

TÜBAV BİLİM DERGİSİ

JOURNAL OF TUBAV SCIENCE



TURKISH SCIENCE RESEARCH FOUNDATION

TÜBAV BİLİM DERGİSİ

Türk Bilim Araştırma Vakfı (TÜBAV) desteğiyle TÜBAV BİLİM DERGİSİ adıyla Fen Bilimleri, Sağlık Bilimleri ve Sosyal Bilimler alanlarını kapsayan yılda 4 sayı olarak 2008 yılından itibaren yayın hayatını sürdüren, hakemli, uluslar arası Türkçe yayın yapmayı hedeflemiş bilimsel bir dergidir. 2013 yılında TÜBİTAK ULAKBİM Dergi PARK sistemine dahil edilmiştir. Yazarlarca, bu sistemimizi kullanarak gönderilen çalışmalar değerlendirilmektedir.

2021 • CİLT / VOLUME 14 • SAYI / NUMBER 3

Baş Editör / Editor in Chief

Prof. Dr. Halil İbrahim BÜLBÜL

Yönetim Adresi / Address of Directors

Türk Bilim Araştırma Vakfı (TÜBAV)
Taşkent Caddesi (1. Cadde)
No: 19/1, Bahçelievler 06500
ANKARA-TÜRKİYE

Yerel Süreli Yayın / Local Periodical

ISSN 1308-4933

Yayıncı / Publishers

TÜRK BİLİM ARAŞTIRMA VAKFI (TÜBAV)

Baş Editör

Prof. Dr. Halil İbrahim BÜLBÜL

Alan Editörleri

Prof. Dr. İlhami ÇOLAK, Nişantaşı Üniversitesi, TÜRKİYE, Mühendislik Alanı
Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU, Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE, Mühendislik Alanı
Prof. Dr. Harun ÜLGER, Erciyes Üniversitesi, TÜRKİYE, Tıp Alanı
Prof. Dr. Bekir BULUÇ, Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE, Eğitim Bilimleri Alanı
Prof. Dr. Yoshitaka NAKANISHI, Kumamoto Üniversitesi, JAPONYA, Mühendislik alanları
Prof. Dr. Vladyslav Pliuhin, O.O. Beketov National University of Urban Economy in Kharkiv, Ukraine, Mühendislik Alanları
Dr. Irshad Hussain, The Islamic University of Bahawalpur Pakistan, Pakistan, Bilgi ve İletişim Teknolojileri alanı

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Kamil AYDIN, Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet AKSOY, Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer Faruk BAY, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İlhami ÇOLAK, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. H. İbrahim ÜNAL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma ÜNAL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin DEMİR, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Prof. Dr. Ömer EYERCİOĞLU, Gaziantep Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet ÖZDEMİR, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. İhsan KELEŞ, Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Prof. Dr. H. Serdar YÜCESU, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. B. Kemal YEŞİLBURSA, Abant İ. B. Üniversitesi
Prof. Dr. Güngör BAL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ziya ARGÜN, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ertuğrul BALTACIOĞLU, M. Kemal Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin Rıza BÖRKLÜ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Recai COŞKUN, Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Seyhan FIRAT, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. H. Yılmaz ARUNTAŞ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa KURT, Ahi Evran Üniversitesi
Prof. Dr. Kemal ERŞAN, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. O. Ayhan ERDEM, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Erol KURT, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Dr. Mustafa ÜNAL, Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Halil İbrahim BÜLBÜL, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Fatma AYZAZ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. A. Fuat BOZ
Prof. Dr. Bekir BULUÇ
Prof. Dr. Erdal BEKİROĞLU, Abant İ. B. Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim SEFA, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa BÖYÜKATA, Bozok Üniversitesi
Prof. Dr. Dr. Şevki DEMİRBAŞ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan ATEŞ, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Erdal IRMAK, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Ahmet DURGUTLU, Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Çetin GENÇER, Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. İlyas ÇANKAYA, Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Prof. Dr. Necmi ALTIN, Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet DEMİRTAŞ, Gazi Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Süleyman ÜSTÜN, Manisa Celal Bayar Üniversitesi

TÜBAV BİLİM DERGİSİ

2021 • CİLT / VOLUME 14 • SAYI / NUMBER 3

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

ARTUKLU (MARDİN)'DA KENTSEL BÜYÜMENİN AÇIK VE YEŞİL ALANLARA
ETKİSİ

Gouran Hasan & Canan Koç.....1-17

ARTUKLU (MARDİN)'DA KENTSEL BÜYÜMENİN AÇIK VE YEŞİL ALANLARA ETKİSİ

Gouran HASAN¹, Canan KOÇ²

¹ Dicle Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi

² Dicle Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehircilik ABD, Diyarbakır E-mail:canan.koca@dicle.edu.tr

Özet

Kentlerdeki hızlı ve aşırı nüfus artışıyla birlikte yapılaşma giderek artmakta ve özellikle kent merkezlerinde açık-yeşil alanlar giderek azalmaktadır. Ekolojik, sosyal ve ekonomik açıdan kentlere ve kentlilere katkısı bulunan açık ve yeşil alanların azalması çeşitli sorunlara neden olmaktadır. Yasa ve yönetmeliklerle standartlar belirlenmiş olmasına rağmen kent içindeki açık ve yeşil alan büyüklükleri küçülmekte ya da farklı işlevsel alanlara dönüştürülmektedir. Bu bağlamda çalışmada, Mardin eski kentinin kuzeybatısında gelişen yeni kent dokusunu oluşturan üç mahalle incelenerek, kentsel büyümenin zaman içinde açık ve yeşil alanlarda oluşturduğu değişimin ortaya konması amaçlanmaktadır. Mardin, 1990'dan sonra kent topoğrafyasının daha eğimsiz olduğu Diyarbakır (kuzey-batı) yönünde gelişme göstermiş ve yeni kent oluşmaya başlamıştır. Yeni kentte ilk yıllarda kat adedi 4-6 iken, 2006 sonrasında yoğunluk artırılarak 10-25 katlı binalar inşa edilmiş ve kişi başına düşen yeşil alan miktarı giderek azalmıştır. Yaşam kalitesinin artırılması ve sürdürülebilir kentler için kent bütününe düşünülerek dengeli açık yeşil alan dağılımının yapıldığı planlama çalışmalarına önem verilmesi gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Artuklu, açık yeşil alan, kentsel büyüme, yapılaşma yoğunluğu

THE EFFECT OF URBAN GROWTH ON OPEN AND GREEN SPACES IN ARTUKLU (MARDIN)

Abstract

Abstract: With the rapid and excessive population growth in the cities, the construction is increasing, and the open-green areas are gradually decreasing, especially in the city centers. The decrease in open and green areas, which contribute to cities and citizens in ecological, social, and economic terms, causes various problems. Although laws and regulations have determined standards, the size of open and green areas in the city is getting smaller or transformed into different functional areas. In this context, this study aims to reveal the change that urban growth has created in open and green areas over time by examining the three neighborhoods that make up the new urban texture developing in the northwest of the old city of Mardin. After 1990, Mardin developed toward Diyarbakır (north-west), where the topography of the city was less inclined, and a new city began to form. While the number of floors in the new city was 4-6 in the first years, 10-25-storey buildings were built by increasing the density after 2006, and the amount of green space per person decreased gradually. It is necessary to give importance to planning studies in which a balanced open green space distribution is made by considering the whole city for increasing the quality of life and sustainable cities.

Key words: Artuklu, open green space, urban growth, density of construction

1. GİRİŞ

Dünyada, sanayi devrimiyle birlikte yaşanmaya başlayan kentleşme süreci, Türkiye’de daha çok 1950’li yılların ikinci yarısında etkisini göstermeye başlamıştır. Ülkemizde, Cumhuriyet Dönemiyle birlikte Ankara’da kentsel gelişme hız kazanmışken, özellikle 1955 yılı sonrasında hızlı bir kentleşme süreci içine girilmiş ve İstanbul, İzmir gibi büyük şehirler bu süreçten etkilenmiştir (Keleş 2002; Çavuş, 2012). Kırdan kente göç hareketi, sonraki yıllarda diğer kentlerde de görülmüştür.

Kentlerde hızlı ve aşırı nüfus artışı beraberinde çarpık kentleşme başta olmak üzere çok sayıda sorunu getirmiştir. Kentlerdeki nüfus artışına bağlı olarak kentlerin giderek büyümesiyle özellikle doğal çevreye olan baskı artmaktadır. Bu durum genellikle, kent çeperlerinde tarım alanlarında dönüşüm, kent içinde ise açık yeşil alanlarda azalma şeklinde sonuçlanmaktadır. 1960’lar sonrasında kentsel büyüme ve saçaklanarak yayılma, dünyanın pek çok kentinde önemli bir sorunu oluşturmuştur (Squires, 2002; Couch vd., 2008; Sorensen, 1999; Keiner vd., 2005; Pengjun, 2011; Sezgin ve Varol, 2012). Kentlerdeki nüfus yoğunluğu günümüzde de devam etmekte olup, yapılaşmanın giderek daha da artmasına neden olmaktadır. Nüfus ve alansal olarak büyüme, yeşil alanlara duyulan gereksinimi ve bu alanların çeşitlendirilmesi gereğini artırmaktadır (Aksoylu vd. 2005). Ancak, özellikle kent merkezlerinde çok katlı yapıların artması, yeni yerleşim ve sanayi alanlarının eklenmesi gibi nedenler açık-yeşil alanların giderek azalmasına yol açmaktadır (Gül ve Küçük, 2001).

Açık yeşil alan kavramı ve kentsel büyümenin baskısını konu alan çalışmalar 1970’li yılların sonunda artmaya başlamıştır. Keleş’e göre (1977), açık alan; insan yaşantısını sürdürdüğü, üzerinde yapı yapılmış kapalı mekanların dışında kalan ya doğal olarak bırakılmış ya da tarım ve konut dışı dinlenme amaçlarına ayrılmış kent parçasıdır (Yeşil, 2006). Gold (1980) açık alanları, kentsel yerleşim alanlarında ve kent çeperinde fiziksel sınırlar oluşturarak kentlerin doğal kimliklerinin ve peyzaj özelliklerinin sürdürülmesini sağlayan, doğal olarak bulunan veya insan eliyle şekillenmiş arazilerin genel adı olduğunu belirtmektedir (Koçan ve İbiş, 2020). Atabay (1980)’e göre barınma, çalışma, hizmetler ve ulaşım alanları dışında kalan, en küçük yeşil eleman olan ağaçtan ormana kadar yeşil örtü ile ilgili bütün doğa elemanları yeşil alanları oluşturmaktadır. Wright, Braithwaite vd. (1976) ise açık ve yeşil alanların birbirleriyle bağlantıları sağlanarak, bir sistem oluşturacak şekilde ve dizi halinde planlanmalarını savunmaktadır (Yeşil, 2006).

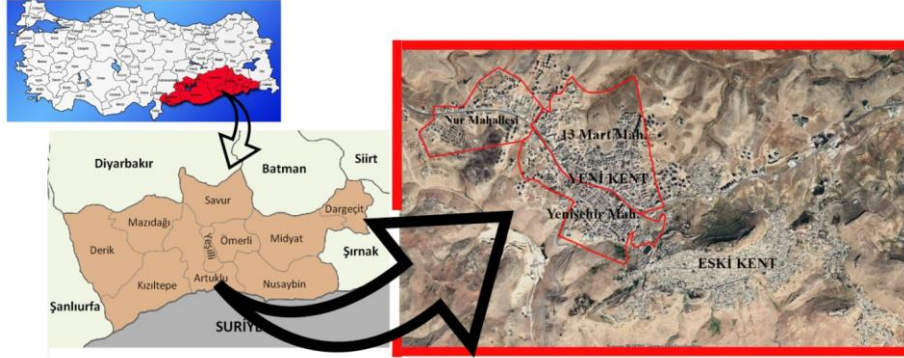
Açık ve yeşil alan kavramına ilişkin çeşitli tanımlamalar ve sınıflandırmalar yapılmaktadır. 03.07.2017 tarih ve 30113 sayılı Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’nde yeşil alanlar, “toplumun yararlanması için ayrılan oyun bahçesi, çocuk bahçesi, dinlenme, gezinti, piknik, eğlence, rekreasyon ve rekreatif alanları toplamını (Metropol ölçekteki fuar, botanik ve hayvan bahçeleri ile bölgesel parklar bu alanlar kapsamındadır.)” ifade etmektedir. 2019 yılında yapılan değişikliklerle millet bahçeleri de bu kapsama dahil edilmiştir (Url-1). Açık ve yeşil alanların, kentlinin ruhsal ve fiziksel gereksinmelerini karşılama, doğal zenginliklerin korunması, turizmin gelişmesi, oturma alanlarıyla ticaret ve sanayi alanları arasında tampon bölgeler oluşturma, yaya ve taşıt dolaşımını kolaylaştırma gibi çok sayıda faydası bulunmaktadır (Keleş, 2012; Benek ve Şahap, 2017). Aynı zamanda ekolojik fonksiyonu ile kent içinde hava akımlarına imkân tanıyarak hava kirliliğinin azaltılmasında etkili olmaktadır (Emür ve Onsekiz, 2007).

Ekolojik, sosyal ve ekonomik açıdan kentlere ve kentlilere katkısı bulunan açık ve yeşil alanların nüfus yoğunluğuna bağlı olarak günümüzde giderek azalması kaçınılmaz olmaktadır. Yasa ve yönetmeliklerle standartlar belirlenmiş olmasına rağmen kent içindeki açık ve yeşil alanlar küçülmekte ya da farklı işlevsel alanlara dönüştürülmektedir. Ülke genelindeki diğer kentlere paralel olarak Mardin de nüfus artışı, kentsel değişim ve dönüşüm olgusundan etkilenmektedir. Kentsel ölçekte birçok alanı olumsuz etkileyen bu sürecin bir sonucu olarak Mardin’deki açık yeşil alanlarda baskının oluşmaya başladığı gözlemlenmektedir. Mardin’in ilçesi olan ve son dönemde giderek büyüyen Artuklu’da benzer sorunlar yaşanmakta, açık yeşil alanların yetersiz sayıda ve büyüklükte olduğu anlaşılmaktadır. Kentsel büyüme ve plan kararlarındaki değişimler ile açık yeşil alan miktarının giderek azalacağı tahmin edilmektedir. Bu bağlamda, çalışmada Artuklu’da kentsel büyümeye bağlı olarak açık ve yeşil alanlardaki mevcut durum ve değişim ortaya konmaktadır.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

Günümüzde, kentsel büyümeyi konu alan çalışmalar çoğunlukla “yönetim modeli, arazi uygunluk durumu, simülasyon modeli” gibi konulara yoğunlaşmakta olup, çeşitli yöntemlerin kullanıldığı çalışmalarda teorik bilgilendirmenin yanı sıra kentsel gelişmeyi incelemek amacıyla coğrafi bilgi sistemlerinden yararlanıldığı görülmektedir (Günbeyaz ve Turan, 2009, Seydanlıoğlu ve Turgut, 2017, Bayar, 2020, Çavuş, 2012, Aydın, 2011). Mardin’i ele alan çalışmalar ise çoğunlukla geleneksel konut ve kent dokusu, turizm ve kültür gibi konularda yoğunlaşmakta, yeni kent dokusunu ya da kentsel büyümeyi değerlendiren çalışmalar sınırlı sayıda kalmaktadır. Dolayısıyla çalışmada, Mardin eski kentinin nüfusu barındırmada yetersiz kalmasıyla kuzeybatısında gelişen yeni kent dokusunu oluşturan üç mahalle

incelenerek, kentsel büyümenin zaman içinde açık ve yeşil alanlarda oluşturduğu değişimin ortaya konması amaçlanmaktadır. Çalışma alanı olarak Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yer alan Mardin ili, Artuklu ilçesindeki Yenişehir, 13 Mart ve Nur Mahalleri seçilmiştir (Şekil 1). Üç mahallenin seçiminde konumları ve nüfusları etkili olmuştur.



Şekil 1. Çalışma alanının konumu (Url-2, Url-3, Url-4)

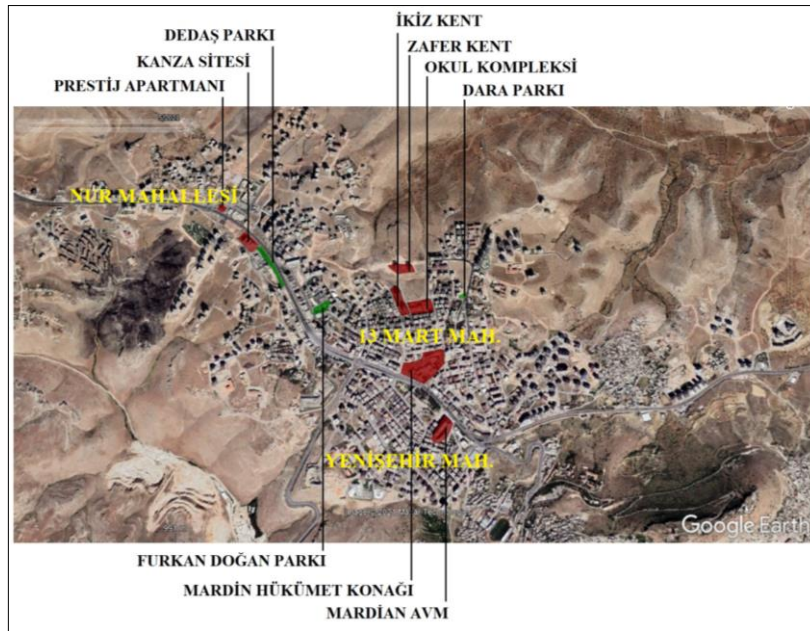
Çalışmada literatür taraması, mevcut durumu değerlendirmek için yerinde gözlem ve fotoğraflama teknikleri kullanılmıştır. Kurumlardan alınan verilere dayanarak çalışma alanı sınırları içindeki yeşil alan varlığı ve değişimi ortaya konmuş, parkların büyüklükleri ve erişim mesafeleri değerlendirilmiştir. Artuklu’da kentsel büyümenin açık yeşil alan sistemi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla çalışmada Tarım ve Orman Bakanlığı’nın hazırladığı Corine arazi örtüsü verileri kullanılmıştır. Açık yeşil alanların düzenlenmesi kent ölçeğinden yapı ölçeğine kadar disiplinler arası bir süreci kapsamaktadır. Kamusal, yarı özel ya da özel açık alanların tasarımında ve uygulanmasında şehir plancısı, peyzaj mimarı, mimar, mühendis ve müteahhit gibi çalışma alanlarındaki kişiler görev alabilmektedir. Bu nedenle, konuyla ilgili olarak bu alanlarda çalışan 16 kişi ile yüz yüze görüşülerek 3 soru yöneltilmiş ve açık yeşil alanların mevcut durumuna ilişkin fikirleri alınmıştır.

Çalışma kapsamında, Önder (1997)’in yapmış olduğu açık ve yeşil alanlar sınıflandırmasına göre örnek alanlar seçilerek mevcut ve önceki durumları incelenmiştir. Seçilen açık yeşil alanlar niteliksel açıdan irdelenerek alansal değişimleri, büyüklükleri ve erişim mesafeleri değerlendirilmiştir. Önder (1997), kentsel açık-yeşil alanlar, kullanım durumuna göre kamusal (genel), yarı özel ve özel alanlar olarak üç grup adı altında toplamaktadır.

- “Kamusal (genel) açık-yeşil alanlar, toplumun yararlandığı veya tüm rekreasyonel ihtiyaçlarının karşılandığı kamusal alanlardır. Kent ve mahalle parkları, kent ormanları ve koruluklar, mezarlıklar, botanik bahçeleri, hayvanat bahçeleri, fuar ve sergi alanları, yol-bulvar ve refüjler, spor alanları gibi yerler sayılmaktadır” (Önder ve Polat, 2012). Çalışmada, kamusal açık-yeşil alan olarak 13 Mart Mahallesi’nde bulunan Furkan Doğan Parkı ve Dara Parkı ile Yenişehir Mahallesi’nde bulunan Dedaş Parkı incelenmiştir.

- “Yarı-özel açık-yeşil alanlar, çoğunlukla toplumun tümüyle yararlanmadığı sadece kurum ve kuruluşların çalışanları, ailesi veya belirli bir kesim tarafından belli şartlarda kullanımına açık alanlardır. Okullar, askeri alanlar, kamu kurum ve kuruluşlar, fabrika bahçeleri gibi” alanlardan oluşmaktadır (Önder ve Polat, 2012). Yarı-özel açık-yeşil alan olarak, Yenişehir Mahallesi’nde yer alan Mardian Avm, 13 Mart Mahallesi’nde bulunan Mardin Hükümet Konağı ve Okul Kompleksi incelenmiştir.

- “Özel açık-yeşil alanlar ise sadece özel mülkiyetli alanlarda, sahipleri tarafından kullanılan alanlardır. Özel mülkiyetli konut veya toplu konut alanları” bu başlık altında değerlendirilmektedir (Önder ve Polat, 2012). Özel açık-yeşil alan olarak, Yenişehir Mahallesi’ndeki Kanza Sitesi ile 13 Mart Mahallesi’ndeki İkiz Kent ve Zafer Kent ile Nur Mahallesi’ndeki Prestij Apartmanı incelenmiştir.



Şekil 2. İncelenen kamusal, yarı özel ve özel açık-yeşil alanlar (Url-4)

Çalışmada, Mardin'deki kentsel büyüme ele alınarak, açık yeşil alan büyüklükleri ve erişim mesafelerine ilişkin teorik bilgilere değinilmekte, ulusal ve uluslar arası örnekler verilerek çalışma alanı özelinde değerlendirme yapılmaktadır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. Mardin'de Yeni Kentin Gelişimi

Mardin, yamaç üzerinde kurulmuş, kuzey - güney doğrultusunun topoğrafyadan dolayı sınırlı olması nedeniyle doğu-batı yönünde gelişme göstermiş bir yerleşmedir (Alioğlu, 2003; Karaman, 2000). Bir tepenin güney yamacına kurulmuş olan şehrin kalesi bu tepenin en üstünde yer almaktadır (Karaman, 2000). Geleneksel kentin dışındaki ilk yapılaşma örnekleri 1890'dan sonra kentin batı tarafında görülmektedir. Mardin'in Cumhuriyetle birlikte il merkezi olmasının ardından gereksinim duyulan, vilayet binası gibi kamu yapıları arazinin nispeten düz olduğu kentin doğu bölümünde inşa edilmiştir. 1950-70 yılları arasında ise istasyon çevresinde askeri ve eğitim amaçlı yapılar oluşturulmuştur (Arslan ve Karadoğan, 2007; Kalak ve Bakar, 2021). 1970 yılında İstasyon Mahallesi, Küçük Sanayi Sitesi ve kentin doğusunda Enver Ensar Mahallesi kurulmuştur. Kent merkezinin sit alanı ilan edilmesi sonrasında güney-batıda Saraçoğlu ve Cumhuriyet mahalleleri ortaya çıkmıştır. 1990'dan sonra kent topoğrafyasının daha eğimsiz olduğu Diyarbakır (kuzey-batı) yönünde gelişme başlamıştır (Arslan ve Karadoğan, 2007; Kalak ve Bakar, 2021)

2000'li yıllarda ülke genelinde yaşanan ekonomik, sosyal ve siyasal değişimlere paralel olarak kentleşme hız kazanmış ve bu durum yeni Mardin'deki yapılaşmayı etkilemiştir. (Kalak ve Bakar, 2021). Yeni kentte gerek site şeklinde yapılan ve gerekse tek parsel uygulamaları ile yapılan apartman bloklarında, genel olarak ayırık yapılaşma düzeni görülmektedir (Karagülle ve Demir, 2010). Yeni kentte 1990-2006 arasında inşa edilen binalar 4-6 katlı iken, bu tarihlerden sonra imar tadilatları ile yoğunluk artırılarak 10-25 katlı binalara dönüşmüştür (Çağlayan, 2017). Nüfus artışı beraberinde konut başta olmak üzere kentsel fonksiyonlardaki mekânsal büyümeyi getirmiş, yeni kent içinde yer alan Yenişehir, 13 Mart ve Nur Mahallesi de zaman içinde giderek büyümüştür.



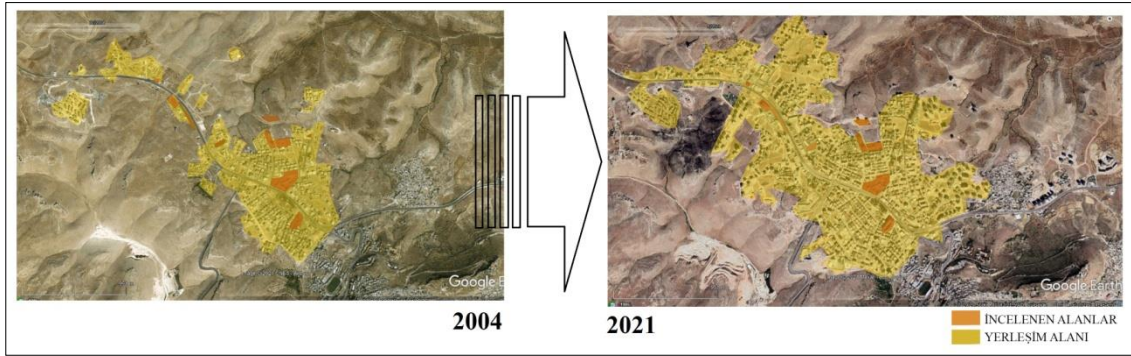
Şekil 3. Yeni kent (Çağlayan, 2017)

Mardin merkez ilçesi olan Artuklu, yıllar içinde nüfus artışı yaşamış, 2013 yılında 148.066 kişi olan nüfusu 2020 yılında 182.400 kişiye ulaşmıştır (Url-5). Yenişehir, 13 Mart ve Nur Mahalleleri kentsel gelişimin en yoğun yaşandığı üç mahalle olup, ilçe nüfusuna paralel olarak nüfus artışı yaşamışlardır. 13 Mart Mahallesi'nin nüfusu 2013 yılında 18.689 kişi iken, 2020 yılında 30.210 kişi olmuştur. Yenişehir Mahallesi'nin nüfusu bu yıllarda 16.186 ve 21.354 kişi, Nur Mahallesi'nin nüfusu ise bu yıllarda 4.415 ve 19.946 kişi şeklinde olmuştur (Url-5). Çalışma alanına ait arazi kullanım haritaları incelendiğinde, nüfus artışına paralel olarak eski kentin kuzeybatısındaki gelişimin özellikle 1990 sonrasında hız kazandığı görülmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Artuklu'da 1990-2018 yılları arasındaki arazi kullanım değişimi (Url-6'dan yararlanılarak hazırlanmıştır)

Günümüzde yeni kent büyümeye devam etmektedir. Nüfus ve yapılaşmanın artışı açık-yeşil alanlara olan ihtiyacı daha da artırmaktadır. İncelenen üç mahalle kuzeybatıya doğru gelişen kentsel büyümenin etkisinin yoğun olarak yaşandığı yerleri oluşturmaktadır. 2004 ve 2021 yılına ait uydu görüntüleri incelendiğinde 2004 yılında yaklaşık 130 ha civarında olan üç mahalledeki yerleşim alanının 2021 yılında 3 kat artarak 350 ha civarında olduğu görülmektedir (Şekil 5).



Şekil 5. 2004 ve 2021 yılları arasında çalışma alanındaki yerleşim alanlarının değişimi (Url-4)

Yapılaşmanın artışı açık yeşil alanlarda azalmaya neden olarak canlı hayatını olumsuz etkilemektedir. Nüfus artışı sonucunda boş alanların yerleşime açılacağı ve açık yeşil alan büyüklüklerinin sınırlandırılacağı açıktır.

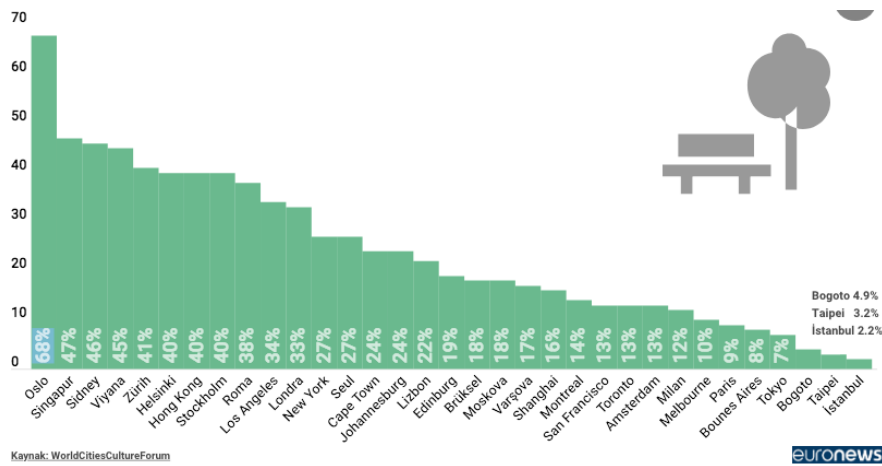
3.2. Açık-Yeşil Alanların Büyüklükleri

Planlama çalışmalarında nüfus projeksiyonları dikkate alınarak açık-yeşil alanlar için belirli büyüklüklerde yer ayrılmaktadır. Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği Ek-2’de belirtilen büyüklüklere göre ilçe sınırları dahilinde yapılan planlamalarda çocuk bahçesi, park, meydan, semt spor alanı, botanik parkı, mesire yeri, rekreasyon alanları için kişi başına 10 m² alan ayrılmalıdır (Url-1). Ancak, uygulamalarda açık-yeşil alanların çoğu kentte yetersiz olduğu gözlenmektedir. Yeşil alan miktarları Bursa’da 5,37 m²/kişi (2018), İstanbul’da 6,05 m²/kişi (2010), Ankara’da 19,85 m²/kişi (2016) olarak tespit edilmiştir (Altay ve Batman, 2018, Url-7, Url-8). 2020 yılı verilerine göre bu değer Mardin’in yeni kenti olarak adlandırılan Artuklu ilçesinde 0,54 m² şeklindedir (Artuklu Belediyesi, 2021).

Hükümet politikaları, toplumun istekleri ve kentin fiziki yapısı gibi etkenlere bağlı olarak ülkelere göre yeşil alan miktarları ve standartları çeşitlilikler göstermektedir (Koçan,2021). Gültürk Doğruyol ve Şişman, (2021) yapmış oldukları çalışmada Avrupa ülkelerindeki açık yeşil alan düzenlemelerine değinmişlerdir. Buna göre, “İngiltere; yapılaşma alanlarının sınırsızca yayılmasını kontrol etmek, komşu şehirlerin birbirine karışmasını önlemek, kırsal alanları ve özel tarihi kent yerleşimlerini korumak amacıyla 19. yüzyılın sonlarında yeşil kuşak politikasını kabul etmiş ve uygulamıştır (Url-9). Hollanda’da yeşil kalp sistemi uygulanarak yeni konut ve sanayi bölgelerinin oluşumunu sınırlandıran, yüksek yoğunluklu yaşam alanlarının genişletilmesine izin vermeyen bir politika izlenmektedir (Url-10). Almanya Berlin’de; konut bölgelerinde en fazla 500 m mesafede en az 0,5 ha’lık yeşil alan bulunmalıdır (Url-11). İspanya’da yeşil alanlar, master planlar ve kısmi planlara göre planlanmaktadır. Belediye Master Planları’na göre kişi başına en az 5 m², Kısmi planlara göre ise 500 konuttan az alanlarda konut başına 18 m², 500 ya da daha fazla konut bulunan alanlarda konut başına 21 m² yeşil alan ayrılmalıdır (Chapa, 2001).”

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ise bir kentte kişi başına düşen yeşil alan miktarının, nüfusa bakılmaksızın en az 9 m² olması gerektiğini ancak bunun idealinin 10-15 m² olduğunu belirtmektedir (Url-12). “Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya kentleri arasında kişi başına düşen yeşil alan sıralamasında Viyana 120 m² ile en üstte yer almaktadır. Bu kenti 87,5 m² ile Stockholm, 66 m² ile Singapur, 45,5 m² ile Amsterdam ve 27 m² ile Londra takip etmektedir” (Karataş ve Kılıç, 2017). Yeşil alan miktarı Tokyo’da 3 m²/kişi ve Buenos Aires’te 1,9 m²/ kişi şeklindedir (Karataş ve Kılıç, 2017).

World Cities Culture Forum’unun 2018 yılında yayınladığı rapora göre 40 kent içinde yeşil alan büyüklüğü açısından Oslo ilk sırada yer almaktadır. Oslo’nun yüzölçümünün % 68’ini kamusal yeşil alanlar (parklar ve bahçeler) oluşturmaktadır. Oslo’yu % 47 ile Singapur ve % 46 ile Sydney takip etmektedir. Bu sıralamada İstanbul % 2,2’lik oranla son sırada bulunmaktadır (Url-13) (Şekil 6).

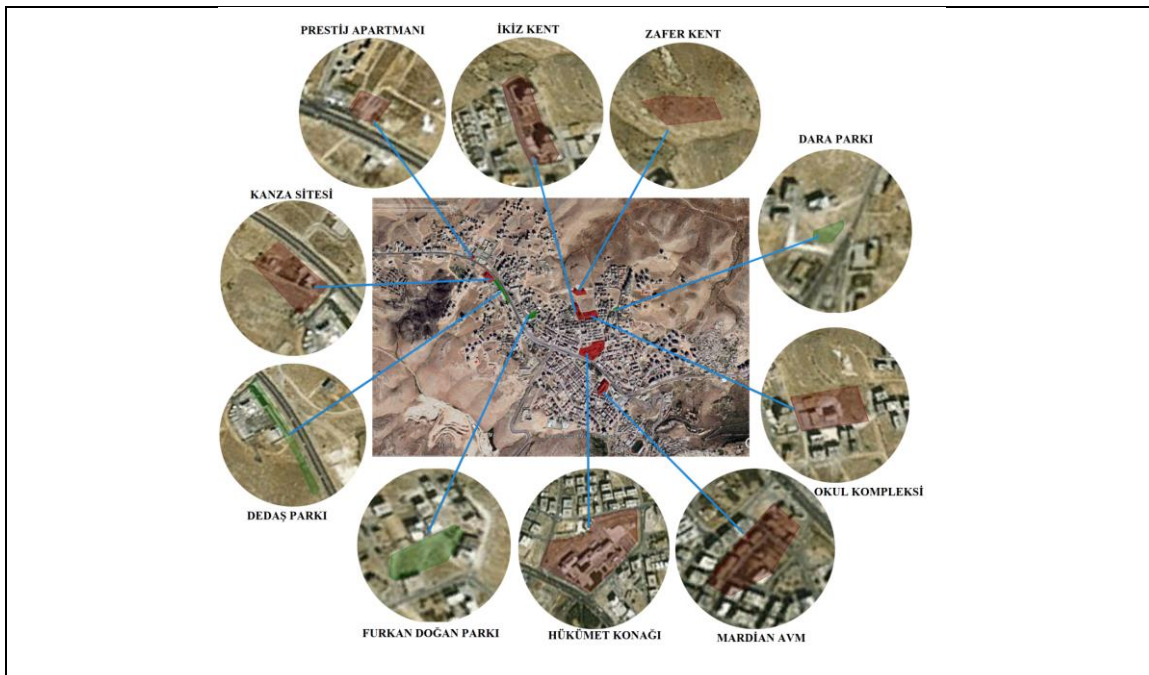


Şekil 6. Dünya Kentleri Kültür Forumu'ndaki kentlerin kamusal yeşil alan (park ve bahçe) oranları (Url-13, Url-14)

Araştırmalar gelişmiş ülkelerdeki açık yeşil alan miktarlarının yeterli düzeyde ve belli standartlar çerçevesinde uygulandığını göstermektedir. Ülkemizdeki açık yeşil alanlar ise çoğu kentte belirtilen standartların altında kalmaktadır.

Artuklu ilçesinde toplam 38 adet park alanı bulunmakta olup, 53.791 m² alan kaplamaktadır (Artuklu Belediyesi, 2021). En büyük park alanını 15.000 m² ile Nur Mahallesi'nde yer alan Recep Tayyip Erdoğan parkı oluşturmaktadır. Çalışma alanını oluşturan 13 Mart Mahallesi'nde 11 adet park bulunmakta ve 14.267 m² alan kaplamaktadır. Yenişehir Mahallesi'nde 7 adet park bulunmakta ve 6600 m² alan kaplamaktadır. Nur Mahallesi'nde ise 4 adet park mevcut olup, 16.375 m² alan kaplamaktadır (Artuklu Belediyesi, 2021). Bu verilere göre, kişi başına düşen açık yeşil alan büyüklüğü 13 Mart Mahallesi'nde 0,47 m², Yenişehir Mahallesi'nde 0.30 m² ve Nur Mahallesi'nde 0,82 m² şeklindedir. Aktif yeşil alan miktarı Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından istenen büyüklüğün çok gerisindedir.

Çalışma kapsamında incelenen kamusal, yarı-özel ve özel açık yeşil alanların 2004 yılı ile günümüzdeki kullanımlar karşılaştırıldığında; Dedaş Parkı, Furkan Doğan Parkı ve Dara Parkı'nın öncesinde boş alan olduğu, Mardian Avm, Mardin Hükümet Konağı ve Okul Kompleksi'nin yerinde öncesinde yapılar ve boş alan bulunduğu, Kanza Sitesi'nin yerinde yapılar, boş alan ve tali yol, Zafer Kent'in yerinde boş alan, Prestij Apartmanı'nın yerinde boş alan ve tali yol bulunduğu, İkiz Kent'in ise 2004 yılında da mevcut olduğu görülmektedir (Şekil 7).



Kamusal (Genel) Açık-Yeşil Alanlar		Yarı-Özel Açık-Yeşil Alanlar		Özel Açık-Yeşil Alanlar	
Adı	Önceki kullanımı	Adı	Önceki kullanımı	Adı	Önceki kullanımı
Dedaş Parkı	Yol kenarında boş alan	Mardian Avm	11 yapı ve yeşil alan	Kanza Sitesi	4 adet ayırık yapı, çoğu boş alan, tali yol
Furkan Doğan Parkı	Boş alan	Mardin Hükümet Konağı	Hükümet Konağı inşaatı ve boş alan	İkizkent	İkizkent
Dara Parkı	Boş alan	Okul Kompleksi	2 okul yapısı ve boş alan	Zafer Kent	Boş alan
				Prestij Apartmanı	Boş alan, tali yol

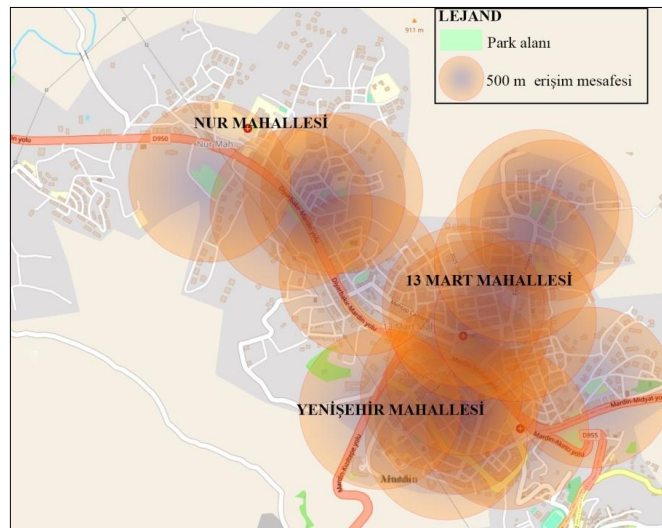
Şekil 7. İncelenen alanların 2004-2021 yılı karşılaştırması (Url-4'ten yararlanılmıştır)

Önceki alan kullanımları ile günümüzdeki kullanımlar değerlendirildiğinde betonlaşmanın arttığı ve boş alanların çoğunlukla yapılaşmaya dönüştüğü gözlemlenmektedir.

3.3. Açık Yeşil Alanların Erişim Mesafeleri

Açık ve yeşil alanların herkes tarafından kullanılabilir ve erişilebilir olması önem taşımaktadır. Dezavantajlı grupların düşünüldüğü tasarımlarda kullanım yoğunluğu artmakta ve engelli kişilerin toplumsal kaynaşması kolaylaşmaktadır. Bunun yanı sıra yaya yürüme mesafesine uygun konumlandırılmaları ve herkes için tasarım ilkesiyle düzenlenmeleri gerekmektedir. Avrupa Komisyonu tarafından hazırlanan Kentsel Denetim Raporu'nda, kentsel yeşil alanlar için ideal yürüme süresi 15 dakika olarak kabul görmektedir (Yenice, 2012; Yaman ve Doygün, 2014)

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 metre mesafenin dikkate alınarak yaya olarak ulaşılması gereken hizmet etki alanında planlanabildiği belirtilmektedir (Url-1). Park alanları için erişim mesafesi olarak 500 m çapın referans alındığında, çalışma alanındaki parkların 13 Mart Mahallesi'nde yoğunlaştığı ve erişim mesafesi içinde farklı büyüklükte park alanlarının olduğu görülmektedir.



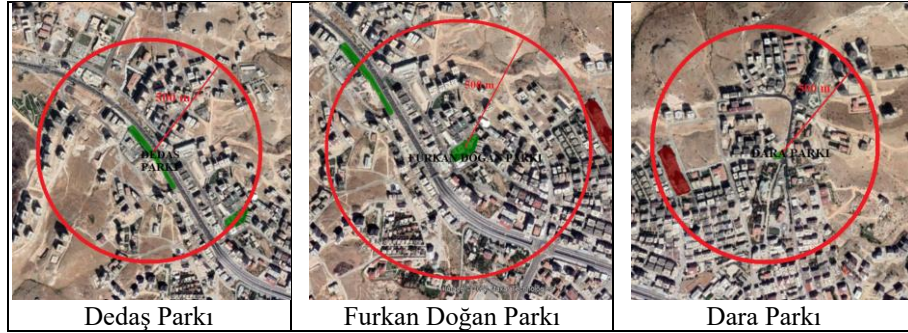
Şekil 8. Çalışma alanında bulunan parklar ve erişim mesafeleri

Artuklu ilçesi ve çalışma alanındaki yeşil alan dağılımı, erişim mesafesi açısından incelendiğinde yürüme mesafesi içinde farklı park alanları ya da boş alanların olduğu görülmektedir. Ancak bunlar genel olarak mevcut nüfusun gereksinimi karşılayacak büyüklük ve özellik taşımamaktadır.

3.4. Örnek Alanların Değerlendirilmesi

Çalışma kapsamında Kamusal (Genel) Açık-Yeşil Alanlar ve Yarı-Özel Açık-Yeşil Alanlar kapsamında 3'er örnek alan, Özel Açık-Yeşil Alanlar kapsamında ise 4 örnek alan incelenmiştir.

Kamusal (genel) açık-yeşil alanlara örnek olarak Dedaş Parkı, Furkan Doğan Parkı ve Dara Parkı büyüklük, erişim mesafesi ve genel özellikler açısından değerlendirilmiştir. Dedaş Parkı, Diyarbakır Caddesi üzerinde, Tedaş Firması'nın önünde yer almaktadır. Yaklaşık 16 m genişliğinde ve 360 m uzunluğunda olan park 0,75 ha alan kaplamaktadır. Furkan Doğan Parkı, İl Sağlık Müdürlüğü'nün doğusunda ve 2040 Sokak üzerinde yer almakta olup, yaklaşık 0,60 ha alan kaplamaktadır. İncelenen diğer parklara kıyasla daha küçük olan ve Emniyet Caddesi üzerinde yer alan Dara Parkı ise 0.11 ha alan kaplamaktadır.



Şekil 9. İncelenen kamusal açık yeşil alanların konumu ve yürüme mesafesi (Url-4)

Kentlerin daha yaşanabilir olması için kentteki fiziksel mekânları birbirine bağlayan ve aralarında geçiş sağlayabilecek elemanlar olan açık - yeşil alanlara ihtiyaç duyulmaktadır (Gültürk Doğruyol ve Şişman, 2021). Bu bağlamda, erişim mesafesi içinde bulunan diğer parkların mevcudiyeti ve hizmet edilen nüfus önem taşımaktadır. Çalışmada, erişim mesafesi içinde yer alan yapıların sayısı, büyüklükleri, ortalama kat adetleri ve hane halkı büyüklüğü (TÜİK verilerine göre 2020 yılı Mardin ortalama hane halkı büyüklüğü 4,79'dur) dikkate alınarak incelenen parkların çevresindeki nüfus belirlenmiştir. Diyarbakır Caddesi'nin kuzeyinde Z+4/5/6 katlı, güneyinde Z+2 ve Z+11 katlı, Dara Parkı çevresinde ise Z+6 katlı yapılar bulunmaktadır. Çok katlı yapıların zemin katları ticaret birimlerinden oluşmaktadır. Buna göre Dedaş Parkı erişim mesafesi içinde yaklaşık 16.000 kişi, Furkan Doğan Parkı erişim mesafesi içinde yaklaşık 13.000 kişi ve Dara Parkı erişim mesafesi içinde ise yaklaşık 16.500 kişi yaşamaktadır. İncelenen parklar yoğun nüfusun olduğu bölgelerde konumlanmakta olup, çevrede boş alanların ve diğer park alanlarının bulunmasından ötürü yakın çevredeki daha az nüfusa hizmet etmektedir. Ancak gelecekte nüfusun artmaya devam etmesi boş alanların da yapılaşmaya açılmasıyla açık yeşil alan büyüklüklerinin yetersiz kalması olasıdır. Parkların genel özellikleri incelendiğinde tasarım ve uygulamaya ilişkin problemlerin olduğu gözlemlenmektedir (Şekil 10).

Adı	Açıklama	Görsel
Dedaş Parkı	Parkın kuzeyinde yoğun konut dokusu bulunmakta ancak ana ulaşım aksının bulunması yaya geçişleri açısından sıkıntı oluşturabilmektedir. Yürüme mesafesi içinde halkın kullanabileceği aktif yeşil alanlar ve boş alanlar bulunmaktadır. Merkezi bir yerleşim bölgesinde yer alan parkta tasarım, uygulama ve kent mobilyaları bakımından sorunlar bulunmaktadır. Park ile ana cadde arasında bariyerlerin yeterli olmaması tehlike oluşturmaktadır. Park içinde küçük bir büfe bulunmaktadır. Oturma birimlerinin gölgeliksiz oluşu nedeniyle kullanıcılar gün içinde bahçe duvarına yakın olan oturma elemanlarını tercih etmektedir. Bitkilendirme yetersiz durumda ve mevcut bitkiler bakıma ihtiyaç duymaktadır.	

<p style="text-align: center;">Furkan Doğan Parkı</p>	<p>Parkın çevresinde yoğun konut dokusu bulunmakta ve daha çok Diyarbakır Caddesi'nin kuzeyine hizmet etmektedir. Dedaş Parkı'nda olduğu gibi yürüme mesafesi içinde halkın kullanabileceği aktif yeşil alanlar ve boş alanlar bulunmaktadır. Park, tasarım ve kent mobilyaları bakımından iyi durumdadır. Parkta çocuk oyun alanı bulunmakta, çeşme ve su havuzu gibi su öğeleri, kamelyalar ve farklı bitki türlerinin kullanıldığı görülmektedir. Park, günümüzde yakın çevredeki kişiler tarafından aktif olarak kullanılmaktadır. Ancak, parkı çevreleyen 5 katlı binalarının yıkılmasına ve yüksek katlı yapıların (8-14 kat) inşasına izin veren yeni imar kararlarının (kentsel dönüşüm) uygulanmasına bağlı olarak yoğunluğun artmasıyla kullanıcı için yetersiz olacaktır.</p>	
<p style="text-align: center;">Dara Parkı</p>	<p>Parkın çevresinde eğitim, sağlık tesisleri ve Z+6 katlı konut dokusu bulunmaktadır. Daha çok yakın çevreye hizmet eden park, yoğun olarak kullanılmaktadır. İncelenen diğer parklarda olduğu gibi yürüme mesafesi içinde halkın kullanabileceği aktif yeşil alanlar ve boş alanlar bulunmaktadır. Parkın sınırı çitle belirlenmiş ve çevresindeki sokaklardan ayrılmıştır. Tasarım ve kent mobilyaları bakımından iyi durumda olan parkta, çocuk oyun alanı ve kamelyalar bulunmaktadır. Bitkilendirme yapılmış ancak çim yüzey yaygın olarak kullanılmamıştır. Çevredeki nüfus yoğunluğu dikkate alındığında parkın büyüklüğünün yeterli olmadığı görülmektedir.</p>	

Şekil 10. İncelenen kamusal açık yeşil alanların genel özellikleri






Kamusal açık yeşil alanlar, kişilerin rekreasyon ihtiyaçlarının giderilmesinin yanı sıra ekolojik dengenin sağlanması, iklim değişikliğinin etkilerinin azaltılması gibi çok sayıda işlevi de yerine getirmektedir. Artuklu'da incelenen kamusal açık yeşil alanların azalma eğiliminde olması ve tasarım açısından çeşitli problemlerin bulunması, yakın çevrede yaşayan kişileri sağlık başta olmak üzere ekolojik, toplumsal ve ekonomik açıdan olumsuz etkileneceğini göstermektedir.

Yarı-özel açık-yeşil alanlara örnek olarak incelenen Mardian Avm, Mardin Hükümet Konağı ve Okul Kompleksi önceki kullanımları, genel özellikleri ve kente etkisi açısından ele alınmıştır. Konut ve ticaret kompleksi olan Mardian Avm, şehir merkezinde, ana cadde üzerinde Vali Ozan Bulvarı'nın güneyinde yer almaktadır. Doğusunda Mardin Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi, batısında dini tesis ve diğer yönlerde yoğun konut dokusu bulunmaktadır. Vali Ozan Bulvarının kuzeyinde yer alan Hükümet Konağı ise 11 bloktan oluşmakta ve 35.000 m² kapalı alanı kaplamaktadır. Anaokulu, ilkökul ve ortaokuldan oluşan okul kompleksi Hükümet Caddesi'nin batısında yer almakta olup, kuzeyinde boş alan, batısında İkiz kent ve diğer yönlerde konut alanları bulunmaktadır. Farklı dönemlerde inşa edilen bu okullar, yoğun bir nüfusa hizmet vermektedir.



Şekil 11. İncelenen yarı-özel açık-yeşil alanların konumu (Url-4)

Mardian Avm ve Hükümet Konağı kentin merkezinde ve nüfus yoğunluğunun fazla olduğu bölgede konumlanmaktadır. Avm'nin batısında ve Hükümet Konağı'nın ise güneyinde Karayolu Parkı bulunmakta olup çevredeki nüfusa hizmet etmektedir. Okul kompleksinin kuzeyinde gelecek yıllarda çok katlı yapıların inşasının muhtemel olduğu boş alanlar, diğer yönlerde çok katlı konut dokusu göze çarpmaktadır. Eğitim tesislerindeki açık yeşil alanlar çoğunlukla öğrenciler ve çalışanlar tarafından kullanılmakta olup, çevredeki nüfusun aktif olarak kullandığı düzenlemeleri içermemektedir. İncelenen okul kompleksinin açık alanları sert zeminden oluşmakta, anaokulun önünde bahçe düzenlemesi yapıldığı görülmektedir (Şekil 12).

Adı	Açıklama	Görsel
Mardian Avm	Mardian Avm, 50.000 m ² 'lik alışveriş merkezini ve 370 adet konutu kapsamaktadır (Url-15). Proje görselleri incelendiğinde, gerek bahçe kullanımı gerekse çatı bahçeleriyle yeşil alan oluşturulmaya çalışıldığı görülmektedir. Öncesinde, öğretmen lojmanlarının bulunduğu bu alan yaklaşık 12.000 m ² büyüklüğündedir. Alanda 4 katlı yapılardan oluşan 100 konut, kamu bahçesi ve bir kültür tesisi bulunmaktaydı (Mardin Büyükşehir Belediyesi). Öğretmen lojmanları, Kentsel Dönüşüm kararına göre kaldırılmış, yerine konut ve ticari kompleksin inşası için ruhsat verilmiştir. Günümüzde, alanın neredeyse tamamı kullanılmış; iki kat otopark ve dört kat alışveriş merkezi olacak şekilde düzenlenmiştir. Bunun yanı sıra birbirine bağlı sekiz konut binası inşa edilmiştir. Mardian Avm önceki kullanıma kıyasla, günümüzde oluşan yoğunluğu karşılayacak düzeyde yeşil alan içermemektedir. Ayrıca, 20 katın üzerinde inşa edilen yapı, çevresindeki 7 katlı yapılarla uyumsuz görünmekte ve şehrin silüetini olumsuz etkilemektedir.	 <p>Proje görselleri (Url-12)</p>  
Mardin Hükümet Konağı	2006 yılında tamamlanan yapı 45.000 m ² alan üzerine inşa edilmiş olup, Valilik, Adliye, Milli Eğitim Müdürlüğü, Nüfus Müdürlüğü gibi çeşitli birimleri bulundurmaktadır (Url-16). Hükümet konağı alanı içinde yer alan amfi tiyatro, valilik makamı ve toplantı salonu yerel mimariye uygun ve yerel taş malzeme kullanılarak yapılmıştır (Mardin Büyükşehir Belediyesi). Başlangıçta yapı çevresinde yeterli büyüklükte açık yeşil alan bulunurken, sonrasında arka bahçenin büyük bir bölümü restoran ve kafeteryalar (Dara Cafe - Ebrar lokantası) inşa etmek için kiralanmıştır. Dolayısıyla yeşil alan miktarı azalmış, bahçe yarı ticari bir alana dönüşmüş ve genel görünümü bozulmuştur.	 <p>Mardin Hükümet Konağı (Url-16)</p> 

Şekil	<p>Ön bahçenin etrafına yüksek bir duvar örülmesi nedeniyle çevrede yaşayanların parkı kullanımı sınırlandırılmış ve yoldan geçenlerin parkı görmesi ya da ulaşması engellenmiştir. Yapı çevresinde yeşil alan bulunmasına rağmen, bunun bir kısmının farklı kullanımlar için kiralanmış olması kullanımı kısıtlamaktadır.</p>		12.
Okul Kompleksi (Abdulkadir Tutaş İlkokulu - Kasımiye Orta Okulu- Sabiha Gökçen Anaokulu)	<p>Kompleks içinde yer alan Abdulkadir Tutaş İlkokulu ve Kasımiye Ortaokulu'nun inşaat yüzdesi arsa alanının % 35'ini geçmemesine rağmen, beton zemin yüzeyleri okul bahçelerinin yaklaşık % 75'ini kaplamaktadır. Beton yüzeylerin fazla oluşu öğrenciler için uygun olmayıp, mevcut açık yeşil alanların ise yeterli düzeyde bakımının yapılmadığı görülmektedir.</p> <p>Sabiha Gökçen Anaokulu'nun inşaat yüzdesi arsa alanının % 25'ini geçmemekte, alanın geri kalanı ağaçlarla çevrili bahçe durumundadır. Anaokulu girişinin önünde çocuklar için oyun alanları, oturma yerleri ve açık alan bulunmaktadır.</p> <p>Öğrencilerin yoğun olarak kullandığı okul bahçelerinin öğrenci gereksinimlerini dikkate alınarak düzenlenmesi önem taşımaktadır. İncelenen örneklerde anaokulu bahçesinin kullanıma uygun ve farklı eğlenme/dinlenme olanakları sunduğu, diğer eğitim yapılarının bahçelerinde sert zemin kullanımının yaygın olduğu ve açık yeşil alan kullanımını sınırlandırdığı gözlemlenmektedir.</p>	 <p>Abdulkadir Tutaş İlk Okulu ve Kasımiye Orta Okulu</p>  <p>Sabiha Gökçen Anaokulu</p>	

İncelenen yarı-özel açık-yeşil alanların genel özellikleri

Yapı yoğunluğunun fazla olduğu bölgelerde toplumun çoğu tarafından zaman zaman kullanılan mekânlarda açık yeşil alanların oluşturulmasının, kişilerin yaşam kalitesine olumlu katkıları bulunmaktadır. Artuklu'da incelenen yarı-özel açık-yeşil alanlardaki kullanım sıklığı ve çevredeki yoğunluk dikkate alındığında yetersiz ve giderek azalma eğiliminde olduğu görülmektedir.

Kamusal ve yarı-özel açık yeşil alanların yanı sıra konut ya da konut topluluklarının bahçeleri de toplumun rekreatif ihtiyaçlarının karşılanması açısından önem taşımaktadır. Yapılar arasında açık alanların varlığı, psikolojik, çevresel ve görsel bakımdan olumlu etkiler oluştururken, diğer yandan nüfus yığılmasının azaltılmasına da katkıda bulunmaktadır. Çalışmada, özel açık yeşil alanlara örnek olarak incelenen İkiz Kent, Konza Sitesi, Zafer Kent ve Prestij Apartmanı genel özellikler ile bahçe büyüklüklerindeki değişimler açısından ele alınmıştır.

İkiz Kent, M. Remzi Yersel Caddesi'nin doğusunda yer almakta olup, kuzeyinde boş alanlar, doğusunda okul kompleksi ve diğer yönlerde yoğun konut dokusu bulunmaktadır. Diyarbakır Caddesi'nin güneyinde bulunan Konza Sitesi'nin doğusunda Dedaş Park ve TEDAŞ yer almaktadır. 13 Mart Mahallesi'nde yer alan Zafer Kent'in çevresinde ise yoğunlukla boş alanlar bulunmaktadır. Diyarbakır Bulvarı'nın kuzeyinde bulunan Prestij Apartmanı'nın doğusunda Mardin Artuklu Üniversitesi Rektörlüğü, kuzeyinde Mardin Devlet Hastanesi, güneyinde ise boş alanlar bulunmaktadır.




Şekil 13. İncelenen özel açık-yeşil alanların konumu (Url-4)

Diğer yeşil alan türlerinde olduğu gibi özel açık-yeşil alanlar da kullanıcıların eğlenme, dinlenme ihtiyaçlarını karşılayarak sosyal ilişkilerin güçlenmesine katkı sunmaktadır. İyi planlanmış ve tasarlanmış özel açık yeşil alanlar

kişilerin kaliteli zaman geçirmelerine imkân tanımakta, aynı zamanda serin ve temiz hava sağlamak, gürültü kirliliğini önlemek gibi birçok faydayı barındırmaktadır (Koçan, 2021). Çalışmada farklı konumda ve özellikteki özel açık yeşil alanlar incelenmekte ve plan kararlarına göre ayrılan açık yeşil alanların yapılaşma ve nüfus karşısında yeterli büyüklükte olmadığı görülmektedir (Şekil 14).

Adı	Açıklama	Görsel
İkiz Kent	<p>İkiz Kent, 14 katlı iki binadan oluşmakta ve her katta 6 daire bulunmaktadır. İki bina arasında yeterli mesafe olması şartıyla kat adedi belediye onayı ile 1998 yılında belirlenmiştir (Mardin Büyükşehir Belediyesi).</p> <p>İki binanın birbirinden yeterli uzaklıkta olması, yeterli açık alanın varlığını mümkün kılmış ve daha sonra bu iki binaya hizmet veren bir bahçeye dönüştürülmüştür. Mardin'deki en güzel özel bahçelerde biri olarak kabul edilmektedir. Konut bahçesinde çocuk oyun alanları ile gölgelikli oturma birimleri bulunmaktadır. Tasarımında farklı bitki türleri kullanılmıştır. Bakımlı ve düzenli olduğu görülmektedir.</p> <p>Bu konut kompleksinin üzerinden 20 yıldan fazla zaman geçmesi sebebiyle Kentsel Dönüşüm kararına dahil edilmiştir. Dolayısıyla, bu iki binanın yıkılması ile yerine yeni imar kararlarına göre yapılaşma yüzdesinin ikiye katlanması ve bahçenin kaldırılması mümkün görünmektedir.</p>	
Kanza Sitesi	<p>Bölgenin önemi nedeniyle, inşaat halindeki bu konutlarda ana caddeden 10 m çekme mesafesi dışında arsa tamamen kullanılmış ve yeşil alan bırakılmamıştır. Zemin kattaki ticari bölüm, aralarında boşluk bırakılmadan birbirine bağlı dükkanlardan oluşmakta ve bazı dükkanların uzunluğu 65 m'ye ulaşmaktadır. Üst katlardaki konut bölümü ise birbirine yakın (binalar arası yaklaşık 7 m) ve 10 katlı olarak tasarlanmıştır. Özel bahçesi olmayan bu binalarda yaklaşık 1.200 kişinin yaşayacağı öngörülmektedir.</p> <p>Bu konut kompleksi ana cadde üzerinde yer alan tek örnek olmayıp, caddenin şehir merkezinde olması ve ticari önemi nedeniyle arsanın tamamına yakınına kullanan benzer örnekler mevcuttur. Kentleşme ve arsa değerine bağlı olarak yeşil alanların giderek azaldığı ve arsaların maksimum düzeyde yapılaşmaya açıldığı görülmektedir.</p>	
Zafer Kent	<p>Şehrin çeperlerinde yer alan yaklaşık 10 dönüm arsa alanı üzerinde, üç bina ve otoparklı özel bahçeden oluşan bir sitedir. Arazinin ticari alanlardan ve şehrin ana akslarından uzaklığı nedeniyle yapılaşma alanı % 35'i geçmemiş ve açık yeşil alan olarak nispeten daha geniş bir alan tahsis edilmiştir.</p> <p>Sitedeki kat adedi 15 ve binalar arası mesafe 15 m civarındadır. Sitede 168 dairenin (yaklaşık 650 kişi) bulunduğu düşünüldüğünde, açık yeşil alan büyüklüğü yetersiz görünmektedir.</p> <p>Çok sayıda konut dairesine bağlı olarak açık alanların çoğu otopark olarak tasarlanmış ve dolayısıyla çocuk oyun alanları ve park alanları yetersiz kalmıştır. Az sayıda bitki türünün kullanıldığı ve gölgelikli oturma elemanlarının bulunduğu yeşil alan tasarlanmıştır.</p>	

Prestij Apartmanı	<p>Alt katlar ticaret ve üst katlar konut olacak şekilde tasarlanmıştır. Binanın inşaatına 2014 yılında Mardin Devlet Hastanesi yapım aşamasındayken başlanmış ve alanın 5 m genişliğinde çevresi kaldırım olarak terk edildikten sonra neredeyse tamamı yapı için kullanılmıştır. Bina, ticari dükkânların bulunduğu Zemin+2 kat ve 1+1 şeklindeki 60 dairenin yer aldığı 6 konut katından oluşmaktadır. Devlet Hastanesi'nin karşısında konumlanmasından dolayı dükkânların çoğu eczane olarak kullanılmaktadır. Hastanenin önünde yer alan bina ana caddeden (Diyarbakır Bulvarı) hastane girişinin algılanmasını engellemektedir. Bahçe mesafelerinin kaldırım olarak kullanılması nedeniyle parsel içinde açık yeşil alan bulunmamaktadır.</p>	
--------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

Şekil 14. İncelenen özel açık-yeşil alanların genel özellikleri

Artuklu'da incelenen bu alanlarda yapının bulunduğu konuma göre değerinin arttığı ve dolayısıyla artan değer karşısında minimum ölçülerde açık alan bırakıldığı gözlemlenmektedir. İkiz kent ve Zafer kent gibi sadece konut işlevinin bulunduğu alanlarda yaşayanların rahatlıkla ulaşabileceği açık yeşil alanlar düzenlenmiştir. Ticaret ve konut işlevinin bulunduğu ana cadde üzerinde bulunan Kanza sitesi ve Prestij apartmanı gibi yapı alanlarında ise parsel büyüklüğünden en etkin şekilde yararlanılmaya çalışılmış ve ayrılan açık alanlar nüfus için yeterli ölçüde olmamıştır. Zaman içinde yapılaşma koşullarında beklenen değişimler de özel açık yeşil alan miktarının giderek azalacağına işaret etmektedir.

3.5. Mardin'de Yeşil Alan Kullanımına İlişkin Görüşler

Çalışmada, Mardin'i ve Artuklu'yu bilen şehir plancısı, peyzaj mimarı, mimar, mühendis ve müteahhit gibi meslek dallarında çalışan 16 kişi ile yüz yüze görüşülerek Mardin'deki açık-yeşil alanlarla ilgili 3 soru sorulmuştur.

İlk soru, "Mardin'de yeni yerleşim alanında yapılan parklar hakkında ne düşünüyorsunuz?" şeklindedir. 13 kişi birbirine benzer ifadeler kullanarak "Mardin kenti engebeli ve eğimli bir topoğrafyaya sahip olduğundan dolayı imar planı bulunmasına rağmen kentte düzensiz yapılaşma gerçekleşmiştir. Arsaların ticari olarak düşünülmesi şehrin silüetini bozmuş ve yeşil alan eksikliğine neden olmuştur. Yoğunluğu çok yüksek bir yerleşim alanı içinde bulduklarından dolayı mahalle ölçeğinde çocuk oyun alanı olarak tasarlanan parklar sayısal olarak ve yürüme mesafesi açısından yetersiz durumdadır. Açık -yeşil alanların yeterli düzeyde olmamasına ek olarak, bu alanlar şehir içinde adil bir şekilde dağılmamaktadır. Şehir merkezinde parklar daha az, yeşil alanlar ise şehrin eteklerinde daha fazladır" cevabını vermiştir.

Diğer soru, "Mardin'deki apartmanlar ile aralarındaki açık-yeşil alan arasındaki ilişki hakkında ne düşünüyorsunuz?" şeklindedir. Görüşmeye katılanların bir kısmı, "20 yıl önceki küme yapı örneklerinde apartmanlar arasında açık yeşil alanların yer aldığı bir site kültürü vardı. Günümüzde insani ölçeğin dışında kalan yükseklikteki yapılar arasında maalesef boş alanlar bulunmamakta, yapıların bahçe mesafeleri yeterli değildir. Mardin'deki apartmanlarda ticari alanlar ön plana çıkarıldığından dolayı şehir sakinlerinin yeşil alan ihtiyacı arka planda kalmıştır. Çevre yolu üzerinde inşa edilmiş binalar bitişik nizamda yapılması nedeniyle şehrin merkezine doğru arsaların kullanım alanları neredeyse % 80 betonlaşmaya maruz kalmıştır. Bu nedenle yeşil alan ve parklar imar planlarında çoğunlukla şehrin dışında çözümlenmektedir" cevabını vermiştir.

Son olarak "Mardin'deki konut yükseklikleri ile yapıların birbirine olan uzaklığı hakkında ne düşünüyorsunuz?" sorusu sorulmuştur. Soruyla ilgili iki farklı düşünce ortaya çıkmıştır. Müteahhitler "ticari amaçla bu işi yaptığımı ve bu nedenle bina ne kadar yüksek olursa maddi kazancımın o kadar büyük olacağını" belirtmiştir. Mimar ve mühendislerin bu konudaki düşünceleri ise "kat yüksekliklerine karşı olmaları, yapıların birbirine uzak ve daha fazla yeşil alan oluşturacak şekilde düzenlemesi gerektiği" şeklindedir. Ek olarak, şehir plancısı görüşleri ise "Mardin'de bir açık yeşil alan sistemi ve yapı sistematiği planlaması olmadığı" yönündedir.

Katılımcı görüşleri uygulamaların daha çok kar amaçlı olduğu ve açık-yeşil alan büyüklüklerinin kent içinde giderek azaldığını vurgulamaktadır. Buna göre, açık-yeşil alanlar çevresel ve fonksiyonel amaçlarla değil, şehir içindeki alanların ticari değerine göre belirlenmektedir.

4. SONUÇ

Ülke genelindeki birçok kentte olduğu gibi Artuklu'da da hızlı kentleşme ve aşırı nüfus artışının etkileri büyük ölçüde hissedilmektedir. İlçe içinde nüfus artışından en fazla etkilenen yerler olan ve yeni kent olarak adlandırılan Yenişehir, 13 Mart ve Nur mahallelerinde yapılaşma yoğunluğunun artması açık yeşil alanlarda azalmayla sonuçlanmıştır. Gerek boş alanların yapılaşmış alana dönüşümü gerekse imar kararları ile kat adetlerindeki artış ve bahçe mesafelerindeki değişim ile kişi başına düşen yeşil alan miktarı giderek azalmaktadır. Ayrıca, imar yasaları ve imar planları özellikle kent merkezlerindeki büyük ticari değere sahip olan açık ve yeşil alanların azaltılmasında önemli bir role sahiptir.

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre dünya nüfusunun %55'i kentlerde yaşamakta olup, bu oranın 2050 yılında % 68 olması beklenmektedir. Artuklu'da da önümüzdeki yıllarda nüfus artışının devam edeceği ve boş alanların yapılaşmış alana dönüşeceği, gereksinim duyulan yeşil alan miktarının daha da gerileyeceği tahmin edilmektedir. İnsanların öncelikle eğlenme ve dinlenme ihtiyaçlarını karşıladıkları açık yeşil alanlardaki azalma kişileri sosyo-kültürel, ekonomik ve ekolojik açıdan etkileyecektir. Psikolojik rahatlama olanağı sunan bu alanlardaki değişimin canlı sağlığı üzerinde olumsuz etkisinin olması muhtemeldir.

İncelenen kamusal açık yeşil alanlar erişim mesafesi ve büyüklük açısından önemli sorunlar teşkil etmemektedir. Ancak kentsel dönüşüm kapsamında çevredeki değişimden etkilenerek küçülme riski bulunmaktadır. Ayrıca, peyzaj düzenlemeleri ve kent mobilyalarında eksiklikler gözlemlenmektedir. Planlama çalışmaları ile açık yeşil alanlardaki azalmanın önüne geçecek önlemler alınmalı ve peyzaj tasarımlarına gereken özen gösterilmelidir. Erişilebilir ve sürdürülebilir açık yeşil alanlar düzenlenmelidir.

Yarı özel açık yeşil alanlar önceki kullanımlarla kıyaslandığında yapılaşmanın arttığı görülmektedir. Karma kullanımlı bu alanlarda yeterli büyüklükte ve uygun tasarımlarda açık yeşil alan düzenlemesi yapılmalıdır.

Özel açık yeşil alanlarda; son yıllarda inşa edilen binalar arasındaki mesafenin yeterli olmadığı ve bahçe büyüklüklerinin yaşayan nüfus için uygun olmadığı görülmektedir. Özel açık yeşil alanlardaki bahçe büyüklüklerine ilişkin yasa ve yönetmelikler gözden geçirilerek yeterli büyüklükteki açık yeşil alan kullanımı sağlayan düzenlemeler uygulanmalıdır.

Sonuç olarak, yaşam kalitesinin artırılması ve sürdürülebilir kentler için kent bütününe düşünülerek dengeli açık yeşil alan dağılımının yapıldığı planlama çalışmalarına önem verilmelidir. Yönetmelikte belirtildiği gibi en az kişi başı 10 m² yeşil alan ayrılmalı ve bunun konutların yoğun olduğu bölgelerde uygulanması sağlanmalıdır. Kamusal, yarı özel ve özel yeşil alan büyüklükleri bina kat adetleri, nüfus ve yapılaşma yoğunluğu dikkate alınarak belirlenmelidir.

KAYNAKÇA

Akropol Planlama, (2021). Akropol İmar Planlama Mimarlık Mühendislik İnşaat Turizm San.Tic.Ltd.Şti.

Aksoylu, S., Çabuk, A., Uz, Ö. (2005). Coğrafi bilgi sistemleri ve uzaktan algılama yardımıyla yeşil alanlarının yeterliliğinin saptanması üzerine bir araştırma: Eskişehir örneği, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 10. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı 28 Mart - 1 Nisan 2005, Ankara.

Alioğlu, F. (1989). Geleneksel Mardin şehir dokusu ve evleri üzerine bir deneme, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Altay, E.E., Batman, Z.P. (2018). Investigation of urban green spaces in the case of Bursa province, Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 20 (3): 402-408.

Arslan, H., Karadoğan, S. (2007). Mardin şehrinin situasyonu ve yer seçiminde etkili olan coğrafi faktörler, Makalelerle Mardin, Cilt 2: Ekonomi-Nüfus, Kentsel Yapı, İstanbul: Mardin Tarihi İhtisas Kütüphanesi.

Artuklu Belediyesi, (2021).

Atabay, S., (1980). Sosyal Donatı, Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ders Kitabı, İstanbul.

Aydın, O. (2011). CBS temelli hücresele otomata yöntemiyle kentsel büyüme modeli: Ankara örneği. Coğrafi Bilimler Dergisi, 9(2):135-158.

Bayar, R. (2020). Ankara şehri kentsel büyüme alanlarının arazi uygunluk analizi. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 60(1):39-59.

Benek, S., Şahap, A. (2017). Şanlıurfa şehrinde coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama (UA) kullanılarak yeşil alanların yeterliliğinin belirlenmesi, Marmara Coğrafya Dergisi. 36: 304-314

- Chapa, J.M. (2001). Green areas in Spanish urban legislation. european cooperation in the field of scientific and technical research - COST Action C11.
- Çağlayan, M. (2017). Mardin’de neler oluyor? www.arkitera.com/gorus/mardinde-neler-oluyor/ Erişim tarihi: 29.07.2021
- Çavuş, C. (2012). Çanakkale’de kentsel gelişimin uzaktan algılama ve GPS ölçümleri ile izlenmesi. *Coğrafya Dergisi*, (15):44-58.
- Emür, S., Onsekiz, D. (2007). Kentsel yaşam kalitesi bileşenleri arasında açık ve yeşil alanların önemi – Kayseri/Kocasinan ilçesi park alanları analizi, *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 22:367-396.
- Gold, S.M. (1980). *Recreation Planning and Design*. New York, McGraw-Hill.
- Gül, A., Küçük, V. (2001). Kentsel açık-yeşil alanlar ve Isparta kenti örneğinde irdelenmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*. 2: 27-48.
- Gültürk Doğruyol, P., Şişman, E. E. (2021). Kentsel yeşil alan sistem kurgulanmasına yönelik bir model önerisi, *Kent Akademisi*, 14(3): 593-615.
- Günbeyaz, N., Turan, N. G. (2009). Samsun ilinde kentsel büyüme deseninin incelenmesi. *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 12. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı*, C, 1, 6.
- Kalak, M., Bakar, S. (2021). Geleneksel Mardin’den yeni Mardin’e: ayrışma, kimliksizleşme, aidiyetsizlik, *Euroasia Journal of Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences*. 8(14): 65-85.
- Karagülle, C., Demir, Y. (2010). Yerel verilerin konut tasarım sürecinde değerlendirilmesi: Mardin örneği, *İtüdergisi/a Mimarlık, Planlama, Tasarım*. 9(2): 83-94.
- Karaman, A. (2000). Gap’ta geleneksel morfoloji, GAP Bölgesinde Kültür Varlıklarının Korunması Yaşatılması ve Tanıtılması Sempozyumu, 01-015 Haziran 1998 Şanlıurfa, 287-305.
- Karataş, A., Kılıç, S. (2017). Sürdürülebilir kentsel gelişme ve yeşil alanlar. *SİYASAL: Journal of Political Sciences*, 26(2), 53–78.
- Kemer, M., Koll-Schretzenmayr, M., Schmid, W.A. (2005). *Managing Urban Futures: Sustainability and Urban Growth in Developing Countries*, Ashgate, Aldershot.
- Keleş, R. (1977). *Şehirciliğin Kuramsal Temeller*, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No:332, Ankara.
- Keleş, R., (2002), *Kentleşme Politikası*, İmge Kitabevi, Ankara.
- Keleş, R. (2012). *Kentleşme Politikası*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları.
- Koçan, N., İbiş, Ş. (2020). Çankırı ili kentsel açık yeşil alan varlığının belirlenmesi ve geliştirilmesi üzerine bir araştırma. *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 10 (2): 154-163.
- Koçan, N. (2021). Bayburt kenti kentsel açık yeşil alan yeterliği üzerine bir araştırma. *Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 33 (1):21-29.
- Mardin Büyükşehir Belediyesi, (2021).
- Önder, S. (1997). Konya Kenti açık ve yeşil alan sisteminin saptanması üzerinde bir araştırma. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Önder, S., Polat, A.T. (2012). Kentsel açık-yeşil alanların kent yaşamındaki yeri ve önemi, *Kentsel Peyzaj Alanlarının Oluşumu ve Bakım Esasları Semineri*, 19 Mayıs 2012 / Konya.
- Pengjun, Z. (2011). *Managing Urban Growth in a Transforming China: Evidence from Beijing*, *Land Use Policy* (28): 96-109.
- Seydanhoğlu, A., Turgut, S. (2017). Türkiye Kentleri İçin Kentsel Büyüme Yönetimi Sistemi ve İstanbul Örneği. *Megaron*, 12(3):429-442.

Sezgin, D., Varol, Ç. (2012). Ankara'daki kentsel büyüme ve saçaklanmanın verimli tarım topraklarının amaç dışı kullanımına etkisi. *Metu Jfa*,29(1): 273-288.

Sorensen, A. (1999). Land Readjustment, Urban Planning and Urban Sprawl in the Tokyo Metropolitan Area, *Urban Studies* (36:13): 2333- 60.

Squires, G.D. (2002). *Urban Sprawl: Causes, Consequences, and Policy Responses*, The Urban Institute Press, Washington, DC.

Wright, J. R., Sargant, W. B., Niece, P. E., Forster, R. R., Braithwaite, W. M. (1976). *Planning for Urban Recreational Open Space: Toward Community Specific Standards*. Of Guelph. Centre for Resources Development.

Yaman, G., Doygun, H. (2014). Yeşil alanların kent ekosistemine katkılarının Kahramanmaraş kenti örneğinde incelenmesi. II. Ulusal Akdeniz Orman Ve Çevre Sempozyumu, Akdeniz ormanlarının geleceği: Sürdürülebilir toplum ve çevre, 22-24 Ekim 2014, Isparta.

Yenice, M. S., 2012. Kentsel yeşil alanlar için mekânsal yeterlilik ve erişebilirlik analizi; Burdur örneği, Türkiye. SDÜ Orman Fakültesi Dergisi. 13: 41-47.

Yeşil, A. (2006). Ankara metropoliten alanının yeşil alan sisteminin analizi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

İnternet Adresleri

Url-1. Mevzuat Bilgi Sistemi, 2021. <https://mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=19788&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>, Erişim tarihi: 11.07.2021.

Url-2. NKFU, 2021. www.nkfu.com/guneydogu-anadolu-bolgesi-haritasi/, Erişim tarihi: 09.07.2021.

Url-3. Gürses Gazetesi, 2021. gursesgazetesi.com, Erişim tarihi: 09.07.2021.

Url-4. Google Earth, 2021. earth.google.com, Erişim tarihi: 09.07.2021.

Url-5. Türkiye Nüfusu İl ilçe Mahalle Köy Nüfusları, 2021. www.nufusune.com/artuklu-ilce-nufusu-mardin. Erişim tarihi: 11.07.2021.

Url-6. Corine/Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021. <https://corinecbs.tarimorman.gov.tr/>, Erişim tarihi: 11.07.2021.

Url-7. İstanbul Büyükşehir Belediyesi, 2021. www.ibb.gov.tr/trTR/BilgiHizmetleri/Istatistikler/Documents/bldhizmetleri/2010/parkvebahceler_mud_2004-%202010.pdf, Erişim tarihi: 10.07.2021.

Url-8. Ankara Büyükşehir Belediyesi, 2021. <https://ankara.bel.tr/index.php?cID=4245>, Erişim tarihi: 10.07.2021.

Url-9. Ealing, 2021. Planning policy guidance 17: Planning for open space, sport and recreation. www.ealing.gov.uk/download/downloads/id/1557/ppg_17_planning_for_open_space_sport_and_recreation.pdf, Erişim tarihi: 14.12.2021.

Url-10. Rivm, 2021. The green heart region up to 2050 three scenarios for the green heart region. www.rivm.nl/bibliotheek/digitaaldepot/greenheartregion.pdf, Erişim tarihi: 14.12.2021.

Url-11. Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (2013). Availability of public, near residential green space. www.stadtentwicklung.berlin.de/umwelt/umweltatlas/eda605_01.htm. Erişim tarihi: 14.12.2021.

Url-12. Dünya Sağlık Örgütü, 2021. www.who.int/, Erişim tarihi: 10.07.2021.

Url-13. World Cities Culture Forum, 2021. www.worldcitiescultureforum.com/data/of-public-green-space-parks-and-gardens, Erişim tarihi: 10.07.2021.

Url-14. Yeşilist, 2021. www.yesilist.com/world-cities-culture-rakamlarina-gore-istanbul-dunyada-en-az-yesil-alana-sahip-olan-metropol/, Erişim tarihi: 10.07.2021.

Url-15. Dekinsan Grup, 2021. www.dekinsan.com.tr/tr/DevamEdenProje/78/Anasayfa, Erişim tarihi: 13.07.2021.

Url-16. Çankırı İnşaat, 2021. www.cankiriinsaat.com/page20.html, Erişim tarihi: 28.07.2021

Url-17. TR3D, www.tr3d.com/galeri/proje/1abh/, Erişim tarihi: 28.07.2021