**SÜRDÜRÜLEBİLİR YEŞİL ALAN PLANLAMASINDA KENT BELEDİYELERİNİN EKOLOJİK HEDEFLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Hüccet VURAL**

**Bingöl Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü**

**ÖZET**

Ekolojik, fiziksel, sosyal ve psikolojik katkılarıyla yeşil alanların önemi her geçen gün daha fazla anlaşılmaktadır. Kentsel yeşil alanların insanların rekreasyon ihtiyaçlarını karşılama ve kentsel yoğunluğun azaltılmasında da önemli işlevleri bulunmaktadır. Ancak kentsel yeşil alanlardan beklenen yararın elde edilebilmesi için nitelik ve nicelik bakımından yeterli olması gerekmektedir. Yeşil alanların nicelik bakımından yeterliliği, belirlenen standartlara uygunluğu ile ilgilidir. Kentsel yeşil alanların yeterliliği ile ilgili standart, İmar Kanunu kapsamında yürürlüğü konulan “Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’nde nüfusa bakılmaksızın kişi başına 15 m2 yeşil alan miktarı olarak belirlenmiştir. Bu kapsamda araştırmada Belediyelerin resmi strateji belgelerinde yeşil alanlarla ilgili mevcut durumları, stratejik amaç ve hedefleri incelenerek ulusal standartlara göre yeterliliklerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bunun yanında kentlerin yeşil alan mevcudiyeti ile ilgili yapılan araştırmalarda incelenerek yeterlilik düzeyleri belirlenmiştir. Araştırmada doküman/belge inceleme yönteminden yararlanılmış ve altısı büyükşehir olmak üzere on yedi kent belediyesinin 2020-2024 Stratejik Planları incelenmiştir. Yapılan inceleme sonunda bütün belediyelerin yeşil alanlarla ilgili planlarında çeşitli amaç ve hedeflere yer verdiği görülmüş, toplamda 18 amaç, 25 hedef ve 59 gösterge tespit edilmiştir. Ancak Belediye planlarına göre kentlerin sadece birinde kişi başına düşen yeşil alan bakımından ulusal standarda ulaşıldığı, dokuzunda buna yönelik hedefe yer verildiği ve sadece dördünde bu standarda ulaşma yönünde hedef konulduğu görülmüştür. Araştırmaya konu kentlerle ilgili yapılan araştırmalara göre ise hiçbir kentte yasal gereksinimleri karşılayacak yeşil alan mevcudiyetine ulaşılamadığı görülmüştür. Araştırma sonuçları Türkiye’de Belediyelerin sürdürülebilir yeşil alan planlaması üzerinde yeterli düzeyde strateji geliştiremediklerini göstermektedir. Sonuç olarak Belediyelerin imar planları ve stratejik planlarının yeşil alan gereksinimlerini karşılayacak şekilde revize edilerek en azından ulusal standartlara kısa zaman içerisinde ulaşılması yolunda tedbirlerin alınması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Kişi başına düşen yeşil alan miktarı, ekolojik hedef, stratejik plan, yeşil alan standardı

**AN EVALUATION ABOUT ECOLOGICAL GOALS OF URBAN MUNICIPALITIES FOR SUSTAINABLE GREEN AREA PLANNING**

**Abstract**

The importance of green spaces with their ecological, physical, social, and psychological contributions is understood more and more every day. Urban green spaces also have important functions in meeting the recreational needs of people and reducing urban density. However, in order to obtain the expected benefit from urban green spaces, it must be sufficient in terms of quality and quantity. The quantitative adequacy of the green areas is related to their compliance with the established standards. According to “Planned Areas Zoning Regulation” for urban green spaces the legal standard is determined at 15 m2 per person, regardless of population. This study, it is aimed to examine the current situation, strategic goals, and objectives of city municipalities in their strategic plans related to green areas and their competencies according to national standards. And, the adequacy of the green areas of the cities is also investigated according to scientific researches. The document review method was used in this research and strategic plans of 17 municipalities for the period 2020-2024, six of which were metropolitan municipalities were examined. As a result of the examination, it was seen that all municipalities included various goals and objectives in their plans about green spaces, and a total of 18 goals, 25 goals, and 59 indicators were determined. However, according to the municipal plans, it was seen that only one of the cities reached the national standard in terms of green areas per capita, nine of them included a target for this and only four of them had targets to reach this standard. According to the research results on these cities, no city has green areas that meet the legal standards. The research results also demonstrate that municipalities couldn’t develop adequate strategies for green space planning in Turkey. As a result, it is recommended to take measures to at least reach national standards in a short time by revising the strategic plans of the municipalities, and to meet the green area requirements.

**Key words:** Amount of green space for per person, ecological target, strategic plan, green space standards

**GİRİŞ**

Ekolojik, fiziksel, sosyal ve psikolojik işlevleriyle yeşil alanların önemi her geçen gün daha fazla anlaşılmaktadır. Özellikle Dünya genelinde 2019 yılında ortaya çıkan ve günümüzde hala insanlığı tehdit eden Coronavirüs (COVID-19) salgını döneminde ekolojik araçlara yönelim artmıştır. Kapalı mekânlarda uzun süre kalmak zorunda bırakılan insanlar imkânları dâhilinde evinde bitki yetiştirme, evcil hayvan bakma, müstakil bahçeli konutlara veya yeşil alan manzaralı konutlara taşınma, doğa ile iç içe turizm tesislerinden yararlanma, gibi yöntemlerle daha iyi vakit geçirme gayreti içerisinde olmuşlardır. Bunun yanında kentsel yeşil alanların insanların rekreasyon ihtiyaçlarını karşılama ve kentsel yoğunluğun azaltılmasında da önemli katkıları bulunmaktadır. Yoğun kentleşmenin bir sonucu bozulan kent ekosisteminin yeniden yapılandırılarak kentsel yaşam kalitesinin gelişmesine yardımcı olmaktadırlar. Ayrıca yeşil alanlar kent halkına, günlük hayatının meydana getirdiği zorluklarla baş edebilme, yorgunluk ve stresten kurtulabilme ve fiziksel ve ruhsal bakımdan dinlenebilmesi için sosyal imkânlar sağlamaktadırlar (Öztürk ve Özdemir, 2013; Yaman ve Doygun, 2014). Ancak belirlenen bu işlevleri yerine getirebilmesi ve kendilerinden beklenen katkıları sunabilmeleri için günün şartları ve değişen insan ihtiyaçlarını karşılayacak nitelik ve nicelikte olması gerekmektedir. Yeşil alanların niteliği peyzaj mimarlığı meslek disiplinin ortaya koyduğu tasarım ve planlama kriterlerinin karşılaması ile, niceliği ise ulusal ve yerel standartların karşılanması ile mümkündür.

Yeşil alanların niceliği ile ilgili belirlenen standartlarda ve bu konuda yapılan bilimsel araştırmalarda en fazla üzerinde durulan husus kişi başına ne kadarlık yeşil alan miktarı düştüğüdür. Kişi başına düşen yeşil alan miktarı (m²), kent üzerindeki yeşil doku barındıran alanların tümünün, kent nüfusuna bölünmesi ile ifade edilmektedir (Aksoy, 2014). Bunun yanında kentlerin fiziki planlanmasına yönelik her ülkenin kendi şartları doğrultusunda belirlediği standartlar ve bu standartların sağlanmasına yönelik yasa ve yönetmelikleri bulunmaktadır (Olgun ve Yılmaz 2019). Türkiye’de yeşil alanlar başta olmak üzere fiziki planlamalar için temel dayanak 3194 sayılı “İmar Kanunu” ve buna bağlı olarak çıkarılan çeşitli yönetmeliklerdir. Türkiye kentleri için öngörülen yeşil alan standardı ise Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’nde belirlenmiştir. Buna göre yönetmelik ekinde verilen tabloya göre kişi başına düşmesi gereken açık-yeşil alan miktarı nüfusa bakılmaksızın 15 m2 olarak öngörülmüş, bu miktarın 10 m2’si ilçe sınırları içerisinde çocuk bahçesi, park, meydan, semt spor alanı, botanik parkı, mesire yeri, rekreasyon alanı olarak ayrılması, 5 m2’si ise il sınırları içerisinde hayvanat bahçesi, kent ormanı, ağaçlandırılacak alan, fuar, panayır ve festival alanı, hipodrom alanı olarak planlanması öngörülmüştür (Resmi Gazete Tarihi: 14.06.2014 Resmi Gazete Sayısı: 29030).

Türkiye’de yeşil alanlarla ilgili standartların yasalarla belirlenmesi çok eski yıllara dayanmaktadır. Bu konuda ki ilk yasal standartlar 1933 yılında çıkarılan 2290 sayılı Yapı Yollar Kanunu ile başlamaktadır. 1933-1956 yılları arasında yürürlükte olan kanun kapsamında yeşil alanlar; koru, çayır, göl ve oyun yerleri olarak kabul edilmiş ve kişi başına 4 m2’lik standart konulmuştur (Demir, 2004). Bu oran kent alanının %6,1’ine tekabül etmektedir. 1950’li yılların başında kırsal kesimden kentlere olan yoğun göç sonrası yaşanan plansız ve çarpık kentleşmeye çözüm olması için 1956 yılında 6785 Sayılı İmar Kanunu yürürlüğe girmiştir. 1956-1985 yılları arasında yürürlükte olan 6785/1605 Sayılı yasanın 28. Maddesinde kişi başına minimum 7 m2 yeşil alan öngörülmesine karşılık farklı ölçeklerde ki yerleşim birimlerinde bu dağılımın nasıl olacağı ile ilgili bir hüküm bulunmamaktadır (Aksoy, 2014). Bu yıllar arasında yapılan çeşitli araştırma önerileri sonucu belirlenen standart korunarak yerleşim ünitesi ölçeğine göre yeşil alanların kademelendirilmesi sağlanmıştır. 1985 yılında 3194 sayılı yeni İmar Kanunu yürürlüğe girmiş ve bu kanuna dayandırılarak çıkarılan yönetmeliklerde kişi başına düşen yeşil alan miktarında kişi başına 7 m2 lik standart korunmuştur (Demir, 2004: Aksoy, 2014). Dolayısıyla 1957-1999 yılları arasında 7 m2 lik norm uygulanmıştır. 1999 Yılında 3194 sayılı Kanuna dayanak olarak 23804 sayılı Resmi Gazete ’de yayımlanan ‘İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelik’ ile yeşil alan standartlarında yeni bir norm belirlenmiştir. Yönetmelik hükümlerine göre; kentsel alanlarda kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı 10 m2, belediye ve mücavir alan sınırları dışında ise kişi başına en az 14 m2 olarak belirlenmiştir (Yenice, 2012). Yeni standartla birlikte yerleşme birimlerine göre de belirli bir dağılım söz konusu olmuştur. Bu dağılımda 5000 kişilik ilköğretim ünitesi düzeyi için kişi başına 1,5 m2 çocuk bahçesi, 15000 kişilik mahalle ünitesi düzeyi için kişi başına 2 m2 mahalle parkı ile 2 m2 spor alanı, 45000 nüfuslu kent ünitesi düzeyi için ise kişi başına 3,5 m2 kent parkı ve 1 m2 stadyum olmak üzere toplamda kent geneli için 10 m2 yeşil alan öngörülmüştür (Aksoy, 2014).

Yukarıda belirtilen yasal mevzuata rağmen Türkiye’nin değişik illerinde kişi başına düşen açık-yeşil alan miktarı ile ilgili yapılan çalışmalar bu konuda standartların oldukça uzağında olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalardan Gül ve Küçük (2001) Isparta kenti için 3 m2, Ülger ve Önder (2006) Kayseri kenti için 5.83 m2, Öztürk ve Özdemir (2013) Kastamonu kenti için 1.04 m2 ve Manavoğlu ve Ortaçeşme (2015) Antalya kenti için 4.2 m2 kişi başına aktif yeşil alan düştüğünü belirlemişlerdir. Bu konuda gelişmiş ülkeler ortalaması oldukça yüksektir. Anonymous (2000)’e göre Avrupa Komisyonu tarafından yayınlanan Kentsel Denetim Raporu’nda 37 Avrupa kentine ilişkin 1996 yılı yeşil alan verileri kişi başına ortalama 42 m2 yeşil alan düşmektedir (Yenice, 2012). 2010-2020 yılları arasında Avrupa’nın Yeşil Başkentleri yarışmasını kazanan bazı Avrupa kentlerinde kentin çevresini kuşatan yeşil alan sistemleri ile birlikte kişi başına oldukça yüksek yeşil alan düşmektedir. Yarışmayı kazanan kentlerden kişi başına Stockholm’da (2010-İsveç) 87,8 m2, Hamburg’da (2011-Almanya) 17 m2, Vitoria-Gasteiz’de (2012-İspanya) 46,12 m2, Nantes’da (2013-Fransa) 37 m2, Kopenhag’da (2014-Danimarka) 42,4 m2, Ljubljana’da (2016-Slovenya) 66 m2 ve Nijmegen’de (2018- Hollanda) 40 m2 yeşil alan düşmektedir. Yine bu kentlerden kentsel alanlar içindeki yeşil alan payı Oslo’da (2019-Norveç) %21, Bristol’da (2015- İngiltere) %34 ve Essen’de (2017-Almanya) %53 oranında yeşil alan kapasitelerine sahiptir. Ayrıca bu kentlerin birçoğunda nüfusun %80’inden fazlasının yeşil alana 300 metrelik mesafede erişim imkânına sahip olması da yeşil alt yapısının güçlülüğünü göstermektedir (Irmak ve Avcı, 2019).

Kentsel yeşil alanların ne kadar büyüklükte olmasının yanında kent genelinde eşit dağılımları ve fonksiyonel bakımdan yeterliliği de oldukça önem arz etmektedir (Yaman ve Doygun, 2014). Bunun için kentler adil ve sürdürülebilir bir yeşil alt yapının kurgulanması üzerine yoğunlaşmalıdır. Kentte yaşayan tüm bireyin değişen ihtiyaçları gözetilerek uzun vadeli ve dinamik bir yeşil alan politikasının ve stratejisinin yürütülmesi gerekmektedir (Önder ve Aklanoğlu, 2006). Türkiye’de mevcut yasalar ve yönetmelikler de bu konu ile ilgili çok sayıda görev ve talimatlar ortaya koymaktadır. Yerleşim alanlarında insanların ihtiyacı olan yeşil alanların oluşturulması, bakımı ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında birinci derecede Belediyeler sorumludur. 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile 5393 Sayılı Belediye Kanunda Belediyelerin öncelikli görev alanları içerisinde yer almaktadır.

Diğer taraftan 2000’li yıllar ile birlikte kamuda yönetimde katılımcılık, şeffaflık ve hesap verilebilirlik, sonuç ve performans yönetimi anlayışı, hedef ve proje bazlı planlama, vb. ihtiyaçlarını karşılayan stratejik yönetim anlayışı benimsenmiştir. Bu doğrultuda 5018 sayılı “Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu” çerçevesinde kamu idarelerine stratejik plan hazırlama yükümlülüğü getirilmiştir. Bu kanunla birlikte 5393 sayılı Belediye Kanununun 41. Maddesi; “*Belediye başkanı, mahallî idareler genel seçimlerinden itibaren altı ay içinde; kalkınma plânı ve programı ile varsa bölge plânına uygun olarak stratejik plân ve ilgili olduğu yılbaşından önce de yıllık performans programı hazırlayıp belediye meclisine sunar.*” kapsamında nüfusu 50.000’in üzerinde ki Belediyelere stratejik plan hazırlama zorunluluğu getirilmiştir. Belediyeler seçim dönemlerini kapsayan süreçler için sorun alanları/gelişim alanları doğrultusunda önceliklerini ele alan 5 yıllık amaç, hedef ve faaliyetlerini belirleyerek stratejik planlarını hazırlamakta ve hazırladıkları planları da kamuoyuna paylaşmaktadırlar. Ayrıca stratejik planları ile birlikte her mali yılın sonunda yıllık faaliyet planları ile hedeflerine ulaşma derecelerini belirlemektedirler.

Stratejik planlar Hükümet Programları, Bölgesel Kalkınma Planları, Mekânsal Planlar ve programlara dayandırılarak hazırlanmaktadır. Böylece bir taraftan üst politika belgeleri ile uyumlu hale getirilirken diğer taraftan mekânsal planlamaya ilişkin de planlamada bütünlük ve senkronizasyon sağlanmaktadır. Stratejik planların özellikle fiziksel planlamada imar planları başta olmak üzere mekânsal planlama kararlarının uygulamaya yansıtılma aracı olarak düşünülmelidir. Ayrıca Stratejik Planlar kurumların geleceğe yönelik yapacaklarını ortaya koyan resmi niyet beyanlarıdır. Bu doğrultuda araştırmada fiziki çevre planlaması içerisinde yer alan yeşil alanlarla ilgili İmar Kanunu ve bağlı yönetmeliklerce belirlenen kişi başına 10 ve 15 m2 yeşil alan standartlarının 2020-2024 Dönemi Belediye Stratejik Planlarına yansımaları ele alınmıştır. Belediyelerin resmi strateji belgelerinde yeşil alanlarla ilgili mevcut durumları, stratejik amaç ve hedefleri incelenerek ulusal standartlara göre yeterliliklerinin analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bunun yanında kentlerin yeşil alan mevcudiyeti ile ilgili yapılan araştırmalarda incelenerek yeterlilik düzeyleri belirlenmiştir.

**2. MATERYAL VE YÖNTEM**

Araştırma materyalini Belediyelerin 2020-2024 dönemi stratejik planları, yeşil alanlarla ilgili ulusal standartlar ile mekânsal ve stratejik planlamaya ilişkin yasal mevzuat oluşturmaktadır. Bunun yanında yeşil alan mevcudiyeti ile ilgili yurt içi ve yurt dışında yapılan bilimsel araştırmalardan yararlanılmıştır. Türkiye ve Dünya’da kentlerin ekolojik alt yapısının iyileştirilmesine yönelik geliştirilen stratejiler de araştırmanın oluşumuna katkı sağlamaktadır. Araştırma kapsamında incelenecek belediyelerin seçiminde tabakalı örneklem yönteminden yararlanılmış, kentler nüfuslarına göre sınıflandırılarak araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen Belediyeler ve kent nüfusları Şekil 1’de verilmiştir. Buna göre Türkiye’de 30 Büyükşehirden altı Büyükşehir (%20) ve 51 İl Belediyesinden 11 Belediyeye (%21,5) ait stratejik planlar incelenmiştir. Araştırmada literatür ve doküman/belge tarama yönteminden yararlanılmış ve Belediyelerin 2020-2024 Stratejik Planlarında yeşil alanlarla ilgili ortaya koydukları hedef ve faaliyetler incelenerek yeterlilikleri analiz edilmiştir. Ayrıca aynı kentler için yeşil alan mevcudiyeti ile ilgili yapılan araştırma sonuçlarını da içeren analiz-senteze dayalı bir süreç takip edilmiştir.



Şekil 1. Araştırmaya dâhil edilen kentler ve nüfusları

**3. BULGULAR**

Araştırma bulguları Belediyelerin 2020-2024 Dönemi Stratejik Plan verilerine dayanmaktadır. Büyükşehir Belediyeleri ile diğer kent belediyeleri ayrı ayrı incelenmiştir. Buna göre;

**3.1 Büyükşehir Belediyelerinde Durum**

Araştırma kapsamında nüfus dağılımına göre belirlenen İstanbul, Konya, Kayseri, Aydın, Erzurum ve Mardin Büyükşehir Belediyelerinin 2020-2024 Dönemi Stratejik Planlarında yeşil alanlarla ilgili amaç, hedef ve göstergeleri incelenmiş ve özeti Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1’e göre incelenen altı Büyükşehir Belediyesinin tamamının stratejik planlarında yeşil alanların geliştirilmesi ve bakımı konusunda amaç ve hedeflere yer verilmiş, Mardin ve Erzurum Belediyeleri dışında hedefler göstergelerle desteklenmiştir. Ancak ulusal yeşil alan standardı olarak ele alınan “kişi başına düşen yeşil alan miktarı” ile ilgili hedefe İstanbul, Kayseri ve Aydın illerinin planlarında yer verilmiştir. Diğer illerin planlarında buna yönelik bir hedef konulmadığı dikkat çekmektedir. Üstelik bu illerden sadece Kayseri’de Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’nde ön görülen 10+5 m2’lik yeşil alan miktarına ulaşıldığı ve bu miktarın daha da yükseltilmesi hedeflendiği görülmektedir. Kayseri’den sonra İstanbul’da da ilgili yönetmeliğe göre kent içerisinde yer verilmesi gereken 10 m2’lik aktif yeşil alan miktarına yakın hedef belirlenmiştir. Diğer Belediye planlarında kentlerin yeşil alan mevcudiyetini artırmaya yönelik bazı hedefleri bulunmasına karşılık ulusal standartlara ulaştırmada yetersiz kalacağı görülmektedir.

**Tablo 1:** Büyükşehir Belediyelerinin yeşil alana yönelik hedefleri

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KENT** | **STRATEJİK AMAÇ** | **STRATEJİK HEDEF** | **GÖSTERGE** | **MEVCUT DURUM** | **2024 HEDEFİ** |
| **AYDIN** | S.A.4: Tüm canlıların yaşam hakkını koruyarak; bilimsel, teknolojik ve katılımcı yaklaşımlar ile daha yeşil, temiz ve sürdürülebilir bir çevre oluşturmak. | H.4.2. Ekosistem dengesini koruma kapsamında çevre kirliliğinin azaltılması ve yeşil alanların arttırılması | Kişi başına düşen yeşil alan miktarını artırmak.  | 5,83 | 7,44 |
| **ERZURUM** | S.A.6: Sürdürülebilir, çevre gelişimine katkı sağlamak ve sağlıklı, yaşanabilir çevresel koşulları oluşturmak. | H.6: Yeşil alan ve rekreasyon alanlarının bakım, onarım ve iyileştirme faaliyetlerini sürdürmek. | *Gösterge yok* |  |  |
| H.7: Belediyemiz sınırları içerisinde bulunan yeşil alanları arttırmak ve yaygınlaştırmak. | *Gösterge yok* |  |  |
| **İSTANBUL** | S.A. 3: Sürdürülebilir çevre ve enerji yönetimini güçlendirmek. | H.3: Sürdürülebilir yeşil alanlar oluşturmak ve kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarını artırmak | Kişi Başına Düşen Aktif Yeşil Alan Miktarı | 7,04 | 9,04 |
| Yeni Yapılan Toplam Yeşil Alan Miktarı | metrekare: 822.055\* | 30872055 metrekare |
| **KAYSERİ** | S.A.3. Çağdaş yaşamın gereklerine uygun, halkın ihtiyaç ve beklentilerini karşılayan; yaşanılabilirmekânlar için sürdürülebilir çevreyi korumak. | H.3.1. Yeşil alanları korumak, aktif yeşil alanları artırmak ve vatandaşlarımızı şehrin stresinden uzaklaştıracak mekanlar oluşturmak, | Kişi başına düşen yeşil alan miktarı (m²) | **15,17** | **15,94** |
| Ağaçlandırma alanları (m²) | 3441600,00 | 3617156,00 |
| Bakımı yapılan yeşil alan miktarı (m²) | 8732640,00 | 9178092,00 |
| H.3.2. Modern ve yeşil bir Kayseri imajını kazandırmak. | Çevre düzenlemesi yapılan alan (Birikimli m²) (yıl/m²) | 18000,00 | 125000,00 |
| Yapım, bakım ve onarımı yapılan park sayısı (Birikimli sayı) (adet) | 2,00 | 12,00 |
| Mesire alanı yapımı ve çevre düzenleme çalışmaları (Birikimli adet) (adet) | 4,00 | 9,00 |
| Hobi bahçesi yapımı sayısı (Birikimli adet) (adet) | 1,00 | 4,00 |
| Kilit parke taş döşenmesi (m²) (Birikimli m²) (yıl/m²) | 20000,00 | 1440000,00 |
| **MARDİN** | S. A.9: Alt/üst yapıları ve afet yönetimini geliştirmek | H9.1: Öncelikli olarak kent içinde bulunan nitelikli meydan, bulvar, cadde ve ana yolların yapılması | İlçelerde tespit edilen meydan, bulvar, cadde, anayol sayısı |  |  |
| H9.2: Öncelikli olarak yapılması gerekli sosyal tesis ve parkların planlanması ve yapılması | *Gösterge yok* |  |  |
| **KONYA** | S. A.15: Benim şehrim Konya’da doğal yaşama uygun alanlar oluşturarak, yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlamak | H.15.1 Yeşil dokusunun yoğunlukta olduğu alanlar tasarlamak ve yapmak  | Temalı Park Sayısı (Adet)  | 3,00 | 5,00 |
| Temasız Park Sayısı (5000 m² üstü) | 113,00 | 118,00 |
| Park Sayısı (5000 m² altı) (Adet) | 32,00 | 92,00 |
| Peyzaj Alanı (m²) |  | 120,00 |
|  H15.2 Fidan üretimi ve fidan dikimi yapmak | Fidan çeşit sayısı (Adet) | 50,00 | 120,00 |
| Üretilen fidan sayısı (Adet) | 200 bin | 140 bin |
| Dikilen ağaç sayısı | 43 milyon | 80 Milyon |
| S. A. 16. Benim şehrim Konya’da Yeşil Alanların Sürdürülebilirliğini Sağlamak | H 16.1: Mevcut alanların bakım ve onarımını sağlamak | Bakım ve sulama yapılan alan (m²) | 13 Milyon | 14 Milyon |
| H 16.2: Mevcut yeşil alanların fonksiyonlarını artırmak, iyileştirmek | İyileştirlen park sayısı (Adet) |  | 148,00 |
| İyileştirlen yeşil alan miktarı (m²) |  | 124 Milyon |

Yukarıda incelenen kentlerde yapılan bilimsel çalışmalarda yeşil alan standartları bakımından yetersizliği açıkça göstermektedir. Bu kentlerden Erzurum’da Demircan ve ark. (2020) tarafından yapılan araştırmada; kentte kişi başına 2,28 m² (86,43 ha) aktif yeşil alanın mevcut olduğu ve mavi-yeşil altyapı bileşenlerinden, kentsel yeşil alanların yetersiz olduğunu vurgulamaktadır. İstanbul ile ilgili Aksoy ve ark. (2009) tarafından yapılan araştırmada Kentin Stratejik Planının aksine kişi başına 2 m² yeşil alan tespiti yapılmıştır. Aradaki farkın hesaplama yönteminden kaynaklanabileceği, 10 yıllık süreçte 5 m2’lik yeşil alan artışının mümkün olmakla beraber bilimsel olarak da ortaya konulması gerekmektedir. Benzer durum Kayseri kenti için de geçerlidir. Ülger ve Önder (2006) tarafından yapılan araştırmada kent merkezinde aktif açık-yeşil alan miktarının 3.053.374 m2 olduğu ve kişi başına 5,83 m2 aktif açık-yeşil düştüğü belirlenmiştir. Konya’da ise Korucu (2010) tarafından yapılan çalışmada kent genelinde 2360 ha kent parkının olduğu ve kişi başına 24,5 m2 yeşilalan (park) düştüğü vurgulanmaktadır. Kent planında mevcut yeşil alan miktarı ile ilgili bir veri bulunmamakla beraber yeşil alanlarla ilgili önemli hedeflere yer verildiği görülmektedir.

Araştırma kapsamında incelenen planlar kentlerde yeşil alan planlamasında bütüncül planlama yaklaşımından çok parçacıl planlamanın söz konusu olduğu görülmüştür. Planlarda yeşil alanları bir bütün olarak ele alan ve sistemli bir yeşil alt yapının oluşturulmasına yönelik stratejinin ortaya konulamadığı belirlenmiştir. Birçok Avrupa kentinde, farklı bölgelerde farklı yeşil alan türleri ve büyüklüklerine ihtiyaç duyulacağı gerçeğinden yola çıkılarak kentsel yeşil alan sistemin oluşturulmasında, ulusal standartların uygulanmasındansa, yerel ölçekte gerçekleştirilen fiziksel ve sosyal doku analizleri dikkate alınmakta, yerel özellikler çerçevesinde, kent bütünü için gerçekleştirilen master planlarla eşgüdümlü olarak yeşil alan planları geliştirildiği görülmektedir (Aksoy, 2014). Bu kentlerden Stockholm’de Belediye Konseyi tarafından alınan bir kararın ardından “Stockholm Park Programı” ile kent sakinlerine 200 metre mesafede yeşil alan bulunması gerektiği belirtilmiştir. 2008-2020 Çevre Programı ile arazinin sürdürülebilir kullanımı ve su alanlarına yönelik önlemlerle doğal değere sahip olan alanların korunmasına dikkat çekilmiştir. Ayrıca kentte bisiklet kullanımını artırmak için motorlu taşıtlar için 30 km/sa hız sınırı konmuştur. Yine Kopenhag yeşil alt yapının geliştirilmesi için 2004 yılında ‘Yeşil Kopenhag Park Politikası’, yeşil ve mavi başkent teması ile 2007 yılında ‘Eko-Metropol Kopenhag 2015 Vizyonu’, 2009 yılında ise ‘Cep Parkları ve Diğer Yeşil Alanlar Eylem Planı’ işleme konulmuştur. Bristol kentinde ise 2006-2026 yılları arasında “Parklar ve Yeşil Alanlar Stratejisi” benimsenmiştir (Irmak ve Avcı, 2019).

**3.2 İl Belediyelerinde Durum**

Araştırmada büyükşehir olmayan Belediyelerde yeşil alan stratejilerinin belirlenmesi için örnek olarak belirlenen 11 Belediye Planı (Bingöl, Bitlis, Çanakkale, Düzce, Giresun, Elazığ, Kars, Niğde, Isparta, Uşak, Yalova) incelenmiş ve bu belediyelerin 2020-2024 dönemi için ortaya koydukları amaç, hedef ve göstergeleri Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2:** İl Belediyelerinin yeşil alana yönelik hedefleri

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **KENT** | **STRATEJİK AMAÇ** | **STRATEJİK HEDEF** | **GÖSTERGE** | **MEVCUT DURUM** | **2024 HEDEFİ** |
| **BİTLİS** | A3: Sürdürülebilir çevre gelişimi sağlanacaktır | H3.1: Yeşil alanlar korunacak ve artırılacaktır. | Kişi başına düşen yeşil alan miktarı (m²) | 2,88 | 4 |
| Bakım yapılan yeşil alan miktarı (m²) | 150000 | 250000 |
| **ÇANAKKALE** | A 1: Çevresel tehditlerin kent üzerindeki etkilerini azaltmak. | H 1.4. Kent genelinde yeşil alan miktarı arttırılacaktır. | Yenilenen park alanı sayısı | 4 | 14 |
| Yeni park alanı |  | 12 |
| Kişi başına düşen yeşil alan miktarı | 8,13 | 9,68 |
| Sera üretim miktarı | 12,17 | 20 |
| **DÜZCE** | A 2: Düzce’nin yeşil ve çevreci şehir kimliğinin yeniden ortaya çıkarılması. | H 2.1: Kentteki yeşil alanların herkes için erişilebilir mesafede olmasını ve kullanılabilmesini sağlayacak hizmet sunum ve planlamasının yapılması | Kişi başına düşen yeşil alan miktarı (m²) | 5,9 | 9,2 |
| **ELAZIĞ** | A 2: Şehrimizin yeşil alan miktarını artırıp, yapılan çalışmalarla modern bir görüntü oluşturmak | H 2.5: Yeşil alan miktarını artırmak | Kişi başına düşen yeşil alan miktarı |  | 6,4 |
| **GİRESUN** | A3.Uluslararası standartlara uygun modern, İmar, planlama, altyapı ve üstyapı hizmetlerini tamamlamış, yeşil alanlara sahip, fiziksel aktiviteye imkan veren donatılarla çevrelenmiş bir kent oluşturmak. | H3.3: Yeşil alanların imar planları üzerinden envanterini çıkarmak, mevcutta park ve yeşil alan olarak kullanılanlardan yenilenmesi gerekenleri belirleyerek her yıl için 4 adet parkın revizyonunu yapmak. | Belediye sınırları içindeki parkların revizyonu. (Adet/ TL) | 25 | 40 |
| H3.4: Henüz düzenleme yapılmamış alanlar için kullanım amacı tespit edilerek her yıl için 4 adet yeşil alan/park yapımı düzenlemesi yapmak. | Belediye sınırları içinde artan nüfus ve yeşil alan gereksinimlerini karşılamak üzere her yıl yapılacak park sayısı.(adet/ TL) | 56 | 76 |
| H3.5: Parklarda yapılacak bakım ve onarım çalışmaları ile parkları daha işlevsel ve temiz hale getirmek. | Bakımı ve onarımı yapılan parklar.(Adet/ TL) | 56 | 66 |
| **ISPARTA** | A 20: Halkımızın yeşil bir çevrede yaşama şansı sağlayacak şekilde nitelikli yeşil alanları azami miktara çıkarmak. | H 20.1: Modern projelerle zenginleştirilmiş park ve yeşil alanlar oluşturmak | Mevcut Yeşil Alanların Bakımı ve Sulaması (m²) |  |  |
| Yeni Park, Bahçe ve Dinlence Alanları (m²) | 20458,53 | 26110,84 |
| Yeni Spor Alanları (Adet) |  |  |
| Kentsel Tasarımları Yapılan Projeler (Adet) | 9 | 14 |
| Ağaç ve Ağaççık (Çalı) Dikimi (Adet) |  |  |
| Çiçek Üretimi (Adet) |  |  |
| Çiçek Dikimi (Adet) |  |  |
| Gül Dikimi (Adet) |  |  |
| **NİĞDE** | A 3. Sağlıklı, yaşanabilir ve sürdürülebilir bir çevrenin oluşturulması | Niğde ili 1/1000 ölçekli uygulama imar planlarında var olan yeşil alanların, eğlence ve sosyal aktivite.Halkın sağlıklı yaşam alışkanlıklarını geliştirmek ve buna uygun yapılarının oluşturulması mekanlaroluşturmak. | Kişi başına düşen yeşil alanı arttırmak ve dinlenme alanları oluşturmak için 1000 m2 altında park ve çocuk oyun grupları yapmak |  | 5 |
| Kişi başına düşen yeşil alanı arttırmak ve dinlenme alanları oluşturmak için 1000 (m²) üzerinde park ve çocuk oyun grupları yapmak |  | 8 |
| İhtiyaç duyulan fidan yetiştirmek |  | 100000 |
| 500 dönümlük bir arazide bulunan Kent Ormanının 160 dönümlük alanında piknik alanları oluşturmak. |  |  |
| **UŞAK** | A 5: Tarihi ve kültürel değerlere sahip çıkan, yeşile ve çevreye önem veren planlı ve sürdürülebilir kentleşmeyi sağlamak. | H 5.2: Zengin bitki örtüsünü koruyarak, işlevselliği olan park ve yeşil alanlar ile kişi başına düşen aktif yeşil alan miktarı artırılacak. | Park ve yeşil alan sayısı (adet) | 202 | 250 |
| Kişi başına aktif yeşil alan miktarı (m²) | 8,33 | 10 |
| Mevcut parkların bakım ve onarımlarının yapılması |  | 1 |
| **YALOVA** | A1. Yeşil, çevreye duyarlı, modern, planlı ve güvenli kentleşmeyi sağlamak. | H 1.2.Yeşil alan miktarını artırmak | Bakımı yapılan yeşil alan miktarı (m²) | 580000 | 610000 |
| Dikilen mevsimlik çiçek ve bitki miktarı (adet) |  | 760000 |
| Yapılan park ve yeşil alan miktarı (m²) |  | 30000 |
| **KARS** | A 5: Sürdürülebilir ve çevre kalitesi yüksek, afete dayanıklı fiziki bir kent oluşturmak | 5.1 Kent ölçeğinde hizmet verecek yeşil ve rekreasyon alanlarının arttırmak | Oluşturulan Park Alanı Sayısı |  | 1 |
| Tamir ve Tadilatı Yapılan Park Sayısı |  | 5 |
| Dikilen Fidan Sayısı |  | 5000 |
| Dikilen Ağaç Sayısı |  | 1000 |
| **BİNGÖL** | A 4.1: Yaşadığımız çevrenin temiz ve düzenli olması, atıkların toplanması çevre kirliliğine sebep olan etkenlerin minimize edilmesi yönünde çalışmalara ağırlık verilecek ve çevre ile uyumlu kentleşmeyi gerçekleştirmek | H 5: Kişi başına düşen yeşil alan miktarı uluslararası çevre standartları seviyesine çıkarılacaktır. | Mahalle park projesi Yapılması  |   |   |
| Bingöl Merkez Saray Mah. Dsi parkı yapım işi |   |   |
| Bingöl Merkez Mirzan Mah. Zimmettepe (Seyir Terası) düzenleme yapım işi  |   |   |
| Gülbahar barajı park ve rekreasyon sahası yapılması  |   |   |
| Çapakçur Vadi Projesi ( Millet Bahçesi) |   |   |

Tablo 2’ye göre incelenen 11 kent belediyesi içerisinde 9 belediye planında “kişi başına düşen yeşil alan miktarının artırılması” ile ilgili amaç ve hedeflere yer verilmiştir. Kars, Giresun ve Isparta belediyelerin planlarında ulusal standart olan “kişi başına düşen yeşil alan miktarı” ile ilgili amaç ve hedeflere yer verilmediği, ancak yeşil alanlarla ilgili yapmayı planladıkları faaliyetlerde hem yeşil alan mevcudiyetini hem de niteliği artırmayı hedefledikleri görülmüştür. İncelenen bütün belediye planlarında kentlerin yeşil alan kapasitesinin artırılması ve mevcut yeşil alanların bakımı ile ilgili çeşitli hedef ve faaliyetlere yer verilmesi olumlu olarak değerlendirilmiştir. Ancak ulusal standartlara ulaşma konusunda istenilen hedeflere yer verilmediği görülmektedir. Yapılan incelemede Belediye planlarında kişi başına 10 ve 15 m2’lik yeşil alan mevcudiyetine hiçbir kentte ulaşamadığı gibi 15 m2’lik yeşil alan hedefi hiçbir kentte, 10 m2’lik yeşil alan hedefi ise sadece Niğde ve Uşak kentlerinde yer almıştır. Çanakkale ve Düzce kentlerinde ulusal standarda ulaşma noktasında yakın bir hedefin (9,68; 9,2) benimsendiği tespit edilmiştir. 2024 için kişi başına Bitlis’te 4 m2, Elazığ’da 6,4 m2’lik hedefler belirlenmişken Kars, Yalova, Bingöl, Giresun ve Isparta kentlerinde kişi başına yeşil alan ile ilgili net hedef konulmadığı görülmektedir.

İncelenen bu kentlerin yeşil alan mevcudiyeti ile ilgili bilimsel çalışmalar da araştırma kapsamında incelenmiştir. Bu kapsamda Alkan (2020) tarafından yapılan araştırmada Çanakkale kent merkezinde kişi başına aktif yeşil alan miktarının (Mahalle parkı, Çocuk oyun alanı ve Spor Alanı türünde) 2.83 m2 olduğu ve yetersizliği ile kentsel yaşam kalitesinden uzak olduğu vurgulanmaktadır. Şengün ve Üstündağ (2009) Elazığ kentinin yeşil alan miktarı ile ilgili yaptığı araştırmada kentte 3.758.684 m2 toplam yeşil alan bulunduğu; nüfusun %69’unun yaşadığı 17 mahallede 10 m2’den az, 11 mahallede ise 3 m2’den az yeşil alan düştüğü belirtmektedir. Olgun (2019) tarafından Niğde’nin 2000-2016 arasında arazi değişimleri incelendiğinde yeşil alanlarda %22’lik artışa karşılık diğer alanlarda %78’lik artış belirlenmiştir. Buda kişi başına düşen yeşil alan miktarında azalma olarak yansımaktadır. Kişi başına düşen yeşil alan miktarı ile ilgili diğer bazı kentlerde yapılan tespitlerde Ordu’da 3,35 m2 (Koç, 2019), Isparta’da 3 m2 (Gül ve Küçük, 2001) ve Kars’ta 1,02 m2 (Yıldız ve Yılmaz, 2003) yeşil alan belirlenmiştir.

Büyükşehir Belediyelerinde olduğu gibi kent belediyelerinin planlarında da yeşil alanların nitelik ve nicelik bakımından iyileştirilmesine yönelik amaç, hedef ve faaliyet bulunmaktadır. Ancak planlarda yeşil alanları bir bütün olarak ele alan planlama yaklaşımından çok parçacıl planlama yaklaşımı ön görülmüştür. Oysa sağlıklı ve sürdürülebilir bir yeşil alan planlaması için kenti çevreleyen doğal alan sistemlerini de içine alan ve kent içindeki yeşil alanlarla bağlantısını kurarak bir taraftan ekolojik alt yapının korunması ve yönetilmesi, diğer taraftan yeni alanlarla ekolojik alt yapının geliştirilmesini içeren “yeşil alt yapı sisteminin” öne çıkarılması gerekmektedir. Yeşil alt yapı sistemi insan-ekoloji eylemliliğini ve hareketini temel alan bir ağ/network sistemidir (Irmak ve Avcı, 2019). Avrupa Komisyonu yeşil alt yapıyı doğaya dayalı çözümlerle ekolojik, ekonomik ve sosyal faydalar sağlamak, doğanın insana sunduğu faydaları anlamaya yardımcı olmak, bu faydaları sürdüren ve geliştiren yatırımları harekete geçirmek için bir araç olarak tanımlamaktadır (Demircan ve ark., 2020). Kent planlarının tamamında “yeşil alt yapı sistemine” yönelik stratejilerin geliştirilemediği ve hedeflere konu olmadığı görülmüştür.

**4. Sonuç ve Öneriler**

Araştırma kapsamında incelenen Belediye planlarında yeşil alanlarla ilgili çeşitli amaç ve hedeflere yer verildiği görülmüştür. Buna göre planlarda toplamda 18 amaç, 25 hedef ve bu hedefleri ölçmeye yönelik 59 gösterge tespit edilmiştir. Bütün belediyelerin kentlerin yeşil alan niteliği ve niceliğini iyileştirici önlemlere yer verdiği görülmüştür. Ulusal yeşil alan standardı olarak ele alınan “kişi başına düşen yeşil alan miktarı” ile ilgili hedefe 17 kentten 12’sinde yer verildiği, mevcut yeşil alan miktarı bakımından sadece Kayseri kentinde ulusal standarda ulaşıldığı görülmüştür. 15 m2’lik yeşil alan standardına Kayseri kentinde, 10 m2’lik yeşil alan standardına Niğde ve Uşak kentlerinde ulaşılma yolunda hedef belirlenmiştir. İstanbul, Düzce ve Çanakkale illerinde ise buna yakın hedeflere yer verildiği görülmüştür. İncelenen bütün planlarda yeşil alanlar ayrı ayrı birer fiziki mekân olarak alınmış, kentin tamamını bir bütün olarak ele alan planlama yaklaşımına yer verilmemiştir. Özellikle günümüz kentlerinin sürdürülebilir yeşil alan planlamasına çözüm olarak öne sürülen “yeşil alt yapı” kavramına hiçbir belediyenin planında yer verilmediği belirlenmiştir. Araştırma sonuçları Türkiye’de Belediyelerin sürdürülebilir yeşil alan planlaması üzerinde yeterli düzeyde strateji geliştiremediklerini göstermektedir. Sonuç olarak Belediyelerin imar planları ve stratejik planlarının yeşil alan gereksinimlerini karşılayacak şekilde revize edilerek en azından ulusal standartlara kısa zaman içerisinde ulaşılması yolunda tedbirlerin alınması önerilmektedir. Ayrıca ulusal standartların yanında kentin nüfusu, coğrafi konumu, mevcut doğal kaynakları, nüfusun sosyo-ekonomik özellikleri ve kentlinin yeşil alan kullanım yoğunluk ve alışkanlıkları göz önünde bulundurularak ekolojik alt yapı stratejilerini ve eylem planlarını hazırlayarak uygulamaya koymaları, stratejik planlarını ise bu stratejiler üzerinde şekillendirmeleri gerekmektedir.

**5. Kaynaklar**

Aksoy, Y. (2014). Türkiye’de yeşil alanlarla ilgili yasal düzenlemeler. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Yıl: 13* Sayı: 26 Güz 2014 s. 1-20.

Aksoy, Y., Turan, A. Ç., ve Atalay, H. (2009). İstanbul Fatih ilçesi yeşil alan yeterliliğinin Marmara depremi öncesi ve sonrası değerleri kullanılarak incelenmesi. *Uludağ University Journal of The Faculty of Engineering*, *14*(2).

Alkan, Y. (2020). Aktif yeşil alan olanaklarının verimlilik açısından değerlendirilmesi: Çanakkale örneği. *Artvin Coruh University Journal of Forestry Faculty 21* (1), s.37-44*.*

Demir, Z. (2004). *Düzce’nin yeni kentleşme sürecinde açık ve yeşil alanlara yeni fonksiyonlar kazandırılması.* İÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı Doktora Tezi (Yayınlanmamış) İstanbul.

Demircan, N., Aksu, A. ve Kuzulugil, A.C. (2020). Mavi-yeşil altyapı kapsamında Erzurum kent merkezinin değerlendirilmesi. *Journal of Bartin Faculty of Forestry*, *22*(2), 409-421.

Gül, A. ve Küçük, V. (2001). Kentsel açik-yeşil alanlar ve Isparta kenti örneğinde irdelenmesi. *Türkiye Ormancılık Dergisi*, *2*(1), 27-48.

Irmak, M. A., ve Avcı, B. (2019). Avrupa yeşil başkentlerin yeşil alan politikalarının incelenmesi. *Nevşehir Bilim ve Teknoloji Dergisi*, *8*, 1-19.

Koç, B. (2019). *Giresun Kent Merkezindeki Açık Yeşil Alan Durumunun İrdelenmesi*. Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), s. 139.

Korucu, S. (2010). *Meram ilçesi aktif yeşil alanlarının coğrafi bilgi sistemleri yardımıyla değerlendirilmesi*. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış), s. 135.

Manavoğlu, E. ve Ortaçesme, V. (2015). Antalya kenti yeşil alanlarının çok ölçütlü analizi ve planlama stratejilerinin geliştirilmesi. *Mediterranean Agrıcultural Sciences, 28*(1), 11-19.

Olgun, R. (2019). Orta ölçekli kentler için kentsel yeşil alan sistem önerisi: Niğde Kenti Örneği. *Artium*, *7*(1), 57-69.

Olgun, R., ve Yılmaz, T. (2019). Kentsel yeşil alan varlığının Niğde kenti örneğinde değerlendirilmesi. *Mediterranean Agricultural Sciences*, *32*(1), 11-20.

Önder, S. ve Aklanoğlu, F. (2006). Konya kenti peyzaj gelişim stratejileri. *Selcuk Journal of Agriculture and Food Sciences*, *20*(38), 23-36.

Öztürk, S. ve Özdemir, Z. (2013). Kentsel açık ve yeşil alanların yaşam kalitesine etkisi ‘Kastamonu Örneği’. *Journal of Kastamonu University Faculty of Forestry, 13*(1), 109-116.

Şengün, M. T., & Üstündağ, Ö. (2009). Elâzığ Şehir Merkezi’nde Yeşil Alan Kullanımlarının Dağılımına Coğrafi Bir Bakış. *Doğu Coğrafya Dergisi*, (22), 45-68.

Ülger, F.N. ve Önder, S. (2006). Kayseri kenti açık-yeşil alanlarının nitelik ve nicelik açısından irdelenmesi. *Selçuk Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi, 20*(38), 108-118.

Yaman, G. ve Doygun, H. (2014). Yeşil alanların kent ekosistemine katkılarının Kahramanmaraş kenti örneğinde incelenmesi. II. *Ulusal Akdeniz Orman ve Çevre Sempozyumu*, 22-24.

Yenice, M.S. (2012). Kentsel yeşil alanlar için mekânsal yeterlilik ve erişilebilirlik analizi; Burdur örneği, Türkiye. *SDÜ Orman Fakültesi Dergisi SDU Faculty of Forestry Journal 2012, 13:* 41-47.

Yıldız, N. D. ve Yılmaz, H. (2003). Kars kenti açık ve yeşil alanlarının sayısal analizi. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, *34*(3).

**Yararlanılan Stratejik Planlar/Büyükşehirler**

AYDIN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ (2020), “Aydın Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://aydin.bel.tr/ (16.01.2020).

ERZURUM BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ (2020), “Erzurum Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://www.erzurum.bel.tr/ (16.01.2020).

İSTANBUL BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ (2020), “İstanbul Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://www.ibb.istanbul/ (16.01.2020).

KAYSERİ BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ (2020), “Kayseri Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://www.kayseri.bel.tr/ (16.01.2020).

KONYA BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ (2020), “Konya Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://www.konya.bel.tr/ (04.02.2020).

MARDİN BÜYÜKŞEHİR BELEDİYESİ (2020), “Mardin Büyükşehir Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://www.mardin.bel.tr/ (16.01.2020).

**Yararlanılan Stratejik Planlar/İl Belediyeleri**

BİNGÖL BELEDİYESİ (2020), “Bingöl Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://www.bingol.bel.tr/ (18.02.2021).

BİTLİS BELEDİYESİ (2020), “Bitlis Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://www.bitlis.bel.tr/ (31.01.2020).

ÇANAKKALE BELEDİYESİ (2020), “Çanakkale Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://www.canakkale.bel.tr/tr/sayfa/home (31.01.2020).

DÜZCE BELEDİYESİ (2020), “Düzce Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://duzce.bel.tr/ (31.01.2020).

ELAZIĞ BELEDİYESİ (2020), “Elazığ Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://www.elazig.bel.tr/ (31.01.2020).

GİRESUN BELEDİYESİ (2020), “Giresun Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://giresun.bel.tr/ (05.02.2020).

ISPARTA BELEDİYESİ (2020), “Isparta Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://isparta.bel.tr/ (30.01.2020).

KARS BELEDİYESİ (2020), “Kars Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://kars.bel.tr/ (06.02.2020).

NİĞDE BELEDİYESİ (2020), “Niğde Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://nigde.bel.tr/ (30.01.2020).

UŞAK BELEDİYESİ (2020), “Uşak Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://usak.bel.tr/ (05.02.2020).

YALOVA BELEDİYESİ (2020), “Yalova Belediyesi 2020-2024 Stratejik Planı”, https://yalova.bel.tr/ (30.01.2020).