

BÜYÜYEN KENTLERDE YEŞİL ALANLARIN KONUMU VE GELECEĞİ: KAHRAMANMARAŞ ÖRNEĞİ

Hakan DOYGUN

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Orman Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü 46100 Kahramanmaraş

ÖZET

Bu çalışma ile konut dokusu ve yeşil alanlardaki alansal değişimin, yeşil alanların yeterliliği üzerine etkileri Kahramanmaraş kenti örneğinde uydu görüntüleri yardımıyla incelenmiştir. Sonuçlar, konut dokusunun son 6 yıl içerisinde %42, yeşil alanların da 4 kat büyüdüğünü göstermiştir. Ancak konut dokusunun özellikle yüksek katlı yapılar şeklinde yoğunlaşması nedeniyle bir yeşil alandan yararlanacak kişi sayısı artmakta ve yeşil alanlar giderek yetersizleşmektedir. 2004 – 2006 yılları arasında mevcut yeşil alanlardan yararlanacak konut miktarı %11 artmıştır. Bu nedenle, Kahramanmaraş kentinde yeşil alanların daha çok sayıda, geniş parseller halinde ve kent geneline homojen dağılmış bir şekilde planlanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kentleşme, Kentsel yeşil alan, Uzaktan algılama, Kahramanmaraş

SITUATION AND THE FUTURE OF GREEN SPACES IN GROWING CITIES: THE CASE OF KAHRAMANMARAŞ

ABSTRACT

With this study, the effects of the aerial change in residential structure and green spaces on the adequacy of green spaces in the city of Kahramanmaraş were investigated through satellite images. The results illustrated that residential structure was expanded 42% while green spaces were multiplied by 4 times in the past six years. However, the number of people who benefits from the green land increases due to concentration of residential structure which especially consists of multiple-storey buildings. As a result the green spaces become insufficient. The amount of residents which will benefit from the existing green spaces is increased as 11% between the years 2004 and 2006. Fort this reason, in the city of Kahramanmaraş, it is necessary to plan number of evenly distributed large scale green spaces.

Keywords: Urbanization, Urban green spaces, Remote sensing, Kahramanmaraş

1. GİRİŞ

Dünya nüfusunun yaklaşık %50'sini barındıran ve dünya ekonomisinin %80'ini şekillendiren kentler (Anonim, 2002; Pauleit and Duhme, 2000), sahne oldukları bu yoğunluğa bağlı olarak giderek artan hızlı yapılaşma, su, hava ve gürültü kirliliği gibi yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen çevre sorunlarına maruz kalmaktadırlar. Kentsel yeşil alanlar da, söz konusu çevre sorunlarının insanlar üzerindeki etkilerini azaltan ve insanlara psikolojik ve fizyolojik bakımdan kendilerini yenileme olanağı sağlayan kent öğeleridir (Grahm and Stigsdotter, 2003; Ridder et al., 2004). Yeşil alanların kent yaşamına olan katkıları bilinmekle birlikte, kent planlaması çalışmalarında öncelikle konut açığının giderilmesi amaçlanmakta (Altunkasa ve Uslu, 2004), kent halkının ihtiyaçları gözötilmeden nitelik ve nicelik yönünden yetersiz planlanan yeşil alanlar zayıf fonksiyonları ile kendilerinden beklenen faydaları sağlayamamaktadır.

Kahramanmaraş (K.Maraş) kenti, 1950’li yıllardan itibaren tarım sektöründen endüstri sektörüne yönelen ekonomik yapısına bağlı olarak kırsal çevreden aldığı yoğun göç nedeniyle hızlı nüfus artışına ve ardından yoğun yapılaşmaya sahne olan, kentsel yeşil alanların ise bu gelişmeler çerçevesinde giderek yetersiz hale geldiği bir yerleşim birimidir.

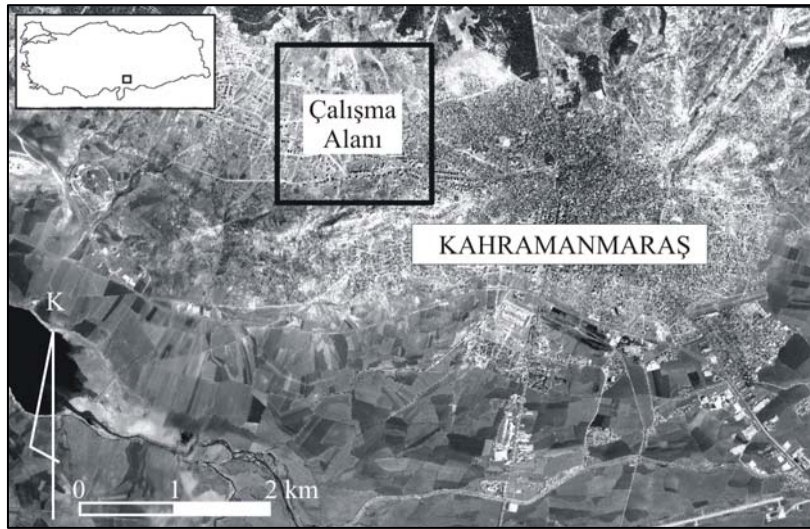
K.Maraş kent nüfusu 1960 yılında 54,447 iken 40 yıl süresince 6 kat artmış ve 2000 yılında 326,198’e ulaşmıştır (Anonim, 2004). Artan nüfusun konut ihtiyacının karşılanması amacıyla hız kazanan yapılaşma faaliyetleri sonucunda da kentsel yerleşim alanı son 58 yıl içerisinde 12 kat büyümüş, 1948 yılında 178.2 ha olan kent alanı 2006 yılında 2255.1 ha genişliğe ulaşmıştır (Doygun ve ark., 2007). Diğer taraftan kentsel yeşil alanlar, yerleşim alanının hızlı bir şekilde büyümesine paralel gelişmeler sergileyememiş ve kişi başına 1,4 m² aktif yeşil alan miktarı ile (Doygun ve İter, 2007), 02.09.1999 tarihli “3030 Sayılı Kanun Kapsamı Dışında Kalan Belediyeler Tip İmar Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik” ile belirtilen 10 m² standardının oldukça altında kalmıştır.

Bu çalışmada, yeşil alanların hızlı büyüyen kentsel yapı içerisindeki yeri ve önemi, K.Maraş kenti örneğinde konut dokusu ve aktif yeşil alanların kapladıkları alanlardaki değişimlerin belirlenmesi ve karşılaştırılması yoluyla incelenmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, yeşil alanların kent dokusuna katkılarını arttırmaya yönelik öneriler geliştirilmiştir.

2. MATERYAL VE METOT

2.1. Materyal

Çalışma, K.Maraş kentinde, kentin en hızlı gelişen kuzeybatı kesimlerinde seçilen örnek bir alanda yürütülmüştür. Örnek alan, K.Maraş’ın nispeten gelişimini tamamlamış kent merkezinden itibaren batıya doğru 2,3 km ve güneyde tarım alanları ile kuzeyde ormanlık alanlar arasında 2,4 km genişliği ile toplam 5570 da alana sahiptir (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışma alanının coğrafi konumu

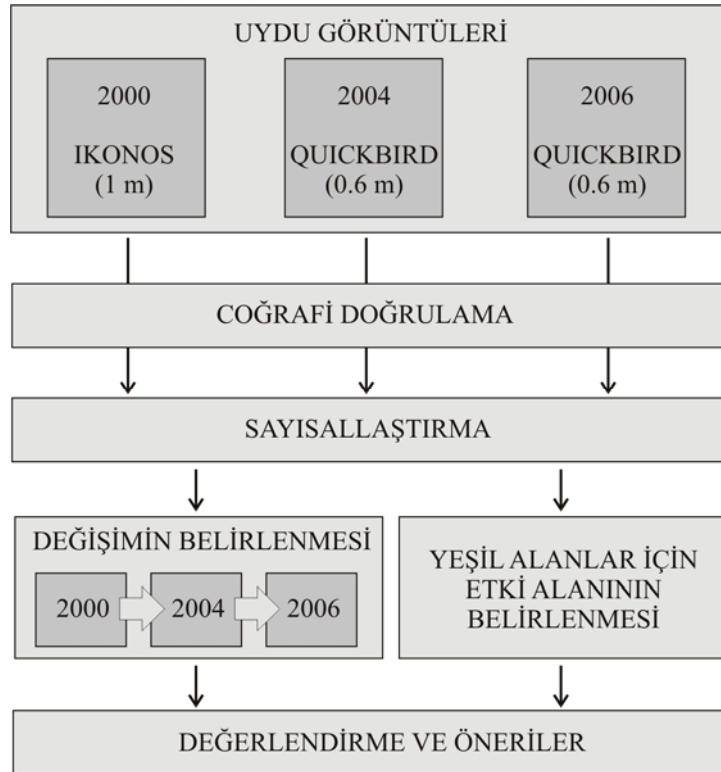
Çalışma alanında konut dokusu ve aktif yeşil alanlardaki değişimlerin belirlenmesi amacıyla farklı tarihli üç adet yüksek çözünürlüklü uydu görüntüsünden yararlanılmıştır. Çalışmada başlangıç tarihini oluşturan 2000 yılına ait veriler 1 m çözünürlüklü pankromatik IKONOS görüntüsünden derlenmiş, 2004 ve 2006 yılına ait veriler ise 0,6m çözünürlüklü QUICKBIRD uydu görüntülerinden elde edilmiştir. Uydu görüntülerinin coğrafi doğrulamalarının yapılması, sayısallaştırma ve alan hesaplama işlemlerinde ERDAS IMAGINE® 8.4 ve Arcview® 3.2 yazılımları kullanılmıştır.

2.2. Metot

Çalışmanın metodu, (i) uydu görüntüleri üzerinden verilerin sayısallaştırılması, (ii) aktif yeşil alanlar ile konut dokusundaki alan değişimlerinin karşılaştırılması ve (iii) aktif yeşil alan yeterliliğinin incelenmesi olmak üzere üç aşamaya sahiptir. Birinci aşamada öncelikle UTM koordinat sistemi kullanılarak coğrafi doğrulamaları yapılan uydu görüntüleri örnek alanı kapsayacak şekilde kesilmiş ve böylece standart çalışma çerçeveleri oluşturulmuştur. Daha sonra her üç yıla ait uydu görüntüsü ekran üzerinden el ile sayısallaştırılarak konut dokusu ve ardından aktif yeşil alanların konumları ve kapladıkları alan bilgilerine ulaşılmıştır. Sayısallaştırma işlemlerinde yalnızca yapı alanları ve 02.11.1985 tarihli “İmar Planı Yapılması ve Değişikliklerine Ait Esaslara Dair Yönetmelik” te aktif yeşil alanlar olarak tanımlanan çocuk bahçesi, parklar ve oyun alanları göz önüne alınmıştır. Kent içi yollar, meydanlar, refüj bitkilendirmeleri ve konut bahçelerindeki yeşil alanlar değerlendirmeye alınmamıştır. İkinci aşamada, konutların ve aktif yeşil alanların dekar (da) cinsinden yüzölçümleri 2000, 2004 ve 2006 yılları için karşılaştırılmış ve değişim oranları yüzde (%) olarak belirlenmiştir.

Üçüncü aşamada aktif yeşil alanların yeterliliği, bu alanlara yürüyerek ulaşma olanakları bakımından incelenmiştir. Aynı amaçla, her bir aktif yeşil alan parselinin çevresinde, o parselde yürüyerek ulaşma ideal mesafesini sembolize eden tampon alanlar oluşturulmuş, böylece aktif yeşil alanların etki alanları belirlenmiştir. Bu çalışmada parsel çevrelerinde tampon alanlar oluşturulmasında Altunkasa'nın (2004) Türkiye’de ve yurtdışında öngörülen değerlerin ortalaması olarak verdiği mahalle parkları için 800 m ve çocuk bahçeleri için 400 m yürüme mesafeleri göz önüne alınmıştır. Çalışmanın sonuç bölümünde ise, hızlı gelişmekte olan kentlerde yeşil alanların nitelik ve niceliklerinin iyileştirilmesine yönelik öneriler ortaya konulmuştur.

Çalışmada izlenen yönteme ait akış diyagramı Şekil 2’de verilmiştir.



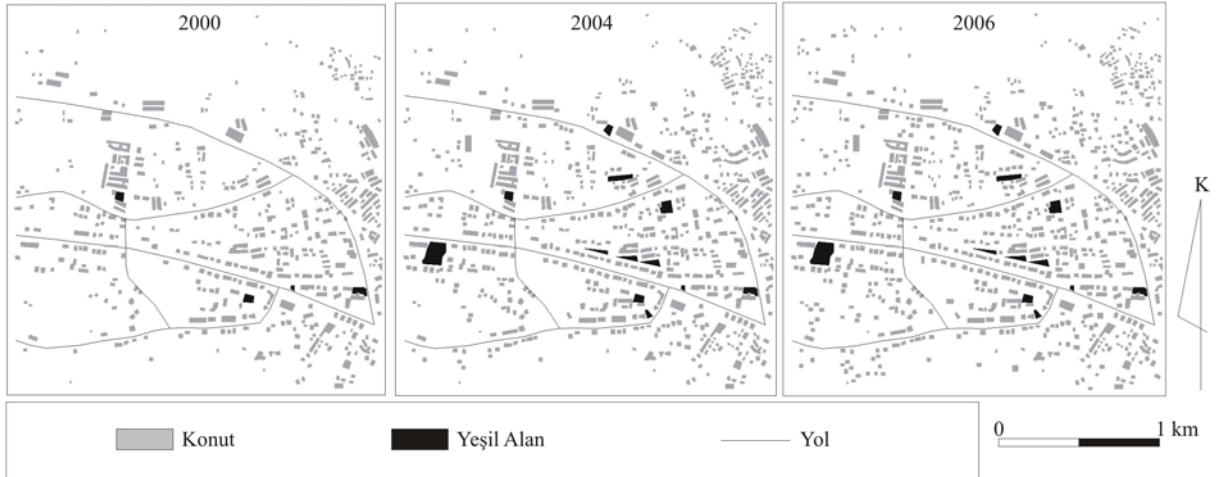
Şekil 2. Çalışma akış diyagramı

3. BULGULAR

Araştırma alanında 2000 yılında konut dokusunun kapladığı alan 345 da olarak belirlenmiştir. Bu dönemde, alanın doğusunda kent merkezine yakın kısımlarda görülen yoğun yapılaşma batıya doğru nispeten seyrek bir şekilde devam etmekte ve toplam 9,2 da genişliğe sahip 4 adet aktif yeşil alan bulunmaktadır. Mevcut aktif yeşil alanlar, çocuk oyun aletleri ve oturma elemanlarının yer aldığı çocuk bahçesi tarzında düzenlenmiş olup yine kent merkezine yakın bir şekilde konumlanmışlardır.

2004 yılında konut alanlarının genişliği 437 da olarak belirlenmiştir. 2000 yılından itibaren meydana gelen bu 92 da düzeyindeki büyüme daha çok kent merkezinin batısında, çoğunlukla yüksek katlı binalardan meydana gelen yeni yapılaşan alanlardaki yoğunluğun artışı şeklinde ortaya çıkmıştır. 2004 yılında aktif yeşil alanlarda da sayı ve alan bakımından önemli bir artış gözlenmektedir. Aynı yıl aktif yeşil alanların sayısı 12'ye, kapladıkları alanlar ise 42 da genişliğine ulaşmıştır. Yine çoğunluğu çocuk bahçesi olarak düzenlenmekle birlikte, yaklaşık 15 da genişliğinde, farklı yaş gruplarına uygun donanımlara ve günün büyük bir bölümünü geçirmeye elverişli altyapı olanaklarına (çocuk oyun alanları, spor alanları, yürüme yolları, WC, kameriye, büfe, restoran, vb) sahip bir adet de mahalle parkı oluşturulmuştur.

Çalışma alanında konut dokusunun kapladığı alan 2004 yılından 2006 yılına kadar 53 da artmış ve 490 da genişliğe ulaşmıştır. Bu büyüme, 2000 – 2004 yılları arasında olduğu gibi daha çok kent merkezinin batısında ortaya çıkan yoğunluk şeklinde gözlenmiştir. Aktif yeşil alanlar bakımından ise önceki yılların aksine 2006 yılında bir artış söz konusu olmamış, bu alanlar parsel sayısı ve toplam genişlik bakımından sabit kalmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. 2000, 2004 ve 2006 yıllarında konut dokusu ve aktif yeşil alanların dağılımı

Konutlar ve aktif yeşil alanların kapladıkları yüzey genişliklerinin değişimi karşılaştırmalı olarak incelendiğinde, toplam artış oranının konutlarda %42, aktif yeşil alanlarda ise %366 (4 kat) olarak gerçekleştiği görülmüştür. Diğer taraftan, uydu verilerinin tarihlerine göre değişim incelendiğinde konut alanlarındaki artışın 2004 – 2006 yılları arasında hız kaybettiği izlenimi ortaya çıkmaktadır (Tablo 1). Ancak bu izlenim, uydu görüntülerinin düzenli tarih aralıklarına sahip olmamasından kaynaklanmaktadır. Nitekim konut alanlarında 6 yılda meydana gelen toplam 145 da artış yılda ortalama 24 da (%7) büyümeye karşılık gelmektedir; bu durumda, 2000 – 2004 yılları arasında konut alanlarında gerçekleşen büyümenin 2004 – 2006 yılları arasında hızlanarak devam ettiği söylenebilmektedir. Aktif yeşil alanlardaki toplam 33 da artışın yıllık ortalaması ise 5,5 da (%17) olarak gerçekleşmiştir. Ancak toplam büyümenin tamamının 2000 – 2004 yılları arasında gerçekleşmesi ve 2006 yılında aktif yeşil alanların niceliğinde değişim kaydedilmemesi, 6 yılın geneli için karşılaştırma yapma olanağını ortadan kaldırmaktadır (Çizelge 1).

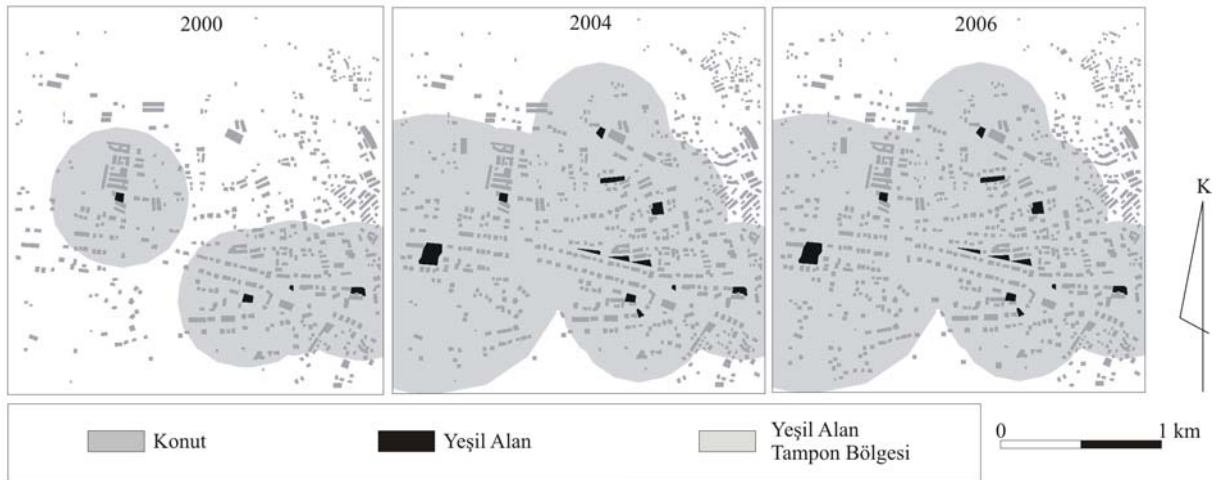
Çizelge 1. 2000, 2004 ve 2006 yıllarında konut dokusu ve aktif yeşil alanların yüzölçümleri

	2000			2004			2006			Toplam	
	Alan (da)	Değişim		Alan (da)	Değişim		Alan (da)	Değişim		Değişim (da)	Değişim (%)
		(da)	(%)		(da)	(%)		(da)	(%)		
Konut Alanı	345	-	-	437	92	27	490	53	12	145	42
Aktif Yeşil Alan	9	-	-	42	33	4 kat	42	0	0	33	4 kat

Aktif yeşil alanların yeterliliğini belirlemek amacıyla, çalışmanın yöntem bölümünde belirtildiği gibi mahalle parkları etrafında 800 m ve çocuk bahçeleri etrafında da 400 m tampon bölgeler yaratılarak aktif yeşil alan parsellerine yürüyerek ulaşma ideal mesafesinde bulunan konut alanlarının % oranları belirlenmiştir.

2000 yılında çalışma alanı içerisinde 4 adet çocuk bahçesi niteliğinde aktif yeşil alan parseli bulunmaktadır. Bu parseller etrafında tampon bölgeler oluşturulduğunda konut alanlarının %54'ünün (186 da) aktif yeşil alanların etki alanında yer aldığı, %46'sının ise etki alanının dışında kaldığı belirlenmiştir. Diğer bir deyişle, konut alanlarının ancak yarısı aktif yeşil alanlara ideal yürüme mesafesinde bulunmaktadır.

2004 yılında aktif yeşil alanların sayı ve alan bakımından artması ve özellikle bir mahalle parkının oluşturulması, etki alanlarının da önemli ölçüde genişlemesine neden olmuştur. Bu nedenle aynı yıl konut alanlarının %79'u (345 da) aktif yeşil alan parsellerine yürüyerek ulaşma mesafesi içinde yer almıştır. 2006 yılında ise konut dokusunun hızla büyümeyi sürdürmesi ve aktif yeşil alanların sabit kalması, yeşil alanlara ulaşma mesafesindeki konut alanlarının artması sonucunu doğurmuştur. Yani yeşil alanlardan yararlanması muhtemel kişi sayısı artmıştır. 2006 yılında yeşil alanların etrafında yaratılan tampon bölgede bulunan konutların alanı 382 da, bunların toplama oranı ise %78 olarak belirlenmiştir (Şekil 4). 2004 – 2006 yılları arasında yeşil alanlardan yararlanabilecek konut miktarı %11 artmıştır.



Şekil 4. Yeşil alanlara yürüyerek ulaşma mesafesini sembolize eden tampon bölgenin kapsadığı konut alanları

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Kentler, bünyelerinde barındırdıkları çok çeşitli ve yoğun ekonomik faaliyetlerin yarattığı potansiyel nedeniyle hızlı nüfus artışına sahne olmakta ve kentsel yerleşim alanları da, başta konut alanları olmak üzere nüfusun giderek artan arazi taleplerini karşılamak amacıyla hızlı büyüme eğilimine girmektedirler. Söz konusu büyüme eğilimi çerçevesinde ise kentsel yeşil alanların nitelik ve nicelik yönünden yeterliliğine gereken önem verilmemekte, daha çok, konutlardan arta kalan parsellerin değerlendirilmesi yoluna gidilmektedir. Bu durum,

yeşil alanların kent genelinde homojen olmayan bir dağılım sergilemesine ve kent halkının da yeşil alanlardan eşit bir şekilde yararlanamamasına neden olmaktadır.

Bu çalışma ile K.Maraş kentinde yaşanan hızlı nüfus artışının neden olduğu yapılaşma faaliyetleri ve aktif yeşil alanların söz konusu yapılaşma içerisindeki yeri incelenmiş, elde edilen sonuçlar konut alanlarının yarıya yakın, aktif yeşil alanların ise dört kat büyüdüğünü ortaya koymuştur. Aktif yeşil alanların konutlara göre daha yüksek büyüme oranı sergilemesi kent halkı için önemli bir gelişme olarak değerlendirilmektedir. Ancak, özellikle 2004-2006 yılları arasında, yeşil alanların niceliğinde bir gelişme kaydedilmezken konut alanlarının hızlanarak büyümesi ve bu büyümenin de yüksek katlı konut dokusunun yoğunluğunun artması şeklinde gerçekleşmesi, birim yeşil alandan yararlanacak kişi sayısını artırmaktadır. Çalışma alanındaki konutlarda yaşayan nüfus hakkında bilgi olmaması nedeniyle her bir yeşil alandan yararlanacak kişi sayısının belirlenmesi olasılığı bulunmamaktadır. Bu tür çalışmanın yapılabilmesi, kente ait konut ve nüfus bilgilerinin düzenli olarak güncellendiği kent bilgi sistemi ile mümkün olabilmektedir.

K.Maraş'ta yeşil alanların etki alanında bulunan konutların ve dolayısıyla yeşil alanlardan yararlanacak kişi sayısının arttığı göz önüne alındığında, yeşil alanların nitelik ve nicelik bakımından gelecekte yetersiz kalabileceği anlaşılmaktadır. Bu amaçla, yeşil alanların K.Maraş kent dokusuna katkılarını artırmaya ve gelecekte yeşil alanlara yönelik oluşabilecek talepleri dengeli bir şekilde karşılamaya yönelik geliştirilen öneriler aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Kent genelinde öncelikle, ilgili yönetmelikte belirtilen kişi başına 10 m² aktif yeşil alan düzeyine ulaşılmalıdır,
- Aktif yeşil alanlar kentin her kesiminde yürüyerek rahatlıkla ulaşılabilecek şekilde homojen bir dağılım sergilemelidir,
- Konut yoğunluğunun yüksek olduğu bölgelerde, aynı anda çok sayıda kişinin yararlanmasına olanak sağlayacak geniş aktif yeşil alan parselleri oluşturulmalıdır ve
- İmar planlarında aktif yeşil alan tiplerine karar verilmesinde, kısıtlı kullanıcı gruplarına hitap eden çocuk bahçeleri yerine çok farklı aktiviteleri bir arada sunabilen parklar ağırlıklı olarak tercih edilmelidir.

KAYNAKLAR

- Altunkasa, M. F. and Uslu, C. 2004. The effects of urban green spaces on house prices in the upper northwest urban development area of Adana (Turkey), Turk J. Agric. For. 28, 203–209.
- Anonim, 2002. World Urbanization Prospects: The 2001 Revision, Data Tables and Highlights, Technical Report, New York.
- Anonim, 2004. Kahramanmaraş İli Merkez İlçesinin Yıllara Göre Şehir Nüfusu. Türkiye İstatistik Kurumu, Yayınlanmamış Rapor, Ankara.
- Doygun, H., Alphan, H ve Gürün, K. D., 2007. Kahramanmaraş Kenti ve Yakın Çevresinde Arazi Örtüsü – Alan Kullanımı Değişimlerinin Belirlenmesi ve Sürdürülebilir Alan Kullanım Önerileri Geliştirilmesi. TÜBİTAK – TOVAG, Proje No: 104O161, Kahramanmaraş.
- Doygun, H. ve İltter, A. A., 2007. Kahramanmaraş Kentinde Mevcut ve Öngörülen Aktif Yeşil Alan Yeterliliğinin İncelenmesi, Ekoloji (Basımda).
- Grahn, P. and Stigsdotter, U. A., 2003. Landscape planning and stress, Urban For. Urban Green, 2, 1–18.
- Pauleit, S. and Duhme, F., 2000. Assessing the environmental performance of land cover types for urban planning, Landscape Urban Plan. 52, 1–20.
- Ridder, D. K., Adamec, V., Banuelos, A., Bruse, M., Bürger, M., Damsgaard, O., Dufek, J., Hirsch, J., Lefebre, F., Perez-Lacorzana, J. M., Thierry, A. and Weber, C., 2004. An integrated methodology to assess the benefits of urban green spaces, Science Total Environ. 334–335, 489–497.