

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ANKARA METROPOLİTEN ALANININ
YEŞİL ALAN SİSTEMİNİN ANALİZİ**

Azat YEŞİL

F.B.E. Şehir ve Bölge Planlama Anabilimdalı Peyzaj Planlama Programında

Hazırlanan

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Semra ATABAY

İSTANBUL, 2006

TEŞEKKÜR

Tez konusunun belirlenmesinden tamamlanmasına kadar geçen bütün aşamalarda, bilgi ve deneyimlerinden faydalanmamı sağlayan, yardım ve desteğini esirgemeyen ve değerli vaktini bana ayıran değerli hocam ve danışmanım **Sn. Prof. Dr. Semra ATABAY**'a sonsuz teşekkür ederim.

Veri derleme aşamasında ilgi ve yardımlarını gördüğüm Ankara İlçe Belediyelerinin Park ve Bahçeler Müdürlüklerinde görev s mühendislere, uydu görüntülerini temin ettiğim Türkiye İstatistik Kurumu Yayın Şubesi personeline ve Uydu görüntülerinin analiz ve yorumlanmasında teknik desteklerini esirgemeyen İşlem Şti. Ltd. çalışanlarından Serdar KÜPÇÜ'ye teşekkür ederim.

Azat YEŞİL

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
KISALTMA LİSTESİ.....	i
ŞEKİL LİSTESİ.....	i
HARİTA LİSTESİ.....	i
ÇİZELGE LİSTESİ	ii
ÖZET	i
ABSTRACT	i
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Amaç	2
1.2 Kapsam	2
1.3 Yöntem.....	3
2. YEŞİL ALANLAR.....	5
2.1 Kentsel Yeşil Alan Tanımı.....	5
2.2 Kentsel Yeşil Alan Yaklaşımları	8
2.3 Kentsel Yeşil Alanların İşlevleri	18
2.3.1 Yeşil alanların iklimatik işlevleri	18
2.3.2 Yeşil alanların fiziksel işlevleri.....	19
2.3.3 Yeşil alanların ekolojik işlevleri.....	19
2.3.4 Yeşil alanların estetik işlevleri	20
2.3.5 Yeşil alanların psikolojik işlevleri.....	20
2.3.6 Yeşil alanların sosyal işlevleri.....	20
2.3.7 Yeşil alanların rekreasyonel işlevleri.....	21
2.4 Kentsel Yeşil Alanların Sınıflandırılması	21
3. ANKARA KENTİ PLANLI GELİŞME DÖNEMİ ve YEŞİL ALAN DURUMU.....	26
3.1 Jansen Planı Dönemi.....	28
3.2 Yücel-Uybadin Dönemi	32
3.3 Ankara 1990 Nazım Planı Dönemi.....	35
3.4 Geleceğe İlişkin Planlar ve Hedefler	36
4. ANKARA KENTSEL YEŞİL ALAN SİSTEMİNİN İRDELENMESİ.....	39
4.1 Ankara Yeşil Alan Sisteminin Mevcut Durumu	41
4.1.1 Ankara Kenti Yeşil Alanlarının Nitelik ve Niceliksel Olarak İlçelere Göre Dağılışı.....	42
4.1.1.1 Altındağ.....	42
4.1.1.2 Çankaya.....	44

4.1.1.3	Etimesgut	46
4.1.1.4	Gölbaşı	48
4.1.1.5	Keçiören	50
4.1.1.6	Mamak	52
4.1.1.7	Sincan.....	54
4.1.1.8	Yenimahalle	56
4.1.2	Metropol Düzeyinde Yeşil Alan Dağılımının İrdelenmesi	58
5.	ANKARA KENTİ YEŞİL ALANLARINDAKİ DEĞİŞİM	63
6.	SONUÇ ve ÖNERİLER	72
KAYNAKLAR.....		77
ÖZGEÇMİŞ.....		81

KISALTMA LİSTESİ

CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
CIAM	Uluslararası Modern Mimari Kongresi
ANPB	Ankara Nazım Plan Bürosu
AMANPB	Ankara Metropolitan Nazım Plan Bürosu
ABB	Ankara Büyük Şehir Belediyesi
AOÇ	Atatürk Orman Çiftliği
ODTÜ	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
TMMB	Türkiye Büyük Millet Meclisi
DSİ	Devlet Su İşleri
MSS	Multispectral Scanner
TM	Thematic Mapper

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1. Howard'ın "Bahçe Şehir" anlayışını yansıtan diyagramları.....	9
Şekil 2.2. Merkez bahçeşehirin çevresinde yer alan bahçe şehirlerin oluşturduğu sosyal şehir	11
Şekil 2.3. Howard'ın Kristal Sarayı- 1851	12
Şekil 2.4. Le Corbusier'in önemli eskizleri	15
Şekil.3.1 Jansen planı ve açık yeşil alanların durumu	31
Şekil.3.2 Uybadin planı ve açık yeşil alanların durumu	33
Şekil 3.3 Jansen ve Uybadin planlarının yeşil alan açısından karşılaştırılması.....	34
Şekil 3.4 1990 Ankara Nazım İmar ve 2025 planlarının yeşil alan açısından karşılaştırılması	38
Şekil 4.1 Altındağ ilçesi yeşil alan dağılımı.....	44
Şekil 4.2 Çankaya ilçesi yeşil alan dağılımı.....	46
Şekil 4.3 Etimesgut ilçesi yeşil alan dağılımı.....	48
Şekil 4.4 Gölbaşı ilçesi yeşil alan dağılımı	50
Şekil 4.5 Keçiören ilçesi yeşil alan dağılımı	52
Şekil 4.6 Mamak ilçesi yeşil alan dağılımı	54
Şekil 4.7 Sincan ilçesi yeşil alan dağılımı.....	56
Şekil 4.8 Yenimahalle ilçesi yeşil alan dağılımı.....	58
Şekil 4.9 Ankara Metropolitan Alanı yeşil alan dağılımını gösteren grafik	60
Şekil 4.10 ABB ve ilçe belediyelerinin yeşil alan dağılımını gösteren grafik	62
Şekil 5.1 Sınıflandırma sonucu oluşan değişimlerin grafiksel gösterimi.....	65

HARİTA LİSTESİ

Harita 5.1. Ankara Metropolitan Alanı İlçe Sınırları.....	67
Harita 5.2. 1990 Landsat MSS Uydu Görüntüsü.....	68
Harita 5.3. 2000 Landsat TM Uydu Görüntüsü.....	69
Harita 5.4. 1990 Landsat MSS Uydu Görüntüsü Sınıflaması	70
Harita 5.5. 2000 Landsat TM Uydu Görüntüsü Sınıflaması	71

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 4.1 Ankara ilçelerinin 2000 nüfus sayım sonuçları ve merkeze olan uzaklıkları	41
Çizelge 4.2 Altındağ İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı.....	43
Çizelge 4.4 Etimesgut İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı.....	47
Çizelge 4.5 Gölbaşı İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı	49
Çizelge 4.6 Keçiören İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı	51
Çizelge 4.7 Mamak İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı.....	53
Çizelge 4.8 Sincan İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı	55
Çizelge 4.9 Yenimahalle İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı.....	56
Çizelge 4.10 Ankara'daki mezarlıkların alansal büyüklükleri ve ilçelere göre dağılımı	59
Çizelge 4.11 ABB sorumluluğundaki yeşil alanların dağılımı.....	61
Çizelge 4.12 Ankara bütünündeki yeşil alanların dağılımı	61
Çizelge 5.1 1990 ve 2000 tarihli uydu görüntülerinin kıyaslanması	65

ÖZET

Anadolu'nun en eski kentlerinden biri olan Ankara, başkent oluşu ile birlikte, hızlı bir kentleşme göstermiştir. Kentin sağlıklı bir şekilde gelişmesi için bir çok plan uygulaması yapılmıştır. Planlı bir gelişme sergileyen Ankara günümüzde Türkiye'nin en önemli metropolü haline gelmiştir. Artan nüfus ve beraberinde getirdiği yapılaşma ihtiyacının kentleşme sürecinde yarattığı sorunlardan biri de gelişmenin yapılaşma ve yeşil alan dengesinin bozulması yönünde olmasıdır. Artan nüfusa göre yetersiz olan yeşil alan miktarları, 1990'lü yılların başında başlatılan proje ve çalışmaları ile artırılmıştır. 1990 ile 2000 yılları arasında yeşil alanlarda nüfusa göre bir artış sağlanamamış ancak 2000 ile 2006 yılları arasında çok belirgin bir artış sağlanarak imar kanunu kapsamında öngörülen kişi başına düşen yeşil alan miktarı $7\text{m}^2/\text{kişi}$ değerini aşmıştır.

Bu çalışmada, Ankara'nın metropoliten alan sınırları içerisindeki yeşil alanların mevcut durumu bir envanter oluşturacak şekilde ortaya koyulmaktadır. Bu doğrultuda metropoliten alan sınırları içerisinde bulunan 8 ilçe çalışma alanı kapsamına alınmıştır. İlçe nüfuslarına göre yeşil alan miktarları karşılaştırılarak analiz edilmiştir. Bir çizelge ile toplam yeşil alan miktarı metropol bütününde incelenmiş ve kişi başına düşen yeşil alan miktarları hesaplanmıştır.

Ayrıca son onbeş yıllık süreçteki yeşil alan ve yapılaşma miktarlarındaki zamana bağlı olarak değişimi, farklı tarihli uydu görüntüleri ve bu görüntülerden elde edilen sonuçların coğrafi bilgi sistemine entegrasyonu ile gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla 1990 Landsat MSS ve 2000 Landsat TM uydu görüntülerine görüntü zenginleştirme ve sınıflandırma teknikleri uygulanarak herbir uydu görüntüsü için arazi kullanım bilgileri üretilmiştir. Öncelikle yeşil alan olmak üzere alan kullanımları arasındaki değişim incelenmiştir.

Anahtar kelimeler: Ankara, kentsel yeşil alan, uzaktan algılama, coğrafi bilgi sistemleri

ABSTRACT

Ankara, one of the oldest cities of Anatolia, was rapidly urbanised after being the capital. For the healthy development of Ankara a different city planning study was applied. Planned development of Ankara turned to be a major metropolitan of Turkey. Increased population in Ankara brought the settlement problems caused by the unbalanced distribution between the settlements and green areas.

Parallel to the increase in the population, it was started to increase insufficient green areas by various projects in 1990s. Between 1990 and 2000, the green area ratio to the population was not changed, but in the next term, between 2000 and 2006, significant improvement was achieved and the green area ratio per person has reached more than 7 m²/person, which is suggested by the act of construction.

In this study, the current situation of the green areas of Ankara metropolitan was obtained. In this context, the towns of the metropolitan area were selected. The green areas of the towns were compared and analysed by considering the population of the towns. In a tabular form, the whole green areas of the metropolitan were investigated and the green area per person was computed.

Besides, the changes in the amounts of both the green areas and the settlements for the last 15 years were analysed by using the satellite images in different terms. The results were integrated with the geographical information system (GIS). For this purpose, the image enhancement and classification techniques were applied to Landsat MSS (1990) and Landsat TM (2000) multi-spectral images. Land use / land cover (LULC) information was derived from all the image sets using remote sensing (RS) and analyzed with GIS. The change of the LULC in this term was investigated by giving the priority to the green areas.

Keywords: urban green areas, remote sensing, geographical information system, Ankara

1. GİRİŞ

20.yüzyılın ikinci yarısından bu yana insanlığın geleceğini tehdit eden en büyük sorun çevre sorunu olmuştur. Aşırı ve hızlı nüfus artışı, yapısal yoğunlaşma, doğanın bilinçsiz kullanımı sonucu ekolojik dengenin bozulması bu sorunların başında gelmektedir. Doğal çevrenin ve kaynakların büyük bir bölümü yeniden kazanılması olanaksız değerlerdir. Bu nedenle günümüzde sürdürülebilirlik kavramıyla doğal çevreye uyumlu planlama yaklaşımının en doğru yol olduğu görüşü dünyada besimsenmeye başlamıştır (Atabay 2002).

Ekonomik kalkınmanın sürekliliğini sağlamak ve yaşam koşullarının niteliğini yükseltmek için doğal çevrenin çok önemli bir sermaye olarak değerlendirilmesi zorunluluğu giderek artmaktadır (Atabay 1996).

Dünyada hızla gelişen teknoloji paralelinde nüfus artışı ve iş olanaklarını büyük metropollerde bulan kırsal nüfusun kentlere göç etmesi beraberinde çevre sorunlarının artmasına ve kentleşme sorununun ortaya çıkmasına neden olmuştur. Nüfus ile birlikte hızla artan yapı gereksinimi kentlerin plansız gelişmelerine neden olmuştur. Büyük kentlerde yapılan ve yürürlüğe koyulan birçok imar planı hedeflenen nüfusa kısa sürede ulaşılması nedeniyle uygulamada zorluklar, yetersizlikler ile etkisiz kalmıştır. Kent dokusunun temel elemanları yapılar, yollar, meydanlar, parklar, açık ve yeşil alanlardır. Sağlıklı bir kent dokusu bu elemanlar arasında kurulan denge ile elde edilebilir.

Yeşil alanların kentlere ekolojik, fiziksel, sosyal ve psikolojik yönden olumlu birçok fayda sağladığı tartışılmaz bir gerçektir.

Artan yapı adaları, kentsel ortamın kirlenmesine kaynak oluşturmasının yanısıra kent iklimini de değiştirmektedir. Yeşil alanların azlığı sadece kentin estetik değerlerinde bir azaltma yaratmaz, aynı zamanda kent insanının sağlığını da olumsuz yönde etkiler. Kentler büyüdükçe yeşil alanlar azalmakta, insanların yeşile olan özlemi ise daha da artmaktadır. Nitekim, Ankara Metropoliten Nazım Plan Bürosu'nun 1970 yılı araştırmalarına göre Ankara'da kişi başına düşen yeşil alan miktarı 7.85 m^2 , iken 1990'lı yıllarda bu rakam 2.0 m^2 'nin altına düşmüştür (Arslan ve Çelem 2001).

Ankara Makroformu açısından belirleyici ve çok büyük bir öneme sahip yeşil alanların başında çeşitli kullanımlar ile küçülmüş olmasına karşın Atatürk Orman Çiftliği gelmektedir. Hipodrum, Gençlik Parkı, Atatürk Kültür Mekezi, Altınpark, Kurtuluş Parkı, Güven Park, TBMM Park ve Bahçeleri, Milli Egemenlik Parkı, Atatürk Bulvarı üzerindeki yabancı elçilik

bahçeleri, Kuğulu Park, Seymenler ve Botanik Parkı, Cumhurbaşkanlığı Köşkü Bahçesi diğer önemli yeşil alanlardır.

1.1 Amaç

Çalışmanın temel amacı; Ankara'nın metropoliten alan sınırları içerisinde yeşil alanların mevcut durumunu bir envanter oluşturacak şekilde ortaya koymaktır. Bu doğrultuda metropoliten alan sınırları içerisinde bulunan ilçe nüfuslarını yeşil alan miktarları ile karılaştırarak analiz etmek dünyadaki standartlar ile kıyaslamak, son onbeş yıllık süreçteki değişimi analiz etmek ve geçmişteki ve günümüzdeki yeşil alan durumunu irdeleyerek öneriler geliştirmek çalışmanın ikincil amaçlarını oluşturmaktadır.

1.2 Kapsam

Çalışma alanı sınırlarını Ankara metropoliten alan sınırı içerisinde kalan 8 merkez ilçe oluşturmaktadır. Bu ilçeler; Altındağ, ankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Sincan, Yenimahalle'dir.

Çalışma kapsamında Ankara metropoliten alan sınırları içerisindeki sekiz merkez belediyenin yeşil alanları hem niteliksel olarak hem de niceliksel olarak ortaya koyulmaktadır. Çalışmanın amaçları doğrultusunda çalışma alanı içerisinde bulunan yeşil alanlar, ocuk oyun alanları, parklar, spor alanları, refüj ve meydanlar, mezarlıklar, ağaçlandırma alanları sınıflandırması ile incelenmektedir. Askeri, dini, eğitim gibi fonksiyon alanları kamu kurum ve kuruluşları kapsamında düşünülmüştür. Bu husuta yeterli ve ayrı veri olmaması nedeni ile kapsam dışında bırakılmıştır. Metropoliten alan sınırları içerisindeki merkez belediyelerin hizmet alanları kapsamında çalışma ele alınmıştır. Kamu ya da özel yapı çevrelerinde ortaya çıkan yeşil alanlar çalışmanın analitik kapsamı dışında bırakılmıştır.

Çalışma amaçlarından biri olan geçmişten günümüze yeşil alan miktarındaki azalmanın veya artışın belirlenmesi için Ankara metropoliten sınırlarının seçilmesi daha uygun görülmüştür. Bunun nedeni yerleşim alanları olarak gelişmeye başlayan büyük ve merkeze uzak konumlanan ilçelerin kırsal nitelikli olmasıdır. Tarımsal alanların yoğun olarak karşımıza çıktığı bu ilçelerde kentsel nitelikli yeşil alanların irdelenmesi için doğru bir yaklaşım olmayacağı düşünülmektedir. Ayrıca yeşil alanların miktar olarak farklı tarihlerdeki aynı sınırlar içindeki değişiminin izlenmesi gereklidir.

1.3 Yöntem

Çalışmanın yöntemini iki bölümde incelemek gerekir. Birinci bölümde çalışma alanı sınırlarında yeşil alanların niteliksel ve niceliksel olarak incelenmesi, ikinci bölümde ise çalışma alanı sınırlarındaki yeşil alanları farklı dönemlerdeki durumunun kıyaslanarak değişiminin ortaya konmasıdır.

Birinci bölümde, çalışma yeşil alan tanımı ve yaklaşımlarının incelendiği literatür taraması ile başlamaktadır. Çalışma alanı olarak seçilen Ankara'ya ilişkin verilerin temin edilmesi aşamasında, Ankara Büyükşehir Belediyesi ve diğer ilçe belediyelerinden Ankara'nın imar süreci, günümüzdeki yeşil alanların sayısal durumunu gösteren listeler, raporlar, v.b çalışmanın temelini oluşturacak veriler elde edilmiştir. İlçe belediyelerinden temin edilen yetki sınırları içindeki yeşil alanların isimleri, yüzölçümleri ve mahalle bilgileri çalışma bölümlerinde değil ekler bölümünde sunulmuştur. Bu verilerin incelenip birleştirilmesi ile belirlenen yeşil alan türleri bazında her bir ilçeye ait çizelgede ayrıca Ankara ölçeğinde tek bir liste ile bu veriler birarada özetlenerek sunulmuştur.

Bu çizelgede toplam yeşil alan miktarına ait alansal değerler metropol bütününde oranlanmış ve kişi başına düşen yeşil alan miktarları hesaplanmıştır. Örneğin bir park alanının hem bulunduğu ilçe ölçeğinde hem de Ankara ölçeğindeki miktarı ortaya konmuştur. Ayrıca nüfus ile ilişkileri grafikler ile sunulmuştur. Çalışmanın bu bölümünde EXCEL yazılımından yararlanılmıştır.

Çalışmada ilçe belediyelerinden istenen nitelikte verinin temin edilememesi güçlüğü ile karşılaşılmıştır. Ankara ilçe belediyeleri yeşil alanları türlerine göre sınıflandırılmamış örneğin çocuk oyun alanları, spor alanları, genellikle park alanları içerisinde değerlendirilmiştir.

İkinci bölümde ise Ankara metropoliten alan sınırları içindeki arazi kullanımı değişimlerini belirlemek ve yeşil alan durumundaki değişimi ortaya koymak için iki farklı tarihe ait uydu görüntüleri kullanılmıştır. Alan kullanım tipleri yerleşme, su yüzeyi, boş alanlar ve yeşil alanlar olarak dört grupta sınıflandırılmıştır. Bu sınıfların çalışmanın amacını ortaya koymak için yeterli görülmüştür. Yerleşme alnlarındaki değişim ile artan yapılaşma miktarı, boş alanlardaki değişim ile de yapılaşmaya ayrılan diğer alanların miktarına ulaşmak hedeflenmiştir.

Çalışma, ESRI ürünlerinden ERDAS Imagine 8.3 görüntü işleme ve ArcGis 9.1 coğrafi bilgi sistemleri yazılımları kullanılarak yapılmıştır. ERDAS Imagine 8.3 yazılımı ile raster veriler formatındaki uydu görüntüleri analiz edilip arazi bilgileri elde edilerek, ArcGis 9.1 ortamında

vektör veri formatına dönüştürülerek belediye sınırları ile karşılaştırılmıştır.

Uydu görüntüleri Türkiye İstatistik Kurumu'ndan temin edilmiştir. Verinin temin edildiği ilgili kurum tarafından Landsat MSS uydu görüntüsü 18.07.1982, 25.07.1987, ve 18.07 1990 tarihlerindeki uydu görüntülerinin birleştirilmesinden üretilmiştir. İkinci uydu görüntüsü olan Landsat TM ise 04.07.2000, 30.06.2001 ve 01.08.2001 tarihlerindeki uydu görüntülerinin birleştirilmesi ile üretilmiştir.

1990 Landsat MSS ve 2000 Landsat TM uydu görüntüleri koordinatlandırılmış, sınıflandırılmış ve öncelikle yeşil alan olmak üzere alan kullanımları arasındaki değişim incelenmiş ve ön görülen kriterler çerçevesinde yorumlanmıştır.

2. YEŞİL ALANLAR

2.1 Kentsel Yeşil Alan Tanımı

Açık ve yeşil alanlar bir kentin yapısındaki çeşitli kullanımlar için uzun süreli bir denge unsuru; aynı zamanda, çok yönlü dış mekan kullanımları için de çeşitli olanaklar yaratan, yaşayan ve yaşatan bir organizmadır. Bu organizmanın bulunduğu dönem için olduğu kadar, geleceğe ilişkin dönemler için de uzun süreli etkinliği ve geçerliliği söz konusudur (Öztan 1991).

Açık alanlar, mülkiyeti kime ait olursa olsun üzerinde yapı bulunmayan su yüzeylerini de içeren açıklık yerlerdir. Yeşil alanlar ise, tarım ve diğer işletme binaları dışında kalan, düzenlemelerle genelde topluma yararlı hale getirilmiş yerlerdir (Çavuş 1995).

Toplum bilimci Geray'a göre açık ve yeşil alanlar; kentleşme, sanayileşme ve yoğunluk artışı sonucunda doğadan kopan, doğayı bozan insanın, tekrar doğaya yakınlaşmasını, onu korumasını ve yararlanmasını sağlayan alanlardır (Durmuş 1988).

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.

Yuen (1996)' e göre kentsel yeşil alanlar, kent mekanı içinde fiziksel ve sosyal çevrenin niteliğini belirleyen, eğitimsel, kültürel ve rekreasyon amaçlı kullanımlara olanak tanıyan ve toplumun tüm bireylerinin kullanımına açık olan kamu mekanlarıdır (Alkay ve Ocakçı 2003).

Çağdaş kent planlama çalışmalarının temel uğraş alanlarından biri de "Yeşil Sistem" arayışlarıdır. Yeşili bir sistem olarak ele alan ilk planlama anlayışı Yeşil Kuşak (Green Belt)'tır. Yeşil Kuşak kavramının ardından gelen Yeşil Kama (Green Wedge) Sistemi ise, daha çok kent içinde uzanan akarsu ve vadi gibi çizgisel doğal ortamların varlığına bağlı olarak yeşil dokunun oluşturulmasıdır. Genellikle, kırsal nitelikli alanlardan kent merkezine doğru daralarak sokulan kama oluşumu, yeşil kuşağa kıyasla erişilebilirlik oranı daha yüksek olan bir planlama şeklidir. Son olarak, tüm kent açık alanlarının yeşil yollarla birbirlerine bağlanarak oluşturulan Yeşil Örgün (Green Network) Sistemi ortaya çıkmıştır (Öztan 1991).

Açık ve yeşil alanların dağılımı ile ilgili iki temel görüşten ilki; kente bir form kazandırmak amacıyla açık ve yeşil alanların birbirleriyle bağlantılı ve bir dizi oluşturacak şekilde planlanmasını öngörmektedir. Devamlı yeşil görüşünü savunanlar, sürekliliği olan açık ve

yeşil alan sistemi ile kente kontrastlı bir görünüm kazandırılabilceği ve aynı zamanda ölçü açısından kente gerçek bir rahatlama sağlanabileceği görüşündedirler. Wright, Braithwaite vd. (1976) ise açık ve yeşil alanların birbirleriyle bağlantıları sağlanarak, bir sistem oluşturacak şekilde ve dizi halinde planlanmalarını savunmaktadırlar. Dağınık açık ve yeşil alan sistemini savunanlar ise; açık ve yeşil alanların kolay ulaşılabilirliklerinin sağlanabilmesi açısından bu tür planlamanın üstün olduğu düşüncesindedirler (Memlük 2003).

Açık ve yeşil alanların haritadaki konum ve dağılımlarına göre dört grupta incelenebilir:

Yeşil Kuşak (Green Belt)

Açık alanı, kentin çevresini kuşatıp, yerleşim alanını çevreleyen ve böylece kentin kontrolsüz gelişimini önleyen bir yeşil kuşak olarak planlama düşüncesi planlamanın ana fikrini oluşturur. Uydu kent fikri ile yakın bir planlama düşüncesidir (Tazebay 1990).

Kent çevresindeki yeşil kuşağın alan, biçim ve karakteri kendisinden beklenen fonksiyona bağlıdır. Yeşil kuşaklar, rekreasyonel amaçlı erozyon ve doğa koruma ile tarımsal üretim amaçlı ya da çok yönlü kullanışlara yönelik olabilirler. Öte yandan; yeşil kuşakların, kentlerin fiziksel yönden büyümesini engelleyen tampon bölge olma fonksiyonları yanında, kentin uzağına yapı sıçramalarını durdurma özelliği de vardır. Çünkü yeşil kuşakların genişliği, bu gibi sıçramaları engelleyici olabilecek genişlikte planlanır (Uzun 1987).

Yeşil kuşakların bitkilendirilmiş alanlar olarak düşünülmesi ötesinde, kentsel gelişmenin bir parçası olarak ele alınmaları ve kentin gelecekteki açık ve yeşil alan rezervleri olarak görülmelidirler.

Altan (1988)'e göre hava kirliliğinin büyük boyutlara ulaştığı kent ve endüstri alanları çevresinde oluşturulan yeşil kuşak içinde yer alan araziye bazı mikroklimatik özellikler kazandırır. Genelde orman yada korulukların bulunduğu alanlar, yapı kitlelerinin bulunduğu yerleşim merkezlerine oranla 2-3°C daha serindir. Bu sıcaklık farkı nedeniyle oluşan hava akımı, çevredeki yeşil alanlara yönelir. Yeşil kuşakta hızı kesilen rüzgar içinde bulunan zararlı partiküller bitkilerin yaprakları tarafından tutulur. Ayrıca bitkiler tarafından fotosentez ile hava oksijence zenginleştirilmiş, temizlenmiş ve serinletilmiş olarak kent veya endüstri merkezine iade edilir. Düzenli kurulmuş şehirlerde, bilindiği gibi, nüfus başına belirli bir yeşil alan öngörülür. Bu yeşil alanların görevi estetik kaygılar ötesinde, şehir havasının kalitesinin korunmasıyla ilgilidir.

Yeşil Kama (Green Wedge)

Yeşil kama sisteminde, kentin belirli yönlerde gelişimi saptanarak bu alanların dış kısımları yeşil alanlarla kontrol altında tutulmaktadır. Bu yeşil kamalarla kentsel gelişim önlendiği gibi, kentin rekreasyonel alan gereksiniminin bir bölümü de karşılanmış olmaktadır. Bu nedenlerle yeşil kama sistemi, bazı kentlerin gelişim karakterine ve ihtiyaçlarına daha uyumlu bir yeşil alan sistemi olarak düşünülebilir (Uzun 1987).

Başka bir deyişle; yeşil kama düşüncesi, yeşil kuşak düşüncesinin hemen hemen tam zıttıdır. Bu görüşe göre, açık alan kent merkezinin içine kadar sokulmalı ve ışınsal bir şekilde genişleyerek kent periferisine doğru yayılmalıdır. Böylece, her gelişim bölgesinin yakınında bir açık alan bulunacaktır. Açık ve yeşil alanlar, birbirlerine bağlı bir dizi halinde kırsal alana kadar uzanacaklardır (Tazebay 1990).

Yeşil Örgün (Green Network)

Bu sistem, grid formlu kentler için geliştirilmiş bir sistemdir. Ana fikir, bütüne herhangi bir yeşil sınır ile form kazandırmak fikrini bir kenara bırakıp, açık alanların kent bünyesi içinde eşit dağılımıdır. Açık alanı oluşturmada kullanılan grid sistemi aynı zamanda cadde ve yolları da oluşturur. Böylece kullanıcılar, kentin her bölgesinden açık alan sistemine kolayca ulaşabilir ve oradan da istedikleri yere gidebilirler. Grid sistemi aynı zamanda, ulaşım dışında rekreatif amaçlı gezilere de olanak verir. Yeşil örgünün daha iç kesimlerinde ise, kamalarda olduğu gibi kırsal nitelikli alanlar yer alır (Tazebay 1990).

Yeşil Yol (Greenways)

Yeşil yol çizgisel bir açık alan boyunca yerleşmiş doğal koridorlar (ırmak boyları-vadiler-v.b.) ya da dağ sıraları veya karadan uzanan rekreasyonel kullanım için geçiş hakkı değiştirilmiş tren yolları, kanallar, manzara yolları yaya ve bisiklet sirkülasyonu için doğal muhafaza edilmiş ya da düzenlenmiş alanlar parklar, doğal rezervler, kültürel aktivite alanları ve tarihi alanları birbiriyle ve kişisel yaşam mekanlarıyla ilişkilendiren açık alanlar olarak tanımlanır (Little 1994).

Rekreatif yol planlamasının en özel biçimidir. Ticari ulaşım tamamen kapalı, doğal güzellikleri içeren, ya da tamamen yapay parklar ve bu parklarla birlikte, yer yer doğal güzellikler içinden geçirilen yollardır. Halkın kısa süreli fakat sık sık tekrarlanan rekreasyon gereksinimleri için gerekli piknik alanı vb. yerlere servis götüren bu yeşil koridorlar, kent ya da metropoliten içindeki çeşitli rekreasyon alanlarını birbirine bağlar (Koç 1991).

2.2 Kentsel Yeşil Alan Yaklaşımları

“Yeşil alan” kavramının ingilizce karşılığı “green area” ya da “green space” dir ve sözlüklerde kentsel alanlarda rekreasyonel kullanımlar için ayrılan alanlar olarak tanımlanmaktadır.

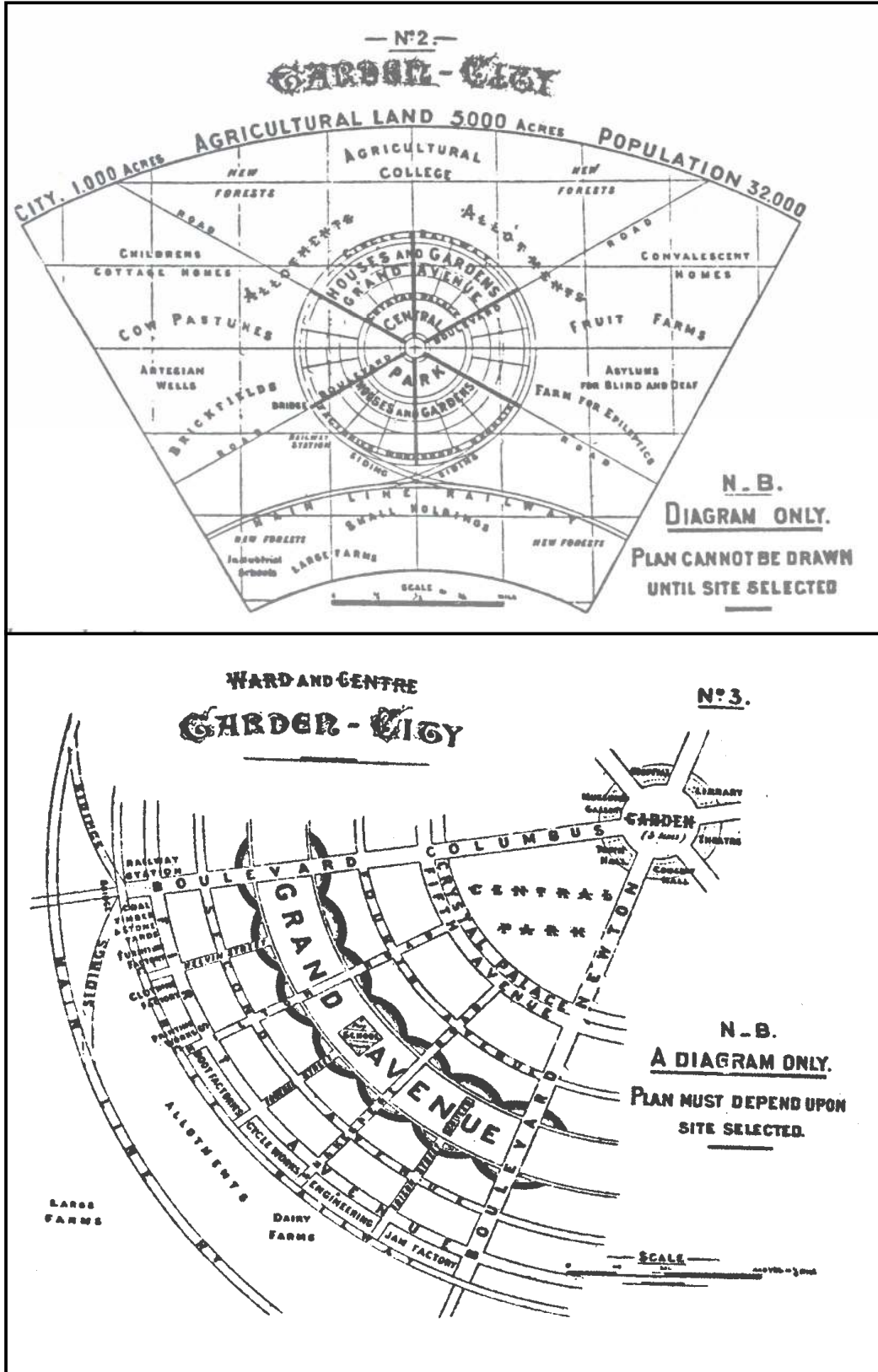
Kent çevresindeki açık alanlara antik dönemlerde de rastlamak mümkündür. Bu alanların çoğu kent halkının tarlaları, hayvanlarını otlattığı meraları, zaman zaman rekreasyon ve oyun alanları, gösteri ve şenlik alanları idi. Bu alanların önemli bir işlevi de duvarlar ile çevrili kent halkını salgın hastalık ve diğer tehlikelerden de korumasıydı. Günümüzde modern ulaşım olanakları uzak mesafelerden her türlü gereksinimin teminini sağlamakta, rekreasyon için kentliye geniş olanaklar sağlamakta; modern tıp ve yapı tekniği hastalık ve tehlikelerden korumak amacıyla hızla gelişmektedir. Ancak kentlerin çevresinin açık ve yeşil alanlarla kuşatılması yine de gündemdedir (Arslan 1991).

Günümüzde kentlerin yayılmasını olabildiğince engellemek kent, yakın çevresinde tarım topraklarını koruyabilmek, kent halkına kısa mesafede rekreasyon ve oyun alanları olanakları sağlamak amacıyla yeşil kuşakla çevrilmesi önerilmektedir (Arslan 1991).

Modern kent planlaması hareketinin ortaya çıkışının başlangıcı olarak genelde Ebenezer Howard’ın Yarin: Gerçek Reforma Barışçı Bir Yol (daha sonra “Yarının Bahçe Şehirleri” adı ile basıldı) adlı kitabı alınabilir (Bookchin 1996). Bahçeşehir hareketi 19.yy sonunda Ebenezer Howard ile ilk kez İngiltere’de başlamış, daha sonra özellikle New York ve Chicago çevresinde etkili olmuştur (Kelbough 1997).

Ebenezer Howard, kentsel ve kırsal yerleşimlerin olumlu yönlerini alarak şehirde optimum bir yoğunluk sağlamayı istemiştir. Teknolojiyi şehrin bünyesinden tecrit etmek, toprağa bol üretim yaptırmak, güneş ışığı ve ısısı için binaları uygun bir şekilde yönlendirmek Howard’ın hedefleri arasındadır (Pamay 1978).

Bahçe şehirler küçük, kontrollü nüfus ve büyüklükte olmalıdır. Ekonomik ve sosyal açıdan dengeli olmalı, her sınıftaki insan için yaşama ve istihdam sağlamalıdır. 32 bin nüfuslu ve 1000 dönüm için planlanmıştır (Şekil 2.1).



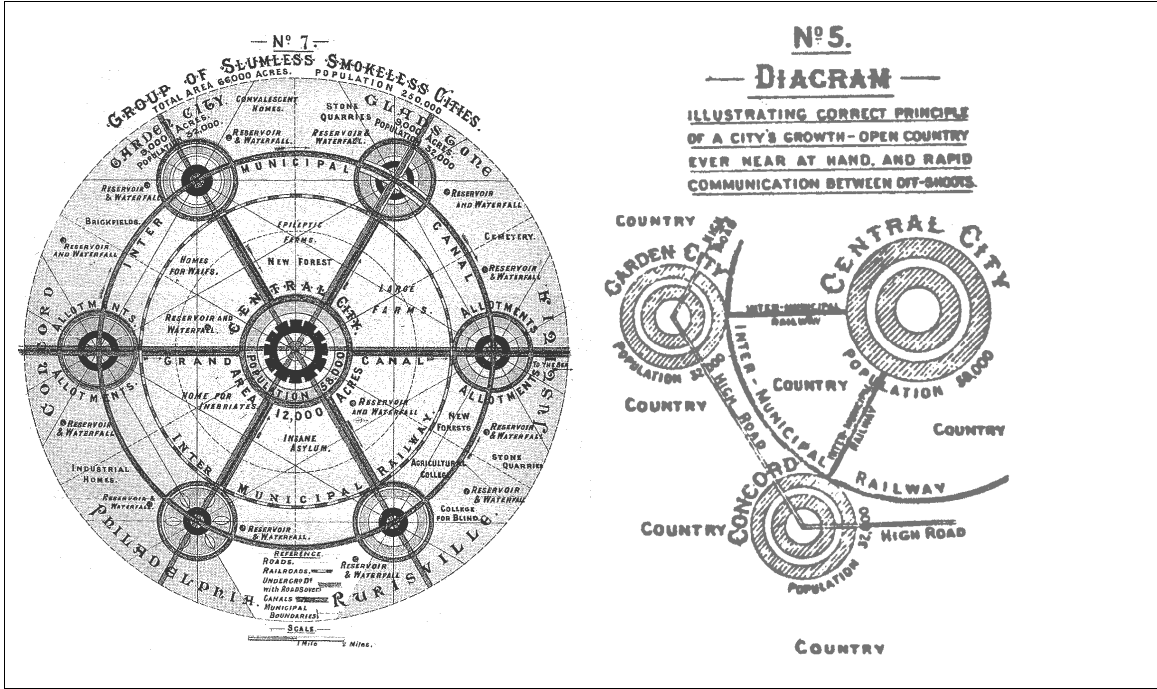
Şekil 2.1. Howard'ın "Bahçe Şehir" anlayışını yansıtan diyagramları (Simonds 1994)

Her bahçe şehri 5000 dönümlük kırsal bir alan ile çevrilmelidir. Kırsal alanlar kapsamında çiftlikler, küçük işletmeler, rekreasyon, tarım ve orman alanları yer almaktadır. Bahçeşehirlerde dairesel bir gelişme ve zonlama ile aktiviteler yerleştirilmektedir. Merkezde hizmet ve kamu binaları yer almakta, konut alanları bir kemer ile merkezi çevrelemektedir. Demiryolları ve endüstri alanları en dışta yer almaktadır. Bu sistem içerisinde halk parkları ve bahçeleri ile üç şeritli caddeler prominand özelliktedir. Altı geniş bulvar radyal olarak şehri altı eşit parçaya bölmektedir. 1.2 km'lik bir yarıçapa sahip olan bahçeşehirler merkezden dışarıya doğru oluşan altı parçanın herbiri bir neighborhood birimi olarak II. Dünya Savaşı sonrası İngiliz planlama ve uygulamalarına girmiştir. Amerikalı plancı Clarence Perry ilk olarak Howard'ın bahçeşehirlerinden yaklaşık 30 yıl sonra bu kavramı ortaya atmıştır (Ward 1992).

Bahçeşehir merkezinde 2 ha'lık büyüklükte bir bahçe yer almaktadır. Yoğun iş merkezleri yerine yeşil alan bulunan merkezi konser salonu, müze, resim galerisi, kütüphane, tiyatro ve benzeri sosyal ve kültürel kamu binaları çevirmektedir. Kamu binaları 60 ha'lık bir büyüklükte tasarlanan, Hyde Park ve Kensington parkları gibi büyük bir parka bakmaktadır. Parkın çevresinde ise Kristal Saray olarak adlandırılan alışveriş merkezi yer almaktadır. Howard alışveriş merkezine yürüme mesafesi ile ulaşılmasına önem vermiştir. Kristal Saray'ın dışında ise 230 m genişlikte konut alanları yerleştirilmiştir (Ward and Hall 1998).

Şekil 2.2'de bahçeşehirlerin bir sistem içinde birleştirilmesi ile oluşturan sosyal şehir görülmektedir. Bir diğeri ile kısa bir mesafe ile ilişkilendirilen ve herbiri 32.000 nüfus için önerilen bahçeşehirler hızlı bir transit yol ağı ile birbirine bağlanmaktadır. Sosya şehir 66.000 dekar ve 250.000 nüfus için planlanmıştır (Ward and Hall 1998).

Howard, kentlerin sürekli gelişerek bir çok sorunlara neden olmasını önlemek için anakenti çepeçevre saran bir yeşil kuşaktan sonra anakentle ve birbirleriyle ilişkili uydu kentlerin kurulmasını öngörmüştür (Arslan 1991).



Şekil 2.2. Merkez bahçeşehirin çevresinde yeralan bahçe şehirlerin oluşturduğu sosyal şehir (Ward and Hall 1998)

Howard planlarının esas amacı, sağlıklı, doğal ve ekonomik olarak birleştirilmiş bir kent ve kır hayatını iş ve boş zaman arasında denge kurarak sürdürülebilir kılmaktır. Makine ve bahçe arasında harmonik bir ilişki kurarak bu fikrini Amerikan yoplum hayatında yansıtmaktadır. Howard teknolojinin sağlıklı bir toplum hayatı için gerekli olduğunu belirtmektedir.

Bahçeşehirlerde ticaret alanı olarak tasarlanan ve dünya sergi ve fuar örneklerinden biri Kristal Saray'dır (Şekil 2.3). Bu alışveriş merkezi ile bahçeşehirlerde merkez park ve konut alanları birbirinden ayrılmıştır [1].



Şekil 2.3. Howard'ın Kristal Sarayı- 1851 [1]

Howard'ın önerisi, 1927'de kurulan Londra Bölgesel Planlama komitesinin teknik danışmanı Raymond Unwin'i etkilemiştir. Unwin hazırladığı raporda kentin açık ve rekreasyon alan eksikliğini giderebilmek amacıyla Londra çevresinde arazi alınmasını önermiştir. Kenti en çok iki kilometre genişliğinde bir daire şeklinde saran ve 14.200 ha. bulan bir arazi kentin yayılmasını önlemesinden öte Londra kenti rekreasyon ve oyun alanları için rezerv alanlarını oluşturmuştur (Arslan 1991).

1942 yılında Prof. Patrick Abercrombie tarafından hazırlanan Londra planında kent nüfusunun desentralize olması öngörüldüğünden, yeni yerleşmelerin 8-15 km. genişliğinde bir yeşil kuşaktan sonra kurulması kabul edilmiştir. Yaklaşık 15.000 ha. olan yeşil kuşağın kamulaştırılmasına gerek kalmadan, alınacak planlama kararları ile kentsel kullanıma dönüşmesini önleyecek bir nitelikte kalması düşünülmüş, bu nitelikleriyle, yeşil kuşakta

tarımsal işletmeler en geniş alanı kaplamaktadır. Aborcrombie'nin planlama kararları ile amaçladığı, Londra'nın büyümesini denetlemek, yerleşmelerin zamanla birbirine eklenmesini önlemek, kentin özelliğini koruyarak tarımsal kullanımlar ve rekreasyon için gerekli araziye elde etmektir. Londra'nın yeşil kuşağı 1946 yılında Kentsel ve Kırsal Planlama Bakanlığı tarafından onaylanarak kesinleşmiştir. Bakanlık 1955 yılında, yeşil kuşak içinde yerel idarelerin plan yapma koşullarını belirlemiş, bu alanlarda kentsel yapılaşmayı yasaklamıştır (Arslan 1991).

Bugün Londra şehri, iç Kuşak, Banliyö Kuşağı, Yeşil Kuşak ve en dışta Kırsal Kuşak olmak üzere merkezi kısmı iç içe çevreleyen 4 kuşaktan ibarettir (Öztan 1991).

Stuttgart (Almanya) kenti, 1960 yıllarına doğru, hava kirliliği ve yeşil alan azalması yönünden oldukça sorunlu kentler arasındaydı. Özellikle hava kirlenmesinin önlenmesi yada giderilmesi amacıyla iklim Planlama çalışmalarının yapılması zorunlu görülmüştür. Bu amaçla, kentin üzerinde meydana gelen durgun kirli havanın düşük hızdaki rüzgar tarafından itilmemesi ana sorunu yarattığından (Ankara için de bu durum söz konusudur), mikroklimatik sirkülasyon ile kent peyzajının korunması öncelik kazanan iki konu olarak benimsenmiştir. 1960'lardan sonra başlatılan plan ve uygulama çalışmalarına bağlı olarak, kent, merkezden çevreye doğru ışınsal karakterde parklar, tarım alanları ve ormanla bağlanarak organik bir düzen yaratılmıştır. Amaç, kente çevreden gelen havanın yeşillikler arasından süzülerek temiz olarak girmesini sağlamak; hava sirkülasyonu yaratmak ve yüksek yapı istilasını önlemektir. Bugün, Stuttgart'ın imarı, yılın çeşitli zamanlarında esen rüzgarın yön ve hızına göre düzenlenmiş meteorolojik haritaya göre yapılmaktadır. Yapıların yeri ve yüksekliği, yönlendirilmesi bu haritaya göre belirlenmekte, varolan açık alanlar yeşil alan olarak değerlendirilmektedir. Yirmibeş yıllık bir uygulama sonucunda Stuttgart Kenti, merkezden dışa doğru ışınsal biçimde açılan vadi yeşillikleri ve kenti çevreleyen bir yeşil kuşakla organik bir düzene getirilmiş, hava kirliliği asgari düzeye indirilmiştir. Benzer sorunlar için Frankfurt için yapılan çalışmalar sonucunda, kent 3-5 km arasında genişlik gösteren bir yeşil kuşakla çevrelenmiştir (Öztan 1991).

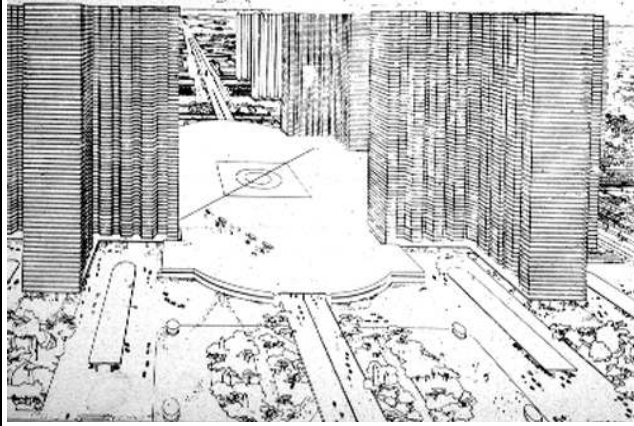
Mimarlıkta modernizm 1920'lerde başlamıştır. Les Corbusier uluslararası bu hareketin öncülerindendir (Kelbough 1997).

"Çağdaş toplum doğal ortamı terkedip, yapay bir ortamda yaşamaktadır. Doğanın koşullarına yeniden uymak zorunludur." Le Corbusier'in bu sözleri kentsel gelişmenin artış hızıyla doğru oranda her geçen gün biraz daha önem kazanmaktadır (Yıldızcı 1991).

Çağımızın ünlü şehirci-mimar Le Corbusier, planlamalarını başlıca üç temel ilke üzerine kurmuştur, bunlar; güneş, ferahlık ve yeşil'dir. Bu ilkeleri, 1911 yılında ziyaret etmiş olduğu İstanbul'da bulduğunu belirtmektedir. İstanbul'daki evlerin ağaçlarla çevrili olduğunu belirten büyük usta orada "insan" ve "doğa" arasındaki çekici dostluktan söz eder ve şöyle der: "Eğer New York'u İstanbul ile kıyaslıyacak olursak birisinin felaket ve diğerinin ise bir yeryüzü cenneti olduğunu söyleyebiliriz. İstanbul bir meyve bahçesidir; bizim şehirlerimiz ise taş ocakları" (Kortan 1991).

Le Corsbusier'in 1920'li yılların başında "Üç Milyonluk Kent" eskizi ile modern kent çabalarının öncüsü olmuştur. Bu çalışması 1925 yılında "Kentleşme" adlı eserinde yayınlanmıştır. Voisin Planı 1925 yılında Paris'de uygulanmıştır (Şekil 2.4). Akslar, sirkülasyon sistemi, yeşil alanlar, iki tip konut, planın önemli noktalarını oluşturmaktadır [3].

Le Corbusier, günümüzün ve yarının şehirlerini de şöyle tanımlar. "Yarının büyük şehirlerinin devasa olgusu, zevkli bir yeşillik içinde gelişecektir. Bu şehir, tümüyle yeşil ve ferah mekanların içinde olmalıdır. Gökdelenlerin başlarını yükselttikleri iş şehirlerinin kalbinde dahi şehir hala yeşil kalmalıdır. Ağaçlar krallardır, doğa-insan bağlantısı tekrar kurulmalı, şehir büyük bir park olmalıdır" (Kortan 1991).



Merkez İstasyon

Konut Alanları



Konut Çevresi



Paris için yapılan Voisin Planı - 1925

Şekil 2.4. Le Corbusier'in önemli eskizleri [2]

Ünlü şehirci-mimar M.V. Posokhin, "Binaların mimarisi iyi bile olsa suyu ve bitki örtüsü olmayan bir şehir ölüdür" demektedir; bu da "içinde yaşanamayan şehir" anlamındadır (Kortan 1991).

Burada çok önemle üzerinde durulması gereken özellik, Le Corbusier'in şehiri büyük bir yeşil park olarak görmek istemesidir. Kendisinin, 1935 yılında önermiş olduğu "Işıklı Şehir", bu özellikleri içerir: şehir büyük bir yeşil alan gibi ele alınmıştır ve alanın sadece % 12' sini binalar işgal eder; % 88'i ise yeşil alan olarak bırakılmıştır (Kortan 1991).

CIAM (Uluslararası Modern Mimari Kongresin) 1928'de kurulmuş ve 1959 yılına kadar devam etmiştir. Toplum için ve özellikle şehirlerin planlanması için büyük bir mimarlık hizmeti olarak kabul edilmektedir. 1933'de CIAM IV toplantısında şehirlerin zonlanması, yeşil kuşaklar, blok konut tipi üzerinde durulmuştur. 1933 yılında Atina toplantısı Le Corbusier'in fikirleri üzerine oturtulmuştur. Toplantı prensiplerini; konut, boş zaman, trafik, iş gibi temel aktivitelerin düzenlenmesi gibi modern şehir planlamanın temellerini oluşturmaktadır [3].

1933'te Atina'dan toplanan Uluslararası Modern Mimari Kongresinde (CIAM) şehirciliğe ilişkin ilkeler belirlenmiştir. Bu ilkeler içinde "Boş Zamanların Değerlendirilmesi" ana başlığı altında, bugün bile geçerli gözlemler sergilenmiş; ardından, planlamada gözardı edilmemesi gereken bazı ilkeler ortaya konmuştur. Burada sergilenen gözlemlere göre kentlerde:

- Açık alanlar yeterli değildir,
- Açık alanlar yeterli genişlikte olsa da, birçoğunun yerleri iyi seçilmemiştir; bu bakımdan, halk tarafından yeterince kullanılmamaktadır,
- Açık alanların merkezden uzak oluşu, şehrin sıkışık bölgelerindeki konut şartlarının düzelmesine imkan vermemektedir (Uzel 1991)

Atina Anlaşmasına göre bu ilkeler de şöyle sıralanabilir:

- Her mesken mahallesi, bundan böyle çocukların, gençlerin ve yetişkinlerin oyunlarını ve spor faaliyetlerini rasyonel bir şekilde düzenlemek için gereken yeşil sahaları kapsamış olmalıdır.
- Sağlığa aykırı adacıklar ortadan kaldırılmalı ve bunların yerini yeşil sahalar almalıdır bunlara bitişik olan mahalleler böylece sağlıklarını kazanmış olacaklardır.
- Yeni yeşil alanlar, açık ve seçik bir şekilde belirlenmiş gayelere hizmet etmelidir: çocuk bahçelerini, okulları, gençlik merkezlerini kapsamalı ve toplumun kullanacağı binaların hepsini meskene sıkı bir şekilde bağlamış olmalıdır.
- Haftalık serbest saatler elverişli bir şekilde hazırlanmış yerlerde geçirilmelidir: parklar, ormanlar, spor sahaları, stadyumlar, plajlar v.s.
- Bütün bunlar daha önce mevcut olan unsurlardan faydalanarak hazırlanmış olmalıdır: ırmaklar, ormanlar, tepeler, dağlar, vadiler, göl, deniz v.s (Uzel 1991).

Bu ilkelerde açıkça bir sistemden, bütünlükten söz edilmemektedir. Ancak "meskenlerle sıkı bir şekilde bağlanmış olmak" "mevcut olan unsurlardan faydalanmak", farklı yaş gruplarına yönelik düzenlemeler yapmak gibi ilkesel yaklaşımlar, tasarımcılara; bütünleşebilen, birbirine eklenebilen, bir başka anlatımla sistemleştirilebilen alanları çağrıştırmaktadır (Uzel 1991).

Bu genel çerçeve doğrultusunda, bugün kent planlamada, kullanım biçimini dikkate alan ve "Neighbourhood'çu planlama anlayışının sınıflaması" olarak adlandırılabilen sınıflama oldukça sık kullanılmaktadır. Bu yaklaşım yeşil alan sorununu bir "standartlar" sorunu olarak ortaya koymaktadır. Daha geniş kapsamlı yaklaşımlar ve bu yaklaşımlar üzerinde tartışmalar da sürüp gitmektedir. Tartışmalarda açık alanları, yeşil alanları birbirine bağlamanın kullanıcılar açısından pek de anlamı olmadığı, kullanıcıların bu bağlantıların farkında bile olmadıkları da ifade edilmiştir. Sürekliliği olan yeşil alanlara bu karşı çıkışın sonucunda dağınık ve parçalı biçimlenişin savunması yapılmıştır. Her iki yaklaşımda da bakım, işletme vb. sorunlar da ortaya konmuştur. Bu alanların biçimsel özellikleri de ayrı bir tartışma konusudur. Örneğin, yeşil

kuşaklar ve halkalar, yeşil kamalar, yeşil şebeke vb. biçimlerin harita üzerindeki dağılımları da türlü yara ve zararları ile tartışılmıştır. Tüm bu tartışmalar dünyada, bilim çevrelerinde Atina Anlaşması sonrasında ve 60'lı yılların başından bu yana sürdürülmüştür (Uzel 1991).

Alman Kent Bilimcisi, Prof. Brix' in 20. yüzyıl başlarında ortaya koyduğu teori bugün de geçerliğini sürdürmektedir. Prof. Brix yeşil alanların, kent kenarındaki doğa parçalarından, kent merkezine doğru kamalar şeklinde girmesini, bunların çevrede ve kentin içinde yeşil kuşaklarla bağlanmasını önermiştir. Bu öneri kent içinde yaşayanların yeşille ilişkilerinin hiçbir zaman kesilmemesi kaygısından kaynaklanmaktadır (Aygen 1991).

2.3 Kentsel Yeşil Alanların İşlevleri

Kent dokusu içerisinde açık ve yeşil alanların kent ekolojisi açısından önemi büyüktür. Açık ve yeşil alanlar sportif, eğlenme ve dinlenme amacı ile ilgili donatılara olanak vermekte, ekolojik ve mikroklimatik yönden olumlu etki yaratmakta, tarımsal üretimin yapılabilmesini sağlamakta, kentin aşırı büyümesini engelleyen bir tampon görevini yüklenmektedir. Kentlerin taşlaşmış, betonlaşmış, çelik ve cam yığınlarından oluşan ortamında yeşil alanların, iklimi iyileştirme, gölgeleme, toz süzme, gürültü etkisini azaltma, dinlenme olanağı sağlama ve kültürel etkinlikleriyle kent halkının fizyolojik ve psikolojik gereksinmelerine yanıt verebilmektedir. Ayrıca genelde yeşil kuşak alanı olarak ayrılan alanlar ile büyük kentlerin genişlemesini engellemek, kırsal peyzajın korunmasını sağlamak, yerleşim birimlerinin birbirlerine eklenmesini önlemek ve açık yeşil alan kullanım olanaklarını artırmak mümkündür (Arslan 1991).

2.3.1 Yeşil alanların iklimik işlevleri

Yeşil alanlar kent içinde ve çevresinde hava hareketlerine olanak sağlarlar. Kent çevresinden merkeze doğru hava akımı olurken, kent içindeki yeşillikler kirli havayı filtre ederler. Kent havasının nispi nemini düzenlerler. Günlük ve mevsimlik ısı değişimleri arasındaki ısı farklarını en aza indirirler. Yeşil alanlar kentin ısı dereceleri üzerinde önemli etkilerde bulunurlar. Güneş enerjisini absorbe ederek ısıнын açıkta kalmasını önlerler ve güneş enerjisi yoğunluğunda bir azaltma yaratırlar (Öztan 1968).

Rüzgar hızı genellikle kentlerde azalırken yapı kitleleri arasında çıkış noktaları bulan rüzgar, hızı artarak kuvvetli esintiler halinde ortaya çıkmaktadır. Özellikle geniş yeşil alanlar kent

çevresindeki hava sirkulasyonunu önemli ölçüde düzenlenmektedirler. Kent içindeki yeşil alanlar ise kente serin hava sağlanmasında ve hava neminin yükselmesinde etkili olmaktadır. Yeşil alanlardan kent merkezine doğru yönelen serin ve nemli hava kent içindeki hava sıcaklığını düşürmektedir. Hava hareketi ile kent havasının temizlenmesi, tazelenmesi sağlanmaktadır. Yapı ve yapı adalarının arasında kalan yeşil alanlar havalandırma kanalı olarak görev yapmaktadır (Atabay 1994).

Açık ve yeşil alanlar içindeki hacimli ağaçlar ile bulundukları mekanları yağmur ve dolu yağışlarından, kar fırtınalarından, nemi muhafaza ederek dona karşı korurlar, buharlaşmayı önlerler, toprak ısınısını ılımanlaştırır (Koç 1973).

2.3.2 Yeşil alanların fiziksel işlevleri

Yeşil alanlar farklı kullanımlar arasında separatör görevi yaparlar. Böylece fiziksel dengenin kurulmasına, kitle-boşluk oranının ayarlanması ile kentin fiziksel yapısının oluşmasına yardımcı mekanlardır (Erduran 1992).

Açık ve yeşil alanların en önemli işlevlerinden biri de araç ve yaya trafiğinin kentin her tarafına girişi ve kolay hareketinin sağlanmasıdır. Kentsel sirkulasyonu kolaylaştırır. Kentlerin istenilen yönde gelişmesini kontrol eder ve aşırı büyümesinde tampon görevi görürler. Kentsel yoğunluğu düzenleyici rol oynarlar (Kaymaklı 1990).

Kentlerde trafikten kaynaklanan önemli sorunların başında far ışıkları ve gürültü gelmektedir. Yeşil alanlar ile çevrili taşıt yollarında bu sorun mümkün olduğu kadar giderilmektedir.

Yeşil alanlar kentlerde fiziksel yapı ile organik yapı arasında ilişki kurulmasını sağlarlar. Kent içinde geometrik yapı kütleleri arasında yer alarak monotonluğu ortadan kaldırır (Öztan 1968).

2.3.3 Yeşil alanların ekolojik işlevleri

Yeşil alanlar toprakta suyu depolayarak taban suyunun zenginleşmesini sağlar ve erozyonu önlerler. Bu nedenle kaliteli ve yeterli suyun temin edilmesi ve erozyonun önlenmesi için kent çevresindeki yağış toplama havzalarının (göl, bent, baraj, dere) ormanlarla kaplı olması sağlanmalıdır (Eruz 1988).

Ormanların azalması yağışı ve bunun sonucu olarak akışı azaltır, erozyonu ve sedimenti artırır,

barajların daha erken dolmasına neden olur. Ayrıca taşkın hacimlerinin büyümesine de neden olmaktadır (Ermiş ve Çekirge 1978).

Yeşil yol olarak planlanan yeşil alanlar çoğu kent dışındaki orman alanlarının devamlılığını sağlamak için önemlidir.

2.3.4 Yeşil alanların estetik işlevleri

Kentsel yeşil alanlarda yeralan bitki materyalinin ölçü, form, doku, renk özelliklerinden faydalanılarak oluşturulan harmonili veya kontrast görünüm, yeşil alanların mekan özelliklerini kuvvetlendirerek kent insanını cezbedici bir estetik varlık olarak değer taşımaktadırlar (Tercan 1994).

Ayrıca yeşil alanlar, kentsel mekanlarda insan üstü ölçeklerde gerçekleştirilen yapılara ölçek kazandırmaktadırlar. İnsanların bu anlamda konforu sağlamaktadırlar.

2.3.5 Yeşil alanların psikolojik işlevleri

Kentsel yeşil alanlar insanların kalabalık, kirlilik, gürültü, monoton yaşam biçiminden kaçıp sığınacakları alanlardır. Temiz, sakin ve huzur veren özellikteki bu alanların insan ruh sağlığı açısından önemi büyüktür. Doğa ile insan arasındaki ilişkinin kurulmasını sağlayan yeşil alanların kentte yaşayanlara hem fiziki hem de psiko-hijyenik yararlar sağlamaktadır.

Çetiner (1972)'ye göre, yeşil alanlar kent içindeki bir insan ile çevresi arasında ölçü yönünden denge sağlarlar. İnsanların ruhsal benliklerini etkiler ve mekana bağlılığını artırır (Tercan 1994).

Yeşil alanlar algılamayı iyileştirmenin yanı sıra yeşil perdeler, yeşil kuşaklar şeklinde planlandıklarında, yüksek frekanslı gürültüyü absorbe etmekte, dağıtıp kesmekte, gürültü kirliliğinin insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerini hafifletmektedirler (Atabay 1994).

2.3.6 Yeşil alanların sosyal işlevleri

Günümüzde kentlerin yalnızca insanların barınma gereksinimini karşılayan yapılardan oluşmadığı, toplu yaşam sonucu bir dizi olarak ya da kişisel gereksinimleri karşılayan birimleride kapsadığı kesindir. Toplu yaşam sonucu bir dizi ortak ya da kişisel gereksinimlerde doğar. Uygarlık derecesi, kültür yapısı, yaptırımların etkisi ya da ekonomik yapı farkları değişiklikler doğurur. İşte kentte toplumsal yaşamın nitel ve nicel yoğunlaşması sonucu doğal gereksinimler

donatımları oluşturur. Bunlar dinlenme, eğlenme, kültür, eğitim, sağlık, ticaret, spor, yönetim, ulaşım, kamu hizmetleri alt yapı gibi uzmanlaşmış olan birimler bütünüdürler. Bu birimlerle ilişkili olarak kent ormanları, kentsel tarım alanları, kent doğal alanları, kent park ve bahçeleridir (Arslan 1991).

Yeşil alanlar kent içindeki dağılışı ile toplumsal bazı aktivitelerin gerçekleştirilmesi için olanak sağlayan alanlar olarak düzenlenmektedir. Belirli günlerde sosyal ve politik faaliyetlere zemin oluşturan bir mekan olarak hizmet görürler, kent halkının biraraya gelmesini ve toplanmasını sağlarlar (Bayraktar 1973).

Parklar, meydanlar, bahçe sergileri, botanik ve hayvanat bahçeleri, spor alanları, v.b. rekreatif kullanımların önemli olduğu yeşil alanlar, kent halkını biraraya getiren, toplumsal iletişimin kurulmasını sağlayan alanlardır (Bucaklı 1999).

Yeşil alanlar kapsamında halkın eğitimine katkıda bulunan alanlarda bulunmaktadır. İlkokul çağındaki çocukların hayvanat bahçelerine, botanik bahçelerine, v.b ziyaretleri artık bir gelenek olmuştur. Doğa sevgisi, önemi, işlevleri, v.b. konularda eğitimler bu alanlarda yapılan aktiviteler ve düzenlemeler ile pekiştirilmektedir.

2.3.7 Yeşil alanların rekreasyonel işlevleri

Yeşil alanlar rekreasyonel amaçlar için organize edilmiş dış mekanı sağlarlar. Her yaş grubundaki insanların eğlence, dinlenme, oyun ve sportif aktivitelerde bulunabileceği aktif ve pasif rekreasyonel aktiviteler için bütün olanakları sağlarlar (Öztan 1968).

Yeşil alanlar kent içinde ve dışında sportif, eğlence, dinlenme, rekreasyon aktivitesi ve gezinti yerleri için gerekli donatımlara olanak vermektedir. Ayrıca kent insanına bir peyzaj ve doğa kaynağı sunmaktadır (Uslu 1996).

2.4 Kentsel Yeşil Alanların Sınıflandırılması

Yeşil alanlar genellikle mekansal dağılım, fonksiyon biçimi ve kullanım amaçlarına göre nüfus kriteri esas alınarak farklı büyüklük ve ölçülere göre sınıflandırılmaktadır. Nüfusa bağlı olarak kentsel alanlar mahalle, semt, kent, metropol olarak kademelenmekte, her kademenin yeşil alan ihtiyacı ise değişiklik göstermektedir. Mahalle ölçeğinde çocuk bahçesi, kentsel ölçekte ise stadyum ihtiyacı ortaya çıkabilmektedir.

Mekansal dağılım açısından yeşil alanlar yerleşmelerin içinde yer alan ve güncel kent yaşamı içinde sıkça kullanılan bir kentsel donatı olarak, “yerleşme içi yeşil alanlar” ve “yerleşme dışı yeşil alanlar olarak iki bölüme ayrılmaktadır (Çetiner 1991).

Yerleşme içi yeşil alanlar; konut bahçesi, çocuk oyun alanı, çocuk bahçesi, mahalle ve kent parkı, stadyum, mezarlıklar, eğlence ve fuar alanları ve rekreasyon alanlarını kapsayan geniş bir kentsel nüfusa hizmet eden alanlardır.

Yerleşme dışı yeşil alanlar ise kentsel alanların yakınında ülkesel, bölgesel veya kentsel ölçekte hizmet veren alanlardır. Milli parklar, ıslak alanlar, piknik alanları, orman alanları, doğa koruma alanları bu bölümdeki yeşil alanlara örnek olarak verilebilir.

Fonksiyon biçimlerine göre ise yeşil alanlar aktif ve pasif olmak üzere iki sınıfa ayrılmaktadır. Aktif yeşil alanlar; insanların yoğun bir biçimde kullandığı alanlardır (Çocuk oyun alanları, parklar, spor alanları v.b). Pasif yeşil alanlar ise estetik yönü ağır basan ve kullanım yoğunluğu az olan alanlardır (Kamu kurum bahçeleri, ormanlık alanlar, milli parklar, tampon yeşil alanlar, v.b).

Kullanım biçimlerine göre ise yeşil alanlar dinlenme alanları, spor alanları, oyun alanları, eğlence alanları olarak sınıflandırılmaktadır (Atabay 1980). Ormanlar, korular, fidanlıklar, mezarlıklar gibi büyük ağaçlık alanlar ve bölgesel, kentsel ve mahalle ölçeğindeki parklar ile milli parklar gibi park alanları dinlenme alanları olarak sınıflandırılmaktadır.

Her çeşit sporun (okçuluk, dağcılık, atıcılık, su sporları, tenis, golf, voleybol, basketbol, v.b) yapıldığı tesisler, spor merkezleri, stadyum, atış poligonu ve yarış alanları ise spor alanları başlığı altında yer almaktadır.

Oyun alanları; 0-3, 3-6, 6-12, 12-18, 18-24 yaş grupları arasındaki bebek, çocuk ve genç nüfusa hizmet eden alanlardır. Kum havuzları, basketbol, voleybol sahaları, aletli ve aletsiz oyun yerleri bu alanlar içerisinde yer almaktadır.

Eğlence alanları, halka hizmet eden spor alanları içindeki spor alanları, günübirlik veya haftasonu aktivitelerine yönelik piknik ve mesire alanları, lunaparklar ve çeşitli sosyal tesisler olarak ayrılmaktadır.

Atabay (1994), yeşil alanları doğal kaynaklara ve fonksiyon alanlarına bağlı olarak

gruplandırmıştır. Ormanlar, korular, kıyı alanları, doğal kıyılar, dolgu alanları, su yüzeyleri doğal kaynaklara bağlı alanlar olarak sıralanmıştır.

Fonksiyon alanlarına bağlı yeşil alanlar olarak eğitim, askeri ve sağlık tesisleri, dini ve idari yapılar, elçilik bahçeleri, ticaret ve endüstri tesisleri, meydan refüj ve terminal gibi ulaşım sistemini oluşturan elemanlar sınıflandırılmaktadır. Ayrıca kültürel fonksiyonlara özgü yeşil alanlar olarak botanik bahçeleri, arboretumlar, hayvanat bahçesi, mezarlıklar ve fuar alanları gruplandırılmaktadır.

Şehirci Samuel Zisman açık alanları; faydalanılan açıklıklar (baraj gölleri, drenaj ve sel kontrolü, hava ulaşım alanları), yeşil alanlar (park ve rekreasyon alanları, yeşil kuşaklar, yeşil yollar, yapı çevreleri, doğal ve peyzaj koruma alanları) ve koridor açıklıklar (hareket, ulaşım ve geçit yerleri) olarak üç gruba ayırmıştır (Türel 1988).

Tandy (1975), açık ve yeşil alanları; kent makroformundaki yerleri ve kullanım amaçlarına göre şu şekilde sınıflandırmıştır.

- Çizgisel rekreasyon alanları : Tren yolları, akarsular, dereler ve kanallar gibi kent içindeki parklar ve kentsel alanlar arasında bağlantı kuran açık ve yeşil alanlardır.
- Merkezi açık alanlar : Alışveriş merkezleri, meydanlar, vb. bu sınıf içine girmektedir.
- Rekreasyona yönelik yerleşimler : Göller ve rekreatif değeri olan alanların yakınında kurulmuş olan yerleşimlerdir.
- Spor alanları : İç ve dış mekânda yer alabilen, sportif faaliyetlere hizmet eden alanlardır.
- Dinlenme parkları : Sportif, kültürel ve sosyal aktivitelerin yer aldığı alanlardır.

Türel (1988)'e göre, kent içi ve bölge yeşil alanları, konut yakın çevresi (cep parkları-mini parklar-çocuk bahçesi, komşuluk ünitesi parkları), kent metropoliten parkları (özel aktivite alanları, yol kenarı parkları, yeşil bantlar, görsel yeşil alanlar, botanik bahçeleri, kent içi yollar, refüjler, yaya bölgeleri, doğal alanlar), bölge parkları ve mini parklar olarak sınıflandırmaktadır.

Richter (1981) ise kentsel açık ve yeşil alanları konumları açısından genel açık alanlar, yeşil elemanlar, özel açık alanlar olarak sınıflandırmıştır. Genel açık alanlar; spor alanları, çocuk bahçeleri, mezarlıklar, plajlar, kamp alanları, doğa koruma alanları, parklar, v.b genel kullanım alanları, kaldırım, ormanlar, gezi alanları, botanik ve hayvanat bahçesi v.b. halka açık alanlar, okul, hastane, yurt, fidanlık, kilise, cami, idari yapıların açık alanları'dır (Öztan 1986).

Yeşil alanlar konumları ve hizmet edilen sosyal ünitelerin özelliklerine göre Ankara Nazım Plan Bürosu (ANPB) tarafından iki gruba ayrılmıştır.

Kentsel ölçekteki yeşil alanlar; belirli yerlerde ve gerekli ölçülerde bulunması gereken ve tüm kent halkına hizmet eden alanlardır (Botanik ve hayvanat bahçeleri gibi kent ve bölge parkı niteliğindeki büyük parklar, stadyum, yüzme havuzu ve golf alanları gibi büyük spor alanları, yerleşme içindeki piknik yerleri vb.).

Yerel ölçekteki yeşil alanlar; insanların yaşam alanlarının yakın çevresinde bulunan ve kentte eşit bir dağılım göstermesi gereken yeterli ölçü ve miktardaki alanlardır (Çocuk bahçesi, oyun alanları, mahalle ve semt parkları vb.) (ANPB 1978).

Ankara Büyükşehir Belediyesi İmar Müdürlüğü'nün 1987'de yaptığı belediye ve mücavir alan sınırları içindeki açık ve yeşil alan sınıflandırması ise şöyledir:

Aktif alanlar; eğlence, dinlenme, sağlık, v.b amaçlar için düzenlenen ticari de olabilen halkın doğrudan kullanımına açık alanlardır. Bunlar; parklar, çocuk bahçeleri, fuar alanları, hayvanat ve botanik bahçeleri, çay bahçeleri gibi ticari amaçlı da düzenlenen ağaçlık-ormanlık, piknik ve gezinti alanlarıdır. Yarı aktif (sınırlı) alanlar; bir bedel veya özel bir belge karşılığı sınırlı kullanılabilen organize yeşil alanlardır. Spor alanları, hipodrum, golf-tenis kulübü, kamu kuruluşlarına ait büyük spor ve yeşil alanlar (ODTÜ Kampüsü, Beytepe Kampüsü, DSİ, v.b).

Pasif yeşil alanlar; halkın kullanımına açık olmayan, koruma, estetik, v.b amaçlarla düzenlenen yeşil alanlardır. Meyvelik, fidanlık, kavaklık, mezarlık, topografik nedenlerle ağaçlandırılıp aktif kullanımı mümkün olmayan alanlar ile iki kullanım arasında koruma bantı olarak düzenlenmiş ağaçlıklar, ormanlar, koruluklar, eski eserler ve kültürel amaçlı düzenlenmiş (Anıtkabir, müze, vb) kullanımlar çevresindeki yeşil alanlardır (ABB 1987).

Bu çalışma kapsamında veriler Ankara metropoliten ilçe belediyelerinden temin edildiği için ABB tarafından yapılan bu sınıflandırma kullanılmıştır. İlçe belediyeleri yeşil alanlarını aktif ve pasif olmak üzere iki gruba ayırmaktadır.

Çalışma kapsamında büyük kent parkları, mahalle parkları, parklar içerisinde basketbol, futbol, koşuyolu gibi sportif aktivitelerin yapıldığı alanlar spor alanları içerisinde, çocuk parkları ve oyun parkları çocuk oyun alanları içerisinde, koruluk, anı ormanı, fidanlık, ağaçlandırma alanı

içersinde, kavşak, meydan, refüj, sokak, v.b alanlar meydan ve refüjler içerisinde, piknik alanları, önemli yapı çevreleri diğer yeşil alanlar içerisinde, mezarlıklar ise kendi içerisinde değerlendirilmiştir.

Bu tez çalışması kapsamında yeşil alanların nitelik ve niceliklerine göre yapılan analizde yeşil alanları etkileyen kriterler göz önünde bulundurulmuştur. Bu amaçla nüfus kriteri esas alınmıştır. Yerleşmelerde yeşil alanlara duyulan gereksinim, yerleşmelerde yaşayanların eğilimlerine, yerleşmelerin genişliğine, sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel yapısına v.b yerleşme ile ilgili ölçütlere bağlı olarak değişmektedir (Atabay 1980).

Yeşil alanlar için en önemli belirleyici kriter gereksinimlerdir. Yaş, gelir düzeyi, eğitim ve kültürel seviye yeşil alanların planlamasında önemli özellikler olarak ortaya çıkmaktadır. Gereksinimleri alansal ölçülerine göre düzenlemek için nüfus önemli diğer bir kriter olmaktadır. Nüfus büyüklüğü, yoğunluğu, yaşa göre dağılışı gibi özelliklerin incelenmesi gerekmektedir. Şehrin büyüklüğü, coğrafi konumu, iklimi kentsel yeşil alanların oluşumunu ve dağılışını etkilemektedir. Bu nedenle şehirler arasında kentsel yeşil alanların planlanmasında farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Yeşil alanların kullanım yoğunluğu standartları etkileyen bir diğer kriterdir. Yeşil alanların, eğlence, dinlenme, oyun, piknik, spor gibi farklı kullanımları kullanım yoğunluklarının da farklı olmasına neden olmaktadır. Bir çocuk parkı ile bir piknik alanının kullanım yoğunluğu aynı değildir.

Çalışma alanı olarak Ankara metropoliten alanı seçilmiştir. Ankara ülkemizde ilk ve belki de en çok planlanmış kenti olarak plansız, planladışı, ve parçacı yaklaşım eğilimleri ile sorunların yoğunlaştığı bir kent örneğidir. Jansen tarafından hazırlanan ilk imar planı ile kentleşme sürecine giren Ankara günümüze kadar 100 kat artan nüfus ve 320 kat artan yüzölçümü ile mekansal bünyesinde önemli değişiklikler geçirmiştir. İlk imar planı ile ön görülen kentsel yeşil alanlar hızlı büyümeye karşı yenik düşmüş ve önceliğini yitirmiştir. Ancak 1970'lerden sonra hızlandırılan yeşil alan çalışmaları ile hızlı bir gelişme kaydedilmiştir. Başkent olması, önemli bir planlama süreci geçirmesi ve diğer şehirlere örnek teşkil etmesi Ankara için kentsel yeşil alan analizi ve gelişimi çalışmasının yapılması gerekliliğini ortaya koymuş ve çalışma alanı olarak seçilmesine neden olmuştur.

1927 yılından bu yana yapılan imar planlarına açık ve yeşil alanlar için getirilen kararların gözden geçirilmesi konunun analizi ve yorumu için önem taşımaktadır.

3. ANKARA KENTİ PLANLI GELİŞME DÖNEMİNDE YEŞİL ALAN DURUMU

Ankara kenti 1927 ile 1990 yılları arasındaki plan arayışlı gelişme dönemi aşağıdaki gibi özetlenmektedir:

- Plan gereksinimi ve verilerin saptanması (1927)-Şehremaneti çabası
- Yarışma projesinin hazırlanması (1928)
- En uygun projenin seçilmesi (1929)- Juri aşaması
- Kesin imar planının hazırlanması, ön uygulama (1929-32)- Avan proje
- Uygulama aşaması I (1932-39)-Birinci ve ikinci Jansen Planları
- Uygulama aşaması II (1939-57)-Plana rağmen plansız dönem
- Uygulama aşaması III (1957-75)- Yücel-Uybadin Planı
- Uygulama aşaması IV(1975-90)- Ankara Nazım Planı

1924’ de benimsenen görüşe göre, Ankara doğulu bir dünyadan sıyrılarak, akılcı bir dünyaya yönelen bir yönetim merkezi olmalıydı. Kentbilim ya da teknik bir anlayış ve yoruma dayanmaktan çok, siyasal yönü ağır basan bu belirleme ile bu kentten beklenen yalnızca bir simge olmak değil, yeni dünya anlayışının tüm işlevlerini yerine getirebilecek ve ona uygun yaşam biçimini yansıtacak bir başkent örneğini oluşturmalıydı (Öztan 1991).

Buna dayalı olarak, başkent Ankara'nın kuruluş programının ana hatları ve bazı ayrıntı verilerinin, zamanın siyasal ve yönetsel mekanizmalarından kaynaklanması gerekmiştir. Hatta, bu programlara göre hazırlanan planlar arasından en uygununu seçimde mantıksal olarak aynı yönetsel mekanizmalar etken olmuştur.

Cumhuriyet Devletinin kurucuları Ankara'nın modern, çağdaş bir kent olarak kurulması ve geliştirilmesini Cumhuriyet rejiminin başarısıyla birlikte düşündüklerinden, kentte kısa sürede yoğun bir imar faaliyetine girişti. Bu imar faaliyeti iki önemli ve yoğun istem üzerinde toplanıyordu. Birincisi, merkezi yönetimin gereksinim duyduğu yönetim yapıları; ikincisi de, bu sistemi yürüten personelin konutları idi. Bu amaçla, ilk önce Ulus tarihi dokusu içinde, sonra Ulus yakın çevresinde, daha sonra da Yenişehir gibi yeni oluşturulan merkezlerde çeşitli kamu hizmet yapıları ve konutlar yapıldı (Öztan 1991).

Ankara’da 1923 yılında yapılaşma başlamıştır ancak ilk yıllara ait istatistiki veri yoktur. 1926 yılında 405 konut yapımı ile ilk veriler elde edilmeye başlanmıştır. Veri eksikliğine rağmen bu

tarihler arasında Ankara'da yoğun yapılaşma başladığı söylenmektedir. Yapılaşma genellikle eski kentin boş alanlarında ya da kentin dışında yer almıştır. Yeni kentin yerleşeceği alanlarda da yapılaşma sürmüştür. Kamu alanları ise demiryolunun genellikle kuzey ve güney kesimlerinde rastgele bir şekilde inşa edilmiştir (Tankut 1990).

Bu dönemde, yeni ve eski yerleşmeyi bütünleştirecek, geleceğin Ankara'sının büyümesini belirleyecek ve yönlendirecek bir çerçeve yoktur. Bu nedenle, yapı-sokak ilişkileri, yapıların diğer yapılarla görsel etkileşimi, dolu-boş mekan oranları düzenlenemediğinden kentin büyümesi 1927 yılına kadar çok rastgele olmuştur (Öztan 1991).

Cumhuriyet'in ilanını takiben yapılan yapıların görsel ve yapısal yetersizliği, rastgele yer seçiminin kentsel makroformu dağıtması nedeniyle, dönemin ünlü kent plancıları J.Brix, L.Jausseley ve H. Jansen'e Ankara imar Planı ısmarlanmış, üç proje içinde Jansen'in çalışması uygun görüldüğünden uygulanması kararlaştırılmıştır. Bu planla birlikte Yenışehir'de Devlet Mahallesi ve Bakanlıklar'ın yapımı, dolayısıyla "Yeni Ankara" şeklinde gelişen Yenışehir'in temeli atılmış oldu (Öztan 1991).

Ankara'nın ilk imar planı, Cumhuriyetin ilanından sonra 1927 yılında açılan bir yarışmanın birincisi olan Prof. Hermann Jansen tarafından yapılmıştır. 1932 yılında imar planına onay verilmiş ve Ankara böylece kentsel tarihinin en planlı dönemine girmiştir. Tüm kentsel gelişmenin, plan ve plancı tarafından yönlendirilmesi, planlama ve uygulamanın imar yönetiminin denetlenmesi öngörülmüştür. Jansen planı beklenenin aksine planlamadan sapmalar yaşanmış, plana saygı ve inanç her yıl zayıflamış, planın onay tarihinden 7 yıl sonra 1939'da Atatürk'ün ölmesi ile kırılma noktasına ulaşmıştır. 1939'dan 1950'li yıllara kadar etkisini kaybetmiş bir plan ile düzensiz gelişmenin artmasına devam edilmiştir. 1939'dan sonra 1957'e kadar olan yıllar, önce dışarda savaş tehdidinin tırmandığı, sonra içerde ekonomik ve sosyal sorunların nihayet su yüzüne çıktığı, politik çalkantıların yeni boyutlar kazandığı dönemdir (Tankut 1990).

1956 yılında düzenlenen ikinci bir yarışma kriz durumunda çözüm arayan bilinçsiz bir çaba niteliğindedir. Geniş bir bakış açısına sahip olmayan ikinci imar planı, eski hataların tekrarlanmasının ötesine geçememiştir (Tankut 1990).

1975 yılında üçüncü kez imar planı hazırlanmış ancak bu kez metropoliten ölçeğe ulaşan Ankara

için 1995 yılını hedefleyen nazım plan üretilmiştir. Büyük kentin sorunlarını bir üst ölçekte, metropoliten ölçekte, çözmeye çalışan bir plandır (Tankut 1990).

Ankara kentinin Cumhuriyet dönemi içindeki 57 yıllık kentsel gelişimi üç plan aracı ile yönlendirilmek istenmiştir. Bunlar, Atatürk'ün çağdaşlaşma ilkesinin ışığında hazırlanmış olan birinci plan, şehirleşme baskısı ile derlenmiş olan ikinci plan ve metropolitenleşme çabası ile düzenlenmiş olan üçüncü plandır (Tankut 1990).

1930'lu yılların başından günümüze Ankara planlaması sürecinde yeşil alanlara, açık alanlara ilişkin yaklaşımlara bakıldığında, sadece ilk plan olan Jansen Planı ile Metropoliten Alan'a ilişkin olan ve Ankara Nazım Plan Bürosu tarafından hazırlanan planlarda bir sistem oluşturma çabası görülmektedir (Uzel 1991).

3.1 Jansen Planı Dönemi

Jansen planı alışlagelmişin dışında bir merkezîyetçiliktedir. Herşeyden önce şehrin merkezi, görsel bir odak noktası olan Ankara kalesi'dir. Bu bir anıttır, kullanım olarak da kültürel bir veridir. Ayrıca görsel ve işlevsel etkisi olacak bir kent merkezi düşünülmemiştir. 1932 tarihli birinci Jansen planına göre çarşı, 300.000 kişilik olması beklenen bir kent için olmasına rağmen, sadece bir tanedir. Eski yerinde kabul edilmiştir. Yani modern başkentin ticari fonksiyonları Ulus' taki geleneksel çarşıda yoğunlaştırmıştır. Jansen'in 1932 onanlı kesin imar planında eski çarşayı bazı önemsiz düzenlemelerle modern kentin de ticari mekezi sayması ilginçtir. Bu noktada planın kapalı esneklikten yoksun olduğunu söylemek mümkündür.

Kentsel sağlık, yeşil alan, spor alanları, çocuk bahçeleri, parklar ve boş alanlarda yaratılmıştır. Jansen Ankara için en çok 3 kat öngörmekte ve konutları bitişik ve ayrı düzende tasarlamıştır. Her konutun ön ve arka bahçeleri olması gerektiği vurgulanmıştır. Endüstri alanlarının yer seçiminde rüzgar yönü ve ulaşım kolaylığı gibi iki kriter dikkate alınmış buna göre istasyon civarının bu kullanıma ayrılması öngörülmektedir. Arazi kullanımlarından ticaret alanlarının yer seçimlerine ilişkin bir bilgiye yer verilmemiştir. Yollar kısa, düz, dar ve topografya uygun geçirerek ekonomik olması amaçlanmıştır. Jansen ulaşım ağındaki kısıtlamalarla hem trafiği denetlemek hem de ekonomi sağlamak amacındadır. Ağaçlar arasında yeşil kuşaklar içinden geçen yaya yolları ise hem Ankara'nın büyük ölçüde iç bağlantısını sağlayacak, hem de trafiğin görüntüsünü ve gürültüyü perdeleyecektir. Bu da kent sağlığının bir ögesidir (Tankut 1990).

Jansen'in gerek yarışma planı, gerekse 1932 kesin imar planında toplam konut alanı 1475 ha'dır. Bu alan üstünde öngörülen nüfus yaklaşık 271.000 kişi olup ortalama konut yoğunluğu yaklaşık 116 kişi/ha'dır (Tankut 1990).

Türkiye'de birçok kent için Cumhuriyet Dönemi'nden bugüne kadar birçok imar planları yapılmış ve bir ölçüde uygulanmıştır. Bunlar arasında açık ve yeşil alanlar için bilimsel ve belirli bir sistemi örnekleyen çalışmanın Jansen'in Ankara İmar Planı olduğunu söyleyebiliriz. Çağdaş kent biliminin gerektirdiği: açık ve yeşil alanlar ile yapı kitleleri arasındaki denge, kişi başına düşen yeşil alan birim miktarı, açık ve yeşil alanların kent içi ve yakın çevresindeki dengeli dağılımları, ekolojik koşullara uygun alan kullanımı, estetik ve işlevsel değerde dış mekan planlaması ve bütün bu kullanımların belirgin ve etkin bir plan düzeni Jansen Planı'nda görülmektedir (Öztan 1991).

Jansen, planında doğal nitelikteki topoğrafik ve morfolojik özellikler ile mikroklimatik koşulları, açık ve yeşil alan olanakları ile eğlence-dinlenceye dönük eylemler açısından olabildiğince korumuş ve değerlendirmiş, bu konudaki duyarlılığını ve önerilerini raporunda yer yer vurgulamıştır (Öztan 1991).

Günümüzdeki büyük ölçülü açık ve yeşil alanların birçoğu Gençlik Parkı, Hipodrom, 19 Mayıs Spor Sitesi, Güven Parkı, Çubuk 1 Barajı Rekreasyon Alanı, Kale Parkı, Kurtuluş Parkı, Hacettepe ile A.O.Ç. de Hayvanat Bahçesi ve halka açık park ve bahçeler gibi bahçeli konut yerleşmeleri söz konusu planın eserleridir. Ayrıca, incesu Vadisi'nin rekreasyon alanı, kent içindeki tepelerin bakı terasları, Bent Deresi'nin yüzme havuzları tesisleri olarak değerlendirilmesi ve kent içindeki yeşilliklerin yeşil bantlarla birbirleriyle bağlanarak organik bir düzenin sağlanması Jansen planının bütüncül yaklaşımındaki ayrıntıları ve önerileridir (Öztan 1991).

Jansen doğal verilere de çok duyarlıdır. Tepeleri ve vadileri yeşillendirmek, doğal verilere uyma ve doğal eşikleri koruma, dik eğimlerde yapılaşmaya gitmemek gibi ilkeler edinmiştir.

Camiilo Sitte'nin ekolünden olan Hermann Jansen'in Ankara için hazırladığı planın, yeşil'e önem veren özellikleri olduğu görülebilir (1928-1932). Bu planda Gençlik Parkı, 19 Mayıs Spor alanları, Hipodrom, Kurtuluş Parkı, Kızılay ve Güven Parkları, Esenpark gibi şehirle bütünleşmiş parklar ile şehrin çevresinde insanların yaz aylarında kaldıkları kuzeye bakan Bağlar mevcuttur

(Dikmen bağları v.b.). Bu tür aktif yeşil alanları "Kaçış yerleri" olarak değerlendirilebilir. Jansen, Atatürk Bulvarını dahi bir yeşil alan olarak tasarlamıştır. Bulvarın ortasında, içinde çeşitli ağaçlar bulunan yeşil bir bölge bulunuyordu ki bugünkü durumun aksine ağaçlar bulvara hakimdi. Kısacası Atatürk Bulvarı zengin bir yeşil bant halindeydi (Kortan 1991).

Jansen'e göre: şehircinin görevi, şehirde mevcut bulunan doğal kaynaklardan göl, orman, tepe ve yamaçlar, hakim yerler ve bahçeleri ele alarak, onları şehir dahilinde açacağı yeşil yollarla süsleyerek bir yeşil ağ kurmaktır. Bunları da herhangi bir yapıdan istiladan korumak şarttır. Ayrıca, çocukların evlerine gidip gelmelerini kolaylaştıracak yeşil yolların de önemi büyüktür. Hava güvenliği açısından da "yeşil ağların önemi giderek artmaktadır. Kentlerin "yeşil kuşak" ile parçalara ayrılarak korunması olasıdır (Uzel 1991).

Jansen, Atina Anlaşmasında ortaya konan ilkelerle benzerlikleri olan bu temel ilkelerden çıkarak hazırladığı ve yukarıda giriş bölümünden alıntılar yaptığımız raporunda "Serbest Saha" başlığı ile "Dere Vadileri"ni, Kutrani Yeşillik Şeritleri"ni, "Gençlik Parkı"nı, "Spor Sahaları"nı, "Hipodrom ve Stadyum"u ayrı ayrı ve çeşitli yönleriyle açıklamıştır (Uzel 1991).

Jansen planı bu ilkeler ve açıklamalar çerçevesinde incelendiğinde plancının; yeşil ve açık alanları bir peyzaj plancısı gibi yorumladığı, tasarladığı görülmektedir. Planda yeşil kuşaklar oluşturulmuş, yeşil alanlar konut alanları ile bütünleştirilmiş, bu yeşil alanların kendi aralarında bir sistem oluşturması sağlanmış, doğal değerler büyük yeşil alanlar ve parklar olarak değerlendirilmiştir (Uzel 1991).

Şekil 3.1'de Jansen'in kentteki tepeleri görsel açıdan kentin bakı noktaları olarak değerlendirdiği ve Ankara için jeomorfolojik yapıya sadık bir yeşil alan sistemini oluşturduğu görülmektedir (Çalık 2003).

Jansen'in şehir tasarımı üç boyutlu olup, bina kitlelerini, meydanları ve parkları perspektiflerle gösteren diğer deyişle bir "Şehirselsel Tasarım" şe.klindeydi. Ankara için çizmiş olduğu birçok perspektifler onun aynı zamanda usta bir "Şehir tasarımcısı" olduğunu göstermektedir. Onun T.B.M.M.'den başlayarak Kızılay Parkı'na kadar getirdiği ferah, açık ve yeşil alan önemli bir başarısıdır (Kortan 1991).



Şekil.3.1 Jansen planı ve açık yeşil alanların durumu (Çalık 2003)

Kızılay Parkı, Yenışehir'in merkezinde ve Jansen'in Bakanlıklar Sitesi simetri ekseninin sonunda düzenlenmiş çok başarılı bir yeşil alandı. Bugün bu park yok edilmiştir. Diğer olumsuz örnek Esenpark'ın içine yapılan Altındağ Belediye Binasıdır. Bu park da çevresiyle uyumlu olmayan büyük bir ölçekte bir yapı yapılmış ve Ankara Kalesinin silüeti maskelenmiştir. Jansen planında yeşil alan olarak belirlenen ve yakın zamana kadar bu amaçla kullanılan Hipodrum'un içine de Atatürk Kültür Merkezi yapılmış ve burası bozulmuştur. Bu yeşil alanın devam niteliğindeki Atatürk Orman Çiftliği, Ankara'lılar için bir yeşil dinlenme-eğlenme alanı olarak işlev görmektedir (Kortan 1991).

Jansen yeni Ankara'yı bahçeli bir şehir olarak düşünmüştür. Bugün hala Kızılay'da, örneğin Karanfil Sokak'ta güzel bahçelerde türlü çiçeklerin ve ağaçların bulunduğu 3 katlı evler vardır. Tabiatıyla son 20 yıldır bu bahçelerdeki ağaç ve çiçekler yok edilmiş ve otopark haline getirilmiştir. Artık bahçeler, yaya kaldırımları, meydanlar kısaca insanların sağlık ve mutluluğu için ayrılmış bölgelerin hepsini otolar doldurmuşlardır (Kortan 1991).

Jansen'in yarattığı önemli bir yerleşme de Bahçelievler'dir(1935). Burası geniş bahçeler içinde yer alan düşük yoğunlukta yeşil bir mahalleydi ($38 \text{ m}^2/\text{kişi}$ yeşil alan). Ancak 1970'lerden itibaren bozulma başlamış ve günümüzde yoğunluğun 16 kat arttığı kalabalık, bahçesiz ve

gürültülü sadece sokaklarda ağaçlar kalan bir mahalle olmuştur (0,25 m²/kişi yeşil alan).

1991 itibariyle Akara'da kişi başına düşen yeşil alan 7 m²/kişi olması gerekirken 0,42 m²'dir. Kentsel ölçekte ise bu alan 20 m² olması gerekirken 2,78 m² dir (Kortan 1991).

Böylece Le Corbusier'in deyimiyle "Büyük bir park" görünümünde olan Ankara, bir "taş ocağı" haline geldi; şimdi de bir zamanların üzüm bağlarının bulunduğu yerde Shereton Oteli yapılmıştır (Kortan 1991).

3.2 Yücel-Uybadin Dönemi

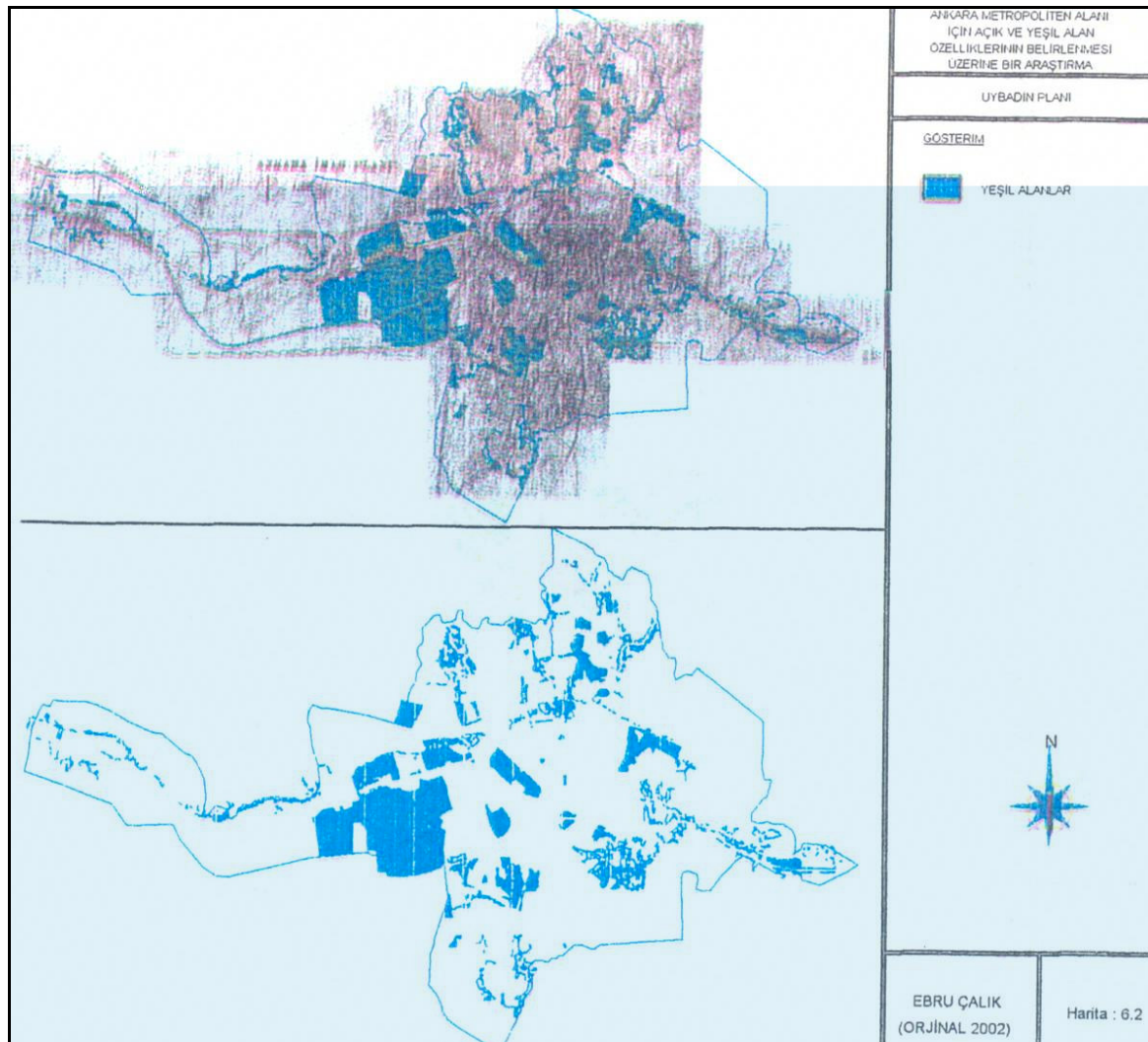
1957 de onararak yürürlüğe giren Uybadin -Yücel Planı Dönemi, kentin 2000 yılında 750.000 nüfusa ulaşacağı varsayımına göre hazırlandığı için, çeşitli bakımlardan ölü doğmuştur. Çünkü, Ankara daha 1965' lere gelmeden bu sınırı aşmıştı (Öztan 1991).

1957-1975 yılları arasında onsekiz yıl yürürlükte kalacak olan Yücel-Uybadin imar planı, temelde Jansen çekirdeğini koruyan, kentleşmeyi dışlayıp çözüm üretmeyen, yeni fikirler sergilemeyen bir cins tevekkülcü bir plandır. Bu nedenle de etkinlik sağlamayacak, merkez alanlarda "Bölge Kat Nizamının (1961)" getirdiği aşırı yoğunlaşmaya, çevrede ise yaygın gecekondulaşmaya teslim olacaktır (Tankut 1990).

1957 Uybadin-Yücel Planı raporu'nda da "Yeşil Sahalar (Spor tesisleri, eğlence ve gezinti yerleri) başlığı altında konu incelenmiştir. Çok kısa ve dağınık olan bu inceleme aşağıya aynen alınmıştır."Ankara'da bugün mevcut olan neviden tesislerden gayrı, şehrin ihtiyacını karşılamak üzere projede yer yer yeni parklar ve spor sahaları gösterilmiştir. Bunlardan gayrı olarak İncesu Barajı üzerinde kurulacak olan Hayvanat Bahçesi burada çok gerekli bir ihtiyacı kente çok yakın olarak temin edecektir. Belediyenin istekleri içine giren Olimpiyat Sitesi için bu günkü Orman Çiftliğinin düzlük olan yerlerinden istifade etmek imkanları her zaman için mevcuttur. Bu açık sahalarda bu gaye için ve bilhassa ileride Hipodromun buraya nakli düşünülerek açık bırakılmalıdır. Atlı Spor Kulübü ve golf sahası için Söğütözünde yer tefrik edilmiştir. Aynı zamanda tenis ve diğer küçük saha oyunları için yerler gösterilmiştir. Sivil Hava alanının Esenboğa'ya naklinden sonra bugünkü Sivil hava alanı ileride havacılık kulüplerine tahsis olunabilir." Uybadin-Yücel planı, ülkenin ve giderek Ankara'nın içinde bulunduğu kentleşme sürecinin tüm boyutlarıyla kavranamadığı bir dönemde yürürlüğe girmesiyle etkisiz ve talihsiz bir plan olmuştur (Uzel

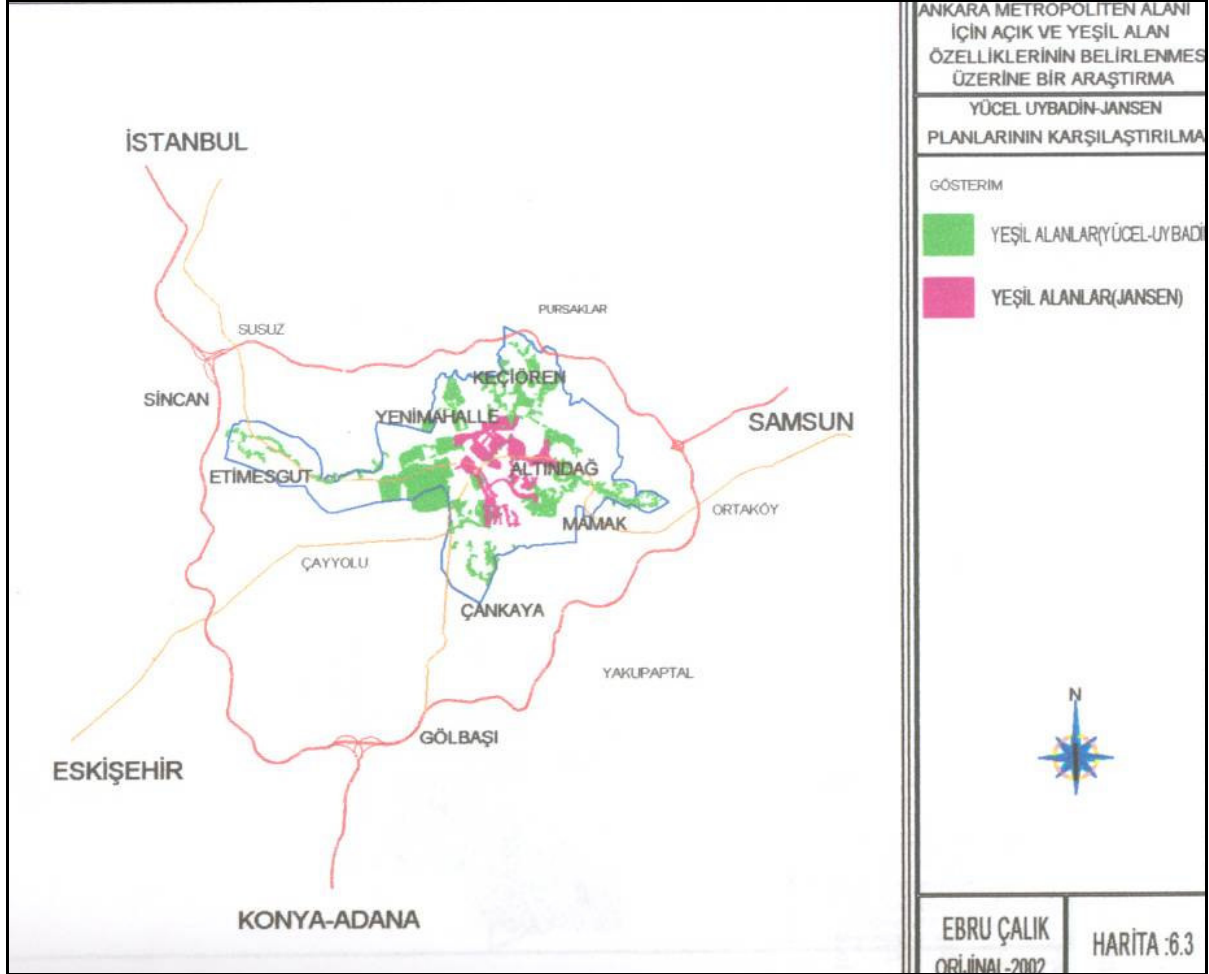
1991).

Şekil 3.2’de Uybadin planına ilişkin yeşil alanlar görülmektedir. Jansen planının öngördüğü ve bir ölçüde gerçekleşmiş bulunan yeşil sistemini İmar Komisyonu'nun yanlış yönlendirmesiyle bozan bir yaklaşım sergilediği görülmektedir. Örneğin Kurtuluş Parkı içinde sürekli hizmet verecek bir lunapark önerilmiştir. Sıhhiye'deki bugünkü Abdi İpekçi Parkı'nın yerinde Belediye Sarayı düşünülmüştür. Dil-Tarih-Coğrafya Fakültesi karşısındaki alanda yüksek bloklar ve Atatürk Bulvarına seçenek yollar tasarlanmıştır. Poligon Park Gar'a yakınlığı nedeniyle Şehiriçi Otobüslere ayrılmıştır. Bütün bunlar Jansen planı'nın getirdiği yeşil sistemi bir başka planla bozan, yozlaştıran önerilerdir (Çalık 2003).



Şekil.3.2 Uybadin planı ve açık yeşil alanların durumu (Çalık 2003)

Şekil 3.3'de Jansen ve Uybadin planlarının yeşil alanları karşılaştırılmaktadır. Jansen planındaki bazı yeşil alanların Uybadin planında korunamamış olması, kent makroformunun parçalanması ve Jansen planında 908.65 ha'lık yeşil alan miktarının Uybadin planında 345 ha'a indirgenmiş olması önemli farklardır (Çalık 2003).



Şekil 3.3 Jansen ve Uybadin planlarının yeşil alan açısından karşılaştırılması (Çalık 2003)

Planda yeşil ile ilgili olumlu sayılabilecek önemli öneriler, Ankara Çayı vadi tabanında bir Olimpiyat Sitesi ile incesu vadisinde incesu Barajı, rekreasyon alanları, ve Hayvanat Bahçesi önerileridir. Bu özellikleri ile plan raporuna göre kişi başına 32.2 m² yeşil karakterli alan düşmekte, kentsel alanlardaki yeşil alan ise yaklaşık 12 m² yi bulmaktadır. Ancak, Ankara hiçbir zaman bu değerlere ulaşamamıştır (Uzel 1991).

3.3 Ankara 1990 Nazım Planı Dönemi

Belediye sınırları dışındaki spekülâtif gelişmeleri yönlendirmek ve düzene sokmak amacıyla 1969 yılında İmar ve İskan Bakanlığı bünyesinde kurulan Ankara Metropoliten Alan Nazım Plan Bürosu (AMANPB)'na ait Nazım Plan (Üçüncü Plan Dönemi), Ankara'nın bir ana koridora bağlı olarak yerleşim alanı içindeki çanak dışına çıkması öngörülmüştür. Plan, Ankara'nın belediye sınırları dışındaki gelişmeleri yönlendirmesi, kent merkezindeki yoğunlaşmaları, açık ve yeşil alanlar üzerindeki çeşitli baskıları önlemesi bakımından başarılı sayılabilir. Kuşkusuz, 1982 yılında onararak "1990 Ankara Metropoliten Alan Nazım Planı" olarak yürürlüğe giren ve günümüzde de yürürlükte olan bu şema, kısa zamanda yapılan nazım planı değişiklikleri ve ilave nazım planlarla adeta tanınmaz duruma gelmiştir (Öztan 1991).

1990 yılını hedef alan Ankara Nazım İmar Planı dikkatle incelendiğinde bu şemanın sadece eğilimlere değil doğal verilere uyumlu bir biçimde yönlendirildiği ve vadi tabanlarının yeşil işlevlere ayrıldığı, mevcut yerleşim alanları çevresinde bir yeşil kuşak oluşturulduğu, görülmektedir. Böylelikle kentsel gelişim; yeşil alanlar ve kültür ağırlıklı bir koridor etrafında Ankara çayı Vadisi tabanında, kamu elindeki araziler üzerinde, batı yönüne çekilmiştir. Bu doğrultuda 1970-85 döneminde bir iyileşmenin gerçekleştiğinden sözedilebilir. Yeşil kuşakları oluşturmak üzere kamu elinde büyük topraklar geçmiştir, kent içi yeşil alanların artırılması çabaları yoğunlaşmıştır. Artık kent içi açık alanlara AOC ve ODTÜ gibi alanlar katılmıştır. Nüfus artış hızının yavaşlaması da kendinden bir standart iyileşmesi aracı oluşturmuştur. Kentsel ölçekteki bu iyileşmelere karşın semt düzeyinde oransal bir geriye gidiş söz konusu olmuştur (Uzel 1991).

1980'lerin sonunda, 1990'ların başında Ankara Programı Uygulama Planı'nın gün ışığına çıkması ile bir bütünden çıkarak, metropoliten alanın yeşil alan ve açık alan gereksinmelerinin giderilmesi için çalışmalar başlatıldığı görülmektedir. Yeşil Alanlar ve Dinlenme Yerleri" alt başlığı ile programda yer alan bölümde 3 projeden sözedilmekte ve bu projelerin tanımları yapılmakta, özetle nitelikleri ortaya konmaktadır. Birinci proje; "İmrahor Vadisi, Eymir Mogan Gölleri Havzası Doğal Park ve Ankara Metropoliten Alanı için Dinlenme ve Eğlence Yerleri Geliştirme Projesi"dir. Bu proje ile bu vadinin ekolojik özellikleri bozulmadan Ankara Metropoliten Alanı'nın haftasonu dinlenme ve eğlenme gereksinmesini karşılayacak alanlardan biri olarak planlanması ve geliştirilmesi amaçlanmaktadır. İkinci proje; "Yeşil Kuşak Projesi"dir. Bu proje

ile Tarım, Orman ve Köy işleri Bakanlığınca uygulaması sürdürülen, Yeşil Kuşağın 2015 Ankara Makroformu çalışmasında öngörülen genişlikte gerçekleştirilmesini amaçlamaktadır. Üçüncü Proje; "Dikmen Vadisi Çevre Düzenleme Projesi"dir. Kentin güney yamaçlarından kuzeye, kent merkezine doğru uzanan Dikmen Vadisi'nin çok amaçlı bir "özel geliştirme projesi" olarak tasarlanması ve uygulanmasına ilişkin bir projedir. Proje; doğal çevre niteliklerinin geliştirilip düzenlenmesi ile yoğun konut alanları arasında kolay ulaşılabilir, bir yandan şehir içindeki yeşil alanlara, öte yandan güneydeki orman ve göllere ulaşmada kesintisiz bir yeşil alan sağlanmasını amaçlamaktadır. 90'lı yılların bu projelerine ve amaçlarına bakıldığında Jansen planında var olan, ama elden kaçırılan değerlerin yeniden kazanılması için, artık kent ölçeğinde değil, Metropoliten Alan ölçeğinde çalışmalar yapıldığı, bir yeşil sistem oluşturulmaya çalışıldığı, doğal değerleri, doğal özellikleri korumaya özen gösterildiği ve planlama ve uygulama bütünlüğü içinde konuya yaklaşıldığı görülmektedir (Uzel 1991).

3.4 Geleceğe İlişkin Planlar ve Hedefler

1985-1990 yılları arası, ruhsatsız konut alanlarının düzenlenmesine dönük olduğu öne sürülen "İslah imar Planlama" çalışmaları ile ODTÜ tarafından yapılan bir araştırmanın yasal dayanakları olmaksızın "2015 Ankara Nazım Plan Şeması" nın yer aldığı kendine özgü bir dönem olarak kabul edilmektedir (Öztan 1991).

1980'li yılların ilk yarısı; Ankara'daki mevcut planların yasal düzenlemelere dayandırılan "ıslah" çalışmaları ile, siyasal ve ekonomik çalkantılarla, planlama-uygulama-denetleme örgütlerinin bütüncül davranışlarından, bakış açılarından tümü ile yoksun olduğu bir dönem olarak belirginleşmektedir (Uzel 1991).

Ancak, yetkililerce bugüne kadar yapılan haritalama, planlama ve tapulama çalışmaları sonunda, gecekondulu alanlarında ne "ıslah", ne de "imar" yolunda sağlıklı dönüşümlerin gerçekleştiği; ODTÜ tarafından hazırlanan "Ankara: 1985'den 2015'e adlı araştırmanın ise gerekli inceleme, değerlendirme ve onama geçirilmeden aceleyle kullanıldığı, bu nedenle 1985 -1990 döneminin başarısız olduğu belirtilmektedir (Öztan 1991).

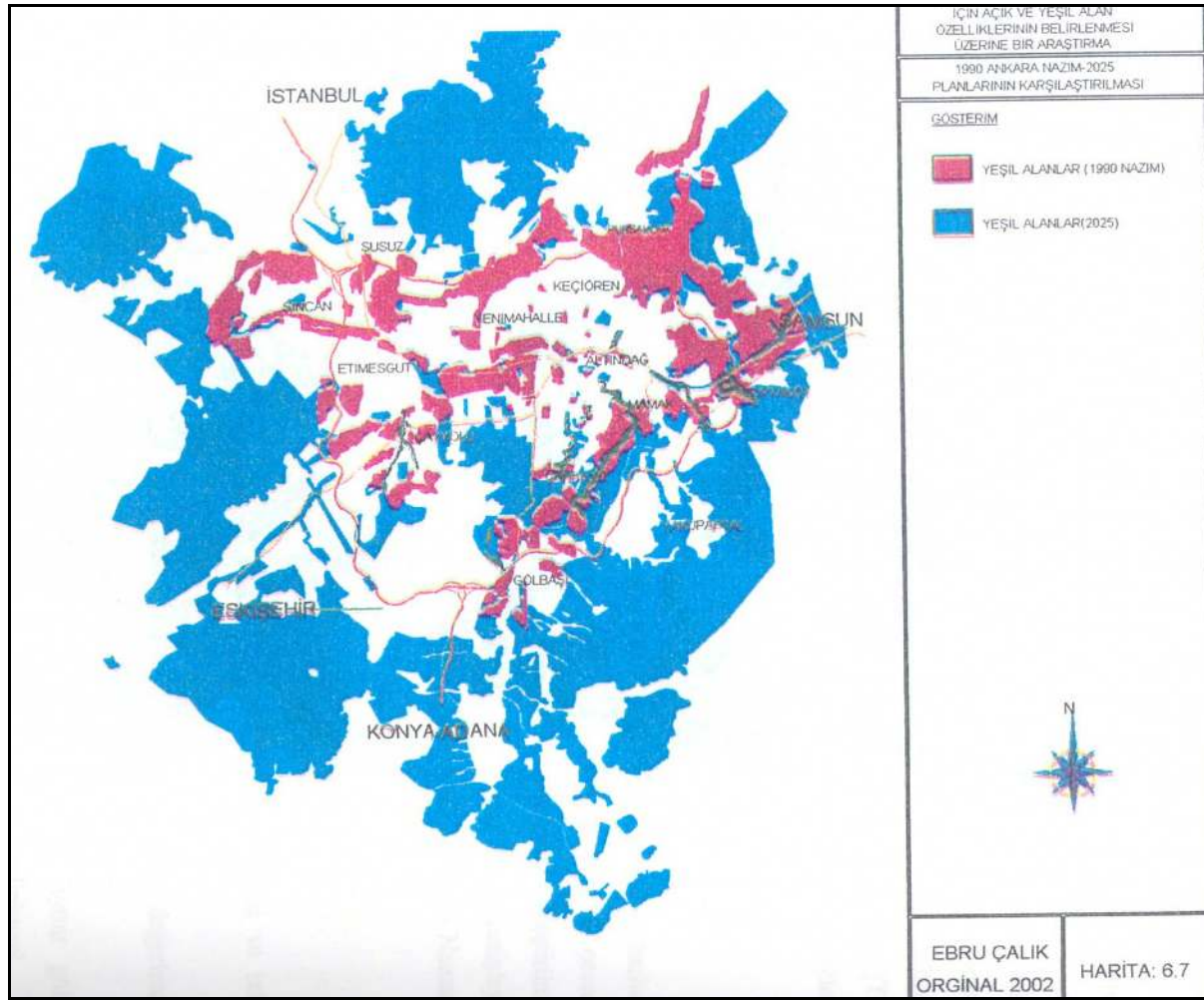
Ankara Büyükşehir Belediyesi İmar Dairesi Başkanlığı'nca 2025 yılını hedefleyen çalışmalar sürdürülmektedir. İlgililerin yaptıkları açıklamalardan, yürürlükteki 1990 Nazım Planı ve ODTÜ çalışması olan "Ankara: 1985'den 2015'e" desantralizasyon politikası benimsenmiştir. Bu

politikada, Ankara'nın ana topoğrafik çanak dışında gelişmesi, bu çanak içinde nüfus ve yapı yoğunlaşmasının artmayacağı, kentin 35-40 km. dışında bir yeni yerleşmeler kuşağının oluşturulacağı; gerek hava kirliliğini önlemesi ve yörenin hassas ekolojik dengelerindeki tahribatının giderilmesi ve gerekse yetersiz olan yeşil alan kullanımlarını çoğaltmak üzere, Ankara vadilerinin değerlendirileceği; metropoliten kuşak çalışmalarının hızlandırılacağı, İmrahor ve Mogan gibi su havzalarının korunacağı, kent içinde ve çevresinde büyük parkların oluşturulacağı şeklinde önemli ve umut verici konulara yer verilmiştir (Özta 1991).

Ankara Büyükşehir Belediyesi'nde başlatılan, daha sonra bu veriler temel alınıp sınırları Ankara il bütününe genişletilen, 2025 yılına hedefli bir plan Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'na hazırlanarak onanmıştır.

Plan kapsamında kişi başına düşen yeşil alan miktarı kent merkezinde 7 m²/kişi, yeni gelişme alanlarında ise 14 m²/kişi standardı esas alınmıştır. Doğal ve çevresel açıdan önemli özelliklerin korunmasına önem verilmiştir. Atatürk Orman Çiftliği'nin yanlış ve amaç dışı kullanımlarının önlenmesi ve özel bir proje ile Ankara halkı için rekreatif bir alan olarak ağırlık verilmesi öngörülmüştür. Macun Deresi, Çubuk Çayı, Büyükesat Vadisi, İmrahor Vadisi, Kutugün Çayı, Hacıkadın Deresi, Karaağaç Deresi, Kumludere, Yunus Göleti, Susuz Göleti gibi önemli doğal özellikler sahip alanların korunması ve rekreasyon, spor ve büyük park ve piknik alanları gibi işlevler kazandırılması hedeflenmiştir (Çalık 2003).

Şekil 3.4'de 2025 yılı ile 1990 yılı nazım imar planları karşılaştırıldığında, akarsu yatakları ve çevrelerinin, vadilerin, ve jeomorfolojik yapıların korunduğu, özel projeler ile iyileştirilmesinin hedeflendiği ve açık-yeşil alan dağılımının çanak dışına yönlendiği görülmektedir (Çalık 2003).



Şekil 3.4 1990 Ankara Nazım İmar ve 2025 planlarının yeşil alan açısından karşılaştırılması (Çalık 2003)

4. ANKARA KENTSEL YEŞİL ALAN SİSTEMİNİN İRDELENMESİ

13 Ekim 1923'te, kurulmakta olan yeni Türk devleti Türkiye Cumhuriyetinin başkenti ilan edilen Ankara, Türkiye'nin İç Anadolu Bölgesi'nin kuzeybatısında bulunmaktadır. Yerküre üzerinde ise Ankara ili 38.43- 40.41 kuzey enlemleri ile 30.51- 34.05, doğu boylamları arasında yer almaktadır. Yüzölçümü 25. 978 km² dir. Şehir merkezinin önemli bir bölümünün üzerinde kurulu olduğu Ankara Ovası'nın denizden yüksekliği 830-850 m civarındadır. Şehrin ilk kuruluş yeri olarak bilinen Ankara Kalesi'nin yüksekliği ise 980 m' yi bulmaktadır. Türkiye'nin nüfus bakımından ikinci büyük ili durumundaki Ankara'nın 24 ilçesi Akyurt, Altındağ, Ayaş, Bala, Beypazarı, Çamlıdere Çankaya, Çubuk, Elmadağ, Etimesgut, Evren, Gölbaşı, Güdül, Haymana, Kalecik, Kazan, Keçiören, Kızılcahamam, Mamak, Nallıhan, Polatlı, Sincan, Şereflikoçhisar, Yenimahalle adlarını taşımaktadır. 1924 yılında bugünkü anlamda belediye yönetimine kavuşan şehir merkezinde 1984 yılından sonra metropolitan ölçekteki sorunlarla uğraşmak üzere Ankara Büyükşehir Belediyesi ve bunun sınırları içinde 8 ilçe belediyesi (Çankaya, Altındağ, Yenimahalle, Mamak, Keçiören, Sincan, Etimesgut ve Gölbaşı) kuruldu [4].

Ankara Orta Anadolu'nun düzlükleri ortasında kayalık bir alanda kurulmuştur (Anonim 1991). Kuzeyde Çubuk, güneyde Mogan, batıda Mürted ve Engürü ovalarının kesiştiği, engebeli, fakat yerleşmeye uygun özellikler taşıyan bir konumdur. Anadolu'nun batısını doğuya bağlayan kıtalararası yollar tarih boyunca buradan geçmiş ve Ankara daima bir yol kavşağı rolünü oynamıştır (Arslan ve Çelem 2001).

Ankara kenti genellikle 850-1200 m yükseklikleri arasında kalmıştır ve arazi homojen değildir. Jeomorfolojik birimler, düzlükler (800-850 m), alçak sekile (850-900m), yüksek sekiler (900-1000 m), alçak platolar (1000-1100 m), orta ve yüksek platolar (1110-1500 m) olarak sıralanmaktadır (Arslan ve Çelem 2001).

Doğu batı yönünde Ankara Çayı boyunca uzayan Engürü ovası, ovanın doğu yamaçlarında kuzey ve güneye doğru yükselen, alçak ve yüksek sekilerde yerleşik kent lekesi bulunmaktadır. Kentin sırtı doğuya dönük at nalı biçiminde, yakın ve uzak tepe ve dağ dizileriyle çevrelendiği görülmektedir. Kuzeyde 1050 m yükseklikte Etlik tepeleri ve daha yukarı 1200-1500 m yükseltilere ulaşan Karyağdı dağları bulunmaktadır. Doğuda kent lekesine yakın olarak 1415 m yükselen Hüseyin Gazi Dağını, kuzeydoğuda İdris Dağları, kentin güneyinde Dikmen Köyü civarında, 1300 m yükseklikte Çaldağı Tepesi, güneydoğuda Mühye ve İncesu vadisinden

başlayarak yükselen ve 1862 metrede doruklanan Elmadağ dizisi yer almaktadır. Güneybatıda Meşe ve Hacı Dağlarının, Hacılar ve Elmadağ arasındaki vadide ise Gölbaşı Su Havzasının (Eymir ve Mogan Gölleri) olduğu izlenmektedir (Arslan ve Çelem 2001).

Bozkırda olmasına rağmen Ankara akarsular ve göller bakımından da oldukça iyi bir konuma sahiptir denebilir. Güneydoğuda toprakları Tuz Gölü'yle sınırlıdır. Karagöl, Mogan, Eymir Gölleri Ankaralıların gezme dinlenme yerleridir. Türkiye'nin en büyük akarsuyu olan Kızılırmak, Ankara topraklarının bir bölümünü geçerek Karadeniz'e doğru yol alır. Sakarya nehri ise Ankara - Eskişehir sınırının önemli bir bölümünü oluşturur [4].

Kenti saran yükselti kitlesi Ankara Çayı'nın su toplama kolları olan Hatip Çayı, Çubuk Çayı, İncesu Deresi, vadileri ile derin bir şekilde yarılarak geçilir. Kentin kuzeyinde Aktepe'den geçen Hacıkadın Deresi ise kentin kuzeybatı doğrultusunda akan Çubuk Çayı ile birleşmektedir. Çubuk Çayı İncesu Deresi ile birleşerek Ankara Çayı adı ile A.O.Ç içerisinde batıya doğru akmaktadır (Arslan ve Çelem 2001).

Ilıman iklim kuşağındaki Ankara'da kışları az yağışlı ve soğuk, yazları ise sıcak ve kurak kara iklimi görülür. Yağışlar en çok ilkbahar mevsimindedir. Gece ile gündüz, yaz ile kış mevsimi arasında önemli sıcaklık farkları bulunur. Bununla beraber, Ankara dört mevsiminde de insanı rahatsız etmeyen bir iklime sahiptir. En sıcak aylar Temmuz (ortalama 23.1°C) ve Ağustos (ortalama 23.3°C), en soğuk aylar ise Ocak (ortalama 0.3°C) ve Şubat (ortalama 1°C) olarak belirlenmiştir. Kırkbeş yılın nisbi nem ortalaması % 60' ır. Kara iklimine uygun biçimde Ankara'da iki tür bitki örtüsü gelişmiştir. Step ve orman Stepler az yağış alan çukur alanlarda ve bazı platolarda görülür. Şehrin kuzeybatısında ormanlar geniş alanlar kaplar. Beynam, Kızılcahamam, Çamlıdere ormanlarında hakim ağaç türleri karaçam, ardıç ve meşedir. Tabii ormanlara ek olarak ağaçlandırma yoluyla Ankara'nın çevresi ve baraj göllerinin kıyıları ormanlaştırılmıştır [4].

Başkent Ankara'nın nüfusu, ekonomik duruma ve siyasi olayların gelişimine uygun biçimde çoğalmış veya azalmıştır. Nüfusu 1522 de 12000- 16000, 1600'de 23000 - 29000, 1700'de 45000, 1830'da 22500, 1900 de 32000, 1920'de 28000 iken Türkiye Cumhuriyeti'nin başkenti kabul edilışinden itibaren hızlı bir artış göstermiştir. 1927 yılında 74558 olan şehir merkezinin nüfusu. 1990 yılı sayımına göre 2.641.852'ye yükselmiştir. 1990 yılında ilçeleriyle birlikte nüfusu 3.231.782'dir. 2000 yılı nüfus sayımına göre 3.205.000 olmuştur [4].

Çizelge 4.1 Ankara ilçelerinin 2000 nüfus sayım sonuçları ve merkeze olan uzaklıkları [4]

İLÇE ADI	NÜFUSU	RAKIM	MERKEZE UZAKLIK
ALTINDAĞ (Merkez İlçe)	407.101	850 m	1 Km
ÇANKAYA (Merkez İlçe)	769.331	870 m	9 Km
ETİMESGUT (Merkez)	171.293	897 m	20 Km
KEÇİÖREN (Merkez İlçe)	672.817	850 m	3 Km
MAMAK (Merkez İlçe)	430.606	899 m	7 Km
SİNCAN (Merkez İlçe)	267.879	855 m	27 Km
YENİMAHALLE (Merkez)	553.344	894 m	5 Km
GÖLBAŞI (Merkez İlçe)	62.602	974 m	20 Km

4.1 Ankara Yeşil Alan Sisteminin Mevcut Durumu

Ankara'da şehrin hava kirliliğinin önlenmesi, sel ve taşkınlardan korunması, rekreasyon alanlarının çoğaltılması, çarpık ve düzensiz kentleşmenin özellikle gecekondulaşmanın durdurulması amacı ile “Ankara Yeşil Kuşak Ağaçlandırma” projesi başlatılmıştır. Bu proje Ankara Nazım Planına uygun ve yerleşme alanlarının dışında yer almaktadır. Çalışmalar üç kuşak halinde planlanmıştır. Proje alanı, Ankara Çayına dökülen Çubuk Çayı, Hatip ve İmrahor Derelerinin havzalarından oluşmaktadır. Ankara ili civarında ilk ağaçlandırma çalışmalarına, 1960 yılında Atatürk Orman Çiftliği’nde başlanmıştır.

Birinci kuşak; Ankara'nın güneyinde bugünkü adıyla Atatürk Ormanından başlamakta, Eymir ve Mogan Göllerinin su toplama havzalarını içine alarak İmrahor ve Hüseyingazi sınırlarını geçerek Çubuk Barajına ve oradan da Bağlum, İvedik, Macunköy arazilerinde Atatürk Orman Çiftliğine uzanmaktadır.

İkinci kuşak; Bayındır Barajı su toplama havzasından başlamakta Nenek, Tatlar, Mahmudiye, Susuz Köyü arazilerinin bir bölümünden sonra Sincan, Osmaniye, Elvanköy, Bağlıca ve Alacatlı köyleri arazilerine geçmektedir. Bu kuşakta çalışmalar devam etmektedir.

Üçüncü kuşak; Elmadağ, Hasanoğlan, Kurtboğazı Baraj çevresi ile Kızılcahamam ilçesinin İç

Anadolu Bölgesine bakan yamaçları ile Haymana İlçesi arazilerinin bir bölümü ve Bala'ya yakın Beynam Ormanını içine almaktadır. Yoğunluklu olarak bu kuşakta çalışmalar devam etmektedir. Bu proje kapsamında 34 milyon adet fidan dikilmiştir. Dikimlerde genellikle Karaçam, Sedir, Badem, Akasya, Mahlep, İğde, Dişbudak ve Meşe fidan türleri kullanılmıştır. Ankara İlinde 2002 yılında Yeşil Kuşak Projesinde 709 hektar alanda Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü çalışması yapılmıştır. Bu proje ile Ankara'da kişi başına düşen yeşil alan miktarı artmıştır [5].

Kentin güney kesiminde başlayan ve batı yönüne doğru uzanan bir dizi halinde; A.Ü. Araştırma ve Uygulama Çiftliği (Haymana yolu üzerinde, 4200 dekar), Anadolu Botanik Bahçesi (1350 dekar), Gölbaşı yerleşimi, Mogan -Eymir gölleri, Gölbaşı Özel Çevre Yarışma Alanı, İmrahor vadisi, 50. Yıl Parkı (Cebeci), Kurtuluş Parkı, Abdi ipekçi Parkı, AKM Kompleksi, A.O.Ç., Şeker Fabrikası yerleşimi, Belediye Olimpik Oyunlar Alanı, Hipodrom, Zirve Mürted ovalan sistemi bir bütün olarak değerlendirildiğinde çok önemli bir aks oluşturmaktadır. Bu aks, aynı zamanda kentin "Yeşil Omurgası" niteliğindedir [6].

Ankara Büyükşehir Belediyesi tarafından son yıllarda yeşil alan çalışmaları büyük bir artış göstermiştir. Ankara'da yer alan Botanik Parkı, Seymenler Parkı, Kurtuluş Parkı, Milli Egemenlik Parkı, Gençlik Parkı, Altınpark gibi nemli ve tarihi bazı büyük kent parklarına yenileri eklenmiştir. Bunlardan bazıları, Göksu Parkı, Harikalar Diyarı, Mavi Göl Piknik Alanı, Gökçek Parkı'dır. Büyükşehir Belediyesinin çabaları övgüye değerdir. Ankara'nın artık yeşil bir başkent olarak anılmasında katkıları büyüktür.

4.1.1 Ankara Kenti Yeşil Alanlarının Nitelik ve Niceliksel Olarak İlçelere Göre Dağılışı

4.1.1.1 Altındağ

İlçe düzeyinde 302.924 m² yeşil alana sahip Altındağ ilçesinde, İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minimum yeşil alan standardına ulaşılmamış, 2.849.707 m² olması gereken yeşil alan miktarı çok düşük kalmıştır. Altındağ ilçesi sınırları içerisinde yer alan Asri Mezarlığı'nın ilçenin pasif yeşil alan miktarını artırması gerekli ancak mezarlıklar Ankara Büyükşehir Belediyesi sorumluluğunda olması nedeniyle Çizelge 4.2'de görülen hesaplamalara dahil edilmemiştir. Bu durum ilçeye ait yeşil alan miktarını azaltmakta ancak Ankara metropoliten bütününde yeşil alan miktarını artırmaktadır.

Toplam yeşil alan miktarının yeşil alan türlerine göre dağılımları incelendiğinde, 206.927 m² ve

% 68.31 ile parkların en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İlçe toplamı içinde 56.862 m² ve % 18.77 ile ikinci büyük payı oluşturan diğer yeşil alanlar kapsamında Altındağ ilçesinde yer alan piknik alanları ve pasif yeşil alanlar değerlendirilmiştir.

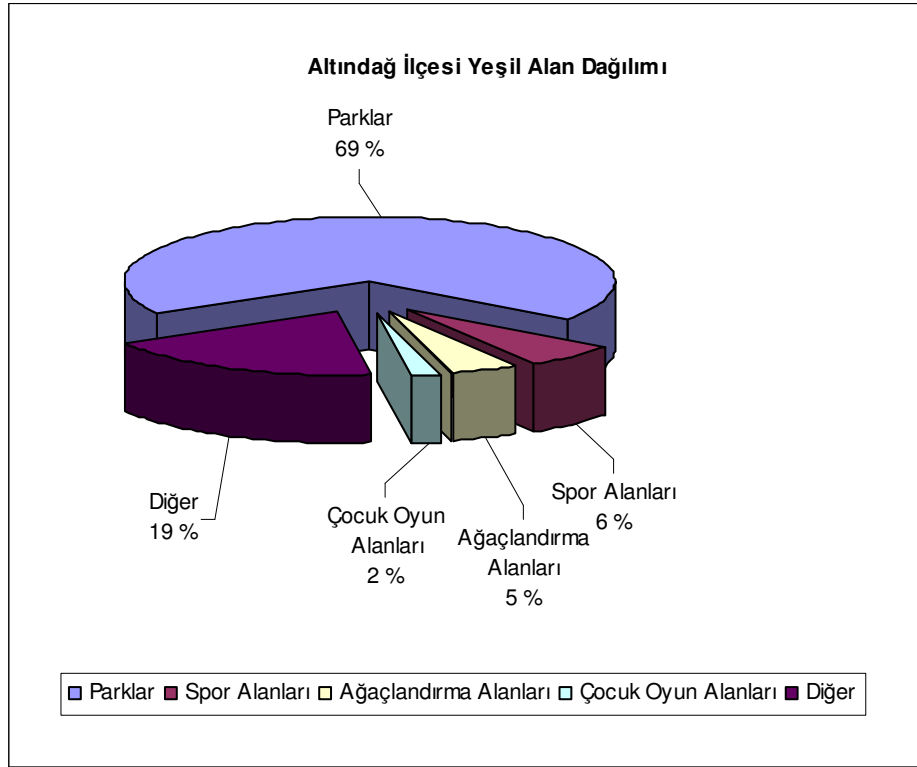
Çizelge 4.2 Altındağ İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı

YEŞİL ALAN TÜRÜ	ALANI (m ²)	İLÇE TOPLAMI İÇİNDE PAYI (%)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN Y. A (m ² /kişi)	GENEL TOPLAM İÇİNDE PAYI (%)
ÇOCUK OYUN ALAN.	6462	2.13	0.02	0.58
PARKLAR	206927	68.31	0.71	1.52
SPOR ALANLARI	19083	6.30	0.07	2.26
MEZARLIKLAR	0	0.00	0.00	0.00
AĞAÇLANDIRMA AL.	13590	4.49	0.05	0.15
MEYDAN VE REFÜJLER	0	0.00	0.00	0.00
DİĞER	56862	18.77	0.20	37.53
GENEL TOPLAM	302924	100		

İLÇENİN YÜZÖLÇÜMÜ	(ha)	57.300
NÜFUSU	(kişi)	407.101
YOĞUNLUĞU	(kişi/ha)	7.1
YEŞİL ALAN MİKTARI	(m ²)	302.924
KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YEŞİL ALAN	(m²/kişi)	0.74

Altındağ ilçesinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 0.74 m² olarak oldukça yetersizdir. Nüfusun yeşil alan miktarından fazla olması bu sonucu doğurmaktadır.

Şekil 4.1’de Altındağ ilçesindeki yeşil alanların türlerine ve nüfus ile ilişkisine göre dağılımını gösteren grafik izlenmektedir.



Şekil 4.1 Altındağ ilçesi yeşil alan dağılımı

4.1.1.2 Çankaya

İlçe düzeyinde 4.470.000 m² yeşil alana sahip Çankaya ilçesinde, İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minimum yeşil alan standardına ulaşılmamış, 5.385.317 m² olması gereken yeşil alan miktarı biraz düşük kalmıştır. Çankaya ilçesi sınırları içerisinde yer alan Ankara kentinin çok önemli kent parkları ilçenin aktif yeşil alan miktarını artırması gerekli ancak parkların Ankara Büyükşehir Belediyesi sorumluluğunda olması nedeniyle Çizelge 4.3'de görülen hesaplamalara dahil edilmemiştir. Bu durum ilçeye ait yeşil alan miktarını azaltmakta ancak Ankara metropoliten bütününde yeşil alan miktarını artırmaktadır.

Toplam yeşil alan miktarının yeşil alan türlerine göre dağılımları incelendiğinde, 2.315.164 m² ve % 52 ile ağaçlandırma alanlarının en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İlçe toplamı içinde 1.145.176 m² ve % 26 ile ikinci büyük payı oluşturan parklar kapsamında Çankaya ilçesinde yer alan mahalle parkları değerlendirilmiştir.

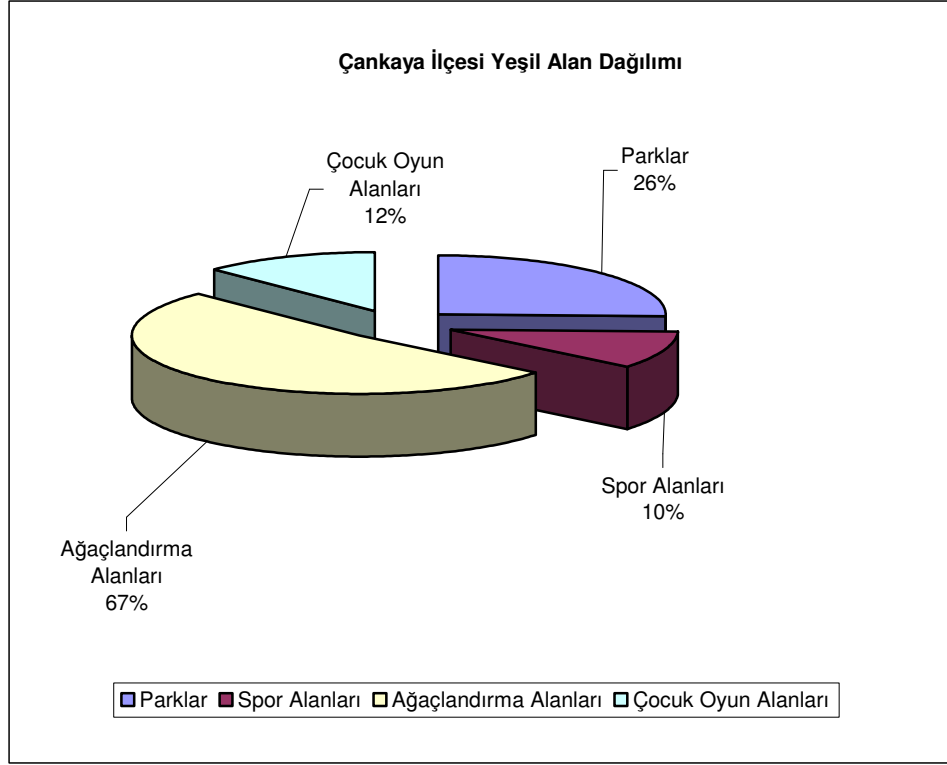
Çizelge 4.3 Çankaya İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı

YEŞİL ALAN TÜRÜ	ALANI (m ²)	İLÇE TOPLAMI İÇİNDE PAYI (%)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN Y. A (m ² /kişi)	GENEL TOPLAM İÇİNDE PAYI (%)
ÇOCUK OYUN ALAN.	556835	12.46	1.92	49.93
PARKLAR	1145176	25.62	3.95	8.40
SPOR ALANLARI	452825	10.13	1.56	53.62
MEZARLIKLAR	0	0.00	0.00	0.00
AĞAÇLANDIRMA AL.	2315164	51.79	7.99	26.26
MEYDAN VE REFÜJLER	0	0.00	0.00	0.00
GENEL TOPLAM	4470000	100		

İLÇENİN YÜZÖLÇÜMÜ	(ha)	115.700
NÜFUSU	(kişi)	769.331
YOĞUNLUĞU	(kişi/ha)	6.65
YEŞİL ALAN MİKTARI	(m ²)	4.470.000
KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YEŞİL ALAN	(m²/kişi)	5.81

Çankaya ilçesinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 5.81 m² olarak İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minumum yeşil alan standardına ulaşılmamıştır.

Şekil 4.2'de Çankaya ilçesindeki yeşil alanların türlerine ve nüfus ile ilişkisine göre dağılımını gösteren grafik izlenmektedir.



Şekil 4.2 Çankaya ilçesi yeşil alan dağılımı

4.1.1.3 Etimesgut

İlçe düzeyinde 603.562 m² yeşil alana sahip Etimesgut ilçesinde, İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minimum yeşil alan standardına ulaşılmamış, 1.199.051 m² olması gereken yeşil alan miktarı biraz düşük kalmıştır. Etimesgut ilçesi sınırları içerisinde yer alan Ankara kentinin çok önemli kent parkları ilçenin aktif yeşil alan miktarını artırması gerekli ancak parkların Ankara Büyükşehir Belediyesi sorumluluğunda olması nedeniyle Çizelge 4.4'de görülen hesaplamalara dahil edilmemiştir. Bu durum ilçeye ait yeşil alan miktarını azaltmakta ancak Ankara metropoliten bütününde yeşil alan miktarını artırmaktadır.

Toplam yeşil alan miktarının yeşil alan türlerine göre dağılımları incelendiğinde, 234.047 m² ve % 38.72 ile çocuk oyun alanlarının en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İlçe toplamı içinde 157.415 m² ve % 26 ile ikinci büyük payı oluşturan parklar kapsamında Etimesgut ilçesinde yer alan mahalle parkları değerlendirilmiştir.

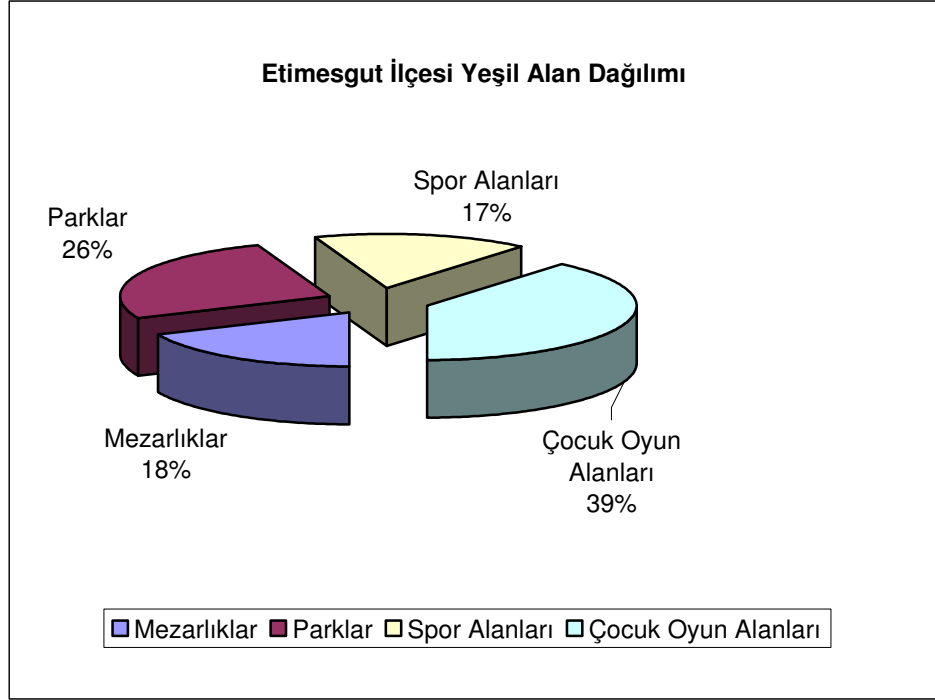
Çizelge 4.4 Etimesgut İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı

YEŞİL ALAN TÜRÜ	ALANI (m ²)	İLÇE TOPLAMI İÇİNDE PAYI (%)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN Y. A MİKTARI (m ² /kişi)	GENEL TOPLAM İÇİNDE PAYI (%)
ÇOCUK OYUN ALANLARI	234047	38.78	0.30	20.99
PARKLAR	157415	26.08	0.20	1.16
SPOR ALANLARI	102100	16.92	0.13	12.09
MEZARLIKLAR	110000	18.23	0.14	1.99
AĞAÇLANDIRMA ALANLARI	0	0.00	0.00	0.00
MEYDAN VE REFÜJLER	0	0.00	0.00	0.00
GENEL TOPLAM	603562	100		

İLÇENİN YÜZÖLÇÜMÜ	(ha)	1000
NÜFUSU	(kişi)	171.293
YOĞUNLUĞU	(kişi/ha)	0.171
YEŞİL ALAN MİKTARI	(m ²)	603.562
KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YEŞİL ALAN	(m²/kişi)	3.5

Etimesgut ilçesinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 3.5 m² olarak İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minumum yeşil alan standardının çok altında bir değere ulaşılmıştır.

Şekil 4.3'de Etimesgut ilçesindeki yeşil alanların türlerine ve nüfus ile ilişkisine göre dağılımını gösteren grafik izlenmektedir.



Şekil 4.3 Etimesgut ilçesi yeşil alan dağılımı

4.1.1.4 Gölbaşı

İlçe düzeyinde 293.445 m² yeşil alana sahip Gölbaşı ilçesinde, İmar Kanunu'nda 7 m²/kişi olarak öngörülen minimum yeşil alan standardına ulaşılmamış, 438.214 m² olması gereken yeşil alan miktarı biraz düşük kalmıştır. Gölbaşı ilçesi sınırları içerisinde yer alan Ankara kentinin çok önemli rekreasyon alanı olan Mogan Gölü çevresi ilçenin aktif yeşil alan miktarını artırması gerekli ancak bu alanların Ankara Büyükşehir Belediyesi sorumluluğunda olması nedeniyle Çizelge 4.5'de görülen hesaplamalara dahil edilmemiştir. Bu durum ilçeye ait yeşil alan miktarını azaltmakta ancak Ankara metropoliten bütününde yeşil alan miktarını artırmaktadır.

Toplam yeşil alan miktarının yeşil alan türlerine göre dağılımları incelendiğinde, 154.150 m² ve % 52.53 ile parkların en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İlçe toplamı içinde 89.295 m² ve % 30.43 ile ikinci büyük payı oluşturan ağaçlandırma alanlarıdır.

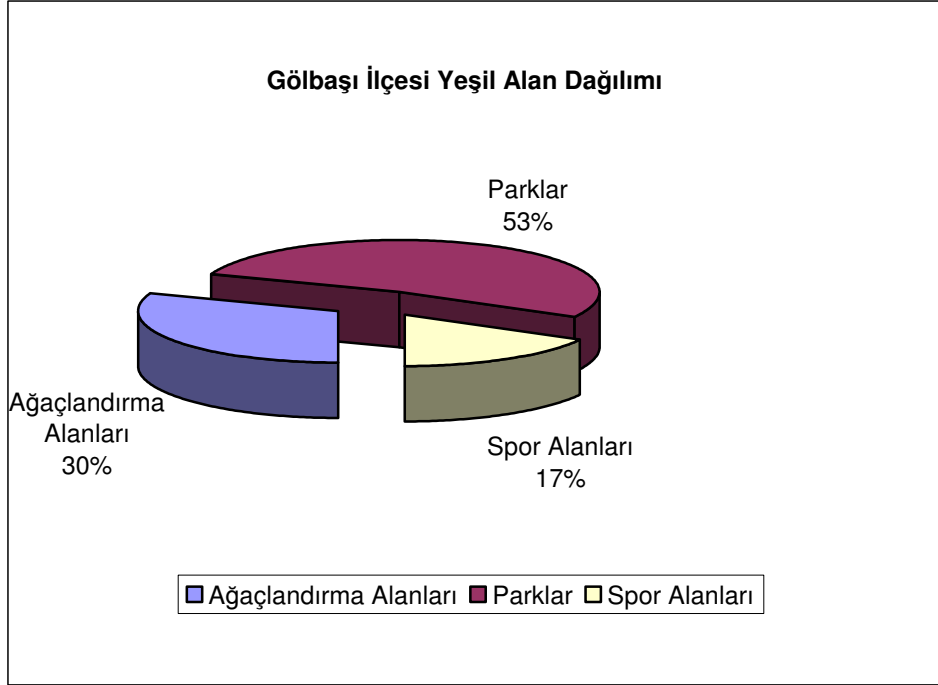
Çizelge 4.5 Gölbaşı İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı

YEŞİL ALAN TÜRÜ	ALANI (m ²)	İLÇE TOPLAMI İÇİNDE PAYI (%)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN Y. A (m ² /kişi)	GENEL TOPLAM İÇİNDE PAYI (%)
ÇOCUK OYUN ALANLARI	0	0.00	0.00	0.00
PARKLAR	154150	52.53	2.46	1.13
SPOR ALANLARI	50000	17.04	0.80	5.92
MEZARLIKLAR	0	0.00	0.00	0.00
AĞAÇLANDIRMA AL.	89295	30.43	1.43	1.01
MEYDAN VE REFÜJLER	0	0.00	0.00	0.00
GENEL TOPLAM	293.445	100		

İLÇENİN YÜZÖLÇÜMÜ	(ha)	181000
NÜFUSU	(kişi)	62.602
YOĞUNLUĞU	(kişi/ha)	0.35
YEŞİL ALAN MİKTARI	(m ²)	293.445
KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YEŞİL ALAN	(m²/kişi)	4.69

Gölbaşı ilçesinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 4.69 m² olarak İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minumum yeşil alan standardının biraz altında bir değere ulaşılmıştır.

Şekil 4.4'de Gölbaşı ilçesindeki yeşil alanların türlerine ve nüfus ile ilişkisine göre dağılımını gösteren grafik izlenmektedir.



Şekil 4.4 Gölbaşı ilçesi yeşil alan dağılımı

4.1.1.5 Keçiören

İlçe düzeyinde $1.235.555 \text{ m}^2$ yeşil alana sahip Keçiören ilçesinde, İmar Kanunu'nda $7 \text{ m}^2/\text{kişi}$ olarak öngörülen minimum yeşil alan standardına ulaşılmamış, $4.709.719 \text{ m}^2$ olması gereken yeşil alan miktarı oldukça düşük kalmıştır. Keçiören ilçesi sınırları içerisinde yer alan Ankara kentinin çok önemli kent parkları ilçenin aktif yeşil alan miktarını artırması gerekli ancak parkların Ankara Büyükşehir Belediyesi sorumluluğunda olması nedeniyle Çizelge 4.6'da görülen hesaplamalara dahil edilmemiştir. Bu durum ilçeye ait yeşil alan miktarını azaltmakta ancak Ankara metropoliten bütününde yeşil alan miktarını artırmaktadır.

Toplam yeşil alan miktarının yeşil alan türlerine göre dağılımları incelendiğinde, 979.996 m^2 ve % 79.32 ile parkların en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İlçe toplamı içinde 170.118 m^2 ve % 13.77 ile ikinci büyük payı oluşturan yeşil alanlar ağaçlandırma alanlarıdır.

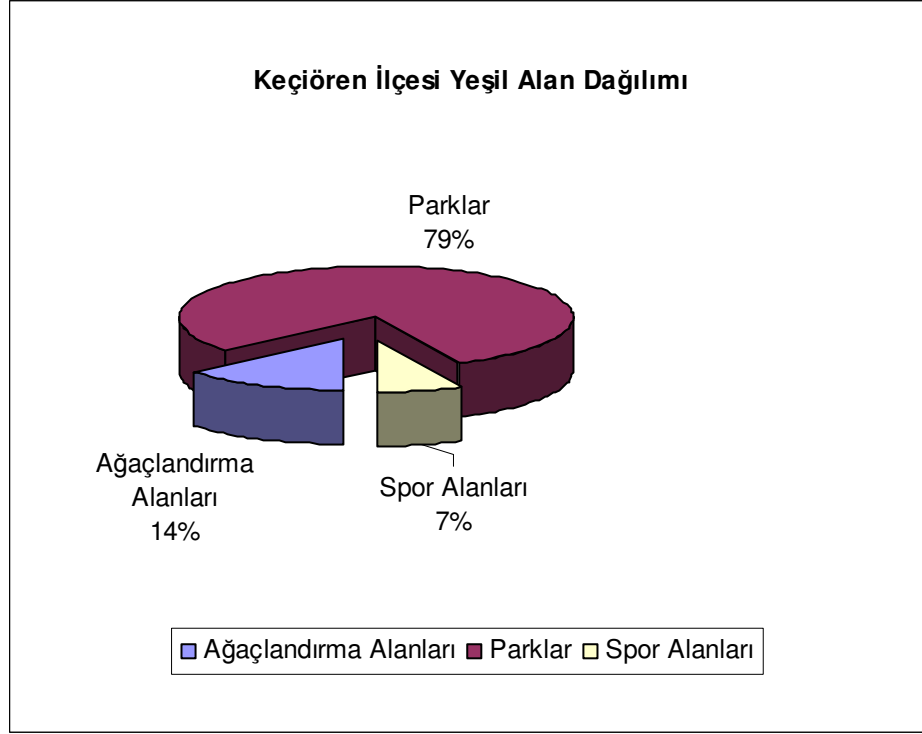
Çizelge 4.6 Keçiören İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı

YEŞİL ALAN TÜRÜ	ALANI (m ²)	İLÇE TOPLAMI İÇİNDE PAYI (%)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN Y. A (m ² /kişi)	GENEL TOPLAM İÇİNDE PAYI (%)
ÇOCUK OYUN AL.	0	0.00	0.00	0.00
PARKLAR	979996	79.32	1.46	7.19
SPOR ALANLARI	85441	6.92	0.13	10.12
MEZARLIKLAR	0	0.00	0.00	0.00
AĞAÇLANDIRMA AL.	170118	13.77	0.25	1.93
MEYDAN VE REFÜJLER	0	0.00	0.00	0.00
GENEL TOPLAM	1.235.555	100		

İLÇENİN YÜZÖLÇÜMÜ	(ha)	75.900
NÜFUSU	(kişi)	672.817
YOĞUNLUĞU	(kişi/ha)	8.86
YEŞİL ALAN MİKTARI	(m ²)	1.235.555
KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YEŞİL ALAN	(m²/kişi)	1.84

Keçiören ilçesinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 1.84 m² olarak İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minumum yeşil alan standardının oldukça altında bir değere ulaşılmıştır.

Şekil 4.5'de Keçiören ilçesindeki yeşil alanların türlerine ve nüfus ile ilişkisine göre dağılımını gösteren grafik izlenmektedir.



Şekil 4.5 Keçiören ilçesi yeşil alan dağılımı

4.1.1.6 Mamak

İlçe düzeyinde 2.372.302 m² yeşil alana sahip Mamak ilçesinde, İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minimum yeşil alan standardına ulaşılmamış, 3.014.242 m² olması gereken yeşil alan miktarı oldukça düşük kalmıştır. Mamak ilçesi sınırları içinde yer alan Ortaköy Mezarlığı'nın ilçenin pasif yeşil alan miktarını artırması gerekli ancak mezarlıkların Ankara Büyükşehir Belediyesi sorumluluğunda olması nedeniyle Çizelge 4.7'de görülen hesaplamalara dahil edilmemiştir. Bu durum ilçeye ait yeşil alan miktarını azaltmakta ancak Ankara metropoliten bütününde yeşil alan miktarını artırmaktadır.

Toplam yeşil alan miktarının yeşil alan türlerine göre dağılımları incelendiğinde, 1.662.792 m² ve % 70 ile ağaçlandırma alanlarının en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İlçe toplamı içinde 504.920 m² ve % 21.28 ile ikinci büyük payı oluşturan yeşil alanlar ise mahalle parklarıdır.

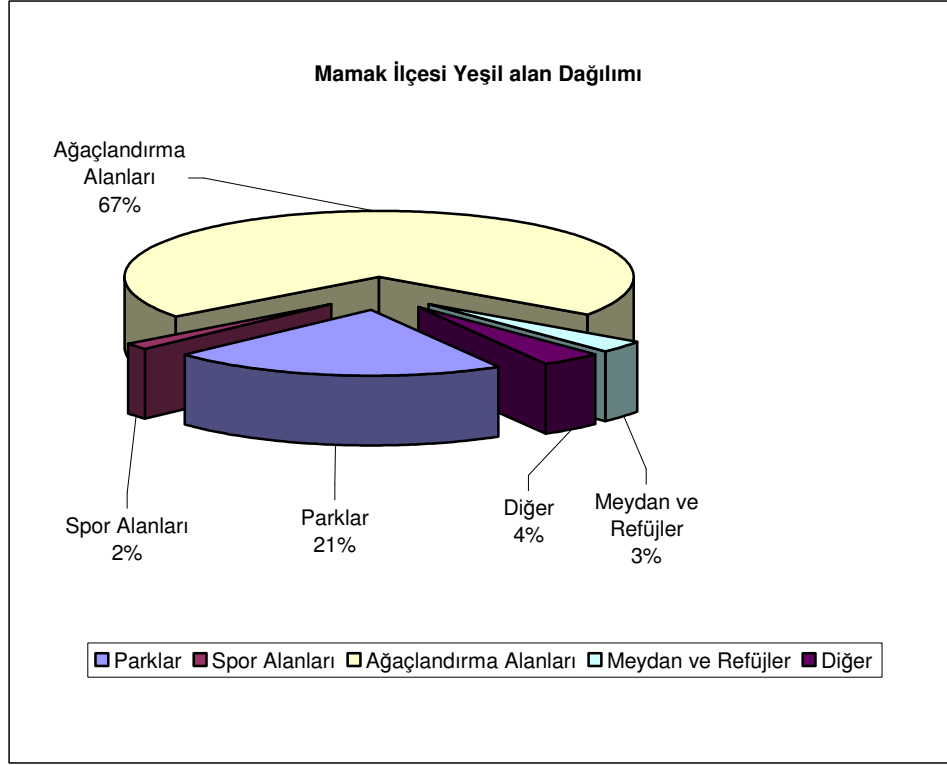
Çizelge 4.7 Mamak İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı

YEŞİL ALAN TÜRÜ	ALANI (m ²)	İLÇE TOPLAMI İÇİNDE PAYI (%)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN Y. A (m ² /kişi)	GENEL TOPLAM İÇİNDE PAYI (%)
ÇOCUK OYUN ALAN.	0	0.00	0.00	0.00
PARKLAR	504920	21.28	1.17	3.71
SPOR ALANLARI	38950	1.64	0.09	4.61
MEZARLIKLAR	0	0.00	0.00	0.00
AĞAÇLANDIRMA AL.	1662792	70.09	3.86	18.86
MEYDAN -REFÜJLER	71000	2.99	0.16	1.94
DİĞER	94640	3.99	0.22	62.47
GENEL TOPLAM	2372302	100		

İLÇENİN YÜZÖLÇÜMÜ	(ha)	9000
NÜFUSU	(kişi)	430.606
YOĞUNLUĞU	(kişi/ha)	47.85
YEŞİL ALAN MİKTARI	(m ²)	2.372.302
KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YEŞİL ALAN	(m²/kişi)	5.51

Mamak ilçesinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 5.51 m² olarak İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minumum yeşil alan standardının biraz altında bir değere ulaşılmıştır.

Şekil 4.6'da Mamak ilçesindeki yeşil alanların türlerine ve nüfus ile ilişkisine göre dağılımını gösteren grafik izlenmektedir.



Şekil 4.6 Mamak ilçesi yeşil alan dağılımı

4.1.1.7 Sincan

Sincan ilçesi genel yüzölçümü dikkate alındığında azımsanmayacak bir yeşil alan potansiyeline sahip olduğu görülmektedir. 2005 yılı faaliyet raporunda sunulan bilgilere göre toplam yeşil alan (park, yol orta refüjler, fidanlıklar ve ağaçlık alanlar) miktarı 2.413.879 m²' dir. Bu rakam ilçenin nüfus sayısına göre değerlendirildiğinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 8.33 m²' dir.

İlçede yeşil alanları oluşturan mevcut park alanları, fidanlıklar ve ağaçlık alanlar ile ana caddeler üzerinde yer alan orta refüjler ve kavşakların toplam alanı 2.413.879 m²'dir. Bu alanların % 72.76'sı ve 1.756.363 m²' sini 87 adedi tamamlanmış ve 1 adedi halen devam etmekte olan 88 park alanı, 42865 m²' sini orta refüj ve kavşaklar, % 25.46'sını ve 614.651 m²' sini ise 48 adet fidanlık ve ağaçlandırma alanları oluşturmaktadır.

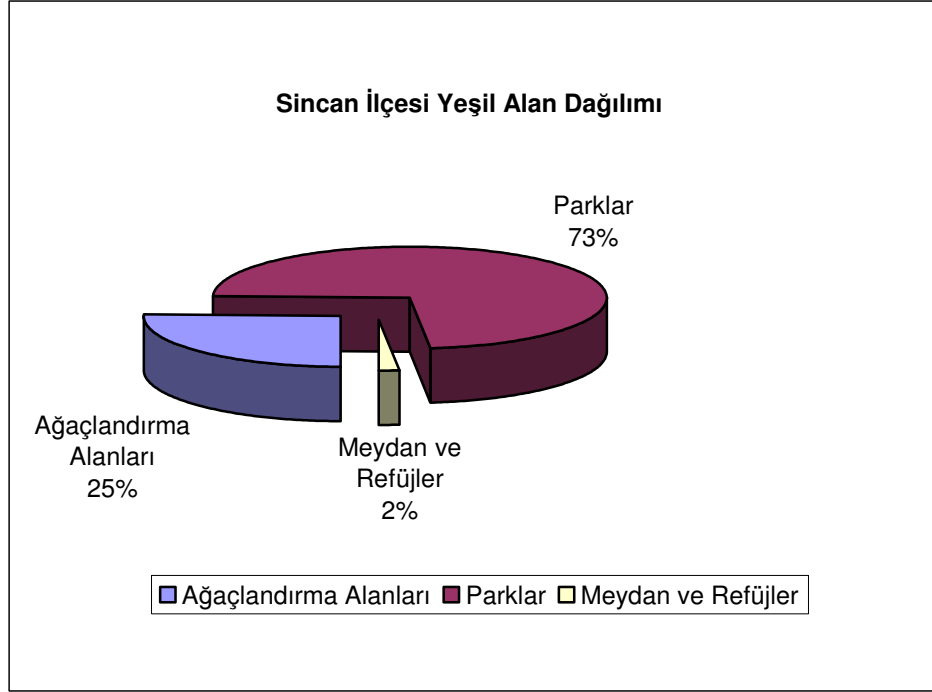
Çizelge 4.8 Sincan İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı

YEŞİL ALAN TÜRÜ	ALANI (m ²)	İLÇE TOPLAMI İÇİNDE PAYI (%)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN Y. A MİKTARI (m ² /kişi)	GENEL TOPLAM İÇİNDE PAYI (%)
ÇOCUK OYUN ALAN.	0	0.00	0.00	0.00
PARKLAR	1756363	72.76	6.06	12.89
SPOR ALANLARI	0	0.00	0.00	0.00
MEZARLIKLAR	0	0.00	0.00	0.00
AĞAÇLANDIRMA ALAN.	614651	25.46	2.12	6.97
MEYDAN VE REFÜJLER	42865	1.78	0.15	1.17
GENEL TOPLAM	2413879	100		

İLÇENİN YÜZÖLÇÜMÜ	(ha)	36.400
NÜFUSU	(kişi)	289.783
YOĞUNLUĞU	(kişi/ha)	7.96
YEŞİL ALAN MİKTARI	(m ²)	2.413.879
KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YEŞİL ALAN	(m²/kişi)	8.33

Sincan ilçesinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 8.33 m² olarak İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minumum yeşil alan standardının biraz altında bir değere ulaşılmıştır.

Şekil 4.7'de Sincan ilçesindeki yeşil alanların türlerine ve nüfus ile ilişkisine göre dağılımı gösteren grafik izlenmektedir.



Şekil 4.7 Sincan ilçesi yeşil alan dağılımı

4.1.1.8 Yenimahalle

İlçe düzeyinde 1.140.195m² yeşil alana sahip Yenimahalle ilçesinde, İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minimum yeşil alan standardına ulaşılmamış, 3.873.408 m² olması gereken yeşil alan miktarı oldukça düşük kalmıştır. Yenimahalle ilçesi sınırları içerisinde yer alan Karşıyaka Mezarlığı'nın ilçenin pasif yeşil alan miktarını artırması gerekli ancak mezarlıkların Ankara Büyükşehir Belediyesi sorumluluğunda olması nedeniyle Çizelge 4.9'da görülen hesaplamalara dahil edilmemiştir. Bu durum ilçeye ait yeşil alan miktarını azaltmakta ancak Ankara metropoliten bütününde yeşil alan miktarını artırmaktadır.

Toplam yeşil alan miktarının yeşil alan türlerine göre dağılımları incelendiğinde, 491.905 m² ve % 43.14 ile parkların en büyük paya sahip olduğu görülmektedir. İlçe toplamı içinde 317.891 m² ve % 27.88 ile ikinci büyük payı oluşturan yeşil alanlar ise çocuk oyun alanlarıdır.

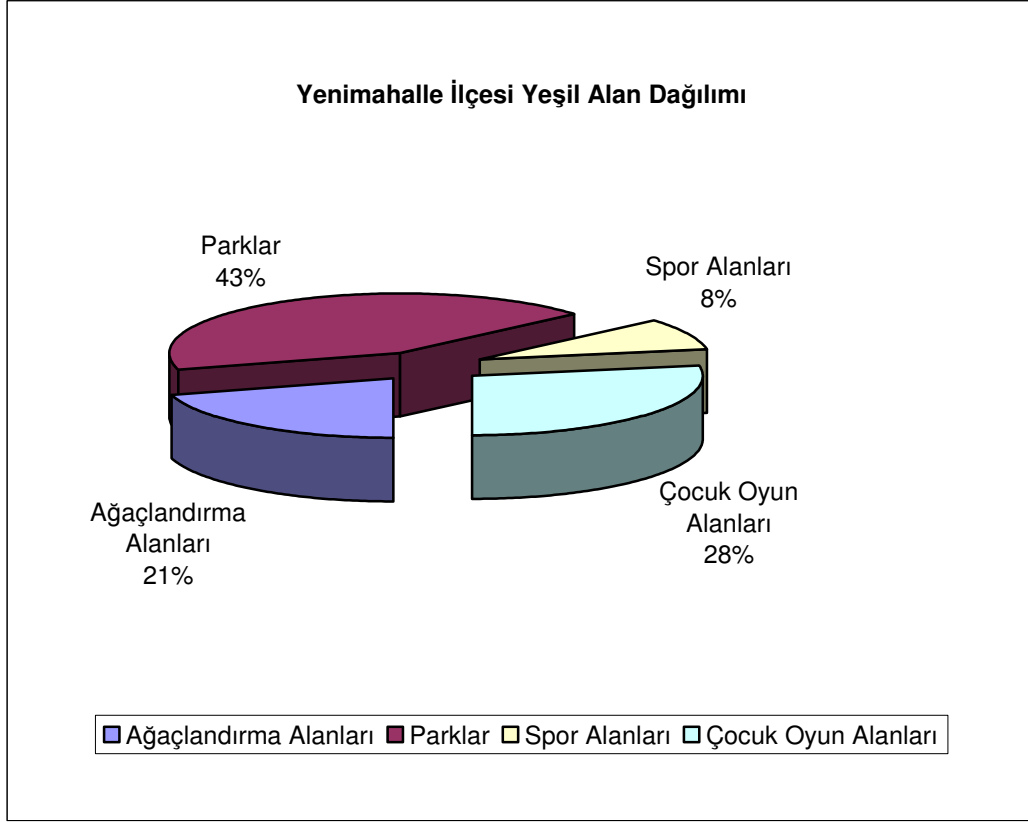
Çizelge 4.9 Yenimahalle İlçesi Yeşil Alanlarının Dağılımı

YEŞİL ALAN TÜRÜ	ALANI (m ²)	İLÇE TOPLAMI İÇİNDE PAYI (%)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN Y. A (m ² /kişi)	GENEL TOPLAM İÇİNDE PAYI (%)
ÇOCUK OYUN ALAN.	317891	27.88	0.57	28.50
PARKLAR	491905	43.14	0.89	3.61
SPOR ALANLARI	96030	8.42	0.17	11.37
MEZARLIKLAR	0	0.00	0.00	0.00
AĞAÇLANDIRMA AL.	234369	20.56	0.42	2.66
MEYDAN VE REFÜJLER	0	0.00	0.00	0.00
GENEL TOPLAM	1140195	100		

İLÇENİN YÜZÖLÇÜMÜ	(ha)	29.500
NÜFUSU	(kişi)	553.344
YOĞUNLUĞU	(kişi/ha)	18.76
YEŞİL ALAN MİKTARI	(m ²)	1.140.195
KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YEŞİL ALAN	(m²/kişi)	2.06

Yenimahalle ilçesinde kişi başına düşen yeşil alan miktarı 2.06 m² olarak İmar Kanunu'nda 7m²/kişi olarak öngörülen minumum yeşil alan standardının oldukça altında bir değere ulaşmıştır.

Şekil 4.8'de Yenimahalle ilçesindeki yeşil alanların türlerine ve nüfus ile ilişkisine göre dağılımını gösteren grafik izlenmektedir.



Şekil 4.8 Yenimahalle ilçesi yeşil alan dağılımı

4.1.2 Metropol Düzeyinde Yeşil Alan Dağılımının İrdelenmesi

Ankara Metropolitan alanının yeşil alan sistemine ait veriler Ankara Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Daire Başkanlığı ve diğer ilçe belediyelerden temin edilmiştir. Yapılan değerlendirmelerde bu veriler esas alınmıştır.

Çalışma kapsamı içerisinde ilçe belediyelerinden temin edilen verilerin aynı özelliklere sahip olmaması ve detaylı bir yeşil alan envanterine sahip olunmaması nedeni ile çalışmada sıkıntılar yaşanmıştır. İlçe belediyelerinden temin edilen veriler ağırlıklı olarak park alanlarına ilişkin olup spor alanları ya da çocuk oyun alanlarına ilişkin sınıflandırılmış veriye ulaşılammıştır. Bu kapsamda bazı belediyelerden temin edilen veriler sınıflandırılabilmiş, bazılarında ise sadece parklar, ağaçlandırma alanları ile sınırlı kalmıştır.

Ayrı olarak elde edilen ilçe belediyelerine ait toplam yeşil alan miktarları ABB sorumluluğundaki yeşil alanlara ilişkin veriler ile birleştirilmiş ve Ankara metropoliten alanı için toplam bir değere

ulaşılmıştır.

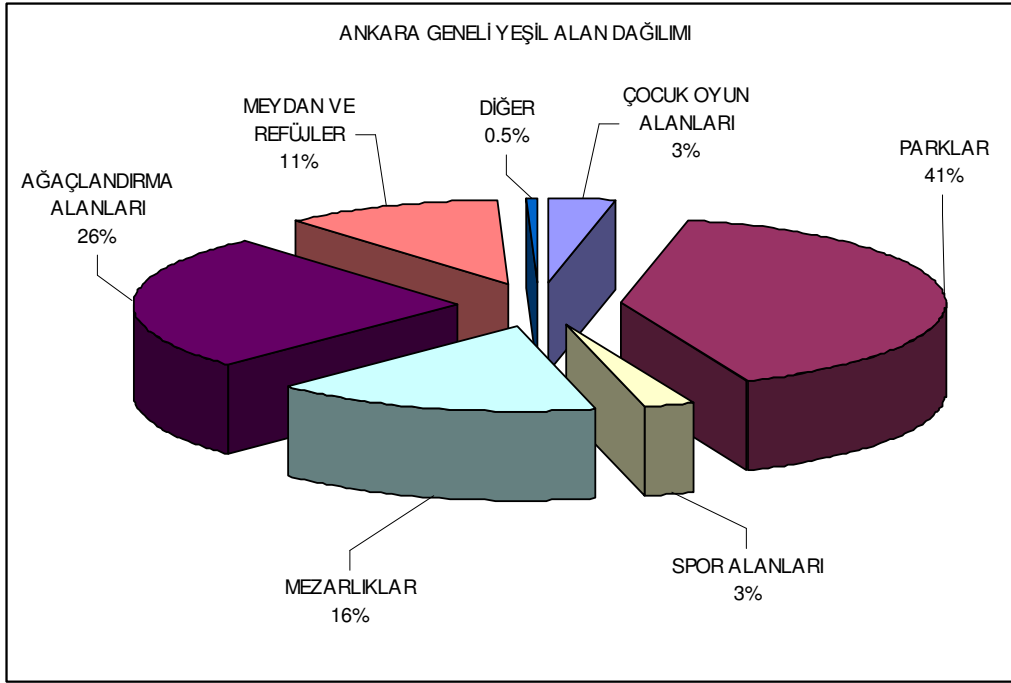
Ankara Büyükşehir Belediyesi Mezarlıklar Müdürlüğü verilerine göre, Ankara il sınırları içerisindeki yedi adet mezarlık bulunmaktadır. Ankara’da bulunan mezarlıklarının bulundukları ilçelere göre dağılımları Çizelge 4.10’da verilmektedir. Bu mezarlıklardan Etimesgut Şehir Mezarlığı, Elvankent Mezarlığı ve Eryaman Mezarlığı dışındakiler Ankara Büyükşehir Belediyesine bağlıdır.

Çizelge 4.10 Ankara’daki mezarlıkların alansal büyüklükleri ve ilçelere göre dağılımı

NO	ADI	ALAN (m ²)	İLÇESİ
1	ASRI MEZARLIĞI	700.000	ALTINDAĞ
2	KARŞIYAKA MEZARLIĞI	2.953.000	YENİMAHALLE
3	SİNCAN CİMŞİT MEZARLIĞI	112.000	SİNCAN
4	ORTAKÖY MEZARLIĞI	1.666.000	MAMAK
5	ETİMESGUT ŞEHİR MEZARLIĞI	30.000	ETİMESGUT
6	ELVANKENT MEZARLIĞI	60.000	ETİMESGUT
7	ERYAMAN MEZARLIĞI	20.000	ETİMESGUT

Metropol bütünündeki yeşil alanlar kapsamında toplam mezarlık alan % 16’lık bir pay ile 5.541.000 m²’dir. Çizelge 4.10 incelendiğinde metropol bütününde en fazla mezarlık alanı 2.953.000 m² ile Yenimahalle ilçesi sınırları içerisinde yer alan Karşıyaka Mezarlığı’dır. Kişibaşına düşen değerlere bakıldığında ise Ankara metropolünde 1.98 m²/kişi mezarlık alanı düşmektedir.

Ankara Metropolünde toplam park alanı 13.627.941 m²’dir. Park alanlar genel toplamın % 41 ’ini oluşturmaktadır (Şekil 4.9). Metropolitan bütününde en fazla park alanı 1.756.363 m² ve % 32.5’lik pay ile Sincan ilçesinde yer almaktadır. Bunu % 21 ile Çankaya ve % 18 ile Keçiören ilçeleri takip etmektedir. Metropol bütününde Ankara Büyükşehir Belediyesine ait park alanları toplamı 8.231.089 m² ile % 60’ lık, ilçe belediyelerine ait park alanları toplamı ise 5.396.852 m² ve % 39.6’lık bir paya sahiptir. Kişibaşına düşen değerlere bakıldığında ise Ankara metropolünde 4.25 m²/kişi park alanı düşmektedir.



Şekil 4.9 Ankara Metropoliten Alanı yeşil alan dağılımını gösteren grafik

Ankara Metropoliten alanı içerisinde bulunan parklara ilişkin veriler Çizelge 4.11 ve 4.12’de verilmektedir. Ankara Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Dairesi Başkanlığı (ABB) ve merkez ilçe belediyelerinin birlikte paylaştıkları sorumluluklara göre gruplandırılmaktadır. Her bir ilçe için ayrı olarak verilen Çizelge 4.12’de ayrıca ilçe toplamı ve il genel toplamı görülmektedir.

Çizelge 4.11 ve 4.12 incelendiğinde Ankara Metropolünde toplam ağaçlandırma alanı 8.817.399 m²’dir. Ağaçlandırma alanları genel toplamın % 26.1 ’ini oluşturmaktadır. Metropol bütününde Ankara Büyükşehir Belediyesine ait ağaçlandırma alanları toplamı 3.707.420 m² ile % 17.7’ lik, ilçe belediyelerine ait ağaçlandırma alanları toplamı ise 5.099.979 m² ve % 39.7’lik bir paya sahiptir. Kişibaşına düşen değerlere bakıldığında ise Ankara metropolünde 2.75 m²/kişi ağaçlandırma alanı düşmektedir. Ankara Metropolünde toplam meydan ve refüjler, 3.662.912 m²’dir. Bu alanlar genel toplamın % 10.8 ’ini oluşturmaktadır. Metropol bütününde Ankara Büyükşehir Belediyesine ait meydan ve refüj alanları toplamı 3.549.047 m² ile % 16.9’ luk, ilçe belediyelerine ait meydan ve refüj alanları toplamı ise 113.865 m² ve % 1’lik bir paya sahiptir.

Kişi başına düşen değerlere bakıldığında ise Ankara metropolünde 1.14 m²/kişi meydan ve refüj alanı düşmektedir (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11 ABB sorumluluğundaki yeşil alanların dağılımı

YEŞİL ALAN TÜRÜ	ALANI (m ²)	İLÇE TOPLAMI İÇİNDE PAYI (%)	KİŞİ BAŞINA DÜŞEN Y. A MİKTARI (m ² /kişi)
ÇOCUK OYUN ALAN.	-		
PARKLAR	8.231.089	39.4	2.6
SPOR ALANLARI	-		
MEZARLIKLAR	5.431.000	25.9	1.7
AĞAÇLANDIRMA AL.	3.707.420	17.7	1.16
MEYDAN ve REFÜJLER	3.549.047	16.9	1.14
ABB TOPLAM	20.918.556	100	

Çizelge 4.12 Ankara bütünündeki yeşil alanların dağılımı

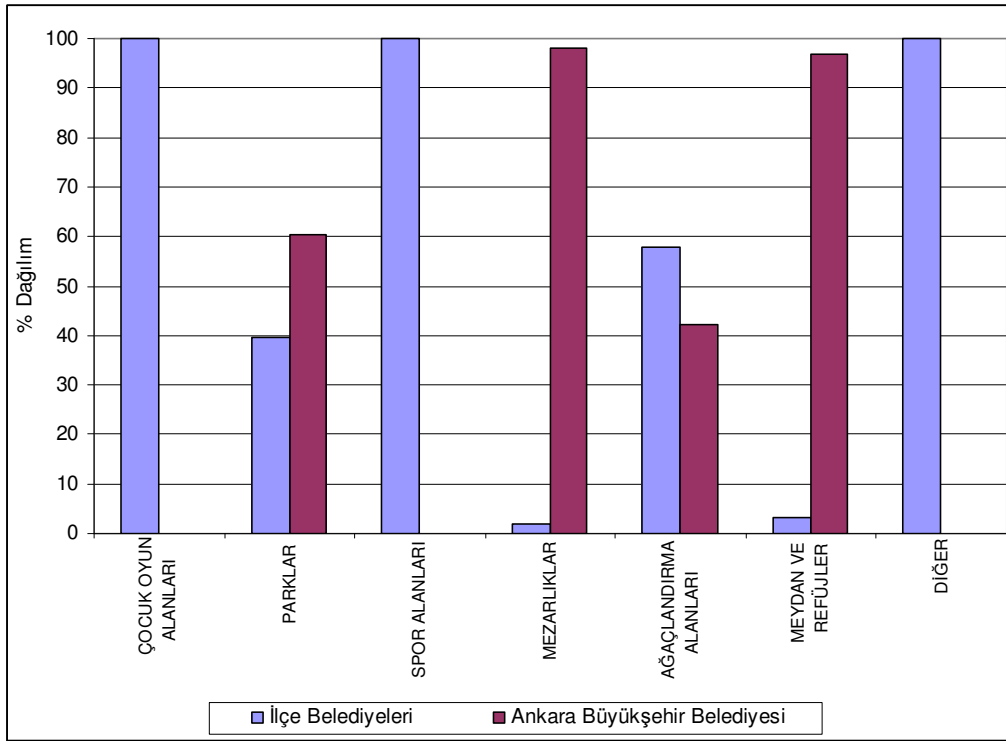
NO	İLÇE ADI	YEŞİL ALAN SAYISI	ALANI (m ²)
1	ALTINDAĞ BELEDİYESİ	137	302.924
2	ÇANKAYA BELEDİYESİ	150	4.470.000
3	ETİMESGUT BELEDİYESİ	68	603.562
4	GÖLBAŞI BELEDİYESİ	22	293.445
5	KEÇİÖREN BELEDİYESİ	285	1.235.555
6	MAMAK BELEDİYESİ	127	2.372.302
7	SİNCAN BELEDİYESİ	75	2.413.879
8	YENİMAHALE BELEDİYESİ	219	1.140.195
İLÇELER TOPLAMI			12.831.862

ABB TOPLAM		20.918.556
İLÇELER TOPLAMI		12.831.862
GENEL TOPLAM		33.750.418
ANKARA NÜFUSU	(kişi)	3.205.000
YEŞİL ALAN MİKTARI	(m ²)	33.750.418
KİŞİ BAŞINA DÜŞEN YEŞİL ALAN	(m ² /kişi)	10.53

2005 tarihi itibariyle metropol bütününde ulaşılan toplam yeşil alan miktarı 33.750.418 m²’ dir. Bu değer parklar, ağaçlandırma alanları, mezarlıklar, meydan ve refüjleri kapsamaktadır. Kişi başına düşen yeşil alan miktarları incelendiğinde Ankara bütününde 10.53 m²/kişi değeri ile karşılaşılmaktadır (Çizelge 4.12). İlçelere bakıldığında ise Altındağ’da 0.7, Yenimahalle’de 2.6, Sincan’da 8.33, Mamak’da 5.51, Keçiören’de 1.84, Gölbaşı’nda 4.69, Etimesgut’ta 0.6 ve Çankaya’da 5.82 m²/kişi değerleri ile karşılaşılmıştır.

Ankara metropoliten bütününde yeşil alan miktarının 2005 yılı itibariyle yeterli olduğu söylenebilir. Ancak ilçe belediyelerinin tamamının yeşil alan miktarları incelendiğinde metropol bütünündekinin çok altında değerler ile karşılaşılmaktadır. Bu durum ABB’nin yeşil alanlar ile ilgili sorumluluk alanlarının geniş olmasından kaynaklanmaktadır.

Şekil 4.10’da ABB ve ilçe belediyelerinin yeşil alan dağılımlarını gösteren grafik yer almaktadır. Bu grafikten meydan ve refüjler ile mezarlıkların tamamının ve parklar ile ağaçlandırma alanlarının bir bölümünün ABB sorumluluğunda olduğu anlaşılmaktadır. Çocuk oyun alanları ve diğer yeşil alanlar ise ilçe belediyelerinin sorumlulukları altında görülmektedir.



Şekil 4.10 ABB ve ilçe belediyelerinin yeşil alan dağılımını gösteren grafik

5. ANKARA KENTİ YEŞİL ALANLARIN DURUMU VE DEĞİŞİMİ

Kachhwala (1985)'e göre doğal kaynakların mevcut varlıklarının ve potansiyellerinin belirlenmesi, zamansal değişimlerinin izlenmesi, güncelleştirilmesi amacıyla yapılacak çalışmalarda, amaca uygun uzaktan algılama verilerinin kullanılması doğru, hızlı ve düşük maliyetli veri/bilgi elde edilmesini sağlayacaktır. Sorun çözme-karar verme sürecinde yardımcı olacak bilgilerin üretilmesi ve yönetilmesinde uzaktan algılama ve CBS gibi iki disiplinin bir arada kullanılması, elde edilen bilgilerin takibi ve kontrolü açısından büyük önem kazanmaktadır (Tunay ve Ateşoğlu 2004).

Ankara metropoliten alan sınırları içindeki arazi kullanımı değişimlerini belirlemek ve yeşil alan durumundaki değişimi ortaya koymak için iki farklı tarihe ait uydu görüntüleri kullanılmıştır.

Çalışma, ESRİ ürünlerinden ERDAS Imagine 8.3 görüntü işleme ve ArcGis 9.1 coğrafi bilgi sistemleri yazılımları kullanılarak yapılmıştır. ERDAS Imagine 8.3 yazılımı ile raster veriler formatındaki uydu görüntüleri analiz edilip arazi bilgileri elde edilerek, ArcGis 9.1 ortamında vektör veri formatına dönüştürülerek belediye sınırları (Harita 4.1) ile çakıştırılmıştır.

Uydu görüntüleri Türkiye İstatistik Kurumu'ndan temin edilmiştir. Verinin temin edildiği ilgili kurum tarafından Landsat MSS uydu görüntüsü 18.07.1982, 25.07.1987 ve 18.07 1990 tarihlerindeki uydu görüntülerinin birleştirilmesinden üretilmiştir (Harita 4.2). İkinci uydu görüntüsü olan Landsat TM ise 04.07.2000, 30.06.2001 ve 01.08.2001 tarihlerindeki uydu görüntülerinin birleştirilmesi ile üretilmiştir (Harita 4.3).

Landsat uydusunun MSS tarayıcısının mekansal çözünürlüğü 56x79 metredir ve dört banda sahiptir. Landsat TM algılayıcısının mekansal çözünürlüğü ise 30x30 metredir ve yedi banda sahiptir.

Uydu görüntüleri uydular tarafından algılanırken veya uydulardan yeryüzüne aktarılırken birtakım geometrik bozulmalara uğrarlar. Ham uydu görüntülerinin üzerinde yeryüzü koordinatları bulunmamaktadır. Ayrıca mekansal çözümleme güçlerine bağlı olarak piksel boyutlarının örneklenmesi (resampling) gerekmektedir. Bütün bu işlemleri gerçekleştirmek için yapılan uygulama coğrafi konumlandırma (rectification) olarak adlandırılmaktadır. Raster veriler üzerine vektör veri çakıştırmak, cbs veri tabanı hazırlamak, ölçeklendirme yapmak, birkaç görüntüyü birleştirmek için coğrafi konumlandırma işleminin yapılması gerekmektedir. Bu işlem

yapılırken Ankara İli'ne ait 1:25.000 ölçekli topografik haritalar yardımı ile elde edilen yer kontrol noktaları kullanılmıştır. En az dört farklı yer kontrol noktası ile yapılan konumlandırma işleminde hata payı en aza indirilmiştir.

Musaoglu (1999)'e göre, sayısal görüntülerde farklı özellik tipleri, doğal spektral yansıtma ve yayma özelliklerine bağlı olarak farklı sayısal değerler içeren kombinasyonlar oluşturmaktadır. Bu farklılıktan yararlanılarak aynı spektral özellikleri taşıyan yer yüzündeki nesneler gruplandırılabilir. Sınıflandırmada amaç uydu görüntülerindeki her pikseli spektral özelliklerine göre farklı gruplara ayırmak ve pikseli yansıtma değerlerine göre yer yüzünde karşılık geldiği kümeye atamaktır (Tunay ve Ateşoğlu 2004).

Topografik haritalar ile aynı koordinat sistemine oturtulan uydu görüntülerinin sınıflandırma (classification) işlemi konulu haritalar elde etmek için yapılmıştır. Uydu görüntülerinin sayısal yansıtma değerlerinden yararlanarak arazi hakkında veriler üretilmiştir. Yeşil alanlar ile boş alanların yansıtma değerleri farklı olduğu için sınıflandırmada ayrı sınıflara atılmıştır. Sınıflandırma işleminin doğruluğu için ayrıca topografik haritalar ve alana ilişkin bilgilerden yararlanılmıştır.

Uydu verilerinin geometrik düzeltilmesi yapıldıktan sonra sınıflandırılmış ve çalışmanın amacı doğrultusunda su yüzeyleri, yerleşme, yeşil alan ve boş alanlar olmak üzere dört farklı sınıf tespit edilmiştir.

Değişimi belirlemek için 1990 ve 2000 tarihli sınıflandırmaları yapılmış uydu görüntülerinin sonuçları karşılaştırılmıştır.

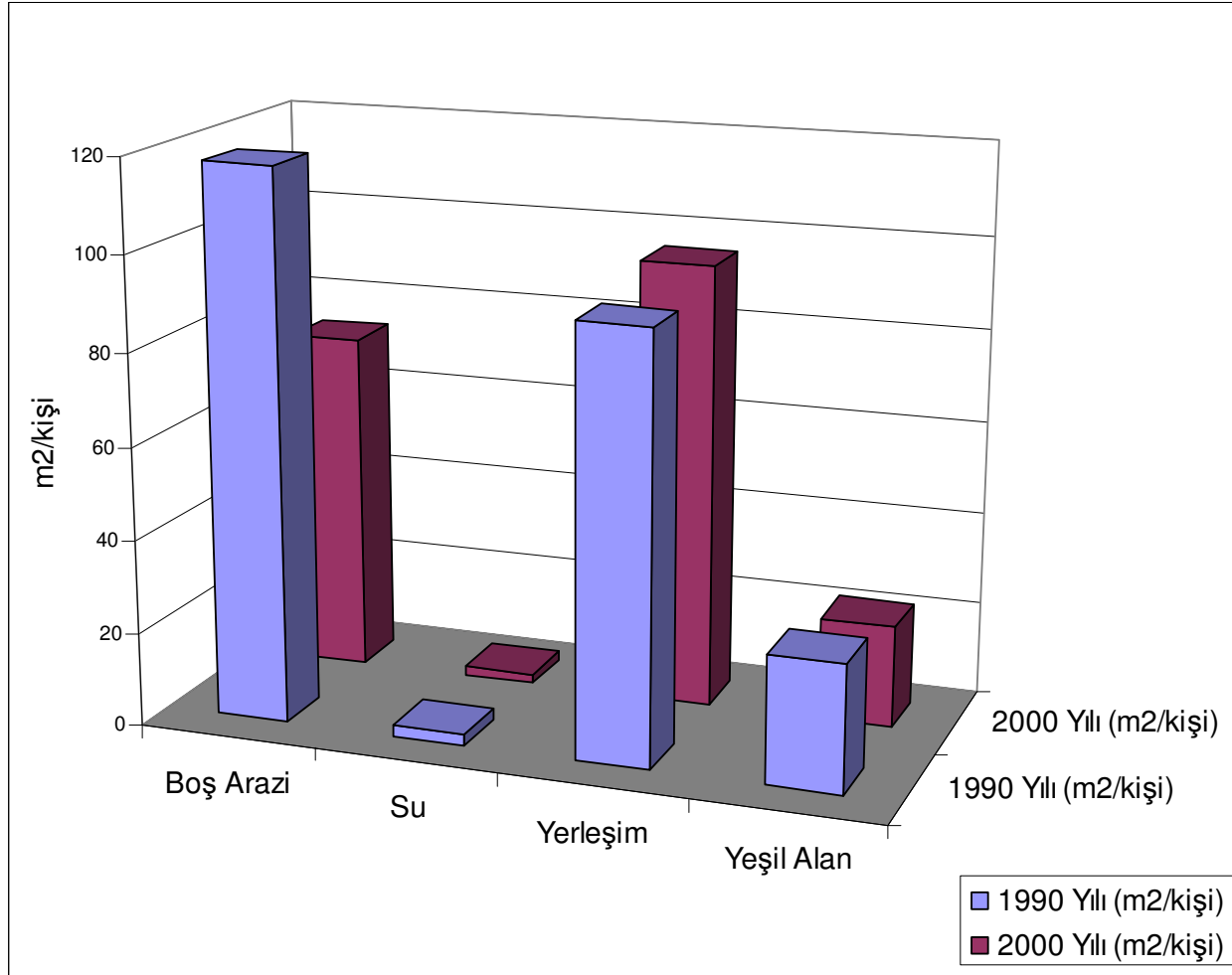
1990 tarihli Landsat MSS uydu görüntüsü üzerinde temsili yeşil alanlar tanımlanarak amaca uygun toplam 4 adet sınıfın (boş alanlar, su yüzeyleri, yeşil alanlar ve yerleşim alanları) görüntüde yüzde kaç yer işgal ettiği ve alanı hesaplanmıştır (Harita 4.4).

Yapılan analiz ile Çizelge 5.1'deki sonuçlar elde edilmiştir. Çizelge 5.1'e göre yerleşim alanları, 1990 yılında 235806805.3 m² ile % 38'den, 2000 yılında 305605015.3 m² ile % 49.4'e yükselmiştir. Yeşil alanlarda ise 1990 yılında 71099437.9 m²'lik alan 2000 yılında 71056006.7 m² 'ye düşmüştür. 1990 yılında % 11.5'luk paya sahip olan yeşil alanların durumu 2000 yılında kayda değer bir değişim göstermemiştir. Boş araziler, 1990 yılında 305177458.1 m² ile % 49.36'lık bir alan kaplarken 2000 yılında 235390394.9 m² ile % 38'e düşmüştür. Bu durumda

açıkça azalan boş arazilerin yerleşme alanlarına dönüştüğü ve yeşil alan donatısının ön görülmediği izlenmektedir.

Çizelge 5.1 1990 ve 2000 tarihli uydu görüntülerinin kıyaslanması

Alan Kullanımı	1990 Yılı (m ²)	1990 Yılı (%)	2000 Yılı (m ²)	2000 Yılı (%)
Boş Arazi	305177458.1177	49.36	235390394.9571	38.07
Su	6229909.2917	1.01	6262193.7659	1.01
Yerleşim	235806805.3687	38.14	305605015.2694	49.43
Yeşil Alan	71099437.9911	11.50	71056006.7768	11.50

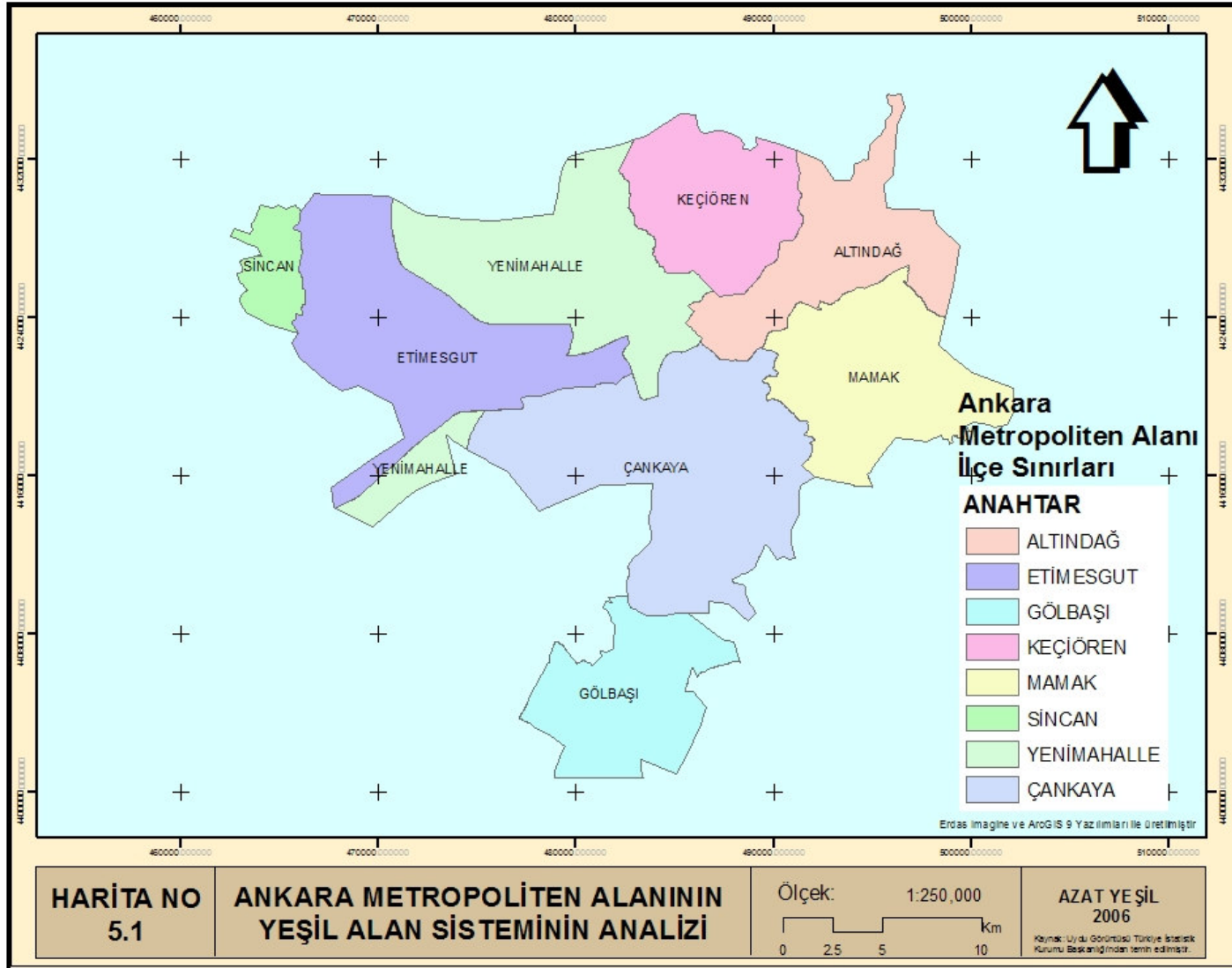


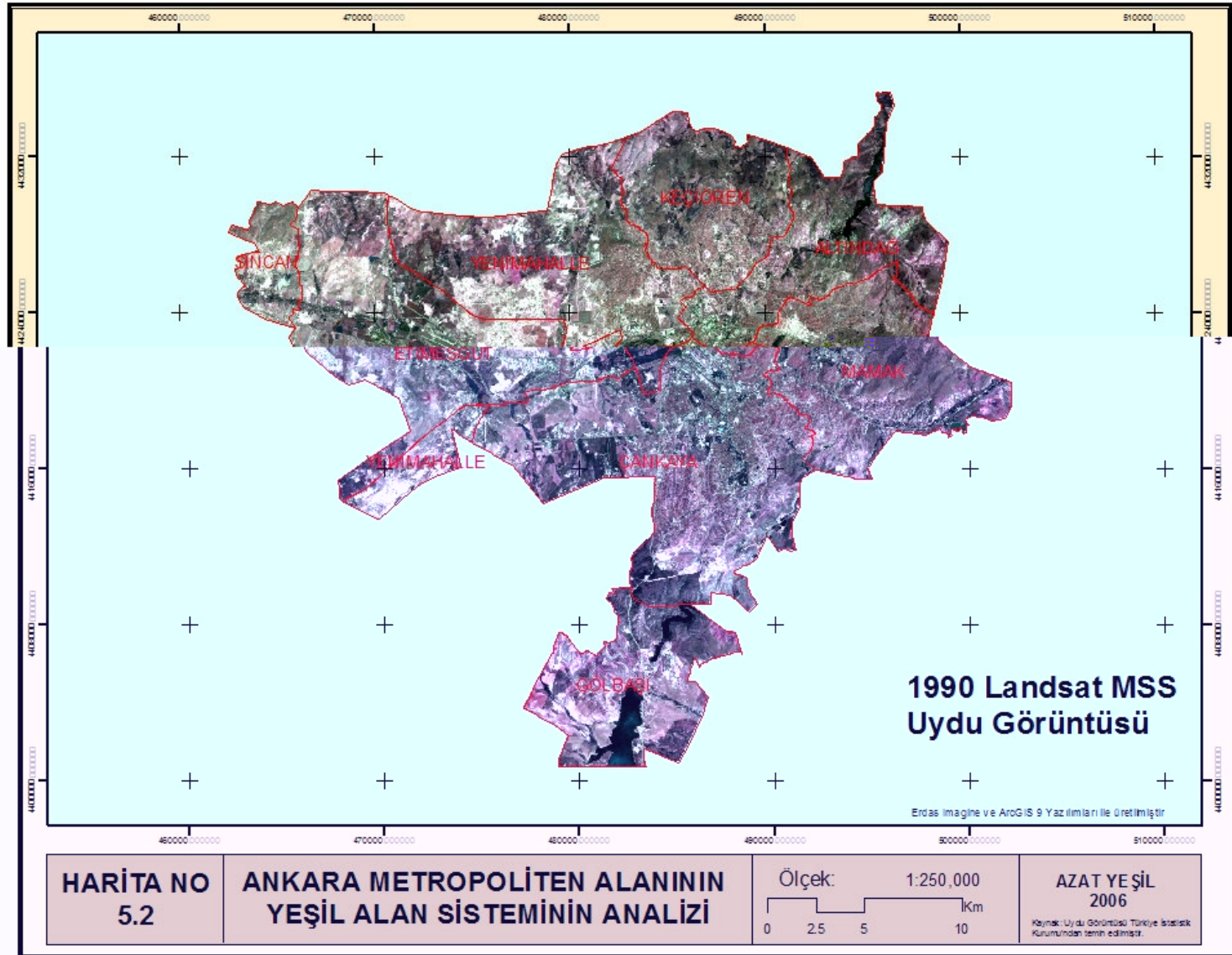
Şekil 5.1 Sınıflandırma sonucu oluşan değişimlerin grafiksel gösterimi

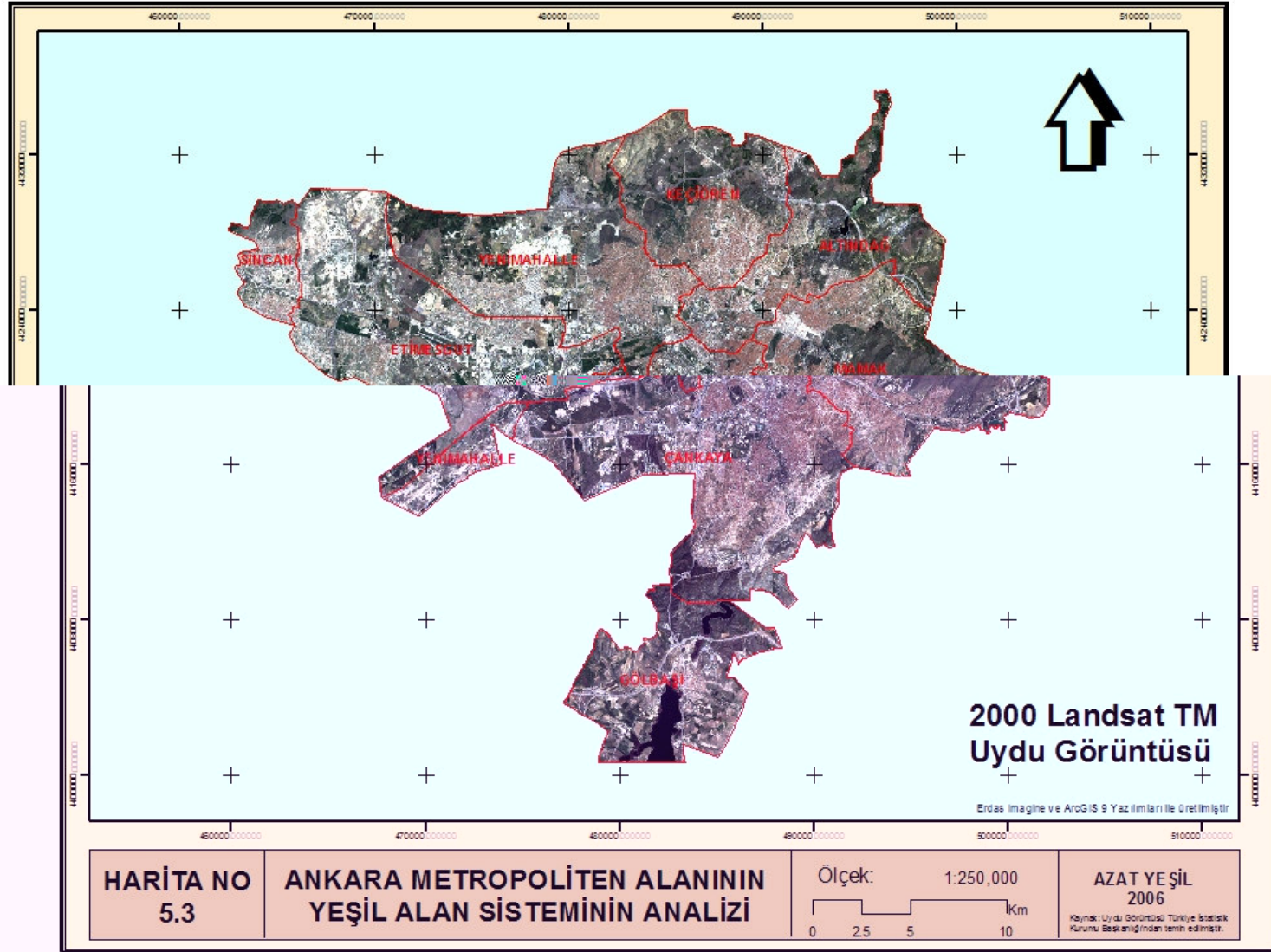
Ankara Metropolitan Nazım Plan Bürosu'nun 1970 yılı araştırmalarına göre Ankara'da kişi başına düşen yeşil alan miktarı 7.85 m^2 , iken 1990'da Ankara'nın 2.583.963 olan nüfusuna karşılık kişi başına düşen yeşil alan miktarı 2.0 m^2 'nin altına düşmüştür. 2000 yılında ise 3.205.000 olan nüfusa karşılık bu durum nüfus artışının fazla olması nedeni ile değişmemiştir.

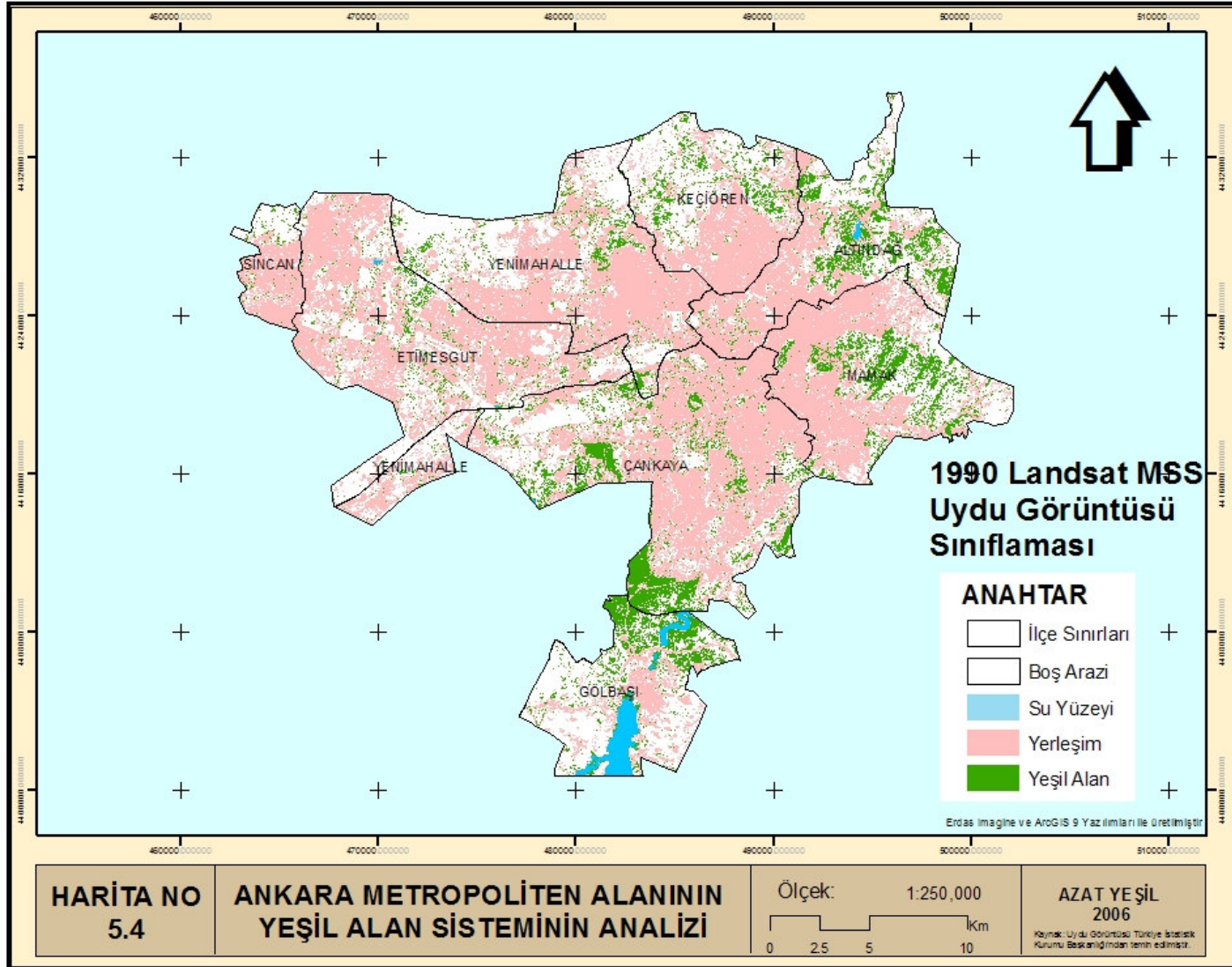
Çalışmanın 1990 ve 2000 yıllarında 10 yıllık bir dönemde yapılmasından doğan bu sonuçlar çalışmaya 2005 yılı uydu görüntüsünün de dahil edilmesi ile yeşil alanların gelişmesine yönelik olumlu bir farklılığın ortaya çıkmasına neden olacağı açıktır. Ancak 2005 yılı uydu görüntüsünün henüz satışa ve kullanıma sunulmamış olması nedeniyle çalışma kapsamında değerlendirmeye alınmamıştır.

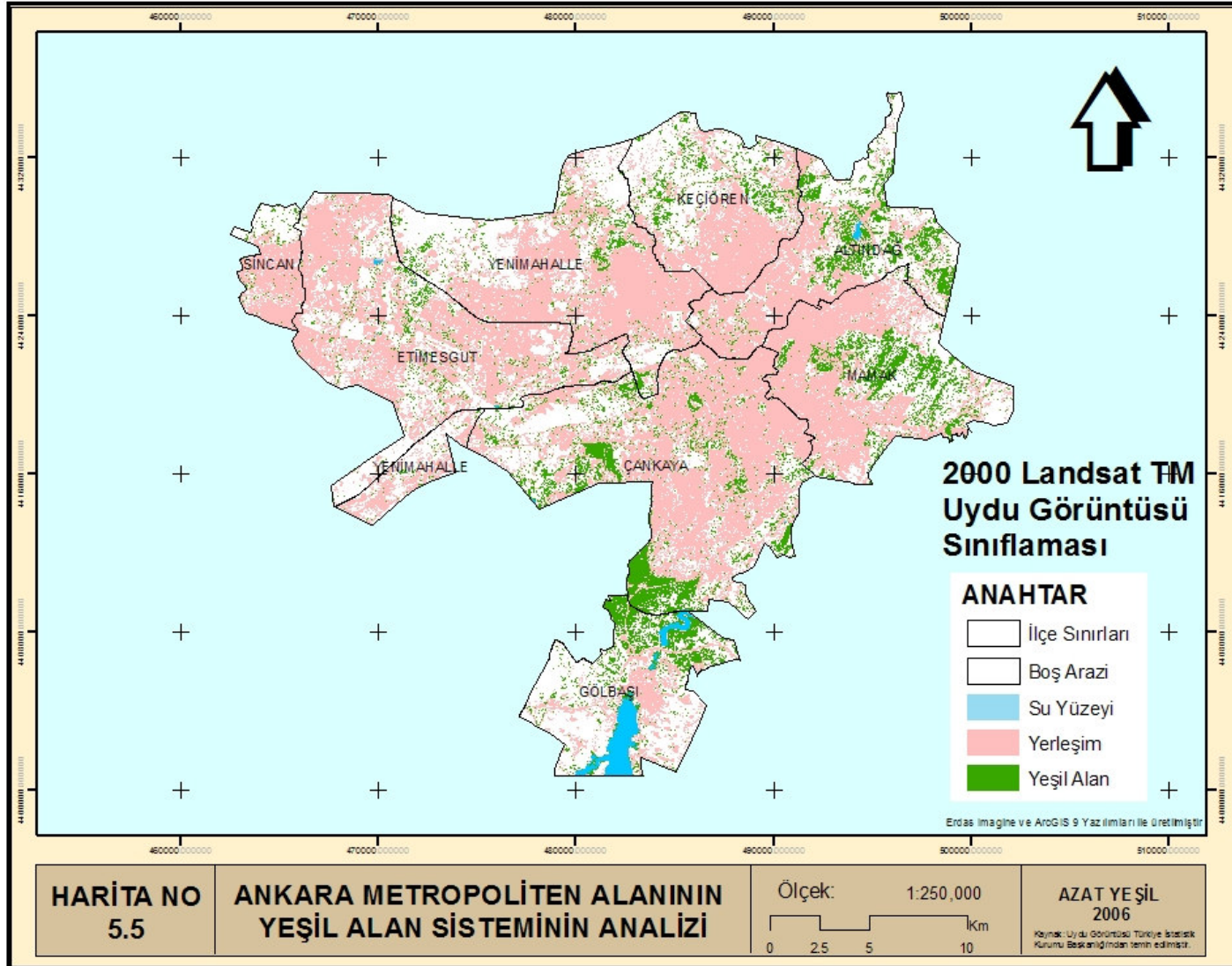
Çalışmanın bu bölümü, uzaktan algılama ve coğrafi bilgi sistemlerinin entegrasyonu ile verinin üretilmesi, depolanması ve analiz edilmesi aşamalarında hızlı ve doğru bilgiye ulaşılabileceği gerçeğini ortaya koymaktadır. Gelişen bilişim teknolojisi ile uydu görüntülerinin çözünürlüklerinin artması ile daha detaylı ve hassas sonuçların elde edilebileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmanın bu bölümünün örnek bir çalışma olarak konuya katkı sağladığı ve birçok araştırmacıya ışık tutacağı düşünülmektedir.











6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Kalkınmakta olan ülkemizde, kırdan kente doğru hızlı ve yoğun bir göç yaşanmakta ve yerleşimlerimiz planlı veya plansız aglomerasyona uğramaktadır. Bunun sonucu, endüstri, konut ve turizm gibi sektörlerin kıyı bölgelerimizin değerli tarım arazilerini, orman alanlarını, yaylalarını yok ederek gelişmesi, ülkemizin geleceği açısından endişe verici bir durumdur (Atabay 2002).

1950’li yıllardan bu yana teknolojik ve ekonomik kalkınma süreci yaşayan Türkiye’nin büyük şehirleri kırsal alanlardan aldığı göç ile nüfusları hızlı bir şekilde artmakta ve kontrolsüz büyümektedir. Son elli yıllık süreçte özellikle metropol şehirlerdeki bu nüfussal ve yapısal yığılmalar birbirleriyle bütünleşmeyen altyapısız yeni yerleşim dokularının gelişmesine ve giderek sosyal, ekonomik, kültürel ve ekolojik sorunların gündeme gelmesine neden olmuştur (Atabay 2001).

Kentleşme olgusu ile artan nüfus paralelinde ortaya çıkan yapılaşma ihtiyacı yeşil alanların planlı ve homojen bir şekilde gelişmesini engellemektedir. Ülkemizdeki kentlerin en büyük sorunlarından biri yeşil alanların dünya standartlarının altında ve yetersiz kalmasıdır.

Kent planlama çalışmalarında planlanacak bölgenin konumuna, nüfus artış hızına ve gelişme hedef ve stratejilerine bağlı olarak kitle yeşil alan ilişkisinin kurulması şarttır. Bu noktada kent imar planlarının hazırlanması ve alan kullanım kararlarının belirlenmesi oldukça önemlidir. Ancak ülkemizde bu planlar çoğu kez planlandığı şekilde uygulamaya geçirilememektedir. Hedeflenen nüfusun kısa sürede aşılması ve çarpık şehirleşmenin olması bu durumu tetiklemektedir.

Çoğu zaman arazi spekülasyonu ile altyapı istemi yaratarak plansız gelişen yeni yerleşimler yerel yönetimleri teknik ve maddi sorunlarla karşı karşıya bırakmakta ve bunun sonucunda sağlıklı ve kimliksiz yerleşmeler gelişmektedir (Atabay 2001).

Ülkemizde birçok şehirde yaşanan önemli sorunlardan bir de kaçak yapılaşma ve gecekondulaşmanın önlenememesidir. Köyden kente iş olanakları için göç eden insanların barınma ihtiyaçlarını gidermek için boş arazilere rastgele konumlandıkları yapılar bugün imar planlarının uygulanmamasını etkileyen en ciddi darboğazlardan birini oluşturmaktadır.

Yerleşmelerin fiziksel mekan organizasyonunu stratejik karar ve programlarının yaşama geçirilmesi için yerel yönetimlerin; kamu kaynaklarının rasyonel kullanmak, karar vermede merkezi kurumsal bağımlılıkları azaltmak, yerel yönetimlerin finansal yaşayabilirliğini

sağlamak üzere yeniden örgütlenmesi söz konusu olmalıdır (Atabay 2001).

Bu olumsuz şehirleşme olguları yerel ve merkezi yönetimleri arz yönlü politikalara yönlendirmekte olup planlama ve altyapısal yatırımların çoğu zaman sermayenin talepleri doğrultusunda yapılmasına yol açığı izlenmektedir (Atabay 2001).

Özellikle büyük kentlerde kontrolsüz yapılaşma sonucu oluşan gecekondulaşma, yeşil alanlar için de tehdit oluşturmaktadır. Doğal ve ekolojik öneme sahip ve mutlak korunması gereken değerli araziler ki bunların başında vadi tabanları, ormanlar, gml ve akarsu kıyıları gelmektedir, gecekondulaşma için cazip alanlar olarak belirlemekte ve yeşil alan olarak değerlendirilmesi gereken bu alanlar gecekonduya teslim olmaktadır. Politik kaygı ve seçim yatırımları olarak ortaya çıkan gecekondu afları sonucu, bu alanlar yasallık kazanmakta ve bu sorunun çığ gibi büyümesine neden olmaktadır.

Yerel yönetimlerin sorunları çözmek üzere yaptıkları imar planı revizyonları, parçacıl mevzii imar planları ve imar afları imar planlarını etkisiz hale getirerek yerel yönetimleri içinden çıkılmıyacak sorunlarla karşı karşıya bırakmaktadır (Atabay 2001).

Ankara'da bu sorun ile özellikle gelir seviyesinin düşük olduğu ve nüfusun fazla olduğu ilçelerde ile karşılaşilmektedir. Altındağ, Mamak, Çankaya'nın Mamak ile birleştiği bölümler gecekonduyan en çok etkilenen ilçeler olmuştur.

Ankara kenti için hazırlanan Jansen imar planı ile yeşil alan kullanımları için önemli kararlar alınmıştır. Bugün tamamen kent merkezinde kalmış birçok yeşil alan bu planın ürünü olarak günümüze kadar gelmiştir. Örneğin Gençlik Parkı bu plandan geriye kalan önemli bir tarihi miras niteliği taşımaktadır.

Jansen planında ayrıca, Altındağ sınırları içinde kalan Bentderesi ve Çubuk vadilerinin rekresyon alanı olarak ayrılarak korunması kararı alınmıştır. Ancak bu gerçekleşmemiş ve bugün Bentderesi çevresi gecekondulaşmanın esiri olmuştur. Ankara'da gecekondu sorunu ilk olarak 1929 yılında Altındağ ilçesinde ortaya çıkmıştır. Ankara'nın nüfusunun düşünülenden hızlı artışı, plan kararlarının yeterli yaptırımları getirememesi, hızla artan göçlerin baskısı ile kent kontrol edilememiş ve daha 1950'lerin başında Jansen planında öngörülen 300.000'lik nüfus hedefi aşılmıştır. Diğer plan dönemlerinde de durum değişmemiş ve gecekondu alanlarına yenileri eklenmiştir.

1990 yılında onaylanarak yürürlüğe giren Ankara Nazım İmar Planı şemasında kentin tamamen İstanbul ve Eskişehir Yolları boyunca batı koridorunda geliştirilmesi hedeflenmiş ve

uygulamalar bu yönde yapılmıştır. Oysa kuzey ve doğu akslarında sadece mevcut gecekondu alanlarının yenilenmesinin ötesinde bir plan kararı üretilmemiştir. Bu durumda birçok ilçede olduğu gibi Altındağ'da gecekondu alanlarının gittikçe gelişmesine neden olmuştur. İhmal edilen bu bölgelerde yeni konut alanlarının oluşturulmadığı için kentsel alanlar boş ve tanımsız kalmış, gecekondulaşmaya çanak tutmuştur. Plansız ve kontrolsüz bir şekilde yayılan gecekondu bereberinde kentsel servis ve altyapı yetersizliklerini ve sorunlarını getirmiştir. Bu sorunlar ile kısıtlı bir bütçe ile çözüm arayan yerel yönetimler yetersiz kalmışlardır.

Başkente hiç de yakışmayan bu sorunu gidermek için 2000'li yıllarda hızlı bir kentsel dönüşüm uygulama ve projeleri başlatılmıştır. Geç kalınmış olmakla büyüyen bu sorun ile uğraşmak için yerel yönetimler gecekondu islah imar planları hazırlığı içerisine girmişlerdir ve bu çalışmalar hızla devam etmektedir. Bu noktada hükümet yetkilerinin üzerine de görev düşmekte, gecekondu sorununa bakış çelişkilerinin düzeltilmesi ve kentsel arsa-konut politikalarının yenilenmesi çalışmaları ile yerel yönetimlere destek verilmelidir.

Ankara kenti yeşil kuşak çalışmaları ise, 1983 yılında Ankara kenti hava kirliliğinin azaltılması, kentin sel ve taşkınlardan korunması, düzensiz yerleşimleri olabildiğince engellemek, rekreasyon alanları arttırmak amacıyla başlatılarak günümüze değin 11630 hektar sahanın ağaçlandırılması ile sürdürülmektedir.

Yeşil kuşağın yalnızca ağaçlandırılmış bir alan olarak ele alınmayıp, kentin gelecekteki makro formunu oluşturacak bir eleman, bir yeşil alan stoğu olarak düşünülmesi zorunludur. Burasının tarım, korunması gereken doğal alanlar, kent ormanları, rekreasyon alanları zinciri olarak planlanmalıdır. Kent yaşamının doğadan uzaklaştırdığı kişilere, kolayca ulaşılabilinen bir mesafede yeşil alanın yaşanmasını sağlamak ve bu suretle kent yaşamına olumlu bir katkıda bulunulmasıdır. Yeşil kuşak kent çevresinde sürekli açık ve yeşil alan sistemi olarak ele alınarak, bu alan içinde aktif ve pasif rekreasyon fonksiyonları oluşturulmalıdır (Atabay 1992).

Ankara kenti yeşil kuşak alanı genişletilerek kent merkezine doğru uzanan kamalar şeklinde vadiler ve mevcut yeşillikler ile bağlanmalıdır. Çünkü yerleşim dokusuna girmiş ve onu kanaliz eden büyük açıklıklar, ekolojik açıdan kente önemli katkılarda bulunacaktır. A.O.Ç. Hipodrom ve Gençlik Parkını kapsayan büyük ve kesiksiz bir açık alan koridoru, Ankara'da kuzey, doğu ve güneyde topoğrafyanın kısmen sınırladığı boşluksuz yerleşimin bütünleşmesiyle batıda kent merkezine kadar giren büyük bir açık alan koridoru oluşturmaktadır. Bu özellikle Ankara kenti için çizgisel bir makroform yaratma olanağı

vermektedir. Kent merkezinin yakınına kadar uzanan yapı yasaklı yeşil koridorun Ankara'da bir veri olarak mevcut olması önemli bir avantajdır. A.O.Ç.' liği Atatürk'ün 1938 yılında hazineye bağışladığı 15000 hektarlık çiftlik arazisinin 10200 hektar alanını kapsamaktaydı. Bugün yaklaşık 4200 ha. alanı kapsayan A.O.Ç. Ankara kenti açık ve yeşil alan sistemi içerisinde yeniden irdelenerek bilimsel, kültürel ve rekreasyonel amaçlı kullanımlar için olanaklarının araştırılması zorunludur (Arslan 1991).

Yeşil kuşak ile ilişkili olarak kent açık ve yeşil alanları, bölge ölçeğinde ele alınarak, kent formunu ve yoğunluğunu denetleyebilecek bir konumda planlanmalıdır.

Yeşil kuşak ile ilişkili olarak kent açık ve yeşil alanları, bölge ölçeğinde ele alınarak, kent formunu ve yoğunluğunu denetleyebilecek bir konumda planlanmalıdır.

Kentsel yeşil alanlar nüfusa göre oranlanarak hesaplanmakta ve kişi başına düşen m² olarak ifade edilmektedir. Bu yaklaşım ile yeşil alanların bir kentte eşit bir dağılım sergilediği durumu düşünülmektedir. Oysaki özellikle Ankara'da yeşil alanların dağılımı homojen değildir ve bazı ilçelerde çok az iken bazı ilçelerde yüksek değerlerdedir. Ankara'da yeşil alanların bu düzensiz dağılımı imar planlarında yeşil alan planlamalarında yapılan eksikliklerden kaynaklanmaktadır. İmar planlarında yerleşim dokusu içerisinde artık olarak kalan boş alanlar genellikle yeşil alan olarak ayrılmakta bu da yerleşimler arasında kullanım dengesizliklerine neden olmaktadır. Bu nedenle öncelikle yeşil alanların etki alanlarının belirlenmesi gerekmektedir. Etki alanlarına göre gerekli nüfus ve alansal büyüklük temel alındığında gerekli olan miktarlar belirlenmeli, çocuk bahçeleri, spor alanları ve parklar için en uygun alanlar seçilmeli, bu alanların kamulaştırılması için bir program hazırlanmalıdır. Ayrıca imar planı üzerinde yer alan yeşil alanların rant kaygısı ile yapı alanlarına dönüşmesine de izin verilmemelidir.

Ankara'da kentsel "Açık ve Yeşil Alan Sistemi"ne olumlu katkı sağlayan çalışmaların başında tamamlanan Dikmen Vadisi, Portakal Çiçeği, Mühye Vadisi çalışmaları vb. ile gelişimi sürdürülen Yeşil Kuşak'a Sıhhiye'den başlayıp Kültür ve Spor Bölgeleri, Gençlik Parkı aracılığı ve Atatürk Orman Çiftliği ile doğal çevreye açılma çabaları gösterilebilir. Bu noktada İmrahor Vadisi, Ankara Metropoliten Alanı'nda yapılaşmadan korunabilmiş, elde kalan tek vadidir. Kentsel yeşil alan düzenlemeleri ve yeşil aks açısından, Ankara'nın belki de son şansı olan bu vadinin de çeşitli nedenlerle doğal yapısını kaybetmekte olduğu, vadinin korunmasına yönelik kararların ivedilikle alınması gerektiği bilinmektedir.

İmrahor Vadisi kentin güneydoğusunda, Mamak ve Çankaya ilçe sınırları arasında yer

almaktadır. Eymir Gölü güneyinde, Mamak Viyadüğü ise kuzeyindedir. Ankara'nın Metropoliten alan rekreasyon sisteminin en önemli halkasını olarak görülen vadi, yaklaşık 3526 hektarlık bir alana sahiptir. Jansen planından (1932) başlayarak Ankara kenti için hazırlanan tüm plan kararlarında yeşil alan olarak görülen İmrahor vadisi yapılaşmaya izin verilmeyerek korunmuştur. *Jansen Planı*'nda *Ankara Kentindeki tüm vadilerin korunması* kararı, *Yücel-Uybadin* planında ağaçlandırılacak alan olarak tanımlanması, 1987 yılında onanan *İmrahor Vadisi Rekreasyon Alanı Projesi*'nde yeşil alan olarak gösterilmesi, *1990 Nazım Plan*, *2015 Yapısal Plan*, *2025 Metropoliten Alan Kent Bütünü Nazım imar Planları*'nda ise yeşil aksın en önemli parçalarından bir olarak tanımlanması Vadiye verilen önemi ve koruma çabasını göstermektedir. 2025 Metropoliten Alan Kent Bütünü Nazım imar Planlarında ise vadilerin önemi vurgulanarak, benzer özelliklere sahip nadir vadilerle ilgili genel yaklaşım "Kent içinde topoğrafik özellikleri ile kentin ekolojik dengesini ve iklimini olumlu yönde etkileyen, rüzgar koridorları oluşturan vadiler, çevre geliştirme projelerinin de oluşturulmasıyla, Ankara'lının rekreatif gereksinimleri için önemli noktalar haline gelmektedir" ifadesiyle belirtilmektedir.

Çalışma ile Ankara yeşil alan çalışmalarının 2000'li yıllarda kayde değer bir gelişme gösterdiği söylenebilir. 1990 ile 2000 yılları arasında yapılaşma artışına boş alanların cevap vermesi durumu ortaya çıkmıştır. 2000 ile 2005 yılları arasında hız kazanan kentsel dönüşüm ve yeşil alan çalışmaları bugün gözle görülür bir şekilde rakamlara yansımaktadır. Ancak kentsel dönüşüm projeleri ile gecekondu sorununa çözüm aranması betonlaşmanın yeşil alandan fazla olması neticesini doğurmuştur. Daha geniş yeşil alanların kentsel dönüşüm projeleri içerisinde ayrılması gerekmektedir.

Ankara'da kırsal nitelikli olup bugün imara açılan çevre ilçelerinde yapılacak doğaya uyumlu açık ve yeşil alan ile yapılaşma dengesinin kurulduğu bir yaklaşım ve planlama ile hedeflenen yeşil alan miktarlarına ulaşılabilecektir. Ancak kentlerde yeşil alan planlama çalışmalarının sorunları gidermek amacıyla kısa vadeli değil uzun vadeli nitelik taşıması gerektiği unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- Alkay, E. ve Ocakçı, M., (2003) “Kentsel Yeşil Alanların Ekonomik Değerlerinin Ölçülmesinde Kullanılabilecek Yöntemlerin İrdelenmesi “İtüdergisi/A Mimarlık, Planlama, Tasarım Cilt:2, Sayı:1, 60-68, İstanbul.
- Altan, T., (1988) Türkiye’nin Doğal Bitki Örtüsü. Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı No: 70. Sayfa:20. Adana.
- Anonim (1991). Çankaya, Çankaya Belediyesi, Boyut Yayınları, Ankara.
- ABB, (1987) 1985’den 2000’e Ankara, Ankara Büyükşehir Belediyesi Yayınları, Ankara.
- ANPB, (1978) Ankara Nazım Plan Şeması Raporu, İmar ve İskan Bakanlığı, Yayın No: 8, Ankara.
- Arslan, M. ve Çelem, H., (2001) Ankara’nın Egzotik Ağaç ve Çalıları, TÜBİTAK Tarımsal Araştırma Projesi Yayınları, Ankara.
- Arslan, M., (1991) Kent Ekolojisi Açısından Yeşil Kuşak ve Ankara Örneği, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 91/2, Ankara.
- Atabay, S., (1980) Sosyal Donatı, Y.T.Ü. Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Ders Kitabı, İstanbul.
- Atabay, S., (1992) Yeşil Alan Planlaması, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama anabilimdalı Peyzaj Planlama Programı Ders Notları, İstanbul.
- Atabay, S., (1994) Yeşil Alan Planlaması, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama anabilimdalı Peyzaj Planlama Programı Ders Notları, İstanbul.
- Atabay, S., (1996) Ekolojik Temele Dayalı Bölge Planlamasında Küreselleşme Açısından Yaklaşım, Ekolojik Temele Dayalı Bölge Planlama Uluslararası Sempozyumu, Sf:1, YTÜ Basım Yayın Merkezi, İstanbul.
- Atabay, S., (2001) Sürdürülebilir Gelişme ve Çevreye Duyarlı Yerel Yönetimler, Çevreye Duyarlı Yerel Yönetimler Uluslararası Sempozyumu, Sf:1, YTÜ Basım Yayın Merkezi, İstanbul.
- Atabay, S., (2002) Peyzaj Planlama Eğitiminin Önemi, Güncel Durumu ve Geleceği, Peyzaj Eğitimi Yeniden Düşünmek Semineri, Sf:5, YTÜ Basım Yayın Merkezi, İstanbul.
- Aygen, S.Ş., (1991) Kent estetiği Açısından Ankara Kenti Yeşil Alan Sisteminin İrdelenmesi ve Değerlendirilmesi, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 91/2, Ankara.
- Bayraktar, A., (1973) İzmir Şehri’nin İmarında Peyzaj Mimarlığı ile İlgili Problemler ve Prensiplerin Tesbiti. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, Yayın No:33, İzmir.
- Bookchin, M., (1996) Ekolojik Bir Topluma Doğru (Çeviri: A.Yılmaz), Ayrıntı Yayınları, İstanbul.
- Bucaklı, Z., (1999) İstanbul Metropolitan Alanının Yeşil Alan Sisteminin Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilidali Peyzaj Planlama Programı, İstanbul.
- Çalık, S., E., (2003) Ankara Metropolitan Alanı için Açık ve Yeşil Alan Özelliklerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri

Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.

Çavuş, G., (1995) Karagöl ve Yakın Çevresinin Ankara Kenti Açık ve Yeşil Sistemine İlişkin Plan Kararlarının Saptanması Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.

Çetiner, A., (1991) Şehircilik Çalışmalarında Donatım İlkeleri, İTÜ, İstanbul.

Durmuş, S., (1988) Peyzaj Planlamada Proje ve Uygulama Tekniğinin Gelişimi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.

Erduran, F., (1992) Ankara Altındağ İlçesinde Açık-Yeşil Alan İlişkileri ve Peyzaj Mimarlığı Açısından Alınması Gerekli Önlemler, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.

Ermiş, T. ve Çekirge, A., (1978) Kent Sağlığı ve İhtiyaçları Açısından Büyük İstanbul'un Yeşil Alan Sorunları Ulusal Simpozyumu. Bildiri Özetleri Kitabı, İstanbul.

Eruz, E., (1988) Kentlerde Yeşil Alanların Önemi. Şehir (Kent) Kültürü Dergisi Sayı: 11, İstanbul.

Kaymaklı, G., (1990) Ülkemizde Kentsel Açık ve Yeşil Alan Standartlarının Uygulamasında Peyzaj Mimarlığı Açısından Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Yolları Üzerinde Bir Araştırma. A.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Kelbough, D., (1997) Toward Neighborhood & Regional Design Common Place, University of Washington Press, USA.

Keleş, R., (1977) Şehirciliğin Kuramsal Temeller, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No:332, Ankara.

Koç, N., (1973) Şehirselle ve Kırsal Alanlarda Kitleli Yeşilliklerin Fonksiyonları. Peyzaj Mimarlığı Dergisi, Cilt:4, Sayı: 1973-1, Ankara.

Koç, N., (1991) Kırsal Rekreasyon Planlaması. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi. Ders Kitabı No: Sayfa: Ankara.

Kortan, E., (1991) Ankara ve Jansen Planı, 2000'li Yıllar için Ankara Kenti'nin Açık ve Yeşil Alan Sistemi Ne Olmalıdır?, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 91/2, Ankara.

Little, C., (1994) Greenways or Amerca, The Johns Hopkins Universty Press, London.

Memlük, Z. M., (2003) Kavaklıdere Tunus ve Tunalıhilmi Caddesi Arasında Kalan Yapı Adaları İçindeki Ortak Açık ve Yeşil Alanların Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.

Öztan, Y., (1968) Ankara Şehri ve Çevresinin Peyzaj Mimarisi Prensipleri Yönünden Etüd ve Tayini. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 344, Bilimsel Araştırma ve İncelemeler: 217, Ankara.

Öztan, Y., (1991) Ankara Kenti'nin 2000'li Yıllar İçin Açık ve Yeşil Alan Sistemi Olanakları, 2000'li Yıllar için Ankara Kenti'nin Açık ve Yeşil Alan Sistemi Ne Olmalıdır?, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 91/2, Ankara.

Pamay, B., 1978. Kentsel Peyzaj Planlaması. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, O.F. Yayın No: 285, Sf:95, İstanbul.

- Simonds, O.J., (1994) *Garden Cities: Creating a Livable Urban Environment*, McGraw-Hill Inc., New York.
- Tandy, C., (1975) *Handbook of Urban Landscape, Park and Open Spaces*, United Kingdom.
- Tankut, G., (1990) *Bir Başkentin İmarı, Ankara (1929-1939)*, ODTÜ Yayınları, Ankara.
- Tazebay, İ., (1990) *Ankara Kent Merkezinin Doğu-Batı Aksını Oluşturan Açık ve Yeşil Alan Dizisinin İşlevselliği.Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.*
- Tercan, S., (1994) *Ankara Mamak İlçesinde Açık Yeşil Alan İlişkileri ve Peyzaj Mimarlığı Açısından Alınması Gerekli Önlemler, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.*
- Tunay, M. ve Ateşoğlu, A., (2004) *Uzaktan Algılama Tekniği Ve Cbs Kullanılarak Bartın Çevresindeki Doğal Olmayan Eğişikliklerin Belirlenmesi, 3.Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, Ekim 2004.*
- Türel, Ç., (1988) *Ankara Kenti Yeşil Alanlarının Kullanım Etkilerinin Bugünkü Durumu ve Yeterliliği İçin Alınması Gereken Önlemler, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.*
- Türkoğlu, K., (1991) *Kentlerin Makroformunu, Kentsel Açık ve Yeşil Alan Sistemlerini Artık Doğal Veriler Belirlemelidir, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 91/2, Ankara.*
- Uslu, H., (1996) *Ankara Çankaya İlçesi, Kavaklıdere Mahallesi Mevcut Alan Kullanımı Kararları ve Açık Yeşil Alanlarının Saptanması Üzerine bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalı, Ankara.*
- Uzel, A., (1991) *Ankara için Hazırlanan İmar Planlarında Yeşil Alan Yaklaşımı ve 2000’li Yıllar, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 91/2, Ankara.*
- Uzun, G., (1987) *Kentsel Rekreyasyon Alan Planlaması, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Ders Kitabı No: 48. Sayfa:15-16. Adana.*
- Ward, V.S., (1992) *The Garden City: Past Present and Future*, E&FN Soon, London.
- Ward, C. and Hall, P., (1998) *Sociable Cities: The Legacy of Ebenezer Howard*, Wiley.
- Yıldızcı, C., (1991) *Türkiye’de İmar Planları Yapımı ve Uygulamasında Yeşil Alan Sorunları, Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 91/2, Ankara.*

INTERNET KAYNAKLARI

- [1] [www2.sjsu.edu/.../ 149/149syllabus9howard.html](http://www2.sjsu.edu/.../149/149syllabus9howard.html)
- [2] [hanser.ceat.okstate.edu/.../ Urban%20planning.htm](http://hanser.ceat.okstate.edu/.../Urban%20planning.htm)
- [3] <http://arch.ced.berkeley.edu/courses/arch170/past/SP2000/index.html>
- [4] <http://www.ankararehberi.com/ankara/ilceler.asp>
- [5] <http://www.kavakliderem.org.tr/imrahor.htm>
- [6] <http://www.kavakliderem.org.tr/imrahor.htm>

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı	Azat YEŞİL
Doğum tarihi	17.09.1969
Doğum yeri	Silvan
Lise	Ziya Gökalp Lisesi
Lisans	1987-1992 Yıldız Üniversitesi Mimarlık Fak. Mimarlık Bölümü
Yüksek Lisans	Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilimdalı Peyzaj Planlama Programı

Çalıştığı kurum(lar)

1995- Hiperbol İnşaat Yönetim Kurulu Başkanlığı (Şirket Kurucu Ortağı)

Tamamlanan Bazı Projeler

- İzmir Karşıyaka Çok Katlı Pazaryeri Yapımı ve Çevre Düzenlemesi
- İzmir Karşıyaka Belediye Başkanlığı Binası İnşaatı -İzmir
- Yüzüncü Yıl Üniversitesi Rektörlüğü Hastane yapım ve restorasyonu inşaatı
- Gazi Osman Paşa Üniversitesi - Tokat Doğal Boyalar Arge Merkezi İnşaatı
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Yapı İşleri Genel Müdürlüğü Bitlis Güroymak Devlet Hastanesi İnşaatı ve Çevre Düzenlemesi Yapımı
- Ankara Büyükşehir Belediyesi Çevre Koruma Daire Başkanlığı Yunus Göleti (Harikalar Diyarı) Çevre Düzenlemesi Yapılması İnşaatı
- Etimesgut Belediye Başkanlığı/Ankara Koşuyolu Park ve Yeşil Alan düzenlenmesi ve Revizyonu İnş. İşi

Devam Eden Projeler

- İzmir Banliyö Sisteminin Geliştirilmesi Projesi 2. Etap Karşıyaka Tüneli ve İstasyonları Yapım İşi
- Msb İnş.Eml. Ve Nato Enf.Bşk. / Ankara - Gaziemir Hava Sinif Okulu Teknik Eğitim Merkezi 1000 Kişilik Konferans Salonu ve Çevre Düzenleme İnşaatı İşi
- İzmir Vakıflar Bölge Müdürlüğü - İzmir İli, Tire İlçesi , Cumhuriyet Mahallesi, 1463 Ada, 5 No.Lu Parselde Bulunan Taşınmaz Üzerine, Kat Karşılığı Toplu Konut İnşaatı ve Çevre Düzenlenmesi Yapım İşi.