

Akhisar İlçesi Kentsel Alan Kullanım Değişiminin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma

İsmail YÖRÜK¹

Bahriye GÜLGÜN²

Bahar TÜRKYILMAZ³

Summary

A Research for Determination of Urban Land Use Change of Akhisar Town

Importance of urban green areas increasing steadily for their social, psychological, physical and economic effects and thus the quality of life in cities. In this research study the impacts of urban development over agricultural lands in years was determined and qualitative and quantitative proposals was offered in order proper land use in Akhisar province.

Key words: Urban planning, urban green areas, urbanism and agricultural lands.

Giriş

Kentsel yaşamın oluştuğu ve insan yapısı yapay çevrenin doğal çevreye egemen kılındığı bir ortam olarak tanımlanan kentlerde, yoğunlaşmanın ne yönde olduğu açıktır. Özellikle bugün uygarlığın temel kurallarının başında yer alan kentleşme olgusunun yaşam çevresini büyük ölçüde etkileyerek doğa ve insan arasındaki ilişkiler dengesini korkunç biçimde sarstığı izlenmektedir (Bayraktar, 1978).

Kentleşme, sanayileşme ve modernleşme süreçlerinin sonucu olarak ortaya çıkan mekansal ve toplumsal yaşamdaki yapısal dönüşümü ifade eder. Modernizm, sanayileşmeyle birlikte ortaya çıkan ekonomik ve toplumsal dönüşümün mekansal yansımalarını, kenti, bir

¹Yük. Lis. Öğrencisi, E.Ü. Zir. Fak., Pey. Mim. Bölümü, 35100 Bornova, İZMİR
e-mail: iyoruk@hotmail.com

²Yrd. Doç. Dr., E.Ü. Zir. Fak., Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 35100 Bornova, İZMİR

³Doç. Dr., E.Ü. Zir. Fak. Pey. Mim. Bölümü, 35100 Bornova, İZMİR

toplumsal projenin parçası olarak algılar. Buna göre kentleşme, sanayileşme ve sanayi sonrası kentsel alanlarda yoğunlaşan kamusal ve özel aktivitelerin çevresel etkilerinin bir bütünü olarak tanımlanabilir (Tankut ve ark., 2002).

Kentleşme olayına demografik açıdan bakıldığında, kırsal nüfusa göre kent kabul edilen yerleşim yerlerinde yaşayan nüfus oranının artışı ve/veya kent olarak kabul edilen yerleşim yerlerinin sayısal olarak artışı ele alınmaktadır. Kentleşmenin en önemli özelliklerinden birisi, gelişmekte olan ülkelerde hızlı bir şekilde yaşanmasıdır (Tatlıdil, 1989).

Kentleşme olgusu genelde, kentin yayılması ve genişlemesinin yanı sıra, kentin yapısal ölçeğinin değişmesi ve daha büyük, çok katlı yapılar, geniş yollarla donatılması, başka bir deyimle kentin büyüme sürecindeki sosyal ve ekonomik değişimlerin etkisi ile, eski kente kıyasla, infrastrüktür (tüm alt yapılar) ve diğer donatımların teknik aşama ve endüstrileşmenin yardımı ile yoğun biçimde organizasyonudur. Bu nitelikler kuşkusuz teknik ve ekonomik gelişmenin eskiye kıyasla daha fazla uygarlaşmanın belirtileridir (Bayhan, 1978).

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de kentleşme olgusu hızla sürmektedir. Başta ekonomik nedenler, sonra doğal çevre ve kültürel çevre ikilemini çözümede kişilerin güçsüz kalmaları, toplumsal, kültürel ve ekonomik dengesizlikler, kentsel görünümünün giderek doğadan uzaklaşmasına, fiziksel ve ekolojik çevre sorunlarının ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Gündüz, 1986).

Açık alan yada açık yeşil alan olarak da adlandırılan kentsel dış mekanlar; kent dokusu içinde yapılarla çevrelenmiş, tüm kentsel olayların ilişkilendiği, çoğu, herkesin yararlanmasına açık ortak alanlar olup günlük yaşamlarının büyük kısmını kapalı mekanlarda geçiren kent insanı için soluklanma olanağıdır. Bir sistem bütünü içinde kentlerin en önemli kısmını oluşturan dış mekanlar, çağdaş toplumlarda kent kalitesinin göstergesidir (Özkan ve Küçükerbaş, 1999).

Yoğun kentleşme olgusunu vurgulayan yığınsal betonlar ve yeşile doğru da yayılan gecekondulaşma, siyah çıplak yollar, trafik, gürültü, is, pas, duman, dev yığınlar oluşturan atıklar, yani tümde çirkinleşme karşısında kalabilen, korunabilen, düzenlenebilen yeşil alanlar, görsel estetik güzellik açısından olduğu kadar halkın boş zamanlarında ve sosyal yaklaşımlarıyla ekonomik koşulları elverdiği ölçüde bedensel ve ruhsal yönden kendilerini yenileme fırsatı

kazanmaları, daha da öte güzel sanatlarda ilham kaynağı olma fonksiyonlarını artarak üstlenmektedir (Özbykal, 1978).

Kamusal dış mekanların sınıflandırılması (tipolojisi) Carr et al. (1992), Marcus and Francis (1998) ve Özkan (2001) kaynakları da kullanılarak Çizelge 1’de verilmiştir (Özkan vd., 2003):

Çizelge 1. Kamusal dış mekanların gruplandırılması

Parklar	Meydanlar ve plazalar	Yollar	Oyun mekanları	Diğer açık mekanlar
-Kent parkı -Semt parkı -Mahalle parkı -Cep park -Yeşil yol	-Kent meydanı -Plaza	-Yaya yolu -Yaya bölgesi -Araç trafiğinin sınırlandırıldığı yol	-Çocuk oyun mekanı -Okul bahçesi	-Kent küçük bahçeler parkı -Mezarlık

Bu mekanların yanı sıra botanik bahçeleri, bahçe sergileri, hayvanat bahçeleri, tren istasyonları, limanlar, kıyı bantları ve plajlar, kavşak ve otobüs durağı gibi bekleme yada gruplar halinde toplanma mekanları, kamu hizmeti veren kurum ve kuruluş bahçeleri, spor tesisleri, tarihi ve arkeolojik mekanlar da kamusal dış mekanlar grubunda yer almaktadır (Özkan ve ark., 2003).

Önceki Çalışmalar

Allen et all (1999) “Bir Kıyısız Turizm Alanında Parsel Bazında Alan Kullanım Değişiminin CBS Temelli Analiz ve Tahmini” konulu araştırmada; Güney Carolina’ daki arazi kullanım değişimleri belirlenmiştir.

Sayler (1996), Tahoa gölündeki altı yıllık değişimi izlediği çalışmada, Landsat MSS ve Landsat TM görüntüleri kullanarak değişim haritaları elde etmiştir.

Elmore (2000), arazi kullanım ve arazi örtüsündeki değişimleri izlerken Landsat TM ve ETM+ görüntüleri kullanmıştır. Altı yıllık kuraklık döneminden sonra meydana gelen vejetasyon değişimlerinin incelendiği çalışmada bitki örtüsünün %80 oranında zarar gördüğü saptanmıştır.

Eva ve Lambin (2000), yangınlar ve arazi örtüsü değişimi ilişkisini uzaktan algılama yöntemi yardımıyla irdelemiştir.

Araştırma Alanına Ait Doğal ve Kültürel Veriler

Coğrafi Konum

Batıda 27° 31°, doğuda 28° 14°, kuzeyde 39° 11°, güneyde 38° 37° koordinatları arasında bulunan Akhisar'ı doğuda Gördes, güneyde Gölarmara, batıda Saruhanlı, kuzeyde Kırkağaç, Soma, Sındırgı İlçeleri ile Balıkesir İli çevreler. Yüzölçümü 2406 km²'dir. Akhisar'ın denizden yüksekliği (rakım) 93 metredir (Algın ve Bozacı, 1999).

İklim Özellikleri

Yörede, kışları yağışlı, yazları ise sıcak ve kurak olan Akdeniz iklimi hüküm sürmektedir. Kış mevsimi en yağışlı, yaz mevsimi ise en kurak mevsimdir. Yaz yağışları yıllık yağışların % 37'sini oluşturur. İlkbahar, sonbahara göre daha yağışlıdır. Don olayı en fazla Aralık-Mart devresinde görülmektedir. Akhisar yıllık yağışın ortaya koyduğu durum itibari ile yarı nemli bir özelliğe sahiptir. Bununla beraber aylar itibari ile yağış özelliği farklılıklar gösterir. Çok nemli aylar (Ocak, Aralık), kurak aylar (Mayıs, Haziran, Temmuz, Ağustos, Eylül) aylarıdır (Algın ve Bozacı, 1999).

Doğal Bitki Örtüsü

Yörede ibreli türlerden Kızılcım, Karaçam, yapraklı türlerden ise Saçlı Meşe, Palamut Meşesi, Pırnal Meşesi ve diğer bazı Meşe türleri doğal olarak yetişmektedir. Yörede bulunan bazı orman türleri, verimlilikleri ve kapladıkları alan Çizelge 2'de verilmiştir (Algın ve Bozacı, 1999).

Çizelge 2. İlçedeki bazı orman türleri, verimlilikleri ve kapladıkları alanlar (Algın ve Bozacı, 1999).

Tür	Verimlilik	Miktar (Hektar)
Kızılcım	Verimli	38.107
	Çok Bozuk	80.222
	Toplam	118.329
Karaçam	Verimli	2.747
	Çok Bozuk	2.322
	Toplam	5.069
Baltalık	Verimli	9.617
	Çok Bozuk	2.661
	Toplam	12.278
	Genel Toplam	135.676

Tarihi Gelişim

İlçenin tarihi, çok eskilere dayanmaktadır. Akhisar'ın stratejik konumundan dolayı birçok devlet, yöreyi koloni olarak seçmiştir. Ayrıca Bergama-Sart, Manisa-İzmir yollarının kavşak noktasında olması da bu stratejik önemi arttırmıştır. Akhisar, Luwi, Frigya, Hitit, Grek, Lidya, Pers, Makedonya, Selevkos, Bergama, Roma, Bizans, Selçuklu, Saruhanoğulları ve Osmanlı devirlerine tanık olmuştur (Algın ve Bozacı, 1999).

Demografik Yapı

1997 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre ilçenin toplam nüfusu 152.693, merkez nüfusu 81.572, köy nüfusu 71.121, il içerisindeki yüzdesi ise % 12,5'tir (Anonymous, 2005) (Çizelge 3).

Çizelge 3. Akhisar'da yıllara göre nüfus artışı, artış oranları ve nüfusun cinsiyete göre dağılımı (Anonymous, 2005b).

Sayım	Toplam	% Artış	% Erkek	% Artış	% Kadın	% Artış
1927	18050	-	9316	-	8734	-
1935	21192	17,4	10449	13,3	10636	21,7
1940	22739	7,3	10964	3,7	11775	10,7
1945	23799	4,6	11953	8,2	11826	10,4
1950	23732	0,28	-	-	-	-
1955	29875	25,8	14948	28	14927	26,2
1960	39831	33,3	19716	31,9	29115	95
1965	46167	14,9	23030	16,8	23137	20
1970	48796	5,7	24593	6,8	21203	4,6
1975	53357	9,3	27024,9	8,8	26333	-
1980	61491	14,2	30852	14,1	30639	16,3
1985	68543	11,5	34487	11,8	34066	11,1
1990	73944	7,8	36992	7,2	36592	8,4

Yapılan araştırma sonucunda Akhisar ilçesi kentsel yeşil alanları miktarını kıyaslama açısından Türkiye ve dünyadaki yeşil alan normlarını incelemek gerekmektedir. Amerika ve Avrupa yeşil alan normları oluşturulurken; bütün kent yapısı, bir düşünce bütünlüğü ile ele alınmıştır. Türkiye yeşil alan normlarına göre 1985 tarih ve 3194 sayılı İmar Kanununa dayalı olarak çıkarılan yönetmelikte kişi başına 7m² olan yeşil alan standardı, 2 Eylül 1999 tarihli 23804 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan değişiklikler sonucu kişi başına 10 m²'ye çıkarılmıştır (Aksoy, 2001) (Çizelge 4).

Çizelge 4. İmar ve İskan Bakanlığı yeşil alan normlarının yabancı normlarla karşılaştırılması (Aksoy, 2001).

Fonksiyon	U.S.A.	Amsterdam	Roma	Varşova	İngiltere	Fransa	**Türkiye
Çocuk Oyun Alanları	*	*	3,2	-	*	3,5	1,5
Mahalle ve Semt Parkı	3,9	-	5,5	15	20	4,2	2
Şehir Parkı	13-20	9	11,6	5,3	40	10	3,5
Kent Yakını Yeşil Zon	60	30	18	17,5	8	10	-
Spor Alanları	*	6,5	7,5	7,5	10	8	3
Toplam	77-84	45,5	45,8	45,3	78	35,7	10

* Alanlar, park alanları içinde düşünülmüştür.

** 1985 tarihli yönetmelikteki 2 Eylül 1999 tarihli değişikliklerle ortaya çıkan değerler.

Materyal ve Yöntem

Araştırmanın ana materyalini Akhisar ilçesi ve 1939 ve 2000 yılı Akhisar kentsel yerleşimini gösteren hava fotoğrafları oluşturmaktadır. Çalışma alanı olarak seçilen alanın sınırlarının belirlenmesinde hava fotoğraflarının sınırı belirleyici etmen olmuştur. Çalışma alanına ait 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritalar Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümünden elde edilmiş ve bu haritalardan sınır koordinatlarının belirlenmesinde yararlanılmıştır.

Araştırmada kullanılan araç ve gereçler; araştırma alanına ilişkin, alanın doğal ve kültürel peyzajının ortaya konulabilmesi için yararlanılan yazınsal kaynaklar (Algın ve Bozacı, 1999), 1939 ve 2000 yılına ait Akhisar İlçesi'nin hava fotoğrafları, ilçenin 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritası, bilgisayar ve araştırmada kullanılan çeşitli bilgisayar programlarıdır.

Araştırma yöntemini; araştırma alanına ait 1939 ve 2000 yılı hava fotoğraflarının taranıp bilgisayarda 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita ile karşılaştırılarak, 1939 yılındaki yoğun, az yoğun kentsel yerleşimlerin, tarım alanlarının, doğal alanların ve açık-yeşil alanların miktarlarının hesaplanması sonucu kent gelişiminin ne yönde ilerlediği, tarım arazilerinin, doğal alanların, kent içi açık yeşil alanların miktarlarının değişimi ve her iki yılda da ilçede kişi başına düşen yeşil alan miktarının hesaplanması oluşturmaktadır.

Bu yöntemin uygulanması için arazi çalışmaları gerçekleştirilmiş, hava fotoğraflarında lekeler halinde sınırlandırılan alanlar yer gerçeği ile karşılaştırılmış, 1939 yılına ait fotoğrafların değerlendirilmesinde de arazi gözlemleri ile belirlenen ve arazi kullanım durumunu ortaya koyan lekeler yol gösterici olmuştur. Bunun yanı sıra, 1930'lu yıllarda ve arazi çalışmaları sırasında çekilmiş

fotoğraflar da, arazi kullanım biçiminin belirlenmesinde materyal olarak yardımcı olmuştur.

Autocad 2004 programından yararlanılarak hava fotoğrafları üzerinden arazi kullanım sınırları sayısallaştırılmış, iki ayrı tarihe ilişkin hava fotoğrafları üzerinde sayısallaştırılmış, farklı arazi kullanımını gösteren sınırlar içindeki alanların yıllar içindeki alansal değişimlerine ait veriler matematiksel olarak hesaplanmıştır. Daha sonra, yıllar içindeki değişimler grafiksel olarak yorumlanmıştır.

Araştırma Bulguları

Akhisar İlçesi Arazi Kullanım Değişimleri

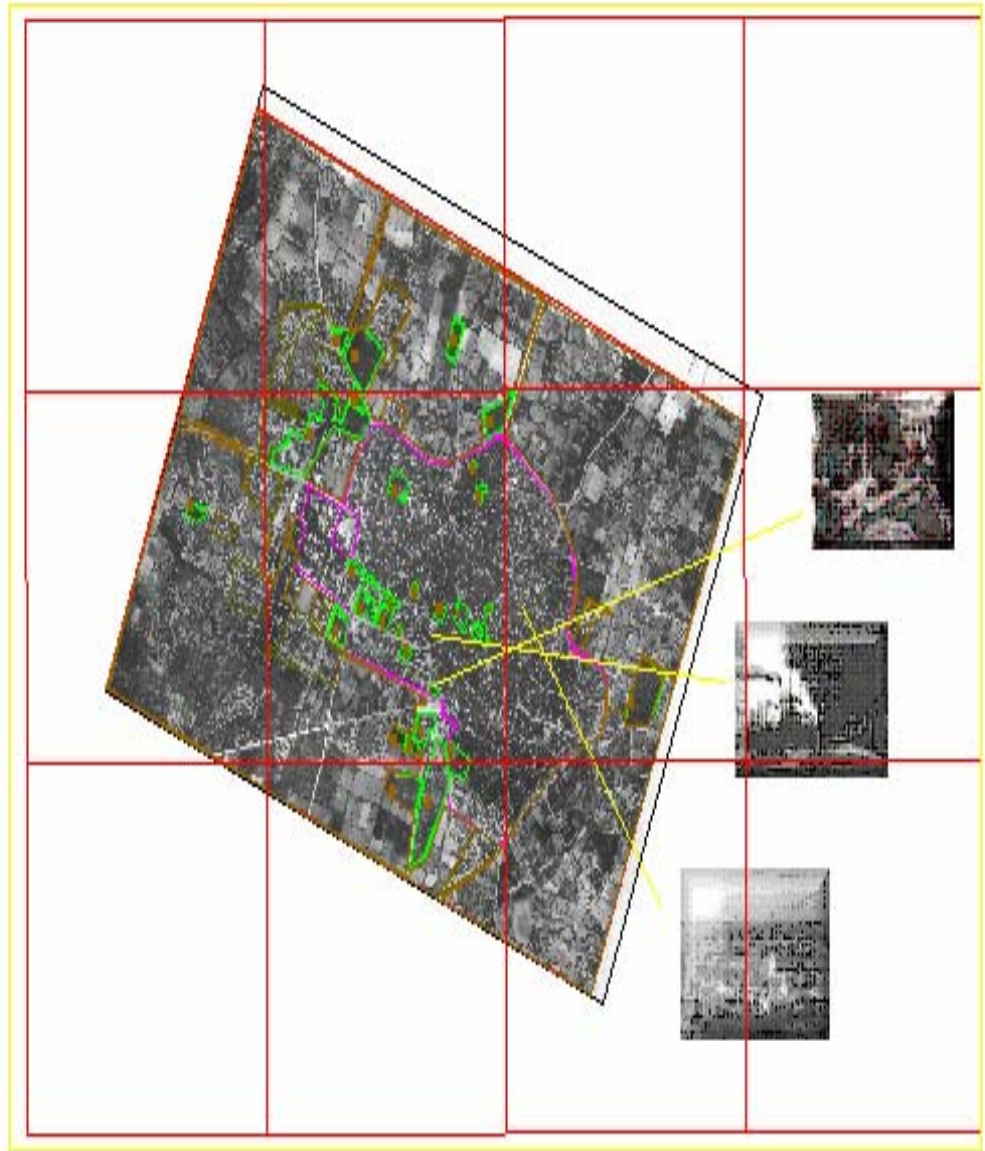
Akhisar İlçesi kentsel alan kullanımını konutsal yerleşim, tarımsal ve doğal yapı açısından yıllar içinde ve kentin yeşil dokusunun aleyhine olacak biçimde değişime uğramıştır. Şekil 2’de 1939 yılında alınmış bir hava fotoğrafı ve o yıllarda çekilmiş fotoğraflar ile geçmişteki durum belirlenerek, kentsel alan kullanımına ait alan değerleri m² olarak hesaplanmıştır. Benzer durum 2000 yılı hava fotoğrafı üzerinde de belirlenerek alan değerleri m² üzerinden hesaplanmış, bunun sonucu olarak alan kullanım değişimlerinde alansal değerlerin artış ya da azalışı ve değişim yönü belirlenmeye çalışılmıştır (Şekil 3). Şekil 3’de görülmekte olan hava fotoğrafı üzerine, şekil 2’de görülmekte olan Akhisar ilçe yerleşimi çakıştırılarak, aynı koordinatlar arasında bulunan kesim değerlendirilmiş, böylece 61 yıllık bir dönemin değerlendirilme olanağı bulunmuştur. Günümüzdeki durum, arazi çalışmaları sırasında alınan fotoğraflarla da desteklenmiştir.

Çizelge 5, Akhisar ilçesi arazi kullanım değişimlerini alansal temelde ortaya koymaktadır. Buna göre, kentsel gelişim (konut alanları ve kentsel yeşil alanlar), tarımsal alanlar aleyhine artmış, kentsel yaşam biçimi sosyal anlamda da değişime uğramıştır. Yani Akhisar ilçesinde halkın büyük çoğunluğunun geçim kaynağı olan tarım, yerini bir miktar küçük sanayiye bırakmıştır.

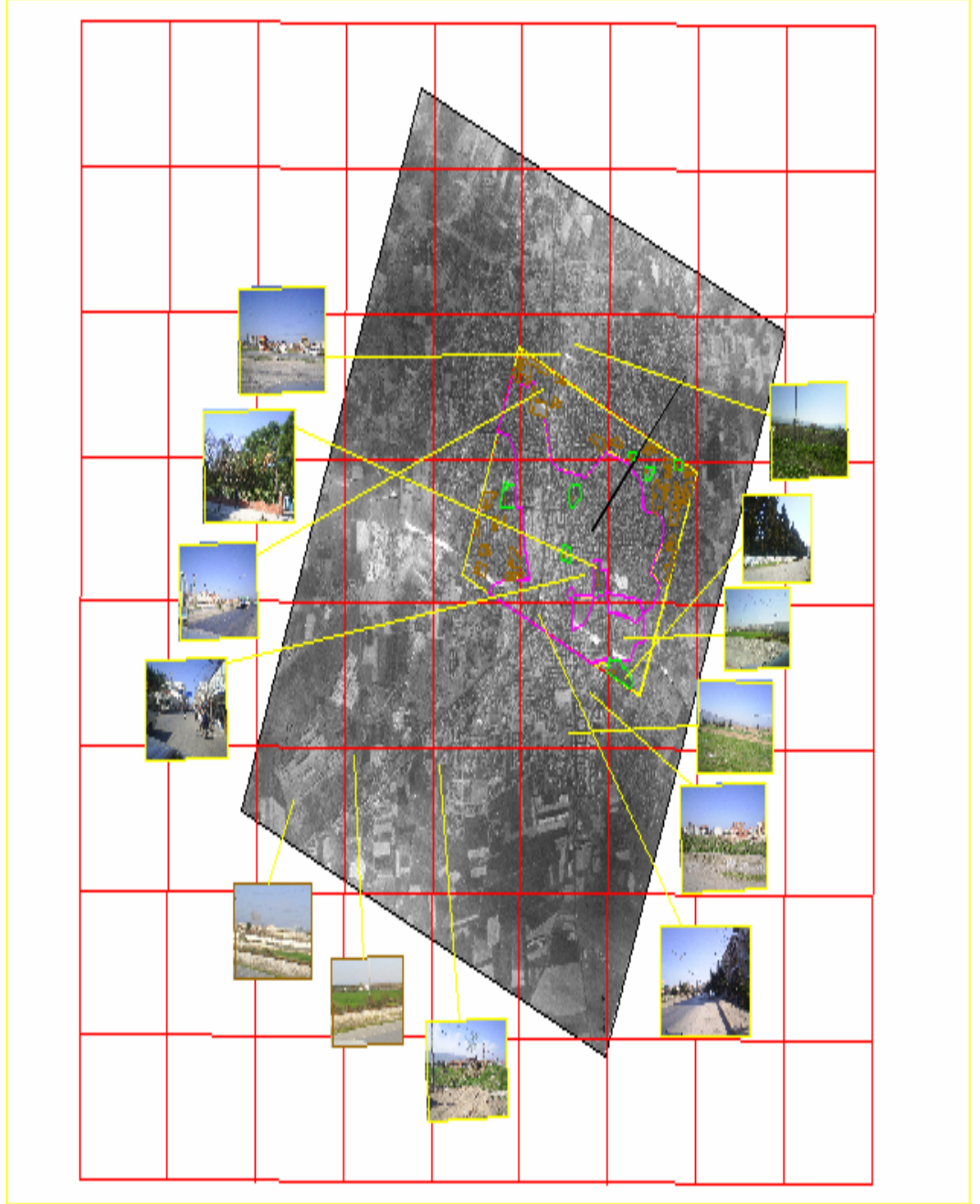
Buna göre en fazla gelişme %440,4’lük artışla yeşil alanlarda, daha sonra ise %158,6 artışla yerleşim alanlarında olmuştur. Tarım alanlarında %35’lik bir azalma belirlenmiştir.

Çizelge 5. Arazi kullanma biçimi miktarları ve değişim oranları

Arazi kullanma biçimi	1939 yılı (m ²)	2000 yılı (m ²)	Değişim (m ²)	Değişim (%)
Yoğun kentleşme	810.500	2.096.300	1.285.800	% 158,6 artma
Yeşil alan	144.400	636.000	491.600	%440,4 artma
Tarım alanı	2.733.000	955.600	-1.777.400	%35 azalma

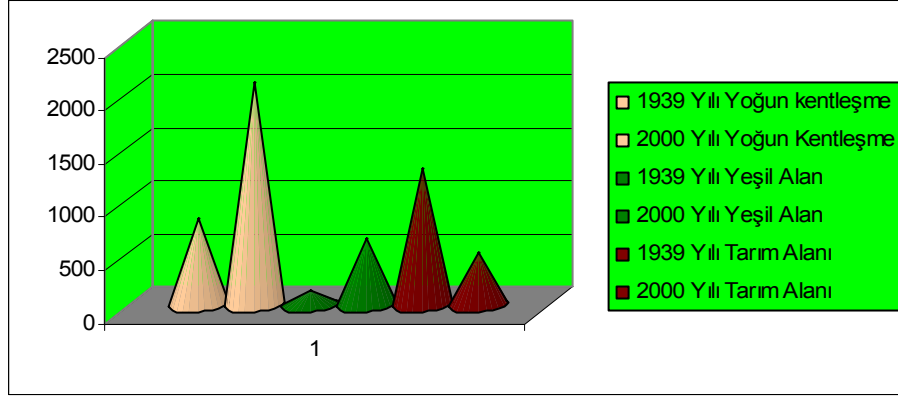


Şekil 2: Akhisar İlçesi 1939 yılı kentsel alan kullanımı



Şekil 3: Akhisar İlçesi 2000 yılı kentsel alan kullanımı

Grafik 1. Kentsel alan kullanım değişimleri
Alan (1000m²)



Sonuç ve Öneriler

Akhisar'da 1939 yılında ilçe nüfusu 22.700, toplam yeşil alan miktarı ise 144.400m²'dir. Bu tarihte kişi başına düşen yeşil alan miktarı 6,36m² / kişidir. 2000 yılında Akhisar'ın kentsel açık yeşil alan miktarı 635,890m²'dir. Son nüfus sayımlarına göre kent nüfusu 81,600'dür. Kişi başına düşen yeşil alan miktarı ise 7,8m² / kişidir. 61 yıllık süreç içerisinde kentsel yeşil alan miktarı 491.490m² artmıştır. Kentsel yeşil alan miktarında ve yoğun kentleşmede artış gözlenirken tarım alanlarında bir azalma söz konusudur. Burada gelişme tarım alanlarının aleyhine olmuştur. Ayrıca bilinçsiz bir planlama söz konusudur. İlçe merkezi dışında tarım alanlarının hemen yanında sanayi tesisleri görülmektedir. Günümüzde Akhisar İlçesi'nin kentsel yeşil alanları nitelik ve nicelik açısından yetersiz durumdadır. İmar ve İskan Bakanlığı tarafından belirlenen (10m² / kişi) aktif yeşil alan normu ve Avrupa ve Amerika yeşil alan normunun oldukça gerisindedir (Çizelge 4.). İlçenin tek ve henüz tamamlanmamış durumdaki kent parkı olan Kültürpark ve Şehit Necdi Şentürk Parkı dışında kent halkına rekreasyon ve sosyo-kültürel faaliyetler açısından hizmet edebilecek kapsamlı yeşil alanlar bulunmamaktadır. Merkezpark (Şehit Necdi Şentürk Parkı), ilçenin merkezinde bulunmakta ve kapasitesinin üstünde yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Ancak park nitelik ve büyüklük açısından yetersiz durumdadır. Parkta donatı elemanları bakımsız durumdadır. Parklarda

kullanılan donatı elemanlarının, birbiriyle ve tüm tasarımla uyumuna, sürekli bakımının yapılmasına dikkat edilmelidir.

Kültürpark'ta, Akhisar ve çevre halkına vereceği hizmet dikkate alınarak eksiklikler tamamlanmalıdır. Kentte ihtiyaçlara cevap verebilecek, nicelik ve nitelik yönünden yeterli başka park bulunmadığı göz önüne alınmalı ve çalışmalara hız verilmelidir. Ancak ekonomik nedenlerden dolayı çalışmalara devam edilememektedir. Alanda bulunan yüzme havuzu, yaz aylarında yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Ancak ilçe dışında olması nedeni ile toplu taşıma araçlarının sayısı artırılmalıdır. Kültürpark alanının sınırlarının çevrilip giriş çıkışların kontrol altına alınması gerekmektedir.

Ülkemizde her kente görülebilen ve tarımsal alanların aleyhine hızla gelişen kentleşme ve buna bağlı olarak artan nüfus, Akhisar'da da önemli bir kentsel sorun olarak gündemdedir. Akhisar'da kentleşmenin de bir sonucu olan kentsel yeşil alanlardaki artış geçmişe göre daha fazla gibi görülse de önemli olan nitelikli gelişmedir. Eskiden beri geleneksel yaşam biçimini oluşturan tarımın ve tarım alanlarının azalması ile geçim kaynakları küçük sanayiye dönüşmüştür. Geleneksel (yaygın olmayan) tarım, doğal kaynaklar ile uyum açısından diğer kentsel kullanımlara göre daha uyumlu bir arazi kullanım biçimidir. Bu durumda şu öneriler getirilebilir:

Hala tarımsal faaliyetlerin bir derecede geçim kaynağı oluşturduğu Akhisar'da tarıma ve tarımsal alanlara sahip çıkılmalı, tarım alanları kentsel gelişmeye karşı, imar planlaması ile koruma altına alınmalıdır. İlçede düzenli otopark sayısı yetersizdir. Yapılacak olan binaların altına kapalı otopark yapma zorunluluğu getirilmelidir. Alan tasarrufu açısından çok katlı otoparklar tercih edilebilir. Okullarda çevre bilincini geliştirmek amacıyla, uygulama alanları oluşturulmalıdır. Böylelikle öğrencilere doğa sevgisi daha rahat aşılanabilir. Park, çocuk oyun alanı, spor alanlarının bakımında ve yönetiminde sorunlar ortaya çıkmaktadır. Belediye alet ve ekipmanlar açısından desteklenmelidir. Yeşil alan konusunda yapılacak planlama ve uygulamalarda, mutlaka kent insanının sosyal yapısı (yaş, cinsiyet, meslek vb.), yeşil alan gereksinimi ve beklentileri de dikkate alınmalıdır. Yerel yönetimlerin ekonomik açıdan yetersizlikleri herkesçe bilinmektedir. Belediyelerin, bu eksikliği gidermek için çeşitli alternatifler üretmesi gerekmektedir.

Özet

Kentsel yeşil alanların önemi, sosyal ve psikolojik, ekolojik, fiziksel, ekonomik işlevleri ve kent kalitesine olan etkileri nedeniyle her geçen gün artmaktadır. Bu çalışmada Akhisar ilçesinde yıllar içinde değişen arazi kullanım

durumu belirlenerek kentsel gelişmenin tarımsal arazilere baskıları ortaya konmuş ve ilçenin kentsel kullanımına nitelik ve nicelik açısından öneriler getirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Kent planlama, kentsel yeşil alanlar, kentsel ve tarımsal alanlar.

Kaynaklar

- Aksoy, Y., 2001. İstanbul Kenti Yeşil Alan Durumunun İrdelenmesi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul, 233 s.
- Algın, Y., G. B. Bozacı, 1999. Akhisar'ın Yerel Tarihi, Akhisar, 93 s.
- Allen, J.S., Lu, K.S., Potts, T.D., 1999. (A GIS-Based Analysis and Prediction of Parsel land-Use Change In Coastal Tourism Destination Area) Presented at the 1999 World Congress on Coastal and Marine Tourism Vancouver, British Columbia, Canada ALLEN, J.S., LU, K.S., POTTS, T.D. (<http://www.strom.clemson.edu/publications/coastal/cmt.pdf>)
- Anonymus, 2005. <http://www.akhisar.com/turkçe/istatistik/index.htm>, Erişim: Şubat 2005
- Bayhan, İ., 1978. Büyük İstanbul'un Kentsel Ve Kırsal Yeşil Alanları Üzerindeki Kentleşme Baskısı Ve Sonuçları, Büyük İstanbul'un Yeşil Alan Sorunları Ulusal Sempozyumu, İ. Ü. Yayın No: 2587, Or. Fak. Yayın No: 270, İstanbul, 426 s.
- Bayraktar, A., 1978. İnsan Ve Çevre Sağlığı Açısından Kent İçi Yeşil Alanlar ve İstanbul İçin Önemi, Büyük İstanbul'un Yeşil Alan Sorunları Ulusal Sempozyumu, İ. Ü. Yayın No: 2587, Or. Fak. Yayın No: 270, İstanbul, 426 s.
- Elmore, J. A., 2000. Land Use And Land Cover Change in Owens Valley, CA. Department of Geological Sciences, Brown University, England. <http://www.planetary.brown.edu/~elmore/newpage/Incluc.html>
- Eva, H. and Lambin, F. E., 2000. Journal of Biogeography, 27, p. 765-776, 2000 Blackwell Science Ltd.
- Gündüz, O., 1986. Kentlerde Yol Ağaçlaması, Tübitak Yapı Araştırma Enstitüsü, Kentlerimizde Yol ve Meydan Ağaçlamaları Konulu Araştırmanın Özeti, Yayın No: U3, Ankara, 26 s.
- Özbaykal, N., 1978. Kentsel ve Kırsal Yeşil Alanlarla Kentsel Rekreasyon İstemi İlişkileri, Büyük İstanbul'un Yeşil Alan sorunları Ulusal Sempozyumu, İ. Ü. Yayın No: 2587, Or. Fak. Yayın No: 270, İstanbul, 426 s.
- Özkan, B., E. V. Küçükerbaş, 1999. Kemalpaşa Kentsel Dış Mekanlarının İrdelenmesi, Kemalpaşa Kültür ve Çevre Sempozyumu, Kemalpaşa Belediyesi, Kemalpaşa, 112 s.
- Özkan, B., E. V. Küçükerbaş, A. Kaplan, Ş. Hepcan, E. Malkoç Yiğit, H. Sönmez, 2003. Muğla Kenti Kamusal Dış Mekanları Bağlamında Master Plan Çalışması, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, İzmir, 88 s.
- Sayler, K., Dwyer, J. And Zylstra, G., 1996. Landsat Pathfinder Data Sets For Landscape Change Analysis. Proceedings of International Geoscience And Remote Sensing Symposium. Lincoln, Nebraska, May 27-31, 1996
- Tankut, G., O. Çalışkan, T. Levent, F. Zorlu, 2002. Kentler, Bilim ve Teknik (Yeni Ufuklara) Dergisi, Aralık Sayısı, Ankara, 15 s.
- Tatlıdil, E., 1989. Kentleşme ve Gecekondu, Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları No: 47, İzmir, 127 s.