

769660

EGE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

(DOKTORA TEZİ)

**TÜRKİYE' DE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA
AÇISINDAN KAYNAK PLANLAMASI; ENTEGRE
PEYZAJ PLANLAMASININ İZMİR İLİ BAYINDIR
İLÇESİ ÖRNEĞİNDE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ**

Aslı GÜNEŞ ATIL

Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı

Bilim Dalı Kodu: 501.05.00.

Sunuş Tarihi: 27 / 09 / 2005

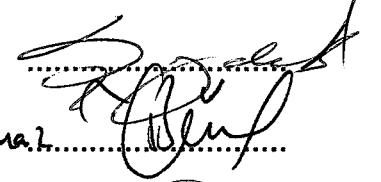
Tez Danışmanı: Prof.Dr. Mehmet KÖSEOĞLU

Bornova-İzmir

Aslı GÜNEŞ ATIL tarafından Doktora Tezi olarak sunulan **“Türkiye’de Sürdürülebilir Kalkınma Açısından Kaynak Planlaması;Entegre Peyzaj Planlamasının İzmir İli Bayındır İlçesi Örneğinde Gerçekleştirilmesi”** adlı bu çalışma, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Eğitim ve Öğretim Yönergesi'nin ilgili hükümleri uyarınca tarafımızdan değerlendirilerek savunmaya değer bulunmuş ve 27 / 09 / 2005 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aday oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunmuştur.

Jüri Üyeleri:

Jüri Başkanı : Prof. Dr. Mehmet Köseoğlu 

Raportör Üye: Prof. Dr. Feyza Aşel 

Üye : Doç. Dr. Bahar Türkyılmaz 

Üye : Doç. Dr. Taray Yıldırım 

Üye : Yrd. Doç. Dr. Mustafa Bulca 

ÖZET**TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA
AÇISINDAN KAYNAK PLANLAMASI; ENTEGRE
PEYZAJ PLANLAMASININ İZMİR İLİ BAYINDIR
İLÇESİ ÖRNEĞİNDE GERÇEKLEŞTİRİLMESİ**

GÜNEŞ ATIL, Aslı

Doktora Tezi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Mehmet KÖSEOĞLU

Ağustos 2005, 128 sayfa

Bu tez çalışmasında sürdürülebilir kalkınma kavramıyla, entegre peyzaj planlamasını bağlantıları İzmir ili Bayındır ilçesinde yapılan bir çalışmayla örneklenmeye çalışılmıştır.

Çalışmada iki tip değerlendirme yöntemi gözetilmiş. İlk yöntemle, araştırma alanı, mevcut toprak yapısı ve coğrafi durumu çerçevesinde incelenerek, potansiyel kullanım haritaları oluşturulmuş, ikinci yöntemde ise, ilçenin mevcut sosyo-ekonomik durumu, doğal yapısıyla beraber, sürdürülebilirlik göstergeleri doğrultusunda irdelenmiş ve ilçenin sürdürülebilirlik derecesi ortaya konulmuştur.

Çalışma sonucunda araştırma alanı olarak seçilen İzmir ili Bayındır ilçesinde sürdürülebilir kalkınmanı sağlanabilmesi için yapılması gereken planlama çalışmaları için öneriler sunulmuştur.

Anahtar sözcükler: Sürdürülebilir kalkınma, Ekolojik Planlama, Peyzaj Planlaması

ABSTRACT

THE SOURCE PLANNING FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN TURKEY; APPLICATION OF INTEGRAL LANDSCAPE PLANNING IN IZMIR, BAYINDIR REGION AS SAMPLE AREA

GÜNEŞ ATIL, Aslı

Ph. D Thesis, Landscape Architecture Department

Supervisor: Prof. Dr. Mehmet KÖSEOĞLU

August 2005, 128 Pages

In this thesis, the connection between integral landscape planning and sustainable development concept has been exemplified with a study on a sample area, Izmir, Bayındır region.

Two evaluation methods have been considered on this study. At first evaluation method, by analysing contemporary land structure and geographical cases of chosen area, potential land management maps has been formed. In second evaluation method, current socio-economic conditions of Bayındır County, has been considered at length by sustainability indicators with natural structure and sustainability degree of Bayındır County has been determinate.

At the conclusion, some planning suggestions have been offered to providing sustainable development on chosen research area, Izmir, Bayındır region.

Keywords: Sustainable Development, Ecological Planning, Landscape Planning

TEŞEKKÜR

Bu tezin gerçekleştirilmesinde değerli fikirlerinden yararlandığım hocam **Sayın Doç. Dr. Mehmet KÖSEOĞLU** 'a, tüm tez süresi boyunca desteğini esirgemeyen **Sayın Doç. Dr. Bahar TÜRKYILMAZ** 'a, çalışmalarımnda her zaman yol gösteren ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen **Sayın Doç. Dr. Burçin ÇOKUYSAL**, **Sayın Prof. Dr. Yusuf KURUCU** ve **Sayın Yrd. Doç. Dr. Mustafa BOLCA** 'ya, tez süresi boyunca sabır ve anlayış gösteren yüksekokul müdürlerimiz **Sayın Prof. Dr. İbrahim KISMALI** ve **Sayın Prof. Dr. Rıza AVCIOĞLU** ' a, başta sevgili oda arkadaşım **Öğr. Gör. Handan ÇAKAR** olmak üzere tüm mesai ve çalışma arkadaşlarıma, en içten desteklerinden dolayı canım aileme ve varlığıyla bana manevi güç veren, biricik oğlum **Atahan ATIL** ' a teşekkür ederim.

Bornova 2005

Aslı GÜNEŞ ATIL
Peyzaj Yüksek Mimarı

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET	V
ABSTRACT	VII
TEŞEKKÜR.....	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XIII
ÇİZELGELER DİZİNİ	XV
1. GİRİŞ	1
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	4
2.1 Tanım, Kavram ve Kapsamlar	4
2.1.1 Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma.....	4
2.1.2 Sürdürülebilir kalkınma gösterge ve kriterleri.....	14
2.1.3 Entegre planlama-ekolojik planlama	26
2.2 Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Yapılan Ekolojik Planlama Çalışmaları	32
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	39
3.1 Materyal.....	39
3.2 Yöntem	39
4. ARAŞTIRMA VE BULGULAR	44
4.1 Araştırma Alanının Peyzaj Analizi.....	44
4.1.1 Konum	44
4.1.2 İlçenin tarihi	46
4.1.3 Coğrafi durum.....	48
4.1.4 İklim	50
4.1.5 Bitki örtüsü	50
4.1.6 Hidrojeolojik yapı	52

İÇİNDEKİLER (devam)

	<u>Sayfa</u>
4.1.7 Jeolojik yapı	53
4.1.8 Nüfus ve yerleşim.....	55
4.1.9 Sosyal durum	60
4.1.10 Ekonomik durum	61
4.1.11 Turizm	79
4.1.12 Eğitim durumu	80
4.2 Bulgular	82
4.2.1 Tüm ilçe sınırı ve köyler kapsamındaki çalışmalar ...	82
4.2.2 İlçe merkezi odaklı çalışmalar	93
5. ANALİZ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	96
5.1 Toprak Sınıflarına ve Kullanım Tiplerine Yönelik Değerlendirmeler.....	96
5.2 Toprak Tipolojisine Göre Belirlenen Potansiyel Kullanım Haritasının Yorumlanması.....	109
5.3 Araştırma Alanının Sürdürülebilir Kalkınma Gösterge ve Kriterleri Çerçevesinde İrdelenmesi	110
5.3.1 Araştırma alanının ekonomik yönden sürdürülebilirliği.....	111
5.3.2 Araştırma alanının sosyal yönden sürdürülebilirliği.....	112
5.3.3 Araştırma alanının çevresel yönden sürdürülebilirliği.....	113
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	115
KAYNAKLAR DİZİNİ.....	122
ÖZGEÇMİŞ	128

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Sürdürülebilir kalkınmanın politika alanları.....	13
4.1. İzmir-Bayındır karayolu haritası.....	44
4.2. Bayındır ilçesinin İzmir ilindeki genel konumu.....	45
4.3. Bayındır ilçe merkezinin kuzey - güney doğrultusundan genel görünümü.....	46
4.4. İlçedeki Hacı Sinan Medresesi ve külliye.....	47
4.5. İlçe merkezinin güney-kuzey doğrultusundan genel görünüşü.....	48
4.6. İlçe merkezinin güney-kuzey doğrultusundan hava fotoğrafı.....	49
4.7. İzmir ve çevresinin sismolojik durumu.....	54
4.8 Bayındır'da orman sahalarının durumu, verimli verimsiz ormanlar.....	77
4.9. Ege Üniversitesi Bayındır Meslek Yüksekokulu.	81
4.10. Bayındır ilçesinin uydu görüntüsü. Landsat 7 TM uydusunun 2002 yılı 453 bant kombinasyonu. E.Ü. Zir. Fak. Toprak Bölümü Uzaktan Algılama Laboratuvarı Arşiv Görüntüleri.....	83
4.12. Bayındır ilçesinin pamuk yetiştirilen arazilere ait uydu görüntüsü. Landsat 7 TM uydusunun 2002 yılı 453 bant kombinasyonu. E.Ü. Zir. Fak. Toprak Blm. Uzaktan Algılama Laboratuvarı Arşiv Görüntüleri.....	85

ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)**Sekil****Sayfa**

4.13. Bayındır ilçesinde yer alan yerleşim alanlarının dağılımı ve ulaşım durumları	87
4.14. Bayındır ilçesinde mevcut su kaynakları	88
4.15. Bayındır ilçesindeki yerleşim yerlerinin ve imar alanlarının yayılış durumu	89
4.16. İzmir ili maden haritası	91
4.17. Bayındır ilçesinin ilçe merkezi odaklı, batı-doğu yönlü hava fotoğrafı	92
4.18. Bayındır ilçesinin ilçe merkezi odaklı, güney-kuzey yönlü hava fotoğrafı	94
4.19. Bayındır ilçe merkezinin imar nazım planı	95
5.2. Bayındır ilçesi toprak haritasının toprak tipolojileri ve haritalama birimleri	102
5.3. Araştırma alanının haritalama birimlerine göre durumu	103
5.4. Bayındır ilçesi potansiyel kullanım sonuç haritası	108

ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1. Ekonomik yönden sürdürülebilir gelişme göstergeleri	16
2.2. Sosyal yönden sürdürülebilir gelişme göstergeleri	17
2.3. Çevresel yönden sürdürülebilir gelişme göstergeleri.....	18
2.4. Kurumsal yönden sürdürülebilir gelişme göstergeleri	19
2.5. Çevresel sürdürülebilirlik endeksi.....	24
2.6. Nüfus gruplarına göre toplanan belediye katı atık yüzdesi...	25
3.1. Fizyografik birimler, ana özdek ve toprak taksonomik birimleri	42
4.1. En hızlı esen rüzgar yönü, Bofor.....	50
4.2. Aylara göre yağış miktarları.....	51
4.3. Bayındır merkezde 1927-2000 yılları nüfus gelişimi	56
4.4. Devlet İstatistik Enstitüsünün 2000 nüfus sayımı verilerine göre, Bayındır ilçesinin nüfus durumu.....	57
4.5. Bayındır ilçesinde mahalleler ve ortalama aile büyüklükleri	59
4.6. Bayındır'ın toplam arazi dağılım durumu.....	62
4.7. Bayındır'da tarım arazilerinin kullanım durumu	63
4.8. Bayındır'da tarım arazilerinin grafiksel dağılımı	64
4.9. Bayındır'da tarım arazilerinin sulama durumu	65
4.10. Bayındır'da 2002 yılı sera varlığının köyler göre dağılımı ..	70
4.11. Bayındır'da hayvancılık durumu	71
4.12. Bayındır Orman İşletme Şefliği verilerine göre ilçedeki orman varlığı	76

ÇİZELGELER DİZİNİ (devam)

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
4.13. İlçedeki sanayi tesisleri	78
5.1. Toprak sınıflandırma haritasına ait tipolojii lejandı	98
5.2. Araştırma alanına ait toprak tipolojisi ve haritalama birimleri	100
5.3. Fiziksel haritalama verilerine göre kullanım grupları ve alt sınıfları	104
5.4. Haritalama birimlerinin potansiyel kullanım grupları	107

1. GİRİŞ

Evrım süreci boyunca en gelişmiş varlık olan insan, her geçen gün hem kendini, hem de çevresini değiştirip, geliştirerek daha güvenli ve konforlu bir yaşam sürmeyi amaç edinmiştir. Bu nedenle hayatını sürdürmesinde kolaylık sağlayacak araç ve gereçler geliştirmiş, çeşitli iletişim araçlarını kullanarak diğer insan topluluklarını da bu buluşlardan haberdar ederek, kullanımlarını yaygınlaştırmıştır. İnsan hayatına giren her yeni ürün, yeni bir sanayi dalı olarak karşımıza çıkmış, her defasında yeni bir tüketim süreci başlamıştır.

Sunulan ürün yelpazesinin genişlemesiyle beraber konformizm artmış, önceden lüks olarak değerlendirilen ürünler zamanla gereksinim haline gelmiştir. Toplumsal olarak tüketim yükselmiş, ancak bu artış kaynak potansiyelinin atışıyla doğru orantılı olmamıştır. Sanayileşmenin getirdiği kirlilik, doğal yapıya zarar vermiş, tüketilen kaynakların yerine yenisi konulamaz olmuştur. Yenilenme özelliğine rağmen doğal yapı bu baskılar karşısında kendini yenileyemez, kayıpları karşılayamaz duruma gelmiştir.

Ortaya çıkan hammadde eksikliği, üretimin sürebilmesi için başka ülke ve şehirlerden sağlanarak tamamlanmış, ancak nakliye ve gümrük gibi ekstra gider ve sürecin eklenmesiyle, hem üretim süreci uzamış, hem de ürün maliyeti artmıştır. Her geçen gün daha fazla ham madde ithal edilerek, dış kaynaklara olan bağımlılık yükselmiştir, elde edilen ürün ise her geçen gün daha pahalıya satılarak yükselen enflasyona, alım gücünün düşmesine ve sosyo-ekonomik rahatsızlıklara sebep olmuştur.

Zorlaşan ve pahalılaşılan üretim, artan hammadde ithalatı ve enflasyon bu gün ülkemizi kendi kendine yetemez duruma getirmiştir. Çok kısa bir süre öncesine kadar Türkiye temel gereksinim maddelerini kendi bünyesinden karşılama yeteneğine sahip sayılı ülkelerden biriyken, en temel gıda maddelerini bile ithal eder duruma gelmiştir. Kalkınma ve sosyal refah ortamının oluşması için gerekli olan maddi kaynaklar hammadde ve teknoloji açıklarını kapamak üzere dış ülkelere yönlendirilmek zorunda kalmıştır.

Oysa doğru zaman ve yerlerde alınan doğru kullanım kararları ile kaynaklar, daha verimli ve uzun vadede kullanılabilir hale getirilebilmektedir. Bu planlamanın sonucunda kaynaklar doğru yönlendirilerek dış kaynaklara olan bağımlılık azaltılırken, bu amaçla ayrılan bütçe, iç piyasaya ve sosyal refah düzeyini arttırabilecek harcama kalemlerine yönlendirilerek toplumsal düzeyde bir kalkınma yaşanabilecektir.

Bu amaçla dünya çapında bir yaklaşım başlatılarak sürdürülebilir kalkınma kavramı ortaya konulmuştur. Amaç her ülkenin kendine yetebilmesi sağlanarak yaşam standardını yükseltmek ve yoksulluk kavramıyla başa çıkabilmek olarak saptanmıştır. Bu anlamda çeşitli toplantılar ve uluslararası düzeyde zirveler planlanmış, bu zirve ve toplantılarda değişik meslek gruplarının temsilcileri ile birlikte çeşitli kararlar alınarak uzun vadeli bir planlama sistemi ortaya çıkarılmıştır.

Peyzaj mimarlığı, doğal kaynakları en iyi tanıyan ve doğru kullanım kararlarının alınması ve bu kararların uygulanması üzerinde etkin olan meslek grubu olarak, sürdürülebilir kalınmanın adaptasyonunda ve uygulanmasında etkin bir rol oynamalıdır.

“Entegre planlama” veya “alternatif planlama” olarak adlandırdığımız ekolojik planlama yöntemi, kaynak ve riziko analizlerini bölgesel anlamda hedefleyip, kullanımlar için doğru yer saptanmasını öngörerek, hedeflenen verime en kısa zamanda ulaşılmasını ve bu verimin devamlılığını mümkün olan en uzun sürece yayılmasını sağlayan bir planlama yöntemidir. Bu bağlamda ekolojinin ekonomik yönden yorumlanması olarak tanımlandırabilir.

Bu araştırmada öngörülen planlama yönteminin işleyiş süreci incelenmiş, sonuçlar İzmir ili Bayındır ilçesinde yapılacak çalışma ile ortaya konulmuştur. Yapılan çalışma ile yöntemin gerekliliğini araştırılmış, elde edilen veriler doğrultusunda, bu planlama yönteminin Türkiye çapında uygulanabilirliği tartışılmıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, planlama yöntemi sürdürülebilir kalkınma planlaması amacıyla ülke çapında uygulanabilir bir kaynak kullanım yöntemi olarak sunulmuştur.

Çalışmada, öncelikle çeşitli literatür taramaları yapılarak insan - çevre bağlantısı incelenecek, ekoloji, peyzaj ekolojisi, kaynak analizi, çevresel etki değerlendirmesi, sürdürülebilir dünya ve sürdürülebilir kalkınma gibi temel kavramlar açıklanmış; entegre peyzaj planlaması yöntemi ortaya konulmuş, yapılan araştırmalar, harita, plan ve uydu fotoğrafları bu yöntem doğrultusunda yorumlanmış ve İzmir ili Bayındır ilçesi üzerinde kullanım örneği oluşturulmuştur.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1 Tanım, Kavram ve Kapsamlar

2.1.1 Sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma

Tarihin eski çağlarına geri gittiğimizde insanlığın yaklaşık iki milyon yıldır var olduğunu ve bu günkü yaşantıya benzer yerleşik yaşam sürdüren atalarımızın ise yaklaşık yedi bin yıllık bir geçmişi olduğunu görüyoruz. İnsanlık tarihinin büyük bir kısmında, insanın çevre üzerine etkisi çok az olmuştur. Bunun nedeni nüfusun az ve kullanılan enerjinin büyük oranda kas enerjisi oluşudur. Dünya üzerindeki yaşamın % 90'ında insan tek bir işle meşgul olmuştur: toplama-avlanma. Bir milyon yıldan beri süregelen biyolojik ve kültürel miras son 10.000 yılda büyük bir değişikliğe uğramış ve son yüzyıldan biraz fazla bir sürede insanlık günümüzdeki çevre krizini oluşturmayı başarmıştır (Türkman, 2000).

İlkçağlardan itibaren insanoğlu toprak, su, gibi kaynakları ürün elde etmek için, taşları ise tapınak, saray v.s. yapımında kullanmıştır. Kaynakların kitlesel kullanımı ise 1780'li yıllarda İngiltere'deki endüstri devrimi ile oldukça artmıştır (Gültekin ve Akıncı, 1994).

İlkel toplumlarda, insanların hemen tüm vaktini sığınak aramak ve besinini sağlamakla geçirdiklerini biliyoruz. Daha sonraki aşamada insan erken toplayıcı-avcı özellikten, önce ileri toplayıcı-avcı, daha sonra tarım insanına geçiş yaparak tarihin belki de en önemli değişimini yaşamıştır. Yaklaşık 10 000 ila 12 000 yıl önce vahşi hayvanları evcilleştirerek ve vahşi bitkilerin ekimin yaparak tarım sürecine geçmiştir. Birkaç bin yılda tamamlanan bu süreç içerisinde mevcut aletlerin yeni kullanımları

keşfedilmiştir. İlk şehirler oluşmaya başlamıştır. Milattan önce 5500 yılına kadar Mezopotamya' da 200 ila 500 nüfuslu şehirler kurulmuştur.

16. yüzyıla kadar gıda üretimi ve hastalık kontrolü konusundaki gelişmeler, nüfusu belli sınırlar içinde tutacak kadar kısıtlı olmuştur. Endüstri devrimi ve modern tıbbın doğuşu, dünya nüfusunda hızlı bir artışı önünü açmıştır. İnsanların % 75'i gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır, ancak bu ülkelerdeki endüstrileşme %8, enerji tüketimi %18 mertebesinde. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkeler büyük ölçüde evsel kirlilik oluştururken, gelişmiş ülkeler endüstriyel kirliliğe neden olmaktadır (Miller, 1975; Türkman, 2000).

Günümüzdeki toplumda, nüfusun büyük bir yüzdesi kentleşmiş, doğadan kopmuştur. Diğer yandan, kentli birey doğaya ne kadar yabancılaşsa da, bu, insanın doğaya bağımlılığını azaltmaz. Paketlenmiş olarak alacağı ekmeğin buğdayının, kutulardan çıkan konservenin sebzelerinin, pakette satılan etin geldiği hayvanın, yine kırsal kesimde yetiştirilmesi gerekir. Ancak, pek çok kentli yaşamlarını doğadan ayrı bir bütün olarak görmeye alışmıştır (Berkes ve Kışlalıoğlu, 1993).

1970'li yıllara kadar küresel ölçekteki ekonomik gelişme ilkesi genelde üretimi arttırmaya yönelmiş ve ekonomik verimlilik temeline oturtulmuştur. Bu hedef çerçevesinde ortaya çıkan ekonomik modeller kalkınmada sınır tanımamış, ekonomiler arası rekabette kalkınmışlığı belirleyici ölçüt olarak almış, kaynak kullanımında israfın zararlarını çoğunlukla görmezden gelmiştir.

1970'li yıllarla birlikte bu modellere uzun dönem projeksiyonundan bakıldığında gerçekte kısa dönemli ekonomik

kalkınma modelleri olduğu görüşü ağırlık kazanmıştır. 1972 yılında Stockholm'de (İsveç) gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı, küresel ekonominin çevresel olarak sürdürülebilir kılınması konusunda bir dönüm noktası olmuştur. 1972'den bu yana geçen 30 yıllık sürede dünya genelinde bir çevrecilik hareketi oluşmuş, çok sayıda sivil çevre örgütü kurulmuş, ulusal ve uluslararası düzeyde çevre ile ilgili yasa ve düzenlemeleri yaygınlaştırılmıştır (Altunkasa, 2003).

Yeryüzü doğal yaşam kaynaklarının çeşitli kullanımlar sonucu tüketimi ve zarara uğraması, tarih boyunca gün geçtikçe belirginleşmektedir. Bu durum, yaklaşık olarak 150 yıl önce başlayan endüstrileşme ve olağanüstü nüfus artışıyla bu gün toplumun yegane endişe kaynağı haline gelmiştir. Öyle ki son 100 yıl içerisinde dünyada 20.000 bitki türü yok olma tehlikesindedir. Orta Avrupa'da omurgalı hayvan türlerinin % 50'si, omurgasızların % 30-40'ı ve bitkilerin % 30'u bu süre içerisinde yok olmuştur (Köseoğlu, 1983a).

Bununla birlikte günümüzdeki gelişmelere bakıldığında çevre yasalarının oluşturulması, bakanlıkların ve buna bağlı örgütlerin kurulması, çevre konusunda gerçek bir ilerlemenin sağlanabildiği anlamına gelmemektedir. Stockholm konferansından bu yana geçen 30 yıl içerisinde oluşan yoğun çevre kirliliği veya bozulmaları, Doğu Avrupa'daki bazı bölgelerde salgın hastalıklara neden olmuş, Güney Asya'nın büyük bölümünde tarımsal potansiyele önemli düzeyde zarar vermiş, özellikle toprak erozyonunu hızlandırmış, Afrika'nın bir çok bölgesinde gıda üretimini olumsuz yönde etkilemiştir.

Son 30 yıllık dönemde dünyada 200 milyon hektar orman ve farklı karakterli ağaçlık alan yitirilmiştir. Bu alan, Türkiye

yüzölçümünün yaklaşık 2.6 katına eşdeğerdir. Çölleşmenin olduğu alanlar 120 milyon hektar artmıştır. Dünya çiftçilerinin yitirdiği humus miktarı yaklaşık 500 milyar tona ulaşmıştır. Bu miktar Hindistan ve Fransa'nın tarım topraklarını öreten humusa eşittir. 1960'lı yılların sonunda dünyayı bizimle paylaşan çok sayıda bitki ve hayvan türü günümüzde yok olmuştur. Küresel ısınma ve ozon katmanının incilmesiyle de, dünyayı tehdit eden bozulmalar giderek atmosfer geneline sıçramıştır (Brown et al., 1998).

Teknolojik gelişmeyle birlikte veya hemen sonra özellikle nüfusça yoğun endüstri ülkelerinde teknolojinin sağladığı çok çeşitli olanak ve faydalar yanında doğal çevre öğelerinin işlevini yitirme tehlikesi; farklı bilimsel çevrelerce hissedilmiştir. Bu çerçevede kaynaklardan olabildiğince en fazla ve uzun sürede yararlanma önlemleri aranmağa başlanmıştır (Köseoğlu, 1983b)

Dünyadaki bu bozulmaların önlenememesinin bir diğer önemli nedeni de çevre konusundaki ilerlemenin hızının, insan nüfusunun artış hızının oldukça altında kalmasıdır. İnsan nüfusu her yıl 80 – 100 milyonluk artış göstermektedir. Bunun anlamı son 30 yılda dünya nüfusuna 2.5 milyar insan katıldığıdır. 1900 yılında 1.6 milyar olan dünya nüfusunun son 100 yılda yaklaşık 4 katına ulaşması, kaynak kullanımında savurganlığı zorlayan temel etken olmuştur.

Tarihsel çağlar boyunca dünyanın kaynakları üzerindeki ihtiyaca paralel olan küresel ekonomik çıktının son 30 yıl içerisinde % 80 düzeyindeki artışı, bu durumun en belirgin göstergesidir. Yapılan nüfus tahminlerinin, önümüzdeki 100 yıllık sürede dünya nüfusunun 10 milyarı aşacağını ortaya koyması ise, kaynakların

sürdürülebilir kullanımı konusundaki kalıcı önlemlerin acilen alınması zorunluluğunun ciddi uyarısıdır (**Altunkasa, 2003**).

Sürdürülebilirlik, gerçekleşmesi istenen hedeflerin veya niteliklerin seri bir şekilde, belli bir periyodun üzerinde devam ettirilmesi ve korunmasıdır. Sürdürülebilirliği işler hale getirmek için, belli başlı altı soruya cevap verilmelidir. Bunlar:

- 1) Neyin sürdürülebileceği
- 2) Ne kadar bir süre sürdürülebileceği
- 3) Hangi uzaysal ölçüde olacağı
- 4) Kim için sürdürülebilirlik
- 5) Sürdürülebilirliği kimin uygulayacağı
- 6) Nasıl uygulanacağıdır.

Buradan, sürdürülecek olanın hedeflerindeki çok sayıdaki üstünlük ve tercihlerin birleştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın içeriği gibi, farklı değerlendirme ölçekleri arasında uygun bir bağlantıyı arayan süreçlerden geçerek bölgesel bağlamda sürdürülebilirliğin somutluğu ve özgünlüğü karşılaştırılmalıdır. Bu farklı değerlendirme ölçekleri mikro-bölgesel, ulusal ve global ölçeklerdir (**Anonim, 2002a**).

Yaklaşık 10 yıl önce Rio+10 ile dünya ve ülke gündemine giren “**Sürdürülebilir Kalkınma**” bilinen en yalın tanımıyla çevre, kalkınma ve ekonomi, üçgenindeki ilişkilerin belirleyicisi olmuştur (**Anonim, 2002c**).

Sürdürülebilirliğin bölgesel bağlamda bir kavram olmasından dolayı, evrensel bir tanımının yapılması olası değildir. Çünkü bu kavram, değerlendirme ve uygulama alternatiflerinin yer aldığı

sosyal ve çevresel bağlamda kendi kendine köklenir (Anonim, 2002a).

“Sürdürülebilir Kalkınma” kavramı, ilk olarak peyzaj mimarlığının tanımı kapsamında 1962 yılında IFLA Kongresinde kullanılmıştır (Zaimoğlu, 2003).

Sürdürülebilir kalkınma kavramı tanımı ise ilk olarak 1987 Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca **Brundtland Raporu**’nda yapılmıştır. 1992’de Rio de Janeiro’da toplanan birleşmiş milletler Çevre ve Kalkınma Konferansında ise sosyal, ekonomik ve çevresel unsurların birbirleriyle etkileşim içerisinde olduğu kabul edilerek, uzun vadede sürdürülebilir sonuçların elde edilebilmesi için bu gereksinimlerin dengeli bir şekilde karşılanması gerekliliği vurgulanmıştır.

1992 Rio Konferansı, daha sonra düzenlenen tüm büyük Birleşmiş Milletler toplantılarının gündemini etkilemiştir. 1994 Kahire Dünya Nüfus ve Kalkınma Konferansı, 1995 Kopenhag Dünya Sosyal Kalkınma zirvesi, 1996 İstanbul Habitat II İkinci İnsan Yerleşimleri Konferansı, 2000 New York Bin Yıl Zirvesi ve 26 Ağustos – 4 Eylül 2002 tarihleri arasında Güney Afrika’nın Johannesburg kentinde düzenlenen “**Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi**” bu konferansların başlıcalarıdır.

Son konferans olan Johannesburg Zirvesi, Rio Konferansının son 10 yıllık değerlendirmesi, ileriye dönük somut stratejilerin geliştirilmesi; Gündem 21 ve Rio Konferansının diğer sonuç belgelerinin uygulanması ve değerlendirilmesi amacıyla düzenlenmiş olması, bu konferansa farklı bir önem katmaktadır.

Hedeflenen amaçların gerçekleştirilmesine yönelik olarak Birleşmiş milletler bünyesinde **Sürdürülebilir Kalkınma Komisyonu** (SKK) kurulmuştur (Anonim, 2000).

Johannesburg zirvesinin en belirgin özelliği toplumun tüm kesimlerinin gerek hazırlık sürecinde gerekse zirve boyunca aktif katılımının sağlanması konusunda verilen önceliklerdir.

Bu amaçla zirveye katılım sadece devlet ve hükümet düzeyinde değil, resmi delegasyonların yanı sıra sivil toplum örgütleri ve bilimsel kurum ve kuruluşların katılımlarıyla gerçekleşmiştir (Anonim, 2002c).

Sürdürülebilirlik kavramı bu gün bilimsel alanda özellikle de çevreciler tarafından oldukça yaygın olarak kullanılan bir sözcüktür. Sözcük, İngilizce'de 1970'lerin sonuna kadar nadiren ve ormancılık kaynaklarıyla ilgili olarak kullanılmaktaydı. Bundan başka, sözcük İngilizce'de uzun vadeli, kalıcı, sıhhatli, sağlam yada sistematik sözcükleriyle eş anlamlı olacak şekilde de kullanılmaktadır.

Sürdürülebilir kalkınma;

- I. Doğal kaynakların gelecek kuşaklara aktarılmasını sağlayacak şekilde sistematik ve uzun vadeli kullanımı (*Brundtland Raporu* – burada terim ülke bazında ve yerel bazda politikalarla ilgilidir.)
- II. Ülkelerin çevresel kaynakları tahrip etmeksizin ekonomik ve sosyal açıdan ilerlemelerini sağlayan bir kalkınma modeli (burada terim ülke bazında politikalarla ilgilidir.)
- III. Toplumsal açıdan eşitlikçi, etik açıdan kabul edilebilir, manevi açıdan dürüst ve ekonomik açıdan sağlıklı bir kalkınma tipi (burada terim kalkınmanın sosyal boyutlarla ilgilidir.)

IV. Çevresel faktörlerin ekonomik faktörler kadar önemli olduğu bir kalkınma tipi (burada terim ekonomik büyümeyle olan yakın bağlantılarıyla ilgilidir) (**Leal Filho, 2000**).

Farklı kurum ve kişiler tarafından örgütsel amaçları veya politik bakış açılarına bağlı olarak farklı tanımlamalar yapılabilir. Örneğin BM'ye bağlı bazı örgütlerce kalkınma sözcüğünün hükümetlerle ilgili olduğunu, bireyin yaşamını yansıtmadığı gerekçesiyle “sürdürülebilir kalkınma” terimi yerine “sürdürülebilir yaşam” terimi kullanılması önerilmektedir. Tanımlama konusunda bir uzlaşma beklemeye gerek yoktur. Yinede sürdürülebilir kalkınmanın yolunu açacak süreçlerin netleştirilmesi mümkündür (**Ergen, 2000**).

Sürdürülebilir Kalkınma 1987 Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonunca hazırlanan *Brundtland raporu*’nda “*Bugünün gereksinmelerini, gelecek kuşakların gereksinmelerini karşılanma yeteneğinden ödün vermeden karşılayan kalkınma*” olarak tanımlanmış ve bu tarihten başlayarak, çok yaygın kullanılan bir kavram olmuştur (**Anonim, 2002b**).

Bu yaklaşımla,

- doğal kaynaklar verimli kullanılarak,
- atıklar azaltılarak,
- kaynakların tekrar kullanımı sağlanarak

gelecek nesillerin gereksinimlerine cevap verilecek ve çevrenin sürekli şekilde korunması sağlanmış olacaktır (**Nemli, 2003**).

Brundtland Raporu çok genel olarak, yoksulluğun ortadan kaldırılması, doğal kaynaklardan elde edilen yararın dağıtımında eşitliği, nüfus kontrolünü ve çevre dostu teknolojilerin

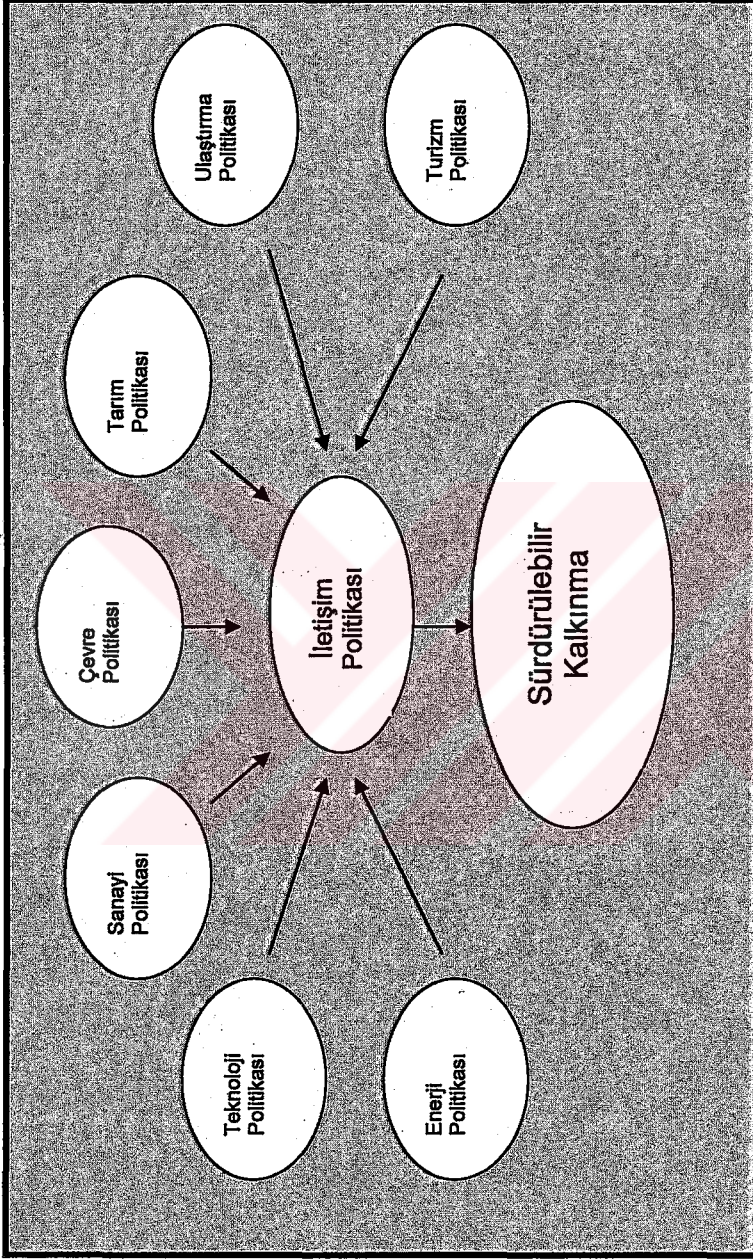
geliştirilmesini sürdürülebilir kalkınma ilkesi ile doğrudan ilişkilendirmektedir.

Bu bağlamda raporda, ekonomik büyümenin çevre dostu bir perspektifle gerçekleştirilebileceği varsayımında yola çıkılarak, hem dünyadaki çevre sorunlarının üstesinden gelebilmek hem de yoksulluğu önlemek için gelişmekte olan ülkeleri önemli rol oynayacağı ve yeniden yapılanmayı sağlayarak uzun dönemli bir büyüme çağına girilmesi gerektiğini öne sürmüştür.

Buna karşılık, teknolojik kısıtlılıkların neler olduğu raporda ayrıntılı olarak irdelenmiş, çevre kalitesi, ekosistemin dengesi yada biyolojik çeşitliliğe ilişkin açık belirtmeler yer almıştır. Dolayısıyla, bu tanım her ne kadar sosyo-ekonomik ve çevresel faktörlerin birbirleriyle karşılıklı ilişki içinde olduğunu ve birbirlerinden etkilendiğini kabul etse de, çok genel olduğundan sürdürülebilir kalkınma kavramına çok farklı anlamların yüklenmesi sonucunu da beraberinde getirmiştir.

Sürdürülebilir kalkınma kavramıyla birlikte “ sürdürülebilir büyüme” ve “ ekolojik sürdürülebilirlik “ gibi kavramlarda sıkça ve çoğu zaman birbiriyle ilintili olarak kullanılmaktadır (Anonim, 2002b).

Sürdürülebilir kalkınma politikaları oluşturulurken, birçok kaynaktan bilgi edinilmesi, bu bilgilerin harmanlanarak karar alınması, planlar yapılması ve bunların yayılması gerekmektedir. Oluşturulan politikaların uygulanmasında da benzer çok disiplinlilik mevcuttur. Sürdürülebilir kalkınma yönünde olumlu adımların atılabilmesi ancak bilginin verimli, etkin ve yaygın olarak iletilmesiyle mümkündür. Sonuç olarak bilgi ve iletişim sürdürülebilir kalkınma açısından lokomotif durumundadır (Anonim, 2002d).



Şekil 2.1. Sürdürülebilir kalkınmanın politika alanları (Anonim, 2002d).

2.1.2 Sürdürülebilir kalkınma gösterge ve kriterleri

Sürdürülebilirlik üzerine yapılan tartışmalar, sermaye türleri arasındaki yer değiştirebilme olanağı ve çevresel etkilerin geri döndürülebilirlik dengesi, amaca yönelik olarak konulan hedefler ve çevresel maliyetlerin kuşaklar arasında ve bir kuşak içindeki dağılımında eşitlik boyutları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu boyutlara getirilen farklı yaklaşımlar sürdürülebilirlik kavramına farklı anlamların yüklenmesi sonucunu doğurmaktadır.

Sermaye (Kaynak-Potansiyel) Üç biçimde karşımıza çıkar: Doğal, üretim, insani sermaye. Doğal sermaye, yenilenebilir kaynaklar, yenilenemeyen kaynaklar ve çevre işlevleri olarak üçe ayrılabilir. Sürdürülebilir kalkınma tartışmalarında ilk boyut, bu farklı sermaye çeşitlerinin birbirlerini işlevleri bakımından ne derece ikame edebileceklerine ve çevre maliyetlerinin hangi ölçüde geri döndürülebileceğine ilişkindir. Üretim sermayesi ile doğal sermayenin teknik olarak birbirlerini ikame edip edemeyecekleri, başka bir deyişle, birbirlerinin sadece tamamlayıcısı mı olacaklarına ilişkin farklı tezler vardır.

İkame ve geri döndürülemezlik tartışmasındaki anlaşmazlıkların temelinde doğal kaynakların hangi amaca yönelik olarak ikame edildiği yatmaktadır (Norton and Toman, 1997).

Doğal kaynakların yalnızca insanlara yarar sağladığı, başka bir deyişle, üretim ve tüketime sürdürülebilirliğine hizmet ettiği görüşü, çevre sorunsalının yalnız ekonomik açıdan ele alındığını gösterir. Oysa, ikame ve geri döndürülemezlik tartışması, ekonomik etkinliğin yanında, ekosistemin dengesini ve temel bazı işlevlerini sağlıklı bir biçimde yerine getirebilmesini de içerir.

Ekosistemin eritme/öğütme kapasitesini aşan miktarda atığın doğaya bırakılmasıyla, doğada hayvanlara, bitki örtüsüne ve sonunda insanlara zarar verecek bir takım dönüşü olmayan ekolojik süreçler başlayabilir. Örneğin, ormanların hızla tüketilmesiyle, atmosferin kendini temizleme hızı düşmektedir. Atmosferdeki artan karbondioksit miktarı da, güneşten gelen enerjinin bir kısmının geri dönüşünü engelleyerek “sera etkisini” artırmaktadır. Öte yandan, doğal kaynakların ve çevrenin, ekosistemin dengesinin korunması için öneminin ve ekonomik kullanım değerinin yanı sıra, bazı durumlarda kültürel yada simgesel değerleri de vardır ve salt bu nedenle kayıplarının giderilmesi olanaklı olmayabilir. Örneğin, bazı bölgelerin koruma alanı ilan edilmesini yada çeşitli hayvan türlerinin korunması için harcanan çabalar bu bağlamda değerlendirilebilir. Dolayısıyla, ikame ve geri döndürülemezlik üzerine tartışma teknik olduğu kadar siyasal bir nitelik de taşımaktadır (Anonim, 2002b).

Sürdürülebilir kalkınma sadece çevre korumanın ön plana çıktığı bir kalkınma anlayışını ifade etmemekte, kalkınmaya ilişkin bütün ekonomik, finansal, ticari, ve endüstriyel politikaların, büyümeyi,

- ekonomik
- sosyal
- çevresel açılardan sürdürülebilir kılmak amacıyla uyumlaştırıldığı bir süreç olmaktadır (Çizelge 2.1, Çizelge 2.2, Çizelge 2.3 ve Çizelge 2.4).

Sürdürülebilir gelişme göstergeleri sürdürülebilirlik konusunda ne kadar ilerleme kaydedildiğini, hedeflere ne ölçüde ulaşıldığını ölçmeye çalışan göstergelerdir .

Çizelge 2.1. Ekonomik yönden sürdürülebilir gelişme göstergeleri
(Nemli, 2003).

EKONOMİK GÖSTERGELER		
Tema	Alt Tema	Gösterge
EKONOMİK YAPI	Ekonomik Performans	<i>Kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla</i>
		<i>Gayri safi yurtiçi hasılda yatırımların oranı</i>
	Ticaret	<i>Mal ve hizmetlerde ödemeler dengesi</i>
	Mali Durum	<i>Borçların GSMH' ya oranı</i>
TÜKETİM VE ÜRETİM KALIPLARI	Malzeme Tüketimi	<i>Malzeme kullanım yoğunluğu</i>
	Enerji Kullanımı	<i>Kişi başına yıllık enerji tüketimi</i>
		<i>Yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanım oranı</i>
		<i>Enerji kullanım yoğunluğu</i>
	Atık Üretimi ve Yönetimi	<i>Sanayi ve belediyeler katı atık üretimi</i>
		<i>Tehlikeli atık üretimi</i>
		<i>Radyoaktif atıkların yönetimi</i>
		<i>Atıkların geri dönüşümü ve yeniden kullanımı</i>

Çizelge 2.2. Sosyal yönden sürdürülebilir gelişme göstergeleri (Nemli, 2003).

SOSYAL GÖSTERGELER		
Tema	Alt tema	Gösterge
EŞİTLİK	Fakirlik	Fakirlik sınırının altında yaşayan nüfusun oranı
		Gini gelir eşitsizliği endeksi
		İşsizlik oranı
	Cinsiyet eşitliği	Ortalama kadın işçi ücretinin erkek işçi ücretine oranı
SAĞLIK	Beslenme durumu	Çocukların beslenme durumu
	Ölüm oranı	5 yaş altı çocuk ölüm oranı
		Doğumda yaşam beklentisi
	Hijyen koşulları	Yeterli kirli su atık hizmeti alan nüfusun oranı
	İçme suyu	Temiz içme suyu bulabilen nüfusun oranı
	Sağlık hizmetleri	Temel sağlık hizmeti alabilen nüfusun oranı
		Bulaşıcı çocuk hastalıklarına karşı aşılama
		Doğum kontrol yöntemlerinin kullanılma oranı
EĞİTİM	Eğitim düzeyi	İlkokul mezunu çocuk sayısı
		Lise mezunu yetişkin sayısı
	Okuryazarlık	Yetişkin okur-yazar oranı
BARINMA	Yaşama koşulları	Kişi başına yaşam alanı
GÜVENLİK	Suç	100.000 kişi başına kayıtlı suç oranı
NÜFUS	Nüfusun değişimi	Nüfus artış oranı

Çizelge 2.3. Çevresel yönden sürdürülebilir gelişme göstergeleri (Nemli, 2003).

ÇEVRESEL GÖSTERGELER		
Tema	Alt tema	Gösterge
ATMOSFER	İklim değişikliği	Sera gazı emisyonları
	Ozon tabakasının bozulması	Ozona zarar veren maddelerin tüketimi
	Hava kalitesi	Şehirlerde hava kirliliğinin yoğunlaşması
TOPRAK	Tarım	Ekilebilir alanlar
		Gübre kullanımı
		Tarım kimyasallarının kullanımı
	Ormanlar	Ormanlık arazi yüzdesi
		Ağaç kesme yoğunluğu
	Çölleşme	Çölleşmeden etkilenen alanlar
	Şehirleşme	Şehir yerleşim alanlarının genişliği
OKYANUSLAR DENİZLER VE KIYILAR	Kıyı bölgeleri	Kıyılarda alglerin yoğunlaşma oranı
		Kıyı bölgelerinde yaşayan nüfusun oranı
	Balıkçılık	Önemli türlerin yıllık avlanma oranı
SU	Su miktarı	Yeraltı sularının yıllık kullanım oranı
	Su kalitesi	Sudaki organik materyal düzeyi
BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	Ekosistem	Önemli ekosistemlerin alanı
		Koruma altına alınan alanların oranı
	Türler	Önemli türlerin varlığı

Çizelge 2.4. Kurumsal yönden sürdürülebilir gelişme göstergeleri
(Nemli, 2003).

KURUMSAL GÖSTERGELER		
Tema	Alt tema	Gösterge
KURUMSAL ÇERÇEVE	Stratejik sürdürülebilir gelişme uygulamaları	Ulusal sürdürülebilir gelişme stratejisi
	Uluslararası işbirliği	İmzalanmış küresel anlaşmaların uygulanması
KURUMSAL KAPASİTE	Bilgiye erişim	İnternet kullanıcılarının sayısı (1.000 kişi başına)
	İletişim altyapısı	Telefon hattı sayısı (1.000 kişi başına)
	Bilim ve teknoloji	GSMH'nın yüzdesi olarak araştırma geliştirme harcamaları
	Doğal afetlere hazırlıklı olma	Doğal afetlerden kaynaklanan ekonomik ve insan kayıpları

Çevresel, ekonomik ve sosyal yönlerden sürdürülebilir gelişmeyi sağlama yolunda karar alma sürecine yardımcı olan önemli araçlardır (Nemli, 2003).

Çevresel maliyetlerin aynı kuşak içinde ve kuşaklar arasında dağılımda eşitlik ilkesi konusunda da farklı değerlendirmeler bulunmaktadır. Bugünün kuşakların gelecek kuşaklara karşı bir takım sorumlulukları olduğu kabul edildiğinde, bu sorumluluğun ne şekilde yerine getirileceğine ilişkin değişik görüşler öne sürülmektedir.

Üretim sermayesi ile doğal sermayenin birbirlerini tam karşılayabildikleri durumda, sürdürülebilirlik adına, gelecek kuşaklara karşı bir takım sorumlulukları olduğu kabul edildiğinde, bu sorumluluğun ne biçimde yerine getirileceğine ilişkin değişik görüşler öne sürülmektedir.

Üretim sermayesi ile doğal sermayenin birbirlerini tam ikame edebildikleri durumda, sürdürülebilirlik adına, gelecek kuşaklara sabit bir sermaye stoku miras bırakmak eşitlik ilkesi çerçevesinde yeterlidir.

Üretim sermayesi ile doğal sermayenin birbirlerini tamamlayıcı rol oynadıkları kabul edildiğinde ise, kuşaklar arasındaki gelir dağılımında adaletsizliğe yol açmamak için, gelecek kuşaklara bırakılması gereken söz konusu mirasın yapısı doğal sermaye ile üretim sermayesi bakımından dengeli olmalıdır.

Bu görüş çerçevesinde, çevre kirlenmesinin yada doğal kaynakların tükenmesinin giderilemez maliyetleri vardır ve bu maliyetleri daha yoğun bir biçimde gelecek kuşaklar taşımamalıdır. Gelecek kuşakların haklarının savunulmasının yanı sıra, çevre maliyetlerinin aynı kuşak içinde dağılımı ve günümüz yoksullarının

gereksinimleri de sürdürülebilir kalkınma kavramının önemli bir parçasıdır. Gerek ulusların kendi içinde, gerek uluslararası düzeyde yoksulluğun ortadan kaldırılması, gelir dağılımında ve çeşitli doğal kaynaklara erişimde eşitliğin sağlanması için izlenmesi gereken yol konusunda farklı yaklaşımlar söz konusudur. Örneğin, *Brundtland Raporu*'nda yoksulluğun ortadan kaldırılmasında büyümenin rolü üzerinde durulurken, başkaları yeniden gelir dağılımına yada doğrudan kaynak aktarımına gidilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Yoksulluğun ortadan kaldırılması ile birlikte yoksulluğa bağlı olarak çevreye verilen zararın da önüne geçmek olanaklı olacaktır (**Anonim, 2002b**).

Son olarak, sürdürülebilir kalkınma için temelde sürdürülmesi gerekenin ne olduğunu belirlemeye yönelik olarak bir dizi hedefin ortaya konulması gerekir. Sürdürülebilirlik amacına yönelik olarak, korunması gereken sermayenin niteliği tanımlanır ve buna ilişkin kurallar konabilir. Sürdürülebilirlik ilkesi doğrultusunda konulan hedeflerde gerek sonlu, gerek yenilenebilir doğal kaynakların kullanımına ilişkin farklı kısıtlar getirilebilir. Örneğin, uzun dönemde sürdürülebilirlik için, farklı sermaye tipleri arasında ayırım gözetmeksizin, toplam sermaye yatırımlarının ekonomik değerini sabit tutmak gerektiği ileri sürülebilir (**Solow, 1974**).

Bu görüşe göre önemli olan, doğal kaynakların gelecek kuşakların da yararlanacağı üretken yatırımlara dönüştürülmesidir; bu da 'sürdürülebilir büyüme' yi sağlayacaktır.

Buna karşılık, kirlenmenin ve doğal kaynakların tüketiminin belli sınırların üzerinde seyretmesi durumunda, çevrede onarılamaz tahribata yol açacağı ileri sürülmüştür. Dolayısıyla, sürdürülebilir kalkınma ilkesi çerçevesinde, sabit sermaye stoku ilkesinin yanı sıra, çevre zararlanmasının önlenmesine ve doğal

kaynakların kullanımına ilişkin bazı kısıtların da getirilmesi gerekmektedir. Brundtland Raporu'nun bu görüşe yakın bir çerçeve sunduğu söylenebilir (**Perman et al, 1999**).

Doğal sermaye ile üretim sermayesinin birbirlerinin ancak tamamlayıcısı olabilecekleri görüşü kabul edildiğinde, sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için, doğal kaynakların kullanımına ilişkin bazı kısıtlamalar koymanın da ötesine geçmek gerekir.

Bu çerçevede iki farklı reçete ortaya konmuştur. Bunlardan ilkinde, doğal sermayenin toplam ekonomik değerinin sabit tutulması gerektiği belirtilir ve ayrıca kritik doğal sermayeye ilişkin bir takım kısıtlamalar getirilir. İkinci yaklaşımda ise, doğal sermayenin toplam ekonomik değerini hesaplamanın anlamlı ve olanaklı olamayacağından hareketle, ekosistemin dengesi için ve kültürel, toplumsal ve ekonomik açılardan kritik doğal sermayenin farklı fiziksel göstergeler yardımıyla korunması gerektiği ileri sürülür.

Sürdürülebilirlik tartışmasında doğal sermaye ile üretim sermayesi arasındaki tamamlayıcılık ilişkisini bir adım daha ileriye götüren bir yaklaşımda ise, enerji ve hammaddelelerin sürekli olarak tükenmekte olduğu, bu nedenle 'sürdürülebilir kalkınmanın olanaklı olmadığı, ancak sabit bir durumdan söz edilebileceği savunulur. Bu görüşe göre, 'ekolojik sürdürülebilirlik', ekolojik bütünlük üzerine kurulu, evrensel, tartışılmaz ve herkesin üzerinde uzlaşmış olduğu bir etik ilkesi olmalıdır.

Özetle, sürdürülebilir kalkınma toplumsal, çevresel, ekonomik ve kültürel boyutları olan bir kavramdır.

Bu boyutların her birinin kendi içinde, toplumsal gereksinimler, biyolojik çeşitlilik, üretim, kültür mirası gibi, hayli önemli farklı konu başlıkları vardır. Sürdürülebilir kalkınmaya ilişkin çalışmalarda bu farklı yönleri tek tek ve birbirinden bağımsız olarak değil, birbirleriyle etkileşim içinde ele almak gerekir. Sistemin içerisinde yer alan her bir boyutun sürdürülebilirliği diğerlerinin de sürdürülebilir olmasına bağlıdır **(Anonim, 2002b)**.

Bu bağlamda göstergeler doğrultusunda çevresel sürdürülebilirliğin ölçülmesi için çevresel sürdürülebilirlik endeksi (Environmental Sustainability Index - ESI) oluşturulmuştur.

Bu endeks 142 dünya ülkesi için geliştirilen ve çevresel sürdürülebilirlik alanındaki ilerlemeleri ölçmeyi hedefleyen bir araçtır. Dünya Ekonomik Forumu'nun "Geleceğin Küresel Liderleri Çevre Çalışma Grubu", Columbia Üniversitesi Yerbilimi Bilgi Merkezi ve Yale Üniversitesi Çevre Hukuku ve Politikası Merkezi'nin ortak çalışmaları ile hazırlanmaktadır (Çizelge 2.5). İnceleme alanları;

- Çevre sistemleri
- Çevre sorunları
- İnsanların çevresel risklerinden korunması
- Çevresel risklere karşı toplumsal ve kurumsal mücadele kapasitesi
- Küresel ortak problemlerde ülkenin söz sahipliğidir **(Nemli, 2003)**.

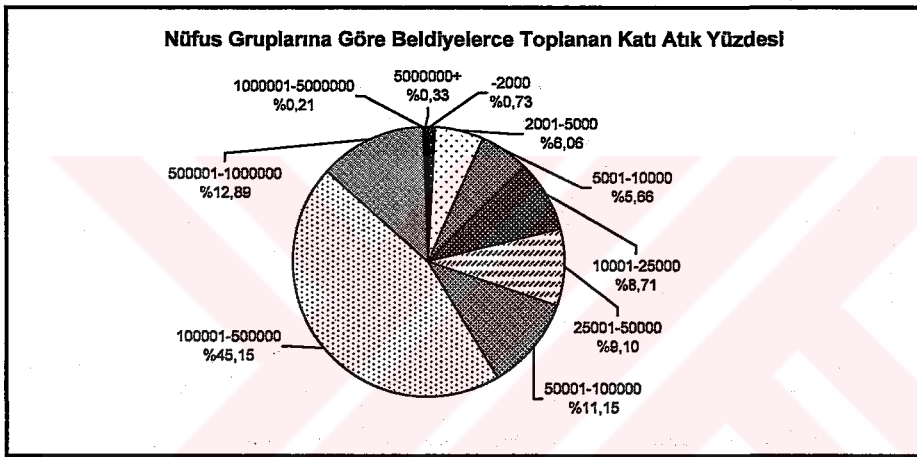
Çizelge 2.5. Çevresel sürdürülebilirlik endeksi (Nemli, 2003).

	2001	2002
Türkiye	70. sırada	62.sırada
Finlandiya		1. sırada
Norveç		2.sırada
İsveç		3.sırada
Kanada		4.sırada
İsviçre		5.sırada
A.B.D.		45.sırada
İngiltere		91.sırada
		Toplam 142 ülke

Bir çok ülkede hızlı nüfus artışı, birçok sosyolojik, ekonomik ve ekolojik sorunları da beraberinde getirmektedir. Çünkü, artan nüfusa karşı, insan yaşamının niteliğini yükseltecek, toplu yoksulluğu ortadan kaldıracak doğal kaynakların miktarı ve yaşam dünyalarının taşıma kapasiteleri sınırlıdır. Hatta, yaşam niteliğini yükseltmek için geliştirilen teknoloji, bu kaynakların ve kapasitenin tükenme ve yok olma hızını daha da artırmaktadır. Hızlı nüfus artışından dolayı, mevcut insan nüfusu, besinlerini, mekanlarını, sağlık hizmetlerini, yiyecek ve içeceklerini, eğitim olanaklarını artan nüfusla paylaşmak zorundadır. Gelişmiş ülkelerde, yüksek yaşam düzeyinden dolayı, nüfus başına düşen kaynak tüketimi de

yüksek düzeylerde olmaktadır. Böylece hem yoksul hem de zengin ülkelerde, doğal kaynaklar farklı nedenlerle baskı altına alınmış bulunmaktadır. Başka bir anlatımla, nedenler farklı olsa bile sonuç aynıdır, yani kaynaklar tükenmekte ve ekolojik denge bozulmaktadır (Çepel, 2003).

Çizelge 2.6. Nüfus gruplarına göre toplanan belediye katı atık yüzdesi (Anonim, 2004a).



Nüfus yoğunluğuna koşut olarak, yanlış kaynak kullanımı da artmaktadır. Örneğin çok çocuklu Afrikalı aileler verimliliği tükenmiş tarlalarda yoğun tarım yaparak çölleşmeye neden olmakta, çölleşmiş alanların miktarını arttırmaktadır. Bu da doğaldır. Çünkü bir ülkede hızlı nüfus artışı varsa, artan nüfusun gereksinimlerini karşılamak için ekonomik kaynakların sömürülmesi kaçınılmaz hale gelmektedir. Bunun sonucunda ekonomik büyüme, yerini ekonomik çöküntüye bırakmaktadır (Çizelge 2.6). Ekonominin doğal kaynakları, denizler, göller, akarsular, ormanlar, meralar ve tarım alanlarıdır. Bu ekolojik sistemlerden yararlanırken, onların taşıma kapasitelerini aşmamak

gerekir. Çünkü böylesi bir kullanım şekli, bunlardan yararlanabilmenin sürekliliğini ortadan kaldırır. Oysa sürdürülebilir bir ekonomik kalkınma için, doğal kaynakların taşıma kapasitesi sınırlarının aşılmaması, en önemli ve vazgeçilmez temel koşuldur (Çepel, 2003).

2.1.3 Entegre planlama-ekolojik planlama

Sürdürülebilirlik tasarımcı gözüyle kısaca, gerek kentsel gerekse mimari düzeyde global ekosistemlerin taşıma kapasitelerini aşmadan toplumların yaşam kalitesinin yükseltilmesi olarak tanımlanabilir (Oktay, 2001).

Sürdürülebilir kalkınma olgusu doğal ve kültürel çevreye gereken önemin verilmesini zorunlu kılmaktadır. Brundtland raporu (1987)'na göre çevre:

- İnsan yaşamının niteliğine doğrudan katkıda bulunmaktadır. İnsanların doğal ortamlarına, genel barış ve huzura, geçmişin mirasının geleceğe devredilmesi düşüncesine olan eğilimleri artmaktadır. Buna ek olarak çevrenin insanın yaşam niteliğine dolaylı katkıları da vardır. Bozulmuş bir çevre, aynı zamanda sorunlu bir sağlık, daha fazla gerilim ve toplumsal rahatsızlık anlamına gelmektedir.
- Ekonomik büyümeye doğrudan katkıda bulunur. Geleneksel biçimiyle turizm ve rekreasyon sektöründe yarattığı iş olanakları ile istihdamın artmasına ve çevre bozulmalarının onarımı etkinlikleri ile de yeni iş olanaklarının yaratılmasına, dolayısıyla kişi başına gelirin yükselmesine yardımcı olmaktadır.

- Ekonomik büyümenin daha sağlam temellere dayalı olarak ölçülmesinde doğrudan katkıya sahiptir. Bunun için, piyasası olmayan mal ve hizmetlere, piyasası olan mal ve hizmetler gibi değer biçilmesi gerekmektedir. Geleneksel yöntemlerde sadece piyasası bulunan mal ve hizmetler büyüme hesaplarına girmektedir. Çevresel değerler bu hesaplarda genelde yer almamakla birlikte, çevresel bozulmaları onarmak için yapılan harcamaların ulusal hasılda bulunması ilginç bir çelişki olarak önem taşımaktadır (Altunkasa, 2003).

Ancak çevre tanımından sadece doğal yapı anlaşılmamalıdır. Çevre canlı ve cansız her şeyi kapsamakta, biyofiziksel ve sosyokültürel unsurları içermektedir. Bunlardan birincisi insanın biyolojik ve fiziksel yanını, ikincisi ise insanın ekonomik, politik ve entelektüel aktivitelerini kapsamaktadır. Bu iki unsur birbirleriyle ilişkili ve birbirinin ayrılmaz parçasıdır (Türkman, 2000).

Çeşitli kaynaklardan elde edilen bilgilere göre, Avrupa ve Amerika'da insan sağlığına zararlı 600.000 çeşit kimyasal madde ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bunlara her yıl 400-500 tane yeni kimyasal madde eklenmektedir. Birçok ülkede, günde yaklaşık olarak 50 milyon metreküp kirli atık meydana gelmektedir. Bu örnekler daha da çoğaltılabilir. Ancak bunlar bile, atık maddelerle, doğal çevrenin özellikleri ve yapısında insan tarafından meydana getirilen bozulmanın boyutları hakkında bir fikir vermektedir. İnsanlık gerçekten çözümü zor ve o derece önemli bir ekolojik sorunla karşı karşıya bulunmaktadır (Çepel, 2003).

Çevre yönetimi, dünyada çevre problemlerinin gelişmesine paralel olarak ortaya çıkan "sürdürülebilir kalkınma" hedefine ulaşmak için gerekli entegre yaklaşımın odağıdır. Çevre yönetimi ve çevrenin korunması, geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için takip edilmesi gereken entegre ve sistematik bir ifadedir. Bir tanım yapmak gerekirse "doğal ve fiziksel bir çevrede sürdürülebilir gelişmenin sağlanması ve çevre kalitesinin yükseltilmesi doğrultusunda çevre kirliliğinin ve kaynak tahribatının önlenmesine, yapılı çevrenin insan psiko-sosyal gereksinimleriyle uyum içinde planlanmasına ve bu çevrede mevzuat, kurumsallaşma, halkın katılımı, finansman gibi yönetim araçlarının gelişmesine yönelik temel ilke, politika, strateji ve programları" belirleyen planlama yaklaşımıdır (Yıldırım, 1993).

Çevre kirliliği, *"Bütün canlıların sağlığını olumsuz yönde etkileyen, cansız çevre varlıkları üzerinde maddi zararlar meydana getiren ve onların niteliklerini bozan yabancı maddelerin hava, su ve toprağa yoğun bir şekilde karışması olayıdır."* şeklinde tanımlanabilir. Başka bir anlatımla: *"Çevre kirliliği, ekosistemlerde doğal dengeyi bozan ve insandan kaynaklanan ekolojik zararlardır"* (Çepel, 2003).

İnsanoğlunun yüzyıllar boyu geçirdiği evrensel gelişim, kendisini giderek doğadan uzaklaştırmaktadır. Gelişen endüstri sonucu 20. yüzyılın başından beri kentlerin fizyonomisinde büyük değişiklikler meydana gelmiştir. Bu değişimi, şehirlerde özellikle süratli bir nüfus çoğalışı ile motorlu araçların artışında ve baş döndürücü imar faaliyetleri ile birlikte modernleşen yakıt sistemlerinde görmekteyiz (Orçun, 1977).

Bugünün kentin çevresel problemleri başlıca 5 grupta toplanabilir:

1. Evsel, endüstriyel ve tehlikeli katı-sıvı atıkların ve NO_2 ve CO_2 gibi gaz emisyonlarının sebep olduğu, kendini en çok hava ve su kirliliği, asit yağmurları ve kentlerin çevresinde biriken çöp depolama alanlarıyla gösteren çevresel kirlilik.
2. Gürültü ve görsel bozulmayla kendini hissettiren doğal ve kültürel değerli peyzaj alanları üzerindeki baskının neticesinde bozulması.
3. Su ve enerji temini, kanalizasyon ve arıtma yetersizlikleriyle kendini gösteren kentsel teknik altyapı yetersizlikleri.
4. Gecekondulaşma, kontrolsüz büyüme, saçaklanma veya aşırı yoğunlaşma neticesinde kentsel alanda toprak erozyonu; yeşil alanların, tarım-toprakların, otlaklar-meraların ve ormanların işgali; sulak alanların, yer altı ve yerüstü sularının ve kıyı kaynakların rekreasyonel baskılar ve aşırı kullanımla karşı karşıya kalması gibi durumlarla örneklendirilebilecek doğal kaynakların tahribatı.
5. Sürekli artan kentsel gereksinimler ve yükselen standartlar nedeniyle (artan su, enerji ve rekreasyon ihtiyacı gibi) kentlerin çevresel kaynaklar itibarıyla kendi kendine yeterliliklerin giderek azalmasıdır (Yıldırım, 1993).

Bu bağlamda kentlerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında bir takım ilkeler çerçevesinde hareket edilmelidir. **Tunçer (1994)**'in yaklaşımıyla, sürdürülebilir bir şehir merkezini belirleyen başlıca ilkeler şöyle özetlenebilir:

a. Mikroklimatik Verilerin En Etkin Şekilde Kullanılması:

Güneşlenme, rüzgar yönleri, ısı, radyasyon vb. nin planlama, şehirselleştirme, mimaride etkin bir şekilde, enerji tasarrufu sağlayacak şekilde kullanımı.

a.1. Enerji ve Maddesel Sakınım: Merkezi iş alanına ulaşmada, iç dolaşımında, merkezi iş alanlarının aydınlatma/ısıtma/ havalandırma vb. mikroklimatik ortamının (çevre/yapı ölçeklerinde) tasarlanmasında enerjinin minimum kullanımını sağlayacak düzenlemelerin yapılması.

a.2. Enerji ve Atıkların Geri Kazanılması: Merkezi iş alanları içinde kullanılan elektrik, güneş, doğal gaz vb. enerjinin geri dönüşümüne ilişkin teknolojiler, atıkların (katı/ sıvı çöp, katı sıvı biyolojik atıklar vb.) yerinde ayrıştırılması, geri kazanım teknolojilerinin kullanımı.

a.3. Enerji ve Maddesel Kaynakların Geliştirilmesi: Güneş enerjisinin yapılarda ısıtmada, aydınlatmada kullanımı; bio-mass enerji, elektrik , alkolle çalışan çevre dostu araçların merkezi iş alanlarında kullanımı; atıkların ısınma/yakıt olarak kullanımı; geri kazandırılabilir atıkların (kağıt, cam, metaller, kimyasallar vb.) ayrıştırma tesisi kurularak geri kazandırılması, alanda mevcut yapı stokunun olabildiğince ekonomik ömrü dolana kadar kullanımı, daha sonra malzemesinden azami yararlanılması vb.

b. Topografik Verilerin En Etkin Şekilde Kullanılması:

Araziden kaynaklanan altyapı, üstyapı sorunlarının minimize

edilmesi. Jeolojik yapı ve toprak kabiliyetinin değerlendirilmesi. Yapı inşaat alanında yer alan verimli toprakların yeşil alanların içlerine taşınarak değerlendirilmesi.

c. Doğal Kaynakların En Etkin Şekilde Kullanılması :

Günümüzde mevcut bitki örtüsü, akarsu, flora, fauna vb. doğal kaynakların değerlendirilerek geliştirilmesi. Kişi başına düşen merkezi iş alanları içi yeşil standartlarının olabildiğince artırılması, meydanlar/alanlar/yapı içlerindeki yeşil oranının yüksek tutulması.

c.1. Bitki Örtüsünün Değerlendirilmesi: Varolan bitki örtüsünün planlamada geliştirilerek kullanımı, yöreye özgü bitki türlerinin araştırılması, parklar, açık, kapalı mekanlarda kullanımıdır.

Planlama eylemi, bireysel ve toplumsal veya özel ve tüzel olmak üzere nitelik ve nicelik bakımından birbirinden farklı düzeylerde görülmektedir. Bu nedenle tüzel ve hukuka bağlı bir yönetimde planlamayı 4 ayrı grupta toplamak olasıdır:

- a. Toplumsal Planlama:** Toplum düzeninin sağlanması ve korunmasıyla birlikte devletin temsil ettiği kamu yararı ile toplumun ekonomik, meslek ve kültürel alandaki istekleri arasındaki dengenin sağlanmasına ilişkin planlamalardır.
- b. Fiziksel Planlama:** Siyasal düşünce ve olanaklar çerçevesinde fiziksel yapının düzenlenmesi ve geliştirilmesine ilişkin çeşitli ölçek (enternasyonal, ülke, bölge, il vs.) ve alandaki (ulaşım, peyzaj, imar-iskan vs.) planlamalardır
- c. Yönetim Planlaması:** Bütçe ve personelin organizasyonu ve yönetimine ilişkin planlamadır.

d. Obje Planlaması: Fiziksel ve toplumsal planlara göre yatırımların dağılımına ilişkin koordinasyonel planlamadır (Köseoğlu, 1982).

Ekolojik planlama fiziksel planlamanın temel bölümlerinden biri olan genel anlamda ekolojik hedeflere yönelik fiziksel (mekan) düzenlemeye ilişkin planlamadır. Bu planlamanın başlıca amacı; tüm ve özel fiziksel planlamayı toplum için doğal ve yapay çevrenin optimum ve sürekli verimliliğini arttırmaya yöneltmektedir. Yerinde bir deyimle özel plan hedeflerini (fiziksel yapıya ilişkin tüm istekleri), tamamlayıcı planlama olarak ekolojik planlamayla ekolojik-strüktürel süzgeçten geçirmektir (Köseoğlu, 1982).

2.2 Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde Yapılan Ekolojik Planlama Çalışmaları

Sürdürülebilirlik kavramı, çevreye duyarlı tüm yaklaşımlarda olduğu gibi ekolojik planlama yaklaşımına da temel oluşturur. 1970'lerde çevre kirliliğinin önlenmesi kavramı ile başlayan tartışmalar, sürdürülebilir kalkınma tartışmaları ile devam etmiş ve özellikle son yıllarda ekolojik yaklaşımlar ve ekolojik açıdan duyarlı planlama kavramları yaygın bir kullanım alanı bulmuştur (Eraydın, 1994). Bu çerçevede çevre ve ekolojik planlamalar konusunda yapılan peyzaj planlama çalışmalarında, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma kavramları önemli bir yer tutmaya başlamıştır.

Fransızca bir sözcük olan “peyzaj” sözcüğü önceleri “belli sınırlar içinde bulunan bir alanı belirten bahçe” sözcüğüyle ifade edilmiş, 20. yüzyılın başlarında, sanayi uygarlığının ortaya çıkardığı sorunlarla birlikte “çevre” sözcüğü ile eş anlamlı olarak anılmaya başlamıştır. Peyzaj sözcüğüne bağlı olarak türeyen

Peyzaj Mimarılığı mesleği de, yine aynı aşamalardan geçmiştir diyebiliriz. Bu gün kimi çevrelerde henüz tartışılıyor olsa da Peyzaj Mimarı, *Çevre Mimarı* ya da *Çevre Plancısı* adıyla eş anlamlı olarak düşünölmeye başlanmıştır (Nurlu ve Erdem, 1994).

Peyzaj Mimarılığı doğa, planlama ve tasarım kavramlarını sistematik bir yapı içinde inceleyen; sanat, bilim, mühendislik ve teknolojiyi bir araya getirerek alan tasarımı, planlaması ve yönetimi ile uğraşan bir meslek disiplinidir. Yılmaz ve arkadaşlarına göre sorumluluk alanları şöyledir (1997).

1. Uzmanlık alanlarını kapsamı; Doğal çevre kalitesinin korunması, ekosistem ve kaynak analizi, bozunuma uğramış alanların onarımı, özel ve kamuya ait alanların planlanması, kentsel mekanların düzenlenmesi, tarihi peyzaj öğelerinin korunması, iyileştirilmesi, çevresel etki değerlendirme çalışmalarının koordinasyonu, mesleki araştırma, inceleme ve eğitim faaliyetlerinin yürütölmesi,

2. Tasarım alanları; Rekreasyon alanları, parklar ve oyun alanları, turizm ve dinlenme tesisleri, kentsel ve kırsal yerleşim alanları, kültürel alanlar; hayvanat bahçeleri, botanik bahçeleri, arboretumlar, açık-müze ve amfi tiyatrolar, okul ve üniversite kampüsleri, ticari ve endüstriyel alanlar, marina ve su kıyıları, kentsel yaya alanları, tarımsal alanlar, karayolları,

3. Çevresel açıdan bilinçli ve güvenilir tasarım yaptığı konular: Çevre sorunları, kaynak yönetimi, iklim kontrolü, yaşlı ve özörlü kişiler için planlamadır (Dilek ve ark, 2000).

Günümüzdeki ve gelecek kuşakların yaşantısını etkileyecek bu durum karşısında, özellikle son yıllarda, konuyla ilgili pek çok bilim dalından uzmanlar, politikacılar ve yerel yöneticiler soruna

çözümler bulabilmek için çalışmaktadır. Bu bilim dalları arasında şehirlerin şekillenmesinde önemli roller oynayan, “Şehir Planlama”, “Mimarlık”, “Peyzaj Mimarlığı”, “Altyapı Mühendisliği”, “Çevre Mühendisliği” vb. bilim dalları da, uluslar arası bir anlayışı olan “Sürekli ve Sürdürülebilir Gelişme” temeli üzerinde çalışmalar yapmaya başlamışlardır (Tunçer,1994).

Sürdürülebilirlik çerçevesinden yapılan ekolojik ve peyzaj planlama çalışmaları:

Simonis (1992), Birleşmiş Milletler Gelişim Planlama Komitesinin 1992 yılındaki raporu, alanların kullanım değerlerinin düşmesine sebep olan çölleşme, ormansızlaşma, su kıtlığı sorunları ile nüfus büyümesinin yavaşlatılması, alanların sürdürülebilir gelişimi, bozuk alanların onarımı, sürdürülebilir kent gelişimi, ulusal çevre politikaları, biyolojik çeşitlilik ve sürdürülebilir kalkınmanın desteklenmesinde güncel çalışmalar ve yeni sermayelere ait potansiyel kaynaklarının incelendiği bölümlerle özetlenmiştir.

Berger (1990), çevresel sürdürülebilirliğe sahip kent alanlarının planlanması ve önemli tüm doğal kaynakların yeniden yapılandırılmasını içeren başlıklara sahip bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma başlıca üç bölüme ayrılmıştır. İlk bölüm karasal onarımı, ikinci bölüm akuatik onarımı, üçüncü bölüm yasa, planlama, alan kazanımı ve karşıt önerileri kapsamaktadır.

Rogers (1996), çalışmasında, kent çevresinde gerçekleşen turizm aktiviteleri, endüstriyel faaliyetler gibi kentsel ekonomik faaliyetlerle, kentlerin ekonomik gücünü artıran değerlerin kentlerin korunmasıyla olan etkileşimini incelemiştir. Çalışmada, sürdürülebilir bir kent çevresi yaratırken eğitimin, yenilikçiliğin ve

katılımın desteklenmesinin can alıcı bir önem taşıdığı vurgulanmıştır. Bu yaklaşımla, tüm dünyada örnekleri görülebileceği üzere, planlama etaplarının hepsinde geniş tabanlı bir sosyal katılım elde edilecektir.

Yonglong and Yonglong (1996), yaptıkları çalışmada Çin'in Tianjin şehrinde değişik alan kullanım örneklerinin ekolojik sürdürülebilirliğinin analizi için kentlerde ekolojik planlama çalışmalarında alan kullanımına ait değişik prensip ve metotlara dayanan bir seri geliştirmişlerdir.

Evans (1996), çevre planlamasını sürdürülebilirlik çerçevesinden incelemiş, çevre planlamasını baz alan bir yöntemle sürdürülebilirlik kavramı değerlendirmiştir. Ulusal çevre planlamalarının gerekli olarak addedilen sürdürülebilirlik anlayışına uygun olması için, istikrarlı ve güvenilir veri alt yapısının oluşturularak, adaletli bir toplumsal katılım sağlanmasıyla etkin olacağı ortaya konmuştur. Diğer yandan Birleşmiş Milletler Gündem 21 programının sadece çevresel sürdürülebilirlik açısından değil tüm bağlamlarda Avrupa politikalarınca yeniden gözden geçirilmesi gerekliliği vurgulanmıştır.

Dixon Gough (1999), Avrupa genelinde uygulanan alan kullanım düzenlemeleriyle sürdürülebilir kalkınma arasında bir karşılaştırma yapılmıştır. Batı Avrupa'da tesis edilmiş olan alan yapılandırması ve Doğu ve merkez Avrupa'da gelişmekte olan sürdürülebilir kalkınma sistemleri ve arazi reformları incelenmiştir. Aynı zamanda alan kullanımlarının Hollanda'daki yasal kapsamı ve sürdürülebilir kalkınma için coğrafi bilgi sisteminin kullanım olanakları irdelenmiştir.

Benson and Maggie (2001), çalışmalarında kırsal, kentsel ve kent çevrelerini kapsayan değişik alanlarda değişik ölçeklerde peyzaj planlama çalışmalarını ve sürdürülebilirliğini incelemişlerdir. Peyzaj mimarlığının farklı meslek disiplinleriyle bir araya gelerek çalışmasının gerekliliğini vurgulamış, peyzaj mimarlığının interdisipliner bir meslek grubu olduğunu ortaya koymuştur. Peyzaj mimarlığı mesleğinin alan kullanım kararlarında etkin olması ve interdisipliner olması kullanıcıların gelecekteki yaşamlarını şekillendirmektedir düşüncesinden yola çıkarak sürdürülebilirliğin peyzaj planlama çalışmalarının ana unsuru olması gerektiği savunulmuştur. Bu bağlamda sürdürülebilirliğin etiği, sürdürülebilir ekonomilerin peyzajı, sürdürülebilir peyzajın sosyal boyutları, ulusal ve bölgesel ölçekte sürdürülebilir peyzaj, sürdürülebilir peyzaj uygulamaları incelenerek peyzaj mimarlığının bu konuda yüklendiği roller çalışmada irdelenmiştir.

Mc Harg (1969), New York Island Adasında ekolojik haritalama çalışmalarını transparan kağıtlar kullanarak yapmıştır. Alanın jeolojik, hidrolojik, fauna, flora gibi yapısını incelemiştir. Koruma, rekreasyon, sanayi, konutsal yerleşim amaçlanan alanda değerlendirmeler yapılmıştır. Bazı kriterlerin daha önemli olduğu göz önünde bulundurularak alan kullanım tipi seçilmiştir. Değerlendirmede bu kullanımların uygunluk haritaları yapıp bu haritaların çakıştırılmasıyla tüm alanın optimal alan kullanım durumlarını gösteren bir harita oluşturulmuştur (**Zaimoğlu, 2003**).

Tywitt(1950) ve *Lewis (1962)*, geliştirdikleri analiz tekniği ile topografya, eğim, hidroloji, toprak drenajı ve tarım alanları vb. haritaları aydınlatıcı kağıtlarda birleştirilerek temel harita elde etmiş ve bu şekilde plan kararları üretmişlerdir (**Zaimoğlu, 2003**).

Ülkemizde peyzaj planlama çalışmalarının sürdürülebilirlik çerçevesinden irdelenmesi henüz çok yeni bir kavramdır. Ancak bu vizyonlar, yapılan çalışmalara verebileceğimiz birkaç örnek dışında şimdiye kadar yapılan ekolojik planlama çalışmaları bu konseptte uygun olarak değerlendirilebilir.

Altunkasa (2003), çalışmasında peyzaj mimarlığı bilim dalı çerçevesinde incelenen çevresel sürdürülebilirlik konusunu, özü gereği ekonomik bakımdan neden-sonuç ilişkileri kapsamında ele almıştır. Bu çerçevede sürdürülebilir kalkınma kuramı, ekonominin çevresel olarak sürdürülebilirliği, çevrenin ekonomik değerinin hesaplanması ve çevrenin ekonomik değerinin belirlenmesinde başlıca yöntemler incelenmiştir.

Oktay (2001), çalışmasında Kıbrıs'taki yerleşim alanlarındaki gelişmeleri, mevcut alan kullanımlarını, çevresel ve sosyolojik veriler doğrultusunda, açık mekanların peyzaj düzenlemeleri ile irdeleyek, konut alanlarının sürdürülebilirliği açısından incelemiştir.

Köseoğlu (1981), peyzaj ekolojisi çalışmalarında önemli biyotopların araştırılması, çalışma alanı olarak tespit edilen Ege Bölgesinde yapılan ekolojik alan sınıflandırmaları doğrultusunda haritalanma ve yorumlama yöntemleri ile ortaya konulmuştur.

Köseoğlu (1982), peyzaj planlama çalışmalarında kullanılan çeşitli peyzaj planlama yöntemleri, yapılış amaçları, planlama aktiviteleri, değerlendirme ölçütleri, uygulama teknikleri ve değerlendirme sonuçları ve bu sonuçların uygulamalardaki önemleri göz önüne alınarak irdelenmiştir.

Nurlu (1996), çalışmasında İzmir ilinde bir örnek alanda bilgisayar yardımıyla bir peyzaj planlama çalışması yaparak

coğrafi bilgi sisteminin peyzaj planlama çalışmalarında kullanımını örneklemiştir.

Sancar (2000), çalışmasında ekolojik dengenin sürdürülmesi ve kentsel sistemin ekolojik dengeye zarar vermeden, değerleri koruyacak ve geliştirecek yönde planlama ilkeleri ve uygulama esasları belirlemektir. Kullanılan yöntemle, potansiyel gelişim alanlarının saptanmasında ekonomik-ekolojik faktörler ve uygunluk ölçütleri üzerinde durulmaktadır. Bu faktörlere ait verilerin değerlendirmesinde Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) kullanılmıştır.

Araştırma alanı olarak seçilen Bayındır ilçesi mevcut konumu ve sanayiden çok tarıma dayalı gelişmesi nedeniyle diğer komşu ilçelerine nazaran daha geri planda kalmış ve yapılan çalışmalarda ön planda değerlendirilmeyerek, daha genel yaklaşımlarda değerlendirmeye alınmıştır. Alan çevresinde yapılan çalışmalara örnek olarak:

Bolca (1998) çalışmasında, İzmir'in Menderes ilçesinde mevcut arazileri, yaptığı gözlem ve laboratuvar çalışmalarıyla sınıflandırılarak, haritalama birimleri oluşturmuş ve bu birimlerin potansiyel kullanım özelliklerini tespit ederek araştırma alanında, arazi kullanım potansiyeli ve planlaması üzerinde araştırmalar gerçekleştirmiştir.

Zaimoğlu (2003) çalışmasında, İzmir ili Selçuk ilçesini incelemiş ve araştırma alanını peyzaj özellikleri ve kullanım planlamaları açısından irdelemiştir.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Materyal

Genelde Türkiye, özelde İzmir ilinin güneydoğusunda bulunan Küçük Menderes havzasında yer alan Bayındır ilçesi araştırma alanı olarak seçilmiştir. İlçe ve köyleri ile ilgili kitap, dergi, makale ile akademik çalışmalar, raporlar, kanun ,tüzük ve yönetmelikler, fotoğraf, video, hava ve uydu görüntüleri, çeşitli kurum ve kuruluşlarca oluşturulmuş harita, pafta, plan ve projeler ve ilgili kurum ve kuruluşlardan alınan sözlü bilgiler ana materyali oluşturmaktır. Araştırma, bilgisayar desteği ile sürdürülmüş, harita, plan, pafta ve uydu görüntülerinin değerlendirilmesinde Autocad 14, Autocad 2004, Autocad Map ve Softdesk Civil Survey, hesaplama ve çizelgelerin oluşturulmasında Microsoft Word ve Microsoft Excel bilgisayar programları kullanılmıştır.

3.2 Yöntem

Araştırmamızın temel amacı sürdürülebilirlik perspektifiyle, peyzaj değerlendirmelerinde kullanılmak üzere bir yöntem oluşturmaktır. Bu nedenle mevcut verilerin değerlendirilmesinde önceki yöntemler baz alınacak, ancak değerlendirilmesi esnasında sürdürülebilirlik kavramının ışığında yorumlamalar yapılmıştır.

Araştırma alanının mevcut durumu, bilgisayar ortamına geçirilen paftaların incelenmesiyle irdelenmiştir. Araştırma alanı çerçevesinde elde edilen harita ve paftalar üst üste bindirilip elde edilen veriler işlenmiş, mevcut kullanımların uygunluğu yada uygunsuzluğu tespit edilmiştir. Temel harita olarak, Küçük Menderes havzasına ait toprak haritası baz alınmıştır. Altlık olarak kullanılan bu haritada çalışma alanı olan Bayındır ilçesi ayrılarak

değerlendirmeye alınmıştır. Elde edilen bu yeni harita üzerinde, mevcut toprak tipleri tespit edilmiş ve haritalandırılmıştır.

Arazi kullanım planlamalarına ait önceki çalışmalar ışığında Bolca (1998)'in potansiyel kullanım planlamasına ait yöntemi temel alınarak çalışılmıştır. Bu çalışmada, İzmir ili Menderes ilçesi araştırma alanı olarak seçilmiş ve bu bölgedeki toprak tiplerinde gösterilebilecek faaliyet tipleri ve potansiyel kullanım grupları tespit edilmiştir.

Çalışma yöntemi olarak, araştırma alanındaki her bir arazi tipi için, ayrımlı fizyografik birimler belirlenmiştir. Bu bağlamda, Bolca (1998)'in yapmış olduğu çalışmalara da dayandırılarak, dağlık arazi tipi için; sırt, yamaç, sırt+yamaç kompleksi ve küçük vadi; plato arazi tipi için; tepe üstü düzlüğü, yamaç, küçük vadi ve tepelik, vadi arazi tipinde basın, alluvial düzlük ve teras; piedmont arazi tipinde ise yüksek glacis, düşük glacis ve alluvial fan rölyefleri saptanmıştır. Elde edilen veriler, arazi kullanım tasarımı için kullanılmak amacıyla, kullanımlarını sınırlayan, toprak derinliği, arazi eğimi, drenaj durumu, arazi rölyefi vb toprak ve fizyografyaya ait öğelerin etki ve çeşidine göre değerlendirilip sınıflara ayrılmışlardır. Daha sonra toprak özelliklerinin yanı sıra ekonomik ve ekolojik analizler yapılarak en uygun arazi kullanım çeşidi saptanmış ve buralarda en akılcı ve ekonomik ürün desenleri oluşturulmuştur.

Potansiyel arazi kullanım haritasının oluşturulmasında, ayrımlı toprak özelliklerine göre hazırlanan toprak haritalama birimlerinin her biri için en uygun kullanım çeşidinin belirlenmesi amacıyla araştırma alanının ekolojik ve sosyo- ekonomik durumuna uygun arazi kullanımları belirlenmiş, buna göre

fizyografik birimler, ana özdek ve toprak taksonomik birimleri doğrultusunda haritalama birimleri oluşturulmuştur (Çizelge 3.1).

Araştırma alanımızda yürütülen çalışmamız sırasında da bu yöntem doğrultusunda çalışılarak, altlık olarak kullanılan Küçük Menderes Havzası toprak haritası üzerinde, Bayındır ilçesi sınırlandırılarak ve ilçeye ait toprak yapısı ayrı bir şekilde değerlendirilmek üzere yeniden haritalandırılmıştır. Elde edilen yeni harita üzerinde, arazi yapıları ve toprak özellikleri Bolca (1998)'nin çalışmasındaki yöntem ile değerlendirilmiş ve haritalama birimleri çalışma alanı için oluşturulan yeni bir harita üzerine işlenmiştir.

Bolca (1998) çalışmasında, ayrımlı özellikteki toprak birimlerinin arazi verileriyle arazi kullanım çeşitlerinin arazi istekleri göz önünde bulundurularak, toprak birimlerinin sahip olduğu arazi özelliklerinin her bir sınırı için verilerin korelasyonu hesaplanmıştır. Belirlenen toprak özelliklerine göre saptanan ayrımlı her bir toprak birimi için, uygun sınıfa giren kullanımlar temel alınarak potansiyel arazi kullanım haritası oluşturmuştur. Bunu da her bir haritalama birimine karşılık bir kullanım sınıfı belirleyerek gerçekleştirmiştir.

Araştırma alanını olan Bayındır ilçesinde potansiyel kullanım gruplarının değerlendirilmesi aşamasında, Bolca (1998)'nin öngördüğü haritalama birimi/potansiyel kullanım grubu, değerlendirme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemle Bayındır ilçesinin toprak yapısı göz önüne alınarak potansiyel kullanım grup ve aktiviteleri belirlenmiş ve yeni bir harita üzerinde işlenmiştir. Böylelikle olası kullanım gruplarının araştırma alanı üzerindeki yerleri ve ilçe yüzölçümüne göre oransal büyüklükleri irdelenebilmiştir.

Çizelge 3.1. Fizyografik birimler, ana özdek ve toprak taksonomik birimleri (Bolca, 1998).

ARAZİ TİPİ	RÖLYEF	ANA ÖZDEK	SINIFLANDIRMA	HRT .BR.
DAĞLIK	Sırt	Kalker	Lithic Rhodoxeralf	DSB1
	Yamaç	Kalker	Lithic Rhodoxeralf	DYB2
		Kalker	Lithic Xerorthent	DYS1
		Andezit	Lithic Xerorthent	DYK2
	Sırt+Yamaç	Fliş	Typic Xerorthent	DKA
	Küçük vadi	Kalkerli birikimler	Typic Xerorthent	DVS2
		Andezitli birikimler	Dystric Xerochrept	DVK3
PLATO	Tepeüstü düzlüğü	Marnlı kalker	Lithic Rhodoxeralf	PTO
	Yamaç	Marn	Typic Rendoll	PYT1
	Küçük Vadi	Marnlı birikimler	Typic Xerorthent	PVT3
	Tepelik	Marnlı kalker	Typic Rendoll	PTT2
VADI	Basin	Alluvium birikimler ince	Typic Haploxerert	VBP
	Alluvial düzlük	Alluvium birikimler	Vertic Xerofluvent	VAT
			Typic Xeropsamment	VAD
	Teraslar	Alluvium birikimler	Typic Xerofluvent	VTC
PIEDMONT	Yüksek glacis	Glaciel birikimler	FluventicXerochrept CalcixerollicXerochrept	PGZ
	Yüksek glacis	Kolluvium birikimler	Typic Xerorthent	PGD
	Düşük glacis	Glaciel birikimler	Typic Haploxeralf	PGA
	Alluvial fan	Alluvium birikimler	Typic Xerofluvent	PAŞ

Bu tespitler sonucunda elde edilen olası kullanım grup ve aktiviteleri ile mevcut alan kullanımları karşılaştırılarak değerlendirme yapılmıştır. Doğru ve yanlış alan kullanımları oluşturulan haritalar çerçevesinde belirlenerek değerlendirmeye alınmıştır. Bu yöntemle elde edilen veriler sürdürülebilirlik kriterleri içinde değerlendirilerek, alternatif kullanım olanakları önerilmiştir. Yöntemin amacı, uygun kullanım tiplerini öngörürken gelecekte de verimliliği devam ettirmek olacaktır.

Çalışmanın sonunda ise araştırma alanı hakkında elde edilen veriler derlenerek tanım, kavram ve kapsamlar kısmında irdelenen sürdürülebilirlik göstergeleri çerçevesinde değerlendirilmiştir. Yapılacak bu değerlendirmeyle ilçenin sadece arazi ve toprak kullanımı açısından sürdürülebilirliği değil, ekonomik ve sosyolojik yönden sürdürülebilirliği de incelenebilmiştir.

Araştırma sonunda İzmir ili Bayındır ilçesinin sahip olduğu kaynakların ve bu kaynakların kullanımlarının mevcut durumları ve sürdürülebilirlikleri incelenmiş, ilçe kaynaklarının gelecekte de sürdürülebilirliğinin korunması ve ilçede sürdürülebilir kalkınmaya yönelik planlamalar yapılmasını sağlayacak öneriler getirilmiştir.

4. ARAŞTIRMA VE BULGULAR

4.1 Araştırma Alanının Peyzaj Analizi

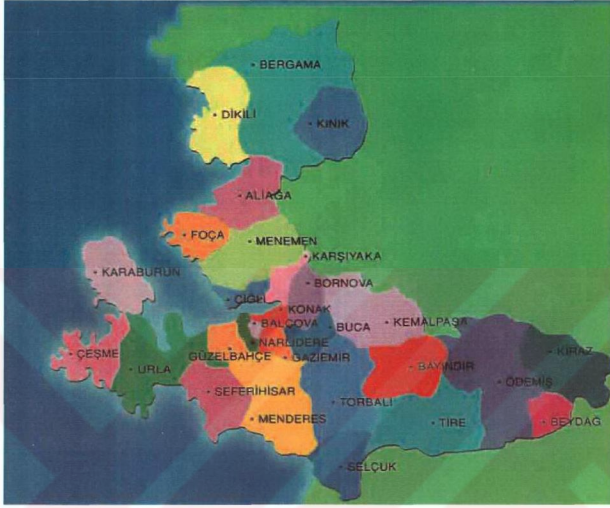
4.1.1 Konum

Bayındır, İzmir ilinin güneydoğusunda yer alan Küçük Menderes havzasında yer alır. İzmir'e uzaklığı 79 km' dir. Toplam 588 km²'lik yüzölçümüyle İzmir ilinin % 4.91'ini kaplar. İlçe merkezi, hükümet konağının bulunduğu yer durumuyla denizden 86 metre yüksektir.



Şekil 4.1. İzmir-Bayındır karayolu haritası

Bayındır ilçesi; doğuda Ödemiş, batıda Torbalı, kuzeyde Kemalpaşa ve Manisa'nın Turgutlu ilçeleriyle komşudur. İlçenin kuzey-güney doğrultusundaki uzunluğu yaklaşık 16 km, doğu-batı doğrultusundaki uzunluğu ise 25 km' dir.



Şekil 4.2. Bayındır ilçesinin İzmir ilindeki genel konumu (İTO, 1998).

İlçe merkezi, Ege Denizi'ne dik uzanan Bozdağlar dizini üzerindeki Bayındır (582 m) ve Basra (663 m) tepelerinin güney yamaçlarına kurulmuştur. Doğusundan gelen Küçük Menderes Nehri, ilçenin Tire sınırını oluşturmaktadır.

Bayındır; İzmir'e 79, Tire'ye 19, Torbalı'ya 32, Ödemiş'e 35, Selçuk'a 59, Seferihisar'a 119, Urla'ya 109, Çeşme'ye 151, Karaburun'a 177, Kemalpaşa'ya 68, Karşıyaka'ya 90, Menemen'e 109, Foça'ya 145, Bergama'ya 181, Dikili'ye 186, Kınık'a 200, Kıraz'a 64km uzaklıkta bulunmaktadır. Ayrıca İzmir, Torbalı, Ödemiş ve Tire ile demiryolu bağlantısı bulunmaktadır.



Şekil 4.3. Bayındır ilçe merkezinin kuzey - güney doğrultusundan genel görünümü (Anonim, 2004c).

4.1.2 İlçenin tarihi

Bayındır ilçesinin bir yerleşim yeri olarak ne zaman kurulduğu bilinmemektedir. Burası “Kral Yolu” üzerinde bulunan Efes-Sard arasındaki önemli noktalardan biri olmuştur. Şimdiki Ergenli köyünün kuzeyinde “Bayındır Kalesi” olarak bilinen yıkık kale kalıntılarının çevresinin ilk yerleşim yerleri olduğu saptanmıştır. Araştırmalar; yörede sırasıyla M.Ö 2000’lerde Hititlerin, 700’lerde Frigya ve Lidyalıların, M.S 300’lerde Roma İmparatorluğu’nun, 395’te Roma İmparatorluğu’nun ikiye ayrılması üzerine Doğu Roma’nın (Bizans İmparatorluğu), 1084 yılından sonra Selçukluların, 1308-1425 yılında Aydınogulları’nın ve 1425’ten itibaren de Osmanlıların egemenliğinde olduğunu ortaya koymaktadır (Anonim, 2004c).



Şekil 4.4. İlçedeki Hacı Sinan Medresesi ve külliye (Anonim, 2004c).

Bayındır ilçe merkezinde Bizanslılar Döneminde yerleşimin bulunduğu (bugün Potomoz olarak ifade edilen) yerde, daha sonra Orhan Gazi tarafından 14. yüzyılın başlarında 24 Oğuz Boyu'nun Üçok Kolu'ndan olan Bayındır Türkmen Boyu'nun yerleşmesiyle, yeni bir yerleşimin oluşturulduğu da kaynaklarda belirtilmektedir. İlçe, adını bu "Bayındır boyu"ndan almıştır (Anonim, 2004c).

Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nde Bayındır'ın "Paşa Hası" olduğu belirtilmektedir. Bayındır önceleri bir nahiye merkezi iken 1871'de belediye olmuş, 1875'te ilçe merkezi haline gelmiştir.

Birinci Dünya savaşı sonrasında 15 Mayıs 1919'da İzmir'e çıkan Yunan kuvvetleri, Küçük Menderes ilerleyerek 26 Mayıs 1919'da Bayındır'ı işgal etmiştir. Bu işgal Kurtuluş Savaşı sırasında verilen mücadelelerle 4 Eylül 1922'de sona erdirilmiştir.



Şekil 4.3. Bayındır ilçe merkezinin kuzey - güney doğrultusundan genel görünümü (Anonim, 2004c).

4.1.2 İlçenin tarihi

Bayındır ilçesinin bir yerleşim yeri olarak ne zaman kurulduğu bilinmemektedir. Burası "Kral Yolu" üzerinde bulunan Efes-Sard arasındaki önemli noktalardan biri olmuştur. Şimdiki Ergenli köyünün kuzeyinde "Bayındır Kalesi" olarak bilinen yıkık kale kalıntılarının çevresinin ilk yerleşim yerleri olduğu saptanmıştır. Araştırmalar; yörede sırasıyla M.Ö 2000'lerde Hititlerin, 700'lerde Frigya ve Lidyalıların, M.S 300'lerde Roma İmparatorluğu'nun, 395'te Roma İmparatorluğu'nun ikiye ayrılması üzerine Doğu Roma'nın (Bizans İmparatorluğu), 1084 yılından sonra Selçukluların, 1308-1425 yılında Aydınogulları'nın ve 1425'ten itibaren de Osmanlıların egemenliğinde olduğunu ortaya koymaktadır (Anonim, 2004c).

batı doğrultusunda uzanan ve Ege Denizi'ne dökülen Küçük Menderes Nehri'dir. Ayrıca ilçenin kuzeyinden güneyine doğru inen, kışın yağmur sularının toplandığı dere yatakları vardır. Bunlar Uladı Çayı, Ergenli Deresi ve Falaka Çayı'dır. Yağışların bol olduğu kış mevsimlerinde sularını Küçük Menderes Nehri'ne ulaştırırlar. Yazları ise kururlar.

Akarsuların rejimlerinin düzensiz oluşundan dolayı tarım arazilerinin sulanmasında, ağırlıklı olarak yer altı sularından faydalanılmaktadır. Bu oran%97'si yer altı,%3 yer üstü su kaynakları olarak tespit edilmiştir (Anonim, 2003a).



Şekil 4.6. İlçe merkezinin güney-kuzey doğrultusundan hava fotoğrafı (Orjinal, 2004).

4.1.4 İklim

Bayındır ilçesi ve çevresinde tipik Akdeniz iklimi etkisini gösterir. Yazları sıcak ve kurak, kışları ılık ve yağışlıdır. Dağların denize dik olarak uzanması, denizin etkisinin iç kesimlere dek yayılmasına izin verir. En soğuk ay ocak en sıcak ay ağustos ayıdır. Sıcaklık yaz aylarında ortalama 32.3°C, kış aylarında ise 11°C'dir. Yıllık ortalama sıcaklık 17°C'dir. Yüksek yerlerde nadiren kar yağışı görülür. Bayındır'da hakim rüzgar yönü kuzeydir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. En hızlı esen rüzgar yönü, Bofor (Anonim, 2003a).

AYLAR	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	YILLIK
	SW	NE	NE	S	SW	NE	NE	SE	NE	S	NE	SW	
	8	8	8	8	8	7		8	8	8	8	8	

Bayındır'a ait 59 yıllık veriler incelendiğinde, toplam yağış miktarının en yüksek olduğu ayın aralık olduğu anlaşılmaktadır. Temmuz ve ağustos aylarında yağış nadiren görülür (Çizelge 4.2).

İklim özelliklerinin uygun olmasından dolayı tarım ürünlerinde çeşitlilik görülür. Sebzeçilik ve meyvecilik yaygındır. Yılda birden fazla ürün alınabilmektedir.

4.1.5 Bitki örtüsü

Bayındır'ın bitki örtüsü, Akdeniz iklimi bitki örtüsü özelliklerini taşır. Maki bitki örtüsü hakimdir. Kışın sert olmaması, buralarda

sert ve iğne yapraklı sürekli yeşil kalan, ışık isteği fazla kuraklığa dayanıklı bitkilerin yetişmesine imkan vermiştir.

İlçe yerleşiminin güney sınırını demir yolu oluşturmaktadır. İzmir asfaltı ve demir yolu arasındaki imar planına sınır alanlar; büyük çoğunlukla çiçek üretim seraları, zeytin ağaçları, tarım alanları ve kavaklıklar ile kaplıdır. İlçe yerleşim merkezinin doğu, batı ve kuzeyindeki eğimli arazi tamamen zeytin ağaçları ile kaplı olup zeytinliklerin bittiği yüksek kesimlerde orman yer alır.

Çizelge 4.2. Aylara göre yağış miktarları (Anonim, 2003a).

AYLAR	TOPLAM YAĞIŞ MİKTARI (mm)	GÜNLÜK EN ÇOK YAĞIŞ MİKTARI (mm)
OCAK	129,4	78,2
ŞUBAT	91,3	68,5
MART	72,5	68,1
NİSAN	46,5	48,8
MAYIS	31,1	45,5
HAZİRAN	10	38
TEMMUZ	3,1	53,7
AĞUSTOS	1,4	17,5
EYLÜL	12,8	50,1
EKİM	41,3	130,4
KASIM	91,4	70,4
ARALIK	152,8	132,5
YILLIK	683,6	132,5

500-600 metreye kadar olan kesimlerde maki florası görülür. Belli başlı maki türleri içerisinde; zeytin (*Olea sp.*), meşe (*Quercus sp.*), kocayemiş (*Ficus sp.*), zakkum (*Nerium sp.*), karaçalı gibi bitki türleri yer alır. Bu çalı örtüsünün tahribi nedeniyle kurak ve taşlı kesimlerde; kuşkonmaz (*Asparagus sp.*), abdestbozan (*Pimpinella sp.*, *Poterium sp.*), erguvan (*Cercis sp.*), yabani yasemin (*Jasminium sp.*), katır tırnağı (*Carpobrotus sp.*) gibi bodur çalılarla; sütleğen (*Euphorbia sp.*), sığır kuyruğu (*Anchusa sp.*), kekik (*Thymus sp.*), lavanta çiçeği (*Lavendula sp.*) gibi otsu bitkiler yaygındır. Kuytu ve sulak dere yataklarında çınar (*Plantanus sp.*), kestane (*Castanea sp.*), söğüt (*Salix sp.*), kızılâğaç (*Alnus sp.*), gibi geniş yapraklı ağaçlar bulunmaktadır.

1000 metreye kadar olan yükseltilerde kızıl çam (*Pinus brutia*), fıstık çamı (*Pinus pinea*) daha yükseklerde ise karaçam (*Pinus nigra*) yer alır.

Ormanlar, 24.690 hektar alanla ilçenin %41,99'unu oluşturur. Ormanlık alan tamamen devlet kuruluşları tarafından işletilmektedir (Anonim, 2004c).

4.1.6 Hidrojeolojik yapı

Bayındır ilçesinde içme suyu sıkıntısı bulunmamaktadır. Merkez içme suyu şebekesine bağlı beş adet alüvyon üzerinde, bir adet Emine Suyu Deresi içinde dağ eteğinde derin kuyu sondajı bulunmaktadır. Kuyuların ortalama debisi 20 litre/saniyedir. Kış aylarında üç, yaz aylarında beş kuyu çalıştırılmaktadır.

İlçe sınırları içinde Devlet Su İşleri tarafından hazırlanan "Küçük Menderes Ovası Hidrojeolojik Etüt Raporu"na göre, yer altı suyu emniyetli rezervi 22 hm³/yıl olarak hesaplanmıştır. Bu suyun tamamına yakını, açılan derin kuyularla çekilmektedir. İlçe sınırları

içersindeki yer altı suyu genel olarak, ovalık kısımlarda veya dere vadilerindeki alüvyonlarda bulunmaktadır. İlçe sınırları içerisinde açılmış olan sondaj kuyularının derinlikleri 50-200 m, statik seviyeleri 25 m civarında ve verimleri ortalama 10-60 litre/saniye arasındadır. 1985-1991 yılları arasında etkili olan kuraklık nedeni ile yer altı suyu seviye düşümleri genel olarak 7-18 metre seviyesinde olmuştur.

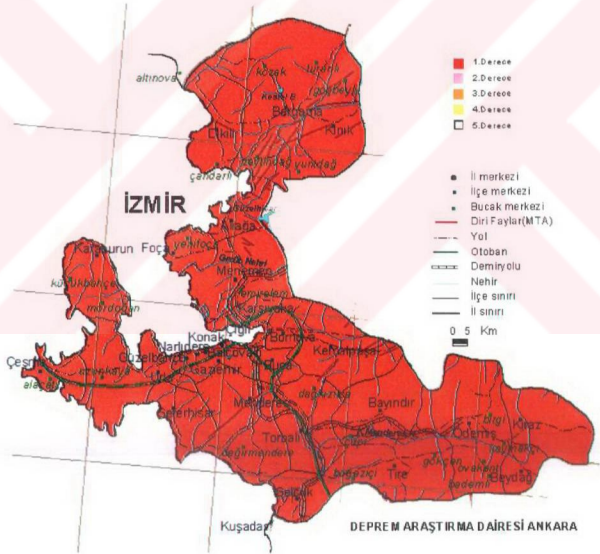
İlçe de bulunana jeotermal kaynaklardan kaplıca olarak yararlanılmaktadır. Ergenli-Dereköy'de bulunan kaplıcalar, üç tarafı yüksek dağlarla çevrili bir vadi içerisinde yer almaktadır. Bayındır ilçesine 7 km uzaklıktadır. Kaplıcalarda su sıcaklığı ortalama 45°C civarındadır. Kükürt, sodyum bikarbonat ihtiva eden kaplıcaların daha çok romatizma ve deri hastalıklarının tedavisinde başarılı olduğu belirlenmektedir (Anonim, 2004c).

4.1.7 Jeolojik yapı

Bayındır ilçesinin bir kısmı Menderes masifi metaformik şistler, bir kısmı da neojen veya kuvaterner üzerinde kurulmuştur. Metaformik şistler alp orojenizinin şiddetli fazı veya çekirdek kısmı Bayındır'ı içine almış bulunmaktadır. Güneyinde bulunan doğu – batı yönündeki şarıyaj (bindirme) hattının gerisinde kalan kütle tarafından, güney yönünden kuzeye doğru şiddetli basınç uygulaması nedeni ile formasyon, yoğun kıvrımlara ve kırılmalara uğramış metamorfizme geçirmiştir.

Fazlası ile sıkışmış kayalar kuvarsitleşme, kloritleşme, gnaysleşme ve mikaşisleşme, sertleşmiş rijit bir yapı gösterir. Aynı zamanda karışık bir tektonik hasilesi olan eklem sistemleri gelişmiştir. Bu metaformik şistler, güneye doğru dalarak neojen veya kuvaterner arazisi altına girmiştir (Anonim, 2004c).

Neojen ve kuvaterner arazisi tamamen killi kum veya kumlu bloklu kum çakıl ve kum bank tabakaları ile temsil edilmiştir. Neojen- menderes masifi kontağı boyunca metaformik blok yıkıntıları ve bloklar neojen arazisinde gömülmüş vaziyettedir. Neojen arazisi sertleşmiş veya az sert ola killeri inşaat için mahsur göstermemektedir. Her iki üniteye yerleşime elverişlidir. Ancak Bayındır deprensellik yönünden 1. derece deprem bölgesinde bulunduğu için inşaat yapısında gerekli deprem kriterlerine hassas bir şekilde uyulması gerekmektedir (Şekil 4.7) (Anonim, 2005a)



Şekil 4.7. Izmir ve çevresinin sismolojik durumu (Anonim, 2005a).

Bakanlar Kurulu'nun 18 Nisan 1996 tarih ve 96-8109 sayılı kararı ile yürürlüğe giren Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın hazırlamış olduğu " Türkiye Deprem Bölgeleri Haritası"na göre, Bayındır ilçesinin 1. derece deprem bölgesi içerisinde yer aldığı tespit edilmiştir.

Şekil 8'de İzmir ve çevresinin sismolojik durumu verilmiştir. Bu harita doğrultusunda Bayındır ilçesinin de İzmir ilinin sismolojik karakter özelliklerini taşıdığı göze çarpmaktadır.

Araştırma alanı olarak seçilen Bayındır ilçesi de İzmir ili gibi 1. Derece deprem bölgesinde yer almaktadır. Haritada da görüldüğü gibi, ilçe sınırları içerisinde diri fay bulunmamaktadır. En yakın diri fay hattı Kemalpaşa ve Selçuk ilçelerinde mevcuttur.

4.1.8 Nüfus ve yerleşim

2000 yılında yapılan nüfus sayımı sonuçlarına göre; ilçe merkezinin nüfusu 15.870, ilçeye bağlı köylerin nüfusu 31.344 ve ilçenin toplam nüfusu 47.214 kişidir. Nüfus yoğunluğu 80,29'dur.

İlçenin merkez nüfusunun 1927 yılında yapılan ilk nüfus sayımından bu yana nüfusun hareketliliği oldukça fazladır. Mutlak değer olarak özünde sürekli bir artışın olduğu dikkati çeken nüfus gelişimi günümüze kadar inişli-çıkışlı bir grafik göstermiştir (Çizelge 4.3).

1990 nüfus sayımı sonuçlarına göre; ilçe merkezinin nüfus değişim oranı %12,65, köylerde nüfus değişim oranı % 6,15 ve ilçe genelinde nüfus değişim oranı % 0,19'dur. İlçe genelinde mevcut hane sayısı 14.343'dür. buna göre ortalama hane nüfusu 3,29'dur (Anonim, 2004c).

Çizelge 4.3. Bayındır merkezde 1927-2000 yılları nüfus gelişimi
(Anonim, 2003a).

YILLAR	NÜFUS
1927	9.500
1935	9.647
1940	9.529
1945	9.931
1950	10.790
1955	10.673
1960	11.329
1965	11.273
1970	12.684
1975	14.078
1980	12.417
1985	17.171
1990	13.862
2000	15.870

Nüfusun meskenlere göre dağılımını gösteren kesin bilgiler bulunmamakla birlikte halkın, büyük bölümü tarım ve hayvancılıkla uğraşmaktadır (%80=37.771). Çiftçi aile sayısı 8750'dir. Bunun dışındaki faaliyet alanları ticaret, hizmet sektöründeki çeşitli meslekler ve çok sınırlı düzeyde sanayiciliktir. İlçe nüfusunun % 50,01'i erkek, %49,9'u kadındır. Okur yazarlık oranının ülke geneline göre yüksek olduğu tahmin edilmektedir (Çizelge 4.4) (Anonim, 2003a).

Bayındır ilçesi merkez dahil 4'ü belediye 38'i köy olmak üzere 42 yerleşim biriminden meydana gelmektedir. İlçe merkezi ile birlikte; Canlı, Çırpı ve Zeytinova' da belediye teşkilatı bulunmaktadır.

Çizelge 4.4. Devlet İstatistik Enstitüsünün 2000 nüfus sayımı verilerine göre,
Bayındır ilçesinin nüfus durumu (Anonim, 2003a).

SIRA NO:	YERLEŞİMİN					
	ADI	HANE SAYISI	1997 NÜFUSU	2000 NÜFUSU		
				ERKEK	KADIN	TOPLAM
1	Merkez	4.700	18.452	7.907	7.963	15.870
2	Alankıyı	57	91	211	190	401
3	Alanköy	100	314	149	143	292
4	Arıkbaşı	294	1.021	517	521	1.038
5	Balcılar	102	327	167	165	332
6	Buruncuk	175	556	331	325	656
7	Canlı (Belde)	560	1.446	927	938	1.865
8	Çamlıbel	70	259	117	107	224
9	Çenikler	75	174	80	71	151
10	Çiplak	380	1.032	601	584	1.185
11	Çırpı (Belde)	859	3.320	1.891	1.867	3.758
12	Çiftçigediği	120	260	140	140	280
13	Dereköy	134	288	157	169	326
14	Demekli	42	199	88	96	184
15	Elifli	145	426	232	245	477
16	Ergenli	302	794	388	393	781
17	Fırınlı	475	2.037	823	815	1.638
18	Gaziler	99	133	58	52	110
19	Hasköy	270	907	835	873	1.708

Çizelge 4.4'ün devamı

20	Havuzbaşı	70	366	208	219	427
21	Hisarlık	153	439	220	205	425
22	Kabaağaç	45	76	39	39	78
23	Karahalıllı	175	426	238	230	468
24	Karahayıt	33	64	31	25	56
25	Karapınar	60	120	54	94	103
26	Karaveliler	136	637	368	332	700
27	Kızılcaağaç	115	414	93	98	191
28	Kızılcaova	420	1.049	633	612	1.245
29	Kızılkeçili	202	637	337	340	677
30	Kızıloba	230	768	396	383	779
31	Lütüflar	145	496	247	219	466
32	Osmanlar	70	302	157	136	293
33	Pınarlı	900	1.535	794	788	1.582
34	Sarıyurt	229	580	305	277	582
35	Söğütören	183	694	317	306	623
36	Tokatbaşı	143	521	316	282	598
37	Turan	180	542	266	265	531
38	Yakacık	360	817	472	453	925
39	Yakapınar	505	1.249	568	645	1.213
40	Yusuflu	200	741	420	423	843
41	Zeytinova (B)	600	1.949	1.030	1.055	2.085
42	Çınardibi	230	1.049	530	518	1.048
BELDE VE KÖY TOPLAMI		9.643	29.055	15.751	5.593	31.344
GENEL TOPLAM		14.343	47.507	23.658	23.556	47.214

İlçedeki yerleşimin bir bölümü dağların güneye bakan yamaçlarında, diğer bölümü ise ovadadır. İlçe merkezi 14 mahalleden oluşmaktadır. İmar planı ile planlanan alan 278,6 hektardır (Çizelge 4.5). Merkezde evler toplu olarak bulunmaktadır. Belediye sınırları içerisinde bulunan ova arazisi üzerinde, yerleşim dağınıktır (Anonim, 2003a).

Çizelge 4.5. Bayındır ilçesinde mahalleler ve ortalama aile büyüklükleri (Anonim, 2003a).

MAHALLE ADI	ORTALAMA AİLE BÜYÜKLÜĞÜ
1. Bıyıklar	2.9
2. Cami	2.8
3. Çınar	3.6
4. Demircilik	3.2
5. Fatih	3.3
6. Hacı Beşir	2.6
7. Hatay	4.2
8. Hacı İbrahim	3.1
9. Kurt	3.1
10. Mithatpaşa	3.1
11. Orta	3.1
12. Sadıkpaşa	3.3
13. Yeni	3.0
14. Yenice	4.1

İlçeye bağlı belediye ve köylerde de yerleşim topludur. Mezra ve oba şeklinde yerleşim yoktur. Daha çok ilçe merkezinin batısında, denize dik uzanan dağların güney eteklerinde kurulmuş

bulunan bir kısım eski köylerin sakinleri, Küçük Menderes Nehri'nin kurumması ve taşkın tehlikesinin ortadan kalkmasıyla, bu nehrin kenarındaki verimli araziler üzerinde "ova mahallesi" ya da "çayır mahallesi" adıyla yeni yerleşimler oluşturmuşlardır. Bu köylerin bir kısmında halk, yazın ova mahallesinde, kışın eski yerleşim yerlerinde oturarak yaylacılık yapmakta, diğer kısımlarında ise eski yerleşimi tamamen terk ederek ova mahallesinde yaşamaktadırlar.

İlçe yerleşimine etken olan unsurların başında, iş imkanları gelmektedir. Dağ köylerinde sınırlı geçim kaynakları nüfusun hızla azalmasına, ova köylerinde verimli ovaların bulunması da kısmi nüfus artışına neden olmaktadır. Tarımın sanayi ve hizmet sektörü ile yeterince desteklenmemiş olması, nüfusun ve buna bağlı olarak idari birimlerin gelişimini sınırlandırmaktadır (Anonim, 2003a).

4.1.9 Sosyal durum

İlçede toplam 14.343 adet konut bulunmaktadır. Köylerdeki konutlar daha çok tek katlı, yığma; beldelerde ve ilçe merkezlerindeki ise, iki-üç katlı betonarme binalardır. Binalar genelde çatı ile kaplanmış olup insan ihtiyaçlarına ve sağlık koşullarına uygun şekilde yapılmıştır. Bir yandan ailelerin çekirdek aileye dönüşmesi, diğer yandan nitelikli konut talebinin artması, konut sayısındaki yetersizliğin gün geçtikçe büyümesine neden olmaktadır.

İlçede sosyal yaşantı İzmir ilinin kentsel yapısı ve ilçenin köylerindeki Anadolu tipi kırsal yapı nedeniyle iki özellik gösterir. İlçe genelinde, kırsal yaşantıdan kentsel yaşantıya geçiş görülmektedir. İnsan ilişkilerinin bir bölümü köy tipi toplum geleneklerine, diğer bir kısmı da şehir toplumu yaşantısına göre

sürdürmektedir. İlçede sosyal hareketlilik zayıftır. Sünnet, nişan ve düğün törenlerinin dışında, yöre halkının ailece katıldığı sosyal ve kültürel faaliyetler yok denecek kadar azdır.

İlçede iş hayatı ekonomik yapı ile paralellik göstermektedir. Kırsal alanlarda tarımsal faaliyetler, ziraat, hayvancılık ve kısmen ormancılık başlıca geçim kaynaklarıdır. Dağ köylerinde işsizliğin yüksek olması nedeniyle gelir düşüktür. Tarıma oranla, hizmet ve sanayi sektöründe çok sınırlı bir faaliyet görülür; ancak bu faaliyetler ilçe ekonomisini değiştirecek seviyede değildir.

Yaz aylarında doğu illerinden ilçeye gelen işçiler, mevsimlik tarım işçiliğinde hareketliliğe neden olmaktadır. Zamanla bu işçilerden ilçeye yerleşenlerden bulunması ilçe nüfusunu direkt olarak etkilemektedir.

1998'den beri her yıl 27-30 Nisan tarihleri arasında Bayındır Belediyesinin organizasyonuyla hazırlanan çiçek şenlikleri, ilçedeki sosyal hareketlilikte önemli bir yere sahiptir. Tanıtıcı programlar, açılan standlar, düzenlenen gösteri ve eğlenceler, ilçeye ziyaretçilerin gelmesini sağlamakta, ekonomik ve turizm yönünden ilçeye hareketlilik katmaktadır (Anonim, 2003a).

4.1.10 Ekonomik durum

Bayındır'ın ekonomik yapısı temelde tarıma ve hayvancılığa dayalıdır. Tire ilçesi ile birlikte İzmir'in gıda deposu konumundadır. Önemli gelir kaynaklarından biride süsü bitkisi yetiştiriciliğidir. İlçe ekonomisinin tarımsal zenginliği, sanayisinin gelişmesine temel oluşturamamış; küçük sanayi işletmelerinin dışında, sadece birkaç fabrika kurulabilmiştir. İlçede bir tanesi anonim şirket olmak üzere, toplam 16 şirket faaliyet göstermektedir.

İlçedeki ekonomik durumu saptamak için faaliyet alanlarını ve kapasitelerini incelemek gerekmektedir.

A. Tarım:

İlçe ekonomisinin temel taşıdır. İklimin elverişliliği, toprakların verimliliği, ulaşımın kolaylığı İlk Çağ'dan itibaren tarımsal faaliyetleri mümkün kılmıştır. M.Ö 3000'lerde İzmir'de, dolayısıyla Küçük Menderes Havzası'nda tarımın yapıldığı bilinmektedir. XIX. yüzyılda Avrupa'da hızla gelişen sanayinin sonucunda tarımsal ihtiyaçlar dış ülkelere karşılanmaya başlanmış, bu doğrultuda Küçük Menderes Ovası'nda da Avrupa'nın talep ettiği ürünlerin ekimine başlanmıştır. Önce İzmir-Aydın (1866), sonra İzmir ilçe demir yollarının yapımı (Torbalı-Tire 1883, Çatalağaç-Ödemiş 1888) bölgenin tarım fazlası olan tarım ürünlerinin diğer bölgelere ve yabancı ülkelere gönderilmesini kolaylaştırmıştır.

Çizelge 4.6. Bayındır'ın toplam arazi dağılım durumu (Anonim, 2003b).

	KULLANIM ŞEKLİ	ARAZİ ALANI (ha)	PAYI (%)
A	Tarım Alanı	30.919	52,58
B	Çayır- Mera	506	0,86
C	Orman-Fundalık	24.690	41,99
D	Diğer Arazi	2.685	4,57
	TOPLAM	58.800	100

1862 yılında özellikle İngiliz ve Fransızların desteğiyle pamuk üretiminde artış sağlanmıştır. "1903 Aydın Salmamesi"de, Bayındır'da üretilen belli başlı tarım ürünleri; buğday, arpa, darı,

kum darı, susam, tütün, patates, bakla ve pamuk olarak kaydedilmiştir. (Anonim,2003a).

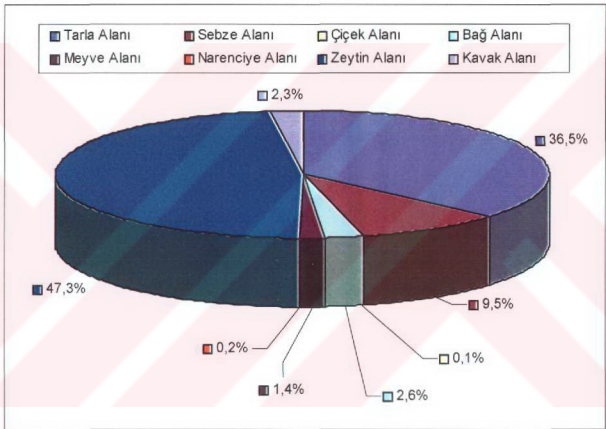
Bölgede yapılan tarımın en belirgin özelliği, tarım ürünlerinin çeşitliliği ve bu ürünlerin pazara yönelik olmasıdır. İklimin uygun olması nedeniyle tarımsal arazilerden ikinci mahsul alınabilmektedir. Zaman içerisinde Küçük Menderes Nehri'nin kuruması tarımsal kaynakların verimliliğini düşürse de, teknik gelişmelerin kullanılmaya başlanması ve sulamada yer altı sularından faydalanılmaya başlanması elde edilen gelirin yüksek olmasını sağlamıştır. Bayındır'ın 58.800 hektar olan toplam alanının % 53'üne denk düşen 30.919 hektarı, tarım alanı olarak kullanılmaktadır. İlçenin arazi varlığı ve dağılımı çizelge 4.6, çizelge 4.7 ve çizelge 4.8 'de gösterilmiştir.

Çizelge 4.7. Bayındır'da tarım arazilerinin kullanım durumu (Anonim, 2003b).

Sıra No:	CİNSİ	ALAN (ha)	ORAN (%)
1	Tarla Alanı	11.276	36,46
2	Sebze Alanı	2.950	9,54
3	Çiçek Alanı	28	0.09
4	Bağ Alanı	814	2,63
5	Meyve Alanı	435	1,4
6	Narenciye Alanı	62	0,2
7	Zeytin Alanı	14.637	47,33
8	Kavak Alanı	717	2,31
	TOPLAM	30.919	100

Tarım alanları içinde % 47,33 ile zeytin birinci, % 36,46 ile tarla alanları ikinci sırada yer almaktadır. Sebze alanlarını oranı ise % 9,54'te kalmaktadır. İlçenin ürün çeşitliliği incelendiğinde, zengin bir görünüm karşımıza çıkmaktadır.

Çizelge 4.8. Bayındır'da tarım arazilerinin grafiksel dağılımı (Orj, 2004).



Kulaklı traktör pulluğu, kültivatör, çapa makinesi, kimyasal gübre makinesi, silaj makinesi ve pompa makinelerindeki artış, ilçenin hem tarla ürünleri, hem de seracılık bakımından gelişmekte ve makineleşmekte olduğunu göstermektedir. Toplam tarım alanının % 40'ı sulanmaktadır. Bunun 9.838 hektarı halk sulaması, 2.527 hektarı ise devlet sulaması ile gerçekleştirilmektedir (Çizelge 4.9). Başta zeytin olmak üzere pamuk, karpuz, salçalık domates, sebze ve meyveler, arpa, yonca gibi çeşitli bitkiler, yoğun tarım

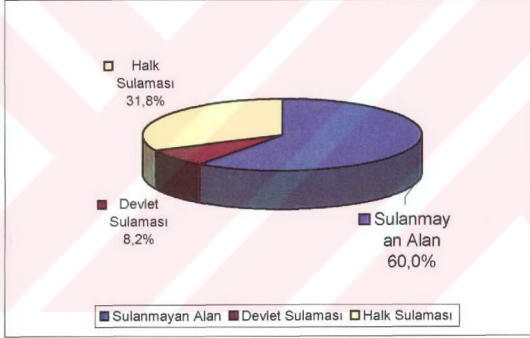
teknikleri ile sulu ve susuz alanlarda yetiştirilmektedir (**Anonim, 2003a**).

Bayındır'da sürdürülmekte olan belli başlı tarımsal üretim ve faaliyetler aşağıdaki gibidir:

1. Tahıl:

Bayındır'da 6484 hektar alanda tahıl üretimi yapılmaktadır. Yetiştirilen tahıl çeşitleri; buğday, arpa, çavdar, yulaf ve mısırdır.

Çizelge 4.9. Bayındır'da tarım arazilerinin sulama durumu (Orj, 2004)



Osmanlı devletinin son dönemine kadar tahıl ürünleri ilçede yaygın olarak üretilmiştir. Kurulan sanayi tesislerinin ihtiyaç duyduğu sanayi bitkilerinin teşvik edilmesi ve ekonomik getirisi daha fazla olan sebze üretiminin yaygınlaşması üzerine, tahıl üretiminde azalmalar olmuştur (**Anonim, 2003a**).

Buğday, yüzyıllardan beri Küçük Menderes Havzası'nda yetiştirilmektedir. Yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı buğday üretim alanı azalmıştır. Ekim sonu kasım başında ekilen buğday,

haziran ortalarında hasat edilmektedir. İlçede, 2001 yılında 3851 hektar buğday ekimi yapılmış olup 11.553 ton ürün elde edilmiştir.

Arpa; buğdaydan sonra, en çok yetiştirilen tahıl ürünüdür. Temel olarak hayvancılıkta kullanılmaktadır. 2001'de 480 hektar alandan 1248 ton arpa elde edilmiştir.

2001 yılında 975 hektara alanda yapılan mısır ekimi sonucunda 69.000 ton ürün elde edilmiştir. Çoğunlukla hayvan besini olarak silaj yapılmaktadır (**Anonim, 2003a**).

2. Sanayi bitkileri

a.) Pamuk: Küçük Menderes Havzası, önemli pamuk yetiştirme merkezlerindendir. İlk çağlardan itibaren ekilen pamuk, Selçuklu ve Osmanlı Dönemleri'nde gelişme göstermiştir. 1860'larda üretim hızla gelişmiş, ancak 20. yüzyılın başlarında gerçekleşen savaşlar sonrasında üretimde azalma görülmüştür. Üretim 1930'larda yerli dokuma sanayiinin kurulmasıyla yeniden canlanmıştır. Pamuk üretimi 1950'lerden itibaren düzenli bir biçimde artmış ve en verimli, sulanabilen alüvyal topraklar pamuk ekimine ayrılmıştır.

İlçenin; Küçük Menderes Ovası'nda yer alan 4600 hektarlık topraklarında, yılda ortalama 1380 ton pamuk üretilmektedir. Akala, karmen (M-53), beyaz altın(S6-125) gibi verimi ve kalitesi yüksek pamuk cinsleri yetiştirilmektedir.

Pamuk destekleme TARİŞ tarafından yapılmaktadır. İlçede pamuk alımı ve satımı yapan esnaflar mevcuttur. Yörede pamuk işleyen dört adet çirçir fabrikası vardır.

b.) Tütün: İzmir, Anadolu'da tütünün yetiştirildiği ilk illerden biridir. 19. yüzyılın sonuna kadar sınırlı kalan tütün tarımı,

Cumhuriyetin ilk yıllarında az da olsa bir gerileme göstermiştir. 1934'den sonra tütün ticareti büyük ölçüde Tekelin denetimi altına girmiştir.

İzmir Tekel Başmüdürlüğü verilerine göre: 1980'de Bayındır'da 15 köyde, 1421 kayıtlı tütün üreticisi, 501 hektar alanda tütün ekimi yapmış ve 551 ton tütün elde edilmiştir.

Günümüzde bu rakamlara oranla düşüş yaşanmış, 2001 yılında 43 hektar alanda tütün ekimi yapılmış ve 38,7 ton tütün elde edilmiştir (Anonim, 2003b).

c.) Zeytin: İlçenin başlıca tarım ürünlerinden biridir. Yörede, yüzyıllardan beri zeytincilik yapılmaktadır. Yağlık ve sofralık olarak ikiye ayrılan zeytin çeşitlerinden, Bayındır'da daha çok yağlık zeytin yetiştirilmektedir. Son yıllarda Edremit, trilye, gemlik, domat gibi sofralık zeytin üretimi de oldukça yaygınlaşmıştır.

Bir yıl ürün verip, diğer yıl vermeyen zeytin, eğimli arazileri sevdiğinden, ova kıyısından başlayarak dağların yamaçlarını tamamen kaplamıştır. Bayındır'da, ürün veren 3.165.640 adet zeytin ağacı vardır. Elde edilen 63.293 ton zeytinin 5 tonu yemekliğe, 58.293 tonu yağlığa ayrılmış ve 9.700 ton zeytinyağı elde edilmiştir (Anonim, 2003b).

İlçe sınırları içerisinde faaliyet gösteren 44 adet eski sistem (pres) ve 2 adet yeni (kontinü) sistem zeytinyağı fabrikası mevcuttur. Elde edilen zeytin ve zeytinyağının ihtiyaç fazlası TARİŞ'e satılmaktadır.

3. Sebze ve meyvecilik

Bayındır, turfanda sebzeciliğin ve seracılığın geliştiği yerlerden biridir. İklim koşullarının uygun olması nedeniyle

domates, biber, patlıcan, salatalık, barbunya, bakla, fasulye, kabak, karnabahar, lahana, ıspanak, soğan gibi sebzeler yetiştirilmektedir. 2.950 hektar alanda sebze üretimi yapılmaktadır.

Yöre halkının önemli geçim kaynağı olan sebzecilik, ovada ve yayla köylerinde yoğun olarak yapılmaktadır. İklim ve arazinin uygun olması yılda iki defa ürün almaya imkan vermektedir.

İklim şartlarının uygunluğu Bayındır'da seracılığında gelişmesini sağlamıştır. 62,29 dekar alanda yapılan seracılıkta muhtelif sebzeler üretilmektedir. Seracılık, Bayındır merkezi dışında Buruncuk, Karahalilli, Yakapınar, Zeytinova, Karaveliler, Tokatbaşı köylerinde yaygın olarak yapılmaktadır (Çizelge 4.10).

İlçede, önemli gelir kaynaklarından biride meyveciliktir. Ovada ve dağ köylerinde toplam 435 hektar alanda meyvecilik yapılmaktadır. Meyveciliğin haricinde ilçede bağcılıkta gelişmiştir. Razakı ve efes çeşitleri ihracata yöneliktir (Anonim, 2003b).

B. Hayvancılık

İlçede hayvancılık yaygın bir şekilde yapılmaktadır. Meraların sınırlandırılmış olması, daha çok yem tipi ahır hayvancılığının gelişmesine neden olmuştur. Hayvancılığın önde gelen şekli kültür ırkı sığır besiciliğidir. Bunu küçükbaş hayvancılık, kümes hayvancılığı ve arıcılık izlemektedir. İlçe ve çevre köylerinde toplam 12 adet mandıra faaliyet göstermektedir. Büyükbaş hayvancılığın ihtiyacı olan kaliteli kaba yem üretim açığı fazladır (Anonim, 2003b).

1999 yılında, tüm hayvansal ürünler bir önceki yıla göre artış göstermiştir. Son iki yılda tavuk sayısının artmasına paralel olarak, beyaz et ve yumurta üretimi de artmıştır. Canlı Beldesi, Çamdibi ve Turan köylerinde etlik ve yumurtalık tavuk üretimi

yapılmaktadır. Bayındır ilçesinin 37 köyünde arıcılık yapılmakta olup toplam 8594 kovandan 30 ton bal, 25 ton da bal mumu elde edilmektedir (Çizelge 4.11).

İlçe merkezine yaklaşık olarak 3-4 km uzaklıkta bulunan devekuşu çiftliği 2000 yılında kurulmuş,66 devekuşu kapasitesi olan üretim çiftliği, Türkiye'deki 800 çiftlikten biridir (**Anonim, 2003a**).

C. Çiçekçilik

İlçede süs bitkileri üretimi yapan 230 adet küçük ve orta ölçekli işletme bulunmaktadır. Üretim, kapalı (sera) ve açık alanda, 631.150 m²'de yapılmaktadır. İşletmelerde dış mekan (ağaç ve çalı grubu), mevsimlik ve iç mekan (saksılı) olmak üzere toplam 35.170.320 adet/yıl üretim yapılmaktadır. İlçe son yıllarda dış mekan süs bitkileri üretiminde ülkenin önde gelen üretim merkezlerinden biridir. Çiçekçilik işletmelerinde yaklaşık 2000 kişinin istihdamı sağlanmaktadır (**Anonim, 2003b**).

Bayındır ilçesinde çiçekçilik ilk olarak Osmanlı İmparatorluğu devrinde gül fidanı üreterek başlamıştır. 1980'li yıllara kadar çiçek üretimi, ev bahçelerinde ilkel koşullarda yapılmıştır. 1980 sonrasında çiçekçilik ilçede belli başlı gelir kaynaklarından biri haline gelmiş, ürün çeşidi artmıştır.

Çizelge 4.10. Bayındır'da 2002 yılı sera varlığının köyler göre dağılımı (Anonim, 2003b).

KÖYLER	PLASTİK SERA						CAM SERA		YÜKSEK TUNEL		ALÇAK TUNEL	
	SEBZE YETİŞTİRİLEN		ÇİÇEK YETİŞTİRİLEN		TOPLAM		SEBZE YETİŞTİRİLEN		SEBZE YETİŞTİRİLEN		SEBZE YETİŞTİRİLEN	
	Adet	Alan m ²	Adet	Alan m ²	Adet	Alan m ²	Adet	Alan m ²	Adet	Alan m ²	Adet	Alan m ²
Bayındır	34	10.562	456	84.025	490	94.587						
Arıkbaşı			6	870	6	870						
Buruncuk	7	3.265			7	3.265						
Canlı	1	500	14	1.950	15	2.450						
Dereköy			2	300	2	300						
Ergenli	1	825	2	800	3	1.625						
Furunlu	1	1.000	2	500	3	1.500						
Karahallı	16	12.384	1	400	17	12.784						
Yakapınar	8	8.022			8	8.022			36	3.030	19	2.740
Tokatbaşı	3	1.015			3	1.015					5	780
Karavelliler	18	12.155			18	12.155	1	900	18	2.230	28	6.560
Zeytinova	6	1.906	8	1.890	14	3.796						
TOPLAM	95	51.634	491	90.735	586	142.369	1	900	54	5.260	56	10.440

Çizelge 4.11. Bayındır'da hayvancılık durumu (Anonim, 2003b).

SIRA NO:	HAYVAN		ALINAN ÜRÜN	
	CİNSİ	SAYISI	CİNSİ	MİKTARI (ton/yıl)
1.	SIĞIR	20.454	Süt	42.500
			Peynir	2.973
			Yağ	250
			Et	422.182
			Deri	1.586 Adet
2.	KOYUN	15.568	Süt	1.485
			Peynir	290
			Et	6.624
			Yapağı	11.6
3.	KEÇİ	5.701	Süt	399
			Peynir	1
			Et	0,264
			Kıl	1,3
4.	KOVAN	8.594	Bal	30
			Balmumu	3
5.	TAVUK (Yumurtacı)	20.500	Yumurta	5.500.000 Adet
	TAVUK (Etlik)	19.100	Et	885
6.	HİNDİ	50.000	Et	400
7.	AT	1.233		
8.	KATIR	64		
9.	MERKEP	784		
10.	DEVE	5		

Bugün ilçenin önemli gelir kaynaklarından biri olan çiçekçilik sektörü, ilçenin "bacasız sanayisi" olmuştur. İzmir Ticaret Odası ve Belediye Başkanlığı'nın girişimleriyle, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından ilçede "Çiçekçilik Organize Sanayi Bölgesi" kurulması yatırım programına alınmıştır. Planlanan yatırımın tamamlanmasıyla ilçede istihdam sorunun çözülerek, ilçe genelinde gelir düzeyinin artması beklenmektedir.

İlçede çiçekçiliğin desteklenmesi, tanıtımı, yurt içinde ve yurt dışında pazarlanması konularında çalışmalar yapmak üzere 22.03.2002 tarihinde ilçede "Tarımsal Kalkınma Kooperatifi" kurulmuştur. Kooperatif bu güne kadar İtalya ve Türkmenistan'la ticari bağlantılar kurmuştur (Anonim, 2003a).

İlçede yetiştirilen başlıca bitki ve çiçek türleri; dayıgülü (*Hibiscus rosasinensis*), mimoza (*Accacia retinoides*), akasya (*Accaia dealbata*), akça ağaç (*Acer sp.*), ıhlamur (*Tilia sp.*), kuduz otu (*Alyssum sp.*), kokar ağaç (*Ailanthus althissima*), gül ibrişim (*Albizzia julibrissini*), aspidistra, kartopu (*Viburnum sp.*), begonya (*Begonia sp.*), akuba (*Acuba sp.*), hanım tuzluğu (*Berberis sp.*), gelin duvağı (*Bougainvillea sp.*), şimşir (*Buxus sp.*), Cezayir menekşesi (*Ajuga reptans*), katalpa (*Catalpa sp.*), bodur akasya (*Caselpinia gilliesi*), acem borusu (*Campsis radicans*), katırtırnağı (*Carpobratus sp.*), menekşe (*Viola sp.*), kızılıçık (*Cornus sp.*), demir ağacı (*Casuarina equisetifolia*), sedir (*Cedrus sp.*), erguvan (*Cercis siliquastrum*), Japon ayvası (*Eritrobaria japonica*), palmiye (*Washingtonia sp.*), bodur palmiye (*Chamerops sp.*), dağ muşmulası (*Cotonaester sp.*), servi (*Cupressus sp.*), mor salkım (*Wisteria sp.*), iğde (*Eleagnus sp.*), okaliptus (*Eucalyptus sp.*), avize çiçeği (*Yucca sp.*), koyungözü (*Gazania sp.*), çin gülü (*Malvaviscus sp.*), yasemin (*Jasminium sp.*), hanım düğmesi

(*Gomphreana sp.*), ardıç (*Juniperus sp.*), oya ağacı (*Lagerstromia sp.*), ağaç minesini (*Lantana sp.*), aslanağzı (*Anthirrinum sp.*), meşe (*Quercus sp.*), defne (*Laurus nobilis*), hanımeli (*Lonicera sp.*), kurtbağrı (*Ligustrum sp.*), ateş çiçeği (*Salvia sp.*), manolya (*Magnolia sp.*), tespih ağacı (*Melia azaderach*), ortanca (*Hydrangea sp.*), mersin (*Myrtus sp.*), zakkum (*Nerium sp.*), sardunya (*Pelargonium sp.*), şebboy (*Mattiola sp.*), petunya (*Petunia sp.*), hurma ağacı (*Phoenix sp.*), çam (*Pinus sp.*), çınar (*Plantanus sp.*), kavak (*Populus sp.*), süs eriği (*Prunus sp.*), horozibiği (*Celosia sp.*), süs narı (*Punica sp.*), ateş dikenini (*Phyracantha sp.*), yalancı akasya (*Robinia sp.*), mazı (*Thuja sp.*), kuşdili (*Rosmarinus sp.*), söğüt (*Salix sp.*), yer minesini (*Verbena sp.*), bahçe kül çiçeği (*Senecio sp.*), yalancı karabiber (*Schinus molle*), keçi sakalı (*Spirea van-houttei*) ve süs lahanası (*Brassica sp.*)'dır (Anonim, 2003a).

D. Ormancılık

İlçe merkezinde, ormancılık faaliyetleri Bayındır ve Ovacık Orman İşletme Şeflikleri ile yürütülmektedir. İlçe yüzölçümünün % 43'ünü ormanlık saha oluşturmaktadır. Orman sahasının % 66'sı verimli, % 34'ü ise verimsizdir. Verimli orman sahasının % 94'ü koru, % 6'sı baltalık sahadan oluşmaktadır (Çizelge 4.12).

Orman sahasının % 89'unu oluşturan koru ormanlarının % 76'sı kızıl çam (*pinus brutia*), % 24'ü de karaçam (*Pinus nigra*) gibi çabuk tutuşan iğne yapraklı ağaç türleridir. Baltalık sahaların tamamını, meşe (*Quercus sp.*) oluşturmaktadır. Koru ormanlık sahalarında seyrek halde kestane (*Castanea sp.*), dere içlerinde çınar (*Plantanus sp.*) ve kızılağaç (*Alnus sp.*) gibi ağaç türleri de bulunmaktadır. 500-600 metreye kadar olan yükseltilerde maki florası yer almaktadır (Anonim, 2003b).

Bayındır ve Ovacık orman işletme şeflikleri ormanlardan, ormanların sürekliliğini bozmadan, amenajman planların uygulanması sonucu asli ve tali orman ürünleri elde etmektedir. Asli ürünler; tomruk, tel direği, maden direği, sanayi odunu, kağıtlık odun, lif-yonga odunu ve yakacak odunu. Tali ürünler; defne, kekik, çilek, her çeşit bitki artığı ilçe ormanlık sahalarından üretilmekte ve ülke ekonomisine kazandırılmaktadır (Şekil 4.8).

Bayındır ve Ovacık orman işlete şefliklerinde ormancılık faaliyetlerinde yerli orman köylüsü çalışmaktadır. 6831 sayılı kanuna göre, 31. madde kapsamında 15 ve 32. madde kapsamında da 10 adet hak sahibi köy vardır. Kapsam dışı köy sayısı 13 'tür.

Orman koruma çalışmaları, Bayındır ve Ovacık işletme şeflikleri bünyesindeki Alankıyı, Kavakalan, ve Ilıca Toplu Koruma Ekipleri ile Ovacık Bölüm Koruma Ekibinde görevli toplam dokuz Orman Muhafaza Memuru ile yürütülmektedir (Anonim, 2003b).

İlçede yangın gözetleme ve haberleşme faaliyetleri, telsiz sistemi ile donatılmış 6 adet yangın gözetleme ve haberleşme kulesiyle 24 saat kesintisiz olarak yürütülmektedir. Orman yangınlarıyla mücadele faaliyetleri 3 adet arazöz ekibi, bir ilk müdahale ekibiyle ve helikopter ve arazözlerin ikmalinde yararlanılan üç adet 100 tonluk, bir adet 50 tonluk yangın havuzu desteğiyle yapılmaktadır.

İlçedeki orman yolları 408 kilometre, yangın emniyet yolu 127 kilometredir. Orman yollarıyla yangın emniyet yolların bakım ve onarımı her yıl düzenli olarak yapılmaktadır (Anonim, 2003a).

İzmir Milli Parklar ve Av- Yaban Hayatı Baş Mühendisliği'nce İzmir ili Bayındır ilçesi Ovacık köyü ve yaylası içinde 8062

hektarlık karaçam ve kestanelik alan üzerine Bayındır–Ovacık Arpadağ Ormanları Yaban Hayatı Koruma Sahası kurulmuştur.

Sahanın sınırları Bayındır, Sarıyurt , Ovacık, Kızıloba, Hisarlık, Ergenli, Dereköy ve Kızılağaç Köyleri mülki hudutları içinde yer almaktadır. Yörede yapılan inceleme ve gözlemler neticesinde sayısı tam olarak bilinmemekle beraber karacanın varlığı tespit edilmiş, koruma altına alınmıştır.

Ayrıca, Bayındır ilçesi Ovacık köy hudutları içinde yer alan; yaklaşık 500 yaşında, 18 m boyunda, 2.78 m çapında ve 8.73 m çevre genişliğine sahip bulunan çok sayıda (25'in üzerinde) Anadolu kestanesi (*Castanea sativa*) anıt ağaç özelliği gösterdiği için 1995'de tescil edilmiştir. 2500 m²'lik alan korumaya alınmıştır (Anonim, 2004b).

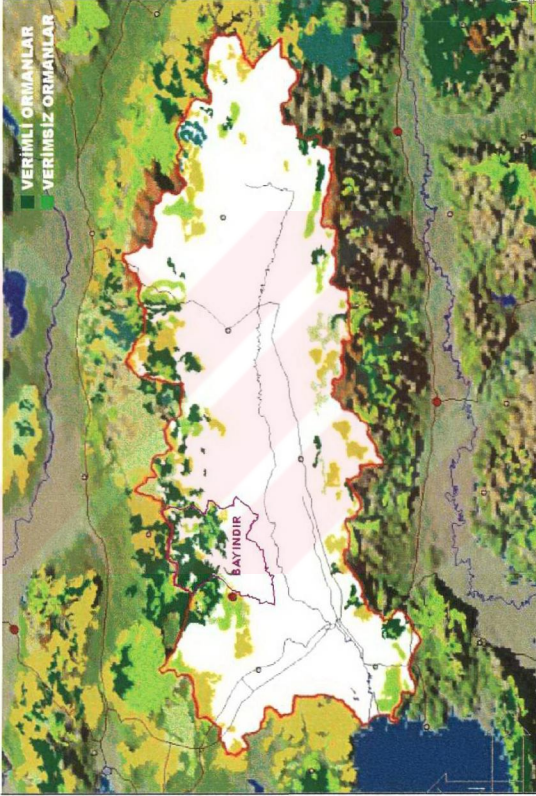
E. Ticaret ve Sanayi

Toplam nüfusun % 1,72'si, çalışan nüfusun ise % 7,14'ü sanayi işletmelerinde çalışmaktadır. İlçede sanayi sektörü tarıma dayalı olarak gelişmiştir. Küçük çaplı sanayi işletmeleri zeytin ve pamuk üzerine kurulmuştur.

Sanayi işletmeleri; mandıralar, kereste, zeytinyağı, çırçır, tekstil fabrikaları ile hissesinin büyük bir bölümünün devlete ait olduğu tuğla fabrikasıdır. İlçede tarıma dayalı sanayiinin gelişmesi için her türlü hammadde ve mamul vardır. Buna karşılık, sanayie dönük alt yapı yetersizliği; İzmir- Bayındır yolunun Torbalı-Bayındır arasının dar ve virajlı olması, bu gelişimi engellemektedir. Aynı zamanda ilçede sanayie dönük işletme sayısı belli bir seviyeyi geçememiştir (Anonim, 2003b).

Çizelge 4.12. Bayındır Orman İşletme Şefliği verilerine göre ilçedeki orman varlığı (Anonim, 2003a).

Şefliği	KORU		BALTALIK		Verimli Orman (ha)	Bozuk Orman (ha)	Toplam Ormanlık Saha (ha)	Açıklık Alan (ha)	Toplam Genel Saha Miktarı (ha)
	Normal (ha)	Bozuk (ha)	Normal (ha)	Bozuk (ha)					
Bayındır	8.462,5	2.004,0	0,0	52,0	8.462,5	2.056,0	10.518,5	13.727,5	24.246,0
Ovacık	6.384,0	4.215,0	866,5	1.680,5	7.250,5	5.895,5	13.146,0	17.234,5	30.380,5
TOPLAM	14.846,5	6.219,0	866,5	1.732,5	15.713,0	7.951,5	23.664,5	30.962,0	54.626,5



Şekil 4.8 Bayındır' da orman sahalarının durumu, verimli verimsiz ormanlar (OGM, 2004).

Çizelge 4.13. İlçedeki sanayi tesisleri (Anonim, 2003a).

İmalathane Çeşidi	Adet
Çirçir	4 (Mahiç Pamuk)
Tekstil	1 (Konfeksiyon Fabrikası)
Zeytinyağı	46 (İmalathane)
Mandıra	5 (İmalathane)
Tuğla	1 (İmalathane)
Nebati Yem	1 (İmalathane)
Beton boru ve taş parke tesisi	1 (İmalathane)

İlçede küçük sanatlar sektöründe faaliyet gösteren 200 işyerinde, yaklaşık 400 kişi çalışmaktadır. Bu sektörde çalışanlar, toplam nüfusun % 2'sini, çalışan nüfusun ise % 8,33'ünü oluşturmaktadır. İlçede otomobil ve tarım araçlarının çok olması, küçük sanayinin gelişmesini sağlamıştır. Bu sektörün yaklaşık % 70'ini otomobil, tarım araçlarının tamir ve bakımına yönelik birimler oluşturmaktadır. Marangozluk da hayli gelişmiş olup bu sektörün yaklaşık % 20'sini oluşturmaktadır. Geriye kalan % 10'luk bölümü ise demircilik, nalbantlık gibi meslekler oluşturmaktadır (Çizelge 4.13) (Anonim, 2003b).

İlçede küçük sanayi sitesinin kurulmasına yönelik çalışmalar devam etmektedir. 110 üyeli kooperatif bünyesinde şu ana kadar 60 m² olan 77 dükkanın kaba inşaatı bitirmek üzeredir. İlçede ayrıca gıda ve çiçekçilik organize sanayi alanlarının kurulmasıyla ilgili çalışmalar devam etmektedir.

Bayındır ilçesinin, ekonomik faaliyetlerin desteklenmesi ve geliştirilmesi amacıyla 270 kayıtlı üyesiyle, 1934 yılında kurulan Bayındır Ticaret Odası; 1969 yılında kurulan, 1573 üyeli Esnaf ve Sanatkarlar Odası ve 1953 yılında kurulan 900 üyeli Şoförler ve Otomobilciler Odası önemli katkılarda bulunmaktadır.

4.1.11 Turizm

Bayındır; doğal, tarihi ve kültürel güzellikleri içinde barındıran bir ilçedir. Ulaşım sorunları ve tanıtım eksikliğinden dolayı, turizmden yeterince girdi sağlanamamaktadır. Bu eksikliğin giderilmesi için ilçede çeşitli kültürel ve turistik faaliyetler düzenlenmektedir.

Kaplıcalar, çiçek şenliği, karpuz festivali ve yayla turizmi, yörenin turizme yönelik aktiviteleridir.

İlçenin önde gelen turistik faaliyeti termal turizmdir. Ergenli köyünde bulunan ılıcaların, kimyasal özellikleri; bikarbonat % 85,71 milival, sodyum % 72,52 milival, kalsiyum % 20,5 milival, hidrojen sülfür %4,25 mg/lit, kükürt % 5,6 mg ayrıca 23 ayrı eriyik bileşimine sahiptir.

İçme kürü olarak kimyasal kirlilik nedeniyle (amonyum 0,103 mg/lit; normal değer < 0,05) uygun değildir. Kimyasal madde karışımının çokluğu ve kükürt oranının yüksek oluşundan dolayı tarım alanlarında kullanılamamaktadır (**Anonim, 2003b**).

İltihaplı eklem romatizmaları, dejeneratif eklem romatizmaları, yumuşak doku romatizmaları, kireçlenme, sindirim sistemi bozuklukları, sedef ve yüz felci gibi hastalıkların tedavilerinde bu ılıcalardan faydalanılmaktadır. Tedavi süresince doktor kontrolünde rehabilitasyon hizmetleri de verilmektedir.

İlçalardaki su sıcaklığı 48⁰ C' dir. İlçedeki ılıcalardan 15 Haziran- 25 Ekim arasında yoğun olarak faydalanılmaktadır.

İlçalarda ayrıca tüzel kişilere ait tesislerde bulunmaktadır. Bunlar; Özel Vardar A.Ş Termal tesisleri, Özel Fatma Hanım Kaplıcaları ve inşaatı devam etmekte olan Dereköy kaplıcalarıdır.

İlçede hem turizme hem de ekonomik yapıya destek amacıyla 1998 yılından bu yana her sene çiçek şenlikleri düzenlenmektedir. Yapılan çiçek şenliğiyle ilçenin ve üretim faaliyetlerinin ülke çapında duyurulması amaçlanmaktadır.

Bayındır ilçesinin doğal güzellikleri ve iklim yapısı yörede yayla turizmi yapılmasına da destek vermektedir. 750 m yüksekliğe sahip yaylaya ilkbahar ve yaz aylarında piknik ve dinlenme; sonbahar aylarında ise şifalı bitkilerden faydalanmak amacıyla çeşitli yerlerden ziyaretçiler gelmektedir.

Yaylalarda piknik yapmak, trekking, dağcılık gibi faaliyetlerde bulunmak için Kule Bölgesi, Şelaleler Alanı, Mahmut Dağı zirvesi ideal yerlerdir. Bu alanlara bitki örtüsü zenginliğinin yanı sıra doğal su kaynaklarının bulunması cazibe katmaktadır (Anonim, 2003a).

4.1.12 Eğitim durumu

Eski ve köklü bir yerleşim olan ilçenin eğitim ve kültürel yapısı oldukça eskilere dayanmaktadır. Arşiv kayıtlarında Bayındır'da iki Hristiyan okulu ve bir medresenin varlığından söz edilmektedir.

1881 yılında yalnız erkek öğrencilerin kabul edildiği bir "Rüştiye" açılmış, buna 1924 yılında "sübyan sınıfı" eklenmiş ve 1925 yılından sonra eğitim karma hale gelmiştir.

Bu gün ilçe merkezinde 7 adet ilköğretim okulu, 4 adet lise ve 1 adet iki yıllık meslek yüksek okulu vardır. İlçenin köylerinde ise 7 adet ilköğretim okulu ve 17 köyde de birleştirilmiş sınıfta eğitim verilmektedir. Ayrıca 21 köyde de taşımali eğitim yapılmaktadır.

İlçe genelinde toplam 5940 ilk ve orta öğretim öğrenci, 259 derslikte eğitim görmektedir. Görev yapan öğretmen sayısı ise toplam 340'dır **(Anonim, 2003a)**.

1997-1998 eğitim öğretim yılında ilçede Ege Üniversitesine bağılı Bayındır Meslek Yüksek Okulu öğrencilere hizmet vermeye başlamıştır. Yüksekokul bünyesinde eğitim vermek üzere ilçe karakterine uygun Tekstil, Seracılık ve Peyzaj Uygulama ve Süs Bitkileri Programları açılmıştır. Mevcutta toplam öğrenci sayısı 183, öğretim elemanı sayısı 10, idari personel sayısı 7'dir. Şimdiye kadar yaklaşık 350 öğrenci Bayındır Meslek Yüksek Okulundan mezun olmuştur (Şekil 4.9) **(Anonim, 2003a)**.



Şekil 4.9. Ege Üniversitesi Bayındır Meslek Yüksekokulu **(Anonim, 2003a)**.

4.2 Bulgular

4.2.1 Tüm ilçe sınırı ve köyler kapsamındaki çalışmalar

Araştırma alanı olarak seçilen İzmir ili Bayındır ilçesi ile ilgili çeşitli haritalama ve bu haritaların değerlendirilmesi çalışmaları yapılmıştır. Alanla ilgili uydu görüntüleri elde edilmiş ancak görüntü çözünürlükleri çok yüksek olduğu için (30mX30m) detaylı yorumlamalar yapılamamıştır. Görüntüler önceki yorumlamalara sadık kalınarak aktarılmıştır.

İlçenin tümünü gösteren uydu görüntüsünde alanın jeolojik yapısı açıkça görülmektedir (Şekil 4.10). İlçenin kuzeyinin dağlarla çevrildiği ve bu alanların tarıma elverişli olmadığı görüntülerden anlaşılmaktadır. Ancak kuzey yönünün dağlarla sınırlanmış olması ilçeye iklimatik açıdan olumlu özellikler taşımaktadır. Kuzey yönünde mevcut yükseltiler sayesinde, gerek yerleşim alanları gerekse tarım alanları sert esen soğuk rüzgarlara maruz kalmamış, özellikle kış aylarının daha yumuşak geçmesine sebep olmuştur. Diğer yandan jeolojik yapıda görülen farklılıklar alanda değişik kullanımların gerçekleşmesine sebep olmuştur.

Günümüzde, ilçenin kuzeyinde yer alan mevcut dağlık alanlar, tarımsal faaliyetler çerçevesinden bakıldığında yoğun olarak ormancılık ve zeytincilik faaliyetlerinin sürdürüldüğü alanlar olarak göze çarpmakta, rekreatif ve turistik amaçlarla da (termal tesisler, piknik ve dinlenme alanları) çeşitli kullanımlara imkan vermektedir.

Diğer uydu görüntüsünde (Şekil 4.11), ilçenin verimli arazileri verimliliğine göre koyu kırmızıdan açık kırmızıya tonlama yapılarak gösterilmiştir. Esas olarak, kullanılan kırmızı renk ve tonları, yoğunluk ve parlaklık dereceleriyle o bölgede bulunan bitki



Şekil 4.11. Bayındır ilçesinin verimli arazilerine ait uydu görüntüsü. Landsat 7 TM uydusunun 2002 yılı 453 bant kombinasyonu. E.Ü. Zir. Fak. Toprak Bölümü Uzaktan Algılama Laboratuvarı Arşiv Görüntüleri

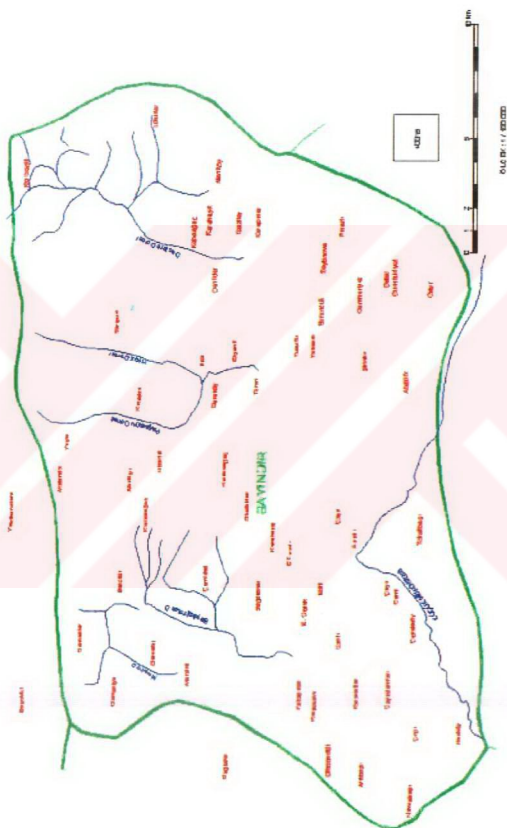


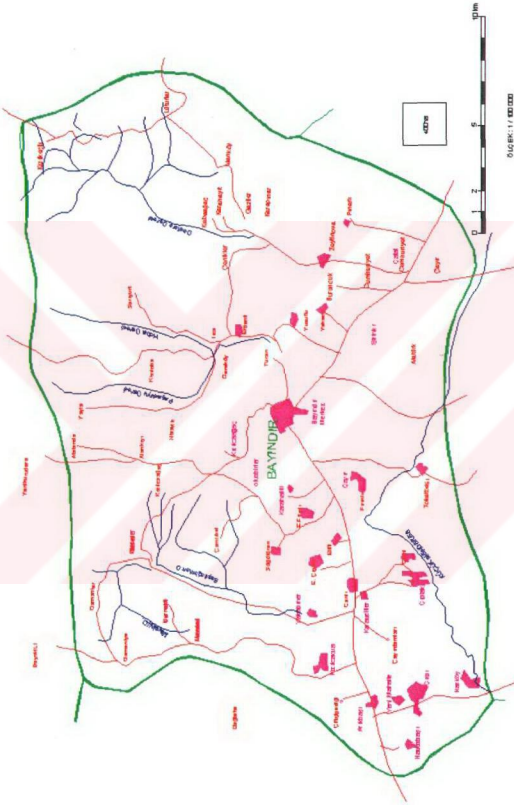
Şekil 4.12. Bayındır ilçesinin pamuk yetiştirilen arazilere ait uydu görüntüsü. Landsat 7 TM uydusunun 2002 yılı 453 bant kombinasyonu. E.Ü. Zir. Fak. Toprak Bim. Uzaktan Algılama Laboratuvarı Arşiv Görüntüleri

örtüsünün yoğunluğunu göstermektedir. Buna bağlı olarak da renklerin yoğunluk ve parlaklığının yüksek olması bitkinin vejetatif aksamının iyi geliştiğinin göstergesi olarak yorumlanabilir. Yine bu bağlamdan yola çıkılarak aynı bölge için verimlilik değerlendirilmesi de yapılabilir. Şekilde de görüldüğü gibi verimli araziler ovada yer almaktadır. Ova, yamaçlardan gelen su ve rüzgarla taşınan ve Küçük Menderes Nehrinin getirdiği alüvyonlarla oluşmuş, tarımsal açıdan çok verimli toprağa sahiptir.

Üçüncü uydu görüntüsünde (Şekil 4.12), görüntülerin kaynak olarak alındığı Ege Üniversitesi Toprak Bölümünün yürüttüğü Ege Bölgesindeki pamuk arazilerinin tespitine ait çalışmanın Bayındır ilçesindeki durumu görülüyor. Yine bu çalışma doğrultusunda arazilerdeki pamuk verimi gelişim düzeyi dikkate alınarak, sarıdan yeşile dönen bir renk skalası içerisinde gösterilmiştir. Bu değerlendirme çerçevesinde parlak yeşil alanlar pamuk verimi yüksek olan alanlar; koyu yeşil olan alanlar, pamuk verimi orta düzeyde olan alanlar; sarı alanlar ise zayıf pamuk verim grubuna giren alanlardır. Bunların dışında kalan mavi ve tonlarındaki renkler ise boş bırakılmış (nadas) veya görüntünün alındığı tarihlerde üretim yapılmayan alanlar olarak görülmektedir.

Bayındır ilçesinde köyler ve ilçe merkezi arasındaki ulaşım ağırlıklı olarak asfalt yollarla sağlanmaktadır. Ancak özellikle dağ köylerine ulaşan yollar ve merkeze uzak köyler arasındaki karayolları zamanla tahrip olmuş durumdadır. Ancak ulaşım sağlanamayan hiçbir köy veya yerleşim alanı bulunmamaktadır. Şekil 4.13 'de Bayındır ilçesinde yer alan köyler ve ilgili ulaşım ağı gösterilmiştir.





Şekil 4.15. Bayındır ilçesindeki yerleşim yerlerinin ve imar alanlarının yayılış durumu (Orj, 2004).

İlçe Küçük Menderes Nehri ile beslenen bir ovada kurulmuştur. Ancak ilçede Küçük Menderes Nehri haricinde başka derelerde ilçenin su ihtiyacına destek olmaktadır. Bu dereler: Mersinli Deresi, Başdeğirmen Deresi, Paşasuyu Deresi, Hoba Deresi ve Destere Deresidir (Şekil 4.14). Yine haritadan da anlaşılacağı gibi ilçenin kuzeyinde, yüzey şekillerine paralel olarak su kaynakları daha fazladır. Ancak güney kısmının düz ova arazisi olması yüksek kısımlardan gelen suyun bu alanlarda gerek yüzeyden gerekse yer altından taşınarak beslenmesine sebep olmaktadır.

İlçede yapılan çalışmalar ve ilçeye ait kaynak ve haritaların üst üste bindirilerek, yorumlanmasıyla ilçe merkezinin ve köylerin mevcut konut alanlarının durumu, büyüklüğü ve yayılışı ortaya konulmuştur (Şekil 4.15). Yerleşim ilçenin batısında diğer yönlere göre daha göze batıcı bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Şekil 14'den de anlaşıldığı gibi yerleşim ağırlıklı olarak Torbalı- Bayındır- Tire ana güzergahında bulunan veya bu ana yol istikametine yakın olan köylerde göze çarpmaktadır. Yine de ilçe merkezindeki yerleşim yoğunluğu neredeyse köylerin toplamına eşittir. Dağlık kısım olarak adlandırabileceğimiz yüksek alanlarda ise yerleşim yok denecek kadar azdır. Bunun nedeni ise verimlilik, sosyo-ekonomik yaşam ve ulaşım olarak özetlenebilir.

İzmir ili ve çevresinin maden haritası incelendiğinde (Şekil 4.16), araştırma alanımız olan Bayındır ilçesinde Çeşitli maden yataklarının ve işletmelerinin bulunduğu göze çarpmaktadır. İlçe sınırları içersinde mevcut olan madenler; altın, gümüş, bakır,cıva, çinko ve titanyumdur.

İZMİR İLİ MADEN HARİTASI



Şekil 4.16. İzmir ili maden haritası (Anonim, 2005b).

Atılın ve cıva madenlerinin bulunduğu yataklarda eski işletmeler mevcutken diğer madenlerin henüz çıkarılmasına ve işletilmesine gerek ekonomik koşullardan dolayı, gerekse maliyet – verimlilik kriterleri gözetildiğinden henüz başlanmamıştır.



Şekil 4.17. Bayındır ilçesinin ilçe merkezi odaklı, batı-doğu yönlü hava fotoğrafı (Orj, 2004)

Şekil 18’de Bayındır ilçesinin batı yönünden çekilmiş bir hava fotoğrafı görülmektedir. Hava fotoğrafından da görüldüğü üzere, ilçede yerleşim dağ eteklerinden ovaya yönelimlidir. Bu da kullanım açısından uygunluk arz etmekte, böyle bir yerleşimle verimli araziler tarımsal faaliyetlerde kullanılmak üzere değerlendirilebilmektedir.

İlçenin kuzeyinde kalan araziler ise fotoğraftan da değerlendirilebileceği gibi tarımsal üretim için çok fazla uygunluk arz etmeyen toprak yapısına sahiptir. Diğer yandan sahip olduğu morfolojik yapı nedeniyle yerleşim ve ulaşım içinde uygun dokular oluşturmamaktadır. Bu nedenle bu alanlar genelde doğal halinde bırakılmış olup ormancılık ve doğal turizm faaliyetlerinin gerçekleştirildiği alanlar olarak değerlendirilmiştir.

4.2.2 İlçe merkezi odaklı çalışmalar

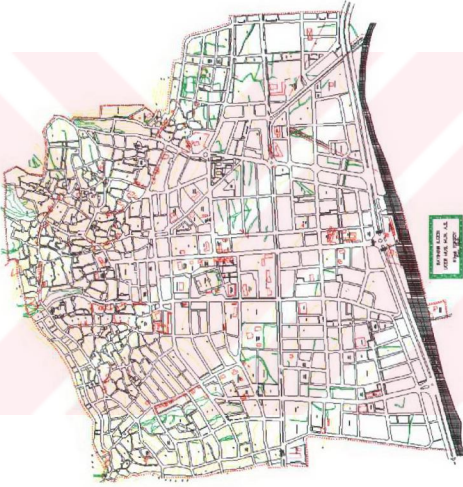
Bayındır ilçe sınırları içerisinde gerek nüfus gerek sosyo-ekonomik durum gerekse alt yapı ve eğitim açısından en gelişmiş yerleşim alanı ilçe merkezidir. Sanayi bölgelerinin ve eğitim olanaklarının merkez odaklı konumlandırılmış olması ve geçmişten gelen kültürel yapının merkezde yoğunlaşması yakın köylerden ve çevre ilçelerden göçe neden olarak nüfusun daha da artmasına sebep olmuştur.

Şekil 19'da ilçe merkezinin güney-kuzey doğrultusundan hava fotoğrafı görülmektedir. Ağustos 2004 tarihli bu fotoğraf çok detaylı olmamakla beraber imar alanlarının yayılım eğilimini açıklamakta yeterli olmaktadır. Fotoğrafta da görüldüğü üzere yerleşim doğu-batı yönünde ilerlemeye devam etmekte, yani İzmir-Tire karayolu boyunca yapılaşma devam etmektedir.

Şekil 20'de görülen İlçe merkezine ait imar paftasında bu yönelim açıkça görülmektedir. İzmir-Tire ana hattının güneyinde bulunan demiryolu ilçenin yapılaşmasında sanki bir sınır oluşturmuş, bu hattın güneyi tamamen zeytincilik, çiçekçilik, sebzeçilik gibi tarımsal faaliyetlere ayrılmıştır.



Şekil 4.18. Bayındır ilçesinin ilçe merkezi odaklı, güney-kuzey yönlü hava fotoğrafı (Orj, 2004).



Şekil 4.19. Bayındır ilçe merkezinin inar nazım planı (Anonim, 2005c).

5. Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi

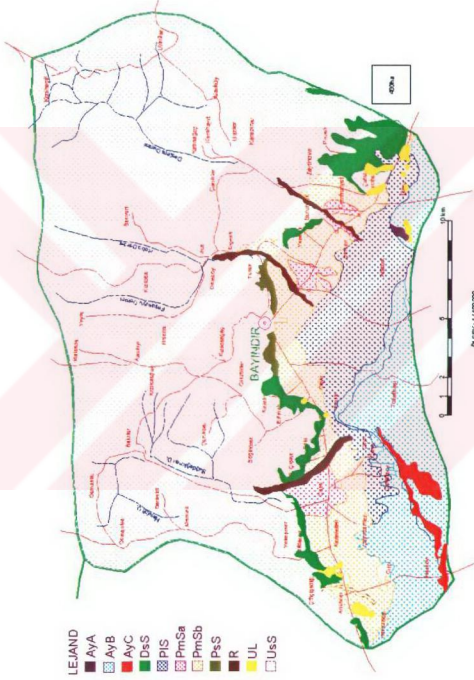
5.1 Toprak Sınıflarına ve Kullanım Tiplerine Yönelik Değerlendirmeler

Bayındır ilçesi gerek konumu gerekse ekonomik düzeyi nedeniyle gerek ticari gerekse bilimsel çevreler tarafından çok fazla ilgi görmemiş, ilçe hakkında yapılan çalışmalar, Küçük Menderes havzasında yer alması sebebiyle bu havzada yapılan araştırmalar esnasında dolaylı olarak gerçekleştirilerek, sınırlı kalmıştır.

Toprak sınıflarına göre kullanım tiplerinin tespiti ve yorumlanmasıyla ilgili bu değerlendirme aşamasında Küçük Menderes Havzası'nın Toprak Haritası (**Akyürek ve ark, 1971**) baz olarak alınmış bu harita üzerine Bayındır ilçe sınırları işlenerek kesilmiş ve araştırma alanı içindeki toprakların sınıflandırılması yapılmıştır (Şekil 5.1).

Sınıflandırması yapılan toprak tipleri, altlık olarak kullanılan Küçük Menderes Havzası toprak haritasına ait tipoloji lejandına göre detaylandırılarak genel yapı tanımlanmıştır (Çizelge 5.1). Bu tanımlamaya göre toprak tipleri bulunduğu coğrafi konumlarına göre adlandırılarak, toprak tipleri ve bulundukları coğrafi yapılar ortaya konulmuştur.

Elde edilen veriler, Bolca (1998) 'nın araştırma alanının yakın çevresinde yaptığı çalışma yöntemiyle değerlendirilerek, araştırma alanının toprak tipolojisi ve taksonomik birimleri irdelenmiş, yine aynı çalışma çerçevesinde, haritalama birimleriyle beraber değerlendirilmiştir.



Şekil 5.1. Bayındır ilçesine ait toprak haritası (Orj,2005).

Çizelge 5.1. Toprak sınıflandırma haritasına ait tipolojii lejandı
(Akyürek ve ark, 1971).

A	Aluviyal Ovalar	
Ay	Genç Aluviyal Ovalar	
AyC	Typic Xeropsamment	Kaba bünyeli, kireçli, ekseriyetle aşırı fakat yer yer yetersiz drenajlı, tuzlu topraklar
AyB	Typic Xerofluvent	Orta bünyeli, ekseriyetle kireçli, iyi drenajlı topraklar
AyA	Aquic Xerochrept Aeric Haplaquent	Orta-ince bünyeli, kireçli, yetersiz drenajlı, yer yer tuzlu topraklar
R	Dere Yatakları	
D	Eski Sel Yarıntılı Aluviyal Yelpazeler	
Ds	Meyilli-Hafif Meyilli, Taşlı ve Çakıllı Yüksek Kısım	
DsS	Typic Xerochrept Typic Rhodoxeralf Typic Xeropsamment	Şistli aluviyaller üzerinde oluşmuş orta bünyeli, kireçsiz iyi drenajlı topraklar
P	Genç Sel Yarıntısız Aluviyal Yelpazeler	
Ps	Meyilli-Hafif Meyilli, Taşlı ve Çakıllı Yüksek Kısım	
PsS	Typic Xeropsamment Typic Xerofluvent	Şistli aluviyaller üzerinde oluşmuş kaba bünyeli, kireçsiz aşırı drenajlı topraklar

Çizelge 5.1'in devamı

Pm	Hafif Mryilli, Büyük Çakıllı Taşlı ve Çakıllı, Orta Kısım	
Pms	Typic Xeropsamment	Şistli aluviyaller üzerinde oluşmuş, kaba-orta bünyeli, çakıllı, kireçsiz biraz aşırı drenajlı topraklar
PmSa	Typic Xerofluvent	Büyük çakıl taşlı
Pmsb	Typic Xerochrept	Çakıllı
PI	Çok Hafif Meyilli, Çakılsız, Alçak Kısım	
PIS	Typic Xerofluvent Typic Xerochrept	Şistli alüviyaller üzerinde oluşmuş, hiç veya az kireçli iyi drenajlı topraklar
U	Yüksek Araziler	
UsS	Lithic Xerorthent Paralithic Xerochrept Typic Rhodoxeralf	Şist üzerinde oluşmuş dik, kayalık, sıg, orta bünyeli topraklar
UL	Lithic Rodoxeralf Lithic Rendoll	Kireçtaşı üzerinde oluşmuş dik, çok fazla kayalık, çok sıg ince bünyeli topraklar

Bolca (1998) İzmir ili Menderes İlçesinde yaptığı çalışmasında, haritalama birimlerini ve arazi özelliklerini belirlemek için çeşitli arazi gözlemler gerçekleştirmiştir.

Çizelge 5.2. Araştırma alanına ait toprak tipolojisi ve haritalama birimleri (Bolca, 1998).

AyC	Typic Xeropsamment	VAD (Kaba çakıllı)
AyB	Typic Xerofluvent	VTC
AyA	Aquic Xerochrept	PGZ
DsS	Typic Xerochrept Typic Rhodoxeralf Typic Xeropsamment	VAD PGZ DYB2
PsS	Typic Xeropsamment Typic Xerofluvent	VAD (Kaba çakıllı) VTC
Pms	Typic Xeropsamment	VAD
PmSa	Typic Xerofluvent	VTC (Büyük çakıl taşlı)
Pmsb	Typic Xerochrept	PGZ (Çakıllı)
PIS	Typic Xerofluvent	VTC
UsS	Lithic Xerorthent Paralithic Xerochrept Typic Rhodoxeralf	DKA DVK3 DSB1
UL	Lithic Rodoxeralf Lithic Rendoll	DVB2 DYT1

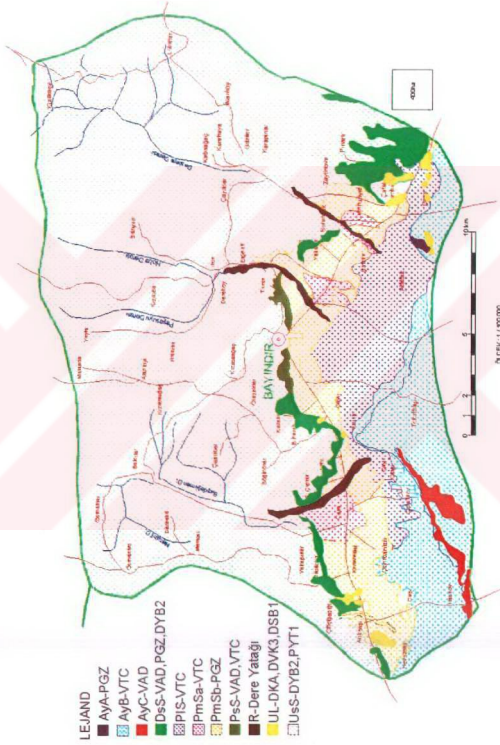
Bu arazi gözlemleri, laboratuvar analiz verileri ve hava fotoğrafları kullanılarak hazırlanan toprak haritalarında sınırları belirlenmiş olan 20 ayrımlı toprak serisinin; üst toprak dokusu, alt toprak dokusu, alt toprakta kireç yüzdesi, toprak drenajı, vertikal özellik, yüzey taşlılığı, pedon boyunca taşlılık, ana özdek, fizyografya, arazi eğimi, toprak derinliği, yüzey kayallığı ve katyon

değişim sigası vb. ile arazi ve toprak özellikleri belirlenmiş ve kendi içlerinde ayrımlı alt sınıflara ayrılmışlardır. Haritalama birimlerinin arazi ve toprak özelliklerinin değişim sınırları ve yapılan değerlendirme işlemlerinde göz önüne alınarak oluşturulan sınıflarda belirlenerek değerlendirilmiştir.

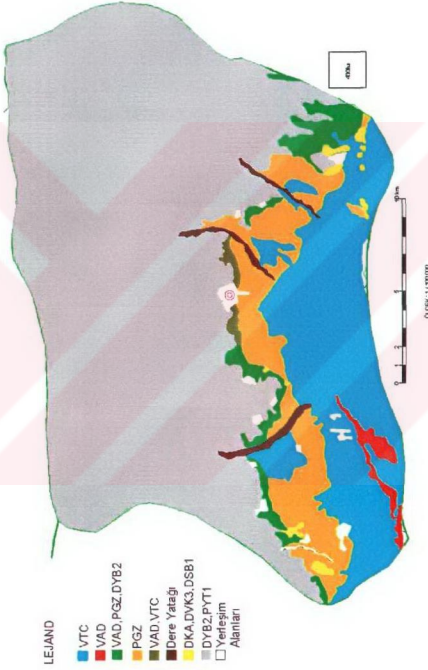
Araştırma alanımız olan Bayındır ilçesi, araştırma yapılan alanın yakın çevresinde yer almakta ve aynı coğrafik ve jeolojik özellikleri göstermektedir. Bu nedenle önceki haritalama birimlerinin oluşturulmasında dikkate alınan toprak özellikleri, tipoloji-haritalama birimi tablolarının oluşturulması için araştırma alanımız içinde geçerli kabul edilebilmektedir.

Bu doğrultuda hazırlanan Çizelge 5.2'de Bolca (1998) 'nın ön gördüğü araştırma yöntemine göre Bayındır ilçesinin toprak tipolojisi / haritalama birimi değerlendirilmesi yapılmıştır. Toprak tipolojisi/haritalama birimi bağıntısı kurulduktan sonra elde edilen veriler önceki harita üzerine işlenerek alan genelinde ve mevcut yerleşim birimleri çevresindeki durum ortaya konmuştur (Şekil 5.2).

Şekil 5.3'de ise haritalama birimlerinin oransal büyüklüğünün tespit edilebilmesi için önceki harita, tipoloji lejandı gözetilmeksizin sadece haritalama birimleri dikkate alınarak, değerlendirilmiş ve yeniden oluşturulmuştur. Haritanın tekrar değerlendirilmesi sırasında bazı sınıflamalarda farklı toprak tiplerinin bulunduğu ve bu tiplerin değişik haritalama birimlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle, kullanımlar arasında karışıklığa yol açmamak ve daha sağlıklı bir değerlendirme yapılması amacıyla birden fazla haritalama birimine sahip sınıflara ait gösterimler önceki paftadaki haliyle korunmuştur.



Şekil 5.2. Bayındır İlçesi toprak haritasının toprak tipolojileri ve haritalama birimleri (Orj, 2005).



Şekil 5.3. Araştırma alanının haritalama birimlerine göre durumu (Orj, 2005).

Toprak tipolojisine göre hazırlanan toprak haritasında, haritalama birimlerinin her biri için en uygun kullanım çeşidinin belirlenmesi için Bolca (1998) yaptığı çalışma baz alınarak, arazi kullanım planlamasında temel olacak verilerin elde edilmesi amacıyla, öncelikle çalışma alanının ekolojik ve sosyo-ekonomik durumuna uygun arazi kullanım türleri belirlemiş ve bu kullanım türleri bilgisayar ortamında gruplara ayrılarak alt sınıflara ayrılmıştır. Oluşturulan haritaların ışığında, Bayındır ilçesinde arazi kullanımlarının belirlenebilmesi için aynı değerlendirme kriterleri kullanılmış, haritalama verileri doğrultusunda kullanım grupları ve alt sınıflarına ait bir tablo oluşturulmuştur (Çizelge 5.3).

Çizelge 5.3. Fiziksel haritalama verilerine göre kullanım grupları ve alt sınıfları (Bolca, 1998).

1 No'lu Kullanım Grubu

B0 :Bu grup için değerlendirmeye alınan kullanım türlerinin hiçbirine uygun değil

B1 :Badem, Elma, Armut, Kayısı, Zeytin

B2 :İncir, Badem, Zeytin

B3 :Bağ, İncir, Badem, Armut, Kayısı, Zeytin

B4 :Bağ, İncir, Badem, Elma, Armut, Kayısı, Zeytin

B5 :Bağ, İncir, Badem, Elma, Armut, Turuncgiller, Kayısı, Zeytin

2 No'lu Kullanım Grubu

T0:Bu grup için değerlendirmeye alınan kullanım türlerinin hiçbirine uygun değil

T1 :Mısır, Pamuk, Tütün

Çizelge 5.3. (devam)

T2 :Buğday-Arpa, Tütün

T3 :Buğday-Arpa, Mısır, Pamuk, Tütün

T4 :Buğday-Arpa, Mısır,Pamuk, Tütün, Baklagil-Yem.Bitkileri

T5 :Buğday-Arpa, Patates, Tütün

T6 :Buğday-Arpa, Patates, Mısır, Pamuk, Tütün, Baklagil-Yem.Bitkileri

3 No'lu Kullanım Grubu

S0 :Bu grup için değerlendirmeye alınan kullanım türlerinin hiçbirine uygun değil

S1 :Domates, Karpuz-Kavun, Patlıcan-Biber

S2 :Domates, Karpuz-Kavun, Patlıcan-Biber, Ispanak

S3 :Hıyar, Domates, Karpuz-Kavun, Patlıcan Biber, Soğan, Ispanak

S4 :Hıyar, Domates, Karpuz-Kavun, Patlıcan-Biber, Soğan, Ispanak, Çilek

4 No'lu Kullanım Grubu

D0 :Bu grup için değerlendirmeye alınan kullanım türlerinin hiçbirine uygun değil

D1 :Örtüaltı Tarım

D2 :Doğal Hayat, Yerleşim Birimi, Maki-Funda

D3 :Doğal Hayat, Yerleşim Birimi, Maki-Funda, Perlit

D4 :Doğal Hayat, Yerleşim Birimi, Sanayi Yerleşimi, Maki-Funda, Perlit

D5 :Doğal Hayat, Rekreasyon, Yerleşim Birimi, Maki-Funda

D6 :Doğal Hayat, Rekreasyon, Mera,Yerleşim Birimi, Maki-Funda

Çizelge 5.3. (devam)

D7 :Ağaçlandırma Alanı

D8 :Ağaçlandırma Alanı, Örtüaltı Tarım

D9 :Ağaçlandırma Alanı, Rekreasyon, Maki-Funda

D10:Ağaçlandırma Alanı, Rekreasyon, Mera, Maki-Funda, Örtüaltı Tarım

D11:Ağaçlandırma Alanı, Doğal Hayat, Rekreasyon, Mera, Yerleşim
Birimi, Maki-FundaD12:Ağaçlandırma Alanı, Doğal Hayat, Rekreasyon, Mera, Yerleşim
Birimi, Sanayi Yerleşim

Bu bağlamda Bolca (1998) yaptığı çalışmasında, ayrımlı özellikteki toprak birimlerinin arazi verileri ile arazi kullanım türlerinin arazi istekleri göz önünde bulundurularak toprak birimlerinin sahip olduğu arazi özelliklerinin her bir sınırı için verilerin korelasyonu hesaplanmıştır. Belirlenen toprak özelliklerine göre saptanan ayrımlı toprak birimleri için arazi kullanım desenleri veya başka bir anlatımla potansiyel kullanım grupları oluşturulmuştur.

Bu kriterler göze alınarak yapılan değerlendirmeye araştırma alanı olarak seçilen Bayındır ilçesine ait haritalama birimlerine karşılık gelen potansiyel kullanımlar belirlenmiştir (Çizelge 5.4).

Potansiyel arazi kullanım haritası hazırlamak amacıyla bilgisayar ortamında oluşturulan gruplamalar da her bir haritalama birimi için uygun sınıfa giren kullanımlar temel alınarak, potansiyel kullanım grupları, ilçeye ait toprak haritası üzerinde gösterilmiştir (Şekil 5.4).

Çizelge 5.4. Haritalama birimlerinin potansiyel kullanım grupları (Bolca, 1998).

HARİTALAMA BİRİMİ	POTANSİYEL KULLANIM GRUPLARI			
DKA	B0	T0	S0	D12
DSB1	B0	T0	S0	D12
DVK3	B0	T0	S0	D9
DYB2	B0	T0	S0	D5
PGZ	B2	T2	S1	D10
PYT1	B0	T0	S0	D11
VAD	B5	T6	S4	D8
VTC	B5	T6	S4	D1

Haritalama birimlerinin potansiyel kullanımlarına göre durumları yorumlanarak, kısaca açıklandığında:

DKA: Meyve ağacı, tahıl ve yem bitkileri, baklagiller ve endüstriyel bitki yetiştiriciliği için uygun olmayan; ağaçlandırma alanı, doğal hayat, rekreasyon, mera, yerleşim birimi ve sanayi yerleşim alanı olarak uygun kullanım potansiyeli barındıran alan.

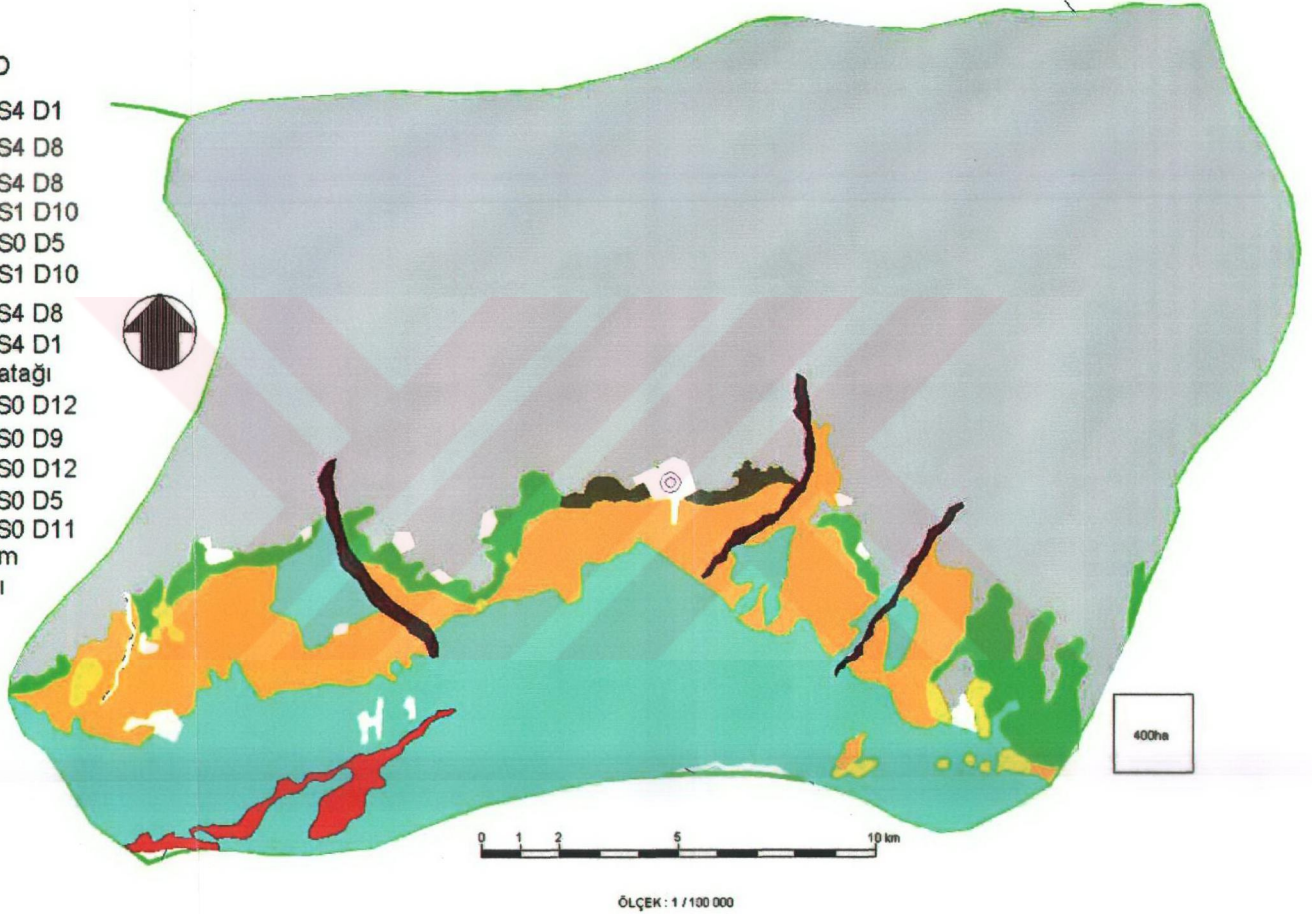
DSB1: DKA haritalama birimi ile aynı kullanım potansiyeli gösteren ancak farklı toprak tipolojisine sahip alan.

DVK3: Meyve ağacı, tahıl ve yem bitkileri, baklagiller ve endüstriyel bitki yetiştiriciliği için uygun olmayan; ağaçlandırma alanı, rekreasyonel alan veya maki-fundalık olarak kullanılabilecek alan.

DYB2: Meyve ağacı, tahıl ve yem bitkileri, baklagiller ve endüstriyel bitki yetiştiriciliği için uygun olmayan; doğal hayat alanı, rekreasyonel alan, yerleşim birimi veya maki-fundalık olarak kullanılabilecek alan.

LEJAND

- B5 T6 S4 D1
- B5 T6 S4 D8
- B5 T6 S4 D8
- B2 T2 S1 D10
- B5 T6 S4 D8
- B5 T6 S4 D1
- Dere Yatağı
- B0 T0 S0 D12
- B0 T0 S0 D9
- B0 T0 S0 D12
- B0 T0 S0 D5
- B0 T0 S0 D11
- Yerleşim Alanları



Şekil 5.1. Bayındır ilçesi potansiyel kullanım sonuç haritası (Orj, 2005).

PGZ: İncir, badem, zeytin, yetiştiriciliği; buğday, arpa, tütün ekimi ve domates, kavun-karpuz, patlıcan-biber dikimi ve örtüaltı tarım için uygun; ayrıca tarım dışı kullanım olarak ağaçlandırma alanı, rekreasyonel alan, mera veya maki-fundalık olarak kullanılabilecek alan.

PYT1: Meyve ağacı, tahıl ve yem bitkileri, baklagiller ve endüstriyel bitki yetiştiriciliği için uygun olmayan; ağaçlandırma alanı, rekreasyonel alan, mera, makilik-fundalık veya örtüaltı tarım alanı olarak uygun kullanım potansiyeli barındıran alan.

VAD: Bağ, incir, badem, elma, armut, turunçgiller, kayısı ve zeytin yetiştiriciliği, buğday-arpa, patates, mısır, pamuk, tütün, baklagil-yem bitkileri ekimi ve hıyar, domates, karpuz-kavun, patlıcan-biber, soğan, ıspanak, çilek dikimi için uygun; ağaçlandırma alanı, örtüaltı tarım alanı olarak kullanım potansiyeline sahip alan

VTC: VAD gibi, bağ, incir, badem, elma, armut, turunçgiller, kayısı ve zeytin yetiştiriciliği, buğday-arpa, patates, mısır, pamuk, tütün, baklagil-yem bitkileri ekimi ve hıyar, domates, karpuz-kavun, patlıcan-biber, soğan, ıspanak, çilek dikimi için uygun; ancak sadece, örtüaltı tarım alanı olarak kullanım potansiyeline sahip alan.

5.2 Toprak Tipolojisine Göre Belirlenen Potansiyel Kullanım Haritasının Yorumlanması

Araştırma alanı olarak seçilen İzmir ili Bayındır ilçesine ait potansiyel kullanım haritası değerlendirildiğinde ilçenin kuzeyinin gerek coğrafi yapısı açısından gerekse toprak tipolojisi yönünden tarımsal kullanım için uygun olmadığı açıkça görülmektedir (DVB2, PYT1). İlçenin yaklaşık % 55'lik bölümünü kapsayan bu alanlarda

doğal yapı korunarak rekreatif kullanım ve yerleşim alanı organizasyonları yapılabilir.

Alanın güneyinde ise, harita üzerinde de görüldüğü gibi ilçenin yaklaşık % 25'ini kapsayan, Küçük Menderes Nehrinin oluşturduğu verimli topraklar bulunmaktadır (VAD, VTC). Bu alanlar çeşitli kültür ve sanayi bitkilerinin yetiştirilmesine uygun su potansiyeli yüksek, tarımsal değeri yüksek araziler olarak değerlendirilebilir.

İlçenin mevcut alanının yaklaşık %10'unu kaplayan diğer bir grup ise (PGZ). İlçedeki verimli ve verimsiz alanlar arasındaki geçiş alanı olarak değerlendirilebilir. Bu alan alanın güneyindeki araziler kadar verimli olmamakla beraber zeytin, buğday, tütün gibi ilçenin önde gelen tarımsal ürünlerinin yetiştiriciliği için elverişlidir. Ayrıca bu alanlar, örtüaltı yetiştiricilik için gerekli özellikleri de barındırmaktadır.

İlçenin geri kalanını ise yerleşim alanları, dere yatakları ve ilçenin kuzeyindeki toprakların kullanım karakteristiğine sahip ancak güneyde, alçak alanlarda bulunan tarımsal kullanıma elverişli olmayan, sanayi bölgesi veya iskan alanı olarak kullanılabilecek araziler oluşturmaktadır.

5.3 Araştırma Alanının Sürdürülebilir Kalkınma Gösterge ve Kriterleri Çerçevesinde İrdelenmesi

Sürdürülebilir kalkınmanın sadece, çevre koruma ve doğal kaynakların değerlendirilmesi kavramlarının ön plana çıktığı bir anlayış olmadığı; çevreyle beraber ekonomik, kurumsal ve sosyal göstergelerinde değerlendirilerek bir çatı altında irdelendiği bir kavram olduğu göz ardı edilmemelidir. Bu çerçevede, Nemli (2003) 'nin çalışması doğrultusunda hazırlanan (Tablo 1, 2, ve 3)

göstergeler, sürdürülebilirlik hakkında yorum yapılmasına olanak sağlayabilecek kriterler olarak değerlendirilebilir.

Araştırma alanı olan İzmir iline bağlı Bayındır ilçesi ve alan üzerinde yapılan potansiyel kullanım değerlendirme çalışmalarının sonuçları bu göstergeler doğrultusunda irdelendiğinde, ilçenin sürdürülebilirlik kavramına olan yakınlığı ya da uzaklığı hakkında yorum yapılabilir.

5.3.1 Araştırma alanının ekonomik yönden sürdürülebilirliği

Araştırma alanı, ekonomik yönden sürdürülebilir gelişme göstergeleri (Çizelge 2.1.) çerçevesinden incelendiğinde, ilçenin ekonomik durumunu, ekonomik yapı ile tüketim ve üretim kalıpları olarak iki ana tema dahilinde irdelemek gerektiği görülmektedir. Ekonomik yapıya ilişkin ilk değerlendirme ilçenin ekonomik performansının incelenmesiyle gerçekleştirilebilir.

Ekonomik performans göstergeleri, ilçede kişi başına düşen gelir ve gelir/yatırım oranlarıdır. Bu değerlendirmeler için ilçede gerekli verileri sağlayabilecek detaylı bir çalışma, gerek ilçedeki kamu kuruluşlarınca gerekse özel kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmemiştir. Ancak, mevcut verileri değerlendirmek için ,ilçenin genel yapısına, geniş bir açıyla yaklaşım sağlandığında, araştırma alanının tarıma yönelik faaliyetlerden gelir elde eden bir yapıya sahip olduğu, gerek sosyolojik gerek coğrafik konum itibarıyla, sanayie yönelik (Çizelge 4.13) çok fazla yatırım bulundurmadiğı kolaylıkla belirlenebilir. Bu nedenle kişi başına düşen ortalama gelir düzeyinin çok yüksek olmadığı ancak verimli topraklar ve yüksek ürün kapasitesi sayesinde Türkiye ortalamasının çok altında da olmadığı gözlenebilmektedir. Ancak, ilçede sanayie yönelik yatırımın az olması, artan nüfusla paralel

olarak paylaşılan tarımsal girdilerin azalmasına alternatif oluşturamayacak ve ilçe genelinde bir sıkıntı yaşanmasına neden olacaktır.

Ekonomik durumu oluşturan diğer bir tema olan tüketim ve üretim kalıpları incelendiğinde de aynı sonuçlarla karşılaşilmektedir. İlçenin endüstriyel yapısının gelişmemiş olması nedeniyle, ilçe nüfusu tarım dışı ürünlerde diğer merkezlere bağlı yapıdadır. Bu nedenle ilçe gelirin önemli bir bölümü ilçe dışına kaymaktadır. Endüstriyel tesislerin çok sayıda olmamasının tek avantajı ise çevre kirliliğine sebep olabilecek atıkların miktarlarda oluşmasıdır. Sanayi atıklarının düşük yoğunluğu, özellikle tarımsal üretime dayalı ilçe için olumlu bir özellik oluşturmaktadır.

5.3.2 Araştırma alanının sosyal yönden sürdürülebilirliği

Sosyal sürdürülebilirliğin (Çizelge 2.2.) irdelenebilmesi için değerlendirilmeye alınması gereken ilk ana tema “eşitlik” olarak göze çarpmaktadır. Eşitlik kavramı, hem cinsiyet eşitliği hem de gelir dağılımının eşitliği olarak iki çerçevede incelenebilir.

Araştırma alanı olan Bayındır ilçesinde, yapılan incelemelerde ortalama kadın işçi ücretinin erkek işçi ücretine göre daha az olduğu vurgulanmalıdır. İlçe merkezi ve kamusal alanlarda çalışan kadın nüfusunda bu oran düşük olmakla birlikte, tarımsal faaliyetlerde kadın işçilerin gelirlerinin erkek işçilere oranla düşük olması, hane gelirin düşmesine neden olmaktadır.

İlçede DİE Mayıs 2005 verilerine göre saptanan fakirlik sınırı (875.94 YTL) dikkate alındığında ortalama geliri fakirlik sınırının altında yaşayan nüfus oranının yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Düşük gelir düzeyinin en önemli sebeplerinden biri olarak yine, az gelişmiş sanayi yatırım ve alt yapısı verilebilir. Özellikle ilçenin

dağ köylerindeki yüksek işsizlik oranı, ilçenin sosyal sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için önemli bir dezavantajı oluşturmaktadır.

Diğer önemli sosyal sürdürülebilirlik göstergeleri, ilçedeki sağlık ve eğitim durumlarıdır. Sağlık hizmetleri açısından bakıldığında, ilçe merkezinde bir hastanenin ve değişik köylerdeki sağlık ocaklarının mevcudiyeti olumlu bir gösterge olarak sayılabilir. Ancak mevcut hastanenin tam teşekküllü olmaması, ilçenin sağlık konularında kendine yeterliliğini düşürmektedir.

Hijyenik koşullar çerçevesinden değerlendirildiğinde ise, ilçenin bu konuda gerekli yatırımları yapmakta olduğu göze çarpmaktadır. Özellikle yenilenen kanalizasyon şebekesi ve içme suyu dağıtım ağı ilçe merkezinde hijyenik koşulların sağlanabilmesi için atılan önemli bir adımdır.

Eğitim temasıyla ilçenin sürdürülebilirlik düzeyi irdelendiğinde, ilkokuldan yüksek öğretime kadar her türlü eğitim kurumunun ilçede bulunması olumlu bir gösterge olarak kabul edilebilir. Ancak taşınmalı eğitimin devam etmesi ve kalabalık sınıfların mevcudları, bu olumlu gösterge düzeyini zedelemektedir.

İlçenin sosyal sürdürülebilirliğine olumlu bir katkı da nüfus ve güvenlik yapısından gelmektedir. İlçede suç oranının düşüklüğü ve nüfus artışı ivmesinin, ilçeden yapılan dış göçlerle meydana gelen düşüklüğü, ilçedeki sosyal yaşam kalitesini yükselten kriterler olarak kabul edilebilir.

5.3.3 Araştırma alanının çevresel yönden sürdürülebilirliği

Çevresel yönden sürdürülebilirliğin gelişiminin irdelenmesini sağlayacak ana temalar incelendiğinde, bunların atmosfer yapısı,

toprak ve su durumu ile biyolojik kaynaklar olduğu gör÷lmektedir (Çizelge 2.3). Araştırma alanı olan Bayındır ilçesinin tarımsal üretime dayalı yapısı ve endüstriyel kirliliğe yol açabilecek sanayi yapılarının azlığı, ilçede çevresel yönden sürdürülebilirliğin sağlanmasına sebep olmaktadır.

İlçenin çevresel sürdürülebilirliğini olumsuz yönde etkileyebilecek ve bu nedenle dikkate alınması gereken iki kullanım bulunmaktadır. Bunlardan birincisi tarımsal faaliyetler sırasında kullanılan, gübre, pestisit gibi kimyasal tarım ilaçlarıdır. Özellikle gelir kaynağının tarım olduğu bir ilçede gerek toprak yapısının muhafazası gerekse yer altı su kaynaklarının korunması açısından bu kimyasalların kullanımında özen gösterilmesi gerekmektedir. Bu konuda kullanıcı gruplarının eğitilerek bilinçlendirilmesi özel bir önem taşımaktadır.

Dikkate alınması gereken diğer bir çevresel özellik ise, ilçedeki biyolojik kaynak ve çeşitliğin değerlendirilerek, korunmasıdır. Özellikle ilçenin kuzeyindeki, yüksek alanlarda bulunan biyolojik kaynaklar, gerek flora gerek fauna açısından korunması gereken türleri barındırmaktadır.

Mevcut türlerin kaybolmaması ve gelişiminin desteklenmesi için ilçe sınırları dahilinde mevcut biyolojik kaynaklara yönelik envanter çalışmaları yapılarak, korumaya yönelik önlemler alınmalıdır. Bu öneriler dahilinde hareket planları yapıldığında, uzun vadede ilçenin çevresel sürdürülebilirliği korunmaya devam edilebilecektir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma alanıyla ilgili yapılan araştırmalar ve ulaşılan veriler ışığında elde edilen sonuçlar iki ayrı kategoride değerlendirilebilir.

a. Toprak sınıflarına göre potansiyel kullanım olanakları ve mevcut kullanımların karşılaştırılarak irdelenmesi ve bu doğrultuda getirilen öneriler

Çalışma sonunda elde edilen –potansiyel kullanım- sonuç haritası değerlendirildiğinde, alanın kuzeyinde yer alan ve toplam alanın yaklaşık % 55'ini oluşturan kısmın tarımsal kullanım için uygun olmadığı görülmüştür.

Mevcut coğrafi yapı gözlemlendiğinde bu alanların büyük çoğunluğunun ilçenin kuzey ve kuzeybatı yönlerini sınırlayan Çatma Dağı, Çal Dağı ve Mahmut Dağının etekler olduğu görülür. Bu alanlar hali hazırda orman alanları olarak değerlendirilmekte ve mevcut doğal yapı çok fazla tahribata uğramadan olduğu gibi korunabilmektedir. Bu alanlar için öncelikle vurgulanması gereken diğer bir özellik de mevcut jeotermal kaynakların bu bölge de yoğunlaşmasıdır.

Bu bağlamda alan kullanım önermeleri yapmak istenirse, bu bölgelerin, doğa koruma kriterleri gözetilerek yapılan zonlamalarla, rekreatif ve turistik aktiviteleri barındıran, doğa koruma alanları olarak değerlendirilmesi gerektiği sonucuna varılabilir.

Öneri getirilen bu alanların şimdiki durumunda, termal kullanıma yönelik, çok gelişmiş olmayan, konaklama tesisleri bulunmaktadır. Ancak, gerek kısıtlı konaklama kapasiteleri, gerekse iptidai yapıları, bu kullanımların çekiciliğini azaltmakta ve mevcut potansiyelin yeterli bir şekilde kullanılmamasına yol açmaktadır.

Bu alanlarda, konaklama tesislerinin restorasyonu ve kapasitelerinin artırılması ve piknik alanları, spor tesisleri, yürüyüş parkurlarının gibi, eklenecek aktivite ve tesislerle, bölgenin çekiciliği artırılarak yerli ve yabancı turistin ilçeye olan talebi arttırılabilir.

Önerilen bu tip kullanımlarla, hem bölgedeki mevcut flora ve fauna korunacak, hem de mevcut araziler doğru değerlendirilerek rekreatif ve turistik özellikler kazandırılacaktır. Böylelikle, biyolojik ve genetik kaynaklar korunurken, aynı zamanda ön görülen sınırlı kullanımlarla ilçenin turistik potansiyel arttırılabilecektir. Bu şekilde, ilçedeki doğal yaşamın sürdürülebilirliği sağlanırken, ekonomik girdiler artacak ve ilçe genelinde sürdürülebilir kalkına sağlanması için önemli bir adım atılacaktır. Özellikle endüstriyel yapının yeterli gelişmediği, Bayındır ilçesi için bacasız sanayi olarak adlandırılan turizm sektörünün güçlendirilmesi ilçe ekonomisinde gözle görülür bir fark yaratacaktır.

Alanın güneyinde yer alan ve toplam alanın yaklaşık % 25'ini oluşturan diğer bölgede ise Küçük Menderes Nehrinin oluşturduğu verimli, alüvyial topraklar bulunmaktadır. Bu alanlar, çeşitli kültür ve sanayi bitkilerinin yetiştirilmesi için uygun ve su potansiyeli yüksek değerli tarım arazileridir.

Bu alanlarda karşılaşılabilecek en önemli sorun, su ihtiyacını karşılamak amacıyla açılan sondaj kuyularının yüksek adedi olacaktır. Yenileme kapasitesinden fazla yüzeye çıkarılan su ile taban suları çekilmeye başlayacak ve bir süre sonra bu alanlarda kuraklık baş gösterebilecektir.

Taban suyu seviyesinin düşmesiyle beraber alanlarda tuzluluk ve sulama maliyetleri artacak ve bu artışlar, gerek ürün niteliğine gerekse ürün maliyetine yansiyarak, ilçe arazilerinden elde edilen ürünlerin hem ilçe halkına sunumunda hem de farklı

pazarlara sunumu sırasında , ilçe dışından gelen ürünler karşısında rekabet şansını düşürerek, ekonomik girdi kaybına sebep olacaktır.

Bu nedenle, nitelikli tarımsal arazilerin tahribatın engellenebilmesi için, bu alanlarda planlı kullanımlar yapılmalı özellikle sulama konusunda, bireysel sondaj kuyularının teşvik edilmesindense, kontrollü devlet sulaması gerçekleştirilerek yer altı su kaynakları korunmalıdır.

Ön görülen dikkatli kullanımlarla, bu alanlar, uzun yıllar boyunca verimliliğini koruyan, ekonomik ve çevresel katkılarıyla gün geçtikçe değerlendirilen, sürdürülebilir tarım arazileri olarak sonraki nesillere de hizmet verebilecektir.

İlçenin mevcut alanının yaklaşık % 10'unu kapsayan diğer bir bölge ise ilçedeki verimli ve verimsiz alanlar arasında kalan geçiş kısımlarıdır. Bu alanlar güneyde yer alan araziler gibi verimli olmamakla birlikte, ilçenin karakteristik ürünleri olan zeytin, buğday, tütün gibi ürünlerin yetiştiriciliği için yeterli özelliklere sahiptir.

Bu bölgelerin diğer önemli özelliği ise örtüaltı tarım için gereken özellikleri barındırmasıdır. Bayındır ilçesi gibi, seracılığın her geçen gün geliştiği bir ilçede bu tip arazi potansiyelinin bulunması bir şans olarak addedilebilir. Özellikle bu alanların mevcut karayollarına yakınlığı, pazarlama ve nakliye kolaylığı açısından artı bir özellik olarak değerlendirilebilir. Bu noktada, örtüaltı yetiştiriciliğinin ilçe merkezi ve çevresinden çıkarılarak bu bölgelere kaydırılması akılcı bir yaklaşım olarak addedilebilir. Böylece ilçe merkezindeki sera arazileri, imar alanları haline çevrilerek, ekonomik değeri daha yüksek alanlar olarak kullanılabilecektir.

İlçe merkezinde yer alan seraların, ilçe merkezi dışına çıkmasının sağlayacağı diğer avantajlar ise, ilçe merkezindeki kötü görüntülerin önlenmesiyle, ilçenin genel görünümünün daha estetik bir yapıya kavuşturulması ve boşalan arazilerin planlı kullanımlarla, daha modern yerleşim alanlarının tesisine olanak vermesi olacaktır.

İlçe arazilerinin geri kalanını ise, ağırlıklı olarak ilçe merkezinde gelişen yerleşim alanları, dere yatakları ve ilçenin kuzey toprakların kullanım potansiyeline sahip ancak güneyde ve daha alçak alanlarda bulunan tarımsal kullanıma elverişsiz, sanayi bölgesi veya iskan alanı olarak değerlendirilebilecek araziler oluşturmaktadır. Bu alanlarda, özellikle, ilçenin en büyük eksiği olan sanayie yönelik yatırımlar organize edilerek, desteklenmelidir.

Mevcut endüstriyel yapının zayıflığı, ilçede işsizlik oranını artırmakta ve ilçe dışına göçlere sebep olmaktadır. Bu nedenle ilçede sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması amacıyla, konut alanlarından çok organize sanayi bölgelerine ve istihdam sağlayacak endüstriyel yapılara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu araziler yukarıda belirtilen ihtiyaçlara cevap verecek özellikleri barındırmakta, ancak bu güne kadar ilçe gelişimini negatif yönde etkileyen ulaşım probleminden aynı şekilde, olumsuz olarak etkilenmektedir. Bu sebeple, gerek tarımsal yönden, gerek ekonomik yönden, gerekse sosyal yönden ilçenin gelişimi ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için en acil ihtiyaç ilçenin diğer merkezlerle olan ulaşım probleminin ortadan kaldırılması olacaktır.

Bayındır ilçesi, imar alanlarında dikkate alınması gereken diğer bir konu ise bölgenin tektonik yapısıdır. İlçe bağlı olduğu İzmir ili gibi birinci derece deprem kuşağı üzerinde yer almaktadır. Bu nedenle ilçenin içinde bulunduğu deprem riski göze alınarak, detaylı jeolojik zemin etütleri yapılmalı, düşük riskli alanlarda, çok

katlı konutlar yerine 2-3 katlı konutlar planlanarak, yapılaşmaya gidilmelidir.

b. Araştırma alanının sürdürülebilir kalkınma kriterleri ve sürdürülebilirlik potansiyeli çerçevesinde irdelenmesiyle getirilen öneriler

Yapılan araştırmanın ve elde edilen verilerin ışığında, araştırma alanı olarak seçilen Bayındır ilçesinin, sürdürülebilir kalkınma kriterlerine uygun bir ilçe olmadığı sonucuna varılabilir.

Çevresel göstergeler açısından, bir takım sürdürülebilirlik kriterlerine ulaşılsa da, bu erişimin esas sebebinin, sanayi tesisleri gibi kirleticilerin ilçede sınırlı sayıda olmasından ileri geldiği açıkça görülebilir. Diğer yandan endüstriyel yapılardaki bu eksiklik, ilçede ekonomik yapının zayıf kalmasına ve ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanamamasına neden olmaktadır.

Araştırma alanında sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için öncelikli olarak, ekonomik, çevresel ve sosyal oluşumlarda sürdürülebilirliğin temini gerekmektedir.

Birbirine bağlı olarak değişen ve gelişen bu üç ana gösterge arasından, ekonomik göstergelerin ilçe bazında zayıflığı, temel problem olarak ortaya çıkmaktadır.

Bayındır ilçesinin ekonomik yapısının iyileştirilebilmesi için, öncelikli olarak endüstriyel yatırımlara ağırlık verilmesi gerekli olacaktır. Ancak ilçede yaşanan ulaşım problemi, bu tip yatırımların, maliyet artışından kaçınmak amacıyla bölgedeki diğer ilçelere yönelmesine neden olmaktadır. Bu nedenle, ilk olarak ilçenin ulaşım problemi çözülmeli ve ilçenin ağırlıklı üretimine cevap verecek olan, gıda ve tekstil fabrikaları hayata geçirilmelidir.

Ekonomik yapıya diğer bir destek de, ilçedeki turizm sektöründen sağlanabilir. İlçedeki mevcut jeotermal kaynaklara yönelik tesislerin geliştirilip iyileştirilmesiyle ilçedeki turizm potansiyeli arttırılabilir. Turizme diğer bir destek de, dağ yürüyüşleri, trekking, yamaç paraşütü gibi güncel açık hava sporlarının ilçede gerçekleştirilmesiyle sağlanabilir.

Örtüaltı tarımın desteklenmesi ve organize hale getirilmesi, ilçenin ekonomik kaynaklarına ek olarak gelir sağlayacaktır.

Ekonomik yaşam sıkıntıları, ilçenin sosyal yapısına da paralel olarak yansımaktadır. Sosyal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için ilçedeki kültürel yapı da desteklenmelidir. İlçede tiyatro, sinema gibi kültürel faaliyet alanlarının bulunmaması, ilçedeki genç nüfusun gelişiminde olumsuz rol oynamaktadır. Bu nedenlerle, genç nüfus ilçede kalmak istememekte, değişik aktivitelere katılabilmek için, ya il merkezine ya da diğer ilçelere gitmektedir. Bu istek, ileriki yaşlarda da ilçeden göçe neden olmaktadır.

Bayındır ilçesinde sosyal sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için, öncelikli olarak eğitilmiş genç nüfusun talepleri doğrultusunda hareket edilmelidir. Özellikle eğitilmiş nüfusa istihdam sağlayacak fabrika, sanayi tesisi gibi üretim merkezlerinin eksikliği, ilçe gençlerinin yeteneklerini başka il ve ilçelerde değerlendirmesine neden olmaktadır. Bu çerçeveden, ilçede öncelikli olarak kültürel faaliyetlerin, sonrasında ekonomik alt yapının desteklenmesi gerekmektedir. Bu desteklerin sonucunda, cinsiyetler arası eşitsizlik, gelir dağılımındaki eşitsizlik gibi sorunlara daha rahat çözüm getirilebilecektir.

İlçenin en büyük avantajı ise doğal kaynakları zenginliğidir. Bu gün Ege Bölgesindeki en verimli arazilerin bir kısmı bu bölgede bulunmaktadır. Önemli kirleticilerin azlığı da, ilçenin çevresel

sürdürülebilirliğine olumlu etki yapmaktadır. Ancak, mevcut doğal potansiyelden uzun yıllar faydalanabilmek amacıyla, koruma önlemleri getirilmeli ve bilinçli kullanım sağlanmalıdır.

Sürdürülebilir kalkınma açısından değerlendirildiğinde Bayındır ilçesi bu gün, aranan kriterlere yeterli cevabı verememektedir. Ancak alınacak önlemler ve planlı kullanımlarla bu hedeflere ulaşılmakta zorluk çekilmeyecektir.

Sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi için yapılan, planlama ve değerlendirme aşamalarında karşılaşılabilecek diğer bir sorunda gerekli verilerin eksikliği olacaktır. Bir çok alanda olduğu gibi, Bayındır ilçesine yönelik çalışmalarda da arzu edilen veriler, yeterli şekilde temin edilememektedir. Özellikle kaynaklara yönelik envanter çalışmalarının eksikliği ve bu tip verilere ulaşmadaki zorluklar, planlama çalışmalarının maliyetlerini arttırıcı bir unsur olarak meydana çıkacaktır. Bu envanter ve anket çalışmalarının, yetkili kurum ve kuruluşlarca önceden yapılmış olması potansiyel kullanım planlamalarında ve entegre peyzaj planlamaları aşamasında büyük bir boşluğu doldurarak sağlıklı sonuçlara ulaşılmasını sağlayacaktır.

Amaç, Türkiye çapında sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması olduğunda, en gelişmiş ilden en küçük köye kadar hazırlanan planlar doğrultusunda hareket edilmeli ve en küçük ölçekten en büyük ölçeğe kadar her aşamada sürdürülebilirlik sağlanmalıdır. Ülke çapında tüm doğal ve kültürel kaynaklar korunarak, planlı şekilde tüketilmeli, özellikle doğal yapılarda rejenerasyon potansiyelleri desteklenerek, mevcut kaynakların nesilden nesile aktarımı sağlanabilmelidir. Ancak bu prensipler doğrultusunda hareket edildiğinde, kaynaklar doğru şekilde, uzun yıllar boyunca değerlendirilebilecek, paralelinde dış ülkelere olan bağımlılık azalacak ve kendi kendine yeterlilikle beraber, ülke çapında sürdürülebilir kalkınma sağlanacaktır.

KAYNAKLAR DİZİNİ

- Akyürek, İ., Dizdar, M. Y., Ekici, Y., Özus, A., Andriesse, W., Boxem, H. W., van Diepen, C.A., Driessen, P. M., van Elp, J., Jager, Tj., Klein Roseboom, J., Konijn, N. T., Laban, P., de Meester, T., Minderhoud, P., Neeteson, J. J., Oomen, G. J. M., Stofkoper, J., Thiadens, R. A. H., Veldkamp, W. J., de Vries, W. S., van Wasem, J. T., Weeda, A., Wielemaker, W. G., 1971, Küçük Menderes Havzası'nın Toprak Haritası, Soil Map of The Küçük Menderes Valley, Department for Tropical Soil Sciences Agricultural University, Wageningen, Netherlands**
- Altunkasa, F. 1994, "Peyzaj Mimarlığı", Ç.Ü. Zir. Fak. Yardımcı Ders Kitabı No:19, Adana, 60s.**
- Altunkasa, F. 2003, "Çevresel Sürdürülebilirlik", Ç.Ü. Zir. Fak. Genel Yayın No: 255, Ders Kitabı No:A-83, Adana, 225s.**
- Anonim, 1974, Küçük Menderes Havzası Toprakları, Toprak Su Genel Müd. Yay: 303, Köy İşleri ve Kooperatifler Bakanlığı Yay No:222, Havza No:6, Rapor Serisi: 88, Ankara**
- Anonim, 2000, "Ulusal Gündem 21", T.C. Çevre Bakanlığı Yay. Ankara, 120 s.**
- Anonim, 2002a, "Sustaintabilidad, MESMIS, Basic Concepts", www.gira.org.mx**
- Anonim, 2002b, "Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi, Türkiye Ulusal Raporu", Johannesburg 2002, Türkiye Çevre Bakanlığı Yayını, Mas A.Ş., Ankara. www.cevre.gov.tr**
- Anonim, 2002c, "Ulusal Çevre ve Kalkınma Programı Haber Bülteni " Sayı: 1, Ankara**

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Anonim,** 2002d, "Sürdürülebilir Kalkınma için Bilgi ve İletişim, RIO+10,Türkiye Ulusal Raporu Çalışmaları", I. Çalıştay (19 Nisan 2002), TÜBİTAK Kavaklıdere, Ankara
- Anonim,** 2003a, "Bayındır", Bayındır Kaymakamlığı, Türev Yayıncılık, İzmir, 149 s.
- Anonim,** 2003b, Bayındır İlçe Tarım Müdürlüğü İstatistikleri, Bayındır, İzmir
- Anonim,** 2004a, Devlet İstatistik Enstitüsü Verileri, www.die.gov.tr
- Anonim,** 2004b, İzmir Milli Parklar ve Av Yaban Hayatı Baş Mühendisliği, Web sayfası, http://www.egeorman.gov.tr/mp-izmir/documents/tabiata_nitlari.htm
- Anonim,** 2004c, İzmir ili Bayındır İlçe Kaymakamlığı web sayfası, www.bayindir.kaymakamligi.net
- Anonim,** 2005a, İzmir ve Çevresinin Sismolojik Durumu, Afet İşleri Genel Müdürlüğü, Deprem Araştırma Dairesi, Ankara, <http://www.deprem.gov.tr/linkhart.htm>
- Anonim,** 2005b, İzmir ili Maden Haritası, Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı, Maden Teknik ve Arama Genel Müdürlüğü Web sayfası, http://www.mta.gov.tr/mta_web/maden/izmir.asp
- Anonim,** 2005c, İzmir İli Bayındır İlçesi İmar Nazım Planı, İzmir ili Bayındır Belediyesi Fen İşleri Müdürlüğü verileri, İzmir
- Benson, J.F. and Maggie H.R.** 2001, "Landscape and Sustainability", Spon Press, ISBN: 0-419-25080-8, New York, USA, 312 p

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Berger, J.** 1990, "Environmental Restoration: Science and Strategies for Restoring the Earth", Island Press, Washington, USA, 398 s.
- Berkes, F. ve Kışlalıoğlu, M.** 1993, "Ekoloji ve Çevre Bilimleri", Remzi Kitapevi, İstanbul, 350 s.
- Bolca, M.** 1998, "Menderes İlçesi (İzmir) Arazilerinin Toprak Taksonomisi ile Arazi Kullanım Planlamasındaki Yeri Üzerine Araştırmalar", E.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Toprak Anabilim Dalı Doktora Tezi, Bornova-İzmir, 219 s.
- Boxem, H. W. and Welemaker W. G.** 1972, Soils of the Küçük Menderes Valley, Agricultural University, Departement of Tropical Soil Science, Pudoc publishing and Documentation, ISBN: 90 220 04 21X, Wageningen, Netherlands
- Brown, L. R., Flavin, C., Postel S.** 1998, "Gezeganimizi Kurtarmak: Küresel Ekonominin Çevresel Olarak Sürdürülebilirliği" (Çev.:Sinem Gül). TÜBİTAK-TEMA Vakfı Yay 4, Ankara
- Çepel, N.** 2003, "Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri", TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları 180, Aydoğdu matbaası Ankara, 83 s.
- Dilek, F. ve ark.** 2000. "Fiziksel Planlamaya İlişkin Yasa ve Yönetmeliklerin Peyzaj Mimarlığı Açısından İrdelenmesi", TMMOB Peyzaj Mimarları Odası, Peyzaj Mimarlığı Kongresi Bildirisi, Ankara
- Dixon Gough, R. W.** 1999, "Land Reform and Sustainable Development", School of Surveying, University of East London, Ashgate Publishing Ltd., London, UK, 305pp.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Ergen, H.** 2000. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Sosyolojisi Ders Notları (Basılmamış), Ankara
- Eraydın, A** 1994. "Değişen Planlama Kurumları Çerçevesinde Ekolojik Yaklaşım", 5. Kentsel Tasarım ve uygulamaları Sempozyumu Bildirileri, Mimar Sinan Üniversitesi Yayınları, İstanbul
- Evans, B.** 1996, "Environmental Planning and Sustainability", Department of Geography, Brunel University College, John Wiley & Sons Pub., Chichester, UK., 196 p.
- Gültekin, E ve Akıncı, G.** 1994, "Kaynak Analizi", Ç.Ü. Zir. Fak. Genel Yay. No:100,Ders Kitapları Yay No:24, Adana, 125 s.y
- İTO,** 1998, İzmir İlçelerinin Ekonomik Profili ve Alternatif Yatırım Olanakları, İzmir Ticaret Odası Yayın No:54, İzmir, 767 s.
- Köseoğlu, M.** 1981. "Peyzaj Ekolojisi Çalışmaları ve Ege Bölgesinde Ekoloji Yönünden Önemli Biyotopların Haritalanması Üzerine Araştırmalar", Ege Üniversitesi Zir. Fak. Yay. No: 442 Bornova, İzmir,147 s.
- Köseoğlu, M.** 1982. "Peyzaj Değerlendirme Yöntemleri" Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları No: 430 Bornova, İzmir
- Köseoğlu, M.** 1983a, "Peyzaj Ekolojisine Giriş", E.Ü. Zir. Fak. Yay. No:428, Bornova İzmir, 58 s.
- Köseoğlu, M.** 1983b, "Bornova Yerleşme Merkezinde Ekoloji Yönünden Önemli Biyotoplar Üzerinde Araştırmalar", E.Ü. Zir. Fak. Yay. No:475, Bornova İzmir,68 s.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Leal Filho, W.** 2000, "Dealing With Misconceptions On The Concept of Sustainability", International Journal of Sustainability in Higher Education, Vol. 1, Issue 1
- Nemli, E.** 2003, "Sürdürülebilir Gelişme: Ekonomi ile Çevre Arasındaki Denge", İ.Ü. Siyasal Bilgiler Fak. İşletme Bölümü www.kalder.org/genel/Esra%20Nemli%20Oturum%20E%20Windows%20XP.ppt
- Norton, B. and Toman, M. A.** "Sustainability; Ecological and Economic Perspectives." Land Economics, 73: 553-568.
- Nurlu, E.** 1996, "Peyzaj Planlama Çalışmalarında Coğrafi Bilgi Sisteminin Kullanım Olanaklarının Araştırılması ve İzmir İlinde Bir Örnek Alanda Uygulama Çalışması", Ege Üniversitesi Zir. Fak. Pey. Mim. Bölümü, Rota Ltd. Şti. ISBN: 975-94884-0X, Bornova, İzmir
- Nurlu, E. ve Erdem, Ü.** 1994, "Peyzaj Sanatı Tarihi", Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova İzmir, 114 s.
- OGM,** 2004, Türkiye Çevre ve Orman Bakanlığı, Orman Genel Müdürlüğü web sayfası verileri, www.ogm.gov.tr
- Oktay, D.** 2001. "Planning Housing Environments for Sustainability: Evaluations in Cypriot Settlements", Yapı Endüstri Merkezi Yayın No:76 ISBN: 975-8599-12-7, İstanbul
- Orçun, E.** 1977, "İnsan – Doğa İlişkileri ve Büyük Kentlerde Çevre Sorunları", E. Ü. Zir. Fak. Yay No:334 İzmir, 35 s.
- Perman, R., Ma, Y., Mc Giluray, J. ve Common, M.** 1999, "Natural Resource and Environmental Economics", Longman Pub., New York, USA.

KAYNAKLAR DİZİNİ (Devam)

- Rogers, R.** 1996, "Cities For A Small Planet", UNESCO World Heritage Review No: 3, 68-77. Belgium
- Sancar, C.** 2000. "Kentsel Gelişim Alanlarının Saptanması ve Planlanmasında GIS ve Ekoloji-Ekonomi Duyarlı Planlama Modeli", Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, 190 s.
- Simonis, U.** 1992, "Poverty, Environment and Development", World Agricultural Economics & Rural Sociology Abstracts 034-05093, Intereconomics, 27:2, 75-85 Berlin, Germany
- Solow, R. M.** 1974, "The Economic Resources or the Resources Economics", The American Economic Review, 64:1-14
- Tunçer, M.** 1994. "Şehir Merkezler Planlamasına Ekolojik Yaklaşım" 5. Kentsel Tasarım ve Uygulamalar Sempozyumu Bildirileri, Mimar Sinan Üniversitesi Yayınları, İstanbul
- Türkman, A.** 2000, "Yaşanabilir Bir Çevre İçin", Dokuz Eylül Yayınları İzmir, 251 s.
- Yıldırım, H.** 1993. "Çevre Yönetimi Çerçevesinde Planlama" Planlama Kavramı ve Pratiğinde Yeni Yaklaşımlar Semineri Bildirileri. İller Bankası I. Bölge Müdürlüğü Yayınları, İstanbul
- Yonglong, L. ve Yonglong Z.** 1996, "Ecological Planning of Land Use in Central Area of Tianjin, China", Journal of Environmental Sciences", 8:4, 426-433, China
- Zaimoğlu, E.** 2003, "Selçuk (İzmir) ve Çevresinin Peyzaj Planlaması Üzerine Bir Araştırma", Yüksek Lisans Tezi, E. Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Bornova İzmir, 142 s.

ÖZGEÇMİŞ

1972 Yılında Adapazarı'nda doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini İzmir'de tamamladı. Ege Üniversitesi Peyzaj Mimarlığı Bölümünden 1994 yılında mezun oldu. Aynı yıl E.Ü Fen Bilimleri Enstitüsünde Peyzaj Mimarlığı Ana Bilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı. Aynı tarihte Almila Seracılık ve İnş. Taah. Tic. Ltd. Şirketinde, İzmir Büyük Şehir Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü park bakım ve onarım ihalelerinde bölge sorumlusu olarak iş hayatına atıldı. 1998 yılında yüksek lisans eğitimin tamamladı ve Ozan Peyzaj Mimarlığı İnş. Taah. Tic. Şirketi ortağı olarak çeşitli proje, aplikasyon ve ihalelerde faaliyet gösterdi. 2000 yılında E. Ü. Bayındır Meslek Yüksekokulu' da, Öğretim Görevlisi olarak çalışmaya başladı. Çalışma yaşamında çeşitli konularda sempozyum ve konferanslara katıldı. Evli ve bir çocuk annesi olan Aslı Güneş ATIL, halen aynı bölümde öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır.