

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>



BÖLGE PLANLAMASI

COĞRAFYA LİSANS PROGRAMI

PROF. DR. NURİYE GARİPAĞAOĞLU

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ



İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK VE UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ
COĞRAFYA LİSANS PROGRAMI



BÖLGE PLANLAMASI

Prof. Dr. Nuriye Garipağaoğlu

ÖNSÖZ

Planlama; bir bütünün herhangi bir parçasını, doğal ortamın, imkânlarına en uygun ve toplum açısından en yararlı şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla hazırlanan bir düzenleme ve gelişme programıdır. Dolayısıyla bütünün parçalarından herhangi biri, planlama alanını oluşturabilir. Planlama alanı, bir köy, kasaba, şehir, yöre olabileceği gibi bir bölge, bir ülke, ülkeler topluluğu ya da bir havza ünitesi olabilir. Bölgenin imkânları ise, öncelikle sahip olduğu arazi potansiyeli ile ifade edilir. Bölgenin potansiyelinin tespiti ise, uygun planlama ve düzenleme için öncelikle belirlenmesi gereken, yönlendirici bir çalışmadır.

Bölge Bilimi olarak da bilinen Bölgesel gelişme ve planlama, disiplinler arası bir bilim dalıdır. Sosyal ve ekonomik yapıya ait bilimlerle mekâna yönelik bilimler arasında ilişki kurar. Bu nedenle de kompleks bir yapıya sahiptir. Planlamanın birçok bilim dalıyla sıkı ilişkiler kurmasını da gerekli kılmıştır.

Coğrafi ortam ve onun üzerinde yaşayan toplumların tahlil edilmesi, ortamın potansiyelinin, ihtiyaçlarının ve sorunlarının belirlenmesi sürecinde; baştan sona, planlama bilimi ile birlikte birçok bilim dalı yer almaktadır. Başka bir deyişle, bölge planlamada, planlama bilim dalı; birçok bilim dalının veri ve araştırma metotlarına ihtiyaç duymaktadır.

Planlama bilimi, bilim dalları arasından, daha çok coğrafya ile ilişki kurar. Çünkü coğrafyanın birçok disiplin ve alt disiplini; özelliği ve araştırma konularının içeriği gereği, planlama bilimine gerek metodolojik açıdan ve gerekse veri sağlama bakımından birinci sırada yer alır.

Bu çalışma, öncelikle “Coğrafya Bölümü” öğrencilerinin bölge planlama ve Türkiye’de bölge planlama konularını tanımalarına katkıda bulunmak amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca bölge planlama ile ilgilenen herkesin dikkatini çekecek nitelikte olmasına da dikkat edilmiştir.

Çalışmanın öğrencilere ve tüm okurlara faydalı olması dileğiyle...

Prof. Dr. Nuriye GARİPAĞAOĞLU

Feneryolu / 2014

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
KISALTMALAR	VII
1. BÖLGENİN TANIMI VE BÖLGE ÇEŞİTLERİ	1
1.1. Bölge Kavramı ve Çeşitli Tanımlar	7
1.2. Planlamada Bölge Türleri.....	10
1.2.1. Şekilsel (Formal) veya Türdeş (Homojen) Bölgeler	11
1.2.2. Kutuplaşmış (Polarize, Nodal) Bölgeler	13
1.2.3. Fonksiyonel Bölgeler	14
2. DOĞAL BÖLGELER	22
2.1. Jeolojik Bölgeler	29
2.2. Jeomorfolojik Bölgeler.....	30
2.3. Klimatik Bölgeler	32
2.4. Hidrografik Bölgeler	34
2.5. Floristik Bölgeler (Bitki Bölgeleri)	36
2.6. Fauna Bölgeleri (Zoocoğrafik Bölgeler)	37
2.7. Pedojenetik Bölgeler (Toprak Bölgeleri)	39
2.8. Biyocoğrafya Bölgeleri	40
2.9. Ekolojik Bölgeler	41
2.10. Doğal Afet Bölgeleri	42
3. BEŞERÎ-EKONOMİK BÖLGELER, İSTATİSTİK BÖLGELER, PLAN BÖLGELER, COĞRAFİ BÖLGELER	50
3.1. Beşerî-Ekonomik Bölgeler	56
3.1.1. Nüfus Bölgeleri	56
3.1.2. Yerleşim Bölgeleri	57
3.1.3. Kültür Bölgeleri.....	58
3.1.4. Foksiyonel Bölgeler	58
3.2. İstatistik Bölgeleri	60
3.3. Plan Bölgeler	63
3.4. Coğrafi Bölgeler	64
4. BÖLGE PLANLAMA	76

4.1. Plan ve Planlama Kavramları.....	82
4.2. Bölge Planlaması.....	86
4.2.1. Planlamada Bölge Kavramı.....	87
4.2.2. Planlamada Bölge Türleri.....	88
4.2.3. Bölge Sınırlarını Belirleyen Faktörler.....	89
4.2.4. Plan Bölgesinin Başlıca Analiz Unsurları.....	90
5. BÖLGE PLANLAMASININ TEMEL KONULARI VE COĞRAFİ ETKİLEŞİM	102
5.1. Bölge Planlama ve Coğrafya.....	108
5.2. Fiziki Coğrafya Disiplinleri ve Planlamadaki Yeri.....	111
5.2.1. Jeoloji	111
5.2.2. Jeomorfoloji	112
5.2.3. Klimatoloji	115
5.2.4. Pedoloji (Toprak Coğrafyası).....	117
5.2.5. Bitkiler Coğrafyası	120
5.2.6. Hidroğrafya	121
5.2.7. Zoocoğrafya	123
5.2.8. Biyocoğrafya	124
5.2.9. Kartografya.....	124
5.2.10. Doğal Afetler Coğrafyası	124
6. BÖLGE PLANLAMA VE COĞRAFYA	131
6.1. Beşerî Coğrafya Disiplinleri ve Planlamadaki Yeri.....	137
6.1.1. Nüfus Coğrafyası.....	137
6.1.2. Yerleşme Coğrafyası	139
6.1.3. Siyasi Coğrafya	144
6.1.4. Tarihî Coğrafya	144
6.1.5. Kültürel Coğrafya.....	144
6.2. Ekonomik Coğrafya Özellikleri ve Planlama ile Etkileşim	145
6.2.1. Tarım Coğrafyası.....	145
6.2.2. Sanayi Coğrafyası	148
6.2.3. Madencilik.....	150
6.2.4. Ulaşım Coğrafyası.....	151
6.2.5. Turizm Coğrafyası.....	152

6.2.6. Ticaret.....	153
6.3. Diğer Coğrafya Disiplinleri ve Bölge Planlama	154
6.3.1. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)	154
6.3.2. Ekoloji ve Ortam Sorunları Coğrafyası.....	154
7. BÖLGESEL KALKINMA AJANSLARI VE BÖLGE PLANLAMA	162
7.1. Bölgesel Kalkınma Ajansları ve Tarihçesi.....	168
7.2. Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Özellikleri, Amaçları ve Görevleri	169
7.3. Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Çeşitleri.....	172
7.4. Bölgesel Kalkınma Ajanslarının İdari Yapısı	173
7.5. Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Finansman Kaynakları	174
7.6. Bölgesel Kalkınma Ajansları ve Türkiye	175
7.6.1. Türkiye’de Kurulmuş Olan Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Görevleri	177
7.6.2. Türkiye’de Bölgesel Kalkınma Ajansı Örnekleri.....	178
8. TÜRKİYE’DE BÖLGE PLANLAMA	190
8.1. Türkiye’de Bölge Planlaması ve Gelişimi	196
8.2. Türkiye’de Yapılmış Olan Bölgesel Kalkınma Planları	197
8.2.1. Köyceğiz-Dalaman Bölge Kalkınma Planı	198
8.2.2. Doğu Marmara Bölge Kalkınma Planı.....	198
8.2.3. Antalya Bölgesel Kalkınma Planı	198
8.2.4. Çukurova Bölge Kalkınma Planı.....	199
8.2.5. Keban Bölge Kalkınma Planı.....	200
8.2.6. Zonguldak Projesi	200
8.2.7. Güneydoğu Anadolu Bölge Kalkınma Planı (GAP- Projesi).....	201
8.2.8. Yeşilırmak Havzası Kalkınma Planı	203
8.2.9. Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Kalkınma Planı	204
8.2.10. Doğu Karadeniz Bölgesel Kalkınma Planı (DOKAP)	205
8.2.11. Doğu Anadolu Bölgesi Kalkınma Planı (DAP)	206
8.2.12. Marmara Bölge Kalkınma Planı.....	208
8.2.13. Doğu Akdeniz Bölgesel Kalkınma Planı	209
9. TÜRKİYE’NİN PLANLI KALKINMA DÖNEMİ VE BEŞ YILLIK KALKINMA PLANLARI	216
9.1. Türkiye’nin Planlı Kalkınma Dönemi.....	222

9.2. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)	222
9.3. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972)	224
9.4.Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)	226
9.5. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983).....	227
9.6. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989).....	228
9.7. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990- 1994)	229
9.8. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000).....	231
9.9. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005).....	232
9.10. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013)	234
10. HAVZA PLANLAMASI VE HAVZA PLANLAMALARINDA COĞRAFYANIN ROLÜ	243
10.1. Havza Kavramı ve Havza Çeşitleri	249
10.1.1. Havza Kavramı.....	249
10.1.2. Havza Çeşitleri	250
10.2. Havza Planlama Yaklaşımları	252
10.3. Havza Planlama ve Yönetimi	255
11. HAVZA PLANLAMALARINDA COĞRAFİ KOŞULLARIN ROLÜ.....	268
11.1. Fiziki Ortam Koşullarıyla Havza Planlama Arasındaki İlişkiler	274
11.1.1. Jeolojik Özellikler	274
11.1.2. Jeomorfolojik Özellikler	278
11.1.3. Klimatik Koşullar	281
11.1.4. Hidrografik Özellikler	283
11.1.5. Pedolojik Özellikler.....	287
11.1.6. Bitki Örtüsü Özellikleri	290
12. TÜRKİYE HAVZALARININ ÖZELLİKLERİ VE HAVZA YÖNETİMİ	300
12.1. Türkiye Havzalarının Genel Özellikleri	306
12.2. Türkiye’de Havza yönetimi ile ilgilenen Kurum ve Kuruluşlar	310
12.3. Türkiye’de Havza Planlamacılığının Amaçları	311
12.4. Ulusal Havza Yönetim Stratejisi ve Eylem Planının Amacı	311
12.5. Türkiye’de Havza Yönetiminin Güçlü ve Zayıf Yönleri, Fırsatlar, Tehditler	312
12.5.1. Güçlü Yönler	312
12.5.2. Zayıf Yönler	312

12.5.3. Fırsatlar.....	313
12.5.4. Tehditler	314
12.6. Türkiye’de Havza Planlama Çalışmaları.....	315
13. TÜRKİYE DE YAPILMIŞ OLAN HAVZA KORUMA VE EYLEM PLANLARI	325
13.1. Yeşilırmak Havzası Koruma Eylem Planı	332
13.2. Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı.....	334
13.3. Büyük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı.....	336
13.4. Burdur Havzası Koruma Eylem Planı.....	338
13.5. Ceyhan Havzası Koruma Eylem Planı	339
13.6. Marmara Havzası Koruma Eylem Planı.....	340
14. TÜRKİYE DE YAPILMIŞ OLAN HAVZA KORUMA VE EYLEM PLANLARI	350
14.1. Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı.....	356
14.2. Kuzey Ege Havzası Koruma Eylem Planı.....	357
14.3. Küçük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı.....	359
14.4. Seyhan Havzası Koruma Eylem Planı	361
14.5. Susurluk Havzası Koruma Eylem Planı	364
KAYNAKÇA	375

KISALTMALAR

AB	(Avrupa Birliği)
EUROSTAT	(İstatistik Bürosu)
İBBS	(İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması)
NUTS	(Nomenclature of Territorial Units for Statistics)
NATO	(North Atlantic Treaty Organization)
GAP	(Güneydoğu Anadolu Bölge Kalkınma Planı)
DPT	(Devlet Planlama Teşkilatı)
STK	(Sivil Toplum Kuruluşları)
CBS	(Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS))
TDK	(Türk Dil Kurmu)
EURADA	(Avrupa Bölgesel Kalkınma Ajansları Birliği)
ABD	(Amerika Birleşik Devletleri)
DOKAP	(Doğu Karadeniz Bölgesel Kalkınma Planı)
DAP	(Doğu Anadolu Bölgesi Kalkınma Planı)
T�B�TAK	(Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu)
MAM	(Marmara Araştırma Merkezi)
ZBK	(Zonguldak-Bartın- Karabük Bölgesel Gelişme Projesi)
�İK	(�zel İhtisas Komisyonu)
AR-GE	(Araştırma ve Geliştirme)

1. BÖLGENİN TANIMI VE BÖLGE ÇEŞİTLERİ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

1.1. Bölge Kavramı ve Çeşitli Tanımlar

1.2. Planlamada Bölge Türleri

1.2.1. Şekilsel Bölgeler (Homojen Bölgeler)

1.2.2. Kutuplaşmış Bölgeler (Polarize Bölgeler)

1.2.3. Fonksiyonel Bölgeler

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Bölge kavramı, çeşitli araştırmacılarca ne şekilde tanımlanmıştır? Siz de bölge tanımları yapınız.
- 2) Planlama bölgelerini sınıflandırınız.
- 3) Türkiye'nin coğrafi bölge ve bölümlerinin sınırlarını araştırınız.
- 4) Türkiye'den nodal bölgelere örnekler vererek nedenlerini ve etki alanlarını tartışınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Bölge Kavramı ve Çeşitli Tanımlar	Bölge kavramını çeşitli tanımlarla algılamak	Bölge kavramı ve çeşitli tanımları anlamalıdır.
Planlamada Bölge Türleri	Planlamada bölge türlerini kavramak	Planlamada bölge türleri öğrenilmelidir.
Şekilsel Bölgeler (Homojen Bölgeler)	Şekilsel bölgeleri tanımlayarak, dünya ve Türkiye ölçeğinde sınırlandırabilmek	Şekilsel bölgeleri tanımlanmalıdır.
Kutuplaşmış Bölgeler (Polarize Bölgeler)	Kutuplaşmış bölgeleri tanımlayarak, dünya ve Türkiye ölçeğinde sınırlandırabilmek	Kutuplaşmış bölgeleri öğrenilmelidir.
Fonksiyonel Bölgeler	Fonksiyonel bölgeleri çeşitlerine göre sınıflandırarak özelliklerini saptamak	Fonksiyonel bölgeleri öğrenmek

Anahtar Kavramlar

- Bölge
- Şekilsel bölgeler (Homojen bölgeler)
- Kutuplaşmış bölgeler (Polarize bölgeler)
- Plan bölgeler
- Fonksiyonel bölgeler
- Coğrafi bölgeler

Giriş

Bölge adının kökeni; Latince çevre veya alan anlamına gelen “region” sözcüğünden türemiştir. Esasında bölgenin (region) tanımlanması ve sınırlandırılması değişkenlik göstermektedir. Çünkü bölge kavramının tanımı, ölçek, nitelik ve işlevlerin farklılığından etkilendiğinden, bölge algısında da farklılıklar yaratmaktadır. Bu nedenle bölge kavramı, çeşitli araştırmacılarca, farklı şekillerde algılanmış ve tanımlanmıştır. Bölge kavramı, tanımında kullanılan kriterlere bağlı olarak oldukça görecelidir. Ekonomik, coğrafi, politik, idari, turistik vs. bölgelerden söz edilmesi de bunu göstermektedir. Bölge, çok anlamlı, çok yönlü ve sınırları güç çizilebilen bir kavram olarak tanımlanmaktadır.

Planlamda bölge türleri incelendiğinde; genel olarak **şekilsel bölgeler (homojen bölgeler), kutuplaşmış bölgeler (polarize bölgeler), plan bölgelerden** söz edilir. Ancak, bunlara **fonksiyonel bölgeleri** ve **coğrafi bölgelerin** de dâhil edilmesi gerekir.

Bu bölümde, bölge adının kökeni, bölgenin (region) tanımlanması ve sınırlandırılması, gösterdiği değişkenlikler incelenerek, farklı bilim dallarınca tanımlanmış bölge türleri esas alınarak, özelliklerine göre sınıflandırılıp yeryüzü genelinde ve Türkiye ölçeğinde örneklendirilecektir.

1.1. Bölge Kavramı ve Çeşitli Tanımlar

Bölge adının kökeni; Latince, çevre veya alan anlamına gelen “region” sözcüğünden türemiştir. Esasında bölgenin (region) tanımlanması ve sınırlandırılması değişkenlik göstermektedir. Çünkü bölge kavramının tanımı, ölçek, nitelik ve işlevlerin farklılığından etkilendiğinden, bölge algısında da farklılıklar yaratmaktadır. Bu nedenle bölge kavramı, çeşitli araştırmacılarca, farklı şekillerde algılanmış ve tanımlanmıştır.

Bölge kavramı, tanımında kullanılan kriterlere bağlı olarak oldukça görecelidir. Ekonomik, coğrafi, politik, idari, turistik vs. bölgelerden söz edilmesi de bunu göstermektedir. Bölge tek kriter, örneğin büyük bir su setine, idari bir sınıra, kara ve denize, ya da bir eş yükseltiyeye dayandırılarak tanımlanabilir. Bazen de iki, hatta daha çok kriter karşı karşıya gelebilir. Bu nedenle bir bölge çoğu kez karmaşık bir ünite oluşturmaktadır (Tolun, 1977).

Bölge, çok anlamlı, çok yönlü ve sınırları güç çizilebilen bir kavram olarak tanımlanmaktadır. Örneğin devletler topluluğu bağlamında bölge, bir kıtayı ya da birden çok devleti kapsayabilir; ya da devlet bağlamında bir alt düzeyi ifade edebilir (Turan, 2005). Bölgeler Avrupa’ında ise, bir yandan üye devletlerin yer aldığı, öte yandan da birden çok yerel alanı kapsayan birimleri ifade etmektedir (Mengi, 1998).

Son yıllarda uluslararası hukuk terminolojisinde, aynı çıkarları güden, coğrafi, siyasal ve ekonomik yakınlık içindeki devletlerin oluşturdukları birlikler de bölge olarak değerlendirilebilir (Şen, 2004).

Bölgenin başlıca özellikleri, bir coğrafi alanı kapsaması, benzer ekonomik ve sosyal yapıya sahip olması, ortak tarihî geçmiş çerçevesinde ortak etnik, kültürel ve dinî özelliklere sahip, aynı dili konuşan halklardan oluşmasıdır. Bölge tanımı yapabilmek için ise, coğrafi etnik, kültürel, endüstriyel, kentsel ya da yönetsel ölçütler kullanılmaktadır (Apan, 2004). Örneğin coğrafi ölçütler kullanılarak ve bulunulan yer göz önünde bulundurarak bölgeler; dağlık bölgeler, sınır bölgeleri, kıyı bölgeleri, kurak bölgeler, nemli bölgeler ya da merkez bölgeler olarak sınıflandırılabilir.

Yönetsel açıdan, aktarılan yetkiler bakımından ise, coğrafi bölgeler, planlama bölgeleri, ekonomik bölgeler ve kültür bölgelerinden söz edilebilir. Bu anlamda, bölge; kentten daha geniş, ülkeden daha küçük, yönetsel sınırları, ulus yönetsel birim sınırları ile çakışan, ama etkileşim açısından o sınırları aşabilen, yerinden yönetilen, demokratik katılımcı bir yönetime ve bütçeye sahip bir planlama ve yönetim birimi olarak tanımlanmaktadır (Parlak ve Özgür, 2002).

Avrupa Birliği’nde bölge; coğrafi, ekolojik, ekonomik, kültürel, etnik, kentsel ve yönetsel açıdan benzer, yakın olan alan parçalarıdır (Bulut, 2002). Avrupa Birliği’nde bölgeler işlevlerine ve yapılarına göre planlama bölgeleri, yönetim bölgeleri, sınır ötesi bölgeler, bağımsız bölgeler, türdeş bölgeler ve kutuplaşmış bölgeler şeklinde sınıflandırılmaktadır (Mengi, 2001).

Türkiye’de daha çok merkezî yönetimin taşra örgütlenmesi çerçevesinde ele alınan bölge; birkaç ilin kümelenmesi ile oluşturulan, ilden daha geniş ölçekli bir coğrafi alanı ifade etmektedir (Parlak ve Özgür, 2002). Ama Türkiye’de bölgenin, iller ile merkezî yönetim arasındaki mülki yönetim kademesi olması durumu, istisnai ve geçicidir. Örneğin Olağanüstü Hal Bölgesi geçici bir bölge yönetimidir. İllerden daha geniş coğrafi-yönetimsel bir birim olma uygulaması ise, yaygın olarak uygulanmaktadır. Bu tür yönetsel örgütlenmeye, Karayolları Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü’nün taşra örgütlenmesi örnek olarak verilebilir (Bulut, 2002).

Bölge kavramının tanımı izafi olduğu için evrensel ve standart bir bölge tanımı yapmak çok zordur. Bölge kavramı bazen bir mahalle, bir kent, bazen de birkaç kent için kullanılmaktadır. Bölge kavramının kapsadığı alanın belirlenmesi ve bölge kavramının karışıklığa yer vermemesi için son zamanlarda bölge kavramı yerine mekân kavramı kullanılmaktadır (Keleş, 2010).

Ancak bölge planlama kavramı ile gündeme gelen bölge, genellikle kentten geniş ve ulus devletin kapladığı alanın tümünden küçük ve onu alt bölümlere ayıran parçalardır. Bölge; coğrafi, siyasi, kültürel, ekonomik unsurların sıkı bağlantılarının bulunduğu mekânlardır. (MGK, 1993).

Bölge kavramı, bütünlük gösteren herhangi bir yeryüzü parçasının kendine has sosyal, ekonomik, kültürel ve coğrafi özellikleri olan, içinde bulunduğu devletin alt sistemi olan, kendisi de hem bir sistem olma özelliğine sahip hem de alt sistemlere ayrılabilen belli bir mekân parçası olarak belirtilebilir. Bölge kavramı genel olarak coğrafi, ekonomik ve sosyal ilişkiler bakımından bütünlük gösteren yeryüzü parçaları için kullanılmaktadır (Yavuz, Keleş, Geray, 1978).

Bölgenin tanımı izafi olmasına rağmen, genelde herhangi bir devletten küçük, bir kentten daha büyük birimler için kullanılmaktadır. Bölge tespitinde nüfus, iş gücü ve bölgeye götürülecek hizmet imkânı ve öncelikleri gibi kriterler kullanılabilir. Bölge sınırlarının belirlenmesinde ise idari, coğrafi, ekonomik ve bölgenin sosyal imkânları gibi kriterler kullanılmaktadır (İsbir, 1991).

Bölge, ulusal düzeyde aralarında ekonomik, sosyal, kültürel ve coğrafi yönlerden benzerlik bulunan yerlerin tanımı için kullanılabileceği gibi uluslararası alanda aralarında askerî, siyasi ve ekonomik çıkar ilişkisi bulunan devletler topluluğunun (NATO, AB Ülkeleri gibi) tanımlanması için de kullanılmaktadır (Mengi, Algan, 2003).

Sanayi Devrimi’nden sonra metropol kentlerin ortaya çıkması ve metropol kentlerin bölge olabilme özelliğini taşıması bölgenin önemini artırmıştır. 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren çevre sorunlarının ortaya çıkması, çevre sorunlarının sınır tanımaması ve ekosistem kapsamında bölgesel özellik arz etmesi, dikkatlerin bölge üzerine çekilmesine yol açmıştır (Keleş, Hamamcı, 2003).

Sözlük anlamına bakıldığında, sınırları idari, ekonomik birliğe, toprak, iklim ve bitki özelliklerinin benzerliğine veya üzerinde yaşayan insanların aynı soydan gelmiş olmalarına göre belirlenen toprak parçası, mıntaka (TDK Güncel Türkçe Sözlük) olarak verilmektedir.

Reşat İzırak'ın Coğrafi Terimler Sözlüğü'ne göre bölge; yeryüzünün doğal, beşerî ya da ekonomik özelliklerine göre belirmiş bir bölümüdür (İzırak, 1975).

Mıntaka kavramı, bazen bölgeye göre daha geniş anlamlı, bölgeden daha büyük yerleri gösterir bir anlamda düşünülmüş ise de bölge kavramı da genişleyerek mintaka anlamını karşılamıştır. Örneğin; 1950'li yıllara kadar Karadeniz Mıntakası olarak adlandırılmış olan bölgeye günümüzde Karadeniz Bölgesi denilmektedir. (İzırak, 1975)

Geçmişte Türkiye 7 coğrafi mntakaya ayrılmış ve bunların içindeki bölümlere de bölge denilmiştir. Günümüzde ise, bu 7 mntaka, birer geniş bölge olarak adlandırılmaktadır.

Yeryüzünün bir bölümünü belirtmesi açısından, bugün en çok kullanılan kavram bölge olmuştur. Örneğin; iklim bölgesi, kurak bölgeler, nemli bölgeler, karlı bölge, orman bölgesi, step bölgesi, deprem bölgeleri, yerleşim bölgesi, hayvancılık bölgesi, sanayi bölgesi, enerji bölgesi, maden bölgesi, turizm bölgesi vs.

Coğrafyada bölge kavramının belirgin şekilde gündeme gelmesi ve bölge tanımlarının ortaya çıkması ise, bölgesel coğrafyanın gelişmesi ile paralellik taşımaktadır.

Bölge sınırlarının belirlenmesinde; coğrafi, idari, siyasi, hizmet, ekonomik sosyosyal gibi ve hatta bazen özel kriterler etkilidir. Bunlardan coğrafi kriterlere göre oluşturulan bölgeler yeryüzünde oldukça yaygındır. Örneğin; iklim bölgeleri, bitki bölgeleri, hidrografik bölgeler, pedolojik bölgeler vs. idari kriterlere göre belirlenen bölgeler ise, idari bütünlüğü esas alarak oluşturulur. Örneğin; eyalet, il, ilçe gibi. Hizmet biriminin özelliğine göre de bölgeler oluşturulur. Örneğin; karayolları, demiryolları, su işleri elektrik gibi hizmet bölgeleri vardır. Bölge sınırları ekonomik göstergelerle de belirlenir. Örneğin; tarım bölgeleri, hayvancılık bölgeleri, enerji bölgeleri gibi. Sosyal-kültürel bölgelerin sınırlarında ise, dil-din ve etnik yapı gibi kriterler esas alınır.

Bölge, yeryüzünde, doğal ortam koşullarına, insan faaliyetleriyle ilgili sosyal, kültürel ve ekonomik fonksiyonlara veya bunların sentezine göre belirlenerek sınırlandırılan mekân birimleridir.(Özçağlar, 2003)

Sahip olduğu unsurlara göre sınırlandırılmış genelde türdeş özellikli yeryüzü parçaları veya mekân birimleridir (Özçağlar, 2010).

Bölgenin tanımlanması, bölgesel analizler, bölge sınırlarının belirlenmesine yönelik kriterlerin oluşturulması çabaları, bölgesel coğrafya çalışmalarının gelişmesi ile başlar (Mutluer, 2004)

Bölgesel coğrafyada, farklı olaylar arasındaki ilişkilerin mekânları birbirinden farklılaştırmasından yola çıkarak, bölgelere karakterini veren olayların ve ilişkilerin çözümlenmesi söz konusudur. Bölgesel coğrafyada mekânların ayrıştırılması vardır.

Bilindiği üzere, bölgeyi belirleyen iki temel unsur vardır. Bunlardan ilkinde göre, bölge olarak tanımlanan alan belli kriterler bakımından kendi içinde homojen olmalıdır. İkinci olarak da belli özellikleri ile diğer bölgelerden farklı olmalıdır. Bir alanın ana kriterini ayırt etmek ve bunun çevredeki diğer bölgelerden neden farklı olduğunu açıklamak için çeşitli bölgesel çalışmalar yapılmıştır. İnsan diğer insanlarla ve çevre ile karşılıklı ilişki içinde olduğu için, mekân belli alanlara bölünmekte, dolayısıyla da bölge dokusu oluşmaktadır. (Tümertekin-Özgüç, 2000).

Coğrafi mekânda, karmaşık, birbirine bağlı mekân sistemlerinin her biri bölgeleri oluşturacak şekilde bölünmüş bir bütündür. Bu nedenle belirlenen bir bölgede ele alınan bir konu incelenirken, diğer bölgelerle ve bütünü ilişkileri araştırılmadan tam bir sonuca ulaşmak mümkün değildir.

Dolayısıyla her bölge bir bütünün parçasıdır, çeşitli ilişkiler ağı ile diğer bölgelere bağlıdır ve onlardan soyutlanarak ele alınamaz. Coğrafyada bölge anlayışı zaman içinde değişmiştir. Geleneksel olarak bölge kavramı, doğal ve kültürel olaylar arasındaki ilişkiye bağlı gözüktür. Ağırlıkları değişmekle birlikte doğanın insan ya da insanın doğa üzerindeki etkilerinin mekânsal farklılıklarının bölgeyi oluşturduğu kabul edilir (Tümertekin-Özgüç, 2000).

Yeni bölgesel coğrafya ise, bölgeleri yalnızca bir sınıflandırma yöntemi değil, süreçlerin gerçek bir ürünü olarak kabul etmektedir. Buradaki bölge kavramı, gelenekselden biraz daha farklıdır. Daha önceki bölge kavramında egemen olan "toplumun doğayla sentezi" görüşünün "insanla ilgili özel süreçlerin bir kombinasyonu" görüşüne dönüştüğü; tüm toplumsal hayatın bölgeselleşebileceği ve zaman-mekân bağlamında bölgeselleşmenin sürekli devam edeceği fikrinin ağırlık kazandığı görülmektedir (Tümertekin-Özgüç, 1998).

1.2. Planlamada Bölge Türleri

Farklı bilim dallarında tanımlanmış bölge türleri incelendiğinde; genel olarak birbirinden farklı bir sınıflandırma ile karşılaşılmaktadır. Dolayısıyla bu sınıflandırmalar, daha çok ilgili bilim dallarınca, bölgenin nasıl algılandığının bir ifadesi olarak yansımaktadır.

Bunlardan genellikle bölge planlamacıların ayırdığı bölge sınıflandırması şöyledir:

- 1) Şekilsel (homojen) bölgeler
- 2) Kutuplaşmış bölgeler (polarize bölgeler)
- 3) Fonksiyonel bölgeler (Hizmet bölgeleri)
- 4) Coğrafi bölgeler

5) Plan bölgeler

1.2.1. Şekilsel (Formal) veya Türdeş (Homojen) Bölgeler

Tek bir unsurun homojenliğine dayanan bölgelerdir. Tek bir unsurun türdeşlik gösterdiği mekân birimlerinin ayırt edilmesi, **türdeş (homojen) bölgelere** işaret eder. Örneğin, sayım bölgeleri ya da büyük bölgeler içindeki alt-tali bölgeler şekilsel bölgelerdir. Genellikle istatistiksel bilgi toplama amaçlı olarak belirlenmişlerdir. Örneğin ABD bu şekilde dört bölgeye ayrılmıştır (Kuzey, Güney, Merkez, Batı ve Kuzeydoğu) (Tümerterkin-Özgüç,1998). Bu tip bölgelere örnek olarak step, orman, çöl gibi bitki formasyonu bölgeleri, toprak bölgeleri, belirli ürünlerin hâkimiyetine dayalı olarak belirlenen zirai bölgeler, yağış rejimi bölgeleri, yoğun nüfus bölgeleri, toplu ve dağınık yerleşim bölgeleri, mesken tipleri bölgeleri vb. gösterilebilir. Mekânın homojen bölgelere bölünmesi, bölgelerin tespitinde ve bölgeler arası karşılaştırmalarda, analiz bakımından yarar sağlayan bir yoldur.

Benzer karakterdeki yerleşme ünitelerinin birleşmeleri sonucunda oluşmuş bölgelerdir. Mümkün olduğu kadar birbirine yakın karakteristikler gösteren, birbirine komşu alanlar grubudur. Bu tip bölgeler daha çok coğrafi ve zirai karakteri baskın olan alanlara uygun düşer. Homojen bir bölgenin sınırlarını çizebilmek için aynı özellikleri gösteren bitişik durumdaki alanları gruplaştırmak yeterlidir.

Homojen bölgelerde benzerliği belirleyen ölçütler şunlardır (Taneri, 1986):

- Belirli bir ürün tipinin ağırlığı,
- Doğal ortam koşulları (doğal bitki örtüsü, toprak tipleri, iklim özellikleri, topoğrafik özellikler, hidrografik özellikler vs.),
- Tarımsal gelir oranı,
- Nüfus yoğunluğu,
- Yerleşme şekli,
- Tarımsal etkinlik,
- Ürün kullanılışı.

Genellikle bu tür bölgeler aşağıda belirtilen özellikleri taşırlar:

- Bölge şehirlerinde farklılaşma ve yöneticilik fonksiyonu görülmez.
- Şehir fonksiyonları daha ziyade tarımsal ürünlerin toplanması ve dağıtımına bağlı gözükmektedir.
- Şehirsiz hizmetlerde farklılaşma görülmez.

- Sanayi daha ziyade tarımsal ürünlere dayanmakta olup küçük işletmeler şeklindedir.

- İstihdam sorunu vardır.
- Üretimde genellikle ihtisaslaşmaya rastlanmaz.

Bu tür bölgelerde bölgesel farklılaşmada kullanılabilecek göstergelerden bazıları arasında; yapısal göstergeler, verimlilik göstergeleri, tüketim ve sosyal gelişmişlik göstergeleri bulunmaktadır:

A-Yapısal göstergeler

- Şehirli nüfus oranı,
- Tarım dışı iş gücü oranı,
- Sendikalaşma oranı,
- Ekonomik kurumların yoğunluğu,
- Nüfus ve kent birim alanı başına yol uzunluğu.

B-Verimlilik göstergeleri

- Kişi başına gelir durumu,
- Kişi başına yıllık gıda üretim miktarı,
- Sanayi alanında işçi başına katma değer.

C-Tüketim ve Sosyal gelişmişlik göstergeleri

- Okuryazarlık oranı,
- Gelir düzeyi,
- Satılan gazete ve dergi miktarı,
- Motorlu taşıt sayısı,
- Hastahane ve yatak sayısı.

Homojen bölgelere Türkiye’den birçok bölüm veya yöreyi örnek göstermek mümkündür. Örneğin, Doğu Anadolu Bölgesi’nde Erzurum şehri dışarıda tutularak, Erzurum-Kars Platosu, İç Anadolu Bölgesi’nde, Sivas şehri haricinde Yukarı Kızılırmak Bölümü, bu tip bölgeleri karakterize ederler.

1.2.2. Kutuplaşmış (Polarize, Nodal) Bölgeler

Yönetici bir odak şehrin etrafında kümelenmiş, büyüklük ve fonksiyonlarına göre kademelenmiş, esas ilişkilerini odak şehirle yürüten ve onunla sosyoekonomik açıdan bütünleşen bir alanı ifade ederler. Fonksiyonlara göre, bölgedeki yerleşmeler arasında metropol şehir, kasaba, köy hiyerarşisi vardır (Taneri, 1986). Diğer bir tanıma göre kutuplaşmış bölge, Farklı kısımları birbirini tamamlar nitelikte olan ve bu kısımları kendi aralarında komşu bölgelerle olduğundan daha sıkı bir alışverişte bulunduğu heterojen bir mekân olarak tanımlanabilir. Bu tür bir bölgenin merkezleri arasında hiyerarşik bir ilişki vardır. Söz konusu ilişki, bölgenin başlıca şehrsel merkezinden, ikinci derecedeki bölgesel merkezlere ve buradan da yerel merkezlere kadar uzanmaktadır. Kutuplaşmış bölge, yalnızca tasvirî bir nitelik taşımaz. Aksine bir bölge ile onun önemli kutupları arasındaki akımın değerlendirilmesinde fayda sağlar. Kutuplaşmış bölge, içinde yer alan bir merkezi yerleşme ya da gelişme kutbunun oynadığı role göre bir mekân düzenine izin vermektedir. Ayrıca gözlenen unsurların cinsine bağlı olarak da oldukça farklı bölge ayrımlarına ulaşılabilir. Bu unsurların birbirleriyle uyum hâlinde olmaları da şart değildir. Örneğin bir limanın hinterlandı, bir deniz yolu hattı, bir ticaret merkezi ile bir üniversitenin şehrinin etki derecesi ve etki alanı belirlenebilmektedir.

Bu bölgeler ekonomik kutuplar arasındaki ilişkilerin, bu kutupları birbirine bağlayan akımların işlevi olarak belirtilmesi ile saptanır. Yerleşmeler çevrelerindeki diğer alt ölçekli yerleşmeler üzerinde ticari etki alanına sahiptirler. Fonksiyonlarına göre bu bölgelerdeki yerleşmeler arasında, metropol, şehir, kasaba, köy hiyerarşisi vardır.

Nodal bölgelere Türkiye’den, özellikle metropoller merkez olmak üzere, etki alanlarıyla birlikte oluşturdıkları bölgeleri örnek vermek mümkündür. Bu hususta İstanbul, Ankara, İzmir başta olmak üzere, Adana, Bursa, Eskişehir, Gaziantep, Konya, Antalya, Diyarbakır, İçel, Kayseri, Samsun, Şanlıurfa, Kocaeli, Denizli gibi metropoller, etki alanları ile birlikte birer nodal bölge örneğidirler.

Nodal bölgelerin aşağıda belirtildiği gibi bazı özellikleri vardır:

- Merkezi bir yönetici şehir bulunur.
- Büyüklük ve fonksiyonlarına göre kademelenmiş ikinci ve üçüncü derecede merkezler bulunur.
- Uzmanlaşma gelişmiştir.
- Merkezi şehirle diğer yerleşmeler arasında sosyoekonomik ilişkiler vardır.
- Üretim gücü yüksektir.
- Hayat standardı yüksektir.

1.2.3. Fonksiyonel Bölgeler

Mekânın örgütlenmesinin daha iyi anlaşılabilmesi için işlevsel (fonksiyonel) bölgeler ayrımının şekilsel bölgelerden daha uygun olacağı ileri sürülmüştür. İşlevsel bölgelerin bölgesel çalışmalar içine girmesi bölge biliminde daha çok ekonomi temelli kantitatif yaklaşımların gündeme gelmesi ile ilişkilidir (Mutluer, 2004)ö. Özellikle kent bölgelerindeki mal, hizmet vb. akımların sınırlarını belirlemeye yönelik matematiksel yöntemler de bu işlevsel bölgelerin sınırlarını tespit etmek amacıyla geliştirilmiştir.

Şehir bölgeleri bu grubun tipik örnekleridir. Bir şehir bölgesi, şehrin çevresinde yer alan, hem şehrin ticaret, mesleki hizmetler vb. verdiği, hem de karşılığında gıda maddeleri, su, iş gücü vb. sağlayarak şehre hizmet eden alanlardır. Ancak burada sorun bölge sınırlarının ölçülmesidir. ABD'deki her eyalet, eyalet başkentinden açıkça belirlenmiş sınırları olan, belli bir alan üzerinde eşgüdüm ve yönetimin sağlandığı bir işlevsel bölgedir (Tümertekin-Özgüç, 1998).

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde ise, yönetsel sınırlara bağlı olmayan bölge kavramından yola çıkarak, yerleşme birimleri arasındaki karşılıklı mal, hizmet, insan ve haber akımları esas alınarak, işlevsel bölgeler oluşturulması istenmiştir. (Keleş,1997). İşlevsel bölgelerin gündeme gelmesi ekonomi temelli ülkesel planlara mekânsal boyut kazandıracak bölge planlama çalışmaları ile olmuştur. Dolayısıyla bir amaca yönelik olarak belirlenmiş bölgeler olarak da tanımlanabilir. Fonksiyonel bölgeler, çeşitli hizmet bölgelerini de kapsarlar.

Hizmet bölgeleri; Esasında bu tür bölgeler, farklı kriterlere dayanılarak oluşturulmuş bölge özelliğinde değildir. Genellikle ulusal ölçekte verilecek hizmetin özelliğine bağlı olarak, ortaya çıkarlar ve sayıları da fazladır. Fakat temelde herhangi bir hizmetin dağıtımı açısından yönetim fonksiyonuna göre ayrılırlar. Bunlardan bazıları şöyledir:

- **İdari hizmet bölgeleri;** Çoğunlukla çok eski bir siyasi geçmişin mirası olarak tanınırlar. Çoğu zaman bu tür bölgeler, ekonomik bölge sınırlandırmasına uyum göstermezler. Ancak bazı nedenlerden dolayı idari bölgelerin üzerinde durulması gerekmektedir. Çünkü her şeyden önce, idari bölgeler vardır. Dolayısıyla istatistiklerin çoğunluğu il veya departman esasına, yani bu idari bölgelere bağlı bulunmaktadır. Diğer bir husus, bölge gelişmesi açısından il veya diğer idari ünitelerin önemli rol oynamalarıdır. İdari hizmet bölgelerinin değişik ülkelerde farklı örnekleri vardır. Türkiye'de ise, günümüzde 81 il, idari bölgesine ayrılmıştır.

- **Tarım hizmet bölgeleri;** Tarımsal üretim ve sorunlar açısından benzer özellik taşıyan bölgelerdir. Son zamanlarda havza tabanlı tarım hizmet bölgeleri oluşturulmaktadır.

- **Doğal kaynakları etüt ve geliştirme bölgeleri;** Toprak, su, maden gibi değişik doğal kaynaklara göre oluşturulan hizmet bölgeleridir. Örneğin, Türkiye 26 su havzasına ayrılmıştır.

Temelde bölge göreceli bir kavramdır ve bu bölgeye bakış açısına göre değişmektedir. Konu ve kriterlere göre görelilik Yeryüzünde gerçekte hiçbir bir diğeriyle tamamen aynı karakterde olmayan arazi parçaları, belirlenen bazı kriterlere göre az çok homojen görünürler. Jenerik bölge, ancak bir kritere göre oluşan homojenliğe işaret eder. Bu tür bölgelerin belirlenmesi karmaşık bölgelere göre kısmen kolay olsa da geçişlerin çok net ve tek çizgi hâlinde olmaması, kesin sınırların belirlenmesini güçleştirmektedir. Örneğin yağış ya da bitki örtüsü gibi özellikler haritada hatlar hâlinde birdenbire değişmezler. Belirli kriterlere göre çizilen sınırlar çok defa birbirini keser, uyumsuz bir saha yayılımı gösterir. Aynı sorunla dağ sıraları ya da akarsular gibi sabit özelliklerin esas alınması sırasında da karşılaşılmaktadır. Bu tür sabit özelliklerin birer engel oluşturdukları bu yüzden de etkili sınırlar oldukları kabul ediliyorsa da birçok yerde ayrılık değil birlik yarattıkları gözlenmektedir.

Bu tip bölgeler, durağan ve hareketli olmak üzere, iki kısma ayrılabilir. İklim, bitki topluluğu, toprak bölgeleri gibi durağan unsurlar öteden beri bölge ayrıştırılmasında en çok kullanılan unsurlardır. Buna karşın, hareketli unsurlara göre de bölgeler oluşturulması mümkündür. Örneğin, trafik akış bölgeleri, banliyö hareketi bölgeleri, turist hareketi bölgeleri, ticari değişim hacmi bakımından bölgeler ayırt edilebilir (Erinç, 1957). Şehir bölgeleri gibi birçok faaliyetin içi içe geçtiği durumda ise, sınır belirlemek daha da güçtür.

Bölgeler yeryüzünde belirli karakteristik özelliklerin bir araya gelmesi ile beliren sahalar olarak görülürler. Fakat bazı kriterler bakımından homojen görünen bu sahalar içinde, başka kriterlere göre daima farklar gözlenebilir. Bu nedenle bölge kavramı bir genellemenin eseridir. Gerçekte yeryüzünün hiçbir yeri diğeri, bütün özellikleri ile tıpa tıp benzemez. O hâlde bölgenin özünü oluşturan homojenlik ya da benzerlik bir taraftan konu ve kullanılan kritere, diğer taraftan da ölçek ve zamana bağlı olarak görecelidir. (Yiğit)

Bölge, konu ve kriterlere göre değişkenlik gösterir Bunlar, zamana, ölçeğe ve planlama konularına göre olan değişkenliklerdir:

Ölçeğe göre değişkenlik, bölge sınırlarının belirlenmesinde, ele alınan kriterlere hangi detayda bakıldığı çok önemlidir. Çünkü aynı kriterlerle, farklı ölçeklerde farklı sınırlar belirlenir. Bu bölgelemenin genelleştirme olması ile ilgilidir. Genelleştirmenin ölçüsü ölçekle belirlenir. Örneğin, küçük ölçekli haritalar üzerinde homojen görülen sahalar, daha büyük gösteren bir gözlükle yani daha detaylı haritalar üzerinde farklı kısımlara ve homojen ünitelere ayrılır. Dolayısıyla, bölge analizlerinin içerik ve amaçlarına göre ölçek değişir. Genelleştirme derecesi de buna paralel olarak artar veya azalır. Bu durumda harita üzerinde belirlenecek bölgenin büyüklüğü önemli ölçüde ölçek tarafından belirlenir.

Zamana göre değişkenlik; bölge sınırlarını belirleyen kriterler, zaman içerisinde değişim gösterir. Örneğin Türkiye'nin doğal vejetasyon bölgeleri zaman içerisinde orman açmalar, aşırı derecede otlatmalar, yangınlar vb. sebeplerle değişmiştir. Ya da yeryüzünün iklimatik kuşaklarının, jeolojik devirler içerisinde yer değiştirmeleri başka bir örnektir. Bu gibi fiziksel verilerin ağır bastığı bölgeler de değişimler daha yavaş cereyan ederken, beşerî veriler söz konusu olduğunda, değişim de daha hızlı olmaktadır. Örneğin kentlerin hızlı gelişimi ile metropoliten bölge sınırları sürekli değişim gösterebilmektedir. Aynı şekilde nüfus ve

yerleşme yoğunluklarına göre oluşan bölgelerle ekonomik bölgeler, hızlı bir değişim geçirebilmektedir.

Planlama konularına göre değişkenlik; Planlama bölgesinin doğal bölge, kültürel bölge veya coğrafi bölge olma özelliklerine göre ayırt edilmesi esasına dayanır. Dolayısıyla araştırılacak konu, söz konusu bölgelerin alt bölgelerinden herhangi birisinin kapsamında da kalabilir.

Yeryüzündeki planlamaya esas olan bölgeler, coğrafi bir bakışla ve planlama amacına göre; daha farklı bir biçimde de sınıflandırılabilir. Bunlar sırasıyla **doğal bölgeler, sosyoekonomik (kültürel) bölgeler, coğrafi bölgeler** olup bölgesel coğrafyanın bölge tasnifindeki sistematığına bağlı kalınarak incelenir.

Doğal bölgeler, doğal ortam koşullarına (yer şekilleri - jeolojik yapı, iklim, hidrografiya, toprak ve bitki örtüsü, zoocoğrafik unsurlar, doğal afetler) göre her biri için ayrı ayrı belirlenen bölgelerdir.

Fonksiyonel bölgeler, insanın doğal ortam içindeki sosyal, kültürel ve ekonomik etkinliklerine (yerleşme, nüfus, yönetim, kültür, ekonomik, istatistiksel, planlama vs.) göre işlevsel olarak oluşturulan bölgelerdir.

Coğrafi bölgeler ise, doğal ortam koşullarıyla birlikte beşerî-ekonomik unsurların birlikte ele alındığı, unsurları arasında karşılıklı ilişki ve etkileşimlerin analiz ve sentezlerinin yapıldığı, kendi içerisinde de farklılıkları olan heterojen özellikli bölgelerdir.

İnsanın doğal ortamla karşılıklı etkileşim hâlinde bulunduğu yeryüzünü, doğal ortama, sosyoekonomik, kültürel (beşerî) ortama veya doğal ortamla beşerî ortamın sentezinden oluşan coğrafi ortama göre bölgelere ayırmak mümkündür. Buna göre yeryüzündeki planlamaya esas olan bölgelerin planlamadaki konusal yaklaşıma göre doğal bölgeler, sosyoekonomik (kültürel) bölgeler, coğrafi bölgeler çerçevesinde bölgesel coğrafyanın bölge tasnifindeki sistematığına bağlı olarak ele alınması gerekmektedir (Özçağlar, 2010).

Uygulamalar

1) Türkiye'nin tarım havza bölgelerini gösteren bir haritayı incelenmeli, Google Earth üzerinden görülmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Türkiye'nin havza tabanlı tarım hizmet bölgelerini gösteren bir haritayı inceleyerek yorumlayınız.
- 2) Kutuplaşmış (polarize, nodal) bölgelere ülkemizden örnekler veriniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bölge adının kökeni; Latince, çevre veya alan anlamına gelen “region” sözcüğünden türemiştir. Esasında bölgenin (region) tanımlanması ve sınırlandırılması değişkenlik göstermektedir. Çünkü bölge kavramının tanımı, ölçek, nitelik ve işlevlerin farklılığından etkilendiğinden, bölge algısında da farklılıklar yaratmaktadır. Bu nedenle bölge kavramı, çeşitli araştırmacılarca farklı şekillerde algılanmış ve tanımlanmıştır. Bölge kavramı, tanımında kullanılan kriterlere bağlı olarak oldukça görecelidir. Ekonomik, coğrafi, politik, idari, turistik vs. bölgelerden söz edilmesi de bunu göstermektedir. Bölge, çok anlamlı, çok yönlü ve sınırları güç çizilebilen bir kavram olarak tanımlanmaktadır.

Bölgenin başlıca özellikleri, bir coğrafi alanı kapsaması, benzer ekonomik ve sosyal yapıya sahip olması, ortak tarihî geçmiş çerçevesinde, ortak etnik, kültürel ve dinî özelliklere sahip, aynı dili konuşan halklardan oluşmasıdır. Coğrafi kriterlere göre oluşturulan bölgeler, yeryüzünde oldukça yaygındır. Örneğin; iklim bölgeleri, bitki bölgeleri, hidrografik bölgeler, pedolojik bölgeler vs. idari kriterlere göre belirlenen bölgeler ise, idari bütünlüğü esas alarak oluşturulur. Örneğin; eyalet, il, ilçe gibi. Hizmet biriminin özelliğine göre de bölgeler oluşturulur. Bu bakımdan Türkiye’de; karayolları, demiryolları, su işleri elektrik gibi hizmet bölgeleri vardır. Bölge sınırları ekonomik göstergelerle de belirlenir. Örneğin; tarım bölgeleri, hayvancılık bölgeleri, enerji bölgeleri gibi. Sosyal-kültürel bölgelerin sınırlarında ise, dil-din ve etnik yapı gibi kriterler esas alınır.

Farklı bilim dallarında tanımlanmış Planlamda bölge türleri incelendiğinde; genel olarak, **1- şekilsel bölgeler (homojen bölgeler), 2- kutuplaşmış bölgeler (polarize bölgeler), 3- plan bölgeler** ile karşılaşılır. Ancak, bunlara **4- fonksiyonel bölgeleri** ve **5- coğrafi bölgeleri** de dâhil etmek gerekir.

Bu bölümde, bölge kavramı ve farklı açılardan geliştirilmiş olan bölge tanımları değerlendirilmiş olup bölge çeşitleri ve özellikleri, dağılışı ve örnekleriyle incelenmiştir.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz

“Yönetici bir odak şehrin etrafında kümelenmiş, büyüklük ve fonksiyonlarına göre kademelenmiş alanlardır.” ifadesi **şekilsel bölgelerin (homojen bölgeler)** özelliklerinden birisidir.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Bölge sınırlarının belirlenmesinde; idari, coğrafi, ekonomik ve sosyal kriterler kullanılmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye’de görülen, 7 farklı iklim bölgesi, makroklima kapsamda iklim bölgelerini ifade etmektedir.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Coğrafi bölgeler, doğal ve beşerî verilerin birleştiği alan olarak, en karmaşık bölgedir.

a) Doğru

b) Yanlış

5) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

İstatistik bölgeler, insanın doğal ortam içindeki sosyal, kültürel ve ekonomik etkinliklerine göre işlevsel olarak oluşturulan bölgelerdir.

a) Doğru

b) Yanlış

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye’de; karayolları, demiryolları, su işleri, elektrik gibi hizmet bölgeleri vardır.

a) Doğru

b) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Bölge kavramı, tanımında kullanılan kriterlere bağlı olarak değişiklik göstermez.

a) Doğru

b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

İklim bölgeleri, bitki bölgeleri, hidrografik bölgeler, pedolojik bölgeler; istatistik bölgelerin kapsamında kalırlar.

a) Doğru

b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Eyalet, il, ilçe birimleri, idari kriterlere göre belirlenen bölgelere örnek oluştururlar.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Coğrafi kriterlere göre oluşturulan bölgeler, yeryüzünde oldukça sınırlıdır.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) a, 3) b, 4) a, 5) b, 6) a, 7) b, 8) b, 9) a, 10) b

2. DOĞAL BÖLGELER

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 2.1.** Jeolojik Bölgeler
- 2.2.** Jeomorfolojik Bölgeler
- 2.3.** Klimatik Bölgeler
- 2.4.** Hidrografik Bölgeler
- 2.5.** Floristik Bölgeler (Bitki Bölgeleri)
- 2.6.** Fauna Bölgeleri (Zoocoğrafik Bölgeler)
- 2.7.** Pedojenetik Bölgeler (Toprak Bölgeleri)
- 2.8.** Biyocoğrafya Bölgeleri
- 2.9.** Ekolojik Bölgeler
- 2.10.** Doğal Afet Bölgeleri

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Doğal bölge nedir?
- 2) Kaç çeşit doğal bölge vardır?
- 3) Doğal afet bölgeleri, afetin kökenine göre sınıflandırılırsa kaç tür doğal afet bölgesinden bahsedilebilir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Jeolojik Bölgeler Jeomorfolojik Bölgeler	Jeolojik - jeomorfolojik bölge algısı kazanarak yeryüzünün çeşitli bölgelerini tanımak	Jeolojik-jeomorfolojik bölgeleri tanımalıdır.
Doğal Afet Bölgeleri	Doğal afet bölgelerini özellikleri ve dağılışları çerçevesinde tanımak	Doğal afet bölgelerini öğrenmelidir.
Klimatik Bölgeler	Klimatik bölge algısı kazanarak farklı bölgeleri özelliklerine göre tanımak	Klimatik bölgeleri tanımalı ve öğrenmelidir.
Hidrografik Bölgeler	Hidrografik bölgeleri özellikleri ve dağılışları çerçevesinde tanımak	Hidrografik bölgeleri tanımalıdır.
Floristik Bölgeler (Bitki Bölgeleri)	Hidrografik bölgeleri özellikleri ve dağılışları çerçevesinde tanımak	Floristik bölgeleri (bitki bölgeleri) anlamalı ve değerlendirmelidir.
Biyocoğrafya Bölgeleri	Biyocoğrafik bölgeleri özellikleri ve dağılışları çerçevesinde tanımak	Biyocoğrafya bölgeleri öğrenmeli ve kavramalıdır.
Pedogenetik Bölgeler (Toprak Bölgeleri)	Pedogenetik bölgeleri özellikleri ve dağılışları çerçevesinde tanımak	Pedogenetik bölgeleri (toprak bölgeleri) öğrenmeli ve anlamalıdır.

Anahtar Kavramlar

- Doğal bölgeler
- Jeolojik
- Jeomorfolojik
- Klimatik
- Hidrografik
- Biyocoğrafya
- Pedolojik
- Ekolojik
- Doğal afet bölgeleri

Giriş

Doğal bölgeler; sınırlarını doğal unsurların belirlediği bölgelerdir. Yeryüzünde çok sayıda ve farklı ölçeklerde olmak üzere doğal bölge mevcuttur. Bunlar **Jeolojik bölgeler, jeomorfolojik bölgeler, iklimik bölgeler, hidrogrfik bölgeler, pedolojik bölgeler, floristik bölgeler, faunistik bölgeler, biyocoğrafya bölgeleri, ekolojik bölgeler, doğal afet bölgeleri** gibi genelleştirilmiş doğal bölgelerdir.

Doğal bölgeler, tanımları, oluşumları, özellikleri ve dağılışları kapsamında değerlendirilecek; yeryüzünden ve Türkiye’den örnekler verilecektir.

Doğal bölgeler; sınırları tamamen doğal unsurlarla belirlenen bölgelerdir. Bu anlamda, zamanla bölge sınırlarında değişim uzunca bir süre içerisinde ve genellikle yavaş seyreder. Örneğin; Pangaea, Gondwana, Tetis Denizi, Laurasia gibi bölgeler jeolojik dönemler içerisinde değişim geçirmişlerdir. Aynı şekilde yer tarihi boyunca iklim bölgelerinin de sabit kalmadığı zamanla özelliklerinde ve alanlarında değişikliklerin olduğu bilinmektedir. Aynı değişimleri, floristik, hidroğrafik ve pedolojik bölgeler de yaşamıştır. Ancak şunu da belirtmek gerekir ki, doğal bölgelerdeki değişim, beşerî ve ekonomik bölgelerdeki kadar hızlı ve ani değildir. Esasında dünyada çok sayıda doğal bölge seçmek mümkündür.

Tablo 1: Özelliklerine Göre Bölge Türleri (Doğal Bölgeler, Beşerî-Ekonomik Bölgeler, Coğrafi Bölgeler)

DOĞAL BÖLGELER	BEŞERÎ - EKEONOMİK BÖLGELER	COĞRAFİ BÖLGELER
Jeolojik Bölgeler	Nüfus Bölgeleri	Küresel Bölgeler
Jeomorfolojik Bölgeler	Yerleşme Bölgeleri	Okyanusal-Kıtasal Bölgeler
İklim Bölgeleri	İdari Bölgeler	Ülke Kapsamında Bölgeler
Hidroğrafik Bölgeler	Siyasi Bölgeler	
Toprak Bölgeleri	Kültür Bölgeleri (ırk, din, dil vs.)	
Bitki Bölgeleri	Askerî Bölgeler	
Zoocoğrafya Bölgeleri	Tarım Bölgeleri	
Biyocoğrafya Bölgeleri	Orman Bölgeleri	
Ekolojik Bölgeler	Sanayi Bölgeleri	
Doğal Afet Bölgeleri	Maden Bölgeleri	
	Ulaşım Bölgeleri	
	Turizm Bölgeleri	
	Ticaret Bölgeleri	
	Plan Bölgeler	
	İstatiksel Bölgeler	

Jeolojik bölgeler, jeomorfolojik bölgeler, iklimatik bölgeler, hidrogrfik bölgeler, pedolojik bölgeler, floristik bölgeler, faunistik bölgeler, biyocoğrafya bölgeleri, ekolojik bölgeler, doğal afet bölgeleri gibi genelleştirilmiş doğal bölgeler vardır (Tablo 1). Doğal bölgeler kısaca aşağıda tanımlanacaktır.

2.1. Jeolojik Bölgeler

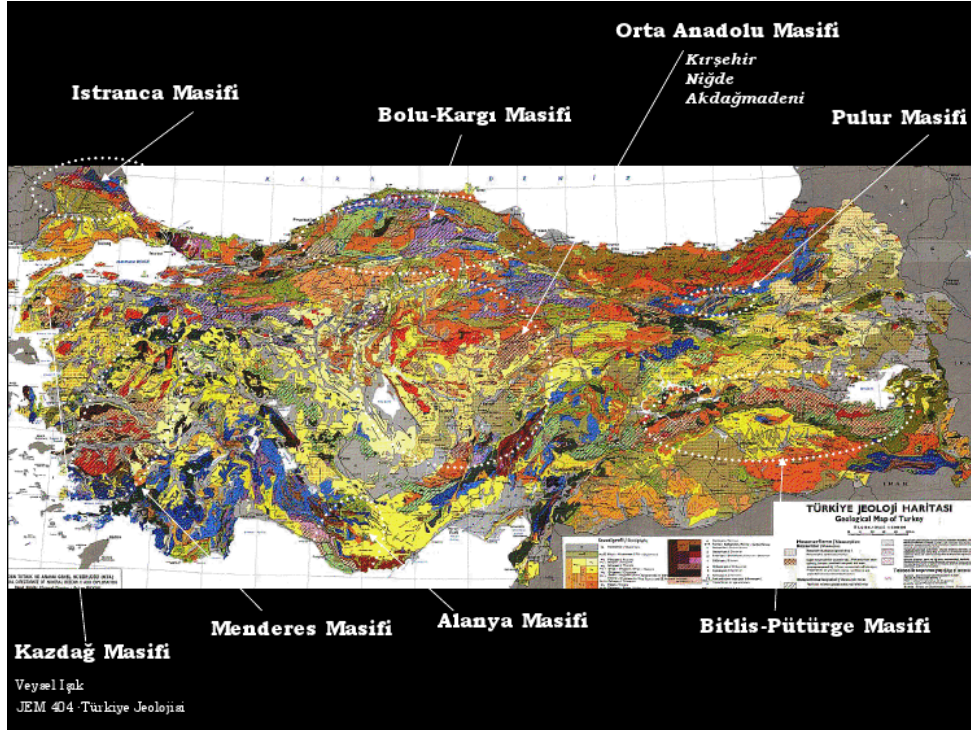
Tektonik veya litolojik özellikler tarafından belirlenen doğal bölgelerdir. Örneğin; Kuzey Amerika Levhası, Güney Amerika Levhası, Avrasya Levhası, Afrika Levhası, Avustralya Levhası, Antarktik Levhası, Pasifik Levhası Filipinler Levhası vs. birer tektonik levha bölgesidir. Türkiye’de, Kuzeyden güneye doğru, Kuzey Anadolu Dağları Kuşağı, Anatolidler (Orta Platolar), Toridler ve kenar kıvrımları (Güneydoğu Anadolu Platoları) olmak üzere dört ana morfotektonik, kuşağa uygun düşen, dört ana jeomorfolojik kuşak ile iki ofiyolitik kenet (suture) zonu mevcuttur.

Bunların her biri farklı bir tektonik bölgeyi karşılamaktadır (Şekil 1). Yine aynı şekilde Türkiye’de Kuzey Anadolu Fay Hattı, Ölüdeniz Fay Hattı, Doğu Anadolu Fay Hattı, ayrı birer tektonik bölgeyi karşılamaktadır. Ayrıca, evaporit çökellerin egemen olduğu, evaporit havzaları, kalker sahaları, volkanik alanlar, kumul alanları vs. farklı litolojik birimlerin yayılış sahaları olarak ayrı birer bölgedirler. Litolojik formasyonların arasında yataklanmış olan cevher ve madenlere göre de bölge ayrımı yapılabilmektedir: Altın bölgeleri, bakır bölgeleri demir bölgeleri, kömür bölgeleri, tuz yatakları, petrol ve doğal gaz bölgeleri gibi.

Başka bir yaklaşımla, yeryüzünün çeşitli jeolojik devrlerde geçirmiş olduğu orojenez safhaları ve bunların etkili oldukları alanlara göre de bölgeler oluşturulmaktadır. Bu açıdan Hüronien Kıvrımları, Kaledonien Kıvrımları, Hersinien Kıvrımları ve Alp Kıvrımlarının bulunduğu alanlar, belli başlı orojenik bölgeleridir. Eski kıvrım sahaları genellikle masiflerle karakterize edilirler. Bu bakımdan Türkiye’nin de önemli masif bölgeleri vardır (Şekil 2).



Şekil 1: Türkiye’nin Ana Paleotektonik Birlikleri Bölgeleri (Ketin, 1966)

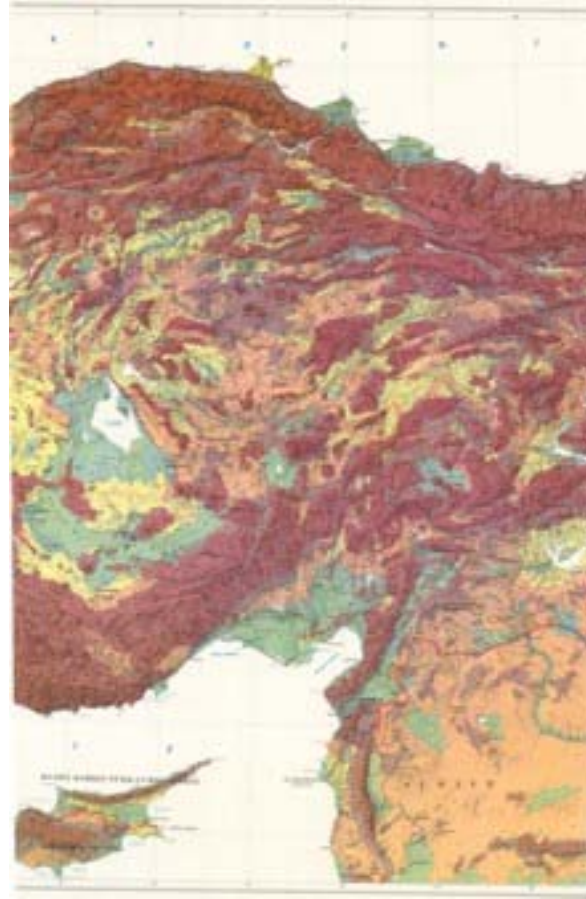


Şekil 2: Türkiye'nin Masif Bölgeleri (Işık, 2012)

2.2. Jeomorfolojik Bölgeler

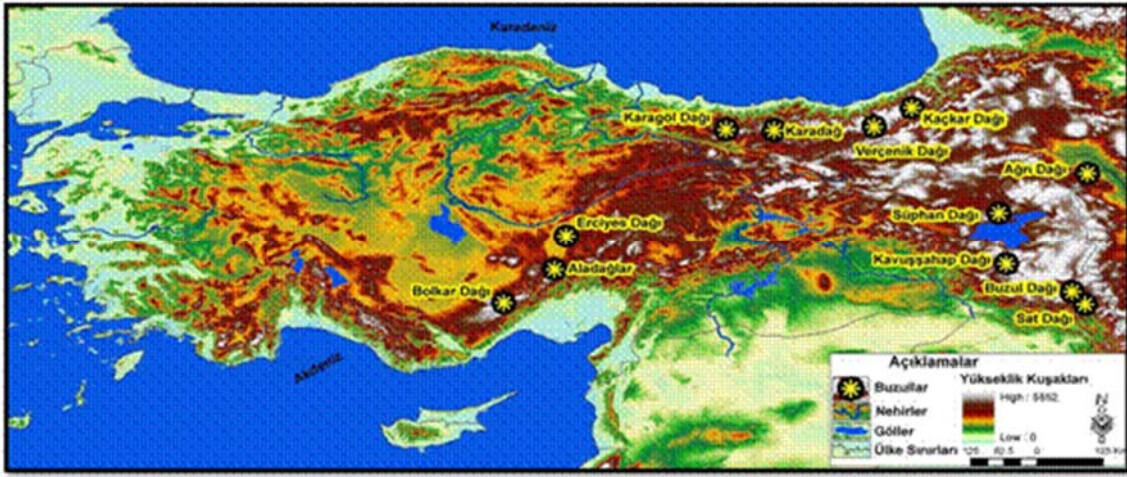
Sınırlarını topoğrafyanın ana unsurlarının belirlediği doğal bölgelerdir. Jeomorfolojik bölgeler, öncelikle ana ünitelere göre dağlık alanlar, plato alanları ovalar olmak üzere ayrılırlar. Örneğin, Kuzey Anadolu Dağları, Toros Dağları, Zagroslar, Elbruzlar, Kayalık Dağları, Appalaş Dağları, Ural Dağları, Ağrı Dağı, yeryüzünün önemli dağ kuşakları olup birer dağlık bölgedirler. Konya Ovası, Çukurova, Erzurum Ovası, Bafra Ovası, Batı Sibirya Ovası, Türkistan Düzlekleri, Po Ovası, Endülüs Ovası, birer ova bölgesini karşılamaktadır. Haymana Platosu, Erzurum-Kars Platosu, Taşeli Platosu, Merkezî İran Platosu, Tibet Platosu, Brezilya Yüksek Platosu, İskandinavya Platosu, Labrador Platosu, önemli plato bölgeleridir. Gediz Depresyonu, Ergene Havzası, Çoruh Havzası, Ruhr Havzası, Büyük Kanyon (Colorado Kanyonu), Amazon Havzası, Kongo Havzası vs. yine birer jeomorfolojik ünite olup jeomorfojenetik bölgeler olarak adlandırılmaktadır.

Aynı şekilde Türkiye genelinde çok sayıda jeomorfolojik bölge oluşturmak mümkündür. Örneğin, ülkenin orta bölümlerinde Konya-Ereğli Çanağı-Tuz Gölü Çanağı, Obruk Platosu, Haymana Platosu, Çifteler Platosu, Bozok Platosu ve bunları kuzeyden sınırlandıran Kuzey Anadolu Orojenik Kuşağı, güneyden sınırlandıran Toros Orojenik kuşağı, farklı birer jeomorfolojik bölgeyi karşılamaktadır (Şekil 3a).



Şekil 3a: Türkiye'nin Orta Bölümü'nün Jeomorfolojik Üniteleri (MTA)

Ayrıca jeomorfolojik bölgeler, klima jeomorfolojik esaslara göre de ayrılırlar. Bu durumda, kurak bölgelerde çöller; kumullar, yardanglar, tafoniler, hamadalar, mantarkayalar vs. çok karmaşık şekil kompleksi ile karakterize edilir. Aynı şekilde yarı kurak bölge şekilleri (etek düzlükleri, pedimentler, şahittepeler vs.) nemli bölge şekilleri (flüvyal şekiller; akarsu vadileri, boğazlar, sekiler, birikinti ve aşınım ovaları, birikinti koni ve yelpazeleri) ve buzul şekillerinden (hörgüç kayalar, morenler, sirkler, buzul vadileri vs.) söz edilir ki söz konusu şekiller, yeryüzünün farklı klima jeomorfolojik bölgelerini oluşturacak şekilde dağılmışlardır (Şekil 3b).



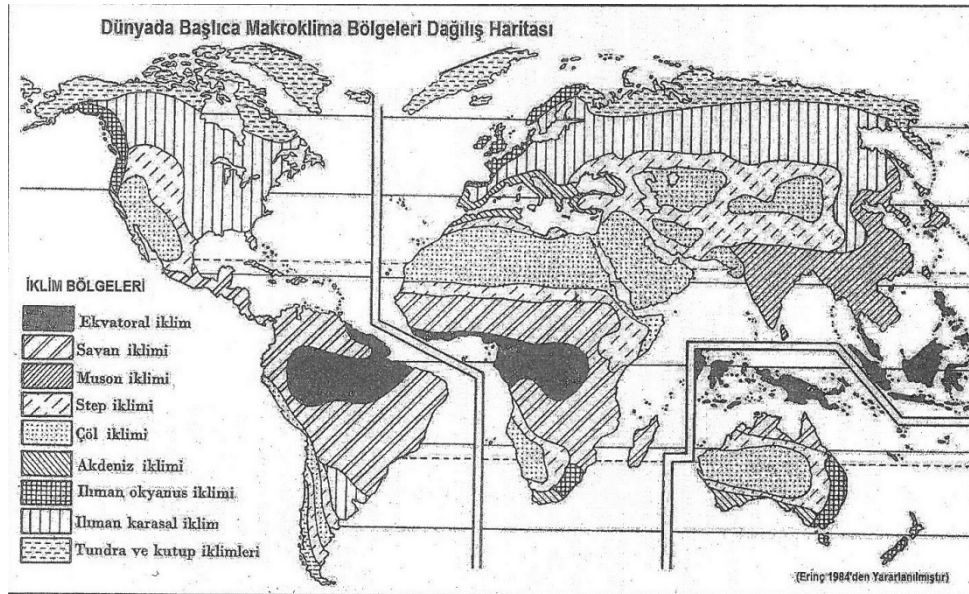
Şekil 3: Türkiye'nin Genç Buzul Bölgeleri (Bahadır-Dikbaş, 2011'den)

2.3. Klimatik Bölgeler

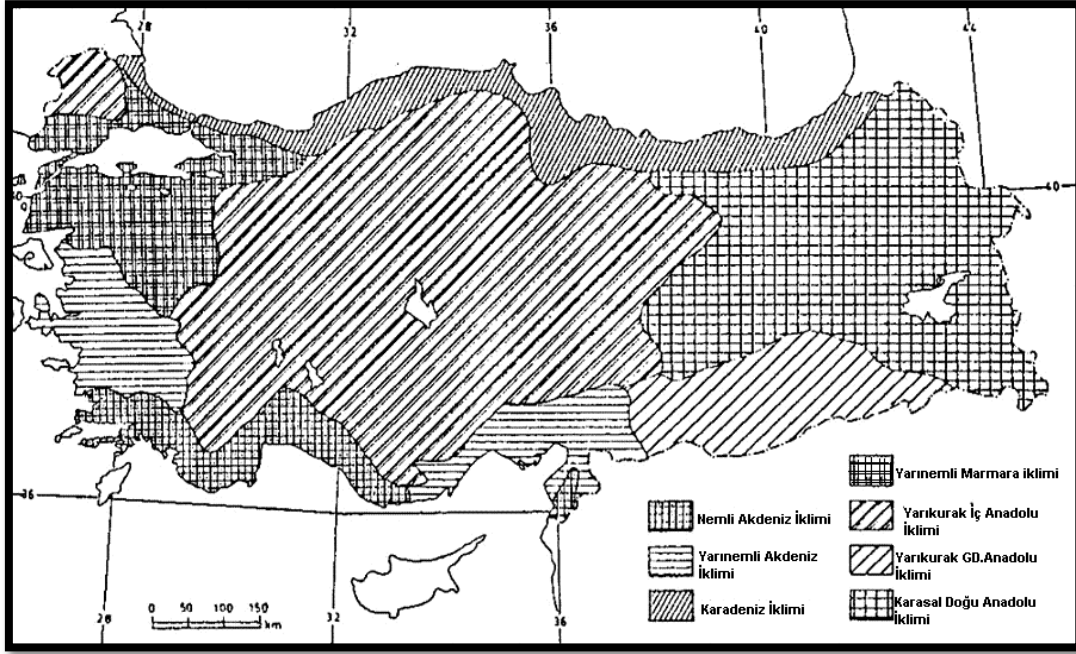
Yeryüzünde hüküm süren iklim tiplerinin esas alındığı, benzer iklim özelliklerinin olduğu sahaları içine alan doğal bölgelerdir. Kullanılan ölçeğe ve kriterlere bağlı olarak birçok iklim tipi ayırt edilebilir. Örneğin; Tropikal iklimler (Ekvatorial iklim, savan iklimi, sıcak- kurak iklim), subtropikal iklimler, ılıman orta kuşak iklimi, karasal orta kuşak iklimi, soğuk kuşak iklimi, tundra iklimi, kutup iklimi vs. makroklima iklim bölgelerini oluşturur (Tablo 2, Şekil 4). Makroklima bölgeleri, bazen milyonlarca kilometrelik alanlar kaplarlar. Ancak, söz konusu makroklima zonları içerisindeki farklılaşmalara bağlı olarak çok sayıda rejijonal ve lokal iklim bölgeleri, hatta mikroklima alanları ayırt etmek de mümkündür. Aynı şekilde Türkiye, nemli Akdeniz iklimi, yarı nemli Akdeniz iklimi, Karadeniz iklimi, yarı nemli Marmara iklimi, yarı kurak İç Anadolu iklimi, yarı kurak Güneydoğu Anadolu iklimi ve karasal Doğu Anadolu iklimi olmak üzere 7 farklı rejijonal iklim bölgesine ayrılmıştır (Şekil 5).

Tablo 2: Yeryüzünün Başlıca Makroklima Tipleri (Erinç, 1984)

İklim Tipi	Özellikleri
Ekvatorial iklim	Her ayın ortalama sıcaklığı 20°C'nin üzerinde. Her ay yağışlı
Savan iklimi	Çok sıcak ve yağışlı yazlar; ılık ve kurak kışlar
Muson iklimi	Yazlar yağışlı, kışlar kurak; sıcaklık derecesi enleme bağlı olarak değişiklik göstermekte
Akdeniz iklimi	Sıcak ve kurak yazlar; ılık ve yağışlı kışlar
Karasal ılıman iklim	Kışlar soğuk ve karlı; yazlar sıcak ve yağışlı; yıllık sıcaklık farkı yüksek
Okyanusal ılıman iklim	Her mevsim yağışlı; yazlar ılık, kışlar serin
Step iklimi	Sıcaklık enleme göre değişmekte; yarı kurak şartlar egemen
Çöl iklimi	Çok kurak; yıllık yağış genellikle 100 mm'den az. Sıcaklık enleme göre değişiklik göstermekte. Yıllık ve günlük sıcaklık farkları yüksek
Tundra iklimi	Bütün ayların ortalama sıcaklığı 10°C'nin altında. Bazı aylar yağışlı, bazı aylar kurak
Kutup iklimi	Sıcaklık daima 0°C'nin altında; yağış genellikle az
Yüksek dağ iklimi	Günlük ve yıllık sıcaklık farkları kuvvetli; yağış miktarı bulunulan yere göre değişiklik göstermekte



Şekil 4: Yeryüzünün Makroklima Zonları (Erinç,1984)



Şekil 5: Türkiye'nin İklim Bölgeleri (Koçman, 1994)

2.4. Hidrografik Bölgeler

Hidrografik şartlara göre oluşmuş doğal bölgelerdir. Öncelikle su küre, okyanuslar ve denizler olmak üzere, iki büyük üniteye ayrılmakta olup su toplama bölgeleri vardır. Örneğin; Atlas Okyanusu su toplama bölgesi, Pasifik Okyanusu su toplama bölgesi, Hint Okyanusu su toplama bölgesi ve Güney Okyanusu su toplama bölgesi gibi. Ayrıca, denizler, göller ve akarsular da beslenme alanlarıyla birlikte ayrı birer hidrografik bölge oluştururlar. Örneğin; denizler; kenar denizler (Çin Denizi, Japon Denizi, Kuzey Denizi vs.), iç denizler (Baltık Denizi, Akdeniz, Kızıl Deniz, Hudson Denizi vs.) ve kapalı denizler (Hazar Denizi ve Aral Denizi) birer su toplama bölgesidir. Aynı şekilde global ölçekte çok sayıda akarsu su toplama bölgesi de vardır. Bunlar arasından özellikle Amazon Nehri, Kongo Nehri, Nil Nehri, Mississippi Nehri, Rio De La Plata Nehri, Obi-İrtiş Nehri, Yenisey Nehri, İndus Nehri, Nijer Nehri, Mackenzie Nehri, gibi akarsular, büyük su toplama bölgeleridir.

Hidrografik olarak Türkiye, Karadeniz, Akdeniz, Ege Denizi, Marmara Denizi ve Basra Körfezi'ne su gönderen, birbirinden farklı 26 su havzasına ayrılmıştır (Şekil 6). Ayrıca bunlar kendi içlerinde alt havzalara ayrılarak, daha küçük alanlı bölgelere bölünmektedir.



Şekil 6: Türkiye'nin Su Havzaları Bölgeleri (DSİ, 2012)

Hidrografik bölgelerde bir başka ayırım da dışa akışlı ve düzenli akışlı olup olmamaya bağlı olarak; andoreik sahalar, areik sahalar ve ekzoreik sahalar olarak yapılmaktadır (Şekil 7). Andoreik ve areik bölgeler, genellikle kurak - yarı kurak iklim koşulları ya da çanak şekilli jeomorfolojik üniteler tarafından hazırlanır. Örneğin çöllerde dışa akış yoktur. Ekzoreik bölgeler, nemli iklim koşulları tarafından belirlenir ve dışa akış vardır.

Daha net bir ifade ile kurak, yarı kurak ve nemli bölgeleri drenaj karakterlerine göre sınırlandırarak bölgelere ayırmak mümkündür.

Nemli bölgeler, genel bir kural olarak drenajın dış yani **ekzoreik** olduğu sahalardır. Yani akarsular, nemli bölgelerde denize kavuşur. Kurak bölgelerde ise, drenaj ya kapalıdır; yani akarsular mevcuttur, fakat denize ulaşamazlar, kapalı havzalarda sona ererler. Ya da bu gibi bölgeler düzenli bir akıştan yoksundur, devamlı akarsular yoktur. Bunlara da **andoreik drenaj** denir ve bu karakteri gösteren sahalarda genellikle yarı kurak bölgeler olarak adlandırılır.

Buna karşılık sürekli akıştan mahrum sahalarda çöller ya da asıl kurak bölgelere tekabül ederler ve **areik sahalarda** olarak isimlendirilirler. Bununla beraber bazı kapalı drenaj sahalarda nehirlerin denize kadar uzanamayışı, iklimin kuraklığından çok, topoğrafya ile ilişkilidir. Örneğin; Volga, Ural ve Merkezî Asya nehirlerinin bir kısmında durum böyledir. Bu gibi durumlarda orografik andoreizmden söz edilir.



Şekil 7: Areik ve Andoreik Bölgeler (De Martonne'dan)

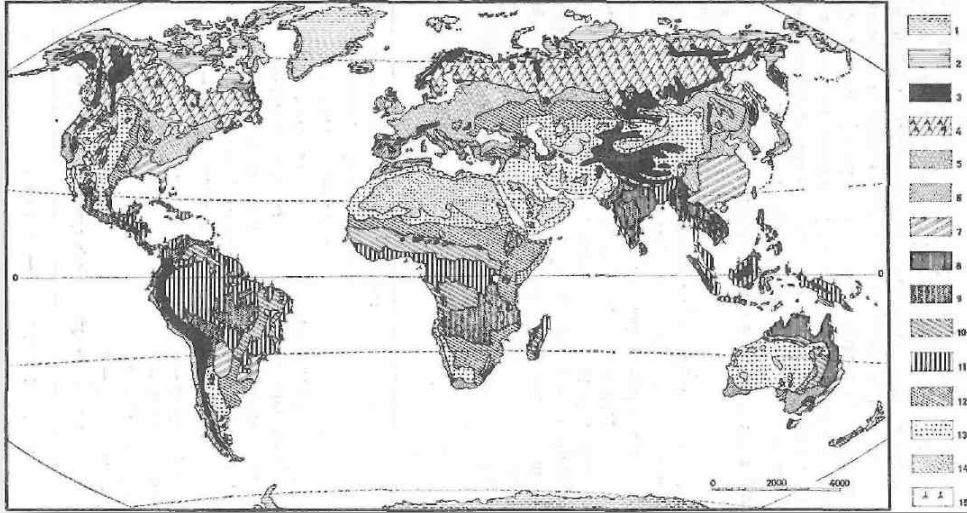
(1- Düzenli akıştan yoksun (areik) sahalar. 2- Düzenli akışlı andoreik sahalar.)

2.5. Floristik Bölgeler (Bitki Bölgeleri)

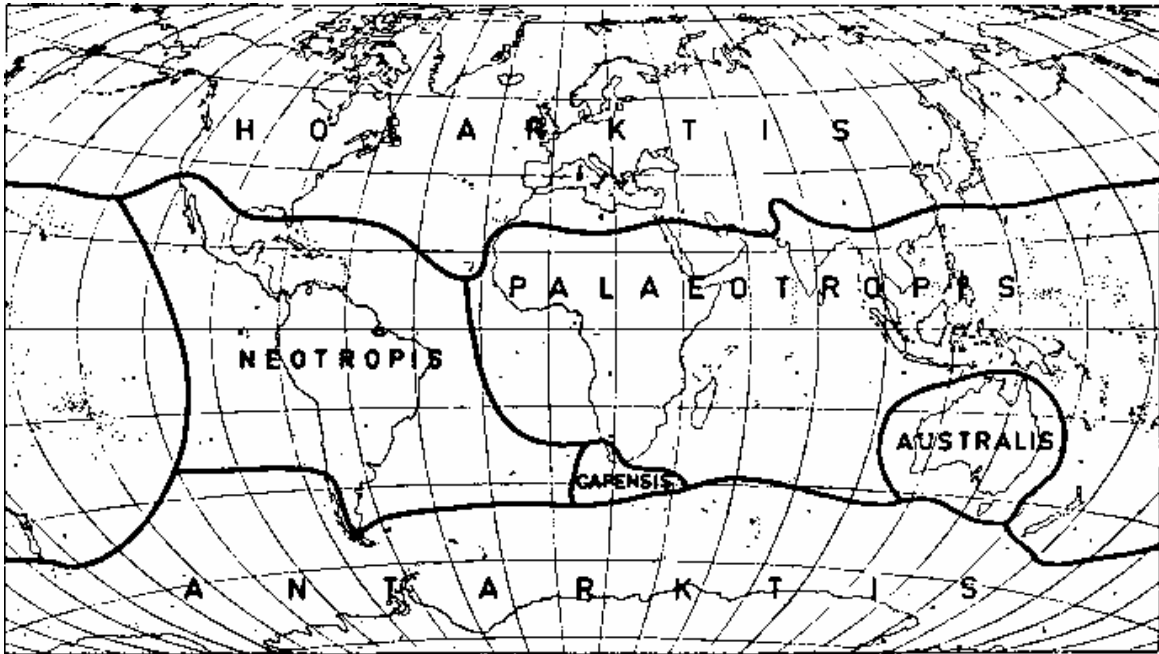
Yeryüzünde iklim, topoğrafya (yükselti, bakı, eğim) ve toprak gibi doğal ortam koşullarının kontrolünde gelişen doğal bitki örtüsü, gerek formasyon özellikleri ve gerekse oluşum kökenleri (floristik) itibarıyla birbirinden farklı büyük alanlı bölgeler oluşturmaktadır.

Doğal bitki örtüsü, orman formasyonu, ağaççık ya da çalı formasyonu, ot formasyonu olmak üzere, 3 farklı formasyon bölgesine ayrılır. Söz konusu bitki formasyonları, yeryüzünde 5 büyük bitki bölgesi oluşturacak şekilde dağılmışlardır. Bunlar; tropikal kuşak, subtropikal kuşak, orta kuşak, soğuk kuşak ve kutupaltı kuşağı olup her biri kendi içerisinde değişik ölçek ve sayılarda yeniden bitki bölgelerine ayrılmaktadırlar (Şekil 8).

Ayrıca global ölçekte 6 floristik âlem (Holarktis, Neotropis, Palaeotropis, Australis, Antarktis, Capensis) tespit edilmiş olup bu büyük floristik bölgeler, alanları daha küçük olan flora bölgelerine, onlar da flora bölümlerine ve yörelerine ayrılırlar (Şekil 9). Türkiye'de ise, Akdeniz, Avrupa-Sibirya, İran-Turan ve Arabistan- Suriye gibi fitocoğrafya bölgeleri görülür.



Şekil 8: Yeryüzünün Başlıca Vejetasyon Formasyonları Bölgeleri (Erinç, 1984): 1- Kutupsal çöller. 2- Tundra, ormanlı tundra. 3- Alpin vejetasyon. 4- Orta kuşak iğneli ormanları. 5- Orta kuşak yapraklı ve karışık ormanları. 6- Subtropikal vejetasyon. 7- Subtropikal nemli ormanlar. 8- Tropikal ve subtropikal muson ormanları. 9- Tropik. 10- Nemli savanlar. 11- Nemli tropikal ormanlar. 12- Kurakçıl savan toplulukları ve ormanları. 14- Çöller. 15- Mangrov formasyonları.



Şekil 9: Dünya'nın Floristik Bölgeleri (Erinç, 1984)

2.6. Fauna Bölgeleri (Zoocoğrafik Bölgeler)

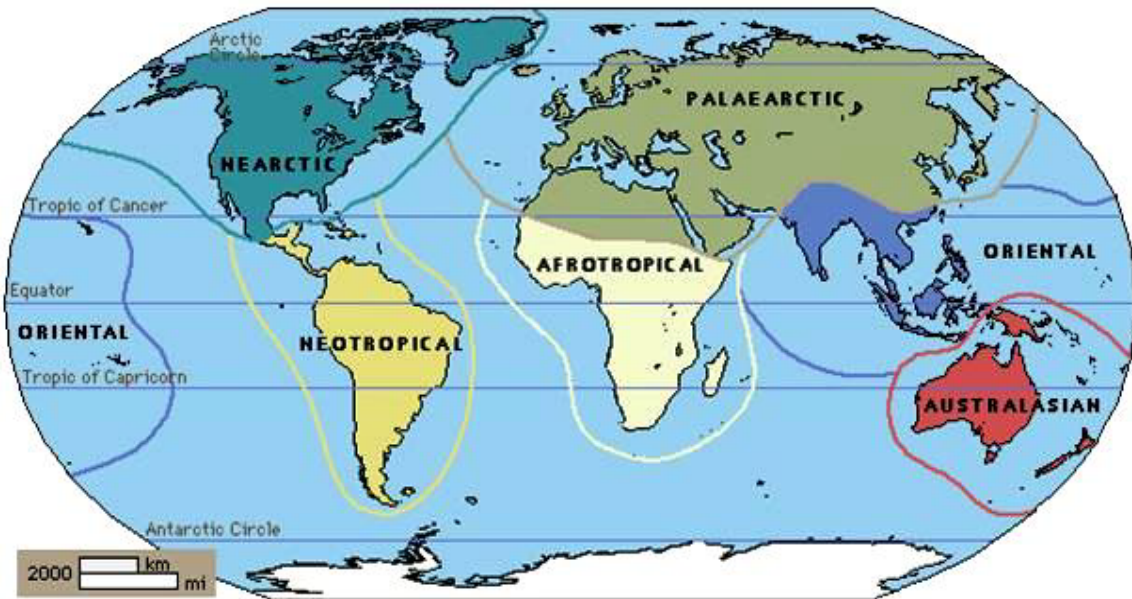
Zoocoğrafik koşullar altında benzer özelliklere sahip hayvan topluluklarının oluşturduğu doğal bölgelerdir. Her şeyden önce karasal ve okyanusal olmak üzere 2 büyük

bölgeye ayrılır. Karasal zoocoğrafya bölgeleri, aynı zamanda ana çizgileriyle Makroklima bölgelerine de uyar (Şekil 10). Esasında yeryüzünde farklı ölçeklerde ayrılacak her bir ekosistem, farklı bir zoocoğrafik bölgeyi karşılamaktadır. Karasal zoocoğrafya bölgeleri, kendi içerisinde Arktik, Paleoboreal, Avustralya-Yeni Zelanda, Neoboreal, Neotropikal ve Antarktik olmak üzere 5 farklı zoocoğrafya âlemine ve 18 zoocoğrafya bölgesine ayrılmaktadır (Tablo 3).

Karasal alandaki makroklima bölgeleri, ana hatlarıyla faunistik bölgelere de uymaktadır. Bunun nedeni ise, iklim ve besin zinciri nedeniyle hayvanlarla bitkiler arasındaki sıkı ilişkilerdir. Okyanusal zoocoğrafya bölgesi ise, kendi içerisinde tropikal, boreal ve antiboreal olmak üzere 3 zoocoğrafya âlemine ve 14 zoocoğrafya bölgesine bölünmektedir.

Tablo 3: Başlıca Favnistik Bölgeler (Erinç,1984)

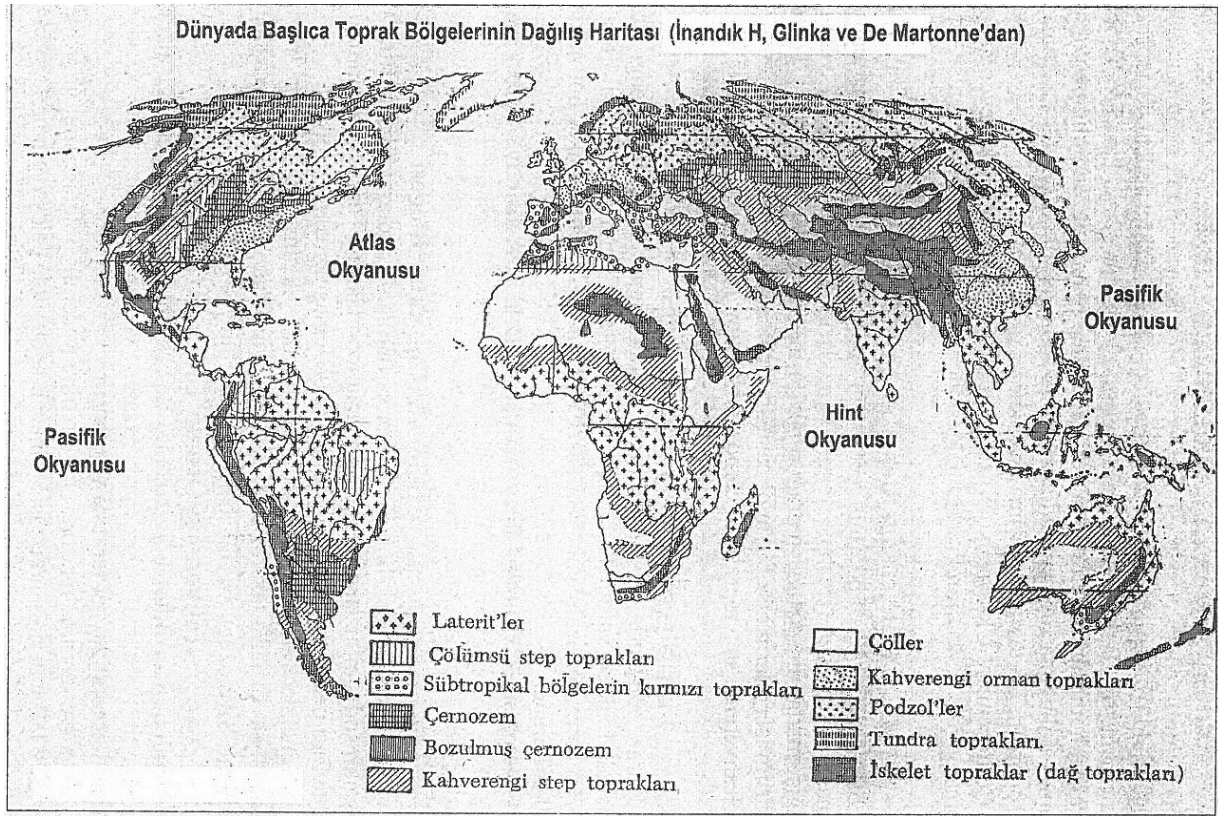
I — <i>Arktik</i> (Favna her yerinde aynı)	III — <i>Neoboreal</i> :
II — <i>Paleoboreal</i> :	1 — Subarktik orman favnası
1 — Avrupa orman favnası	2 — Preri favnası (step ve çöl)
2 — Akdeniz favnası	3 — Atlantik orman favnası
3 — Kuzey Afrika çöl favnası	4 — Pasifik okyanusal iklim favnası
4 — Tropikal orman favnası	IV — <i>Neotropikal</i> :
5 — Tropikal step ve savan	1 — Tropikal orman ve savan favnası
6 — Güney Afrika favnası	2 — Antiller (nemli tropikal) favnası
7 — Madagaskar favnası	3 — Selva (Brezilya) favnası
8 — Step favnası	V — <i>Antarktik</i> : (bütün bölgede aynı)
9 — Doğu Asya orman favnası	
10 — Güney Doğu Asya favnası	
11 — Avustralya-Yeni Zelanda	



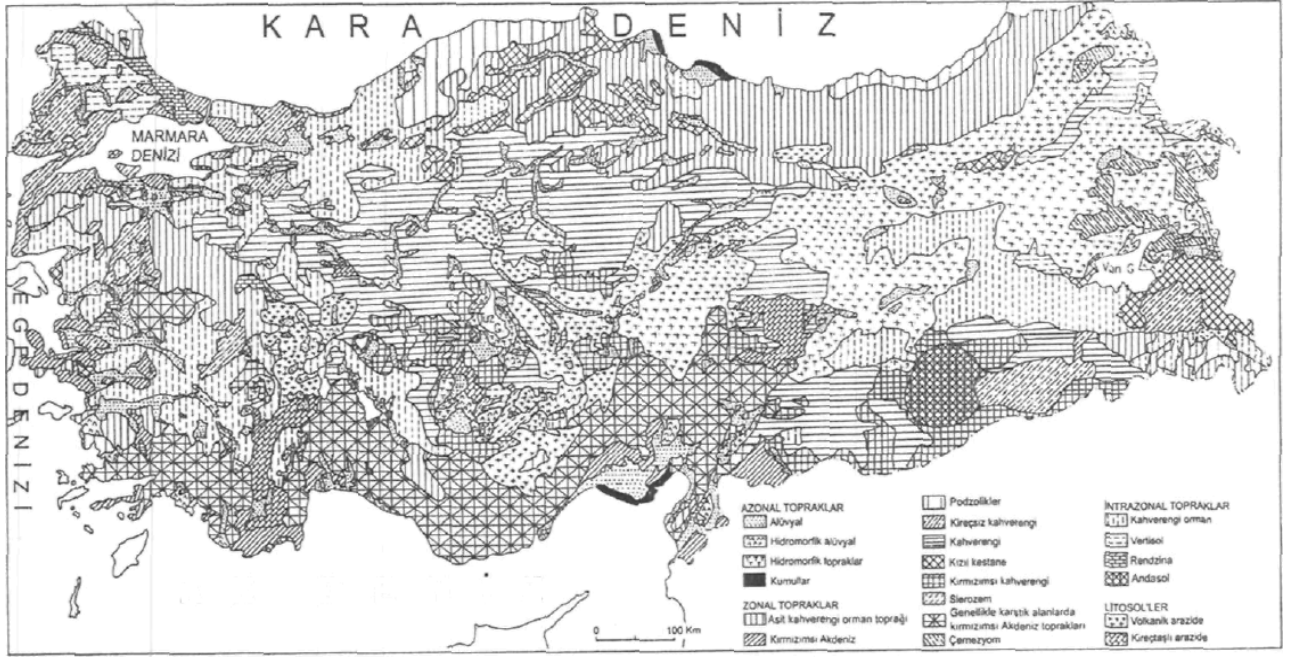
Şekil 10: Dünya'nın Fauna (Zoocoğrafik) Bölgeleri ve Kapsadığı Alanlar (Özçağlar,2010).

2.7. Pedojenetik Bölgeler (Toprak Bölgeleri)

Yeryüzünün toprak örtüsü, oluşum- gelişim ve fiziksel-kimyasal-biyolojik özelliklerine göre ordo, alt ordo ve büyük toprak gruplarına ayrılmaktadır. En büyüğünden, en küçüğüne kadar ayrılabilen bir toprak sınıflaması, aynı zamanda farklı toprak bölgelerini de temsil etmektedir. Bunlardan zonal topraklar (klimatik topraklar); Ekvatorial kuşağın laterit toprakları, kurak bölgelerin çöl toprakları, subtropikal kuşağın kırmızı toprakları (terrarosa), orta kuşağın yarı kurak karasal iklimlerinin çok çeşitli step toprakları, nemli orta kuşağın kahverengi orman toprakları, yarı çöllerin sierozem toprakları, soğuk kuşağın podzol toprakları, kutupaltı kuşağın tundra toprakları, genel anlamda, yeryüzünde kuşaksal dağılışı olan büyük toprak bölgeleridir (Şekil 11). Aynı şekilde Türkiye’de görülen podzol toprakları, kahverengi orman toprakları, çeşitli step toprakları, terrarosalar, birbirinden farklı toprak bölgeleri olarak değerlendirilebilir (Şekil 12). Bunların dışında azonal ve intrazonal toprak ordolarına ait büyük toprak gruplarını içeren bölgeler de vardır.



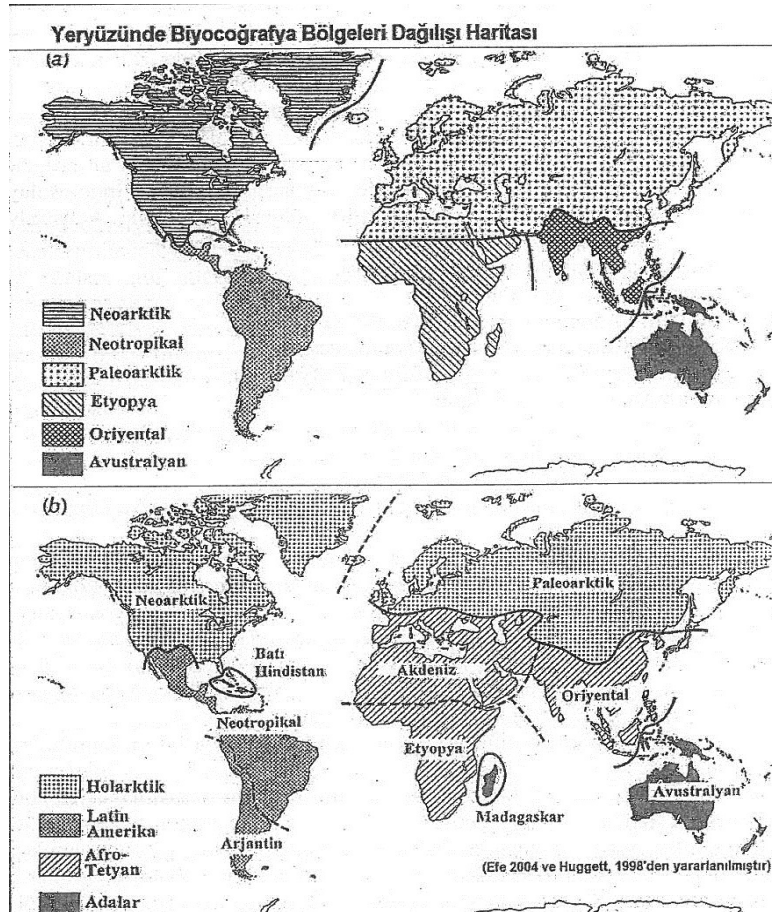
Şekil 11: Yeryüzünde Başlıca Toprak Tipleri Bölgeleri (Özey, 2012)



Şekil 12: Türkiye'nin Toprak Tipleri Bölgeleri (Atalay,2006)

2.8. Biyocoğrafya Bölgeleri

Yeryüzünde biyocoğrafya bölgeleri, hayvan-bitki tür ve topluluklarının dağılışı çerçevesinde sınırlandırılır. Esasında karasal ekosistemlerde, makroklima zonlar, benzer hayvan ve bitki topluluklarını barındıran birer biyoma karşılık gelirler. Örneğin; tundra, step, çöl, iğne yapraklı orman, geniş yapraklı orman, tropikal orman, subtropikal orman bölgeleri aynı zamanda birer biyomdur. Her biyom içerisinde daha küçük alanlı biyocoğrafya bölgeleri bulunur. Dolayısıyla daha küçük ölçekli biyocoğrafya bölgelerini oluştururlar. Ekotonlar ve ekotonlar bu bölgelerin tipik örnekleridir.



Şekil 13: Yeryüzünün Biyocoğrafya Bölgeleri (Özey, 2012)

2.9. Ekolojik Bölgeler

Ekolojik bir yaklaşımla mekân birimi, hangi boyutta olursa olsun, ekosistem olarak adlandırılır. Ekosistemler birbirleri ile ilişkili biyotik (canlı) ve abiyotik (cansız) unsurlardan oluşan ve unsurları arasındaki madde-enerji dolaşımı ile kendini besleyen-yenileyen mekân birimleridir. Esasında dünya kendisi en büyük ekosistemdir. Ancak ekolojik bölgede canlı hayatı söz konusu olduğundan, dünyada ekosistem özelliğini biyosfer göstermektedir. Biyosfer ise, farklı boyutta ve çok sayıda ekosistemden oluşan bir kompleksdir. Biyosfer öncelikle atmosfer, hidrosfer ve litosfer olmak üzere, 3 farklı ekolojik mekân biriminden oluşmaktadır. Bunlardan litosfer (karasal ekosistem) en geniş alanlıdan başlayarak biyom, ekotop ve ekoton gibi ekosistemlere ayrılmaktadır. Hidrosfer de (akvatik ekosistemler) deniz ve okyanuslarda bir taraftan kıyıdan başlayıp açık su yüzeyine kadar, diğer taraftan artan derinliğe bağlı olarak pelajik zon (neritik, oseanik, epipelajik, mesopelajik, batipelajik, abissopelajik) ve bentik zon (litoral, batiyal, abisal, hadal) olmak üzere ayrılmaktadır. Bunların her biri, su ekosisteminde farklı ekosistemleri, dolayısıyla ekolojik bölgeleri karşılamaktadır

2.10. Doğal Afet Bölgeleri

Doğal ortamda meydana gelen ve insanın canı, malı ve etkinlikleri üzerinde büyük ölçüde olumsuzluklar yaratan doğal olayların etkin olma durumuna göre belirlenmiş doğal bölgelerdir (Özçağlar, 2003). Doğal afet bölgeleri, afetin kökenine göre değerlendirildiğinde;

1- Jeolojik-jeomorfolojik afet bölgeleri (Depremler, tsunami, aktif volkanlar, heyelan blok düşmesi, çığ, çamur akıntıları vs.).

2- Klimatik afet bölgeleri (Yüksek sıcaklık, düşük sıcaklık, kuraklık, kasırga, tayfun, siklon, tornado, hortum, yıldırım, sis, dolu, don, sel ve su baskını vs.).

3- Hidrografik afet bölgeleri (Taşkınlar, millenme, kirlenme vs.).

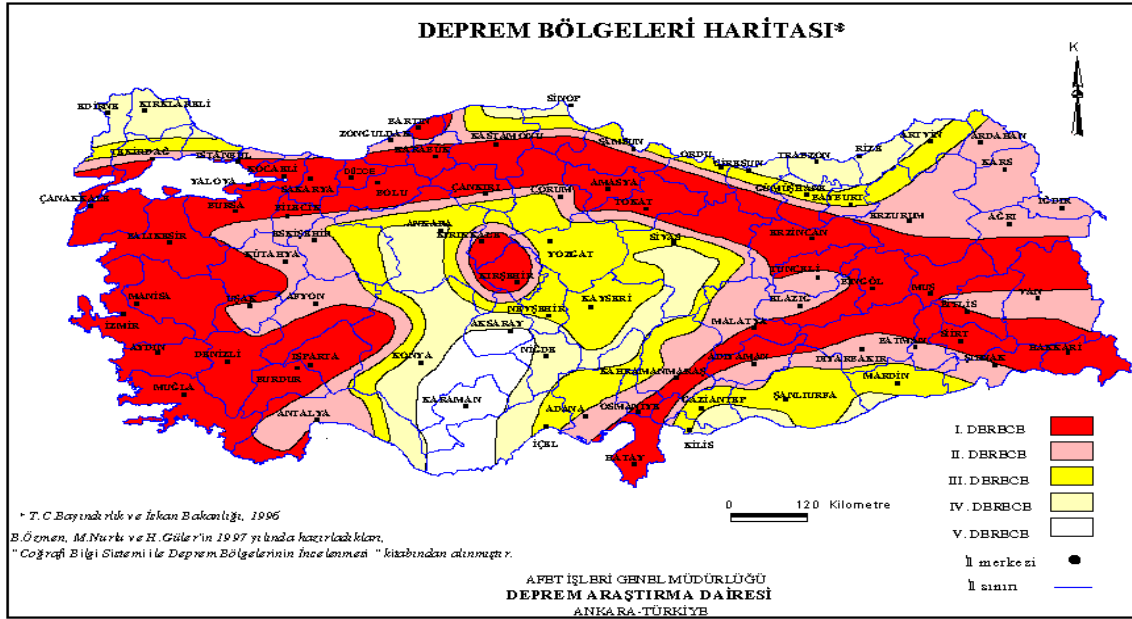
4- Biyolojik doğal afet bölgeleridir. (Toprak erozyonu, doğal orman yangınları, salgınlar, hayvan istilaları vs.).

Örneğin, büyük depremlerin yoğun olarak gerçekleştiği bölgeler, Pasifik deprem kuşağı, Alpin deprem kuşağı ve Atlantik deprem kuşağıdır. Ayrıca yeryüzünde daha küçük alanlı çok sayıda deprem bölgesi mevcuttur.

Türkiye de Alpin kuşakta yer alan bir ülke olduğundan, Kuzey Anadolu Fay Hattı, Doğu Anadolu Fay Hattı, Ölüdeniz Fay Hattı ve Ege Graben Sahaları, Türkiye'nin 1. derece deprem bölgelerini oluşturur (Şekil 14).

Deprem nedeniyle oluşan dev yıkıcı dalgalar (tsunami) ise, diğer önemli bir doğal afet bölgesini belirler. Dünyanın en önemli tsunami bölgeleri Japonya ve Güneydoğu Asya kıyılarıdır.

Yeryüzünde yanardağların yoğunlaştığı bölgeler ise, okyanus tabanındaki yayılma sırtları, dalma-batma zonları ve sıcak noktalar (levhalar üzerindeki zayıf noktalar). Türkiye'de ise aktif volkan bölgeleri bulunmamaktadır.



Şekil 14: Türkiye'nin Deprem Bölgeleri (Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, 1996)



Şekil 15: Türkiye'de Doğal Afetlerin Dağılışı (T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, 2013)

Kütle hareketlerinde önemli bir yer tutan heyelan olayı ve dağılış alanları, doğal afet riski taşıyan bölgelerdir. Dünyanın birçok yerinde ölçekleri değişen heyelan bölgeleri görmek mümkündür. Ancak en fazla heyelan, Amerika kıtasında olmaktadır. Türkiye'de ise, birçok yerde görülmesine rağmen, en fazla Doğu ve Batı Karadeniz bölümlerinde görülmektedir (Şekil 15).

Aynı şekilde iklimatik, hidrografik ve biyolojik kökenli doğal afetler, yeryüzünün bazı bölgelerinde yoğunlaşmaktadır.

Uygulamalar

- 1) Türkiye'deki doğal bölgeler incelenmeli ve atlas, Google Earth üzerinden bakılmalıdır.

Uygulama Soruları

- 1) Doğal bölgeleri Türkiye ölçeğinde değerlendiriniz. Birbirinden farklı doğal bölgeler ayırınız.
- 2) Çevrenizde ne tür doğal afet olmaktadır? Etkileri ile birlikte araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Sınırlarını doğal unsurların belirlediği doğal bölgeler, kendi içerisinde birçok alt tipe ayrılmaktadır: **jeolojik bölgeler**; tektonik veya litolojik özellikler tarafından belirlenen doğal bölgelerdir. **Jeomorfolojik bölgeler**; sınırlarını topoğrafyanın ana unsurlarının belirlediği doğal bölgelerdir. **Klimatik bölgeler**; yeryüzünde hüküm süren iklim tiplerinin esas alındığı, benzer iklim özelliklerinin olduğu sahaları içine alan doğal bölgelerdir. **Hidrografik bölgeler**; hidrografik şartlara göre oluşmuş doğal bölgelerdir. Öncelikle su küre, okyanuslar ve denizler olmak üzere, iki büyük üniteye ayrılmakta olup su toplama bölgeleri vardır. **Floristik bölgeler (bitki bölgeleri)**; yeryüzünde iklim, topoğrafya (yükselti, bakı, eğim) ve toprak gibi doğal ortam koşullarının kontrolünde gelişen doğal bitki örtüsü, gerek formasyon özellikleri ve gerekse oluşum kökenleri (floristik) itibarıyla birbirinden farklı büyük alanlı bölgeler oluşturmaktadır. **Fauna bölgeleri (zoocoğrafik bölgeler)**; zoocoğrafik koşullar altında benzer özelliklere sahip hayvan topluluklarının oluşturduğu doğal bölgelerdir. Her şeyden önce karasal ve okyanusal olmak üzere iki büyük bölgeye ayrılır. **Pedogenetik bölgeler (toprak bölgeleri)**; yeryüzünün toprak örtüsü, oluşum-gelişim ve fiziksel-kimyasal-biyolojik özelliklerine göre ordo, alt ordo ve büyük toprak gruplarına ayrılmaktadır. En büyüğünden, en küçüğüne kadar ayrılabilen bir toprak sınıflaması, aynı zamanda farklı toprak bölgelerini de temsil etmektedir. **Biyocoğrafya bölgeleri**; yeryüzünde hayvan-bitki tür ve topluluklarının dağılışı çerçevesinde sınırlandırılırlar. **Ekolojik bölgeler**; ekolojik bir yaklaşımla, mekân birimi hangi boyutta olursa olsun, ekosistem olarak adlandırılır. Her ekosistem farklı bir bölgeye karşılık gelir. **Doğal afet bölgeleri**; doğal ortamda meydana gelen ve insanın canı, malı ve etkinlikleri üzerinde büyük ölçüde olumsuzluklar yaratan doğal olayların etkin olma durumuna göre belirlenmiş bölgelerdir.

Doğal bölgelerin incelendiği bu bölümde, doğal bölgeler çeşitlerine göre sınıflandırılarak oluşumları, dağılışları ve özellikleri kapsamında değerlendirilmiştir.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Kuzey Amerika Levhası, Güney Amerika Levhası, Avrasya Levhası, Afrika Levhası, Avustralya Levhası, Antarktik Levhası, Pasifik Levhası Filipinler Levhası gibi levhalar birer jeolojik bölgeyi karşılarlar.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Faunistik bölgeler, biyocoğrafya bölgeleri, ekolojik bölgeler, doğal afet bölgeleri gibi bölgeler, plan bölgeleri kapsamında kalmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Pedojenetik bölgeler (toprak bölgeleri); yeryüzünün toprak örtüsü, oluşum - gelişim ve fiziksel - kimyasal - biyolojik özelliklerine göre ordo, alt ordo ve büyük toprak gruplarına ayrılmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Hidrografik bölgelerde yapılan ayrımlardan birisi olarak; andoreik ve areik bölgeler, genellikle kurak-yarı kurak iklim koşulları ya da çanak şekilli jeomorfolojik üniteler tarafından hazırlanır.

a) Doğru

b) Yanlış

5) Aşağıda belirtilenlerden hangisi jeolojik - jeomorfolojik afet bölgeleri kapsamında yer almaz?

- a) Depremler
- b) Tsunami
- c) Aktif volkanlar
- d) Hayvan istilaları
- e) Çamur akıntıları

6) Yeryüzünde hayvan-bitki tür ve topluluklarının dağılışı çerçevesinde sınırlandırılan bölge türü hangisidir?

- a) Ekolojik bölgeler
- b) Pedojenetik bölgeler
- c) Klimatik bölgeler
- d) Biyocoğrafya bölgeleri
- e) Faunistik bölgeler

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Jeolojik bölgeler; tektonik veya litolojik özellikler tarafından belirlenen doğal bölgelerdir.

- a) Doğru
- b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Hidrografik bölgeler; sınırlarını topoğrafyanın ana unsurlarının belirlediği doğal bölgelerdir.

- a) Doğru
- b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Türkiye, Pasifik deprem kuşağında yer alan bir ülkedir.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Dünyanın en önemli tsunami bölgeleri, Japonya ve Güneydoğu Asya kıyılarıdır.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) b, 3) a, 4) a, 5) d, 6) d, 7) a, 8) b, 9) b, 10) a

3. BEŞERÎ-EKONOMİK BÖLGELER, İSTATİSTİK BÖLGELER, PLAN BÖLGELER, COĞRAFİ BÖLGELER

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

3.1. Beşerî-Ekonomik Bölgeler

3.1.1. Nüfus Bölgeleri

3.1.2. Yerleşim Bölgeleri

3.1.3. Kültür Bölgeleri

3.1.4. Foksiyonel Bölgeler

3.2. İstatistik Bölgeleri

3.3. Plan Bölgeler

3.4. Coğrafi Bölgeler

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) İstatistiksel bölge nedir? Türkiye kaç istatistiksel bölgeye ayrılmıştır? Araştırınız.
- 2) Coğrafi bölge nedir?
- 3) Türkiye'nin coğrafi bölgeleri hangi kriterlere göre sınırlandırılmıştır? Araştırınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Beşerî-Ekonomik Bölgeler	Nüfus bölgeleri, yerleşim bölgeleri, kültür bölgeleri, fonsiyonel bölgeler gibi çeşitlerini örnekleriyle tanımak	Beşerî-ekonomik bölgeleri tanımalı ve yorumlamalıdır.
İstatistik Bölgeleri	İstatistik bölge kriterleri ve Türkiye’deki ayrımları kavramak	İstatistik bölgeleri kavramalı ve irdelemelidir.
Plan Bölgeler	Plan bölge ayrımı, özellikleri ve zamanla oluşan değişiklikleri saptamak	Plan bölge ayrımını ve özelliklerini anlamalı ve değerlendirmelidir.
Coğrafi Bölgeler	Coğrafi bölge kavramı, farklı yaklaşımlar ve Türkiye ölçeğinde değerlendirmeler yapmak	Coğrafi bölge kavramalı ve irdelemelidir.

Anahtar Kavramlar

- Beşerî-ekonomik bölge
- Plan bölge
- İstatistik bölge
- Coğrafi bölge

Giriş

Beşerî-ekonomik bölgeler: Bu bölgeler insan faaliyetlerinin türlerine göre işlevsel biçimde sınıflandırılmaktadır. Dolayısıyla bunlar aynı zamanda fonksiyonel bölgeler olarak da adlandırılmaktadırlar. **Beşerî-ekonomik bölgeler kendi içerisinde; nüfus bölgeleri, yerleşme bölgeleri, idari bölgeler, siyasi bölgeler, kültür bölgeleri (ırk, din, dil vs.), askerî bölgeler, tarım bölgeleri, orman bölgeleri, sanayi bölgeleri, maden bölgeleri, ulaşım bölgeleri, turizm bölgeleri, ticaret bölgeleri olarak ayrılabilirler. Ayrıca, plan bölgeler, istatiksel bölgeler ve coğrafi bölgeler vardır:**

Bu bölümde beşerî-ekonomik bölgeler, plan bölgeler, coğrafi bölgeler, özellikleri, dağılışı ve değişimleri gibi yönleriyle incelenecektir.

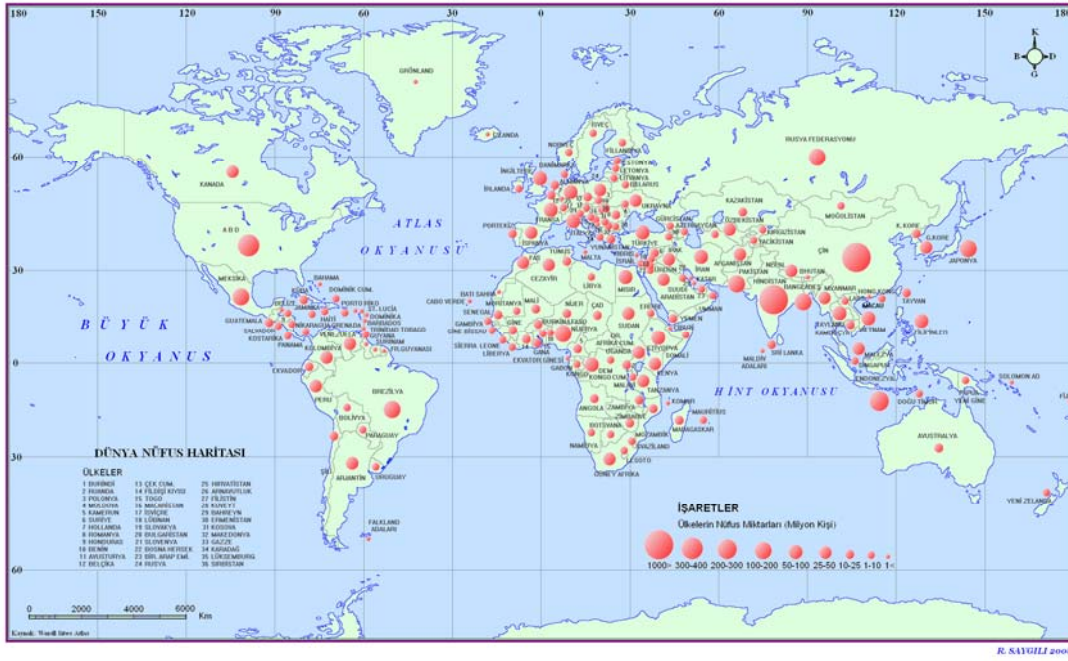
3.1. Beşerî-Ekonomik Bölgeler

İnsan ve faaliyetlerinin bir sonucu olan; yerleşim durumu, nüfus, ham madde üretimi, sanayi ve hizmet üretimi gibi faktörlere bağlı olarak yeryüzünde meydana gelen bölgelere sosyoekonomik bölgeler denilmektedir. Bu bölgeler, insan faaliyetlerinin türlerine göre işlevsel biçimde sınıflandırılmaktadır. Dolayısıyla bunlar aynı zamanda fonksiyonel bölgeler olarak da adlandırılmaktadırlar.

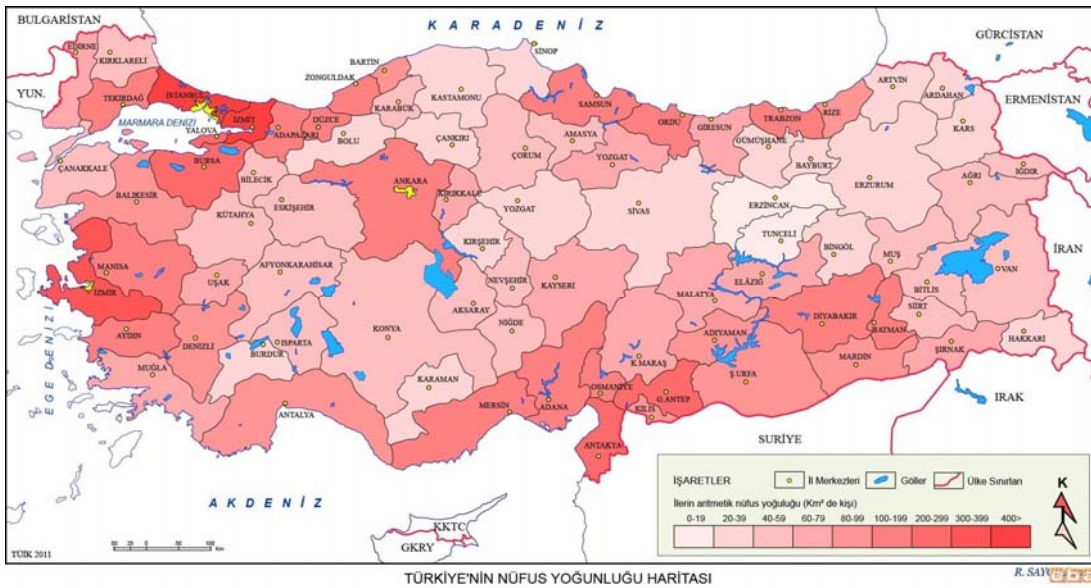
Beşerî-ekonomik bölgeler kendi içerisinde; nüfus bölgeleri, yerleşme bölgeleri, idari bölgeler, siyasi bölgeler, kültür bölgeleri (ırk, din, dil vs.), askerî bölgeler, tarım bölgeleri, orman bölgeleri, sanayi bölgeleri, maden bölgeleri, ulaşım bölgeleri, turizm bölgeleri, ticaret bölgeleri, plan bölgeler, istatistiksel bölgeler olarak ayrılabilirler.

3.1.1. Nüfus Bölgeleri

Yeryüzünün nüfus barındıran alanlarının sınırlandırılması ile oluşturulmuş bölgelerdir. Öncelikle nüfusun dağılışı bakımından sık nüfuslu bölgeler, seyrek nüfuslu bölgeler ayrıt edilmektedir. Örneğin, kurak bölgeler, nemli tropikal bölgeler ve dağlık yüksek bölgeler seyrek nüfuslu bölgeleri oluştururlar. Soğuk ve sıcak çöllerin önemli bir kısmı yerleşilmemiş bölgelerdir. Tarım bölgeleri, sanayi bölgeleri ve maden havzalarının yakın çevreleri, sık nüfuslanmış bölgelerdir. Örneğin, Avrupa ve Kuzey Amerika'nın doğu ve batı kıyıları, Güney Amerika'nın doğu kıyıları, Kuzeybatı Afrika kıyıları, Musonlar Asyası, Japonya, Avustralya kıyıları vs. sık nüfuslanmış bölgelerdir (Şekil 16). Aynı şekilde ülkeler ölçeğinde de sık nüfuslanmış bölgeler, orta derecede nüfuslanmış bölgeler ve seyrek nüfuslu bölgeler ayrımı yapmak mümkündür. Ancak her bölge içerisinde alt bölgeler de seçilebilmektedir. Örneğin, Türkiye'nin sık nüfuslu bölgeleri, orta derecede nüfuslanmış bölgeleri ve تنها bölgeleri vardır. Bunlardan Marmara Bölgesi, Türkiye geneline göre sık nüfuslanmış bir coğrafi bölgedir. Ancak, bu bölge içerisinde Istrancalar Bölümü ve Biga Yöresi, az nüfuslanmış bölgeler olarak dikkat çekerler. Aynı şekilde Doğu Anadolu Bölgesi, az nüfuslanmış bir bölge olmasına rağmen, bölgede depresyon tabanları kısmen nüfus yoğunluğunun arttığı bölgelerdir. (Şekil 17).



Şekil 16: Dünya Nüfus Bölgeleri



Şekil 17: Türkiye’de Nüfus Yoğunluğu Bölgeleri

3.1.2. Yerleşim Bölgeleri

Genel yaklaşımla yapılan bölge ayırımında, yerleşmelerin yeryüzündeki coğrafi dağılımları yani sıklık ve seyreklik durumu etkili olmaktadır. Örneğin bu bakımdan öncelikle yerleşilmiş ve yerleşilmemiş bölgelerden söz edilebilir. Yerleşilmiş bölgelerde, ayrıca yerleşme yoğunluğuna göre bölgeler ayrılabilir.

Özel yaklaşımla yapılan bölge ayırımında, yerleşmelerin fonksiyonları özele indirgenerek sahip oldukları niteliklerine göre tasnif edilir. Bu tür bölge ayırımında geniş

alanlı bölge yaklaşımları ortadan kalkarak daha dar alanlı bölge yaklaşımları egemen olmaktadır. Örneğin şehir bölgeleri, kırsal bölgeler ayrımı veya yerleşme dokusuna göre, toplu yerleşme bölgeleri, dağınık yerleşme bölgeleri ya da devamlı yerleşme bölgeleri, geçici yerleşme bölgeleri gibi.

Ayrıca yerleşmelerin mesken tipleri ve kullanılan hâkim malzeme esas alınarak da bölgeler oluşturulmaktadır. Doğal barınaklar, göçebe barınaklar, taş, kerpiç, ahşap vs. mesken bölgeleri gibi. Yerleşmeleri fonksiyonlarına göre de sınıflandırıp bölgeler oluşturmak mümkündür.

3.1.3. Kültür Bölgeleri

İnsan topluluklarının sahip oldukları sosyoekonomik nitelikleri (ırk, dil, din, folklor vb.) göz önüne alınarak kültür bölgeleri oluşturulmuştur. Bu hususta da küresel ölçekte birbirinden farklı çok sayıda kültür bölgeleri olduğu gibi, ülke sınırları dâhilinde de farklı kültürel bölgelerle karşılaşılabilir. Örneğin, yeryüzünde ırklara göre bir değerlendirme yapıldığında; öncelikle beyaz ırk (Nordikler, Doğu Avrupa Irkı, Alpli Irk, Dinarik Irkı, Akdeniz Irkı, Anadolu grubu, Turan grubu, Arap grubu), siyah ırk (Buşmanlar, Hotantolar, Pigmeler, Bantular, Habeşler vs.) ve sarı ırk (Voğullar, Ostiyakalar, Yakutlar, Tunguzlar vs.) olmak üzere, üç büyük ırk bölgesi ortaya çıkar. Ayrıca bilindiği üzere, bu büyük ırk bölgeleri kendi içlerinde daha küçük bölgelere bölünmektedir.

Dillerin coğrafi dağılışıma göre de bölgeler mevcuttur. Konuşulan diller esas alındığında, birçok bölge görmek mümkün olmakla birlikte, Çince, İngilizce, Hintçe, İspanyolca, Rusça, Arapça, Bengalce, Portekizce, Japonca, Endonezyaca, Türk Dilleri, Fransızca Almanca, Urduca, Pencapca ve Korece gibi diller, çok büyük bölgelerde konuşulmaktadır. Ayrıca dünya dilleri, dil öbeklerine-ailelerine göre de sınıflandırılıp dil bölgeleri oluşturulabilir. Örneğin; Hint-Avrupa Dilleri, Hami-Sami Dilleri, Fin-Uygur Dilleri, Altay Dilleri gibi.

Kültürün önemli bir unsuru olan dinler de coğrafi yayılışlarına göre farklı bölgeler oluşturmaktadır. İslam dini, Hristiyanlık, Musevilik, Hinduizm, Budizm gibi geniş alanlı din bölgelerinin yanı sıra daha küçük alanlı diğer bazı din bölgelerine de rastlanmaktadır.

3.1.4. Foksiyonel Bölgeler

Fonksiyonun çeşidine göre değişmektedir. Bunlar aşağıda belirtilmiştir:

Ham Madde Üretim Bölgeleri: Fonksiyon olarak ham madde üretimiyle ilgili ekonomik faaliyetlere (tarım, hayvancılık, ormancılık, avcılık, madencilik vs.) dayanarak oluşturulan bölgelerdir. Bunlardan tarım sistem ve tiplerine göre; entansif tarım bölgeleri, ekstansif tarım bölgeleri, sulu tarım bölgeleri, kuru tarım bölgeleri mevcuttur. Ayrıca Tarla tarımı, bağ-bahçe tarımı, monokültür ve polikültür tarım bölgelerine de ayrılabilceği gibi, Tahıl tarımı, endüstri bitkileri tarımı, hayvancılık bölgeleri de görülmektedir (Şekil 18).



Şekil 18: Türkiye Tarım Havzaları (Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı)

Ormancılık fonksiyonuna göre dünya orman zenginliği dikkate alındığında; Tropikal Bölge Ormanları (Dönenceler arası kuşak) ve Kuzey Ilıman Kuşak Ormanları (Kuzey Amerika, Avrupa ve Kuzey Asya) ile karşılaşılır. Bu büyük bölgelerde ve haricinde, daha küçük alanlı ve çok sayıda ormancılık bölgeleri vardır.

Yeryüzü madencilik fonksiyonuna göre birçok açıdan farklı bölgelere ayrılabilir. Örneğin metal madenler bölgesi (demir, bakır, krom, boksit, kurşun, nikel, manganez, molibden, altın, gümüş), metal olmayan madenler bölgesi (tuz, boraks, fosfat, kükürt, süs taşları, kömür, petrol vs.) olarak değişik maden bölgelerine ayrılmıştır. Türkiye’de farklı maden bölgeleri seçmek mümkündür.

Sanayi Bölgeleri: Günümüzde global ölçekte büyük sanayi bölgeleri bulunmaktadır. Bunlar: Kuzey Amerika Sanayi Kuşağı (ABD Sanayi Kuşakları, Kanada Sanayi Kuşakları gibi), Batı ve Orta Avrupa Sanayi Kuşağı (İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya Sanayi Kuşağı gibi), Doğu Avrupa Sanayi Kuşağı (Ukrayna, Urallar, Merkezî, Orta Volga Sanayi Bölgeleri gibi), Doğu Asya Sanayi Kuşağı (Japonya, Çin, Güney sanayi kuşakları gibi)’dir. Türkiye’de de Ergene Havzası’nın doğu ucundan başlayarak, güneydoğuya doğru İstanbul, Kocaeli ve Sakarya illerini içine alacak şekilde bir sanayi kuşağından bahsedilebilir. Bunun kadar yoğun olmasa da Sakarya üzerinden güneybatıya dönüp Bursa, Balıkesir ve Çanakkale’yi içine alacak şekilde ikinci bir sanayi kuşağı belirmiştir. Ayrıca işledikleri ve ürettikleri ürünler bakımından birbiriyle ilişkili olan sanayi tesislerinin (fabrikalar, atölyeler) bir araya gelerek oluşturdukları organize sanayi bölgeleri, ülke ölçeğinde geniş arazi parçaları üzerinde yer tuttıkları için fonksiyonel bakımdan sanayi bölgesi, olarak adlandırılırlar.

Yönetim - Hizmet Bölgeleri: Hizmet sektörü içinde yer alan yönetim, eğitim, sağlık, ulaştırma-iletişim, pazarlama-ticaret, güvenlik, barınma-eğlence, rekreasyon-turizm faaliyetleriyle ilgili olarak oluşan fonksiyonel bölgelerdir (Özçağlar, 2003).

İdari Hizmet Bölgeleri: Çoğu zaman bu tür bölgeler, ekonomik bölge sınırlandırmasına uyum göstermezler. Ancak istatistiklerin çoğunluğu il veya departman

esasına, yani bu idari bölgelere bağlı bulunmaktadır. İdari hizmet bölgelerinin değişik ülkelerde farklı örnekleri vardır. Türkiye’de ise, günümüzde 81 il idari bölgesine ayrılmıştır

Ulaşım Hizmet Bölgeleri: Yeryüzünde ulaşım ağları açısından da birçok bölge mevcuttur. Örneğin, Avrupa’da uzun süre kullanılan Roma Yolları, Aynı şekilde Asya’da doğal güzergâhlardan yararlanılarak oluşturulan önemli güzergâhlar; ipek yolu, baharat yolu ve çay yoludur. Günümüzde Asya’da gelişmiş karayolları bölgeleri olarak Hongkong, Tayvan, Güney Kore göze çarpmaktadır. Otoyolları bölgeleri ise, Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Japonya’da yoğunlaşmaktadır. Asya’da en önemli kavşak bölgesi ise Anadolu’dur. Demiryolu ağında ise, Batı Avrupa ve Kuzeydoğu Amerika en yoğun bölgeleridir. Denizyolu ulaşım ağında ise, Kuzey Atlantik yolu, Avrupa-Akdeniz-Hint Okyanusu yolu, Ümit Burnu yolu, Panama Kanalı Yolu, Süveyş Kanalı yolu, Kiel Kanalı yolu en önemli bölgelerdir. Hava ulaşımının en yaygın olduğu bölgeler, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Avrupa ve Pasifik aşırı yollardır.

Turizm hizmet bölgeleri, dünyada, turistik kaynak çeşidine göre oluşmuş birçok turizm bölgesi vardır. Bunlar doğal turistik kaynak bölgeleri (peribacaları, travertenler, mağaralar, dağlık alanlar, doğal bitki örtüsü alanları, göller, sulak alanlar, termal kaynaklar, kıyılar, gibi), beşerî turistik kaynak (tarihî ve kültürel kaynaklar vs.) bölgeleridir.

Günümüzde uluslararası ticari iş birliği kıtalararası bir şekil almıştır. **Birçok ticari ve ekonomik topluluk etki alanları ile birlikte ticari bölgeler oluşturmuştur.** Örneğin, Avrupa Birliği, Karadeniz Ekonomik İşbirliği, Kuzey Amerika Serbest Ticaret Birliği, Petrol İhraç Eden Bölgeler Birliği, G-7’ ler, D-8’ler birer ticari bölgedir.

3.2. İstatistik Bölgeleri

İstatistiki verilerin bilimsel esaslara göre değerlendirilip benzer özellik gösteren alanların bir araya getirilerek, oluşturulan bölgelerdir Avrupa Birliği (AB) İstatistik Bürosu (Eurostat) tarafından AB’de üretilecek bölgesel istatistiklerde, belli bir yapı oluşturmak için İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflaması (İBBS) – Nomenclature of Territorial Units for Statistics (NUTS) geliştirilmiştir. AB’ye üye ülkeler, bölgesel düzeydeki ekonomik ve sosyal sorunlara bölgesel politikalar geliştirebilmek için çeşitli boyutlarda bölgesel istatistiklere gerek duymaktadırlar. Bu bölgesel istatistikler, NUTS ile sağlanmaktadır. Türkiye’de AB’ye üye ülkeler arasında olduğundan, 2001 yılında istatistiki bölgelerin belirlenmesine başlanmıştır. Bunun için; Devlet Planlama Teşkilatı, Devlet İstatistik Enstitüsü ve İçişleri Bakanlığı görevlendirilmiştir. Hazırlanan İBBS raporu Bakanlar Kurulu’na sunulurken 2002 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanmıştır.



Şekil 19: İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırmasına Göre Türkiye'nin Düzey 1 Bölgeleri

NUTS sınıflandırması, üç kritere göre yapılır:

- Bunlardan birincisi, ülkenin daha önce yapmış olduğu bölge sınıflandırmasını temel almaktır. Örneğin, bölgenin sahip olduğu coğrafi özelliğe göre yapılmış bir sınıflandırma, NUTS bölgeleri oluşturulurken de baz alınır.
- İkincisi, aynı potansiyele sahip alanların bir araya getirilerek, sınıflandırma yapılmasıdır. Örneğin, tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu bölgeler.
- Üçüncü kriter ise, nüfustur. Düzey 1, Düzey 2 ve Düzey 3 olarak sınıflandırılan NUTS bölgelerinin sırasıyla nüfus alt değerleri vardır. Örneğin Türkiye'de, nüfus, coğrafya, bölgesel kalkınma planları, temel istatistiki göstergeler, illerin sosyoekonomik gelişmişlik sıralaması kriterleri göz önüne alınarak; 12 tane Düzey 1 (Şekil 19), 26 tane Düzey 2 ve 81 tane Düzey 3 NUTS bölgesi tanımlanmıştır (Tablo 4).

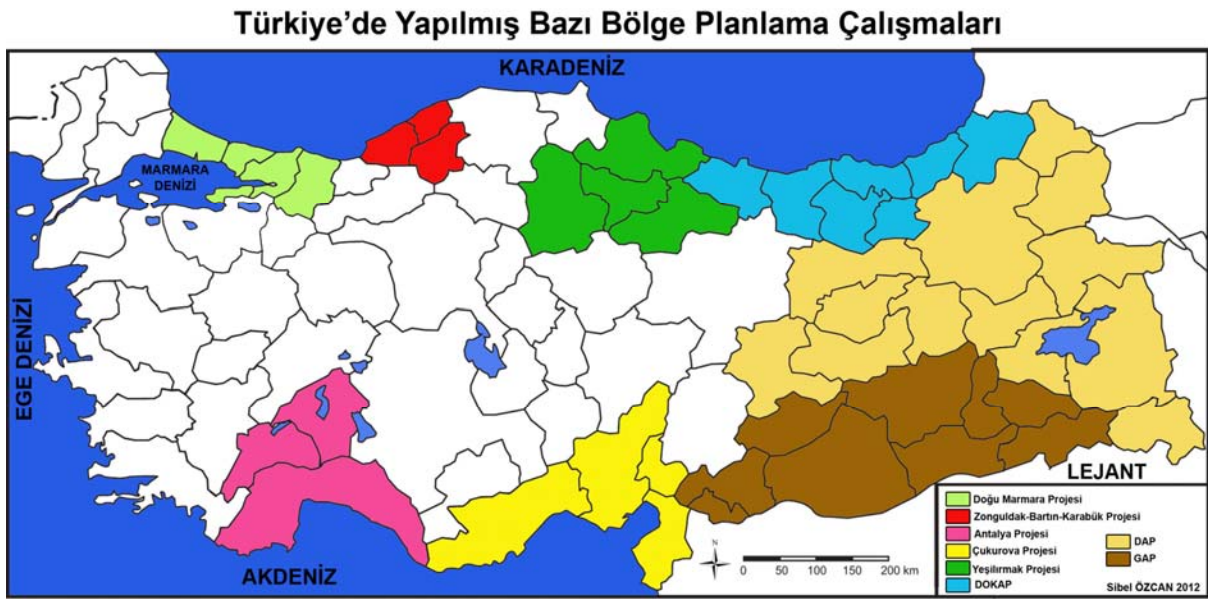
Tablo 4: Türkiye'nin NUTS Bölgeleri

Kod	Düzye1 (12 Bölge)	Kod	Düzye 2 (26 Alt Bölge)	Düzye 3 (81 İl)
TR1	İstanbul	TR10	İstanbul Alt Bölgesi	İstanbul
TR2	Batı Marmara	TR21	Tekirdağ Alt Bölgesi	Tekirdağ, Edirne, Kırklareli
		TR22	Balıkesir Alt Bölgesi	Balıkesir, Çanakkale
TR3	Ege	TR31	İzmir Alt Bölgesi	İzmir
		TR32	Aydın Alt Bölgesi	Aydın, Denizli, Muğla
		TR33	Manisa Alt Bölgesi	Manisa, Afyonkarahisar, Kütahya, Uşak
TR4	Doğu Marmara	TR41	Bursa Alt Bölgesi	Bursa, Eskişehir, Bilecik
		TR42	Kocaeli Alt Bölgesi	Kocaeli, Sakarya, Düzce, Bolu, Yalova
TR5	Batı Anadolu	TR51	Ankara Alt Bölgesi	Ankara
		TR52	Konya Alt Bölgesi	Konya, Karaman
TR6	Akdeniz	TR61	Antalya Alt Bölgesi	Antalya, Isparta, Burdur
		TR62	Adana Alt Bölgesi	Adana, Mersin
		TR63	Hatay Alt Bölgesi	Hatay, Kahramanmaraş, Osmaniye
TR7	Orta Anadolu	TR71	Kırıkkale Alt Bölgesi	Kırıkkale, Aksaray, Niğde, Nevşehir, Kırşehir
		TR72	Kayseri Alt Bölgesi	Kayseri, Sivas, Yozgat
TR8	Batı Karadeniz	TR81	Zonguldak Alt Bölgesi	Zonguldak, Karabük, Bartın
		TR82	Kastamonu Alt Bölgesi	Kastamonu, Çankırı, Sinop
		TR83	Samsun Alt Bölgesi	Samsun, Tokat, Çorum, Amasya
TR9	Doğu Karadeniz	TR90	Trabzon Alt Bölgesi	Trabzon, Ordu, Giresun, Rize, Artvin, Gümüşhane
TRA	Kuzeydoğu Anadolu	TRA1	Erzurum Alt Bölgesi	Erzurum, Erzincan, Bayburt
		TRA2	Ağrı Alt Bölgesi	Ağrı, Kars, Iğdır, Ardahan
TRB	Ortadoğu Anadolu	TRB1	Malatya Alt Bölgesi	Malatya, Elazığ, Bingöl, Tunceli
		TRB2	Van Alt Bölgesi	Van, Muş, Bitlis, Hakkâri
TRC	Güneydoğu Anadolu	TRC1	Gaziantep Bölgesi	Gaziantep, Adıyaman, Kilis
		TRC2	Şanlıurfa Alt Bölgesi	Şanlıurfa, Diyarbakır
		TRC3	Mardin Alt Bölgesi	Mardin, Batman, Şırnak, Siirt

Düzyey 2 bölgeleri, AB'den en fazla yardım alacak birimler olarak belirlendiğinden bu birimlerin oluşturulmasında; ortak sorunlara sahip, sosyoekonomik ve kültürel olarak birbirine yakın ve coğrafi olarak benzer özellikler gösteren iller gruplanmıştır. Ayrıca Eurostat bölgesel planlarını Düzyey 2 bölgelerine göre yapılmasını öngörmektedir. Yani ülkelerin ve birliğin tamamına yönelik hazırlanacak gelişme ve kalkınma planları Düzyey 2 bölgeleri baz alınarak yapılmaktadır.

3.3. Plan Bölgeler

Plan bölge, bölgeye yerleşmiş ya da bölge dışında bulunan bir otoritenin ellerine verilmiş, belli bir ekonomik amaca erişmeye yarayan bir çerçeve, daha geniş bir ifade ile bölgesel kalkınma politikasının uygulandığı alandır (Dinler, 1978). Plan bölge, ulusal kalkınma planlarından bağımsız özel bir bölge veya Türkiye'de olduğu gibi kalkınma planlarının bir uzantısı olarak ele alınabilir. Ancak bölgelerin sınırlarının saptanmasında, ulaşılmak istenen amaçlar birinci derecede önem taşır. Plan bölgelerinin sınırları, coğrafi, sosyal ya da siyasal unsurlara göre belirlenebilir. Ancak bu sınırların yönetim sınırlarıyla olan tutarlılığı, teknik hizmetlerin planlamada kullanımını kolaylaştıracaktır.



Türkiye’de genelde coğrafi bölge adı kullanılarak düzenlenen Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP), Doğu Anadolu Projesi (DAP) ve Doğu Karadeniz Bölgesi Projesi (DOKAP)’ne ait planlama bölgelerinde coğrafi bölge sınırlarına uyulmadığı görülmektedir (Şekil 20).

Proje bölgesi veya plan bölge olarak adlandırılan bu bölgelerin oluşumunda da il alanları baz alınmış olup iller idari sınırları içindeki arazinin hangi coğrafi bölgelerde yer tuttuğuna bakılmaksızın bütünüyle planlama bölgesi içine dâhil edilmişlerdir.

3.4. Coğrafi Bölgeler

Bilindiği üzere, bölge kavramı birçok bilim dalının ilgi alanı içerisindedir. Bunlardan özellikle coğrafya bilim dalı, mekân odaklı inceleme yaptığından; bölge ve coğrafi bölge kavramlarının tanımları, sınırlandırılmaları, özellikleri ve planlanmaları gibi daha birçok hususta birinci derecede söz sahibidir.

Esasında gerek coğrafi çalışmalarda, gerekse siyasal organizasyonun uygulanma aşamasında, ortam koşullarının bir bütün olarak algılanması ve yorumlanması kaçınılmazdır. Mekânın kendisini bir bütün olarak kabul edip, bu bütün içerisindeki değişik ölçek ve özelliklerdeki bölgeleri ayırt edip, birleşen yönleriyle bir araya getirerek tasnif etmek; yeryüzünde coğrafi bölge oluşturma özünü teşkil etmektedir. Bu nedendir ki coğrafi ortamı farklı ünitelere ayırma ihtiyacı, çok eski dönemlerden itibaren belirmiştir. Ancak, detayda coğrafi bölge ayrımlarının tarihi yenidir. Coğrafi bölge kavramı hakkında ilk tanımlamalar; 1850'lerde Berlin Bilimler Akademisi coğrafya mensupları tarafından geliştirilmiştir. Sonraki yıllarda daha kapsamlı coğrafi bölge ayrımları İngiliz coğrafyacılar tarafından yapılmıştır. İngiliz jeopolitikçi ve coğrafyacı olan H. J. Mackinder, Avrupa'nın ve İngiltere'nin coğrafi bölgelerini gösteren haritalar hazırlamıştır. Avrupalı coğrafyacılar Köppen, coğrafi bölgelerin ayrımında iklim bölgelerinin esas alınmasını önermiştir. Ancak Fransız coğrafyacılar bazıları bu teklife itiraz ederek, coğrafi bölgelerin oluşturulmasında, iklim koşullarıyla birlikte, topoğrafik şekillerle yer altı su kaynaklarının da dikkat alınması gerektiğini savunmuşlardır.

Bölgesel coğrafya çalışmalarında, Almanya ve Fransa'nın daima önde olduğu bilinmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde ise bölgesel çalışmalar 1940 yıllarda başlamış olsa da mekânın örgütlenmesini ön plana çıkartan coğrafi araştırmalar, çok yeni olup 1960'lı yıllardan itibaren başlamıştır.

Coğrafi bölge kavramı üzerinde, coğrafyacılar tarafından çok çeşitli tanımlar yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları şöyledir:

Coğrafi bölge; belirli kriterler yönünden homojenlik (benzerlik) gösteren yeryüzü üniteleri veya arz sathı parçalarıdır (Erinç, 1958). Bu tanım, yeryüzünün fiziki, beşerî ve ekonomik özelliklerinin ortaklaşa belirledikleri coğrafi üniteleri bölge kabul etmektedir.

Doğanay tarafından yapılan bir başka tanıma göre coğrafi bölgeler; üç boyutlu bir kavram olan coğrafi yeryüzünün değişik kriterler yönünden az ya da çok temelde beraberlik gösteren sınırlandırılmış mekân üniteleridir ve esas alınacak kriterler; morfolojik, orografik, iklimik ve biyotik öğelerle beşerî ve iktisadi öğelerdir (Doğanay, 1984).

Yeryüzünde doğal ve beşerî (sosyoekonomik) özellikleri yönünden genelde bir bütünlük sağlayan büyük mekânlardır. Ayrıca diğer bölge türlerinin (doğal ve fonksiyonel) bir sentezi olması nedeniyle de coğrafi bölgelerin daha renkli bir yapıya sahip olduklarını ifade etmektedir (Özçağlar, 2003). Bu tanıma göre, bir anlamda, doğal bölgelerle sosyoekonomik (fonksiyon) bölgelerin sentezi, coğrafi bölgeleri belirlemektedir.

Arınç'a (2011) göre ise, coğrafi bölgeyi coğrafi dinamiklerden kaynaklanan etki ve süreçlerle ilişkilendirerek açıklamak gerekir. Coğrafi şartların ortak bileşkesi sonucu ortaya çıkan bölge, bölüm, yöre ve son yıllarda belirlenen daha küçük ölçekli terminolojik ifadeler, genelden özele doğru sıralanabilecek anlamlar taşırlar.

Gerçekten de coğrafi bölgelerin kapsadıkları alanların bütününde aynı özellikleri görmek mümkün olmadığı için, ayrıntıda farklı özelliklere sahip olan alt bölgelere, bölümlere, yörelere, kesimlere ve alanlara ayrılmaktadırlar. Çünkü coğrafi bölge genellemelerin sonucunu yansıtan bir olgudur. Çoğunlukla da insan hayatının süreklilik kazandığı kuşakların ortalama karakterini yansıtır.

Coğrafi bölge tanımlarına yaklaşımlar çok farklı olmakla beraber, özünde coğrafi bölge kavramını belirleyen birçok ortak taraf da vardır. Şöyle ki yukarıda yapılan ve daha birçok tanımdan hareketle coğrafi bölgelerin şu gibi özelliklere sahip olması gerekir:

1. Ölçeği değişken bir mekân birimini ifade etmesi
2. Sınırlarının çizilmesinde; fiziki (topoğrafik, iklimatik, hidrografik, floristik vs.) ve beşerî-ekonomik (nüfus, yerleşme, kültür ve insanın faaliyetleri) kriterlerin esas alınması
3. Fiziki, beşerî-ekonomik unsurları ile kendi içerisinde temelde benzerlik göstermesi. Bu yönü ile diğer mekânlardan ayrılması
4. Her coğrafi bölgenin detayda kendi içerisinde daha küçük ünitelere ayrılması
5. Kendi içerisinde hiyerarşik bir sınıflamaya (bölge, bölüm, yöre, alt yöre vs.) uygun olması

Yeryüzünün coğrafi bölgelerini, genel anlamda boyutları ve kapsamı itibarıyla sınıflandırmak mümkündür. Bu bakımdan;

1. Küresel Bölgeler,
2. Kıtasal-Okyanusal Bölgeler,
3. Ülke Kapsamında Bölgeler olmak üzere üç farklı mekân seçilebilmektedir (Tablo 5).

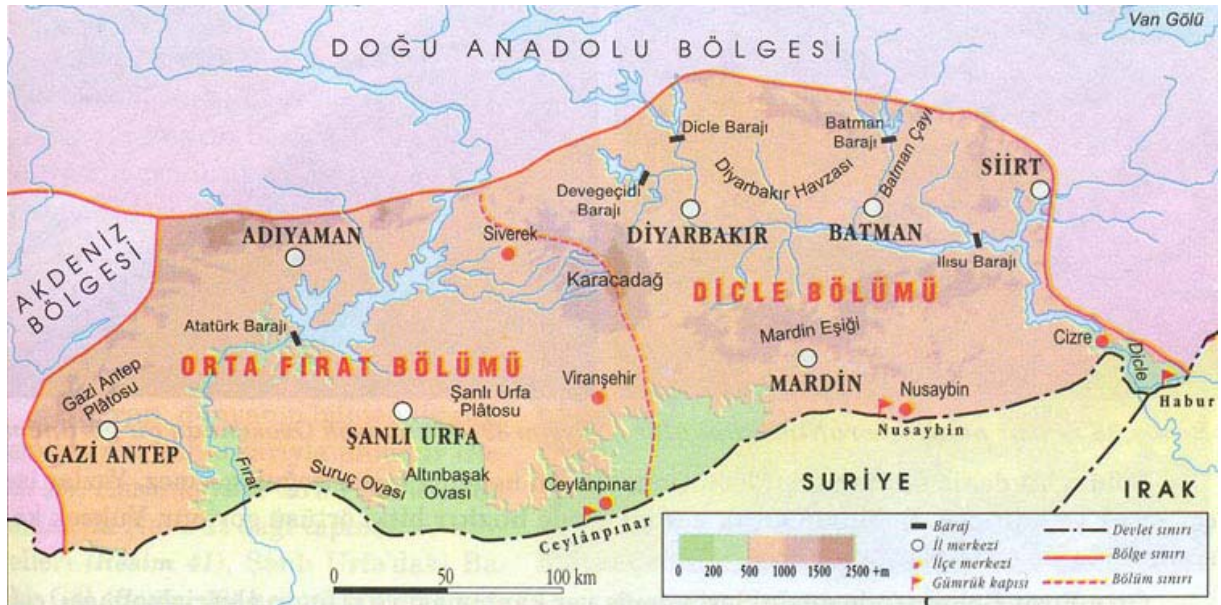
Tablo 5: Coğrafi Bölge Ayırımının Boyutları ve Kapsamı

BÖLGELERİN MEKÂNSAL BOYUTU	KAPSAMI
KÜRESEL BÖLGELER	Öncelikle su ve kara ortamı olmak üzere iki temel bölge ayırt edilir. Bu bölgeler üzerinde ise, Dünya'nın şekli, hareketleri ve boyutlarının sonucu olarak ortaya çıkmış genel anlamda biyomlara karşılık gelen daha çeşitli bölgeler vardır (tropikal kuşak, subtropikal kuşak, ılıman kuşak, soğuk kuşak, kutup bölgeleri gibi).
KITASAL-OKYANUSAL BÖLGELER	Kıtasal ve okyanusal bölgeler, uzaydan dünyaya bakışta farkedilen ilk bölünmedir. Üç büyük okyanus (Pasifik Okyanusu, Atlas Okyanusu ve Hint Okyanusu) ve kıtasal bölgeleri (Avrupa Kıtası, Asya Kıtası, Afrika Kıtası, Amerika Kıtası ve Okyanusya gibi) kapsar. Kıtalar üzerinde farklı ölçeklerde çok sayıda bölge ayrılabilir.
ÜLKE KAPSAMINDA BÖLGELER	Kara parçaları üzerinde devlet sınırlarıyla ayrılmış olan ülkelerde görülen coğrafi bölgeleri kapsar. Örneğin; Türkiye 7 coğrafi bölgeye ayrılmıştır.

Ülkeler kapsamında ayrılabilir coğrafi bölgelere, Türkiye'nin coğrafi bölgeleri iyi bir örnektir. Türkiye coğrafyası üzerinde daha önceleri de bölge ayrımı girişimleri olsa da bugün mevcut olan yedi coğrafi bölgenin taksimatı, 1941 tarihinde toplanan 1. Türk Coğrafya Kongresi'nde yapılmıştır. Tablo 6'da görüldüğü üzere, Türkiye'de 7 coğrafi bölge ve 22 coğrafi bölüm oluşturulmuştur. Ancak, daha sonraki yıllarda Doğu Anadolu Bölgesi'nin Yukarı Murat Bölümü ile Van Bölümü bir arada; Yukarı Murat-Van Bölümü olarak birleştirilerek gösterilmiştir (Şekil 21). Daha sonraki yıllarda yapılan çalışmalarla, 21 bölüm içerisinde çeşitli yöre ve alt yöreler oluşturulmuştur. Türkiye genelinde coğrafi çalışmaların sayısı arttıkça yöre ve alt yöre ölçeğinde ayrılabilir ünitelerin sayısında da artış beklenebilir.



Şekil 21: Türkiye'nin Coğrafi Bölgeleri ve Bölümleri



Şekil 22: Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nin Bölümleri

Tablo 6: Türkiye'nin Coğrafi Bölge, Bölüm ve Yöreleri

BÖLGE ADI	BÖLÜM ADI	YÖRE ADI
KARADENİZ BÖLGESİ	Doğu Karadeniz Bölümü	1-Sahil Yöresi 2-Yukarı Kelkit-Çoruh Oluğu Yöresi
	Orta Karadeniz Bölümü	1-Canik Dağları Yöresi 2-Kelkit-Kargı Oluğu Yöresi 3-Tozanlı (Yeşilırmak Yöresi)
	Batı Karadeniz Bölümü	1-İsfendiyar Dağları Yöresi 2-Gökırmak-Araççayı-Mengen-Bolu Oluğu Yöresi 3-Ilgaz Dağları Yöresi 4-Köroğlu Dağları Yöresi
MARMARA BÖLGESİ	Istranca (Yıldız Dağları) Bölümü	1-Istranca Yöresi
	Ergene Bölümü	1-Kuzey Ergene Yöresi 2-Ergene-Aşağı Meriç Oluğu Yöresi 3-Güney Ergene Havzası Yöresi 4-Ganos-Korudağ Yöresi
	Çatalca-Kocaeli Bölümü	1-Çatalca Yöresi 2-Kocaeli Yöresi 3-İstanbul Yöresi 4-Adapazarı Yöresi
	Güney Marmara Bölümü	1-Samanlı Yöresi. 2-Bursa Yöresi. 3-Karesi Yöresi. 4-Biga-Gelibolu Yöresi.
EGE BÖLGESİ	Asıl Ege Bölümü	1-Edremit Yöresi.2- Bakırçay Yöresi. 3- Aşağı Gediz Yöresi. 4- İzmir-Urla Yöresi. 5- Küçük Menderes Ovası Yöresi. 6- Büyük Menderes Ovası Yukarı Yöresi. 7- Büyük Menderes Ovası Orta Kesimi-Aydın Yöresi. 8- Aşağı Büyük Menderes Ovası-Söke-Milet Yöresi.9- İç Menteşe Yöresi. 10- Dış Menteşe Yöresi
	İçbatı Anadolu Bölümü	1-Gördes-Uşak Yöresi. 2-Dursunbey-Kütahya Yöresi. 3-Afyonkarahisar Yöresi.
AKDENİZ BÖLGESİ	Antalya Bölümü	1-Köyceğiz-Fethiye Yöresi. 2-Teke Yöresi. 3-Antalya Yöresi. 4-Göller Yöresi
	Adana Bölümü	1-Taşeli Yöresi. 2-Orta Toroslar Yöresi. 3-Çukurova Yöresi. 4-Amanos Dağları Yöresi. 5-Maraş-Amik Depresyonu Yöresi.

İÇ ANADOLU BÖLGESİ	Yukarı Kızılırmak Bölümü	1- Sivas-Kızıladağ Yöresi. 2- Uzunyayla-Kangal Yöresi. 3-Şarkışla-Gemerek Yöresi.
	Orta Kızılırmak Bölümü	1- İskilip-Çankırı Yöresi. 2- Bozok (Yozgat) Yöresi. 3- Kırşehir Yöresi. 4-Erciyes-Melendiz Dağları Yöresi.
	Yukarı Sakarya Bölümü	1-Eskişehir Yöresi. 2-Ankara Yöresi.
	Konya Bölümü	1- Tuz Gölü Yöresi.2-Konya-Ereğli Yöresi. 3-Akşehir Yöresi.
DOĞU ANADOLU BÖLGESİ	Erzurum-Kars Bölümü	1-Erzurum Yöresi. 2-Ardahan-Kars Yöresi. 3-Aras Boyu Depresyonları Yöresi.
	Yukarı Murat Bölümü	1-Eleşkirt-Ağrı Yöresi. 2-Doğubeyazıt Yöresi. 3-Murat Depresyonu Yöresi. 4-Muş Ovası Yöresi.
	Van Bölümü	1-Van Yöresi. 2-Tatvan Yöresi.
	Yukarı Fırat Bölümü	1-Erzincan Yöresi. 2-Kemaliye Yöresi. 3-Tunceli Yöresi. 4-İç Toros Depresyonları Yöresi. 5-Bitlis Yöresi.
GÜNEYDOĞU ANADOLU BÖLGESİ	Hakkâri Bölümü	1-Hakkâri Yöresi.
	Dicle Bölümü	1-Diyarbakır Çanağı Yöresi. 2-Karacadağ Yöresi. 3-Mardin-Midyat Yöresi. 4- Güney Ovaları (Kızıltepe-Cizre) Yöresi.
	Orta Fırat Bölümü	1-Urfa Platosu Yöresi. 2-Gaziantep Platosu Yöresi. 3-Adıyaman Platosu Yöresi.

Uygulamalar

- 1) Dünya nüfus dağılışı haritasını inceleyerek atlas üzerinde değerdendiriniz.
- 2) Türkiye'nin coğrafi bölüm ve yöreleri atlas üzerinden incelenmeli ve gidilip görülmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Dünya nüfus dağılışı haritasını inceleyerek seyrek ve sık nüfuslu bölgeler ayırt ediniz.
- 2) Türkiye'nin coğrafi bölüm ve yörelerini harita üzerinde inceleyiniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Beşerî-ekonomik bölgeler, kendi içerisinde çeşitli alt bölgelere ayrılırlar. Örneğin, **nüfus bölgeleri**; yeryüzünün nüfus barındıran alanlarının sınırlandırılması ile oluşturulmuş bölgelerdir. Öncelikle nüfusun dağılışı bakımından sık nüfuslu bölgeler, seyrek nüfuslu bölgeler ayırt edilmektedir. **Yerleşim bölgeleri**; genel yaklaşımla yapılan bölge ayrımında, yerleşmelerin yeryüzündeki coğrafi dağılışı yani sıklık ve seyreklik durumu etkili olmaktadır. Yerleşilmiş bölgelerde, ayrıca yerleşme yoğunluğuna göre bölgeler ayrılabilir. **Kültür bölgeleri**; insan topluluklarının sahip oldukları sosyoekonomik nitelikleri (ırk, dil, din, folklor vb.) Göz önüne alınarak kültür bölgeleri oluşturulmuştur. **Fonksiyonel bölgeler**; fonksiyonun çeşidine göre değişmektedir. Bunlar kendi içerisinde; **ham madde üretim bölgeleri, sanayi bölgeleri, yönetim - hizmet bölgeleri** olarak ayrılmaktadır. **İstatistik bölgeleri**; istatistiki verilerin bilimsel esaslara göre değerlendirilip benzer özellik gösteren alanların bir araya getirilerek oluşturulan bölgelerdir. **Plan bölge**, bölgeye yerleşmiş ya da bölge dışında bulunan bir otoritenin ellerine verilmiş, belli bir ekonomik amaca erişmeye yarayan bir çerçeve, daha geniş bir ifade ile bölgesel kalkınma politikasının uygulandığı alandır.

Coğrafi bölgeler: bilindiği üzere, bölge kavramı birçok bilim dalının ilgi alanı içerisinde. Bunlardan özellikle coğrafya bilim dalı, mekân odaklı inceleme yaptığından; bölge ve coğrafi bölge kavramlarının tanımları, sınırlandırılmaları, özellikleri ve planlanmaları gibi daha birçok hususta birinci derecede söz sahibidir. Coğrafi bölge kavramı üzerinde, coğrafyacılar tarafından çok çeşitli tanımlar yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları şöyledir:

Coğrafi bölge; belirli kriterler yönünden homojenlik (benzerlik) gösteren yeryüzü üniteleri veya arz sathı parçalarıdır (Erinç, 1958). Bu tanım, yeryüzünün fiziki, beşerî ve ekonomik özelliklerinin ortaklaşa belirledikleri coğrafi üniteleri bölge kabul etmektedir.

Bu bölümde beşerî-ekonomik bölgeler, plan bölgeler, coğrafi bölgeler, özellikleri, dağılışı ve değişimleri gibi yönleriyle tanıtılmıştır.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Günümüzde global ölçekte büyük sanayi bölgeleri bulunmaktadır. Kuzey Amerika Sanayi Kuşağı (ABD Sanayi Kuşakları, Kanada Sanayi Kuşakları gibi), Batı ve Orta Avrupa Sanayi Kuşağı (İngiltere, Almanya, Fransa, İtalya Sanayi Kuşağı gibi) bunlar arasında yer almaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

İstatistiki verilerin bilimsel esaslara göre değerlendirilip benzer özellik gösteren alanların bir araya getirilerek, oluşturulan bölgelere coğrafi bölge denir.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Fiziki, beşerî-ekonomik unsurları ile kendi içerisinde temelde benzerlik göstermesi, bu yönü ile diğer mekânlardan ayrılması, plan bölgelerin en önemli özellikleridir.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki yörelerden hangisi Bat Karadeniz Bölümü'ne ait değildir?

a) Canik Dağları Yöresi

b) İsfendiyar Dağları Yöresi

c) Gökırmak-Araççayı-Mengen-Bolu Oluğu Yöresi

d) Ilgaz Dağları Yöresi

e) Köroğlu Dağları Yöresi

5) Aşağıda belirtilen bölümlerden hangisi Doğu Anadolu Bölgesi'ne ait değildir?

- a) Erzurum-Kars Bölümü
- b) Yukarı Murat Bölümü
- c) Dicle Bölümü
- d) Van Bölümü
- e) Yukarı Fırat Bölümü

6) Ham madde üretim bölgeleri, sanayi bölgeleri, yönetim - hizmet bölgeleri gibi bölgeler hangi bölgelerin kapsamı içerisinde kalırlar?

- a) Coğrafi bölge
- b) İstatistik bölge
- c) Plan bölge
- d) Fonksiyonel bölge
- e) Homojen bölge

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye'nin yedi coğrafi bölgesi aynı zamanda birer istatistiki bölgedir.

- a) Doğru
- b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Yerleşmelerin mesken tipleri ve kullanılan hâkim malzeme esas alınarak da bölgeler oluşturulmaktadır. Doğal barınaklar, göçebe barınaklar, taş, kerpiç, ahşap vs. mesken bölgeleri bunlara örnektir.

- a) Doğru
- b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Ham madde üretim bölgeleri, fonksiyon olarak ham madde üretimiyle ilgili ekonomik faaliyetlere (Tarım, hayvancılık, ormancılık, avcılık, madencilik vs.) dayanarak oluşturulan bölgelerdir.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Avrupa Birliği, Karadeniz Ekonomik İşbirliği, Kuzey Amerika Serbest Ticaret Birliği, Petrol İhraç eden Bölgeler Birliği, birer turizm hizmet bölgesidir.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) b, 3) b, 4) a, 5) c, 6) d, 7) b, 8) a, 9) a, 10) b

4. BÖLGE PLANLAMA

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

4.1. Plan ve Planlama Kavramları

4.2. Bölge Planlaması

4.2.1. Planlamada Bölge Kavramı

4.2.2. Planlamada Bölge Türleri

4.2.3. Bölge Sınırlarını Belirleyen Faktörler

4.2.4. Plan Bölgesinin Başlıca Analiz Unsurları

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Planlama nedir?
- 2) Kaç tür planlama vardır?
- 3) Bölge planlama nedir? Amaçları nelerdir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Plan ve Planlama Kavramları	Plan ve planlama kavramlarını algılayarak, bölge planlamadaki yerini saptamak	Plan ve planlama kavramları öğrenmelidir.
Bölge Planlaması	Bölgeplanlamasını amaç ve hedefleriyle kavrayarak, uygulama örneklerini incelemek	Bölge planlamasını öğrenmeli ve incelemelidir.
Planlamada Bölge Türleri	Çeşitli plan bölge örnekleriyle karşılaştırmalar yapmak	Planlamada bölge türlerini irdelemelidir.
Plan Bölgesinin Başlıca Analiz Unsurları	Plan bölgesinin temel analiz unsurlarını değerlendirmek	Plan bölgesinin başlıca analiz unsurlarını değerlendirmelidir.

Anahtar Kavramlar

- Plan
- Planlama
- Bölge planlaması

Giriş

Bilindiği üzere plan, çok çeşitli anlamlarda kullanılan bir kavramdır. Plan sözcüğünü her alanda kullanmak mümkündür. Zamanla ilgili planlar (gün, hafta, ay, yıl veya daha başka ölçülerde), mekânla ilgili planlar (çok farklı konu ve ölçeklerde olmak üzere), fiziki planlar, beşerî- ekonomik- kültürel planlar (ekonomik amaçlı, eğitim amaçlı, stratejik amaçlı vs.), bireysel planlar gibi. Planlamayı (Almanca: Planung, İngilizce: Planning, Fransızca: Amenagement) topraktan, yerleşilmiş olan yerden en iyi şekilde faydalanmak, en yüksek verimi elde etmek için yapılan düzenli işler, çalışmalar (İzbırak, 1992) olarak gören ve daha ziyade mekânla ilişkilendiren tanımlar da vardır. Esasında, bütün bu tanımlardan, planlamanın elde edilen verilerden hareketle toplum dinamiklerini, çevre ve insan ilişkilerini ve diğer sosyal, ekonomik, politik, fiziksel ve hukuki tüm parametreleri dikkate alarak geleceği kestirme ve öngörme işi olduğu anlaşılmaktadır.

Planlama; mekân, uygulama boyutu, zaman ve ayrıntı gibi bazı özelliklere göre sınıflandırılarak planlama türleri oluşturulmaktadır. Bölge bilimi olarak da bilinen bölgesel gelişme ve planlama, disiplinler arası bir bilim dalıdır. Sosyal ve ekonomik yapıya ilişkin bilimlerle mekâna yönelik bilimler arasında ilişki kurar. Bu nedenle de kompleks bir yapıya sahiptir.

Bu bölümde plan, planlama ve bölge planlama kavramları tanıtılarak, muhtelif bölge planları üzerinde karşılaştırmalı olarak durulacaktır. Ayrıca plan bölgesinin temel analiz unsurları açıklanacaktır.

4.1. Plan ve Planlama Kavramları

Bölge planlama konusuna girmeden önce, Planlama kavramı ve bu kavramla sıkı münasebeti olması nedeniyle plan sözcüğü üzerinde kısaca durmak gerekir. Plan en kısa tanımıyla, yapılacak bir işin, faaliyetin önceden tasarlanıp düşünülmesidir. Bir düşüncüyü, bir işi ve tasarımı sonuçlandırmak için önceden belirtilen hususların çizgi, resim veya yazı ile gösterilmesi şeklinde de tanımlanabilir. Plan genel anlamda yapılacak bir işin tasarıları toplamı olarak da ifade edilebilir.

Daha çok coğrafi anlam taşıyan Plan (Almanca, Fransızca, İngilizce: Plan) ise, yeryüzünün küçük bir bölümünün, büyük ölçekte çizilmiş haritası, bir şehrin planı, köy planı gibi değerlendirilir. Planların ölçeği 1/2000'e kadar olur (İzmir, 1992) şeklinde tanımlanmaktadır. Ancak ölçeği 1/10000'i aşmayan şehir, kadaströ haritaları, 1/25000 ölçekli şehir uyum planları ve bunların 1/1000 ölçekli uygulama haritaları da plan kapsamında değerlendirilir.

Görüldüğü üzere, plan çok çeşitli anlamlarda kullanılan bir kavramdır. Plan sözcüğünü her alanda kullanmak mümkündür. Zamanla ilgili planlar (gün, hafta, ay, yıl veya daha başka ölçülerde), mekânla ilgili planlar (çok farklı konu ve ölçeklerde olmak üzere), fiziki planlar, beşerî- ekonomik-kültürel planlar (ekonomik amaçlı, eğitim amaçlı, stratejik amaçlı vs.), bireysel planlar vb. sadece bunlardan birkaç tanesidir.

Sayıları çok fazla olan plan türlerinden mekânla ilgili olanları, üst ölçeği ulusal boyut olarak kabul edip örneğin Türkiye'de genelden yerele doğru şu şekilde sıralanabilir:

Ulusal Plan: Öngörülen bir süre içerisinde ulaşmak üzere ulusal-uluslararası ölçekte ekonomik, siyasal ya da toplumsal hedefleri belirleme ve ulusal kaynakları bu hedefler doğrultusunda harekete geçirme eylemidir. Beşer yıllık dönemler hâlinde olmak üzere, Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanmış olan kalkınma planları, bu gruba iyi bir örnektir.

Bölge Planı: Sosyoekonomik gelişme eğilimlerini, yerleşmelerin gelişme potansiyellerini, çeşitli kesimlerle ilgili gelişme hedeflerini, etkinliklerin ve altyapının dağılımını belirlemek üzere hazırlanan plandır (Keleş, 1993).

Çevre Düzeni Planı: Çevre düzeni planları, bölge planları ve imar planlarının ara kesitinde bulunması açısından önemlidir. Türkiye'de 3194 sayılı İmar Yasası'nda, Ülke ve bölge plan kararlarına uygun olarak konut, sanayi, tarım, turizm, ulaşım gibi yerleşme ve arazi kullanılması kararlarını belirleyen 1/100.000, 1/ 50.000 veya 1/25.000 ölçekte Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca İmar Kanunu çerçevesinde yapılan, yaptırılan ve onaylanan, raporu ile bir bütün oluşturan plandır.

İmar Planı: 3194 sayılı İmar Kanunu'nun 8. maddesine göre, nâzım imar planı ve uygulama imar planlarından meydana gelir. İlgili belediyelerce yapılır veya yaptırılır.

Turizm Amaçlı Plan: Turizm Amaçlı İmar Planı, Nazım imar planlarında turizm kullanımına ayrılan alanlar ile sınırları nazım imar planına uygun olarak Bayındırlık ve İskân

Bakanlığı ve Kültür ve Turizm Bakanlıklarınca belirlenen turizme dönük kullanımların ağırlıklı olduğu alanlar için düzenlenen uygulama imar planlarıdır.

İyi bir plan başlıca şu özelliklere sahip olmalıdır:

- Genel ve stratejik planları desteklemelidir.
- Anlaşılabilir, açık ve net olmalıdır.
- Esnek olmalıdır.
- Finansal açıdan uygulanabilir olmalıdır.
- Mevcut kaynakları kullanma imkânı sağlamalıdır.
- Uygulayıcılar tarafından desteklenmelidir.
- Kabul edilebilir bir süreyi kapsamalıdır.

Planlama kavramı ise, Türk Dil Kurumu sözlüğünde, hükümet tarafından ulaşılacak amaçları belirleyen, bazı kesimlerdeki artış ölüsünü tespit eden ve uygulanması gerekli çareleri önceden gösteren ekonomik, sosyal programın belli s reler için hazırlanma işi olarak tanımlanmaktadır. Planlama ile çok çeşitli bilim dalları ve meslek mensupları ilgilendiklerinden, farklı bakış açıları kapsamında, değişik ve çok sayıda planlama tanımları geliştirilmiştir. Dolayısıyla planlama, disiplinler arası olma özelliği ve toplumun değişen dinamiklerinin çeşitliliği açılarından çok farklı boyutlara sahip ve geniş kapsamlı bir kavramdır. Bu  zellik, kavrama ilişkin tanımlama zorlukları ve ayrılıklarını da beraberinde getirmektedir. Planlama bazen, belli bir andan ileri dönük olarak düşünülen (Kalabalık, 2005),  ng r len ve devamında tasarlanan süreci ifade eden bir kavram olarak; bazen de içeriği ne olursa olsun, önceden saptanmış hedef veya hedeflere, yine önceden saptanmış sürede ulaşmak için izlenecek y n ve yöntemleri belirleme eylemi (Bozkurt vd., 1998) olarak tanımlanmıştır. Planlama kavramını, olabilirlikleri, olasılıkları irdeleme, karşılaştırma faaliyeti (Kalabalık, 2005) olarak gören veya sosyal, ekonomik ve kültürel ihtiyaçlarının uyum içinde sağlanması rehberlik eden ve onlara şekil veren bir çaba olarak niteleyen, hatta planlamayı, bilim ve sanatın bir araya geldiği bir faaliyet alanı olarak ifade eden tanımlamalara da rastlanmaktadır.

Planlamayı (Almanca: Planung, İngilizce: Planning, Fransızca: Amenagement) topraktan, yerleşilmiş olan yerden en iyi şekilde faydalanmak, en yüksek verimi elde etmek için yapılan düzenli işler,  alışmalar (İzbırak, 1992) olarak gören ve daha ziyade mekânla ilişkilendiren tanımlar da vardır.

Esasında, bütün bu tanımlardan, planlamanın eldeki verilerden hareketle toplum dinamiklerini,  evre ve insan ilişkilerini ve diğer sosyal, ekonomik, politik, fiziksel ve hukuki tüm parametreleri dikkate alarak geleceği kestirme ve öngörme işi olduğu anlaşılmaktadır.

Planlama Süreci: Planlama her şeyden önce bir işin hazırlanması sürecidir. Süreç kavramı, planlama faaliyetini yönlendiren, etkileyen önemli bir faktördür.

Planlama sürecinin başlıca aşamaları şunlardır:

- Problemin tanınması, tanımlanması, formüle edilmesi,
- Problemin çözümünde uygunluk sağlayacak ölçütlerin formüle edilmesi,
- Problemin modellenmesi,
- Modelden seçenek çözümün çıkarılması,
- Seçenek çözümün ölçütlere göre test edilmesi ve uygulanması.

Planlamada Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar;

- Katılımın sağlanması,
- Sürdürülebilir olması,
- Kaynakların harekete geçirilmesi,
- Ekosistemin korunması,
- Pazar kurallarının etkin kılınması,
- Gelişmişlik farkının azaltılması,
- Kültürel varlıklardan yararlanılması.

Planlama Türleri, Planlama; mekân, uygulama boyutu, zaman ve ayrıntı gibi bazı özelliklere göre sınıflandırılır:

Mekân boyutuna göre planlar;

- Uluslararası plan,
- Uusal plan,
- Eyalet planı,
- Bölge planı,
- Belediye planı,
- Kentsel plan,

- Örgütsel plan,
- Tüm bölgeyi kapsayan plan,
- Bölgeyi kısmen kapsayan plan.

Uygulama boyutuna göre planlar;

Bunlar makro ve mikro düzeyde olmak üzere, öncelikle iki gruba ayrılırlar:

1. Makro planlar;

- Ülke boyutunda planlar-ülke planlaması
- Bölgesel planlar-bölge planlaması
- Havza planları-havza planlaması
- Şehir planları-şehir planlaması

2. Mikro planlar;

- Kırsal kalkınma planları
- Mahalle üniteleri planları
- Tek ünite (bina, park vs.) planları
- Köy planları

Zaman sürecine göre planlar;

1. Uzun vadeli planlar; 15-20 yıllık bazen, 40-50 yıllık bir süreyi kapsayabilirler. Uzun süreli yatırım, geliştirme ve temel bir sorunun çözümüne yönelik planlar bu guruba girerler.

2. Orta vadeli planlar; 5-7 yıllık süreli planlardır. Türkiye'deki 5 yıllık kalkınma planları bunlara örnektir.

3. Kısa vadeli planlar; 1-2 yıllık bir süreyi içine alan planlardır. Yıllık yatırım programları, bu tip planlara örnek teşkil eder.

Sektörel özelliklerine göre planlar;

- Ekonomik planlar,
- Sosyal-kültürel planlar,

- İdari planlar,
- Fiziki planlar.

4.2. Bölge Planlaması

Bölge Bilimi olarak da bilinen Bölgesel Gelişme ve Planlama, disiplinler arası bir bilim dalıdır. Sosyal ve ekonomik yapıya ait bilimlerle mekâna yönelik bilimler arasında ilişki kurar. Bu nedenle de kompleks bir yapıya sahiptir. Bölge planlaması herhangi bir bölgenin sosyal, ekonomik, kültürel ve fiziki yönlerden geliştirilmesi için önceden belirlenen hedefler doğrultusunda yapılan işlemler veya bölge olarak tanımlanan mekânın en rasyonel biçimde düzenlenmesi ve bu düzenlenmenin gerektirdiği biçimde donatılması faaliyetleridir (Taneri,1986). Bölge planlaması, bölge ile ilgili planlama faaliyetlerin şehir üstü mekânda ve öngörülen zaman içinde sosyal hedeflerin açıklığa kavuşturulması ve formüle edilmesi süreci olarak tanımlanabilir. Nedensel ilişkilerin çok kuvvetli olduğu organizasyonel bir bütün olan şehir üstü mekânda yapılan faaliyetlerin sıralanması işlemleri bölge planlaması olarak belirtilebilir (Tekeli, 1972).

Bölge planlama kısaca toplumun ekonomik, sosyal, kültürel ve ekolojik problemlerinin, coğrafi bir ifadesi olarak tanımlanabilir. Bölge planlama geleneksel olarak; bilimsel bir disiplin, bir yönetim tekniği ve üst düzey stratejiler çerçevesinde dengeli bir gelişme ve mekân düzenlenmesini amaçlayan, kapsamlı ve çok sektörlü bir politika olarak da tarif edilmektedir (Doğan, 1997).

Dar anlamda bölge planlaması; bölgeler arasında denge gözetilerek kalkındırmayı hızlandırmak ve daha yüksek amaçlara ulaşmak için bir ülkenin, bir bölge, bir kent veya bir havzasında, üretim için gerekli kaynaklar ve yatırımlar arasındaki ilgiyi bulan, bölge insanların istek ve arzularını dikkate alarak, bu toplulukların amaçlarını uzlaştıran, hedefe varmak için idare ve kurumları düzelten veya yeniden kuran, bölge arazisinin kullanılmasını en ideal şekilde tespit eden, konut, sanayi, kültürel, sıhhi ve benzeri kamu ve özel kurumları, mekân ve zaman içinde düzenleyen çalışmaların tamamı olarak belirtilebilir (Sakman, Soral, 1966:).

Geniş anlamda bölge planlaması ise, planlamanın kapsadığı bölgenin doğal, beşerî ve iktisadi kaynaklarını değerlendiren, bölge ile ilgili çeşitli öngörülerde bulunan, planın uygulanması için diğer disiplinlerin verilerinden yararlanan, belirli yöntemleri geliştirmeye imkân sunan, bölge ile ilgili geniş tahlillerde bulunma imkânı veren idari, ekonomik ve teknik çalışmaların tümü şeklinde tanımlanabilir (Sakman, Soral, 1966).

Avrupa Birliği'nde, farklı ekonomik ve sosyal yapıya sahip olan birçok ülke bulunmaktadır. Tüm bu ülkelerin ulusal bölgesel politikaları olmasına rağmen, Birlik her alanda olduğu gibi, bölgesel gelişme konusunda da ortak bir politika benimseme gereği duymuştur. Bu politikaların gerçekleştirilmesi için Avrupa Birliği yapısal fonlar ve diğer mali araçlar gibi, bazı araçlardan yararlanmaktadır. Türkiye Avrupa Birliği'ne katılım sürecinde bölgesel politikalara da uyum sağlama yükümlülüğü altındadır. Bu uyum çalışmaları

kapsamında, Avrupa Birliği tarafından hazırlanan katılım ortaklığı belgeleri ve ilerleme raporları ile Türkiye tarafından hazırlanan ulusal program ve ön ulusal kalkınma planı büyük önem taşımaktadır.

Bölge planlamanın bazı amaçları ve taşıması gereken nitelikler vardır. Bunlar arasında en temel olanları şunlardır:

- Bölgelerin dengeli sosyoekonomik gelişmesini sağlamak.
- Bölgede yaşam kalitesini yükseltmek.
- Bölgede doğal kaynakların, toprağın rasyonel kullanımını ve çevrenin korunmasını sağlamak (Avrupa Konseyi, 1983).

Bölge planlamanın nitelikleri arasında ise, şunlara yer verilmektedir:

- Ülkenin bütün bölgelerinde bölge planlaması yapılmalı ve bölge, planlama hiyerarşisi içinde yer edinecek şekilde kurumsallaşmalıdır.
- Bölgeler ülke düzenleme kapsamında bir bütünün parçaları olarak değerlendirilmelidir.
- Stratejik vizyonlara sahip olmalıdır.
- Çevresel, ekonomik, sosyal ve fiziksel planlama yaklaşımlarını birlikte barındırmalıdır.
- Diğer planlama kademeleri ile temel hedefler açısından tutarlılıklar taşınmalıdır.
- Ulusal öncelikleri ve yerel talepleri yansıtmalıdır.
- Devamlılığa sahip olmalı, bir süreç olarak tarif edilmeli, esnek bir yapılanma ile geri beslemelere ve değişimlere açık olmalıdır.
- Kurumlar arasında iş birliğine-eş güdüme imkân tanınmalı ve çeşitli aşamalarda katılıma imkân sağlayacak araçlar geliştirmelidir.
- Planlarda sürekliliği sağlayacak kurumsallaşma oluşturulmalı; strateji ve uygulama arasındaki bütünlük ve devamlılık kurumsallaşma ile sağlanmalıdır.

4.2.1. Planlamada Bölge Kavramı

Bilindiği üzere, bölge kavramı, çok çeşitli anlamlarda kullanılır. Kimi zaman bir mahalleye, bir kente, birkaç ilden oluşan yörelere, birkaç ülkenin oluşturduğu kara parçalarına ve hatta kıtalara bölge adı verildiği görülmektedir (Keleş, 1997) Ancak bölge planlama kavramı ile gündeme gelen bölge, genellikle kentten geniş ve ulus devletin kapladığı alanın

tümünden küçük ve onu alt bölümlere ayıran parçalardır. Bölge, coğrafi, siyasi, kültürel, ekonomik öğelerin sıkı bağlantılarının bulunduğu mekânlardır. (MGK, 1993).

Planlamada tanımlanmış bazı bölge türleri vardır. Bu konuda J.R. Boudeville tarafından yapılan üçlü sınıflama en çok bilinen ve kullanılan sınıflamadır. Bu sınıflama firma ve endüstrilerin yerel ilişkilerinin, bölge düzeyinde kümülatif yığılma ve farklılaşmaya yol açtığı, böylece belli bir sektördeki ekonomik büyümenin, aynı zamanda belli coğrafi bölgelerde gerçekleştiği varsayımına dayanmaktadır. Boudeville, ekonomik mekânı, benzer öğelerden oluşan homojen; merkezci ve merkezkaç kuvvetlere sahip, farklı gelişme odakları gösteren heterojen veya kutuplaşmış ve nihayet gelişme politikasının bir aracı olan plan bölgeler olmak üzere üçe ayırmıştır (Erkan, 1987).

4.2.2. Planlamada Bölge Türleri

Planlama bölgelerini karakterize eden genellikle üç tür bölge vardır. Bunlar sırasıyla

- Homojen bölgeler,
- Nodal bölgeler,
- Planlama bölgeleridir (bakınız, bölge kavramı ve bölge türleri)

Planlama bölgeleri: Planlama bölgelerine yaklaşım ve geliştirilen tanımlar, birbirinden çok farklı olabilmektedir. Örneğin, bu tanımlardan birine göre; verilen bir sosyoekonomik hedefe, belirli bir süre içinde erişmek için işleyen bir alet ve uygun coğrafi araçların seçiminde kullanılan bir çözümleme bölgesidir. Esasında çözüm bekleyen her coğrafi sorun bir planlama bölgesi özelliği taşımaktadır. Örneğin herhangi bir alanda, sanayinin kurulması ve yer seçimi, ulaşım, enerji kaynakları, doğal kaynaklar, yerleşme, eğitim, sağlık ve daha birçok konu, ayrı birer plan bölgeyi gerektirebilmektedir. Planlama bölgelerinde amaç, süregelen ilişkileri değiştirerek, planlama sonucunda ulaşılması beklenen hedeflerdir. Dolayısıyla hedefler, bölge sınırlarını belirleyen temel unsurlardır. Bir bakıma planlama bölgeleri, değişik bölümleri aynı kararlara bağlı birbirlerine bitişik bir mekânlar bütünüdür (Aydın, 1972). Bir başka tanıma göre ise, bölgeye yerleşmiş ya da bölge dışında bulunan bir otoritenin ellerine verilmiş, belli bir ekonomik amaca erişmeye yarayan bir çerçeve, daha geniş bir ifade ile bölgesel kalkınma politikasının uygulandığı alandır (Dinler, 1978).

Bölgenin türü ne olursa olsun, bölge yapısının tanımlanmasında şu özelliklerin belirlenmesi gerekir (Taneri, 1986):

- Bölge gelişme hızı ve perspektifi,
- Bölgede üretken sektörün gelişmesi ve mekânda düzenlenmesi,
- Nüfusa göre şehir büyüklükleri,

- Şehirsel fonksiyonlar, şehirsel hiyerarşi,
- İş gücü ve istihdamı,
- Ana ulaşım aksları,
- Önemli sanayi kümelenmeleri,
- Genel arazi kullanılış kararları.

4.2.3. Bölge Sınırlarını Belirleyen Faktörler

Ülkelerin çoğunda, bölge planlama çalışmalarının başlatılmasında, birbirinden bağımsız iki farklı sebep ve yaklaşım görülmektedir. Birinci yaklaşım, büyük şehir problemlerinin klasik şehir planlaması anlayışı içinde çözümlenemeyişiyse, daha farklı tekniklerle planlama çalışmaları yapılması ihtiyacının sonucudur (Tekeli, 1972). Problem çözme amacına yönelik olan bu tür bölgesel yaklaşımda, merkezler ve merkezler arasındaki hiyerarşi ve ilişkiler önemli hâle gelmektedir. Bu nedenle de bu tür planlama kriterlerinde nodal (polarize) bölge anlayışı öne çıkmakta ve yerleşim merkezleri kademelenmesine yönelik teorilerin kullanımı söz konusu olmaktadır. Türkiye’de DPT tarafından yapılan yerleşme merkezleri kademeleşmesi çalışmalarının verilerini esas alan 16’lı bölge sınıflaması buna örnek olarak verilebilir.

İkinci tip yaklaşım ise, ülkelerde geri kalmış bölgelerin kalkındırılması yönündeki isteklerden kaynaklanmaktadır. Bu neden çeşitli ülkeleri bu tip bölge planları hazırlamaya itmiştir (Tekeli, 1972). Ulusal kalkınma amacına yönelik olarak az gelişmiş bölgelerin kalkındırılması problemleri gündeme gelmiştir. Diğer planlama yaklaşımının aksine sorun kent merkezli değil kır merkezlidir. Diğerinde gelişmiş kentler hızlı sanayileşme ve nüfus artışı sorunu oluştururken burada tersi durum sorun teşkil etmektedir. Burada plan bölge sınırlarının tespitinde homojenlik esastır. Az gelişmişliğe konu olan yerleşmeler grubu bölge olarak tanımlanır. Plan bölge sınırlarının belirlenmesinde temel yaklaşımlar bu şekilde iken sınırların belirlenmesinde kullanılan kriterlerde temelde ekonomik ağırlıklı olarak ortaya çıkmaktadır (Keleş, 1997).

Bölgenin özelliğine bakılmaksızın, özel bir bölge veya Türkiye’de olduğu gibi kalkınma planlarının bir uzantısı şeklinde olan bir bölge, sınırlarının saptanmasında, ulaşılmak istenen amaçlar birinci derecede önem taşır. Plan bölgelerinin sınırları coğrafi, idari, fonksiyonel, ekonomik ve sosyal kriterlere göre belirlenebilir:

Coğrafi kriterler; bilindiği üzere, küresel ölçekte, ya da ülkeler bazında yapılacak bölge ayrımlarında genellikle coğrafi kriterler belirleyici olmaktadır. Dolayısıyla bazen, plan bölgenin sınırları, daha önce belirlenmiş olan coğrafi sınırlarla uyum gösterebilir. Veya coğrafi bölge sınırından bazı sapmalar gösterebilir (GAP bölgesi, Doğu Karadeniz plan bölgesi, Doğu Anadolu plan bölgesi, Orta Anadolu plan bölgesi gibi) ya da önceden çizilmiş coğrafi bölge sınırları ile ilgisi olmayan, belirli coğrafi kriterlerin denetiminde yeni plan bölgeler oluşturulabilir. Bu hususta sınırlandırıcı kriterler fiziki coğrafya temelli olabilirler.

Örneğin, planlama bölgesi, sınırlarını su bölümü hattının belirlediği, hidrografik bir havza, topoğrafik unsurların belirlediği bir ova, bir dağlık alan veya bir vadi ünitesi olabildiği gibi bitki topluluklarının dağılışı sınırlarına göre step, orman, çöl ünitelerinden de oluşabilir. Aynı şekilde doğal afetlerin (heyelan, çığ, kaya düşmesi, sel, deprem vs.) sınırlandırdığı afet bölgeleri, iklim elemanlarını şekillendirdiği, kurak, nemli veya sıcak, soğuk, ılıman bölgeler gibi. Beşerî-ekonomik ve kültürel temelli sınırlandırıcı faktörler de çok çeşitli olup çok sayıda bölge belirleyebilmektedirler. Örneğin, nüfus yoğunluğu bölgeleri, yerleşme bölgeleri, tarım bölgeleri, sanayi bölgeleri, maden bölgeleri, enerji bölgeleri, dil, din, ırk bölgeleri gibi. Görüldüğü gibi, plan bölgenin sınırlandırılmasında geçerli olan kriterler, genel anlamda coğrafi olup son derece karmaşıktır.

İdari kriterler; planlama bölgelerinin sınırları idari kriterler tarafından da belirlenmektedir. Bu hususta bazen bir il veya ilçenin sınırları belirleyici olmaktadır. Uygulamada kolaylık sağlaması bakımından daha çok il sınırları esas alınmaktadır. Örneğin Türkiye’de il idari sınırlarının belirlediği 81 ünite vardır. Geçmişte planlama amaçlı il sınırlarını esas alan kalkınmada öncelikli yöreler oluşturulmuştur.

Hizmet esaslı kriterler; bölge sınırlamasında ilgili kuruluşların amaçları ve faaliyetleri esas alınır. Örneğin Türkiye’de Devlet Karayolları, Devlet Su işleri, Devlet Demiryolları, Devlet Kömür İşletmeleri, orman bölgeleri gibi hizmet esaslı bölgeler vardır.

Ekonomik kriterler; bölge sınırları güçlü herhangi bir ekonomik potansiyel veya sorun tarafından da belirlenir. Burada özellikle yer altı kaynakları, tarım ve sanayi kollarına ait özel durumlar veya sorunlar daha belirleyici olmaktadır. Örneğin tarım tipinin mono kültür veya polikültür olmasına, ticari veya geçim tipi olmasına dayalı olarak sınır belirlenebilir. Dolayısıyla farklı özellikte tarım bölgeleri ortaya çıkar. Aynı şekilde doğal kaynakların sınırlandırdığı, maden bölgelerinden, orman bölgelerinden, su bölgelerinden söz edilebilir.

Sosyal kriterler; bu hususta yöresel bazı sosyal problemler, plan bölge sınırlarının tayininde belirleyici olabilmektedir. Örneğin, sağlık, eğitim, yerleşme ve sosyolojik bazı sorunlar, kendi sınırları içerisinde farklı özellikte bölgeler oluştururlar.

4.2.4. Plan Bölgesinin Başlıca Analiz Unsurları

İyi bir bölge planlama çalışması, belli aşamalardan geçer. Bunlar; hazırlık ve değerlendirme aşaması, envanter oluşturma aşaması, toplanan bilgilerin, verilerin sentez edilmesi aşaması, planlama bölgesinin sorunlarının tespiti ve çözüm önerileri aşaması, bölgenin projelendirme aşaması, raporlandırma ve fizibilite raporlarının oluşturulma aşamasıdır (Doğanay, 1984).

Planlama bölgesinin analiz çalışmalarında (her türlü kaynak taraması, araştırma inceleme ve arazi çalışmaları dâhil olmak üzere) başlıca temel konular şunlar olmalıdır:

1- Coğrafi Veriler

A- Coğrafi Konum

- Sit şartları,
- Stüasyon şartları.

B- Fiziki Ortam Unsurları

- Jeolojik ve tektonik yapı özellikleri,
- Jeomorfolojik özellikler,
- Klimatik özellikler,
- Hidrografik özellikler,
- Pedolojik özellikler,
- Floristik ve faunistik özellikler.

C- Beşerî-Ekonomik ve Kültürel Unsurlar

- Demografik Yapı (Nüfus artışı, nüfus yoğunlukları, nüfus yapısı, nüfus hareketleri, kırsal ve şehrsel nüfus, nüfusun eğitim durumu, nüfus ve iş gücü, nüfus ve katmadeğer vs.).
- Yerleşme (Kır ve şehir yerleşmeleri, konut durumu, konutların fonksiyonel kullanımı, konutlara ait sorunlar vs.).

2- Sektör İncelemeleri

- Tarım (arazi kullanılışı, gübreleme, kimyasal ilaçlar ve sulama, tarım araçları, kooperatifçilik ve kredi, tarımsal üretim, hayvancılık, ormancılık, tarım ve katmadeğer vs.),
- Madencilik,
- Sanayi,
- İnşaat,
- Turizm.

3- Altyapı Hizmetleri

- Ulaşım (Karayolları, demiryolları, deniz yolları, havayolları),
- Kanalizasyon,
- Haberleşme,

- Elektrifikasyon,
- İçme ve Kullanma Suyu.
- Sosyal Donanım
- Sağlık,
- Eğitim Kurumları,
- Konut Alanları.

Belirtilen konuların gerek veri toplama, gerek analiz ve sentez aşamasında birçok haritadan yararlanılır veya bazı haritalar oluşturulur. Planlama bölgelerinde kullanılan ya da bizzat hazırlanan haritalardan bazıları şunlardır:

- Jeoloji Haritası,
- Tektonik Haritası,
- Topoğrafya Haritası,
- Jeomorfoloji Haritası,
- Hidroğrafya Haritası,
- Toprak Haritası,
- İklim Haritası (Sıcaklık, yağış, basınç, rüzgâr vs.),
- Bitki Örtüsü Haritası,
- Arazi Kullanılış Haritası (Kırsal alanların arazi kullanılış haritası, Şehirsel alanların arazi kullanılış haritası),
- Nüfus Haritası (Nüfus dağılışı haritası, Nüfus yoğunluk haritası, Göç haritası),
- Yerleşme Haritası,
- Ekonomik Haritalar (Tarım, sanayi, madencilik, enerji, ulaşım, turizm vs.),
- İletişim Haritası,
- Ticaret Haritası,
- Doğal Afetler Haritası.

Jeoloji ve tektonik haritaları; genellikle litolojik birimlerin belli bir stratigrafik düzen içerisinde ele alındığı tektonikle ilgili bazı bilgilerin de yer aldığı ve dağılışlarının yapıldığı haritalardır. Dolayısıyla herhangi bir plan bölgesinin bu gibi özelliklerinin ve jeolojik olayların dağılışının; gerek planlama öncesinde araştırılması ve gerekse planlama sürecinde ortaya konması gerekir. Çünkü jeoloji haritaları, planlamanın daha ileri safhasında oluşturulacak arazi kullanımı haritası için kaynak oluşturacakve beşerî ekonomik birçok olayın yer seçiminde belirleyici olacaktır. Özellikle planlama bölgesinin tektonik haritasının incelenmesi ve gerekirse yenisinin hazırlanması; özellikle yerleşme ve her türlü ekonomik faaliyetin yer seçiminde- kullanılacak teknolojiye, önemli ön koşullardan birisidir.

Topoğrafya haritaları; yüzey şekillerinin izohipslerle gösterildiği haritalardır. Dolayısıyla herhangi bir alanın; eğim, yükseklik ve röliyef gibi özellikleri farklı ölçeklerde gösterilmektedir. Planlanan bölgenin büyüklüğüne ve amaca göre, topoğrafya haritalarının farklı ölçeklerde olanları kullanılır (1/25.000 ile 1/200.000 arasında olanlar daha çok kullanılmaktadır). Planlama bölgesinin topoğrafya haritasının incelenmesi ve yenisinin çizilmesi bir zorunluluktur. Çünkü bu haritalar, reliyef hakkında bilgi verdiği gibi, birçok özel ve genel amaçlı diğer haritaların çizilmesinde temel oluştururlar. Örneğin, jeomorfoloji haritaları, eğim haritaları, iklim haritaları, toprak haritaları, bitki örtüsü haritaları, hidroğrafya haritaları, doğal afet haritaları, nüfus haritaları, yerleşme haritaları, ekonomik haritalar; taban harita olarak topoğrafya haritalarından yararlanırlar. Esasında topoğrafya haritaları, yalnızca bölge planlamalarında değil, genel olarak fiziki, beşerî ve ekonomik olayların haritalanmasında taban harita olarak kullanılırlar.

Jeomorfoloji haritaları; yeryüzü şekillerinin dağılışını bazı lejantlar yardımı ile gösteren haritalardır. Jeomorfoloji haritalarında amaca ve ölçeğe göre değişen ana jeomorfolojik şekiller gösterilebileceği gibi, detayda daha çeşitli ve daha küçük şekiller de gösterilebilir. Örneğin, dağlık alanlar, platolar, ovalar ve düzlük alanlar ana şekiller olarak gösterilebilir. Etek yüzeyleri, birikinti koni ve yelpazeleri, taraçalar, kıyı topoğrafyası veya buzul topoğrafyası, karstik topoğrafya gibi özel ve çeşitli şekillere de ait olabilir. Bölge planlamalarında ise, ilgili sahanın detaylı hazırlanmış jeomorfoloji haritalarından yararlanmak gerekir. Çünkü arazi kullanım haritaları başta olmak üzere, insanın faaliyetleri ile ilgili olan her türlü harita jeomorfoloji haritaları ile de bağlantı gösterir. Bu anlamda jeomorfoloji haritalarının planlama bölgesi için hazırlanacak birçok haritaya ve insanın faaliyetlerine yön vermesi beklenmektedir.

İklim haritaları; meteorolojik verilerin (sıcaklık, nem, su buharı, yağış, basınç, rüzgâr vs.) uzun yıllık ortalamalarından hareketle çeşitli tekniklerle hazırlanan haritalardır. Dolayısıyla iklim elemanlarının makroklima, bölgesel, lokal ve mikroklima ölçeğinde incelenmesinde, çeşitli iklim haritalarından yararlanılır. Hava kütleleri haritası, basınç dağılış haritası, sıcaklık ve yağış dağılış haritaları, don olayı haritaları vs. iklim haritalarının bazılarıdır. İklimin ilgili alanların şekillenmesinde ve insanın her türlü etkinliğinde çok kesin ve geniş etkilerinin olması nedeniyle, iklim analizlerinin yapılabilmesi için bu haritalara ihtiyaç duyulur. Dolayısıyla planlama bölgelerinde alınacak kararların isabeti açısından,

iklim haritaları önem taşır. Özellikle beşerî tesislerin ve ziraat alanlarının planlanmasında iklim haritaları, gerekli malzemeler arasındayer alır ve kararlara yön verir.

Hidrografya haritaları, herhangi bir alanın su varlığını gösteren haritalardır. Bunların birçok çeşidi vardır. Örneğin, akarsu havzası, akarsu ağları, göller, yer altı suları, sulak alanlar haritaları, bunlardan birkaçıdır. Özellikle planlama bölgelerinin, tarım, sanayi ve yerleşme kararlarına etkisi açısından fazlasıyla önem taşırlar. Bu nedenle bölge planlama ve projelendirme aşamalarında çeşitli hidrografya haritalarından yararlanılır. Yerleşme merkezlerinin içme suyu, ziraat alanlarının sulama suyu, sanayi alanlarının kullanma suyu temini, sulak alanların korunması, barajların inşaaası, su kalitesi ve yönetimi ile ilgili birçok sorunun belirlenmesi ve çözümünde ilgili hidrografya haritalarına ihtiyaç duyulur.

Toprak haritaları; genellikle toprak bilimcilerin yaptıkları genetik ya da yeni toprak sınıflamasını esas alarak, toprak tiplerini ve dağılışını konu alan haritalardır. Örneğin genetik bir toprak sınıflamasına göre hazırlanmış toprak haritalarında; toprak ordosu, alt ordosu ve büyük toprak grupları bulunmaktadır. Detayda ise, daha çeşitli ve daha özel toprak haritaları vardır. Örneğin, toprak erozyonu haritası, çeşitli toprak reaksiyonu haritası, ziraat topraklarını esas alan haritalar, toprak verimlilik ve kabiliyet sınıfı haritaları gibi. Planlama bölgesinde araziden verimli ve sürdürülebilir bir şekilde yararlanabilmek için çok çeşitli toprak haritaları temin edilir, ya da hazırlanır. Özellikle topraktan yararlanma faaliyetlerinde; ekip biçme-dikme, orman ve mera olarak kullanma, bozuk drenaj, toprak erozyonu veya taşlık-kayalık durumu gibi sorunlarla birlikte toprak kirliliği olayı, toprak haritalarının hazırlanmasını gerektirir.

Bitki örtüsü haritası; bitki tür ve topluluklarının dağılışını esas alan haritalardır. Genel bitki örtüsü haritaları, bitki formasyonlarının ve floristik bölgelerin dağılışını konu edinmektedir. Genellikle tahribe fazla uğramamış bölgelerde bitki örtüsü, iklim ve toprak haritaları paralellik gösterir. Bölge planlamalarında, mevcut bitki topluluklarının dağılış alanlarını belirlemek ve geleceğine yön vermek için çeşitli bitki örtüsü haritaları temin edilir ya da hazırlanır. Çünkü bölge ekosisteminin korunmasında ve sürdürülebilirliğinde, bitki örtüsü birinci derece de öneme sahiptir.

Doğal afetler haritaları; doğal afet niteliğindeki olayların (kütle hareketleri, depremler, sel ve taşkınlar, çığ, don, kuraklık, hortum, tsunami vs.) Dağılışını gösteren haritalardır. Planlama bölgelerinin, çeşitlerine göre doğal afet risk alanlarının belirlenerek önceden haritalanması önem taşımaktadır. Dolayısıyla bu haritalar yardımıyla arazi kullanım planlamaları daha isabetli olabileceği gibi, çözüm üretme aşamasında da önemli veri kaynağı olacaktır. Bu hususta risk alanları belirlenmeden ve ön görüden yoksun planlamalarda alınan kararlar isabetli olmayacağından, önemli can ve mal kayıplarının yaşanması kaçınılmaz olacaktır.

Arazi kullanılış haritası; arazinin iyi ve rasyonel bir şekilde kullanımını sağlamak için hazırlanan haritalardır. Bunlar, mevcut arazi kullanılışını gösteren haritalar olabileceği gibi, gelecekte olması gerekeni ön gören haritalar da olabilmektedir. Mevcut durumdaki arazinin hangi sosyoekonomik amaçlarla kullanıldığını belirler. Geleceğe yönelik ise, arazinin

kullanılış amacına göre potansiyellerini de dikkate alarak, önerilri ve planlama kararlarını yansıtır. Ayrıca kırsal alanların arazi kullanılış haritası, şehrsel alanların arazi kullanılış haritası olarak çeşitlere ayrılır. Kırsal alanları konu alan çoğunlukla tarımsal niteliklidir. Şehir alanları için yapılanlar ise, genellikle şehrsel fonksiyonları değerlendirir.

Nüfus haritaları; nüfusun miktar, yoğunluk, sosyal-ekonomik ve kültürel özellikleriyle birlikte göçleri konu alan haritalardır. Nüfus dağılışı haritası, nüfus yoğunluk haritası, göç haritası, nüfus haritalarının en çok kullanılan çeşitleridir. Bölge planlamalarında nüfusla ilgili her konu ve olay, planlama kararlarının merkezinde yer aldığından, ilgili haritaların incelenmesi, hazırlanması ve yorumlanması ayrı bir öneme sahiptir. İlgili bölgenin nüfus dağılışı ve yoğunluğu açısından gösterdiği farklılıklar, geleceğe yönelik planlamalarda muhakkak surette haritalar kullanılır. Ayrıca bölgenin verdiği ve aldığı göçler ve yönlerinin belirlenmesi yine ilgili haritalar yardımıyla yapılır.

Yerleşme haritaları; genel anlamda yerleşme şekilleri, yerleşme tipleri, yerleşme yoğunlukları gibi genel konuların dağılışılarına göre hazırlanan haritalardır. Bunula birlikte, ölçeğe ve amaca göre değişen çeşitleri vardır. Planlama bölgelerinde yerleşme ile ilgili araştırma ve karar aşamalarında bu tür haritalara ihtiyaç olduğu gayet açıktır. Yerleşme ile ilgili temel haritalar dikkate alınmadan, mevcut durumun analiz edilmesi ve yerleşmelerinegeleceğe yönelik planlanması mümkün olamaz.

Ekonomik haritalar; çeşitli ekonomik etkinliklerin (tarım, sanayi, madencilik, enerji, turizm, ulaşım vs), küresel ölçekte veya belli bir bölgede dağılışını konu alan haritalardır. Bölge planlamalarında, bölgenin envanter çalışmaları aşamasında, bölgenin mevcut ekonomik kaynaklarının belirlenerek haritalarının hazırlanması gerekir. Ayrıca ekonomik haritalarda sektörün özelliğine göre yer seçimi ve dağılışının yapılması gerekir. Örneğin; planlanan sanayi alanları, tarım alanları (ekili- dikili alanlar, hayvancılık alanları), orman alanları, enerji tesisleri alanları, madencilik alanları ve turizm alanları gibi ekonomik sektörlere yönelik haritalama çalışmalarının yapılmasına ihtiyaç vardır. Ulaşımla ilgili planlamaların da mevcut ulaşım sistemlerinin görünümü ve planlamaya esas olacak değişikliklerin yer aldığı haritalarla sürdürülmesi gerekir.

Ticaret haritaları; ticarete konu olan her türlü mal ve aktivitenin dağılışının yapıldığı haritalardır. Söz konusu haritalar yardımıyla planlama bölgesinin ticari aktivitesi belirlenebildiği gibi, gelecekteki ticari etkinlik yönleri de öngörülmektedir. Ayrıca yakın ve uzak bölgeler arası ticari ilişkilerin planlanmasında da bu tür haritaların rolü vardır.

Altyapı hizmetleri haritaları; yerleşmelerin özellikle iletişim, elektrik, su gibi altyapı hizmet durumunun tepiti ve planlanması için bu tür haritalara ihtiyaç vardır. Aksi hâlde haritalama yapılmadan planlanan altyapı hizmetleri, isabetli ve ekonomik olmayacaktır.

Uygulamalar

- 1) Planlama bölgeleri, haritalar üzerinde incelenmelidir.
- 2) Uygulamaya göre kaç tür plan olduğu incelenmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Uygulama boyutuna göre kaç tür plan vardır ve hangi planları içerir? Araştırınız.
- 2) Planlama bölgelerinde hangi tür haritalar kullanılır? Ne gibi yararlar sağlar? Değişik haritaları inceleyiniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Planlama; mekân, uygulama boyutu, zaman ve ayrıntı gibi bazı özelliklere göre sınıflandırılarak, planlama türleri oluşturulmaktadır. Bölge bilimi olarak da bilinen bölgesel gelişme ve planlama, disiplinler arası bir bilim dalıdır. Sosyal ve ekonomik yapıya ilişkin bilimlerle mekâna yönelik bilimler arasında ilişki kurar. Bu nedenle de kompleks bir yapıya sahiptir.

Bölgenin özelliğine bakılmaksızın, özel bir bölge veya Türkiye’de olduğu gibi kalkınma planlarının bir uzantısı şeklinde olan bir bölge, sınırlarının saptanmasında, ulaşılmak istenen amaçlar birinci derecede önem taşır. Plan bölgelerinin sınırları coğrafi, idari, fonksiyonel, ekonomik ve sosyal kriterlere göre belirlenebilir.

İyi bir bölge planlama çalışması, belli aşamalardan geçer. Bunlar; hazırlık ve değerlendirme aşaması, envanter oluşturma aşaması, toplanan bilgilerin, verilerin sentez edilmesi aşaması, planlama bölgesinin sorunlarının tespiti ve çözüm önerileri aşaması, bölgenin projelendirme aşaması, raporlandırma ve fizibilite raporlarının oluşturulma aşamasıdır.

Planlama bölgesinin analiz çalışmalarında, her türlü kaynak taraması, araştırma inceleme ve arazi çalışmaları dâhil olmak üzere, başlıca temel konular arasında; coğrafi konum, fiziki ortam unsurları, beşerî-ekonomik ve kültürel unsurlar, sektör incelemeleri, altyapı hizmetleri, sosyal donanım yer almaktadır.

Plan, planlama, bölge planlama kavramları açıklanarak, bölge planlamanın, amaçları, nitelikleri, sınırlandırıcı faktörleri ve temel bileşenleri; özellikle Türkiye’den örneklerle açıklanmaya çalışılmıştır.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Çevre düzeni planları, Türkiye’de konut, sanayi, tarım, turizm, ulaşım gibi yerleşme ve arazi kullanılması kararlarını belirleyen 1/100.000, 1/50.000 veya 1/25.000 ölçekte Bayındırlık ve İskân Bakanlığınca İmar Kanunu çerçevesinde yapılan, yaptırılan ve onaylanan, raporu ile bir bütün oluşturan planlar, çevre düzeni planlarıdır.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Uygulama boyutuna göre planlar; makro planlar ve mikro planlar olarak ikiye ayrılırlar.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Topoğrafya haritaları; genellikle litolojik birimlerin belli bir stratigrafik düzen içerisinde ele alındığı tektonikle ilgili bazı bilgilerin de yer aldığı ve dağılışlarının yapıldığı haritalardır.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Ekonomik haritalarda sektörün özelliğine göre yer seçimi ve dağılışının yapılması gerekir. Bunun için bazı ekonomik sektörlerle yönelik haritalama çalışmalarının yapılmasına ihtiyaç vardır. Aşağıdakilerden hangisi bu sektörler arasında yer almaz?

a) Mevcut ve planlanan sanayi alanları

b) Mevcut ve planlanan tarım alanları (ekili- dikili alanlar, hayvancılık alanları)

c) Mevcut ve planlanan yerleşme yoğunlukları

d) Mevcut ve planlanan enerji tesisleri alanları

e) Mevcut ve planlanan ulaşım sistemlerinin görünümü

5) Aşağıdakilerden hangisi iklim haritası çeşitlerinden biri değildir?

- a) Sıcaklık dağılış haritası
- b) Yağış dağılış haritası
- c) Hava kütleleri haritası
- d) Akarsu yoğunluğu dağılış haritası
- e) Basınç dağılış haritası

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Hizmet esaslı kriterlerde, bölge sınırlamasında ilgili kuruluşların amaçları ve faaliyetleri esas alınır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Hazırlık ve değerlendirme aşaması, envanter oluşturma aşaması, toplanan bilgilerin, verilerin sentez edilmesi aşaması, planlama bölgesinin sorunlarının tespiti ve çözüm önerileri aşaması, bölgenin projelendirme aşaması, raporlandırma ve fizibilite raporlarının oluşturulma aşaması; İyi bir bölge planlama çalışmasının aşamalarıdır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Problemin tanınması, tanımlanması, formüle edilmesi; planlama sürecinin başlıca aşamalarından biridir.

- a) Doğru
- b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Turizm amaçlı plan, öngörülen bir süre içerisinde ulaşmak üzere ulusal-uluslararası ölçekte ekonomik, siyasal ya da toplumsal hedefleri belirleme ve ulusal kaynakları bu hedefler doğrultusunda harekete geçirme eylemidir.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdakilerden hangisi bir mikro planlama örneği değildir?

a) Kırsal kalkınma planları

b) Mahalle üniteleri planları

c) Tek ünite (bina, park vs.) planları

d) Köy planları

e) Havza planları

Cevaplar

1) a, 2) a, 3) b, 4) c, 5) d, 6) a, 7) a, 8) a, 9) b, 10) e

5. BÖLGE PLANLAMASININ TEMEL KONULARI VE COĞRAFİ ETKİLEŞİM

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

5.1. Bölge Planlama ve Coğrafya

5.2. Fiziki Coğrafya Disiplinleri ve Planlamadaki Yeri

5.2.1. Jeoloji

5.1.2. Jeomorfoloji

5.1.3. Klimatoloji

5.1.4. Hidroğrafya

5.1.5. Toprak Coğrafyası

5.1.6. Bitkiler Coğrafyası

5.1.7. Zoocoğrafya

5.1.8. Biyocoğrafya

5.1.9. Kartografya

5.1.10. Doğal Afetler Coğrafyası

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Sular coğrafyası anlamını taşıyan hidrografiya ile bölge planlama arasında ne gibi bağlantılar vardır? Araştırınız.
- 2) Bitkiler coğrafyası nasıl bir araştırma metodu izler ve bölge planlamada bundan nasıl yararlanılır?
- 3) Çevrenizde sel felaketi yaşandımı? Yaşandıysa ne gibi önlemler alındı? Araştırınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Planlama ve Coğrafi Etkileşim	Planlama bölgesi ile ortamın coğrafi unsurları arasındaki ilişkileri saptamak	Ders notlarına çalışılmalıdır.
Fiziki Coğrafya Disiplinleri ve Planlamadaki Yeri	Fiziki ortam koşullarını değerlendiren jeoloji, jeomorfoloji, klimatoloji, hidrografya disiplinleri ile planlama arasındaki bağlantıları belirlemek	Fiziki coğrafya disiplinlerini ve planlamadaki yerini anlamalı ve değerlendirmelidir.
Fiziki Coğrafya Disiplinleri ve Planlamadaki Yeri	Fiziki ortam koşullarını değerlendiren pedoloji, bitki coğrafyası, biyocoğrafya disiplinleri ile planlama arasındaki bağlantıları belirlemek	Fiziki coğrafya disiplinleri ve planlamadaki yeri anlama ve değerlendirme yapılarak yorumlanmalıdır.

Anahtar Kavramlar

- Planlama bölgesi
- Jeoloji
- Jeomorfoloji
- Klimatoloji
- Hidrografiya
- Pedoloji
- Bitki coğrafyası
- Biyocoğrafya
- Kartoğrafya

Giriş

Coğrafya bilimi, insanlar ile fiziki ortam arasındaki ilişkileri araştırarak, tüm aktiviteleri ile insanoğlunun ortama nasıl uyum sağladığını incelemekle kalmayıp bu aktiviteleri sonucunda fiziki ve beşerî ortamda meydana gelen olumlu ve olumsuz etkileri de değerlendirir. Planlama çalışmalarında ortamın fiziksel özellikleri ve güncel değişken süreçler, mekânın arazi yeterliliğini büyük ölçüde belirleyen özelliklerdir. Bu sebeple planlama yaparken doğal ortamın jeolojik, jeomorfolojik, morfodinamik, hidrografik, iklimatik, pedolojik ve floristik özelliklerinin, planlanan araziden faydalanma türü ile etkileşimi doğru olarak tespit edilmelidir.

Planlama bölgesinin fiziki ortam koşullarının saptanıp iyi bir analizin yapılabilmesi ve fiziki faktörler kombinasyonunun ortamla karşılıklı ilişki ve etkilerinin belirlenebilmesi bakımından, fiziki coğrafya disiplinlerinin araştırma metotlarına ve verilerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu bölümde fiziki ortam koşullarını inceleyen disiplinlerle plan bölgesi arasındaki ilişki ve etkileşimler araştırılacaktır.

5.1. Bölge Planlama ve Coğrafya

Bilindiği gibi planlama; bir bütünün herhangi bir parçasını, doğal ortamın, imkânlarına en uygun ve toplum açısından en yararlı şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla hazırlanan bir düzenleme ve gelişme programıdır. Dolayısıyla bütünün parçalarından herhangi biri, planlama alanını oluşturabilir. Planlama alanı, bir köy, kasaba, şehir, yöre olabileceği gibi bir bölge, bir ülke, ülkeler topluluğu ya da bir havza ünitesi olabilir. Bölgenin imkânları ise, öncelikle sahip olduğu arazi potansiyeli ile ifade edilir. Bölgenin potansiyelinin tespiti ise, uygun planlama ve düzenleme için öncelikle belirlenmesi gereken, yönlendirici bir çalışmadır.

Planlama kavramı, her şeyden önce birbirinden çok farklı, çok sayıda disiplinin konusunu içeren uzun bir öngörü süreci olduğundan; uygulamalı bir disiplin olan planlamanın birçok bilim dalıyla sıkı ilişkiler kurmasını da gerekli kılmıştır. Coğrafi ortam ve onun üzerinde yaşayan toplumların tahlil edilmesi, ortamın potansiyelinin, ihtiyaçlarının ve sorunlarının belirlenmesi sürecinde; baştan sona, planlama bilimi ile birlikte birçok bilim dalı yer almaktadır. Başka bir deyişle, bölge planlamada, planlama bilim dalı; birçok bilim dalının veri ve araştırma metodlarına ihtiyaç duymaktadır. Planlama bilim dalının, araştırma konuları bakımından birçok yönden ilişki kurduğu ve bilgilerine ihtiyaç duyduğu bilim dalları veya disiplinler arasında şunlar vardır:

- Matematik,
- Yer bilimleri, jeoloji, jeofizik (daha çok stratigrafi, tektonik ve mühendislik alanlarında vs.)
- Teknik bilimler,
- Sağlık bilimleri,
- Fen bilimleri (fizik, kimya, biyoloji vs.)
- Görsel sanatlar,
- Eğitim bilimleri,
- Sosyal ve beşerî bilimler (tarih, felsefe, sosyoloji, coğrafya, hukuk, sanat tarihi, arkeoloji, ekonomi, istatistik, demografya, yerel yönetimler vs.)

Belirtilen bilim dalları arasından, planlama bilimi, daha çok coğrafya ile ilişki kurar. Çünkü coğrafyanın aşağıda belirtilen birçok disiplin ve alt disiplini; özelliği ve araştırma konularının içeriği gereği, planlama bilimine gerek metodolojik açıdan ve gerekse veri sağlama bakımından birinci sırada yer alır. Coğrafyanın disiplinleri aşağıda verilmiştir:

- **Coğrafya**

A- Fiziki Coğrafya Disiplinleri

- Jeomorfoloji (yapısal jeomorfoloji, klima jeomorfoloji, kıyı jeomorfolojisi, flüvyal jeomorfoloji, buzul jeomorfolojisi, karst jeomorfolojisi, volkan jeomorfolojisi vs.),

- Klimatoloji,
- Hidrografiya,
- Toprak Coğrafyası,
- Bitkiler Coğrafyası,
- Zoocoğrafya,
- Biyocoğrafya,
- Kartografiya,
- Doğal Afetler Coğrafyası,

B- Beşerî ve Ekonomik Coğrafya Disiplinleri

- Nüfus Coğrafyası,
- Yerleşme Coğrafyası (Kır Yerleşmeleri Coğrafyası, Şehir Coğrafyası),
- Ekonomik Coğrafya (Sanayi Coğrafyası, Ziraat Coğrafyası, Turizm Coğrafyası, Enerji Coğrafyası, Doğal Kaynaklar, Ulaşım Coğrafyası vs.)

- Kültür Coğrafyası,
- İstatistik Metotları,
- Siyasi Coğrafya,
- Tarihî Coğrafya.

C- Coğrafi Bilgi Sistemleri

D- Ekoloji ve Ortam Sorunları Coğrafyası,

Bilindiği gibi coğrafya; mekânla insan arasındaki ilişkileri araştıran, doğal ve beşerî unsurların karşılıklı ilişki-etkileşimlerinden doğan mekân dokusunun bölgesel farklılıklarını inceleyen ve senteze ulaşan bir bilim olarak bilinmektedir. Başlangıçta tasviri bilgilere dayalı olan coğrafya; günümüzde bilgisayar teknolojisi yardımıyla, sayısal teknik ve modellemelerin ağırlıklı olarak kullanıldığı bir bilim dalı hâlini almıştır.

Çağdaş şekli ile günümüz coğrafyası, insanoğlunun tüm aktivitelerinde en üst düzeyde ihtiyaç duyduğu ve yararlandığı, disiplinler arası bir bilim dalıdır. Coğrafya uzun yıllar tasvir

ağırlıklı bir bilim dalı olarak kabul edilirken, son yıllarda mekâna bağlı insan ve doğal ortam ilişkilerinin, fiziksel-kültürel-beşerî unsurlar arasındaki ilişkilerin karşılıklı etkileşimini ayrıntılı olarak ele alan, teorik ve pratik bilgileri birleştiren bilim dalı olarak ağırlık kazanmıştır. Diğer taraftan Coğrafya bilimi, insanlar ile fiziki ortam arasındaki ilişkileri araştırarak, tüm aktiviteleri ile insanoğlunun ortama nasıl uyum sağladığını incelemekle kalmayıp bu aktiviteleri sonucunda fiziki ve beşerî ortamda meydana gelen olumlu ve olumsuz etkileri de değerlendirir.

Örneğin; taşkından korunma, sulama ve enerji üretimi amaçları ile bir akarsu üzerine kurulacak barajın fiziki ve beşerî diğer ortamlarda meydana getireceği tüm sonuçlar üzerinde durur. Bu sayede barajın meydana getireceği faydalar yanında ortamda ne gibi problemlere neden olacağı gibi sorunlar üzerinde de durarak, barajın ekonomik olup olmadığı hususuna da açıklık getirir.

Coğrafya, insan aktivitelerinin fiziki ortam üzerindeki etkilerinde olduğu gibi, fiziki ortamın insan ve aktiviteleri üzerindeki etkilerini de inceler. Sonuçta, farklı fiziki ortamlar içerisinde insan aktivitelerinin nasıl şekillendiği, ne derece doğanın etkisi altında bulunduğu ve hatta bu etkiden ne ölçüde etkileneceğinin sınırlarını dahi ortaya çıkarır. Bu sayede insanoğlu, yapmış olduğu her türlü aktivite ile doğaya ne ölçüde müdahale edebileceğini bilerek, ileride kendisine zarar olarak geri dönecek olan davranış ve yanlış uygulamalardan da kaçınmış olur.

Planlama ve düzenleme amaçlı coğrafya çalışmalarında, iki ana unsur vardır. Bunlar, insan ve doğal ortam özellikleridir. Aynı zamanda bu iki etken zaman faktörüne bağlı olarak, coğrafya bilim dalının da ana unsurlarıdır. Coğrafi anlamda, fiziki ortam koşullarının belirlenmesi, başlangıç aşamasında yönlendirici olduğu kadar ortamdan faydalanmada süreklilik, kalıcılığın sağlanması ve fiziksel özelliklerin korunması ile ilgili çalışmalarda da gerekli olan katkılar sağlamaktadır.

Planlama çalışmalarında ortamın fiziksel özellikleri ve güncel değişken süreçler, mekânın arazi yeterliliğini büyük ölçüde belirleyen özelliklerdir. Bu sebeple planlama yaparken doğal ortamın jeolojik, jeomorfolojik, morfodinamik, hidrografik, iklimatik, pedolojik ve floristik özelliklerinin, planlanan araziden faydalanma türü ile etkileşimi doğru olarak tespit edilmelidir.

Planlama çalışmalarında doğal ortam unsurlarının bilinmesinin yanında, beşerî-ekonomik özelliklerinin de analiz edilmesi gerekmektedir. Bir mekândaki beşerî unsurları oluşturan ekonomi, nüfus, yerleşme, sosyolojik yapı, kültürel doku gibi veriler, fiziki özellikler ile de doğrudan ilişkilidir. Bir saha planlanırken, projelendirmeye başlamadan önce, mekânın tam anlamıyla, fiziki, beşerî ve ekonomik bütün unsurlarıyla bilinmesi gereklidir. Bu anlamda, planlamada coğrafi faktörler oldukça önemlidir. Planlamada o mekânın fiziki ve beşerî potansiyeli görmezden gelinemez.

5.2. Fiziki Coğrafya Disiplinleri ve Planlamadaki Yeri

Planlama bölgesinin fiziki ortam koşullarının saptanıp iyi bir analizinin yapılabilmesi ve fiziki faktörler kombinasyonunun ortamlarla karşılıklı ilişki ve etkilerinin belirlenebilmesi bakımından, fiziki coğrafya disiplinlerinin araştırma metodlarına ve verilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu vazgeçilmez ilişkiler, aşağıda ele alınıp Türkiye’den örneklerle açıklanacaktır.

5.2.1. Jeoloji

Her ne kadar fiziki coğrafyanın bir alt disiplini olmasa da özellikle başta jeomorfoloji olmak üzere, birçok fiziki coğrafya disiplini ile çok sıkı ilişkileri vardır. Coğrafi ortamın özellikle tektonik yapısı, litolojik ve stratigrafik özelliklerinin aydınlatılması, bu özelliklerin başta insanın faaliyetleri olmak üzere, diğer unsurlarla olan karşılıklı ilişkilerinin belirlenebilmesi için jeoloji disiplinin sağladığı verilerden yararlanmak gerekir. Her şeyden önce jeolojik yapı, planlanan mekânda, göz önünde tutulması gereken temel faktörlerden birisidir. Jeolojik yapı, özellikle iki bakımdan son derece önemlidir. Bunlardan birincisi, mekânın doğal ve beşerî kaynaklarının potansiyelinin belirlenmesi açısından, ikincisi ise, bina zemin mekânı yönünden önemlidir.

Planlama bölgesinin tarımsal potansiyeli ile litoloji ve stratigrafi arasında da yakın ilişkiler vardır. Örneğin, sahada genç volkanik formasyonların, jipsli-tuzlu, kalkerli formasyonların fazla yer tutması veya kumul alanlarında, tarımı geliştirmek amacıyla plan kararlarında hangi tedbirler alınır alınsın, istenen sonuç alınamaz. Çünkü söz konusu arazilerin litolojik yapıları, tarımsal faaliyetleri büyük ölçüde kısıtlamaktadır. Örneğin Türkiye’de Sivas doğusundaki jipsli sahalar, Tuzluca-Iğdır oluğundaki tuzlu-jipsli seriler, Tuz Gölü Havzası, Konya-Ereğli Çanağı’nın tuzlu bataklık alanları, polye tabanları dışındaki karstik alanlar; zirai faaliyetlerin son derece sınırlı sürdürüldüğü alanlardır.

Bilindiği gibi, tektonik kırıkların boyladığı hareketli zeminler, bina zemin mekânı bakımından büyük riskler taşır. Zira bu gibi tektonik kuşaklar, deprem odakları bakımından çok duyarlıdır. Bu nedenle, özellikle 1, 2 ve 3. derece aktif bölgelerde yapılacak olan binalar için planlamada bazı özel tedbirler öngörülmelidir. Örneğin, binalarda kat sınırlandırmasıyla birlikte, basit yığma binaların, kerpiç ve toprak örtülü binaların yapılmasına izin verilmemesi gerekir. Yeni yerleşmelerin planlanacağı alanların zemin özellikleri de önemli belirleyicilerdendir. Nitekim Türkiye, Kuzey Anadolu, Ölü Deniz ve Doğu Anadolu fay hatlarına sahip, aktif deprem kuşağı üzerinde yer alan, sismisitesi güçlü bir ülke olduğundan, planlamalarda zemin özellikleri son derece önemlidir.

Yapılan çalışmalarda depremin yıkıcı etkisinin gevşek zeminli alanlarda daha fazla, sert dayanıklı ve ana kaya üzerinde yer alan sağlam zeminlerdeki yerleşmelerde depremin yıkıcı etkisinin daha az olduğu görülmektedir. Bu nedenle yeni imar planlamalarında sert ve sağlam zeminli alanlar tercih edilmeli, planlama yapılacak alanlar önce tektonik, sismisite ve zemin özellikleri açısından değerlendirilmelidir. Bunların dışında planlama sahalarında yine bazı jeolojik özellikler dikkate alınmalıdır. Özellikle litolojinin belirleyiciliği söz konusu

olduğunda; Örneğin, maden havzaları ve yakın çevresi, litolojik yapı itibarıyla bazı etkin heyelan bölgeleri, plan kararlarıyla yerleşme alanları dışında tutulmalıdır. Kısacası, jeolojik özellikler, ister istemez planlama bölgesinde planlama proje ve kararlarına yön vermektedir. Aksi hâlde, bölgenin jeolojik yapısı dikkate alınmadan yapılan planlar birçok yönden isabetsiz olabileceği gibi, önemli can ve ekonomik kayıplara da neden olabilmektedir.

5.2.2. Jeomorfoloji

En genel anlamı ile yeryüzü şekilleri bilimi demektir. Plan bölgesinin topoğrafik yapısı, yükselti, bakı ve eğim şartlarının tespiti ve bunlarla ilgili verilerin sağlanması hususunda jeomorfoloji disiplininin bilgileri ve araştırma yöntemleri önem arz etmektedir. Her şeyden önce planlama bölgesinin topoğrafik özelliklerinin ve çeşitliliğinin çok iyi analiz edilmesi gerekir. Bilindiği gibi büyük jeomorfolojik ünitelerden dağlık yüksek alanlar, platolar, ovalar veya daha karmaşık bir yapı gösteren havzalar; topoğrafik özellikleri ve sahip oldukları potansiyelleri gereği, kendilerine özgü planlama çalışmaları gerektirirler. Örneğin, herhangi bir dağlık ünite ile bir ova ünitesinin potansiyelleri birbirinden farklı olduğu gibi, planlamaya temel teşkil edecek beşerî ve ekonomik dokuları da bir hayli farklıdır. Aynı şekilde herhangi bir havzanın yukarı çıkır kısmı ile aşağı çıkırı arasında coğrafi koşullar açısından çok farklı koşullar söz konusudur. Daha önemlisi, bir planlama bölgesi çoğu zaman tek ve sade bir jeomorfolojik ünite şeklinde değildir. Aksine, birden fazla büyük ünite (dağ, plato, ova gibi) içerebildiği gibi, detayda, çok sayıda ve çeşitli daha küçük jeomorfolojik şekillere de sahip olabilmektedir. Örneğin, aşınım ve birikim yüzeyi parçaları, yamaçlar, birikinti koni ve yelpazeleri, alüvyal taban arazileri, taraçalar, alçak ve yüksek kıyı alanları, boğazlar vs. daha detay üniteler olup planlama potansiyelleri ve koşulları birbirinden oldukça farklıdır.

Bilindiği gibi Türkiye, Alp Himalaya sistemine dâhil genç orojenik kuşak üzerinde yer almakta olup dağlık alanlar çok fazla yer kaplamaktadır. Dolayısıyla Türkiye’de yapılacak olan bölge planlamalarında dağlık ünitelerle sık sık karşılaşmaktadır. Türkiye’de dağlar fazla aşınmamış olduklarından, özellikle bazı kesimlerde kolay geçit vermezler. Dağların özellikle yüksek kesimlerinde ulaşım zorlaşır. Özellikle ülkenin kuzeyinde Karadeniz’e paralel uzanan Doğu ve Batı Karadeniz Dağları ile güneyde Toros Sistemi’nde, kıyı ile iç bölgeler arasındaki bağlantı çok sayıda geçitlerle sağlanmaktadır. Bu geçitlerin yapım aşamasında fiziki unsurlar göz ardı edilmiş olsaydı başarı elde edilemezdi. Aynı durum diğer geçitler, hatta ulaşım hatları içinde geçerlidir. Bir ulaşım güzergâhı planlanırken, bölgenin morfolojik özellikleri iyi bilinmeli ve ona göre projelendirilmelidir. Bu durum planlamanın başarısı için ön şartlardan biridir.

Esasında planlama bölgelerinde demir ve kara yollarının uzanış doğrultuları topoğrafyanın kontrolü altındadır. Genellikle yol sistemleri, orografya ile paralel bir uzanış gösterir. Dağ sistemlerini dikine kesen yol güzergâhları söz konusu olsa da bu durumda tünel, köprü, yol yarmaları, istinad duvarları gibi sanat yapılarına ihtiyaç duyulur. Dolayısıyla topoğrafik engellerin olmadığı veya fazla zorlamadığı alanlarla yüksek arızalı alanlar arasında ulaşım imkânları ve harcamaları bakımından büyük farklılıklar vardır.

Aynı şekilde topoğrafya yerleşmelerin (şehir ve kır yerleşmeleri) yer seçiminde bazı avantaj ve dezavantajlar sunduğu gibi, önemli sorunlara da neden olabilmektedir. Düz bir alanı kuruluş yeri olarak tercih etmiş şehirlerin; yol dokusu, ulaştırma ve taşıma faaliyetleri, şehir merkezi ile çevresi arasındaki bağlantı, şehrin fiziki gelişimi ve altyapı donanımı açısından kolaylıklar sunar. Ancak bu şehirlerde, taşkınlar ve yetersiz hava sirkülasyonu önemli sorunlar arasındadır.

Jeomorfolojik özelliklerin kırsal yerleşmeler üzerindeki tesirleri ise, şehirlere göre çok daha kesin ve etkilidir. Bu açıdan düz veya eğimli alanlarda kurulmuş olan yerleşmeler arasında önemli farklılıklar gözlenmektedir. Düzlükleri tercih etmiş olan kırsal yerleşmeler; ova, vadi tabanı, taraça yüzeyi, aşınım yüzeyi, polye tabanı, birikinti koni ve yelpazesi, alçak veya yüksek plato yüzeyleri gibi alanlara yerleşmişlerdir. Eğimli yüzeyleri seçenler ise, etek yüzeyleri, sırtlar, yamaçlar, bel ve geçit noktaları gibi şekiller üzerine yerleşmişlerdir. Örneğin, Türkiye’de köylerin büyük bir kısmı eğimli yüzeylerde kurulmuşlardır.

Ancak planlama bölgesinde kırsal yerleşmelerin kuruluş yerleri ile altyapı hizmetleri arsında sıkı bir bağ olduğu gibi, bazı avantaj ve dezavantajlar sağlamaktadır. Örneğin, **vadi köylerinde**, yollar genellikle vadi içlerini boyladığından ulaşım sorunları daha kolay çözülmektedir. Genellikle vadi tabanının genişlediği yerlerde verimli tarım arazisinin varlığı, yeterli içme ve kullanma suyu, olumlu iklimik koşullar gibi avantajlara sahiptir. Bunun yanı sıra sellenme ve taşkınlar vadi tabanını seçen köylerin en önemli sorunları arasında gözükmemektedir. **Sırt köylerinde** ise, eğim nedeniyle ulaşım güçlükleri ve toprak erozyonu önemli sorunlar arasında yer almaktadır. **Yamaç köyleri**, genellikle dağlık alanların eğimli yüzeylerinde kurulmuş olduklarından, ulaşım ve erozyon sorunu başta olmak üzere, sel, çığ, heyelan, kaya ve blok düşmesi gibi doğal afetlere açık durumdadır. Ancak, doğal bitki örtüsünün ve diğer ortam koşullarının desteklediği yerlerde manzara avantajına sahiptirler. **Etek köyleri**, hayvancılık açısından dağlık bölgeden, ekip-biçme faaliyetleri açısından da ovadan faydalanma imkânına sahip yerleşmelerdir. İçme ve kullanma suyu sorunları genellikle yoktur. Daha ziyade, birikinti koni ve yelpazelerinin üzerini seçmişlerdir. Ancak, litoloji ve iklim koşullarını desteklediği yerlerde kütle hareketlerine maruz kalabilirler. **Ova ve plato yüzeyi köyleri** de jeomorfolojik olarak kuruluş yerleri açısından birçok avantajlara sahiptir. Her şeyden önce ulaşım kolaylıkları vardır. Altyapı hizmetleri daha rahat ulaşmaktadır. **Ova köyleri** verimli tarım topraklarına sahiptir. Kaya düşmesi, heyelan, çığ gibi doğal afetler görülmez. Ancak, zaman zaman taşkınlar ve Türkiye gibi aktif deprem kuşaklarının olduğu bölgelerde, deprem şiddetinin artması en önemli sorunlarıdır.

Verilen örneklerden de anlaşılacağı gibi, bölgenin jeomorfolojik özellikleri, planlamada bazen kolaylıklar sağlayarak avantaj hâline dönüşmekte, bazen de birtakım ortam sorunlarına neden olmaktadır. Örneğin kütle hareketleri (heyelan, çığ, kaya düşmeleri, çamur akıntıları), sel baskınları, taşkınlar, erozyon gibi doğal afetler, diğer bazı fiziki koşullarla birlikte daha çok jeomorfolojiye bağlı ortam sorunları olarak değerlendirilmektedir. Litolojik ve jeomorfolojik özellikleri dikkate alınmadan, zemine statik yük getiren, zeminin yamaç dengesini bozan, doğal ortamdaki hidrolojik dengeleri olumsuz etkileyen araziden faydalanma şekilleri kütle hareketlerinin farklı tiplerinin gerçekleşmesine neden olmaktadır. Örneğin,

Türkiye’de özellikle Doğu Karadeniz kıyılarında ve ayrıca Ayancık ile Amasra arası kıyı kuşağında, doğal koşulların uygunluğu yanında, yamaç dengesini bozan yerleşme, yol ve diğer amaçlar için alan kazanma amaçlı müdahaleler, bu alanlarda kütle hareketlerini tetikleyici rol oynamaktadır. Zonguldak, Kastamonu, Sinop, Giresun, Gümüşhane, Trabzon, Rize, Artvin gibi iller Türkiye’nin kütle hareketlerinden en çok etkilenen alanlarıdır.

Eğim değerlerinin yüksek olduğu alanlar, diğer koşullarda uygunsa, doğal olarak, jeomorfolojik erozyonun ve toprak erozyonunun güçlü seyrettiği ortamlardır. Bu doğal faktörlere birde yanlış arazi kullanımları, yanlış planlamalar eklendiğinde, erozyon güncellenmekte ve şiddetlenmektedir. Bu konuda tarım alanlarındaki hatalı sürüm teknikleri, doğal drenaj sistemine yapılan müdahaleler, çeşitli sebeplerle yaşanan bitki örtüsü ve orman tahripleri, çarpık yerleşmeler erozyonu şiddetlendiren en önemli faktörlerdir.

Örneğin, Türkiye; topoğrafik yapısı, iklimi, uygulanan yanlış tarım yöntemleri, aşırı mera ve orman tahribatı ve toprakların çoğunlukla erozyona duyarlı olması gibi nedenlerle yüksek düzeyde erozyona maruz kalan ülkeler arasında yer almaktadır. Yapılan çalışmalara göre, Türkiye arazisinin %20’sini oluşturan 15 592 750 hektarında orta, %36,4’ünü oluşturan 28 334 938 hektarında şiddetli, %17’sini oluşturan 13 221 205 hektarında ise, çok şiddetli erozyon meydana gelmektedir (T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Türkiye Çevre Atlası, 2004).Türkiye’de bütünüyle eğim değerlerinin yüksekliği, birçok araştırmacı tarafından (Tanoğlu, 1947 -Oakes, 1958-Tunçdilek, 1966) ortaya konmuştur. Eğim değeri %15’in üzerinde olan alanlar, Türkiye’nin %62,5’ini kaplarken %40’tan fazla eğimli sahalara, %46’sını içine almaktadır. Genel olarak Türkiye’nin orojenik kuşaklarının önemli bir kısmında eğim değeri, %40’ın üzerindedir. İç Anadolu’nun kuzey kesimleri ile Batı Anadolu’da eğim, %15-40 arasında kalmaktadır. İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu’nun alçak düzlükleri ile Trakya’da Ergene Havzası’nda eğim, %3-15 arasında değişmektedir. Türkiye’de %8’lik orana sahip olan düz alanlarda ise, eğim değeri, %0-1 arasındadır. Konya Ovası, Tuz Gölü’nün güneyi, Çukurova, Bafra, Çarşamba gibi delta ovaları ile tektonik kökenli depresyonlarda yer alan birçok ova, bu grubun örnekleridir. Türkiye’de eğim değerlerinin bu derece yüksek olması, doğal dengenin bozulmasıyla baş gösteren erozyonun şiddetlenmesine sebep olmaktadır. Bu nedenle, Türkiye’de erozyonun en fazla olduğu yerler, eğim değerlerinin arttığı, orojenik kuşaklardır. Buralarda doğal bitki örtüsünün de tahribiyle çoğu zaman erozyonla toprak tamamen sıyrılarak ana kaya yüzeye çıkmaktadır.

Topoğrafyanın yükselti değeri, planlama bölgesindeki gerek yerleşmelerin dağılışı ve sınırlandırılması ve gerekse, zirai faaliyetler başta olmak üzere, ekonomik faaliyetlerin sınırlandırılmasında belirleyici bir faktördür. Örneğin, belli bir yükselti değerinin üzerinde daimi yerleşmeler bulunmamakta, bunların yerini geçici yerleşmeler almaktadır. Daimi yerleşmelerden (köy, kasaba, şehir) de alçak seviyelerde yer alanlar, birçok açıdan yüksek seviyelerde kurulmuş olanlara nazaran daha avantajlıdır. Örneğin, yüksekte konumlanmış olan yerleşmelerin kış döneminde ısınma sorunları olduğu gibi soğuk hava koşulları, yağın karın uzun süre yerde kalması ve buzlanma gibi yükseltiden kaynaklanan iklimatik sorunları vardır. Aynı şekilde doğal ve kültürel bitkilerin sıcaklık isteklerine göre çıkabilecekleri bir

yükselti basamağı vardır. Dona karşı hassas olan türler, belli bir yükselti seviyesinin üzerine çıkamadıkları gibi, ziraatin de bir üst sınırı vardır.

Topoğrafyanın diğer bir unsuru olan bakı, planlamada daha ziyade güneşe ve denize dönük olup olmama yönleriyle önem taşımaktadır. Örneğin, Türkiye'nin de içinde yer aldığı kuzey yarım kürede kışların sert geçtiği bölgelerde yerleşmeler daha ziyade güneye dönük yamaçları seçerler. Doğal ve kültürel bitkiler de sıcaklık ve nem isteklerine göre bakı farklılığından yararlanarak dağılışı gösterirler. Bir bakıma topoğrafyanın yükselti ve bakı faktörleri, doğal ortamda birbirinden farklı ve çeşitli ekosistemleri belirledikleri gibi, bölgede yaşayanların hayat tarzlarını da şekillendirmektedirler.

Kumul alanlarında da mevcut doğal dengenin insan faaliyetleri ile bozulması, kumul tehlikesinin güncellik kazanmasına neden olmaktadır. Türkiye'de kumul alanlarını dağınık ve belirli mekânlarda görmek mümkündür. Türkiye'nin kuzey bölümünde, Sakarya Deltası ve özellikle Acarlar Göl alanının da içinde olduğu Kefken yönündeki bölümü, Ağacli-Karaburun- Durusu ve Ormanlı yönündeki kıyı bandı, Kırıkköy ve İğneada kıyılarında, Güneyde Göksu Deltası kıyıları, yer yer Seyhan ve Ceyhan deltaları kıyılarında kıyı kumulları ve bu kumulların bazı zararlara neden olan olumsuz etkileri izlenmektedir. Söz konusu zararlar, o alanlarda arazi potansiyeline uygun olmayan kullanımların tercih edilmesiyle artmaktadır. İç Anadolu'da ise, Konya Karapınar örneği en tipik olanıdır. Son yıllarda gerçekleştirilen kumulla mücadele çalışmaları ile kumul hareketleri ve etkileri kısmen kontrol altına alınmıştır. Bu alanlarda planlamalar yapılırken, bu coğrafi şartların göz önünde bulundurulması zorunludur.

5.2.3. Klimatoloji

Kısaca, iklim bilimi anlamını taşır. Plan bölgesinin iklimik koşulları ile plan karar ve önerileri arasında çok sıkı ilişkiler vardır. Bu nedenle planlama bölgesinin iklim özelliklerinin belirlenmesi amacıyla iklim elemanlarının (sıcaklık, güneşlenme, basınç ve rüzgârlar, nem ve yağış, bulutluluk, sis gibi) analizi yapıldıktan sonra, sahanın iklim tipi belirlenir. Dolayısıyla iklim bilgisinin de kullandığı uzun yıllık meteorolojik veriler ve klimatoloji metotları, bölge planlamanın da kullanacağı veri ve metotlardır. Çünkü planlama bölgesinin birçok yönü ile beşerî ve ekonomik dokusu, hatta bazı doğal ortam unsurları, fazlasıyla iklim koşullarının kontrolü altındadır. İklim, özellikle insanın birçok faaliyetine yön verir. Örneğin, bir sahanın zirai potansiyeli, ziraat metotları ve ürün deseni daha ziyade iklim koşullarının denetimindedir. Dolayısıyla nemli, yarı nemli, yarı kurak, kurak, sıcak, ılıman ve soğuk iklim kuşaklarında yapılabilecek zirai planlamalar birbirlerinden çok farklı olacaklardır. Yarı kurak ve kurak iklimlerde kuraklığın neden olduğu sulama sorunları ön plana çıkarken, soğuk iklimlerde düşük sıcaklıklar ve don olayları sorun olacaktır. Nüfusun dağılışı ve yerleşme ile ilgili birçok hususta iklimle çok yakından ilişkili gözükmemektedir. İklim şartlarının elverişli olduğu alanlar daima yoğun nüfus dağılışına sahne olurlar. Diğer şartlarla birlikte olumsuz iklim şartları, تنها alanların sınırlarında etkili olur. Yerleşme yoğunluğu, şekli, konutların yapı malzemesi, konutların şekli ve eklentiler, çatı şekli büyük ölçüde iklime bağlılık gösterir. Aynı şekilde güneşlenme ve rüzgâr özellikleri ile şehir planlaması arsında da ilişki kurmak mümkündür. Özellikle güneşlenme süresi, binaların konum planları üzerinde etkilidir. Ayrıca

pencere boyutları, cam kalınlıkları, duvar kalınlıkları, oda derinlikleri, yerden yükseklik, saçak genişlikleri, ısı yalıtım kuralları sıcaklık ve güneşlenmeyle ilişkilidir. Şehirlerde cadde ve sokak sistemleriyle hâkim rüzgâr yönü arasında da vazgeçilmez bağlantılar vardır. Bilindiği gibi yatay hava akımı olan rüzgâr, yerleşim birimleri üzerindeki kirli havayı taşıyarak atmosferin doğal yollardan temizlenmesini sağlayan önemli klimatolojik faktörlerden biridir. Rüzgârın yeterince esmediği yerlerde, kirli hava uzun süre dağılmamakta ve bu süre içerisinde yerleşmeleri etkilemektedir. Fakat rüzgâr, kentlerin kirli havalarını taşıyarak kilometrelerce uzaklara götürdüğü gibi, bazen de başka bir alandaki kirli havayı bir başka şehir üzerine taşıyabilmektedir. Rüzgârın hızı ve frekansı, kirli havanın taşınmasında çok önemli rol oynamaktadır. Ancak rüzgârın taşıyıcılık etkisi topoğrafik özelliklerle de çok yakından ilgilidir. Bu nedenle şehirlerde rüzgârın hızını kesebilecek doğal engeller, yüksek binalar ve rüzgâr yönüne dik uzanan caddeler ve sokaklar, olumsuz etki yaratmaktadır. Rüzgârın olumlu tesirlerinden yararlanabilmek için şehirlerin planlama aşamalarında, cadde ve sokakların rüzgâr yönüne paralel düşünülmesi ve hava koridorlarının oluşumlarının sağlanması şarttır. Ayrıca rüzgârın hızını kesebilecek her türlü beşerî engel sıfırlanmalıdır. Bunların dışında, endüstri kuruluşlarının yer seçimine de özen gösterilmelidir. Özellikle kirleticilik vasfı yüksek olan endüstri kollarının şehirlerin gelecekteki büyümeleri de dikkate alınarak uzak noktalara kurulmaları gerekmektedir. Ayrıca kuruldukları alanın rüzgâr istikametine göre şehirlerin çıkışında olması şarttır. Aksi takdirde endüstri tesislerinden kaynaklanan kirli havanın şehirleri kirletmesi kaçınılmazdır.

Klimatik etkiler esasında iklim elemanlarının teker teker etkisinden ziyade, bir kombinasyon şeklindedir ve çoğu zaman yan yanadır. İklim elemanları birlikte belirgin bir iklim tipini belirleyerek alanlar üzerinde tesir yaratırlar. Örneğin Türkiye genel anlamda Akdeniz iklim kuşağında yer almakla birlikte, rejijonal (bölgesel) ölçekte farklı iklim tipleri hüküm sürmektedir. Nemli Karadeniz İklimi, Akdeniz İklimi ve değişik derecelerden Karasal İklim tiplerinin görüldüğü bölgelerde, sıcaklık, nem, yağış, basınç, rüzgâr ve diğer iklim elemanları önemli farklılıklara sahiptir. Bu farklılıklar, söz konusu iklim bölgelerinin beşerî-ekonomik coğrafyasına etki ettiği gibi planlamalar üzerinde de etkilidir. Daha önemlisi, sözkonusu rejijonal iklim tipleri içerisinde, Türkiye'nin topoğrafik yapısının etkisinde çok sayıda lokal, hatta mikroklima alanlar doğmaktadır. Dolayısıyla Türkiye'de kısa mesafeler dâhilinde çok farklı iklim tipi ile karşılaşılmalıdır. Bu durum ise, birbirine yakın mesafelerde âdeta iç içe girmiş farklı ekosistemler ve yaşam tarzları mozayigini yaratmıştır.

Örneğin Türkiye'de kıyı turizmi serin havanın hâkim olduğu Karadeniz kıyılarından ziyade, sıcaklığın daha elverişli olduğu güney ve güneybatı kıyı bölgesinde önem kazanmıştır. Turistik tesislerin yer seçiminde ve planlamasında bu durum dikkate alınmaktadır. Ya da Palandöken, Erciyes, Uludağ gibi yüksek dağlık alanlarda dağ iklim tipi görülür. Yükseklerle çıkıldıkça kar yağışı ve miktarı artar. Bu bölgelerin iklimine en uygun olan turizm şekli kış turizmidir ve kayak sporlarının da yapılabileceği tesisler planlanır. Çünkü mekânın gerek yüzey şekilleri gerek iklimi bunu gerektirmektedir.

Bazı iklim parametrelerinin (sıcaklık, yağış, bakı, hâkim rüzgâr yönü, şiddeti vs.) kentlerin ve konutların planlanmasında ve tasarımıda göz önünde bulundurulması önemlidir.

Türkiye’de özellikle kışı uzun ve şiddetli geçen bölgelerde uzun süre güneş ışığı alan yamaçlar (güneye bakan yamaçlar) bakı (ekspozisyon) açısından daha uygundur. Aynı şekilde şehir planlamaları yapılırken uygun bakı şartları, yakıttan tasarruf sağlamakta, fosil yakıt tüketimi azalmakta, buna bağlı olarak da daha az kirlilik ortaya çıkmakta, güneş enerjisinden daha fazla faydalanma imkânı ortaya çıkmaktadır. Dağ, konut vs. gölgesinde kalan (kuzey) alanlarda buzlanma sorun oluşturmaktadır. Bu nedenle binalar ve yollar uzun süre güneş alacak şekilde projelendirilmelidir. Bu nedenle Türkiye’de güneye doğru eğimli yamaçlar yeni yerleşmeler için daha uygun alanlar olarak önerilmektedir.

Ayrıca uzun süreli iklim analizleri yapılarak, küresel iklim değişimi ve salınımlar üzerinde çalışılarak öngörülerde bulunulmakta ve böylece geleceğe yönelik tahminler yapılmaktadır. Küresel iklim değişimi ve salınımindan planlama bölgesinin günümüzde ne derecede etkilendiğinin belirlenebilmesi, geleceğe yönelik senaryoların oluşturulması, bu alanda yapılmış çalışmaların da dikkate alınmasını zorunlu kılar.

5.2.4. Pedoloji (Toprak Coğrafyası)

Toprak bilimi anlamını taşımakta olup toprakların oluşum-gelişimleriyle birlikte fiziksel, kimyasal biyolojik özelliklerini ve dağılışlarını, coğrafi ortam koşullarıyla ilişki içerisinde inceler. Doğal ortamın şekillenmesinde ve üzerinde beşerî-ekonomik dokunun gelişmesinde, toprağın ayrı ve özel bir yeri vardır. Hatta daha net bir ifade ile toprak, hayatın kaynağı, canlıların varlık nedenidir. Coğrafi ortamın bu denli önemli bir unsurunun planlamadaki yeri de tartışmasız özeldir. O nedenle ki plan bölgesinin arazi kullanımı, toprak varlığı, toprak sınıfları, toprakların türü ve fiziksel-kimyasal-biyolojik özellikleri ve dağılışı ile ilgili envanterine ihtiyaç vardır. Dolayısıyla öncelikle toprakla ilgili bir envanter hazırlandıktan sonra, sürdürülebilir kullanım açısından planlanarak yönetim evresine geçilir.

Farklı iklim şartları, topoğrafya, doğal bitki örtüsü, ana kaya ve zaman gibi faktörler birlikte etki ederek, fiziksel- kimyasal özellikler ve biyolojik aktivite açısından farklı horizonlardan, katlardan oluşan muhtelif toprak tiplerini oluştururlar. Örneğin; Türkiye’de kırmızı renkli Akdeniz toprakları (terra-rosalar), kahverengi orman toprakları, podzolümsü ve podzol topraklar, sierozemler, kahverengi step toprakları, kestane ve kırmızı kestane renkli topraklar, kireçsiz kahverengi topraklar, kırmızı kahverengi step toprakları, çernozyomlar gibi zonal toprak ordosuna ait, çok çeşitli büyük toprak grubu vardır. Ayrıca Türkiye’de, azonal ve intrazonal ordolarına ait farklı toprak grupları da bulunmaktadır.

Toprak, içerdiği besin maddeleri ve bu besin maddelerinin yeniden üretilmesini sağlayan madde döngüsü sayesinde, üzerinde ve içinde yaşayan canlıları besleyen ve barındıran bir ortam unsuru ve başlı başına bir ekosistemdir. Bu ekosistem, ortamın diğer unsurları ile bir denge ve uyum sonucunda oluşmuştur. Dolayısıyla herhangi bir bölgede sahip olunan arazinin en uygun şekilde kullanımının belirlenebilmesi için, öncelikle arazinin kullanım kabiliyet sınıflarının bilinmesi gerekir. Çünkü bu tarz bir sınıflama, arazi kullanma planlarının yapılması ve tarımsal gelişmenin programlanması açısından önemlidir. Örneğin, Türkiye’de toplam arazinin %34,1’i, I, II, III ve IV. sınıf topraklardan oluşurken, %60,1’i V, VI ve VII. sınıf, %5,8’i de VIII. sınıf arazilerden oluşmaktadır. Bu oran içerisinde tarım

topraklarının payı %90'dır. Türkiye'nin 77,9 milyon hektar olan toprak varlığının 28,1 milyon hektarını tarım arazileri oluşturmaktadır. 1940 yılında 14,8 milyon hektar olan ekili ve dikili alanlar, 2001 yılında 26,5 milyon hektara, 2005 yılında 28,1 milyon hektara ulaşmıştır. 2001 yılı verilerine göre, toplam ekili ve dikili alanların %17'sinde sulu tarım, %83'ünde ise kuru tarım yapılmaktadır. Türkiye'de araziler, her zaman ve her yerde, kullanım kabiliyetlerine göre değerlendirilmediğinden, tarıma en elverişli, verimli ovalar tarım dışı kullanılmaktadır. Karayolu güzergâhları, çoğu zaman verimli tarım arazilerinin ortasından geçirilmekte, yolun çevresi hızlı bir şekilde endüstrileşmeye ve kentleşmeye açılmaktadır. Bu yolla kaybedilen araziler, Türkiye tarım topraklarının %5'ini oluşturmaktadır. Ancak, Türkiye'de kentleşme ve endüstrileşme nispeten yeni kavramlar olduğundan, bu kayıplar çok kısa sürede, hızla gerçekleşmiştir. Dolayısıyla Türkiye'de yapılacak olan bölge planlamalarında, mevcut arazi kullanımına dair envanterin çıkartılıp kabiliyet sınıflarına göre kullanımları planlanmalıdır.

Ayrıca arazi yeteneğine uygun kullanım, erozyondan korunma önlemleri arasında ilk ve belki de en önemli tedbirdir. Bu açıdan Türkiye koşullarına bakıldığında, topoğrafik yapı ve iklim koşulları nedeni ile erozyon önemli bir sorundur. Çubuk-1 Barajı'nın 54 yılda %70; Seyhan Barajı'nın 37 yılda %40; Kartalkaya Barajı'nın 25 yılda %30; Altınapa Göleti'nin 18 yılda %30 ve Güvenç Göleti'nin su toplama rezervuarının 8 yılda %30 oranında sedimentle dolması, arazinin yeteneğine uygun kullanılmadığını ya da arazi kullanım planlarının olmadığını göstermektedir.

Ayrıca toprak kirliliği ve toprak sorunları, planlamalarda dikkate alınması ve çözüm üretilmesi gereken temel konulardır. Çünkü zamanla çok çeşitli kaynaklara ve etkenlere bağlı olarak, topraklarda bozulma ve kirlenme meydana gelmektedir. Genel olarak **topraklara ait sorunların** bir kısmı, toprakta bozulma şeklinde belirmektedir. Bunlar sırasıyla;

- Toprak erozyonu,
- Taşlılık,
- Tuzluluk,
- Sodiklik,
- Çok parçalılık gibi sorunlardır.

Bunlardan toprak erozyonu, günümüzde en önemli toprak sorunudur. Ancak, toprak erozyonu, toprak ekosisteminde kirlenmeye neden olmaz. Etkisi, toprak ekosistemini bozma yönündedir. Toprak erozyonu, toprak unsurlarının, doğal faktörlerden su ve rüzgârın etkisiyle yerlerinden aşındırılarak, başka yere taşınması olayıdır. Bir başka tanıma göre de toprak erozyonu, beşer faaliyetler sonucunda hızlanan toprak kaybıdır. Erozyonla bizzat toprağın esas kütlesi giderek azalır. Sadece A horizonunun ortadan kalkmasıyla verim yerine ve toprak türüne göre %35-90 arasında azalmaktadır. A ve B horizonlarının tamamen aşındığı yerlerde ise, tarım artık imkânsızlaşır. Diğer taraftan da taşınan topraklar, limanları, haliçleri, barajları doldurarak kullanımlarını güçleştirir. Türkiye topraklarının büyük bir kısmı, iklim, topoğrafya

ve uygulanan yanlış amenajman yöntemlerinin etkisiyle erozyona çok duyarlı bir hâle gelmiştir. Toprakların erozyona duyarlılığını belirleyen en önemli özelliklerinden olan organik madde miktarları ve derinlikleri bakımından incelendiğinde, son derece fakir oldukları görülmektedir.

Toprak kirlenmesi ise; insan faaliyetleri neticesinde doğal yapısının bozulması, fiziksel, kimyasal ve biyolojik bileşiminin olumsuz yönde değişmesi ve toprağın özelliği gereği, faydalı kullanılabilirliğinin azalması veya yerinde kullanılamaması şeklinde tanımlanmaktadır (Karpuzcu, 1994). Bu tanıma göre, toprağın çeşitli özelliklerini olumsuz yönde etkileyen her müdahale, toprakta kirlenme olarak değerlendirilmelidir. Toprağı kirleten kaynaklar çok çeşitli olup bunlardan bazıları şunlardır:

- Belediyelerin çöp döküm alanları,
- Çeşitli sanayi kuruluşlarının katı atıkları,
- Arıtma tesislerinde oluşan çamurlar,
- Fosseptik çukurlar,
- Sıvı atık deşarjları,
- Tarım koruma ilaçları,
- Suni gübreler,
- Partikül ve aerosol hâlindeki hava kirleticilerin toprakta birikmesi,
- Sulamaya bağlı tuzlanmalar,
- Tarımsal sulamada kullanılan atık sular ve sanayi atıklarından kaynaklanan kirlenme gibi.

Toprak kirliliği, insanın faaliyetleri ile oluşan çeşitli bileşiklerin, toprakta yaşayan canlılar ve bitkilere toksik etkide bulunacak ve zarar verecek düzeyde bulunmasını ve ayrıca toprağa verilen kimyasalların özümleme kapasitesinin üzerine çıkarak, toprağın verim kapasitesinin düşmesini ifade etmektedir.

Toprağa havza yönetimi çerçevesinde bakıldığında; bir havzada yer alan arazi kullanım durumu (orman, tarım, mera, yerleşim alanı, sanayi tesisi vs.) ne olursa olsun, o havzanın hidrolojik sistemi üzerinde etkili olmaktadır. Erozyonun önlenmesi açısından arazi kullanımında havza yönetimi esasları göz önüne alınmalı ve hidrolojik bir sistem olan havzalar ülke ölçeğinde kullanım amaçlarına uygun planlanmalıdır. Bu bakımdan öncelikle arazi kullanım politikalarının oluşturulması ve bu politikalar çerçevesinde havzaların planlanma esaslarının belirlenmesi gerekmektedir. Belirlenen havzalarda kullanım amacı ne olursa olsun, su üretim işlevleri ve toprak koruma konuları öncelikli olmalıdır.

5.2.5. Bitkiler Coğrafyası

Doğal bitki örtüsünün ekolojik koşullarıyla birlikte bitki formasyonlarının dağılımlarını neden-sonuç ilişkisi içerisinde inceleyen bir bilim dalıdır. Bitki örtüsünün yetiştirme koşulları ise, iklim, toprak, topoğrafya, litoloji gibi doğal ortam unsurları tarafından belirlenmektedir. Ancak, zamanla gerek doğal ortam koşullarında meydana gelen değişiklikler ve gerekse beşerî müdahaleler neticesinde bitki topluluk ve türlerinin yayılım alanlarında değişiklikler meydana gelebilmektedir. Dolayısıyla bitkiler coğrafyası, tür ve toplulukların dağılımını izah ederken bir taraftan günümüz koşullarını, diğer taraftan paleoekolojik koşulları dikkate almaktadır. Bitkiler coğrafyası, mekânın planlanmasında, doğal ortamın önemli bir unsuru olan doğal bitki örtüsünün, günümüzdeki ve geçmişteki yetiştirme koşulları ve dağılımlarıyla ilgili verileri sağlayan en önemli disiplindir.

Herhangi bir planlama bölgesinde, birçok unsurun envanterinin oluşturulduğu gibi, bitki örtüsü ile ilgili envanter çalışmalarının da yapılması gerekir. Bunun için öncelikle bölgenin bitki örtüsü ile onu etkileyen diğer ortam koşulları arasındaki ilişkiler araştırılır. Daha sonra sahadaki tür ve toplulukların dağılımları yapılır. Neden-sonuç ilişkisi içerisinde geçmişteki ve günümüzdeki yayılım alanlarıyla birlikte floristik zenginlik tespit edilir. Bitki alanlarındaki ve tür sayısındaki değişimlerin nedenleri belirlenir. Özellikle yöreye has türler tespit edilerek listelenir. Beşerî müdahalelerden kaynaklanan tür ve toplulukların yayılım alanlarındaki değişiklikler de ortaya konur. Müdahaleler etkinlik derecelerine göre sıralanır. Mevcut bitki örtüsünün korunması ve kayba uğrayanların ortama uygunluğu ölçüsünde yeniden yetiştirilmesi için alınması gereken önlemler araştırılır. Böylece planlama bölgesinde çok yönlü fonksiyona sahip olan doğal bitki örtüsü, ancak bitkiler coğrafyasının araştırma metodları ve verileri sayesinde değerlendirilebilmektedir. Daha da önemlisi, ilgili sahada birçok doğal afetin (sel, çamur akıntıları, toprak erozyonu) kontrolünde; nerede ve ne şekilde kullanılacağına dair bilimsel yaklaşımlar kazanılmaktadır. Kısacası bitki örtüsünün ekosistemin işleyişindeki rolünün bilinmesi ve mekânın ona göre planlanması, bölge planlamasının kaçınılmaz kurallarından biridir. Aksi hâlde planlama bölgesinde telafisi güç ya da imkânsız birçok sorunun yaşanmasına sebebiyet verilir. Örneğin, Türkiye doğal bitki örtüsü bakımından çeşitli formasyonların ve tür zenginliğinin olduğu bir ülke olmakla birlikte, bu potansiyeli geçmişten günümüze önemli boyutta kayba uğramıştır. Bu durumda zamanla doğal şartlardaki olumsuzlukların yanı sıra yanlış planlamanın etkisi de söz konusu olmuştur.

Bilindiği üzere, Türkiye bitki örtüsü, asırlarca, aşırı tahribatın etkisiyle yok edilmiş ve bozulmuştur. Bir taraftan orman formasyonu yok edilerek, daha sınırlı alanlara çekilirken, diğer taraftan, çalı formasyonu bozularak, ot formasyonuna dönüştürülmüş ve ot formasyonu da tahrip edilerek, fakirleştirilmiştir. Özellikle, İç Anadolu'da aşırı hayvan otlatma ve meraların ziraat alanına dönüştürülmesiyle doğal stepin bileşimi bozulmuş ve eski göl ortamlarında birikmiş olan ince unsurlu malzemeler, rüzgârın etkisine maruz kalarak, rüzgâr erozyonu meydana gelmeye başlamıştır. Örneğin; Konya- Karapınar'da başlayan rüzgâr erozyonu, zamanla alanını genişleterek, önemli bir sahayı tehdit etmeye başlamıştır. Zamanla, erozyon önleme çalışmalarıyla kontrol altına alınmış olsa da tamamen durdurulamamıştır.

Türkiye'nin bitki ekosistemlerindeki bozulma, en çok toprak erozyonu üzerinde hissedilmiştir. Türkiye 21,2 milyon hektar orman varlığına sahip olup bu genel orman alanının 10 milyon hektarı verimli, 8,2 milyon hektarı koru, 1,8 milyon hektarı baltalıktır. Türkiye ormanlarının yaklaşık yarısı bozuk niteliktedir. Türkiye sahip olduğu verimli orman alanıyla, 1980 yılında 104 ülke arasında 33. sırada iken, 1990 yılında 100 ülke arasında 55. Sıraya gitmiştir. Dünyada orman varlığı yaklaşık 4 milyar hektar olup Türkiye bunun sadece yaklaşık 21,2 milyon hektarlık (200'de bir) kısmına sahip gözükmeaktadır. Türkiye'de orman sayılan alanların genişliği, toplam olarak yeterli sayılmak la birlikte, bu alanların yarısı verimsiz olup alansal dağılımı dengesizdir. Dünyada kişi başına 0,80 m³ (kişi başına 0,7 ha orman), Türkiye'de 0,28 m³ ağaç serveti (kişi başına 0,44 ha orman) düşmektedir. Türkiye'nin 21,2 milyon hektar olan orman varlığı, biyolojik çeşitlilik açısından da oldukça zengindir. Ayrıca Türkiye orman varlığının yarısı bozuk, yarısı da normal ormanlardan ibarettir.

Türkiye orman varlığının yarısının bozuk ormanlardan oluşması, toprağı koruma etkisini zayıflatmaktadır. Türkiye orman varlığı, Orman Genel Müdürlüğü (2005) verilerinde de 21,2 milyon hektar civarında gözükmeaktadır. Burada, toplam 15,4 milyon hektar civarında olan koru ormanının, 8,9 milyon hektarlık kısmının normal, 6,5 milyon hektarlık kısmının da bozuk koru ormanlarından oluştuğı gözükmeaktadır. 5,7 milyon hektar olarak gözüken toplam baltalık ormanın ise, 4,1 milyon hektarlık kısmını bozuk baltalık ormanlar oluşturmaktadır. Günümüzde, dünyanın %32'si ormanlarla kaplı iken, bu oran Türkiye'de %27 civarındadır. Yıllar önce önemli kısımları ormanlarla kaplı olan iç bölgeler, aşırı tahribat nedeniyle step sahası hâline getirilmiştir. Diğer taraftan, Türkiye ormanlarının verimliliğı de istenilen seviyede değildir. Özellikle kaçak kesimler, aşırı hayvan otlatılması ve yangınlar nedeniyle verimsizleşen ormanların ancak %44'ü verimli orman statüsündedir. Hâlbuki bu oran; Almanya, Finlandiya ve İsveç gibi birçok Avrupa ülkesinde %70'in üzerindedir.

Türkiye genelini kapsayan ulusal planlarda veya çok çeşitli bölgesel planlarda, bitki örtüsünün belirtilen özelliklerinin dikkate alınması, projelendirilmesi ve bazı önlemlere başvurulabilmesi için bitki coğrafyası disiplini ile iş birliğine ihtiyaç vardır.

5.2.6. Hidrografya

Sular coğrafyası anlamını taşımakta olup akarsu, göl, deniz hidrolojisi, hidroliğı, erozyonu, sediment taşınması ve havza analizleri hususunda bölge planlamaya yardımcı olan bir disiplindir. Öncelikle, hidrografik çalışmalarla planlama bölgesinin yer altı ve yer üstü su potansiyeli tespit edilir. Mevcut su varlığının bölge için yeterliliğı araştırılır. Su kalitesi kontrolü ile suyun planlanması ve sürdürülebilir yönetim yaklaşımları geliştirilir. Bilindiğı gibi ekosistemlerde hayat için gerekli olan temel maddelerden biri olan su, bölge planlamalarının da temel unsurudur. Yeryüzündeki, bataklık, göl, akarsu, deniz ve okyanus gibi su ortamları, içlerinde barındırdıkları, karşılıklı ilişki içerisinde oldukları, bitki ve hayvan toplulukları ile birlikte akvatik ekosistemleri oluştururlar.

Belirtildiğı üzere, planlamaya konu olan bölgelerde, sahanın su potansiyelinin belirlenmesi, öncelikli konular arasında bulunmaktadır. Çünkü bölgelerdeki diğer planlama

konuları doğrudan veya dolaylı olarak su potansiyeli, kalitesi, kullanımı ve yönetimi ile alakalı durumdadır. Örneğin, Türkiye'nin yıllık ortalama yağışı 643 mm olup hacimsel olarak bu değer 501 km³ suya karşılık gelmektedir. Türkiye koşullarında yağışın %37'si akışa geçmektedir. Bu durumda, yağışın 274 km³'ü toprak-bitki-su yüzeyleri sisteminden buharlaşarak atmosfere geri dönmekte, 41 km³'ü yer altı su depolarını beslemekte, 186,05 km³'ünün ise akarsular aracılığı ile deniz, göl ve kapalı havzalara boşalmak üzere akışa geçtiği kabul edilmektedir. Türkiye'nin toplam yenilenebilir su potansiyeli brüt 234 milyar m³ olarak saptanmaktadır. Ancak, günümüz teknik ve ekonomik şartları çerçevesinde, çeşitli amaçlara yönelik olarak tüketilebilecek yerüstü suyu potansiyeli yurt içindeki akarsulardan 95 milyar m³, komşu ülkelerden yurdumuza gelen akarsulardan 3 milyar m³ olmak üzere, yılda ortalama toplam 98 milyar m³'tür. Yer altı suyu potansiyeli ise, 12 milyar m³ olarak hesaplanmaktadır. Bu durumda, tüketilebilir yüzey ve yer altı suyu potansiyeli yılda ortalama toplam 110 milyar m³'ü bulmaktadır (Garipağaoğlu, 2011).

Dolayısıyla Türkiye, bulunduğu coğrafi bölgede, su miktarı açısından yeterli bir ülke olarak gözükmese de, özellikle kişi başına kullanılabilir su potansiyeli dikkate alındığında, durum bir hayli değişmektedir. Türkiye'de ise, günümüzde kişi başına düşen kullanılabilir su potansiyeli, yılda 1.735 m³/yıl civarındadır. Türkiye'nin kişi başına düşen kullanılabilir su varlığı, diğer bazı ülkeler ve dünya ortalaması ile karşılaştırıldığında, su zengini olmayan ülkeler arasında olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla Türkiye, Dünya ortalaması olan 7.600 m³'ün çok altında kalmaktadır. Türkiye'nin su potansiyeli hakkında bilgi veren bütün bu veriler, gerek ülke genelinde gerekse bölgesel ölçekte yapılabilecek bölge planlamalarında muhakkak surette dikkate alınması gereken temel konular arasındadır.

Akvatik ortamların güncel sorunlarından birisi olarak su kirliliği, bölge planlamalarında daima göz önüne alınması ve giderilmesi gereken bir olaydır. Su kirleticileri, kökenlerine ve şekline göre çok farklı maddelerden oluşabilmektedir. Bunların bir kısmı, organik kökenli olduğu gibi, bir kısmı da inorganiktir. Bir kısmı, parçacık hâlinde, bir kısmı da sıvı ve gaz hâlinde. Günümüzde, su kirleticilerin ana kaynakları, özellikle evsel kullanılmış sularla, sanayi alanına ait olan sıvı atıklardır. Ayrıca su havzalarındaki tarım alanlarından taşınan sulama suyu sızıntıları, katı atık boşaltılması ve erozyonla taşınan malzeme gibi kaynaklarda önemlidir. Herhangi bir kirleticinin, belirli bir ortama vereceği zarar, içinde bulunduğu kullanılmış suyun, miktarına, özelliklerine ve alıcı su ortamının hacmine ve diğer özelliklerine bağlı gözükmektedir. Su ortamlarının başlıca kirleticileri; **zehirli kirleticiler, partiküler madde özelliğindeki kirleticiler, sıcaklık kirlenmesi, yağ şeklindeki kirleticiler** olarak sınıflandırılabilir.

Günümüzde su ortamlarının artarak kirlenmesi, önemli sorunlardan biri hâline gelmiştir. Hatta su kirliliği sorunu, yalnızca su ekosistemine bağlı kalmayıp döngü çerçevesinde hava ve toprakla da ilişkilidir. Dolayısıyla mevcut su kaynaklarının korunması ve kirlilik kontrolü çalışmaları da ekosistemler arası döngü göz önüne alınarak yapılmalıdır. Bu tür çalışmalarda öncelikle içme kullanma suyu ihtiyacının karşılanması üzerinde durulur. Daha sonra, kullanılmış sulara ait sorunların tespiti ve çözümü gelir. Su ihtiyacının

karşılanmasında, kaynak seçimi çok önemlidir. Bu hususta; kalite, miktar ve maliyet belirleyici faktörlerdir.

Örneğin, Türkiye’de nüfus artışı, hızlı ve çarpık kentleşme, sanayileşme, tarımsal ilaçlar ve gübrelere bağlı olarak akarsu, göl ve denizlerde su kirliliği hızla artmaktadır. Akarsular içinde en fazla kirlenmiş olanlar arasında, Ergene, Meriç, Susurluk ve kolu olan Nilüfer, Gediz, Küçük ve Büyük Menderes, Sakarya Nehri ve kolları (Porsuk Çayı, Ankara Çayı ve Çark Suyu) gösterilebilir. Aynı şekilde Türkiye’nin birçok gölünde de su kalitesi bozulmuş, kirleticiler su ekosisteminde baskı oluşturmaya başlamıştır.

Ayrıca bölge planlamalarında, dikkate alınması gereken, önemli konulardan birisi de belli zamanlarda meydana gelen taşkınlardır. Bilindiği gibi sel, çamur akıntıları ve taşkınlar, doğal afetler kapsamında yer alan güncel sorunlardır. Söz konusu sorunlar, hidrografyanın konusu olmakla beraber, ortamın diğer birçok doğal unsuru ile, hatta bazen beşerî etkinliklerle de ilgilidir. Örneğin sağanak yağışlar, litolojik yapı, topoğrafyanın eğim derecesi, bitki örtüsünün kesiflik derecesi gibi doğal faktörler taşkınlar, sel ve çamur akıntıları üzerinde etkilidir. Ayrıca insanın, yamaç eğimine müdahalesi, bitki örtüsünü tahrip etmesi, yanlış arazi kullanımı gibi etkinlikleri de söz konusu afetleri tetikleyebilmektedir.

Örneğin, Türkiye’de Doğu Karadeniz’e dökülen hemen hemen bütün akarsuların aşağı çığırlarında yaşanan taşkınlar, Kızılırmak, Yeşilırmak, Filyos (Yenice) ve Sakarya Nehri havzalarında hatalı yer seçiminden kaynaklanan kullanımların etkilediği taşkın olayları bu grup içinde sayılabilir. Yine aynı şekilde zaman zaman İzmir, Manisa ve Aydın illerini etkileyen, Küçük Menderes ile Büyük Menderes Nehirleri havzalarında meydana gelen taşkın olaylarında da benzer etkiler söz konusudur. Sonuç olarak hidrografik planlamalar, ilgili bölgenin diğer planlama unsurları ile yakından ilişkili ve onlar üzerinde de etkilidir.

5.2.7. Zoocoğrafya

Hayvan tür ve topluluklarının yaşam koşullarını ve yeryüzünde dağılışlarını sebep-sonuç ilişkisi çerçevesinde inceleyen bir disiplindir. Esasında hayvan topluluklarının dağılışı ile iklim tipleri ve bitki toplulukları arasında genel bir uyum vardır. Bu alansal uyumun asıl nedeni, hayvan hayatı ile iklim ve besin zinciri nedeniyle hayvanlarla bitkiler arasındaki sıkı ilişkilerdir. Bununla birlikte, favnistik bölgelerle, vejetasyon formasyonları arasında, daha ziyade tür farkı bakımından bazı bölgesel ayrılıklar vardır. Yeryüzünde Favnistik alt bölgeler bu farklara göre sınırlandırılmıştır. Bu ayrılıklar bir yandan bölgesel iklim farklarının, diğer yandan da türler arasındaki rekabet ve izolasyon süresi gibi biyotik ve paleoekolojik faktörlerin bir sonucudur.

Planlanacak bölgenin ölçeği ne olursa olsun, mekânın diğer canlı unsurları gibi, içerisinde barındırdığı hayvanların da önemli fonksiyonları vardır. Dolayısıyla planlama bölgelerinin bu bakımdan mevcut hayvan varlıkları tür ve topluluk ölçüsünde belirlenir ve risk altında olan türler tespit edilerek, bölge sürdürülebilir kullanımı açısından projelendirilir. Böylece, planlama bölgesinde hayvanlar âlemi ile ilgili verilerin sağlanması ve planlamanın isabetli olabilmesi yönleriyle zoocoğrafya disiplini ile ilişki kurulur.

5.2.8. Biyocoğrafya

Bitkiler coğrafyası ile zoocoğrafya disiplinlerini kapsayan daha geniş bir disiplindir. Dolayısıyla biyocoğrafya bir bakıma sözkonusu canlı unsurların birbirleri ile olan ilişkileriyle bunların cansız unsurlarla olan ilişki ve etkileşimlerinin de konu aldığından, ekolojik bir vasıf da taşımaktadır. Yeryüzü, öncelikle makroklima ölçeğinde birçok biyocoğrafya bölgesine ayrıldığı gibi, topoğrafik koşullarında desteğinde daha küçük ölçekli ve çok sayıda biyocoğrafya bölgeleri ayırtdılır. Dolayısıyla her planlama bölgesinin kendisine özgü biyocoğrafya özellikleri mevcuttur. Planlama esnasında bu özellikler ortaya çıkartılarak, koruma ve projelendirme çalışmalarında dikkate alınır.

5.2.9. Kartografya

Harita bilimi anlamına gelir. Yeryüzünün bütünü veya bir bölümünün, bir düzleme aktarılma tekniğini ve haritalardan faydalanma esaslarını inceler. Özellikle coğrafi olayların dağılışı en önemli ifade yollarından biri olarak görülmektedir. Haritalar bölge planlaması çalışmalarında da geçerli ve zorunlu olan en temel kaynak ve malzemelerdir.

5.2.10. Doğal Afetler Coğrafyası

Doğal etken ve süreçlerin denetiminde meydana gelen, başta insan olmak üzere, can kayıplarına, mal kayıplarına neden olan ve genellikle aniden ortaya çıkan olayları (deprem, tsunami, sel, çamur akıntısı, heyelan, kaya ve blok düşmesi, erozyon, çığ, hortum, dolu, kuraklık, kumul hareketleri vs.) inceleyen disiplin olarak bilinmektedir. Planlama bölgesinin doğal afetler açısından envanterinin çıkartılması, risk alanlarının belirlenmesi ve afet yönetiminin oluşturulabilmesi için, doğal afetler coğrafyası disiplinin çalışmalarına ihtiyaç vardır.

Uygulamalar

- 1) Toprak erozyonunun nasıl oluştuğu incelenmelidir.
- 2) Su kirliliğinin olduğu yerlere gidip g r lmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Çevrenizde toprak erozyonu yaşıyor mu? Araştırınız.
- 2) Çevrenizde su kirliliği yaşıyor mu? Araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Planlama kavramı, her şeyden önce birbirinden çok farklı, çok sayıda disiplinin konusunu içeren uzun bir öngörü süreci olduğundan; uygulamalı bir disiplin olan planlamanın birçok bilim dalıyla sıkı ilişkiler kurmasını da gerekli kılmıştır. Coğrafi ortam ve onun üzerinde yaşayan toplumların tahlil edilmesi, ortamın potansiyelinin, ihtiyaçlarının ve sorunlarının belirlenmesi sürecinde; baştan sona, planlama bilimi ile birlikte birçok bilim dalı yer almaktadır.

Planlama bilim dalının araştırma konuları bakımından birçok yönden ilişki kurduğu ve bilgilerine ihtiyaç duyduğu bilim dalları veya disiplinler arasında; matematik, yer bilimleri, jeoloji, jeofizik (daha çok stratigrafi, tektonik ve mühendislik alanlarında), teknik bilimler, sağlık bilimleri, fen bilimleri, görsel sanatlar, eğitim bilimleri, sosyal ve beşerî bilimler (tarih, felsefe, sosyoloji, coğrafya, hukuk, sanat tarihi, arkeoloji, ekonomi, istatistik, demografya, yerel yönetimler vs.) yer alır. Belirtilen bilim dalları arasından planlama bilimi, daha çok coğrafya ile ilişki kurar.

Coğrafya bilimi, insanlar ile fiziki ortam arasındaki ilişkileri araştırarak, tüm aktiviteleri ile insanoğlunun ortama nasıl uyum sağladığını incelemekle kalmayıp bu aktiviteleri sonucunda fiziki ve beşerî ortamda meydana gelen olumlu ve olumsuz etkileri de değerlendirir. Planlama çalışmalarında ortamın fiziksel özellikleri ve güncel değişken süreçler, mekânın arazi yeterliliğini büyük ölçüde belirleyen özelliklerdir. Bu sebeple planlama yaparken doğal ortamın jeolojik, jeomorfolojik, morfodinamik, hidrografik, iklimatik, pedolojik ve floristik özelliklerinin planlanan araziden faydalanma türü ile etkileşimi doğru olarak tespit edilmelidir.

Bu bölümde, ortamın fiziki koşulları ile plan bölgesi arasındaki ilişkilerin saptanması amacı ile fiziki coğrafya disiplinleri ele alınmış ve planlamadaki rolleri belirlenmiştir.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye, Kuzey Anadolu, Ölü Deniz ve Doğu Anadolu fay hatlarına sahip, aktif deprem kuşağı üzerinde yer alan, sismisitesi güçlü bir ülke olduğundan, planlamalarda zemin özellikleri son derece önemlidir.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Genel olarak topraklara ait sorunların bir kısmı toprakta kirlenme, bir kısmı da toprakta bozulma şeklinde belirmektedir. Toprak erozyonu, taşlılık, tuzluluk, çok parçalılık gibi olaylar, toprakta kirlenmeye işaret ederler.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Etek köyleri, hayvancılık açısından dağlık bölgeden, ekip-biçme faaliyetleri açısından da ovoidan faydalanma imkânına sahip yerleşmelerdir.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Topoğrafyanın yükselti değeri ile planlama bölgesi arasındaki ilişkiler dikkate alındığında aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

a) Yükselti, yerleşmelerin dağılışını sınırlandırır.

b) Yükselti, zirai faaliyetler başta olmak üzere, ekonomik faaliyetleri sınırlandırır.

c) Belli bir yükselti değerinin üzerinde daimi yerleşmeler bulunmamakta, bunların yerini geçici yerleşmeler almaktadır.

d) Yüksekte yer alan yerleşmelerin kış döneminde ısınma sorunları vardır.

e) Yükselti, litolojik ve tektonik unsurları sınırlandırır.

5) Aşağıda belirtilenlerden hangisi toprağı kirleten kaynaklardan sayılmaz?

- a)** Çeşitli sanayi kuruluşlarının katı atıkları
- b)** Arıtma tesislerinde oluşan çamurlar
- c)** Fosseptik çukurlar
- d)** Sellenmeye bağılı millenme
- e)** Tarımsal sulamada kullanılan atık sular

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Planlama çalışmalarında ortamın fiziksel özellikleri ve güncel değişken süreçler, mekânın arazi yeterliliğini büyük ölçüde belirleyen özelliklerdir.

- a)** Doğru
- b)** Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Coğrafi ortam ve onun üzerinde yaşayan toplumların tahlil edilmesi, ortamın potansiyelinin, ihtiyaçlarının ve sorunlarının belirlenmesi sürecinde; baştan sona, planlama bilimi ile birlikte birçok bilim dalı yer almaktadır.

- a)** Doğru
- b)** Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Planlama bölgesinde hayvanlar âlemi ile ilgili verilerin sağlanması ve planlamanın isabetli olabilmesi yönleriyle bitkiler coğrafyası disiplini ile ilişki kurulur.

- a)** Doğru
- b)** Yanlış

9) Aşağıdakilerden hangisi ekonomik coğrafyanın alt disiplinlerinden değildir?

- a) Sanayi coğrafyası
- b) Ziraat coğrafyası
- c) Siyasi coğrafya
- d) Turizm coğrafyası
- e) Enerji coğrafyası

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Topoğrafyanın bir unsuru olan bakı, planlamada daha ziyade güneşe ve denize dönük olup olmama yönleriyle önem taşımaktadır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) b 3) a, 4) e, 5) d, 6) a, 7) a, 8) b, 9) c, 10) a

6. BÖLGE PLANLAMA VE COĞRAFYA

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

6.1. Beşerî Coğrafya Disiplinleri ve Planlamadaki Yeri

6.1.1. Nüfus Coğrafyası

6.1.2. Yerleşme Coğrafyası

6.1.3. Siyasi Coğrafya

6.1.4. Tarihî Coğrafya

6.1.5. Kültürel Coğrafya

6.2. Ekonomik Coğrafya Özellikleri ve Planlama İle Etkileşim

6.2.1. Tarım Coğrafyası (Ziraat, Ormancılık, Hayvancılık)

6.2.2. Sanayi Coğrafyası

6.2.3. Madencilik

6.2.4. Ulaşım Coğrafyası

6.2.5. Turizm Coğrafyası

6.2.6. Ticaret

6.3. Diğer Coğrafya Disiplinleri ve Bölge Planlama

6.3.1. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

6.3.2. Ekoloji ve Ortam Sorunları Coğrafyası

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Ekoloji ve ortam sorunları coğrafyasının araştırma konuları nelerdir? Bölge planlamaya ne gibi katkılar sağlar?
- 2) Coğrafi bilgi sistemleri teknolojisi nedir?
- 3) Bölge planlamada kullanım alanları nerelerdir?
- 4) Beşerî-ekonomik coğrafya disiplinleri neden bölge planlamada etkilidir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Beşerî Coğrafya Disiplinleri ve Planlamadaki Yeri	Beşerî coğrafya disiplinlerinin plan bölgesine olan etkilerini algılamak	Beşerî coğrafya disiplinlerinin plan bölgesine olan etkilerini anlamalı ve değerlendirmelidir.
Ekonomik Coğrafya Özellikleri ve Planlama İle Etkileşim	Ekonomik coğrafya disiplinleri ile plan bölgesi arasındaki karşılıklı ilişki ve etkileşimleri saptamak	Ekonomik coğrafya disiplinleri ile plan bölgesi arasındaki karşılıklı ilişki ve etkileşimleri saptamalı ve değerlendirmelidir.
Diğer Coğrafya Disiplinleri ve Planlama	CBS teknolojisinin bölge planlamada kullanım alanlarını ve önemini kavramak	Diğer coğrafya disiplinleri ve planlama öğrenilmeli ve değerlendirilmelidir.

Anahtar Kavramlar

- Nüfus coğrafyası
- Yerleşme coğrafyası
- Siyasi coğrafya
- Tarihî coğrafya
- Kültürel coğrafya
- Ekonomik coğrafya
- Tarım coğrafyası
- Sanayi coğrafyası
- Madencilik
- Ulaşım coğrafyası
- Turizm coğrafyası
- Ticaret
- Coğrafi bilgi sistemleri (CBS)
- Ekoloji
- Ortam sorunları coğrafyası

Giriş

Planlama bölgesinin beşerî ortam koşullarının saptanıp iyi bir analizinin ve sentezinin yapılması gerekmektedir. Bu açıdan da beşerî faktörler kombinasyonunun ortamla karşılıklı ilişki ve etkilerinin belirlenebilmesi için, beşerî coğrafya disiplinlerinin araştırma metotlarına ve verilerine ihtiyaç vardır. Çünkü beşerî coğrafya, genel anlamda insanın etkinlikleriyle şekillenmiş olan kültürel görünümü inceler. Beşerî coğrafyanın görevi, insan ve çevre arasındaki karşılıklı bağıntıyı incelemektir. Beşerî coğrafyanın alt disiplinlerinden, **nüfus coğrafyasının** araştırma konuları; planlama bölgeleri ve plancılar için vazgeçilmez olup bölgeler arası önemli farklılıklar göstermektedir. Planlama bölgesinin merkezinde insan olduğuna göre, amaca ulaşmak için insanın kendisiyle ilgili her şeyin planlamaya dâhil edilmesi gerekir. **Yerleşme coğrafyası** ise, yerleşme şekillerinin doğal ve beşerî ortam unsurlarıyla olan ilişkisini araştıran bir disiplindir. Yani, yerleşme sürecinin doğal ortam koşulları ve insanla olan ilişkilerini araştırır. Yerleşmeleri, kuruluş yerlerine, fonksiyonlarına, şekillerine, konut durumlarına göre ele alıp dağılışlarıyla birlikte sebep-sonuç ilişkisi içerisinde değerlendirir. Yerleşme coğrafyasının araştırma metodolojisinden ve verilerinden plancı istifade eder.

Ekonomik coğrafya, tarım, sanayi, hizmetler sektörüyle, iş ve gelir imkânları-özellikleri arasındaki bağlantıları; başta insan olmak üzere coğrafi ortamın diğer unsurları ile ilişkilendirir, dağılış çerçevesinde tespitlerde bulunur. Kısacası, ekonomik coğrafyanın görevi çeşitli ekonomik faaliyetlerle insan ve ortam arasında bağlantı kurmaktır. Dolayısıyla bölge planlamasının ve plancının ekonomik coğrafyanın ve bu disiplin kapsamında yer alan birçok alt disiplinin (tarım coğrafyası, sanayi coğrafyası, enerji coğrafyası, doğal kaynaklar coğrafyası, ulaşım coğrafyası, ticaret coğrafyası, turizm coğrafyası gibi) verilerine ve çalışma metotlarına ihtiyaç duymaları bir zorunluluktur.

Bu bölümde beşerî-ekonomik ve diğer coğrafya disiplinlerinin araştırma konuları ile bölge planlama arasında ilişkiler kurulacaktır.

6.1. Beşerî Coğrafya Disiplinleri ve Planlamadaki Yeri

Planlama bölgesinin beşerî ortam koşullarının da saptanıp iyi bir analizinin ve arkasından sentezinin yapılması gerekmektedir. Bu açıdan da beşerî faktörler kombinasyonunun ortamla karşılıklı ilişki ve etkilerinin belirlenebilmesi için beşerî coğrafya disiplinlerinin araştırma metotlarına ve verilerine ihtiyaç vardır. Çünkü beşerî coğrafya, genel anlamda insanın etkinlikleriyle şekillenmiş olan kültürel görünümü inceler. Beşerî coğrafyanın görevi, insan ve çevre arasındaki karşılıklı bağıntıyı incelemektir.

6.1.1. Nüfus Coğrafyası

Bir yerleşme alanı üzerinde yaşayan insanların tümüne nüfus denir. Bir bölgenin sosyoekonomik bünyesini etkileyen en önemli faktörlerden biri toplumu oluşturan ve toplumsal olayları yaşatan insanın kendisidir. Bölgenin sadece doğal kaynaklarının zenginliği, ekonomik gelişme bakımından yeterli değildir. Ayrıca bölge içi nüfusun miktarı, karakteri, yapısı da tüketim ve faaliyetler bakımından önem kazanmaktadır. Nüfus coğrafyası ise, insanın yeryüzünde, bir bölgede veya daha farklı mekânlarda dağılışı esasları ile bunu hazırlamış olan doğal ve beşerî ortam unsurlarını inceleyen bir disiplindir. Kısacası, nüfus ve ortam arasındaki ilişkileri konu edinir. Nüfusun dağılışı ile birlikte, miktarı, yoğunluğu, sosyoekonomik-kültürel yapısı, hareketliliği gibi ana konuları inceler. Planlama bölgesindeki nüfusun çeşitli yönleriyle bilinmesi ve geleceğe yönelik nüfus tahminlerinin yapılması-planlanması, ancak nüfus coğrafyasının sağlayacağı verilerden hareketle mümkün olabilmektedir. Bunun için planlama bölgelerinde nüfusla ilgili genellikle şu temel konular üzerinde durulur:

- Yıllara göre nüfus artış miktarı ve hızı,
- Nüfus yoğunlukları (matematiksel, fizyolojik ve tarımsal olmak üzere),
- Nüfus yapısı (cinsiyet bileşimi, yaş bileşimi, bağımlılık oranları),
- Nüfus hareketleri (doğumlar ve ölümler, göçler),
- Kırsal ve şehrsel nüfus oranları,
- Nüfusun eğitim durumu,
- Nüfusun sağlık durumu,
- Nüfus ve iş gücü (çalışma çağındaki nüfus, çalışan nüfus, çalışan nüfusun ekonomik sektörlere dağılışı),
- Yaratılan katma değer.

Herhangi bir plan bölgesinde nüfusun miktarını, artış hızını, yoğunluğunu, dağılışını bilmek; ekonomik, sosyal ve özellikle fiziki yerleşme konularında plancının getireceği

önerilerin tutarlılığı için gereklidir. Örneğin, Türkiye’de genellikle nüfus yoğunluğu yüksek olan yörelerde ekonomik potansiyel de artmaktadır. Yoğunluk kırsal alanlarda daha azdır. Kıyı ve sanayi şehirleri ile büyük şehirlerde yoğunlukların arttığı görülür.

Aynı şekilde nüfusun sektörel dağılımı; planma bölgesinin sosyoekonomik göstergesi olup planlamaya esas teşkil eder. Örneğin, Türkiye’de son yıllara doğru tarımda çalışanların oranı giderek düşmekte, sanayi ve hizmetlerde ise, artmaktadır. Gerçekten de Türkiye’de 1955’ten sonra büyük bir sanayi faaliyeti olmuş bunun sonucunda toplam nüfus içindeki faal nüfusun tarım sektöründe çalışanlarında azalma meydana gelmiştir.

Nüfusun gelişiminde büyük bir etken olan doğum ve ölüm oranının bilinmesi bir planıcı için ileriki nüfus karakteristiğinin tespiti açısından fevkalade önemlidir. Nüfus artış miktarına bağlı olarak ihtiyaç duyulan sosyal kurumlar artırılmaktadır. Çünkü zamanla artan nüfusun ihtiyaçlarına cevap vermemeye başlamaktadır. Okul, hastane gibi oldukça önem arzeden sosyal kurumlar ülke içerisinde nüfusun artışına paralel şekilde ihtiyaca cevap veriyorsa planlama başarılı demektir aksi hâlde hiçbir planlamanın başarısından söz edilemez.

Ülke dışına ya da ülke içinde, bölgeler arası nüfus hareketleri, bazı yerlerde nüfus artışına, bazı yerlerde de nüfus miktarının azalmasına sebep olmaktadır. İnsanların sosyoekonomik nedenlerle doğdukları ve yaşadıkları yerlerden daha iyi yaşama koşulları bulacaklarını ümit ettikleri yerlere gitmelerine göç denilmektedir. Göçü oluşturan sosyoekonomik koşulların kapsamı çok geniştir. Planıcı araştırmalarını yaparken ve plan kararını verirken nüfusun bu yönü üzerinde durmak zorundadır.

Göç etme kararını aldırان nedenleri incelerken, ilk yaşadıkları yerin özellikleri, göç edenlerin evvelki durumları, göç etme olayını doğuran ve etkileyen şartlar nihayet göç ettikleri yerin özellikleri hakkında bilgi edinilmelidir. Göç olayı sonucu birtakım sorunlar doğuruyor ise, göç miktarını azaltacak tedbirler şehir planlamasına dâhil edilmeli ve gerekli önlemler alınmalıdır.

Nüfus planlaması yapılırken, amaca uygun olarak nüfusu o yöne yönlendirmek, nüfus artış hızı olumsuzluklara neden olacak ise, nüfus artışını azaltıcı, eğer nüfus miktarı olması gerektiğinden az ise, nüfus artışını teşvik etmek için planlamalar yapılmaktadır. Bu yaşanan dönemin şartlarına da bağlıdır. Örneğin, I. Dünya Savaşı sonrası Türkiye’de nüfus artışına dair planlama yapılması gerekirken, günümüzde nüfus artışının önüne geçmek için tedbirler alınmaktadır.

Sosyal ve ekonomik amaçlı planlamalarda stratejilerin isabetli seçilebilmesi bakımından nüfus miktarı kadar önemli bir sorunda nüfusun yaş yapısının bilinmesi, analiz edilmesidir. Bu terim bir nüfus kitlesinin yaş yapısına göre sergilediği biçim durumunu tanımlar. Bu bileşimi analiz edip bazı sonuçlar ortaya koyabilmek için belli sayım devrelerindeki nüfusu, belli yaş dilimi aralıklarını esas alarak gruplandırmak gerekir. Çalışma çağındaki nüfusun (15-64 yaş grubu) toplam nüfus içindeki payı ve oranı ne kadar yüksekse böyle bir ülkenin ekonomisi büyüyor demektir.

Görülüyor ki, nüfus coğrafyasının araştırma konuları, planlama bölgeleri ve plancılar için vazgeçilmez olup bölgeler arası önemli farklılıklar göstermektedir. Planlama bölgesinin merkezinde insan olduğuna göre, amaca ulaşmak için insanın kendisiyle ilgili her şeyin planlamaya dâhil edilmesi gerekir.

6.1.2. Yerleşme Coğrafyası

Yerleşme şekillerinin doğal ve beşerî ortam unsurlarıyla olan ilişkisini araştıran bir disiplindir. Yani, yerleşme sürecinin doğal ortam koşulları ve insanla olan ilişkilerini araştırır. Yerleşmeleri, kuruluş yerlerine, fonksiyonlarına, şekillerine, konut durumlarına göre ele alıp dağılışlarıyla birlikte sebep-sonuç ilişkisi içerisinde değerlendirir. Yerleşme coğrafyasının araştırma metodolojisinden ve verilerinden plancı istifade eder. Yerleşme coğrafyası, genellikle yerleşmeleri şu şekilde değerlendirir:

- Şehir yerleşmeleri,
- Kır yerleşmeleri (geçici yerleşmeler, devamlı yerleşmeler),
- Yerleşmelerin konumu,
- Yerleşmelerin tarihçesi,
- Konut durumu,
- Konutların fonksiyonel özellikleri,
- Yerleşmelerle ilgili temel sorunlar.

Plancının da yerleşmelere yaklaşımı, benzer şekilde olmalıdır. Aksi hâlde, insanın en önemli eseri olan yerleşmeler, plan içerisinde gerektiği yere oturtulamadığından, plan hedeflerine ulaşamaz.

Kır ve şehir olarak ayrılan yerleşmelerin fonksiyonları birbirinden farklıdır. Bu hususta özellikle köy, kasaba ve şehirlerde sosyal ve ekonomik hayat çok değişiktir. Bilindiği gibi, köylerde ekonomik faaliyetin esası tarıma dayanır. Şehirlerde ise, tarım dışı faaliyetler ön plandadır. Türkiye’de köylerin plan tipleri, bilindiği gibi doğal afetten zarar gören ve yeni baştan kurulmuş köyler hariç tutulursa, fizyonomilerinde peyzaj bakımından çağdaş anlamda insan eseri plan pek söz konusu değildir.

Kır yerleşmelerinin özelliklerinin bilinmesi kadar sorunlarının araştırılarak, çözüm üretilmesi de planlama açısından önemli sayılmaktadır. Örneğin bu açıdan yaklaşıldığında, Türkiye’nin köylerinde bazı sorunlarla karşılaşılmaktadır. Birçok köyde ulaşım sorunu birinci sırada bulunmaktadır. Vadi köylerinde bu sorun daha kolay çözümlenmiştir. Planlı kalkınma devresinde ülkede köy yollarının yapımına önem verilmeye devam edilmiştir. 1965’te kurulan Yol Su Elektrik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, köy ve orman yolları yapımı ile ilgili projeler üretmişlerdir.

Köylerin karşı karşıya oldukları diğer önemli sorunları arasında, genel olarak doğal afetler bulunmaktadır. Genel olarak deprem, heyelan, kaya düşmeleri, çığ, toprak erozyonu, kuraklık, don, su baskınları ve taşkınlarıdır. Örneğin Türkiye, güçlü sismik hareketler nedeniyle, ülke genelinde sık sık farklı büyüklükte depremlere maruz kalmaktadır. Esasında depremler, kent yerleşmelerini de etkilemekle birlikte, bina yapım tekniği açısından kırsal alanlarda Türkiye arazisinin yaklaşık %77'nin üzerinde bir kısmının 1, 2 ve 3. dereceden depremlere maruz olduğu göz önüne alınırsa, kırsal yerleşmelerde ne derece tehlike arzettiği anlaşılır. Türkiye kırsal yerleşmelerinde konutların depreme dayanıklı inşa edilmesi ve yer değiştiren yerleşmeler için uygun yerlerin seçilmesi, planlama ve tektonik arasındaki en önemli ilişkilerdir. Türkiye'de taşkın ve sel felaketleri için ise, barajlar yapılarak çözüm elde etme yolunda planlamalar yapıp uygulanmıştır. Ayrıca kuraklık ve sulama ihtiyacı göz önüne alınarak, değişik tarım bölgelerinde çok sayıda derin kuyu açılarak, yer altı suyu rezervlerinden yararlanma yoluna gidilmiştir. Ancak bütün bu gayretlere rağmen Türkiye tarım arazilerinin toplamında ekonomik olarak sulanabilecek yaklaşık 13,5 milyon hektarlık tarım arazisinin henüz %45 kadarı sulamaya açılabilmiştir.

Kırsal kesimlerde ormanın tahribi sorunu da önemlidir. Sorunun çözümü odunun alternatifi olan enerji kaynaklarına yönelmeye bağlıdır. Örneğin Türkiye'de bu konuda uzun ve kısa vadeli planlamalarda bazı çözümler getirilebilir. Kısa vadeli çözüm olarak, bütünüyle ülkenin linyit potansiyelinin belirlenmesi ve işletmeye açılması, kırsal kesimlerde de linyit tüketiminin yaygınlaştırılmasıdır. Ancak, Türkiye'deki linyitlerin kül ve kükürt oranlarının yüksek olması nedeniyle yakılmadan önce, bazı teknolojik işlemlerden geçirilerek kalitesinin iyileştirilmesi gerekir. Aksi hâlde hava kalitesi üzerinde olumsuz tesirler yaratması kaçınılmazdır.

Ayrıca kırsal yerleşmelerin elektrik, iletişim, ulaşım, su gibi altyapı hizmetleri ile birlikte sağlık, eğitim ve sosyal alanlarda bazı sorunları görülebilmektedir. Bu hususlarda Türkiye'de elektrifikasyon çalışmalarında önemli başarılar sağlanmıştır. Örneğin 1960 yıllarında tüm ülkede 210 köye elektrik verilmiştir. 1990'da bu sayı 32 bine yükselmiş ve günümüzde bu sorun hemen hemen tamamen çözümlenmiştir. Ancak, Türkiye'de altyapı hizmetleri, sağlık, eğitim ve kültürel alanlardaki ihtiyaçlar; bölgeler, hatta yöreler arasında önemli farklılıklar göstermekte ve çözüm beklemektedir.

Türkiye'de Köy Yasası'nın 13. maddesinde, köye temiz içme suyu, ev ve ahırları ayrı ayrı inşa etmeyi, her evde üstü kapalı ve kuyulu bir tuvalet yapmayı, ulaşım kolaylığı, köyde mescit yapmayı, okul kurmayı ve daha birçok görevi köy halkına yapılması gereken zorunlu hizmetler olarak vermiştir. 1958'deki yasa bölge planlama ve köy imarı konusunda bazı esaslar getirmiştir.

Türkiye'nin kırsal yerleşmelerinde imarla ilgili sorunların iki temel nedeni vardır (Doğanay, 1994). Bunlar:

- 1-Geleneksel yapı tekniği alışkanlığının baskısı,
- 2-Çağdaş yapı gereci teminindeki zorluklar.

Köy kalkınmasına yönelik üç önemli planlama konusu kabul edilir. Bunlar;

- **Sosyal Planlama:** Kırsal kesimlerde görülmesi zorunlu olan sosyal hizmetleri içerir. Eğitim, sağlık, nüfus planlaması, toprak reformu, altyapı sorunlarının çözümü gibi.
- **İktisadi Planlama:** Kırsal kesimde üretimi artıracak tüm tedbirleri alacak şekilde kararlar getiren planlama modelidir. Tarım kültürü ve tekniği, kredi ve pazarlama ile ilgili sorunlar, köy konutlarının ıslahı vb.
- **Fiziki Planlama:** İmar ve inşaat işleriyle ilgili planlama faaliyetleri modelidir. Kırsal kesimde yol inşaatı, elektrifikasyon işleri, tarla içi çalışmaları, yeri değiştirilecek köylere yer seçimi, köyün inşası gibi fiziki sorunların çözümünü kapsar.

1962 sonrasında 5'er yıllık kalkınma planları stratejilerinde, bütün köylerimizi esas alacak birçok yatırım kararı getirilmiş ve bu kararlar uygulanmaya devam etmektedir. Ayrıca sektöre yönelik bazı özel kalkınma tedbirleri ve planları da denenmiştir. Bu uygulamalar; afetle ilgili uygulamalar, toprak ve tarım reformu uygulamaları, örnek köyler uygulaması vs. dir. Kırsal kesime yönelik önemli fiziki planlama sorunlarından birisi de köy meskenleri ve eklentilerinin, kırsal kesimin sosyal ve ekonomik yapısı dikkate alınmadan planlanmış olmasıdır.

Özellikle şu durumu belirtmek gerekir ki, planıcı uygulayıcı ve yöneticiler planlamada, coğrafi düşünce ve coğrafyacının uygulama tecrübesine gereken önemi vermelidirler. Aksi hâlde, hazırlanacak planların strateji, öneri ve kararları tamamen rasyonel ve isabetli olmayacaktır (Doğanay, 1994).

Şehir yerleşmelerini, Planlılar birer planlama birimi olarak kabul etmektedirler Kentlerin barındıracağı nüfus, yoğunlukla oturma bölgeleri, nüfusun ihtiyacı ile orantılı fiziki büyüklükte ve sayıda olması gereken eğitim ve sağlık kuruluşları, bütün altyapı hizmetleri, sanayi fonksiyon bölgeleri, ticaret fonksiyon bölgeleri ve benzerlerinin ileriye dönük olarak planlanması gerekir. Bütün bu ihtiyaçlar ise, kent planı ve o planın kararlarına bağlı olarak uygulanan, kent yerleşim alanı uygulama planlarına bağlı kalınarak karşılanır. Dolayısıyla kent kavramından, planlı bir yerleşme ve bu yerleşmenin planlı olarak gelişmesi, yani plan kararlarına uygun olarak büyümesi anlaşılır (Doğanay, 1994). Bir belediye sınırı içindeki alanlar olabileceği gibi bir yere şehir denilebilmesi için o yerin kırsal ve tarımsal faaliyetten ayrılması, ekonomik sosyal faaliyetlerin gelişme göstermesi gerekir. Şehir planlaması için Türkiye'de genel olarak nüfusun 10.000 ve üstü kriteri kabul edilmektedir. Ekonomik kriterlere göre ise, tarım dışı sektör oranının tarım sektöründen fazla olması esas alınmaktadır.

Son yıllardaki şehirleşme hareketleri turizm ve sanayi gelişmeleri bazı yöreleri beklenenden önce geliştirmektedir. Çok defa bu gibi yerlere planıcı elini atmadan düzensiz yerleşmeler olmakta, plan yapılması gerektiği zamanda geç kalındığından, başarı elde edilememektedir (Kumburgaz, Şile, Çınarcık vb.)

Şehirleşme olayı sosyoekonomik nedenlere dayanan, şehir ve şehirli sayısını artıran, toplum içindeki insanları, şehirlere has özelliklerle yaşamaya zorlayan bir nüfus hareketidir.

Şehircilik araştırma ve uygulamalarında, birbirini tamamlayan iki önemli husus vardır:

- Mevcut şehirleri çeşitli sorunları açısından inceleyerek, analitik yollardan araştırmak. İkamet edenler açısından şehirleri daha rahat bir seviyeye ulaştırmak.
- Şehirlerin ileride muhtemel gelişme alanlarını ve bunların ortaya çıkaracağı sorunları belirleyerek, kararlar ve öneriler geliştirmek.

Şehirlerdeki dikey ve yatay büyüme belli bir plan dâhilinde olmalıdır. Kent içi arazi kullanılışı yönünden; konut yerleşim bölgeleri, sanayi kullanım bölgeleri, ulaşım- park- yeşil alanlara ayrılmış bölgeler, ihtiyaçla orantılı bir şekilde planlanmış olmalı ve planlı büyütülmelidir. Bu nedenle şehirler, beşerî ortama egemen olmalıdır. Türkiye’de Batı standartlarına göre şehir planlama düşüncesi 1928 yılında Ankara İmar Müdürlüğü kuruluş yasası ile başlamıştır. Gelişme planı yapılan ilk kentimiz 1923’te hazırlanan Ankara Şehri Nazım İmar Planıdır. Bütün belediyeler için imar planı yapılma zorunluluğu ise, 1930 yılında Belediye Yasası ile getirilmiştir. Belediye Yapı Yolları Yasası ve diğerlerinin hazırlanması bu yasayı izlemiştir.

Şehirleşme hareketinin başlıca 4 önemli göstergesi vardır:

- Kentsel nüfus payının giderek yükselmesi,
- Toplam kent sayısının giderek artması,
- Büyük kentlerin sayısının giderek artması,
- Metropolen kentlerin sayısının giderek artması.

Örneğin, Türkiye’de şehirleşme hareketi değerlendirildiğinde; kent nüfusunda olduğu gibi kent gurubuna giren yerleşme sayısında ve ortalama kent nüfusunda da artışlar görülmektedir. Türkiye’de kent sayısının dikkat çekici bir artış içerisinde olduğu söylenebilir. 1927 Nüfus sayımına göre, sadece 66 tane olan kent sayısı 1950’de 100’ü aşmış, 1975’te 300’e yaklaşmış ve 1990’da 458’i bulmuş, 2000’de 556’ya yükselmiştir, 2009’da 488’e inmiştir. Bu son durum, küçük kentlerin sayılarında azalmanın bir sonucu olarak görülmelidir. Türkiye’de nüfusun şehirlere dengesiz dağılması nedeniyle, bunların çoğu az nüfuslu küçük kentler durumundadır.

Türkiye’de büyük kent sayısının da giderek arttığı gözlemlenmektedir. Örneğin, 1927 nüfus sayımına göre ülkemizde İstanbul ve İzmir’in oluşturdukları sadece iki büyük kent varken, 1990 sayımına göre bu sayı 42’yi bulmuş, 2009’da 69’a yükselmiştir.

Türkiye’de son zamanlarda, küçük kent oluşturabilecek kasaba sayılarına göre, küçük kentlerin büyüyerek, bir üst kategoriye atlama hızları da giderek artmaktadır. Diğer taraftan bu dinamizm, orta büyüklükteki yeni kent oluşumlarını artırırken, daha üst kategorideki kent büyümelerinde de etkili olabilmektedir. Ayrıca daha üst kategoride yer alan kent sayıları ve oranlarının artışında kendinden daha küçük olan kentlerin zamanla büyümelerinin etkisi

önemlidir. Büyük kentlerin içerisinde de daha çok nüfus çekerek, daha hızlı büyümüş olan metropoliten kentler vardır. Metropol kent sayısı, 1965'te sadece 2 tane (İstanbul ve Ankara) iken, sürekli artarak, 2009'da sayı 14'e yükselmiştir. Ayrıca, Denizli ve Şanlı Urfa'nın nüfusları da çok yakın olduğundan sayı 16'ya ulaşmaktadır.

Ayrıca Türkiye kentleri, gerek ülke sathında ve gerekse coğrafi bölgelere göre eşitsiz bir dağılım içerisinde dirler. Ancak, kent sayılarının gerçekte coğrafi bölgelere göre kentsel nüfus miktarının dağılımını belirlemeyeceğini de ifade etmek gerekir. Çünkü büyük ve küçük kentler birlikte düşünüldüğünde, kent adedi tek başına bir şey ifade etmemektedir. Kent sayısı bakımından Marmara Bölgesi 1965'te birinci sırada yer alırken, daha sonraki devrelerde Karadeniz Bölgesi baş sıraya yerleşmiştir. Bunları, Ege, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgeleri izlemiştir. Daha az kent sayısı ile de Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri dikkat çekmektedir. 2009 yılına kadar bütün bölgelerin mutlak kent sayılarında artış görülmüştür. 2009'da ise, Marmara Bölgesinde duraklama ve diğer bölgelerde de düşüşler izlenmektedir. Ancak, söz konusu 45 yıllık süre içerisinde bölgelerin kent sayılarında ciddi anlamda bir artış olduğu muhakkaktır.

Kent sayısının artması, diğer sorunlarla birlikte hava kalitesi bozulabilecek yerleşme sayısının da artabileceğine işaret etmekle beraber, bu hususta, küçük ve orta büyüklükteki kentlerden çok, büyük kentler önem taşımaktadır (Garipağaoğlu, 2011).

Büyük kentler dikkate alınarak, Türkiye'de coğrafi bir dağılım yapıldığında, yine dengesiz bir durumla karşılaşılır. Bu bakımdan 2009 verilerine göre nüfusu 100 bin ve üzerinde olan kent sayılarına göre, Marmara Bölgesi 13 kentle birinci sıraya yerleşmiş olup Ege Bölgesi 12 kentle arkasından gelmektedir. Karadeniz, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgeleri ise, 10'ar kentle aynı sayıya sahip gözükmektedir. Güneydoğu Anadolu 9, Doğu Anadolu 5 büyük kentle daha geri sıralarda bulunmaktadır. Özellikle büyük kentlerin coğrafi dağılımı, ortam sorunları açısından, az çok riskli şehirlerin dağılımını da göstermektedir.

Görüldüğü üzere, Türkiye'de hızlı bir kentleşme süreci yaşanmaktadır. Bilindiği gibi, hızlı kentleşme, beraberinde ortam sorunlarıyla birlikte birçok beşerî ve ekonomik sorunu da getirmektedir. Hava kirliliği, su kirliliği ve su sıkıntısı, toprak kirliliği ve yanlış arazi kullanımı, işsizlik sorunu, gecekondu sorunu, eğitim ve sağlık hizmetleri sorunu, bunlardan en önemli olanlarıdır. Bu sorunlara yönelik her ne kadar uygulama getirilmiş olsa da günümüzde henüz çözüme kavuşmuş değildir. Kısa ve uzun vadeli dönemler için yapılan planlamalarda, bu gibi sorunlara muhakkak surette köklü çözümler bulunmalıdır.

Türkiye'de kent planlaması konusunda 1960'lı yıllarda önemli bir değişim yaşanmıştır. Yapılan bu değişiklikle kapsamlı, akılcı planlamaya geçilmiştir. Bu zaman sürecinde, tüm dünya ve Türkiye çok önemli dönüşümler yaşamıştır. Bunlardan anlamlı olanlardan bazıları aşağıda verilmiştir:

- Bilimsel bilgiye ve onun kestirebilme gücüne bakış açısı değişmiştir.

- Demokrasiye, yurttaşlığa ve insan haklarına dair anlayışlar yeni derinlikler kazanmış ve zenginleşmiştir.

- Yönetim anlayışının yerini, yönetişim anlayışı almaya başlamıştır.

- Hiyerarşik denetim biçimlerinin göreceli olarak önemi azalmıştır.

- Yatay alan türü denetimleri gelişmiştir.

Bu gelişmeler sonunda, dünyada fonksiyonel rasyonelliği ön plana alan müzakereci ya da iş birliğine dayanan planlama yaklaşımları gelişmeye başlamıştır. (Tekeli, 2002).

Görüldüğü üzere, planlanacak bölge, ister kırsal yerleşmeler, isterse şehir yerleşmeleri olsun, yerleşme coğrafyasının kır yerleşmeleri coğrafyası ve şehir coğrafyası alt disiplinleri ile sıkı sıkıya ilişkilidir. Söz konusu alt disiplinlerin araştırma metotları ve veri kaynaklarından yoksun bir planlama gerçekleştirilemez.

6.1.3. Siyasi Coğrafya

Politik coğrafya olarak da bilinir. Devletler arasındaki ilişkiler, bunların gelişmesi ve tarihte maruz kalınan tehlikeler açısından değerlendirilir. Ayrıca ülkelerin büyüklüğü ve kaynaklar arasında ilişkiler kurularak, coğrafi olaylarla siyasi olaylar arasındaki bağlantılar araştırılır. Özellikle ulusal ölçekte geliştirilen bölge planlamalarında siyasi coğrafyanın temel araştırma konularından yararlanılır.

6.1.4. Tarihî Coğrafya

Geçmişin coğrafyası olarak da nitelendirilen tarihî coğrafya, tarihî bilgi ve belgelerden hareketle, geçmiş bir zaman diliminde herhangi bir alanın coğrafi araştırmasını yapar. Coğrafi düşüncenin tarihî evrimi ile birlikte, değişik ölçek ve özellikteki mekânlarda coğrafi olayları tarihî bir kronoloji ile ele alır. Gerek ulusal gerekse bölgesel ölçekte geliştirilen bölge planlamalarında tarihî coğrafyanın araştırma konuları ile ilişkiler kurma zorunluluğu doğar. Çünkü her şeyden önce, planlamanın kriteri ve bölgenin ölçeği ne olursa olsun planlamaya konu olan olayların coğrafi mekâna dayalı tarihî bir geçmişi vardır. Planlama konularının mevcut durum değerlendirilmesinin yapıp geleceğe yönelik kararlar alabilmek için, geçmişteki durumu da bilmek gerekir. Bu nedenle, planlamalarda tarihî coğrafya verileri önemli rol oynarlar.

6.1.5. Kültürel Coğrafya

Genel anlamda dünya kültürlerinin coğrafi yaklaşımlarla incelenmesini ifade eder. Detayda ise, mekân-kültür ilişkilerini dikkate alarak, kültürün mekâna bağlı benzerlik ve farklılıklarını belirleyen çeşitliliği yorumlayarak, inceler. Bu nedendir ki, bölge planlamalarında, mekân- kültür ilişkilerinin ve bu anlamda benzer özelliklerin ve farklılıkların ayırt edilmesinde, muhakkak surette kültürel coğrafyanın araştırma teknikleri ve kaynakları devreye girer.

6.2. Ekonomik Coğrafya Özellikleri ve Planlama ile Etkileşim

Ekonomik coğrafya, tarım, sanayi, hizmetler sektörüyle, iş ve gelir imkânları-özellikleri arasındaki bağlantıları, başta insan olmak üzere, coğrafi ortamın diğer unsurları ile ilişkilendirir, dağılışı çerçevesinde tespitlerde bulunur. Kısacası, ekonomik coğrafyanın görevi, çeşitli ekonomik faaliyetlerle insan ve ortam arasında bağlantı kurmaktır. Bölge planlamalarında da ekonomik analizler, sektörel bazda yapılır (tarım, sanayi, hizmetler olmak üzere). Genellikle bu tür analizler, hangi tür ekonomik faaliyetlerin mekânsal olarak birlikte oluşacağını ve gelişme eğilimlerini belirler. Dolayısıyla bölge planlamasının ve planının ekonomik coğrafyanın ve bu disiplin kapsamında yer alan birçok alt disiplinin (tarım coğrafyası, sanayi coğrafyası, enerji coğrafyası, doğal kaynaklar coğrafyası, ulaşım coğrafyası, ticaret coğrafyası, turizm coğrafyası gibi) verilerine ve çalışma metotlarına ihtiyaç duydukları aşikârdır.

6.2.1. Tarım Coğrafyası

Tarımsal faaliyetleri, doğal unsurlar ve beşerî dokunun karşılıklı ilişkileri çerçevesinde ele alır, dağılışı yapar. Dolayısıyla Tarımsal üretimde, ürün çeşidi, üretim miktarı, dağılışı, kapladığı alan, verimlilik, kalite, teknoloji, pazarlama ve sorunlar gibi ana konularla ilgilenir. Bu yönleriyle bölge planıcıların ihtiyaç duydukları birçok veriye sahiptir. Bilindiği gibi, tarımın ülkelerin ekonomilerinde önemli bir yeri vardır. Özellikle az gelişmiş ülkelerde ekonomi genellikle tarıma dayanır. Bu ülkelerde aktif nüfusun büyük bir kısmı tarım sektöründe çalışır. Tarım sektöründe faaliyette bulunan ülkelerde ekilebilir arazinin bütünü tarla, bağ, bahçe oluşturur, genellikle kırsal kesime dönük bir faaliyetlerdir.

Tarımsal etkinliklerin ülke ekonomisine birçok katkıları vardır (Taneri, 1986):

- Aktif nüfusun önemli bir kısmı tarım sektöründe çalışır.
- İhracat ürünleri ülkeye döviz sağlar.
- Millî gelir içerisinde önemli bir oran gösterir.
- İç ticarete toptan ve perakende alış-veriş kaynağı yaratır.
- Sanayi için gerekli olan ham maddenin önemli bir kısmı tarım ürünlerinden sağlanır.
- Nakliyat faaliyetlerine tarım ürünleri önemli katkılar sağlar.
- Kırsal alanda yaşayanlar, kendi gıdalarını kolaylıkla sağlarlar.

Tarımda verimi artırmaya yönelik planlarda yer verilen altyapı, teknoloji, örgütlenme, arazi mülkiyet durumu gibi öneriler, tarım coğrafyasının da araştırma konuları arasındadır:

Altyapı; ulaşım problemleri çözüme kavuşturulmalıdır. Bunun için ana ulaşım akslarına ve pazara bağlayıcı yolların kullanılabilecek bir duruma getirilmesi gerekir.

- Sulamanın doğal yollardan yapılmasının yanında barajlarla desteklenmesi gerekli su şebekesi donanımının sağlanması gerekir.
- Tarımsal teknoloji ve Pazar koşullarının ihtiyaca cevap vermesi gerekir..

Arazi Durumu; dağınık topraklar için toplulaştırma işleminin uygulanmasında yarar vardır.

- Toprak mülkiyeti açısından arazinin sahiplerince işletilmesi, olumlu sonuçlar yaratmaktadır.
- Türkiye’de mülkiyetle ilgili birçok problem henüz çözümlenmemiştir, çözüme kavuşturulmalıdır.
- Kadastro görmemiş ve devletle mahkemelik duruma düşmüş arazilerin bulunması, verimi düşürdüğünden, çözüm sağlayacak yasal düzenleme yapılmalıdır.

İşletme; nüfusun giderek artması nedeniyle serbest kalan arsa adedi hisselerle bölünmekte ve işletmeler küçülmektedir.

- Bu durum, tarımsal teknolojilerin yeterince uygulanmasını engellemektedir. Örneğin, Türkiye’de tarım alanları genellikle küçük işletmeler şeklinde olduğundan, çeşitli yollardan arazi satın alınarak işletmelerin büyütülmesi çözümlü olarak görülebilir.

Teknoloji; Toprağın günümüz koşullarında en modern araçlarla işletilmesi, tarlanın sulanması, ürünün nakledilmesi sayesinde tarım sektöründeki verimin artırılmasını hedef alan planları kapsar.

- Suni gübre, tarımsal ilaç kullanımı, tohum ıslahı ve geliştirilmesi gibi faaliyetler de tarımsal teknolojiler içerisinde değerlendirildiğinden, bu açıdan karşılaşılan sorunlar giderilmelidir.

Örgütlenme; çiftçilerin sosyal ve ekonomik yönden örgütlenmesi, eğitim ve tarım ürünlerinin değerlendirilmesi açısından önem taşımaktadır.

- Tarımsal alanda çok çeşitli ihtiyaçların karşılanması amacıyla kooperatiflerin kurulması gerekir. Kooperatifleşme tarımda verim ve üretimi arttırmaktadır.

Planlama bölgesinde, tarım arazisinin planlanması, korunması ve sürdürülebilir bir şekilde tarımın geliştirilmesi, planlama projelerinin özünü oluşturmaktadır. Bunun için aşağıda belirtilen şu temel konuların dikkate alınması gerekir:

- Arazi varlığının genel kullanılış durumunun bilinmesi,

- Tarım topraklarının niteliklerine göre tasnif edilmesi,
- Sulanan ve kuru tarım alanlarının belirlenmesi,
- Nadasa ayrılan tarım alanlarının belirlenmesi,
- Ürün çeşitlerine göre kullanılış durumunun değerlendirilmesi,
- Ekili-dikili alanlara göre kullanılışın değerlendirilmesi.
- Elde edilen ürün miktarı ve verimin değerlendirilmesi.

Tarımsal faaliyetlerde ekip biçme faaliyetleri kadar, ormancılık ve hayvancılık da önemli sayılmaktadır.

Ormancılık; Ormanlar doğrudan doğruya sağladıkları kereste, palamut, reçine, kauçuk gibi ürünlerle millî gelire katkıda bulunurlar. Dünyada orman ürünlerine önem veren ve ekonomilerini ona göre düzenleyen ülkeler vardır. Ormanların gelişmesi için; odun ve odun kömürünün yakacak olarak kullanması yerine başka olanaklarının araştırılması, ahır hayvancılığına önem verilmesi, ormanların faydaları konusunda yörede yaşayanların eğitilmesi, orman ürünlerine dayalı fabrikaların kurulması, orman köylerinin daha iyi şartlarla başka yerlere taşınması gibi planlamalar yapılmalıdır. Bunun için tarım coğrafyasının alt sektörlerine ait veri ve çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Hayvancılık; tarım coğrafyasının önemli bir kolu olup ekonomiye önemli katkılar sağlar. Ziraat coğrafyasının görevlerinden bir tanesi de evcil hayvanların yetiştirme koşullarıyla ortam arasında bağlantılar kurmak, tür ve toplulukların dağılımını yapmaktır. Ayrıca üretim, kalite, verim, pazarlama ve bu alanlardaki sorunların çözümü gibi konularla da uğraşır. Planlama bölgesinde planlı, belirtilen konulardaki verilerin birçoğunu ziraat coğrafyasına ait çalışmalardan elde etmektedir. Büyük ölçüde gıda ihtiyacını karşılayan sanayi ile yün, deri gibi malzemeleri işleyen sanayinin ham maddesini sağlayan hayvancılığın gelişmesi, birçok ülkede olduğu gibi Türkiye’de de önemli bir konu olarak ele alınmıştır.

Hayvancılığın gelişmesi açısından belirtilen şu maddeler önemlidir:

- Hayvan ırkının ıslahı ve geliştirilmesi,
- İç sular veya kıyı bölgelerinde, su ürünleri üretiminin geliştirilmesi,
- Mera, otlak ve yem gibi beslenme imkânlarının arttırılması,
- Hastalıklara karşı koruma tedbirlerinin alınması,
- Modern ahır ve ağılların yapılması,
- Hayvan kaçakçılığının önlenmesi,

- Hayvansal ürünlerin pazarlanması ve sanayi yolu ile değerlendirilmesi,
- Hayvancılığı geliştirmek için kredi sağlanması,
- Zamansız hayvan kesiminin engellenmesi,
- Üreticilere teknik bilgilerin verilmesi, gibi planlamalar yapılmalıdır. Dolayısıyla yukarıda belirtilen hususlarla ziraat coğrafyası da ilgilenmektedir.

6.2.2. Sanayi Coğrafyası

Dar anlamıyla sanayi faaliyetlerinin kuruluş şartlarını ve dağılışını inceleyen bir disiplindir. Bölge planlamasında, sanayi kuruluşlarının yer seçimi, sanayi faaliyetlerinin dağılışı, üretim ve pazarlama gibi temel konularda, sanayi coğrafyası plancıya veri sağlar. Bir ülkenin kalkınmışlığı sanayi sektörünün gelişmesi ile yakından ilgilidir. Sanayi gerek ülke ve bölge ölçüsünde olsun, gerekse şehrsel kademede olsun, gelişme süreci içinde önemli bir faktördür. Arazi kullanım bakımından, sanayi alanlarının şehir içi ve dışında kapladığı alan ve yerleşme için uygun olan yerler, fiziki planlama kararları sırasında önemli bir rol oynamaktadır. Esasında sanayi, şehir ya da farklı bir planlama ünitesinde olsun, o yerin gelişme süreci içerisinde belirleyici bir faktördür.

Planlama esnasında sanayi kuruluşlarının yer seçimi, üzerinde titizlikle durulması gereken en önemli konulardandır. Özellikle arazinin topoğrafik yapısının sanayi tesislerinin kurulmasına elverişli olması gerekir. Bilindiği üzere, çok eğimli ve yüksek alanlar, birçok sanayi kolu ve tesisi için uygun değildir. Yani topoğrafik koşullar yer seçimini sınırlandırabilmektedir. Bölge içinde sanayi yeri seçimi ölçütlerini saptamak, bölge plancısının da en önemli kriterlerindendir. Dolayısıyla, plancılar sanayi alanını belirlerken fiziki, ekonomik ve idari olmak üzere bazı ölçütlerden hareket etmektedirler.

Günümüzde özellikle ülkemizde sanayinin yerleşme eğilimi gösterdiği alanlar genellikle plancıların öngörmedikleri yerlerdir. Çok defa şehir planları ile ters düşülmektedir. Etkin önlemler alınmadığı için de plansız yerleşme sürüp gitmektedir. Bu uyuşmazlık, sanayinin kısa sürede az masrafla çok kâr prensibine dayandığı kadar, plancı tarafından, yer seçimi konusunda sanayicinin isteklerinin tam saptanmamasından ya da sanayi yeri olarak önerilen arazilerde uygulama olanağı bulunamamasından ileri gelmektedir.

Ayrıca jeolojik yönden sakıncalı bulunan, deprem ya da toprak kayması olan arazilerin, kesinlikle seçilmemesi gerekir. Altyapı konusu da sanayi kuruluşunu etkileyen bir faktördür ve yer seçimi içinde önemli bir faktördür. Sanayinin piyasa ve ham maddeye olan yakınlığı maliyet üzerinde etkidir. Bu nedenle sanayi kuruluşları daha çok büyük şehre özellikle liman şehirlerine yakın olmayı istemektedirler. Sanayinin kurulduğu yerde işçi problemi kendiliğinden doğar.

Bu sektörde faal olan nüfus işçi aileleri için konut sağlık merkezleri, okul ve eğlence gibi sosyal koşulları bulunmalıdır. (İskenderun Demir-Çelik Fabrikası vb.) Büyük sanayi

kompleksleri yakınında gecekondulu alanlarının doğmasına neden olarak, zamanında planlı bir şekilde sosyal konut konusu üzerinde durulmaması gösterilebilir.

Günümüzde aktüel konulardan biri de sanayi kuruluşlarına ait çok çeşitli ortam sorunlarıdır. Özellikle çıkardıkları partiküler madde, gaz ve çeşitli atıklarla ortamın kirlenmesine neden olmaktadır.

Sonuç olarak sanayi alanının yer seçiminde şu esasların göz önünde bulundurulması hem coğrafi açıdan hem de planı tarafından tavsiye edilmektedir:

- Sanayi tesisleri için ayrılacak olan alan, yeterli ve amaca uygun olmalıdır.
- Alana en uygun sanayi kolu seçilmeli, orta ve uzun vadedeki gelişimler dikkate alınarak planlanmalıdır.
- Ulusal, bölgesel, yerel planlamaya uygun olarak sanayinin yerleşebileceği yerler seçilmelidir.
- Yer seçiminde, arazi kullanım planlarına uyulmalı ve yerleşmelerin sanayiden kaynaklanabilecek bazı ortam sorunlarından etkilenmemeleri sağlanmalıdır.
- Yer seçimi kararı verilirken hangi ekonomik sistemde olursa olsun, firmaların eğilimleri tam olarak saptanmalıdır.
- Sanayi tesisleri, bazı sosyal tesislerle ve altyapı hizmetleri ile birlikte planlanmalıdır.
- Sanayiden kaynaklanacak olan ortam sorunlarına dair önlemler planlanmalıdır.

Türkiye koşulları göz önünde bulundurularak sanayi kolları için şöyle bir sınıflama yapılabilir:

Hizmet sanayi-küçük el sanatları: Şehirsel yerleşmelerde çeşitli gereksinimleri karşılamak üzere daha çok şehirlerin merkezlerinde ya da merkezlerine yakın yerlerde ticaretle bütünleşmiş olarak yaşayan küçük kuruluşlardır. İmar planlarında ticaret bölgeleri içinde yer ayırmak yeterlidir.

Küçük sanayi: belirli bir sınırın altında işçi çalıştıran ve az beygir gücüne dayalı faaliyet gösteren sanayi türüdür. Gelişmekte olan ülkelerde sayı 10 çalışandır.

Sanayi çarşısı-sitesi: Bunlar küçük sanayinin uğraş alanlarına göre birleşerek toplu hâlde şehir sınırları içinde daha çok çevresindeki uygun bir yerde yerleşen sanayidir.

Büyük sanayi: Genellikle büyük kapitale dayalı olarak kurulan ve kitle üretimi yapan sanayi kuruluşlarıdır.

Organize Sanayi Bölgesi: Sanayi işletmelerinin uygun bir alanda planlı bir şekilde geliştirilmesi için, her türlü altyapı ve hizmet tesisleri yapılarak belirli standartlarla işletilmeyi amaçlayan bir sanayi bölgesidir. Burada sanayinin organizasyonu değil; sanayinin uygun koşullarla kurulmasını sağlayan bir sanayi bölgesinin organizasyonu söz konusudur.

Organize sanayi alanları genellikle bölgesel hizmet verdiklerinden, birçok ülkelerde ve ülkemizde bölgelerin kalkınması, bölgeler arası dengesizliğin giderilmesi için kullanılan önemli bir araçtır. Günümüzde ekonomik kalkınma, büyük ölçüde sanayinin gelişmesine bağlıdır.

Organize sanayi bölgesinin kuruluşunda yörelerin özelliklerine göre, izlenecek yol şunlar olmalıdır:

- Bölgede kuruluş yerinin seçilmesi,
- Yeterli ve uygun bir alanın ayrılması ve satın alınması,
- Alanın düzenli ve değişik büyüklükte sanayi parsellerine bölünmesi,
- Parsel sınırlarına kadar her türlü altyapının ulaştırılması,
- Ortak sosyal tesislerinin ve hizmet binalarının kurulması,
- Konut alanlarının düzenlenmesi,
- İnşaat, işletme kredilerinin ve vergi, gümrük bağımsızlığının sağlanması.

Organize sanayi bölgelerinin ülke ve bölge ekonomisine olumlu katkısı yanında, konut ve gecekondü sorununa bir ölçüde çözüm getirmekte, düzensiz sanayi yerleşmelerinin oluşmasını önlemekte, ayrıca ortam kirlenmesi ile ilgili önlemler de daha etkili olmaktadır.

Görüldüğü üzere, sanayi tesisinin veya sanayi bölgesinin yer seçimi, kuruluş şartları, üretim ve pazarlama imkânları, sosyal tesisleri, altyapı hizmetleri gibi birçok özelliği sanayi coğrafyasının araştırma konuları arasındadır. Bu nedenle, sanayi coğrafyası, bölge planlamacılar sanayi ile ilgili temel bilgi ve verileri sağlar.

6.2.3. Madencilik

Herhangi bir planlama bölgesinde enerji üretiminin, teknolojinin gelişmesi ve dış ticaret bakımından yer altı kaynaklarının niceliği ve niteliği önem taşımaktadır. Bölge kalkınmasında bölge içindeki madenlerin işletilmesinin rolü büyüktür. Örneğin, Türkiye'nin en büyük sorunlarından biri olan enerji için gerekli linyit ve taşkömürü kaynaklarının rasyonel çalıştırılması ve jeolojik rezerv olarak var olduğu bilinen petrolün ulusal çıkarlar doğrultusunda bulunup işletilmesi önerilebilir. Esasında, madencilik faaliyetleri de dâhil olmak üzere, doğal kaynakların planlanmasında, coğrafyanın ilgili disiplininin faydalanılır.

Çünkü herhangi bir doğal kaynağın dağılışı, rezervi, kullanılış alanı ve yönetimi gibi konular, coğrafyanın doğal kaynaklar disiplinin de ilgi alanı içerisinde.

6.2.4. Ulaşım Coğrafyası

Ulaşım ya da ulaştırma, insan mal ve haberlerin konumdan konuma yer değiştirmesi faaliyeti demektir. Bilindiği gibi, ulaştırmanın, bir ülke ya da bölgenin sosyal, kültürel ve özellikle ekonomik açıdan önemli katkıları vardır. Çünkü kaynakların verimli şekilde işletilmesi, üretilen malların yurt içi ve yurt dışı dolaşımının sağlanabilmesi, ulaşım imkânlarına bağlıdır. Ancak, kara ve demir yollarının güzergâhları ve geliştirilmesi genel anlamda topoğrafyanın sağladığı imkânların sıkı denetimindedir. Ayrıca ülkelerin ve bölgelerin ulaşım politikası, yakın çevresinin ve komşu ülkelerin sosyoekonomik ve kültürel düzeyi, sahip oldukları ulaşım teknolojisiyle de bağlantılıdır.

Türkiye’de Cumhuriyet döneminde, kara, demir, deniz ve hava ulaşımının gelişmesine çok önem verilmesine, özellikle karayolu faaliyetleri yoğun olmasına rağmen istenilen düzeye erişilememiştir. Demir ve deniz yolu olanakları yetersiz kaldığı için karayolu ile rekabet edememekte, her yıl bütçeleri açık vermektedir.

Günümüzde ulaşım, derinlemesine araştırma ve etüt isteyen bir planlama konusu hâline gelmiştir. Şehir içi ve şehir dışı trafik problemlerinden öteye, ülke ölçeğinde bölgesel çözümleri araştırıp bulan ve önerileri getiren bir çalışmayı kapsamaktadır. Bu tür çalışmalar yapılırken, bölgesel arazi kullanış, iş gücü, gezilerin biçimi, araç sayısı ve ulaşma mesafeleri dene olarak alınır. Bölgenin ilerideki durumuna göre, yeni arazi kullanış, nüfus ve iş gücü projeksiyonlarına bağlı kalınarak, ulaşım sistemi kurulur ve önerilerde bulunulur. Plancı bu konudaki önerilerini yaparken, ihtiyacı ve ekonomik koşulları daima dikkate almalıdır.

Ulaştırmanın ülkelerin ekonomilerine şu yönlü etkileri vardır:

- Tarım ve sanayi sektörlerinin pazarla ilişkisini kurar, ham madde akışını sağlar.
- Nüfusun yerleşme ve yaşama koşullarını etkiler.
- Toplumun sosyokültürel ilişkilerini sağlar.
- İç ve dış turizm bağlantılarını kurarak, turizmin gelişmesinde rol alır.
- Askeri ve stratejik açıdan ülke savunmasını güçlendirir.
- Uluslararası transit bağ oluşturur.

Planlama bölgesinin ölçeği ne olursa olsun (ulusal, bölgesel, ya da yerel), ulaşım ile ilgili planlama ve projelendirme kararlarında, amaca uygun, isabetli yaklaşımlarda bulunabilmek için, ulaşım coğrafyasının temel verilerine ihtiyaç duyulur. Gerek ulaşımın çeşidi, ağı ve gerekse güzergâhların belirlenmesi, ulaşım coğrafyasının öngörüsünden ayrı düşünülemez.

6.2.5. Turizm Coğrafyası

Ekonomik coğrafyanın yeni oluşan disiplinlerinden biridir. Turistik hareketin oluşum ve gelişiminde rol oynayan doğal ve beşerî faktörlerin etkileriyle turistik kaynakları inceler. Turistik çekim merkezlerinin oluşması, dağılımını belirleyen coğrafi faktörlerin belirlenmesi, bu disiplinin asıl araştırma konularını oluşturur.

Turizm bir anlayış ve kültür konusudur. Her şeyden önce, konaklama ve eğlence tesisleri yapılırken, bilinçsizce davranarak, doğayı ve tarihî çevreyi bozmamalıdır. Çünkü bu değerlerden bugün olduğu kadar, ileride de toplumun yararlanacağı gerçektir. Ayrıca gelir ve iş kaynağı olduğu kadar, bölgede yaşayanlar için bir gelişme kaynağıdır.

Turizm genelde şu amaçlara yöneliktir:

- Gezme, eğlenme ve dinlenme amaçlı,
- İnceleme, araştırma amaçlı (tarihî, kültürel, doğal),
- Sağlık amaçlı (kaplıca, klimaterapi vs.),
- İş, ticaret amaçlı,
- Spor amaçlı (spor yapma veya seyretme),
- Dinî amaçlı,
- Kongre amaçlı,
- Avcılık amaçlı,
- Macera amaçlı.

Bir bölgenin turizm potansiyel çalışması yürütülürken, turizm coğrafyasının verilerinden yararlanılarak, şu konularda araştırmalar yapılabilir:

- Doğal değerler,
- Tarihî ve arkeolojik eserler,
- Turizm amacına dönük bina ve tesisler,
- Özel amaçlı turizm alanları,
- Altyapı olanakları ve programları,
- İç ve dış talebin özellikleri,
- Mevcut konaklama tesisleri ve kapasiteleri,

- Yörenin sosyoekonomik ve kültürel durumu,
- Yerel idarelerin ekonomik ve hukuki imkânları.

Turizm yönünden gelişmiş, gelişmekte olan ve gelişebilecek kesimler saptanarak, planıcı tarafından turizm planlaması için öngörülecek öneriler yapılır ve projeler geliştirilir. Bütün bu işlemler yürütülürken turizm coğrafyası birinci derecede veri sağlayan disiplin rolünü oynar.

6.2.6. Ticaret

Ekonomik açıdan bölgelerin kalkınmasında, ticaret önemli bir faktördür. Örneğin bölge üretim ve tüketim özelliklerine göre, ticaret sektörünün ekonomik faaliyetler içerisindeki etkinliği ve diğer sektörlerle olan ilişki yoğunluğu çok belirgindir. Hatta plan bölge sınırının belirlenmesinde ve türünün saptanmasında, ticaret bir faktör olarak kullanılır. Genellikle ülke ölçeğine göre toptan ticarete konu olan maddeler şunlardır:

- Tarım ürünleri,
- Maden, sanayi ve kimyasal maddeler,
- Kereste ve inşaat malzemesi,
- Makine, alet ve çeşitli yedek parçalar,
- Madenî ve elektrikli eşyalar,
- Konfeksiyon,
- Gıda, içki ve tütün mamulleri.

Özellikle bölgesel planlamalar yapılırken, toptan ticaret faaliyetlerinin sürdürülebilmesi amacıyla, bu faaliyetleri üstlenmiş büyük merkezlerin belirlenmesi ve gerekli fonksiyonun devami için planlamaların yapılması gerekir. Ticari fonksiyonlarına göre planlama bölgesinde yer alabilecek şehrsel kademeler şunlar olabilir (Doğanay,1984):

- Metropoliten merkezler,
- Bölgesel merkezler,
- Semt merkezleri,
- Küçük merkezler.

Planlama bölgesinde ticarete konu olabilecek mal ve hizmetlerin belirlenmesi, ticari fonksiyonlarına göre şehrsel kademelerin tespit edilmesi ve etki alanlarının araştırılması gibi

konularla ilgili, planlamacıya gerekli olan veri akışı, ekonomik coğrafyanın ticaret coğrafyası alt disiplini tarafından sağlanır.

6.3. Diğer Coğrafya Disiplinleri ve Bölge Planlama

6.3.1. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)

Mekânsal teknolojiler ve özellikle CBS, günümüzde 100 den fazla disiplin tarafından kullanılmaktadır. Ancak, mekânın ve mekânsal analizlerin ilgi alanının merkezinde olmasından dolayı Coğrafya Bilimi, diğerlerine göre bu teknolojiyi daha fazla benimsemiş ve âdeta onunla özdeşleşmiştir. Coğrafi bilgi sistemlerinin yardımıyla coğrafyacılar, yüz yıllardır yaptıkları mekânsal analizleri, daha çeşitli, daha detaylı, daha kolay ve daha hızlı yapa bilme imkânına sahip oldular. Coğrafya bilimi, CBS'den bir öğretim aracı olarak yararlandığı gibi, çok farklı araştırma alanlarında vazgeçilmez bir teknoloji olarak da kullanılmaktadır. Günümüzde, birçok teknik ve sosyal bilim alanında olduğu gibi, coğrafya bilim alanında da geniş kullanım alanına sahiptir.

Coğrafi bilgi sistemleri, her şeyden önce coğrafi problemlerin analizi için bir metot, teori ve uygulama alanıdır. Coğrafi bilgi sistemlerinin mekânsal analiz kapasitesi, bu analizlerin gerçek hayata ilişkin problemlerin modellenmesindeki önemi konusunda yardımcı olacak bilgiler, coğrafya araştırmaları açısından önem taşımaktadır. Coğrafi ortamı görsel analizlerle yorumlayabilme becerisine sahip olma ve otomatik haritalama tekniklerini kavrama-uygulama amacına yöneliktir. Ayrıca coğrafi bilgi sistemi yardımıyla mekânsal istatistikî analizler yapılabilir. Böylece coğrafi araştırmalarda CBS teknolojileri kullanılarak, çıktılar elde edilebilmektedir. Günümüzde, Türkiye'de de birçok coğrafi araştırmada CBS kullanılmaktadır.

Bölge planlamada da araştırmaya konu olan hemen her alanda coğrafi bilgi sistemleri kullanılabilir. Böylece, bölge ile ilgili veri toplama ve depolamanın yanı sıra coğrafi verilerden hızlı bir şekilde tablo, grafik, harita gibi birçok görsel malzeme üretmek mümkün olabilmektedir. Bu nedenle, bölge planlamada her zaman için mekânsal analizlere ihtiyaç duyulmaktadır.

6.3.2. Ekoloji ve Ortam Sorunları Coğrafyası

Ortam bilimi olarak da bilinen ekoloji kavramı; canlı varlıklarla bunların biyotik ve abiyotik ortamları arasındaki nedensel ilişki ve etkileşimleri, hayatın devamlılığını sağlayan madde ve enerji dolaşımını, kendilerini yenileyen fonksiyonel mekân birimleri çerçevesi içinde inceleyen bilim dalları topluluğu olarak tanımlanmaktadır. Bu yönüyle ekolojik mekân birimleri, ekosistemleri karşılamaktadır. Dolayısıyla yeryüzünün kendisi bütünüyle bir ekosistemdir. Ancak bu bütün içerisinde canlı ve cansız unsurların farklılaşmasına bağlı olarak çok sayıda ve farklı ölçeklerde ekosistemler ayırt etmek mümkündür. Zaten ekolojinin ilgilendiği üniteler de ekosistemlerdir. Bu yönüyle değerlendirildiğinde, planlama bölgesinin ekolojik özelliklerinin saptanması, sürdürülebilir ortam ve planlama açısından, ekolojik veriler önem taşımaktadır.

Ancak, zamanla gerek doğal ve gerekse beşerî etkenlerle ekosistemlerde değişiklikler meydana gelebilmektedir. Çoğu zaman bu değişiklikler olumsuz olduğundan, ekosistemlerde bozulma, kirlenme görülebilmekte ve hatta parçalanarak, yok olabilmektedir. Söz konusu yer planlama bölgesi olduğunda; hava, su veya toprak ekosistemi olsun, öncelikle ekolojik özelliklerinin çok iyi analiz edilmesi gerekir. Daha sonraki aşamada ise, her ekosistemin bozulma veya kirlenme açısından sorunlarının tespit edilmesi ve giderilmesi yönünde projelendirilmesi şarttır. Planlama bölgesinde bunların doğru ve gereğince yapılabilmesi için, ekoloji ve ortam sorunları coğrafyasının mekânı algılayış metodolojisine ve sorunların çözümüne yaklaşımına ihtiyaç vardır.

Uygulamalar

- 1)** Sanayi bölgesinin yer seçiminde yaşanan sorunlar incelenmeli ve görülmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Çevrenizde sanayi bölgesinin yer seçimine ait sorunlar var mı? Araştırınız
- 2) Çevrenizde turizm planlamasına ait ne gibi çalışmalar var? Araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Beşerî faktörler kombinasyonunun ortamla karşılıklı ilişki ve etkilerinin belirlenebilmesi için, beşerî coğrafya disiplinlerinin araştırma metotlarına ve verilerine ihtiyaç vardır. Çünkü beşerî coğrafya, genel anlamda insanın etkinlikleriyle şekillenmiş olan kültürel görünümü inceler. Beşerî coğrafyanın görevi, insan ve çevre arasındaki karşılıklı bağıntıyı incelemektir.

Ekonomik coğrafya, tarım, sanayi, hizmetler sektörüyle, iş ve gelir imkânları-özellikleri arasındaki bağlantıları; başta insan olmak üzere coğrafi ortamın diğer unsurları ile ilişkilendirir, dağılışı çerçevesinde tespitlerde bulunur. Kısacası, ekonomik coğrafyanın görevi çeşitli ekonomik faaliyetlerle insan ve ortam arasında bağlantı kurmaktır. Dolayısıyla bölge planlamasının ve plancının ekonomik coğrafyanın ve bu disiplin kapsamında yer alan birçok alt disiplinin (tarım coğrafyası, sanayi coğrafyası, enerji coğrafyası, doğal kaynaklar coğrafyası, ulaşım coğrafyası, ticaret coğrafyası, turizm coğrafyası gibi) verilerine ve çalışma metotlarına ihtiyaç duymaları bir zorunluluktur.

Ayrıca bölge planlamada araştırmaya konu olan hemen her alanda coğrafi bilgi sistemleri kullanılabilmektedir. Böylece, bölge ile ilgili veri toplama ve depolamanın yanı sıra coğrafi verilerden hızlı bir şekilde tablo, grafik, harita gibi birçok görsel malzeme üretmek mümkün olabilmektedir. Bu nedenle, bölge planlamada her zaman için mekânsal analizlere ihtiyaç duyulmaktadır. Planlama bölgesinin ekolojik özelliklerinin saptanması, sürdürülebilir ortam ve planlama açısından önem taşıdığından, ekolojik verilere ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu bölümde beşerî-ekonomik coğrafya ve diğer coğrafya disiplinlerinin araştırma konuları ile bölge planlama arasındaki ilişkiler neden-sonuç kapsamında araştırılmıştır.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Türkiye'nin kırsal yerleşmelerinde, imarla ilgili sorunların; 1- geleneksel yapı tekniği alışkanlığının baskısı, 2- çağdaş yapı gereci teminindeki zorluklar gibi iki temel nedeni vardır.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Fiziki planlama; eğitim, sağlık, nüfus planlaması, toprak reformu, altyapı sorunlarının çözümü gibi kırsal kesimlerde görülmesi zorunlu olan sosyal hizmetleri içerir.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki göstergeler neyi ifade eder?

- Aktif nüfusun önemli bir kısmı tarım sektöründe çalışır.
- İhracat ürünleri ülkeye döviz sağlar.
- Millî gelir içerisinde önemli bir oran gösterir.
- İç ticarette toptan ve perakende alış-veriş kaynağı yaratır.
- Sanayi için gerekli olan ham maddenin önemli bir kısmını sağlar.
- Nakliyat faaliyetlerine tarım ürünleri önemli katkılar sağlar.
- Kırsal alanda yaşayanlar, kendi gıdalarını kolaylıkla sağlarlar.

a) Turizm etkinliklerinin ekonomik katkılarını

b) Sanayi sektörünün ekonomik katkılarını

c) Ulaşım faaliyetlerinin ekonomik katkılarını

d) Ticaret faaliyetlerinin ekonomik katkılarını

e) Tarımsal etkinliklerin ülke ekonomisine katkılarını

4) Ulaştırmanın ülkelerin ekonomilerine katkıları dikkate alındığında, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- a) Tarım ve sanayi sektörlerinin pazarla ilişkisini kurar, ham madde akışını sağlar.
- b) Nüfusun yerleşme ve yaşama koşullarını etkiler.
- c) İç ve dış göçü teşvik ederek, nüfusun hareketliliğini sağlar.
- d) İç ve dış turizm bağlantılarını kurarak, turizmin gelişmesinde rol alır.
- e) Askerî ve stratejik açıdan ülke savunmasını güçlendirir.

5) Aşağıda belirtilenlerden hangisi Türkiye'nin kırsal yerleşmelerinde imarla ilgili sorunların temel nedenidir?

- a) Geleneksel yapı tekniği alışkanlığının baskısı
- b) Kat sayısındaki sınırlamalar
- c) Zemin etütlerinin yetersizliği
- d) Arsa fiyatlarındaki tutarsızlıklar
- e) Hiçbiri

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Tarım coğrafyası; tarımsal faaliyetleri, doğal unsurlar ve beşerî dokunun karşılıklı ilişkileri çerçevesinde ele alır, dağılımını yapar.

- a) Doğru
- b) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Sanayi alanının yer seçiminde, sanayi tesisleri için ayrılacak olan alanın yeterli ve amaca uygun olması, hem coğrafi açıdan hem de planıcı tarafından tavsiye edilmektedir.

- a) Doğru
- b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Sanayi çarşısı, sanayi işletmelerinin uygun bir alanda planlı bir şekilde geliştirilmesi için, her türlü altyapı ve hizmet tesisleri yapılarak belirli standartlarla işletilmeyi amaçlayan bir sanayi bölgesidir.

a) Doğru

b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Ulaştırmanın ülkelerin ekonomilerine katkıları arasında, toplumun sosyokültürel ilişkilerini sağlamak gibi konular da vardır.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Turistik çekim merkezlerinin oluşması, dağılımını belirleyen coğrafi faktörlerin belirlenmesi, turizm coğrafyasının asıl araştırma konularını oluşturur.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) b, 3) e, 4) c, 5) a, 6) a, 7) a, 8) b, 9) a, 10) a

7. BÖLGESEL KALKINMA AJANSLARI VE BÖLGE PLANLAMA

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 7.1.** Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Tarihçesi
- 7.2.** Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Özellikleri, Amaçları ve Görevleri
- 7.3.** Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Çeşitleri
- 7.4.** Bölgesel Kalkınma Ajanslarının İdari Yapısı
- 7.5.** Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Finansman Kaynakları
- 7.6.** Bölgesel Kalkınma Ajansları ve Türkiye
 - 7.6.1.** Türkiye’de Kurulmuş Olan Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Görevleri
 - 7.6.2.** Türkiye’de Bölgesel Kalkınma Ajansı Örnekleri

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Türkiye’de kurulmuş olan bölgesel kalkınma ajanslarının görevleri nelerdir? Araştırınız.
- 2) Türkiye’de kurulmuş olan bölgesel kalkınma ajanslarına örnekler vererek hedeflerini araştırınız.
- 3) Bölgesel kalkınma ajanslarının ekonomik kaynaklarını araştırınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Bölgesel Kalkınma Ajansları ve Bölge Planlama	Bölgesel kalkınma ajanslarını tanıtarak dünyadaki gelişim sürecini değerlendirmek	Bölgesel kalkınma ajanslarını ve bölge planlamayı tanımalı ve değerlendirmelidir.
Bölgesel Kalkınma Ajansları ve Türkiye	Bölgesel kalkınma ajanslarının Türkiye’deki gelişimini tanıtmak	Bölgesel kalkınma ajanslarının Türkiye’deki gelişimini tanımalı ve değerlendirmelidir.
Türkiye’de Kurulmuş Olan Kalkınma Ajansı Örnekleri	Türkiye’nin kalkınma ajansı örneklerini fonksiyonları kapsamında incelemek	Türkiye’de kurulmuş olan kalkınma ajansı örnekleri öğrenilmelidir.

Anahtar Kavramlar

- Bölgesel kalkınma ajansları
- Bölge planlama
- Türkiye

Giriş

Bölgesel kalkınma ajansları; gerek sektörel ve gerekse genel kalkınma sorunlarını belirleyen, bunlara yönelik çözüm önerileri saptayan ve bunları geliştiren projeleri, yerel kalkınmayı sağlamak amacıyla destekleyen birimlerdir. Bu ajansların sayıları, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere, tüm dünyada artmaktadır. Kuruluş amaçlarına ve bölgesel katkılarına göre, birbirinden farklı birçok tanım yapmak mümkündür. Bölgesel kalkınma ajansları sınıflandırılırken bürokratik yapı, özerklik, kuruluş amacı ve eylem gibi değişik faktörler dikkate alınmaktadır.

Türkiye’de ise bölgesel kalkınma ajansları, 2006 yılında yasal zeminin oluşmasıyla kurulmaya başlamıştır. Kısa zamanda sayıları hızla artarak günümüzde 26 bölgede aktif olarak faaliyetlerini sürdürmektedirler. Bu hızlı gelişmede, Avrupa Birliği’nin etkisiyle birlikte bölgesel dengesizliklerinin giderilmesine, kalkınmanın yerele yayılmasına ve ulusal gelirden tüm toplumun dengeli pay almasına yönelik toplumsal talepler de etkili olmuştur.

Bu bölümde bölgesel kalkınma ajansları, kuruluş amaçları, dünyadaki gelişim ve dağılışıları, fonksiyonları açısından incelenecektir. Ayrıca Türkiye’deki kalkınma ajanslarının kuruluş-gelişim-fonksiyon özellikleriyle birlikte örnekleri değerlendirilecektir.

7.1. Bölgesel Kalkınma Ajansları ve Tarihçesi

Kuruluş amaçları ve bölgesel katkıları dikkate alınarak, birbirinden farklı birçok tanım yapmak mümkündür. Bu tanımlardan bazıları şöyledir: Bölgesel Kalkınma Ajansları, merkezi hükümetten bağımsız bir idari yapıda, sınırları çizilmiş bir bölgenin sosyoekonomik koşullarını geliştirme amacıyla kurulmuş ajanslardır (Berber ve Çelepci, 2005). Avrupa Bölgesel Kalkınma Ajansları Birliği'ne (EURADA) göre ise Bölgesel Kalkınma Ajansı; sektörel ve genel kalkınma problemlerini belirler. Bunların çözümüne yönelik imkânları ve çözümleri saptar. Çözümleri geliştirebilecek projeleri destekler (www.eurada.org).

Bölgesel kalkınma ajanslarını ortaya koyan temel nedenler, bölgesel stratejileri uygulama, yerel ve bölgesel girişimciliği destekleme, altyapı hizmetlerinin sunulmasına yardımcı olma, özel sektör için yerel-bölgesel çözümler araştırma, bölgesel talepleri karşılayacak ürün ve hizmet üretimi için finansal garantiler ve çözümler arama gibi fonksiyonlardır.

Bu kurumlar, üst kurul olarak bilinen düzenleme ve denetleme kurumları benzeri, kamu karar gücünü kamu organlarından alan, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarından oluşan tüzelkişilere paylaştıran yönetimsel kuruluşlardır. Bölgesel kalkınma ajanslarının hedefleri arasında; rekabete dayanan bir iş çevresinin oluşması, dünya kalitesinde bir iş gücünün yetiştirilmesi, devlet desteğinin sağlanması, ortam koşullarının ve sağlığın iyileştirilmesi, etkili kurumların oluşturulması, gibi konular gösterilmektedir. Bu hedefleri gerçekleştirmek için şu faaliyetler belirlenmektedir: İç kalkınmayı, yabancı yatırımcı çekmeyi, girişimlere hizmet vermeyi, eğitim hizmetlerini, uluslararası faaliyetleri ve yerel - bölgesel yetkililere ihtiyaç duydukları hizmetleri gerçekleştirmek. Bölgesel kalkınma ajansları, gösterdikleri faaliyetlere göre stratejik, genel operasyonel, sektörel ve dış yatırım için olanlar şeklinde çeşitlenmektedir. Büyük ölçekte olan bölgesel kalkınma ajansları, hemen hemen bu dört faaliyeti birlikte gerçekleştirir (Çalt, 2005).

Bölgesel kalkınma ajanslarının 1930'lu yıllardan itibaren kurulup faaliyet gösterdikleri bilinmektedir. Bu ajansların önemli bir bölümü Avrupa'da yer almaktadır. İlk olarak 1933 yılında ABD'de Tennessee Valley Authority'de kurulmuştur. Daha sonraki yıllarda, başta Avrupa ülkeleri olmak üzere Avusturya, Belçika, Brezilya, Almanya, Hollanda, İtalya, Portekiz, İspanya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya gibi birçok ülkede kurulmaya başlamıştır.

İkinci Dünya Savaşı'nı izleyen yıllarda ise, savaşın yıkıcı etkileri ve hızlı teknolojik gelişmeler, Avrupa'nın bazı ülkelerinde farklı gelişmelere neden olmuştur. Örneğin; Fransa'da, Paris ve çevresinin diğer bölgelere göre daha büyük bir gelişme göstermesi, İtalya'da kuzey güney ayrımının ortaya çıkması, İngiltere İskoçya ve Galler'de eski sanayilerin çökmesi gibi. Bu bölgelerde yeniden yapılanma probleminin olması, diğer Avrupa ülkelerinde bölgesel kalkınmaya yönelik politikaların oluşturulmasına yol açmıştır (Parlak ve Özgür, 2002).

1950-1970 yılları arasında bölgesel politikalarda sosyal ve ekonomik müdahaleler ön planda iken 1970’li yıllarda bölgesel politikalar değişmeye başlamış ve içsel kalkınma politikaları önem kazanmıştır. 1970’lerde Batı Avrupa’da iki farklı yaklaşım bir arada uygulanmaya başlamıştır. Birincide tavandan tabana politik bir yaklaşım, diğerinde tabandan tavana bir yaklaşım olmuştur. Böylece bölgesel kalkınma ajansları da farklı içerikler kazanmaya başlamıştır (Özer, 2012).

Günümüzde Avrupa ülkelerinin genel politikası, bölgelerin ekonomik bakımdan gittikçe özerkleşmesi ve bölgelerin dışarıdaki girişimcileri bölgelerine çekmek amacıyla bölgeler arası kalkınma yarışına katılmaktır (EURADA, 1999). Batı Avrupa ülkelerinde 1950’li yıllardan önce kurulmaya başlayan bu kurumlar, Avrupa Birliği’nin etkisiyle Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinde 1990’lı yılların ikinci yarısında kurulmaya başlamıştır. Bu ülkelerde bölgesel politika olarak, anlık tepki vermek üzere kurulan programlar yerine, ulusal stratejinin parçası olan bölgesel kalkınma planları geliştirilmiştir (Çalt, 2004). Günümüzde kalkınma ajansı olmayan geçiş ülkesi yoktur. Bu ülkelerin ajansları AB’nin görevlendirdiği uzmanlar tarafından kurulmuştur. Başlangıçta ajansların finansmanları AB tarafından sağlanmıştır. Dolayısıyla, 1990’lı yıllar bu kurumların geçiş ülkelerine yayıldığı olumlu-olumsuz sonuçların birlikte yaşandığı bir dönemi içerir (Turan, 2005).

Bölgesel kalkınma ajansları, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık gibi ülkelerde, yarı özerk ve özel sektörle birlikte kurulmuşlardır. Japonya ve Fransa gibi ülkelerde ise, GAP İdaresi benzeri yapılanmalar, bürokrasinin ve kamu kuruluşlarının egemen olduğu, ekonomik kriterlerle birlikte, sosyal-kültürel ve sağlık kriterlerini de dikkate alan kuruluşlardır. Günümüzde küreselleşme süreci ile birlikte Avrupa’da bu kuruluşlar, AB içinde ulusal merkezî yönetime bağlı, bürokratik, ulusal ekonominin büyümesinde bölgesel eşitliğin önemsendiği bir yapıdan, Pazar ekonomisine entegre ve küreselleşmeye uyumlu yönetişimci bir yapıya dönüştürülmektedirler (Çalt, 2005).

7.2. Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Özellikleri, Amaçları ve Görevleri

Dünyada bölgesel kalkınma ajansı kurma deneyimlerine bakıldığında; ülkelere göre farklılıklar gösterdiği anlaşılmaktadır. Günümüzde bölgesel kalkınma ajansları, genellikle tabandan tavana doğru bir örgütlenme modelini benimsemiştir. Bölgesel kalkınma ajanslarının nerede kurulabileceğine dair kesin bir prensip yoktur. Ancak işlevsel olabilmeleri açısından bazı değişkenlerin olması gerekir.

Söz konusu değişkenler şunlardır:

- Yeterli nüfus büyüklüğü
- Girişimcilik kültürü ve girişimcilik altyapısı
- Kalifiye iş gücünün varlığı veya oluşturulması

- Bölgesel gelişme stratejilerinin belirlenmesi
- Gelişmeye elverişli sektörlerin belli bir bölgede var olması
- Rekabete dayanan bir iş çevresinin olması
- Devlet desteğinin sağlanması ve altyapının geliştirilmesi (Turan, 2005)

Bölgesel kalkınma ajanslarının stratejik girişimleri şu şekilde gruplandırılabilir:

- Finansal yardım veya destek sağlanması
- Yeni yatırım alanlarının ortaya çıkarılması
- KOBİ'lere danışmanlık yapılması
- Bölgenin uzun vadeli kalkınma hedeflerinin belirlenmesi
- Sosyal alandaki gelişmelere katkı sağlanması

Bölgesel kalkınma ajanslarının amaçları değerlendirildiğinde; en bariz amacın, bölgelerin potansiyelini ve sorunlarını dikkate alarak geliştirdikleri politikayla, bölgedeki ekonomiyi canlandırmak ve bölge halkını gelişmeye dâhil ederek gelişmeden yarar sağlamak olduğu anlaşılmaktadır. Farklı bir yaklaşımla, bölgesel kalkınma ajanslarının amaçlarını birkaç grupta toplamak gerekirse;

- Uzun vadeli bölgesel ekonomik kalkınma için uygun koşulların yaratılması hedeflendiğinden ekonomik yönü vardır.
- Bölgenin çekiciliğini artırmak açısından yaklaşıldığından çevresel- sürdürülebilir yönü vardır.
- Bölgenin sosyokültürel değerlerini koruma ve geliştirme açısından yaklaşıldığından sosyal ve kültürel yönü vardır.

Uygulamada ajanslara; kamu gücüne dayanmaları, ekonomik kalkınmayı hedeflemeleri, belli bir coğrafi bölgeyi kapsamaları gibi özelliklerinden dolayı hesap verebilirlik, sürdürülebilirlik, yarar sağlayabilirlik, halka yakınlık, bütünleşme ve dâhil olma gibi sorumluluklar yüklenmiştir. Bu kapsamda ajansların en çok desteklenen yönü, yerel aktörlerin yönlendirdiği katılımcı bir kalkınma modelini hayata geçirmeleridir. (Tutar-Demiral, 2007)

Bu kapsamda bölgesel kalkınma ajanslarının temel görevleri, aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

- Bölgedeki aktörleri harekete geçirerek farklı bileşenler arasında dengeyi sağlamak

- Bölgenin, güçlü- zayıf yönler, fırsatlar ve tehditler açısından analizini yaparak orta ve uzun vadeli kalkınma stratejileri geliştirmek

- Kuruldukları bölgeye yatırımcı çekmek

- Bölgenin tanıtımını yapmak

- Gerek merkezî hükümetin bölgeler arasındaki dengesizlikleri gidermek amacıyla bölgeye tahsis ettiği fon ve diğer ulusal mali yardımların ve gerekse AB ve Dünya Bankası'ndan sağlanan fonlar gibi ulusal kaynak ve yardımların kullanılmasına ve yönetilmesine aracılık etmek

- Altyapıyı geliştirmek

- Kırsal kalkınmayı sağlamak

- Bölgeye yatırım yapmayı planlayan yatırımcılara danışmanlık ve destek hizmetleri vermek

- Yerel sermayenin yetersiz kaldığı durumlarda ekonomik canlanma için fon sağlamak (Tazesavas, 2011)

Bölgesel kalkınma ajanslarının temel fonksiyonlarını ise, üç ana grupta toplamak mümkündür:

- Merkezî yönetim politikalarının yerini alan veya tamamlayan geleneksel önlemler

- Öncelikli amacı yerel firmalarda büyüme ile rekabetçi anlayışı geliştirmeyi hedefleyen ve merkezî yönetim politikalarında yer almayan yeni önlemler

- Değişken stratejik özellikleri nedeniyle sınıflanamayan politika alanları

Bölgesel kalkınma ajansları, sahip oldukları bu işlevler doğrultusunda yapılan kuruluşlardır. Bölgesel kalkınma ajanslarının bu fonksiyonlarına hizmet eden faaliyetleri şunlardır:

- Kısa, orta ve uzun vadeli planlar hazırlamak

- Özel ve resmî kurumlar arasındaki koordinasyonu sağlamak

- Mesleki eğitim ve nitelikli eleman temininde yardımcı olmak

- Yatırım için gereken altyapıyı oluşturmak

- Teknoloji transferi sağlamak

- Bölgedeki iş yerlerine fon sağlamak (Altınışik-Peker, 2010)

Bölgesel kalkınma ajanslarının görev, fonksiyon ve faaliyetleri, ülkeler, hatta bölgeler arası değişikliğe uğrayabilmektedir.

7.3. Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Çeşitleri

Bölgesel kalkınma ajansları sınıflandırılırken, bürokratik yapı, özerklik, kuruluş amacı ve eylem gibi değişik faktörler dikkate alınmaktadır. Bu ajansların aralarındaki temel ayrım, geniş politik hükümetin çekirdek idari yapısının içinde veya dışında yer alması ile belirlenebilir. Örneğin, Avrupa'daki birçok bölgesel kalkınma ajansı, bağımsız birer kuruluş niteliğindedir. Politik destekleyicilerine belirli bir mesafede çalışırlar. Bu kuruluşların varlığı ise, ekonomik ve politik desteğe bağlıdır. Bu nedenle, faaliyetlerinde politik müdahaleler söz konusudur. (Hasanoğlu-Aliyev, 2006)

Bölgesel kalkınma ajanslarının sınıflandırılmalarında başlıca iki faktör rol oynamaktadır. Bunlar; 1- kurucularına göre, 2- işlevlerine göre (Özer, 2012).

1. Kurucularına göre:

- Merkezi hükümetler tarafından kurulanlar.
- Yerel ve bölgesel yönetimler içerisinde olanlar.
- Yerel ve bölgesel yönetimler tarafından kurulanlar
- Kamu-özel ortaklıklarıyla kurulmuş, bağımsız olanlar.

2. İşlevlerine göre:

Günümüzde Bölgesel Kalkınma Ajansları fonksiyonlarına göre dört temel gruba ayrılmaktadır. Bunlar sırasıyla;

- **Stratejik Ajanslar;** amaçları genel olarak bilgi alışverişi oluşturmak, sektörel ve genel sosyal-ekonomik faktörler üzerinde araştırmalar yapmak, bölgenin hem ulusal hem de uluslararası tanıtımını yapmak, destekleyici bilgiler vermek, bölgenin iç potansiyeli hakkında bilinç oluşturmaktır.

- **Genel Amaçlı Ajanslar;** temel amaçları sektörler arası ve bölgenin tüm sektörlerine yönelik kalkınma projeleri geliştirmektir. Stratejik ajansların gerçekleştirdiği bütün fonksiyonları bu ajanslar da gerçekleştirir. Bu nedenle iki ajans, bir organizasyonun altında bir bütün olarak çalışabilmektedir.

- **Sektörel Amaçlı Ajanslar;** Belirli bir sektörün veya bölgenin belirli bir aktivitesini geliştirmek üzere kurulan ajanslardır.

- **Bölgenin iç çekiciliğini arttırmak adına kurulan ajanslar;**

Bölgesel kalkınma ajansları işlevlerine göre zayıf ve güçlü olarak da ikiye ayrılmaktadırlar. Temel fonksiyonları bölgelerine dış yatırımcıları çekebilmek, diğer bir deyişle bölgelerini pazarlayabilmek olan ajanslar zayıf ajans olarak nitelendirilmektedir. Bu ajanslar, bölge dışında ileri teknoloji ile faaliyet gösteren firmaların bölgedeki firmalara teknolojilerini transfer edebilmeleri için çalışmaktadır. Zayıf ajansların diğer fonksiyonları arasında; enformasyon hizmeti sunmak, etkinliklerini arttırmak ve ilişkilerini geliştirmek için yurt dışında ve kendi ülkelerinde ofisler kurmak sayılabilir. Avrupa'daki ajansların çoğu zayıf ajans niteliğindedir (Turan, 2005).

Bölgeye yatırım çekme amacına ek olarak bölgesel ekonomi ve iş hayatının gelişmesi, bölgesel kentleşme ve çevrenin düzenlenmesi, istihdamın artırılması gibi hedefleri de kapsayan ajanslar, güçlü ajanslar olarak nitelendirilmektedir. Bu ajanslara sorumluluk, merkezî hükümet tarafından verilmektedir. Güçlü ajansların diğer fonksiyonları arasında;

- Avrupa Birliği ve kendi hükümetleri tarafından bölgelere verilen yardımların dağıtımını yerine getirme çalışmaları yapmak.
- Ekonomik potansiyelini kaybetmiş, yoksulluktan dolayı yeni yatırım yapılamayan kentsel alanların yeniden yapılandırma çalışmalarını üstlenmek.
- Sanayi bölgelerinin zamanla gerilemelerinden dolayı kullanılmaz hâle gelen arazilerin iyileştirilmesine yönelik faaliyetlerde bulunmak.
- Kırsal alanların kalkınması ve bu alanlarda tarıma dayalı sanayinin gelişimini sağlamak.
- Potansiyele bağlı olarak turizmin gelişmesini sağlayıcı etkinliklerde bulunmak.
- Konut üretiminde bulunanlar için arazi temin etmek (Berber ve Çelepçi, 2005).

7.4. Bölgesel Kalkınma Ajanslarının İdari Yapısı

Bölgesel kalkınma ajansları, merkezî hükümetten bağımsız bir idari yapıda ve bölgesel bazda faaliyet göstermelerine rağmen, büyük bir kısmı merkezî hükümetler tarafından kurulmuştur. Bu ajansların iç örgütlenmesinin ikili bir yapısı vardır. Bunlardan birincisi, Genel Kurul, Denetim Kurulu, Denetleme Komitesi ve Genel Müdür gibi temel öğelerden oluşan yasal bir yapıdır (Berber ve Çelepçi, 2005). İkincisi, belli bir konuyu ele alan çalışma grupları veya teknik konuları inceleyen komitelerdir. Ayrıca ajansların politikalarını oluşturmak ve yürütmekle görevli bir Yönetim Kurulu bulunmaktadır. Bu kurul, genellikle hükümet tarafından atanan ve ajansın kurulmasına katkıda bulunan kuruluşların temsilcilerinden oluşmaktadır. Bu kurulda, genellikle özel kesim temsilcileri yer almaktadır. Ajanslar, harcamaları bakımından kamu idarelerine karşı sorumlu, politikalarının oluşturulması ve uygulanması bakımından ise, kuruluş kanun ve mevzuatları çerçevesinde serbest bırakılmışlardır (Demirci, 2003).

Her ajans hükümetiyle yakın bir iş birliği içinde olmak zorundadır. Ajansların bölgesel ya da yerel idarelerle temas kurmaları gerekmektedir (Turan, 2005). Ajansların örgütlenmesi yeni yönetim anlayışına göre; bürokrasi (yerel ve bölgesel idare temsilcileri) + sermaye grubu (uluslararası şirketler ve ulusal şirketler) + STK'lar (Meslek odaları, Sermaye veya işçiler tarafından kurulan birlikler, çevre örgütleri vs.) gibi aktörlerden oluşmaktadır. Eskiden bu tip örgütlenmeler ulusal, merkezî yönetime bağlı, genel yaklaşımları benimsemiş bir karakter taşıırken günümüzde daha çok bölgesel, yarı-özerk bir yapı, esnek ve ihtisaslaşmış yaklaşımlar içermektedirler. Bu kuruluşlar, dışarıdan danışman alabilmektedirler. Yeni küresel sisteme uygun olarak sözleşmeli personelle çalışmaktadırlar ve aynı zamanda personel seçiminde özerktirler (Çalt, 2005).

7.5. Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Finansman Kaynakları

Bölgesel Kalkınma Ajansları, genel bütçeden ve özel fonlardan finanse edilmektedir. Ayrıca ajanslar, sanayileşmeyi desteklemeyi hedefleyen çeşitli devlet fonlarına ve bu fonların kullanımına göre proje sunarak kredi almaktadırlar (Turan, 2005). Avrupa Birliği ve Dünya Bankası tarafından bölge kalkınma ajanslarına fon sağlanmaktadır. Finansman konusunda özellikle Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu ve Ön Katılım İçin Yapısal Araç Fonu devreye girmektedir. Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu, altyapıları geliştirmek, yerel kalkınmaya öncelik vermek ve küresel rekabete adapte olma amacıyla yapısal güçlük içindeki ülkelere verilmektedir. Ön Katılım İçin Yapısal Araç Fonu, AB'ye aday ülkelerin altyapı projeleri için verilmektedir (Demirci, 2003).

Avrupa ülkelerindeki Bölgesel Kalkınma Ajanslarının bütçeleri yasal yapılarına, sundukları hizmetlere göre farklılıklar gösterir. Yerel yetkililer tarafından kurulan ajanslar, ödeneklerini kendilerini destekleyen politik yapılardan almaktadır. Ajanslar için başka finansal kaynaklar da vardır. Bunlar;

- Borsa yatırımından elde edilen kira gelirleri.
- Kendi yarattıkları kaynaklar ve sundukları hizmetlerden elde ettikleri gelirler. Hatta bazı ülkelerde olduğu gibi, bölgeden elde edilen vergi gelirlerinden de alınan paylar.
- Anonim şirket olarak kurulan ajansların başlangıçtaki finansal, hizmet ve mülk gereksinimleri kurucular tarafından karşılanır.
- Ajansların yürütülmesi için gereken fonlar kendi içinden karşılanamadığında, dış gelirlere yönelirler.

Ajanslara sağlanan mali teşviklerin büyük bir bölümü merkezî idarenin kontrolü altında verilmektedir. Teşviklerin bütün ülke düzeyinde aynı oranlarda uygulanabildikleri durumlar olduğu gibi, öncelikli yörelere tahsis gibi farklılaştırılmış ve kademeli teşvik sistemleri de yoğun olarak uygulanmaktadır. Merkezî idarelere ek olarak bölgesel idarelerin kendi bütçelerinden verdikleri teşvikler de bulunmaktadır. Bunlar sadece o bölge için

geçerlidir. Ancak bu tür mali teşviklerin parasal önemi, merkezî teşviklere kıyasla çok küçüktür.

Avrupa Birliği'nde ulusal devletler üstü yürütülen politikalar doğrultusunda, başlangıçta ülke çapında uygulanan mali teşviklerin gittikçe bölgesel hâle dönüştürülmesine çalışıldığı gözlenmektedir. Ajansların sağladıkları finansman kaynakları, ülkelere göre değişmektedir. Örneğin, Fransa'da bölgesel ve yerel hükümetler, özel sektör ve ajansların kendi gelirleri, finansman kaynağıdır. Almanya'da ulusal, bölgesel, yerel hükümet, finans kaynağı olurken, Avusturya'da ve İtalya'da ulusal hükümetler kaynak sağlamaktadır. İrlanda'da ulusal hükümet ve ajansların kendi gelirleri, Japonya'da ulusal, bölgesel hükümet ve ajansların kendi gelirleri, Portekiz'de bölgesel hükümet, Singapur'da ulusal hükümet ve ajansların kendi gelirleri, İspanya'da ulusal ve bölgesel hükümet, Dünya Bankası, ajansların kendi gelirleri, İngiltere'de ulusal hükümet, yerel hükümetler ve kendi gelirleri ile finansmanları önem taşımaktadır (Çalt, 2005).

7.6. Bölgesel Kalkınma Ajansları ve Türkiye

Son yıllarda Türkiye'de kurulmaya başlanan bölgesel kalkınma ajansları, kamu yönetiminden toplumsal sorunlara karşı daha duyarlı olunması talebinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır. Bölgeler arası gelişme farklılıklarının giderilmesi ve kalkınmanın yayılarak, gelir adaletsizliklerinin giderilmesinin istenmesi bu kuruluşların önemini oldukça artırmıştır (Özer, 2012).

Türkiye'de bölgesel kalkınma ajanslarının tarihî süreci değerlendirildiğinde; bölgesel politika ve bölgesel kalkınma açısından, 17 Aralık 2004 Avrupa Birliği Zirvesi sonucuna göre, 3 Ekim 2005 tarihinde müzakerelerin başlatılması kararının alınmasıyla birlikte, uyum amaçlı yeni bir sürece girilmiştir.

Ancak Türkiye'de bölgesel kalkınma ajanslarına yönelik ilk uygulamaların 1990'lardan itibaren başladığı görülmektedir. Türkiye'de bu sürecin başlatılmasındaki amaç, ülke içinde beklenen yerelliklerin kendi iç dinamikleri yanında, AB'ye katılma sürecini hızlandırmaktır. Ancak ilk yıllar uygulama hataları ve kaynak sıkıntısı nedeniyle bu alandaki birçok proje gerçekleştirilememiştir. Özellikle GAP-Girişimci Destekleme ve Yönlendirme Merkezleri, Çukurova (Mersin) Kalkınma Ajansı ve Devlet Planlama Teşkilatı'nın yapmış olduğu Doğu Anadolu Projesi, (DAP) bu alandaki başarısız örneklerdir.

Bölgesel kalkınma konusu Türkiye'de ilk kez AB ile imzalanan Katılım Ortaklığı Belgesi'nde yer alan yapılacak işlerle gündeme gelmiştir. Daha sonra 2002 tarihli Bakanlar Kurulu kararı ile Türkiye üç istatistiki bölgeye ayrılmıştır. Türkiye bu bölgelerin oluşturulmasında, NUTS (İstatistiki Bölge Birimleri Sınıflandırması) sistemini kullanmıştır. Bu sistem Avrupa Birliği tarafından finanse edilmiştir.

08.02.2006 tarih ve 5449 sayılı Kanun ile kurulmuş oldukları anlaşılmaktadır. Ajanslar; ulusal düzeyde Devlet Planlama Teşkilatı koordinasyonunda, kendine özgü teknik ve finansman mekânizmasına sahip, kâr amacı gütmeyen, çabuk karar alıp uygulayabilen,

merkezî ve yerel idare dışında, kamu, özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını bir araya getiren tüzel kişiliği haiz, kanunla düzenlenmemiş işlerinde özel hukuk hükümlerine tabi, bölgeler esas alınarak Bakanlar Kurulu kararı ile kurulan teknik kapasitesi yüksek, uygulamacı olmayan, fakat destekleyici, koordinatör ve katalizör olarak faaliyet gösteren kalkınma birimleridir (Tazesavas, 2011).

6 Temmuz 2006 tarih ve 26220 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan “Bazı Düzey 2 Bölgelerinde Kalkınma Ajansları Kurulmasına Dair Bakanlar Kurulu Kararı” ile Adana ve Mersin illerini kapsayan Çukurova ve İzmir ilini kapsayan İzmir bölgesinde kurulmuştur. Ancak, ajansların aleyhine açılan davalar ve yürütmeyi durdurma kararları faaliyetlerini bir yıl süreyle durdurmuşlardır (DPT, 2011). Daha sonraki yıllarda, Anayasa Mahkemesi Mart 2008’de İzmir ve Çukurova Kalkınma Ajanslarının faaliyetlerine yeniden başlamalarına karar vermiştir. Böylece Türkiye genelinde yeni kalkınma ajanslarının kuruluş çalışmalarına başlanmıştır. 22 Kasım 2008 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan 10 Kasım 2008 tarih ve 2008/14306 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile İstanbul, Samsun, Diyarbakır, Konya, Erzurum, Gaziantep, Mardin ve Van illerinin merkez olduğu, 23 ile hizmet edecek sekiz kalkınma ajansı daha kurulmuştur (DPT, 2011). 25 Temmuz 2009 tarihinde Resmî Gazete’de yayımlanan Bakanlar Kurulu Kararı ile Düzey 2 kapsamında; Tekirdağ, Balıkesir, Denizli, Kütahya, Bursa, Kocaeli, Ankara, Isparta, Hatay, Nevşehir, Kayseri, Zonguldak, Trabzon, Kastamonu, Kars ve Malatya’da ajanslar kurularak kalkınma ajansı sayısı 26’ya ulaşmıştır.

Türkiye’de kurulan kalkınma ajanslarının idari yapısında dört unsur önem taşımaktadır. Bunlar Kalkınma Kurulu, Yönetim Kurulu, Genel Sekreterlik ve Yatırım Destek Ofisleridir.

Kalkınma kurulları; faaliyet alanı içindeki kamu kurumları, özel sektör, sivil toplum kuruluşları, üniversiteler ve belediyeler arasındaki koordinasyonu sağlamak ve geliştirmek amacıyla kurulmuştur. **Yönetim kurulu;** ajansın karar organıdır. Vali, büyükşehir belediye başkanı, il genel meclisi başkanı, sanayi odası başkanı, ticaret odası başkanı ile kalkınma kurulu tarafından özel kesim veya sivil toplum kuruluşlarından seçilecek üç temsilciden oluşur. Yönetim kurulu başkanı validir. **Genel sekreterlik;** ajansın yürütme organıdır ve yatırım destek ofislerinin amiridir. Sorumlu olduğu birim, yönetim kuruludur. **Yatırım destek ofisleri;** bölge kapsamında illerde, yönetim kurulu kararına bağlı olarak, biri koordinatör olmak kaydıyla en çok beş uzmandan oluşurlar ve genel sekreterliğe karşı sorumludur. Mevcut pazarı genişletmek ve rekabet gücünü arttırmak amacıyla yatırımcılar için destek sağlamak görevini yerine getirirler (Özer, 2012).

Ayrıca, finansman açısından Türkiye Bölgesel Kalkınma Ajansları değerlendirildiğinde, genel bütçeden ve özel fonlardan finanse edildikleri görülmektedir. Ayrıca ajanslar, sanayileşmeyi desteklemeyi hedefleyen çeşitli devlet fonlarına ve bu fonların kullanımına göre proje sunarak kredi almaktadır. Türkiye’de Avrupa Birliği ve Dünya Bankası tarafından da fon sağlanmaktadır. Ancak bu genel ya da düzenli bir gelir değildir. Finansman konusunda özellikle Avrupa Bölgesel Kalkınma Fonu ve Ön Katılım için Yapısal Araç Fonu devreye girmektedir. Ajanslara sağlanan mali teşviklerin büyük bir kısmı merkezî idarenin kontrolü altında verilmektedir. Mali yardımların dağıtımı genellikle idareler

tarafından kontrol edilmekle birlikte, projelerin seçiminde ajanslar değişen derecelerde rol oynamaktadırlar. AB ile tam üyelik görüşmelerini sürdüren Türkiye’de IPA’nın (Instrument for Pre-accession Assistance) devreye girmesiyle özellikle ajansların finansmanı da şekil değiştirmiştir. Dolayısıyla Türkiye’de 2007-2013 döneminde Avrupa Birliği katılım öncesi mali yardımların hepsi IPA çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

AB fonları çok sınırlı olduğundan, bölgesel dengenin kurulmasında yükün önemli kısmı ulusal otoritelere kalmaktadır. Dolayısıyla Türkiye bu konuda yeterli yasal düzenlemeleri yapmıştır. Türkiye’de kalkınma ajanslarının gelirleri 5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun’un 19. maddesinde belirlenmiştir. İlgili maddeye göre, bir önceki yıl gerçekleşen genel bütçe vergi gelirleri tahsilatından, vergi iadeleri ile mahalli idarelere ve fonlara aktarılan paylar düşüldükten sonra kalan tutar üzerinden binde beş oranında her yıl ayrılacak transfer ödeneği, Yüksek Planlama Kurulu tarafından her bir ajans için nüfus, gelişmişlik düzeyi ve performans ölçütlerine göre belirlenecek paylarla AB ve diğer uluslararası fonlardan sağlanacak kaynaklar ajansların gelirlerini oluşturmaktadır (Altınışık-Peker, 2010).

7.6.1. Türkiye’de Kurulmuş Olan Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Görevleri

Türkiye’de bulunan bölgesel kalkınma ajanslarının görev ve yetkileri, 5449 sayılı Kanun’la belirlenmiştir (DPT, 2011). Buna göre;

- Yerel yönetimlerin planlama çalışmalarına teknik destek sağlamak.
- Bölge plan ve programlarının uygulanmasını sağlayıcı faaliyet ve projelere destek olmak; bu kapsamda desteklenen faaliyet ve projelerin uygulama sürecini izlemek, değerlendirmek ve sonuçlarını Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığına bildirmek.
- Bölge plan ve programlarına uygun olarak bölgenin kırsal ve yerel kalkınma ile ilgili kapasitesinin geliştirilmesine katkıda bulunmak, ilgili projelere destek sağlamak.
- Bölgede kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülen ve bölge plan ve programları açısından önemli sayılan diğer projeleri izlemek.
- Bölgesel gelişme hedeflerini gerçekleştirmeye yönelik olarak; kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini geliştirmek.
- Ajansa tahsis edilen kaynakları, bölge plan ve programlarına uygun olarak kullanmak, kullandırmak.
- Bölgenin kaynak ve imkânlarını tespit etmeye, ekonomik ve sosyal gelişmeyi hızlandırmaya ve rekabet gücünü arttırmaya yönelik araştırmalar yapmak, yaptırmak, diğer kişi, kurum ve kuruluşların yaptığı araştırmaları desteklemek.

- Bölgenin iş ve yatırım imkânlarının, ilgili kuruluşlarla iş birliği hâlinde ulusal ve uluslararası düzeyde tanıtımını yapmak, yaptırmak.
- Bölge illerinde yatırımcıların, kamu kurum ve kuruluşlarının görev ve yetki alanına giren izin ve ruhsat işlemleri ile diğer idari iş ve işlemlerini, ilgili mevzuatta belirtilen süre içinde sonuçlandırmak üzere, tek elden takip ve koordine etmek.
- Yönetim, üretim, tanıtım, pazarlama, teknoloji, finansman, örgütlenme ve iş gücü eğitimi gibi konularda, ilgili kuruluşlarla iş birliği sağlayarak küçük ve orta ölçekli işletmelerle yeni girişimcileri desteklemek.
- Türkiye'nin katıldığı ikili-çok taraflı uluslararası programlara ilişkin faaliyetlerin bölgede tanıtımını yapmak ve bu programlar kapsamında proje geliştirilmesine katkı sağlamak.
- Ajansın faaliyetleri, mali yapısı ve ajansla ilgili diğer hususların güncel olarak yayınlanacağı bir internet sitesi oluşturmak.

7.6.2. Türkiye'de Bölgesel Kalkınma Ajansı Örnekleri

Türkiye'de mevcut olan Bölgesel Kalkınma Ajanslarından bazı örnekler verilerek, uyguladıkları sosyal - ekonomik politikalar değerlendirilecektir:

Ankara Kalkınma Ajansı; 25 Ocak 2006 tarih ve 5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun'un 3. maddesine dayanılarak Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı'nın koordinasyonunda, 25 Temmuz 2009 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan 2009/15236 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulmuş olup Ankara bölgesini kapsamaktadır.

Ajansın temel amacı; kamu kesimi, özel kesim, yerel yönetimler, üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini geliştirmek, kaynakların yerinde ve etkin kullanımını sağlamak ve yerel potansiyeli harekete geçirerek ulusal kalkınma planı ve programlarda öngörülen ilke ve politikalarla uyumlu olarak, bölgesel gelişmeyi hızlandırmak, sürdürülebilirliğini sağlamak ve bölgeler arası ve bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak şeklinde belirtilmektedir.

Ankara Kalkınma Ajansı; Yönetim Kurulu (Vali, Büyükşehir Belediye Başkanı, İl Genel Meclisi Başkanı, Sanayi Odası Başkanı, Ticaret Odası Başkanı ile Kalkınma Kurulu tarafından özel kesim veya sivil toplum kuruluşlarından seçilen üç temsilcinin oluşturduğu karar organıdır. Ayrıca ajansın Kalkınma Kurulu ve Genel Sekreterlik gibi organları da vardır.

Ajans tarafından bölgenin sosyal ekonomik durumuyla ilgili tespitler ve analizler, Sosyal- ekonomik kalkınma alanındaki engeller ve riskler, kırsal alanda yapılaşma sorunları, deprem, yangın, sel gibi riskler ve afet yönetimi kapsamında uygulanacak politikalar, kentsel dönüşüm, toplumsal kalkınmada sağlıklı insan gücünün gelişimi, yerel temsil gücü ve vizyon geliştirme gibi çok değişik alanlarda projeler desteklenmiştir. Ancak, mali desteklerin

yetersizliği, desteklenen projelerin daha çok analiz aşamasında kalması, somut çıktı verecek nitelikte olmaması, başarıya ulaşma oranını zayıflatmaktadır (Özer, 2012).

Çukurova Kalkınma Ajansı; 5449 sayılı Kanun’a dayalı, 31/05/2006 tarih ve 2006/10550 sayılı Bakanlar Kurulu Kararına bağlı olarak İzmir Kalkınma Ajansı ile birlikte pilot uygulama olarak Adana ili merkez olmak üzere Adana ve Mersin illerini kapsayan TR62 bölgesinde kurulmuştur. Ajans, bölgenin cazibesinin artırılması, ekonomik ve sosyal potansiyelin ortaya konulması, bölgenin ulusal ve uluslararası alanda tanıtımının yapılması, insan kaynakları kapasitesinin geliştirilmesi ve göçün etkin yönetiminin sağlanması, bölgede üretim ve istihdamı artırıcı faaliyetlere destek sağlanması gibi amaçlarla kurulmuştur.

Bu amaçlar çerçevesinde Ajans, bölgede üretim ve istihdam artısına katkıda bulunacak yeni işletmelerin kurulmasının desteklenmesi, mevcut işletmelerin rekabet gücünü artırmaya dönük projelere destek sağlanması, bölgenin yüksek tarımsal üretim potansiyelini değerlendirecek tarımsal sanayinin desteklenmesini hedeflemektedir. Yürütülen projelerle pek çok istihdam alanı sunulmuş olmakla birlikte, projelerin uzun vadeli olmasından dolayı, etkileri henüz tam anlamıyla görülmemiştir (Tazesavaş, 2011)

Çukurova Kalkınma Ajansı, destekleyeceği projelerde önceliği göçle gelen nüfusun sosyal hayata uyumu konularına tanımıştır. Ayrıca, dezavantajlı grupların sosyal hayata uyumunu konu alan projelere de ağırlık verilmiştir. Bu kapsamda fiziksel, zihinsel engellilere, kadınlara, çocuklara ve yaşlılara yönelik projelerle kırsal alanda yaşayan nüfusun sosyal ihtiyaçlarının karşılamasını konu edinen projelerin desteklenmesi öngörülmektedir.

Söz konusu projelerin gerçekleşmeleri durumunda, bölgede sosyal ekonomik politikalar daha rahat uygulanabilecektir. Ancak, burada da temel sorun, projelerle sağlanacak desteklerin kullanım sürecinin çok iyi denetlenmesi ve geleceğe dönük sürdürülebilirlik etkisinin kurulması sürecinde yaşanmaktadır. Dolayısıyla ajans tarafından desteklenen projelerin kısa süreli olması ve sadece proje sahibi kuruluşa katkı sağlanması, gibi nedenler, sosyal-ekonomik politika üretmek zorlaştırmaktadır. (<http://www.cka.org.tr/>. Erişim Tarihi: 15-01-2014)

İzmir Kalkınma Ajansı; İzmir ilinin bölgesel gelişmesini hızlandırmak, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamak ve bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak amacıyla 5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkındaki Kanuna dayanarak Bakanlar Kurulu’nun 6 Temmuz 2006 tarihli Resmî Gazete’de yayımlanan “Bazı Düzey 2 Bölgelerinde Kalkınma Ajansları Kurulmasına Dair Kararı ile kamu tüzel kişiliği kazanarak kurulmuştur.

Başlıca amaçlar, doğal, tarihi, kültürel ve insan kaynaklarını koruyan ve sürdürülebilir kılan, yenilik ve teknoloji ile bütünleştiren, bölge içi ve bölgeler arası gelişmişlik farkını azaltmış, yaşam kalitesi yüksek bir dünya kenti olmak gibi kriterlerle belirlenmiştir. Ajansın bulunduğu bölgenin gelişmiş olması, desteklenen projelerin sosyal ekonomik yönünü zayıflatmakta, dolayısıyla daha çok arge amaçlı projeler ön plana çıkmaktadır. Ancak son zamanlarda ajansın yatırım destek ofislerinden biri yurt dışından iki şirketin bölgeye yatırım

yapmasını sağlayarak, yaklaşık 600 kişiye istihdam imkânı vermiştir. Uygulanacak projelerin kitlesel dağılımında ise, başta gençler, engelliler, çocuklar ve kadınları konu alan projelerin tercih edildiği anlaşılmaktadır (www.-izka.org.tr. Erişim tarihi: 7-01-2014).

Mevlana Kalkınma Ajansı; Konya ve Karaman illerini kapsayan ajans; Konya'nın mevcut potansiyelinin güçlenmesini sağlamak ve gelişmiş bölgeler ile arasındaki farkı azaltmak amacıyla 22.11.2008 tarih ve 2008/14306 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulmuş, tüzel kişiliği olan bir kurumdur. Mevlana Kalkınma Ajansı son dönemde Kırsal Kalkınma Mali Destek Programında 46, Küçük Ölçekli Altyapı Mali Destek Programında ise 12 projenin desteklenmesine karar vermiştir. Bu projelerle, özellikle kırsal kalkınma mali destek programı çerçevesinde sulama koşulları iyileşmesi, mera ıslahı, fidan dikimi, süt sağım ve toplama merkezlerinin kurulması, katık atık toplama ve transfer hizmetinin verilmesi gibi önemli beklentiler belirmektedir. Ayrıca kadınların, gençlerin ve engellilerin de içinde yer aldığı toplam 5186 kişinin, özellikle tarımla ilgili olmak üzere, 21 farklı konuda eğitilmeleri hedeflenmekte, il ve ilçe merkezlerinde kent bilgi sistemi kurularak sorunlu bölgelerin altyapı sorunlarının çözümü düşünülmektedir (www.mevka.org.tr. Erişim Tarihi: 12.11.2013).

Mevlana Kalkınma Ajansı'ndan sorunlara doğrudan kamu ile özel sektör arasında köprü görevi yapması, projelerin ilerleyişinde ve tıkandığı sırada hizmet sunması, ajansların yerli ve yabancı yatırımcılara öncülük yapması, yol göstermesi, yatırımla ilgili başvuruları toplaması, yatırım işlemlerini izlemesi, yöneticilerin kendi şehirleri ile ilgili problemleri tartışma imkânını yakalaması, girişimciliği desteklemesi, bölgedeki iş ve yatırım imkânlarının değerlendirilmesi, bölgeye yeni yatırımların teşvik edilmesi, AB fonları ve uluslararası fonların kullanılmasına aracılık ve koordinasyon sağlaması, gibi fonksiyonlar beklenmektedir.

Karacadağ Kalkınma Ajansı; 2006 yılında pilot uygulama olarak kurulan İzmir ve Çukurova Kalkınma Ajanslarından sonra, Bakanlar Kurulu'nun 22.11.2008 tarih ve 27062 sayılı Resmî Gazete'de yayınlanan 2008/14306 sayılı "Bazı Düzey 2 Bölgelerinde Kalkınma Ajansları Kurulması Hakkında Karara bağlı olarak 8 bölgede daha kalkınma ajansı kurulması kararlaştırılmıştır. Bu ajanslar arasında olan Karacadağ Kalkınma Ajansı, hızlı bir kurulma ve kurumsallaşma sürecine girmiştir.

Ajans; bölgenin ticaret merkezleri olan Diyarbakır ve Şanlıurfa'nın potansiyelini en iyi şekilde korumak, değerlendirmek, işsizliği, yoksulluğu ve gelir dağılımındaki eşitsizliği azaltmayı hedeflemektedir. Ajans bulunduğu bölgede soysal - ekonomi politikaları öncelikli olarak uygulamayı planlamaktadır (www.karacadag.org.tr. Erişim Tarihi: 20-12-2013). Karacadağ Kalkınma Ajansı'nın son dönem faaliyetlerine bakıldığında, Şanlıurfa ve Diyarbakır Yatırım Destek Ofislerinin bu illere yatırımların ulaşması için yoğun çaba içerisinde oldukları anlaşılmaktadır.

Ahiler Kalkınma Ajansı; Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir ve Niğde illerinde bölgesel ve ulusal plan ve programlara uyumlu olarak bölgesel gelişmeyi hızlandırmak, bölgeler arası ve bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak, içsel dinamikleri harekete geçirerek, kaynakların ve olanakların yerinde ve etkin kullanımını sağlamak, istihdamı ve refah düzeyini artırmak, yaşam kalitesini yükseltmek, kamu kesimi, özel kesim ve sivil

toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini geliştirmek ve sürdürülebilir kalkınmayı gerçekleştirmek amacıyla kurulmuştur. 2010-2013 Bölge Planı'nda belirlenen stratejik konumu ile ticaret ve sanayide sürdürülebilir kalkınmayı sağlamış, tarım ve hayvancılıkta gelişmiş, kültürel ve tarihî zenginlikleri ve termal kaynakları ile farklılaşmış, dünya markası bir bölge olmak vizyonuna ulaşılabilmesi için 4 temel eksen belirlenmiştir:

- İnsan kaynaklarını rekabetçi bir anlayışla geliştirerek, bölgedeki girişimcilik ve istihdamı artırmak.
- Bölgesel gelişmede turizmi öncü bir sektör konumuna ulaştırarak, bölgenin önemli bir uluslararası bir marka hâline gelmesini sağlamak.
- Tarım, sanayi ve hizmetler sektörlerinde katma değeri yüksek ürünler üreterek, bölgenin rekabet edebilirliğini artırmak.
- Katılımcı ve sürdürülebilir bir kalkınma anlayışı ile sosyal bütünleşmeyi sağlayarak, yaşam kalitesini artırmak. (<http://www.ahi-ka.org.tr>. Erişim Tarihi: 05-01-2014).

Batı Akdeniz Kalkınma Ajansı; 25.01.2006 tarihli ve 5449 sayılı Kalkınma Ajanslarının Kuruluşu, Koordinasyonu ve Görevleri Hakkında Kanun'un 3'üncü maddesine dayanılarak Kalkınma Bakanlığının koordinasyonunda, 14-07-2009 tarihli ve 2009/15236 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulmuştur. Ajansın görev alanı TR61 Düzey 2 Bölgesi'dir. Antalya, Isparta ve Burdur illerini kapsamaktadır. Ajansın merkezi Isparta'da bulunmaktadır. Ajans, tüm proje ve faaliyetlerini Kanun ile belirlenen yasal görevleri çerçevesinde katılımcılık, şeffaflık, tarafsızlık, güvenilirlik, verimlilik, etkinlik, çevreye ve kültürel değerlere duyarlılık, sürdürülebilirlik ve toplumsal sorumluluk gibi temel ilke ve değerler doğrultusunda gerçekleştirmektedir. (<http://www.baka.org.tr/> Erişim Tarihi: 05-01-2014).

Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı; sürdürülebilir kalkınma anlayışını gerçekleştirmek için kurulmuş ve bölge planı çalışmalarını hızlı bir şekilde tamamlamıştır. Bölgesel gelişmeye yön verecek amaç ve öncelikleri içeren stratejik bir belge olan 2010-2013 TR41 Bölge Planı; yaşayan tarihi, kültürü ve doğasıyla turizmde çekim merkezi, girişimci, yenilikçi ve bilgi odaklı sanayi ve tarımıyla Avrupa'nın en rekabetçi üretim merkezi; çevreye ve insana duyarlı bir bölge vizyonunu benimseyen, bölgedeki potansiyeli en üst düzeyde harekete geçirmeyi hedeflemektedir.

Bölge planının gelişme eksenleri 6 temel başlık altında belirlenmiştir:

- Sanayide verimlilik ve rekabetçilik,
- Tarımda verimlilik ve kırsal kalkınma,
- Turizmde çeşitlilik,
- Sosyal kalkınma ve istihdam,

- Sürdürülebilir çevre ve enerji,
- Ulaşım ve lojistik,

(<http://www.bebka.org.tr/> Erişim Tarihi: 06-01-2014).

Doğu Marmara Kalkınma Ajansı; TR42 Düzey 2 bölgelerinden biri olan Doğu Marmara Bölgesi; Kocaeli, Düzce, Sakarya, Bolu ve Yalova illerini kapsamaktadır. Doğu Marmara’da sürdürülebilir kalkınmayı sağlayabilmek amacıyla sosyal ve ekonomik kaynakların en fazla katkı sağlayacak şekilde değerlendirileceği stratejileri belirlemek, tüm paydaşlarla koordinasyonu ve çalışanlarının katılımını sağlayarak, bu stratejileri uygulamak için hazırlanan plan ve programlar çerçevesinde nitelikli ve yönlendirici faaliyetlerde bulunmak gibi ilkelere sahiptir.

TR42 Düzey 2 Bölgesi Bölge Planı, bölgenin sosyoekonomik gelişim kurgusudur ve amacı, bölgenin kalkınmasının stratejik olarak tanımlanmasıdır. Bölge planı, bölgesel kalkınmaya hizmet eden tüm çalışmaları yönlendiren ve bölgesel gelişmeyi koordine eden bir politike belgesidir. Bölge Planı’nda, sosyal, ekonomik ve çevresel olmak üzere tüm alanlarda uzun vadeli gelecek öngörüsüne ulaşmak için atılacak ilk adımlar tasarlanmakta olup bu plan takip eden dönemler için planlama, programlama ve uygulama açısından hazırlık özelliği taşımaktadır. (<http://www.marka.org.tr/> Erişim Tarihi: 06-01-2014).

Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı; 25 Temmuz 2009 tarihli ve 2009/15236 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulan, Kuzey Anadolu Kalkınma Ajansı da TR82 Bölgesi’ni (Kastamonu, Çankırı ve Sinop illeri) kapsayan bir bölge planı hazırlamıştır. Bölge Planının hazırlanmasında katılımcı kalkınma anlayışına büyük özen gösterilmiş ve başta kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum kuruluşları olmak üzere, toplumun tüm kesimleri planın hazırlanma sürecine dâhil edilmiştir. Planda, hem tüm dengelim hem de tümevarım yöntemleri kullanılmış ve bu yöntemler ile bölgenin her boyutu değerlendirmeye ve çıkarım yapmaya tabi tutulmuştur. Bölgenin sorunlarının çözümüne yönelik 4 temel hedef gösterilmektedir. Bu hedefler;

- Canlı ve paylaşımcı sosyal yaşam,
- Bilgiye dayalı öğrenen ekonomi,
- Çok merkezli mekânsal doku,
- Kendini yeniden üreten doğa olarak tespit edilmiştir.

(<http://www.kuzka.org.tr/>Erişim Tarihi: 06-01-2014.)

Orta Anadolu Kalkınma Ajansı; Kayseri, Sivas ve Yozgat illerini kapsayan Orta Anadolu Kalkınma Ajansı, kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplum kuruluşları arasındaki iş birliğini geliştirmek, kaynakların yerinde ve etkin kullanımını sağlamak ve yerel potansiyeli harekete geçirmek suretiyle, ulusal kalkınma planı ve programlarda öngörülen ilke ve politikalarla uyumlu olarak bölgesel gelişmeyi hızlandırmak, sürdürülebilirliğini sağlamak,

bölgeler arası ve bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak üzere kurulmuştur. Söz konusu bölge planı, dünyada yaşanan ekonomik ve sosyal değişimlerin getirdiği kentleşme sürecinin yol açtığı bölgeler arası gelişmişlik farkını en aza indirmeyi amaçlamaktadır. Bölgeler arası gelişmişlik farkı parametreleri ekonomik, sosyo-kültürel, mekânsal faktörler ve eğitim, sağlık, turizm ve spor gibi alanlarla ilgili faktörleri de kapsamaktadır. Bölgenin sorunlarına ve ihtiyaçlarına merkezden ziyade yerinden çareler üretmeyi hedefleyen bölge planı ile, yerel unsurların bu sürece katılımı ile birlikte uygulama sürecinde teknik ve mali desteklerin bölge planı önceliklerine uygun olarak yönlendirilmesi ile çok daha verimli sonuçlar doğurması hedeflenmektedir. (<http://www.oran.org.tr/> Erişim Tarihi: 06-01-2014).

Trakya Kalkınma Ajansı; İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırmasına göre, TR21 Trakya Bölgesi; Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illerini kapsamaktadır. Su kaynaklarının ilgili olan tüm aktörlerin eşgüdümünde etkin olarak yönetilmesi, bölgenin doğal hazinelerinden biri olan tarım arazileri ile sanayi, konut ve turizme yönelik arazi kullanımlarının etkin ve birbirlerini tamamlayıcı bir şekilde planlanması ve etkin tarımsal ürün planlamalarının hayata geçirilmesi, sürdürülebilir kalkınma açısından öne çıkan ihtiyaçlar olarak belirlenmiştir.

Trakya Bölgesinin mevcut ekonomik, sosyal, kültürel ve çevresel yapısı dikkate alınarak, uluslararası ve ulusal gelişmeler doğrultusunda 2010-2013 dönemine ilişkin hazırlanan bölge planında vizyon, sürdürülebilir kalkınma ilkeleri çerçevesinde, çevreye duyarlı, potansiyellerini değerlendiren, küresel ölçekte rekabet edebilir bir Trakya olarak belirlenmiştir. Planın temel ilkeleri arasında ise şunlar vardır:

- Ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda bütüncül bir yaklaşım sağlanacaktır.
- Katılımcılık güçlendirilerek, toplumsal katkı ve sahiplenmenin sağlanması esastır.
- İnsan odaklı bir gelişme ve yönetim anlayışı geçerli olacaktır.
- Doğal ve kültürel varlıklar ile ortamın, gelecek nesilleri de dikkate alan bir anlayış içinde korunması gereklidir.
- Toplumsal yapının ve bütünlüğün ortak miras ve paylaşılan değerler çerçevesinde güçlendirilmesi esastır.
- Kamusal hizmet sunumunda; şeffaflık, hesap verebilirlik, katılımcılık, verimlilik ve vatandaş memnuniyeti esastır.
- Projeler hazırlanırken kaynak kısıtlılığı göz önünde bulundurularak önceliklendirme yapılacaktır.
- Uygulamanın vatandaşa en yakın birimlerce yapılması gerekir.

(<http://www.trakyaka.org.tr/> Erişim Tarihi: 06-01-2014.)

Uygulamalar

- 1) Türkiye’de bölgesel kalkınma ajanslarının neler olduğu incelenmelidir.
- 2) Yaşadığınız yerleri kapsayan kalkınma ajansının faaliyetleri görölmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Türkiye’de bölgesel kalkınma ajanslarının dağılışını araştırınız.
- 2) Yaşadığınız ili kapsayan kalkınma ajansının faaliyetleri hakkında bilgi edininiz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bölgesel kalkınma ajansları; gerek sektörel ve gerekse genel kalkınma sorunlarını belirleyen, bunlara yönelik çözüm önerileri saptayan ve bunları geliştiren projeleri, yerel kalkınmayı sağlamak amacıyla destekleyen birimlerdir. Bu ajansların sayıları, başta gelişmiş ülkeler olmak üzere, tüm dünyada artmaktadır. Kuruluş amaçlarına ve bölgesel katkılarına göre, birbirinden farklı birçok tanım yapmak mümkündür.

Türkiye’de kurulan kalkınma ajanslarının idari yapısında dört unsur önem taşımaktadır. Bunlar kalkınma kurulu, yönetim kurulu, genel sekreterlik ve yatırım destek ofisleridir. Finansman açısından ise türkiye bölgesel kalkınma ajansları değerlendirildiğinde, genel bütçeden ve özel fonlardan finanse edildikleri görülmektedir. Ayrıca ajanslar, sanayileşmeyi desteklemeyi hedefleyen çeşitli devlet fonlarına ve bu fonların kullanımına göre proje sunarak kredi almaktadır. Türkiye’de Avrupa Birliği ve Dünya Bankası tarafından da fon sağlanmaktadır. Ancak bu genel ya da düzenli bir gelir değildir. AB fonları çok sınırlı olduğundan, bölgesel dengenin kurulmasında yükün önemli kısmı ulusal otoritelere kalmaktadır.

Bu bölümde bölgesel kalkınma ajansları, kuruluş amaçları, dünyadaki gelişim ve dağılışı, fonksiyonları açısından araştırılmıştır. Ayrıca Türkiye’deki kalkınma ajanslarının kuruluş-gelişim-fonksiyon özellikleriyle birlikte örnekleri değerlendirilmiştir.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Bölgesel kalkınma ajanslarını ortaya koyan temel nedenler, bölgesel stratejileri uygulama, yerel ve bölgesel girişimciliği destekleme, altyapı hizmetlerinin sunulmasına yardımcı olma, özel sektör için yerel-bölgesel çözümler araştırma, bölgesel talepleri karşılayacak ürün ve hizmet üretimi için finansal garantiler ve çözümler arama gibi fonksiyonlardır.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Bölgeye yatırım çekme amacına ek olarak bölgesel ekonomi ve iş hayatının gelişmesi, bölgesel kentleşme ve çevrenin düzenlenmesi, istihdamın artırılması gibi hedefleri de kapsayan ajanslar, zayıf ajanslar olarak nitelendirilmektedir. Bu ajanslara sorumluluk, merkezî hükümet tarafından verilmektedir.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Bölgesel kalkınma konusu Türkiye’de ilk kez AB ile imzalanan Katılım Ortaklığı Belgesi’nde yer alan yapılacak işlerle gündeme gelmiştir.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıda belirtilenlerden hangisi Avrupa ülkelerindeki bölgesel kalkınma ajanslarının finansal kaynaklar arasında değildir?

a) Borsa yatırımından elde edilen kira gelirler

b) Kendi yarattıkları kaynaklar ve sundukları hizmetlerden elde ettikleri gelirler

c) Anonim şirket olarak kurulan ajansların başlangıçtaki finansal, hizmet ve mülk gereksinimleri kurucular tarafından karşılanır.

d) Ulusal bütçeden aktarılan kaynaklardan elde edilen gelirler

e) Ajansların yürütülmesi için gereken fonlar kendi içinden karşılanamadığında, devreye giren dış gelirler

5) Aksaray, Kırıkkale, Kırşehir, Nevşehir ve Niğde illerinde bölgesel ve ulusal plan ve programlara uyumlu olarak bölgesel gelişmeyi hızlandırmak, bölgeler arası ve bölge içi gelişmişlik farklarını azaltmak amacıyla kurulmuş olan kalkınma ajansı aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Ankara Kalkınma Ajansı
- b) Ahiler Kalkınma Ajansı
- c) Mevlana Kalkınma Ajansı
- d) Orta Anadolu Kalkınma Ajansı
- e) Karacadağ Kalkınma Ajansı

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye’de ise bölgesel kalkınma ajansları, 1990 yılında yasal zeminin oluşmasıyla kurulmaya başlamıştır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Bölgesel Kalkınma Ajansları, Amerika Birleşik Devletleri ve Birleşik Krallık gibi ülkelerde, yarı özerk ve özel sektörle birlikte kurulmuşlardır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

“Bölgedeki aktörleri harekete geçirerek, farklı bileşenler arasında dengeyi sağlamak” bölgesel kalkınma ajanslarının temel görevleri arasında yer alır.

- a) Doğru
- b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Bölgesel kalkınma ajansları, merkezî hükümetten bağımsız bir idari yapıda ve bölgesel bazda faaliyet göstermelerine rağmen, büyük bir kısmı merkezî hükümetler tarafından kurulmuştur.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Karacadağ Kalkınma Ajansı; Konya, Karaman, Niğde illerini kapsar.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) b, 3) a, 4) d, 5) b, 6) b, 7) a, 8) a, 9) a, 10) b

8. TÜRKİYE’DE BÖLGE PLANLAMA

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

8.1. Türkiye’de Bölge Planlaması ve Gelişimi

8.2. Türkiye’de Yapılmış Olan Bölgesel Kalkınma Planları

8.2.1. Köyceğiz-Dalaman Bölge Kalkınma Planı

8.2.3. Doğu Marmara Bölge Kalkınma Planı

8.2.4. Antalya Bölgesel Kalkınma Planı

8.2.5. Çukurova Bölge Kalkınma Planı

8.2.6. Keban Bölge Kalkınma Planı

8.2.7. Zonguldak Projesi

8.2.8. Güneydoğu Anadolu Bölge Kalkınma Planı (GAP- Projesi)

8.2.9. Yeşilırmak Havzası Kalkınma Planı

8.2.10. Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Kalkınma Planı

8.2.11. Doğu Karadeniz Bölgesel Kalkınma Planı (DOKAP)

8.2.12. Doğu Anadolu Bölgesi Kalkınma Planı (DAP)

8.2.13. Marmara Bölge Kalkınma Planı

8.2.14. Doğu Akdeniz Bölgesel Kalkınma Planı

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Türkiye’de bölge planlamasının gelişim sürecini araştırınız.
- 2) Güney Doğu Anadolu Bölge Kalkınma Planı (GAP- Projesi), neden bir entegre projedir? Araştırınız.
- 3) Doğu Anadolu Bölgesi Kalkınma Planı (DAP)’nın hedeflerini araştırınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Türkiye’de Bölge Planlaması ve Gelişimi	Türkiye’de bölge planlamasının, gelişim sürecini kavramak	Türkiye’de bölge planlamasının gelişim sürecini anlamalı ve değerlendirmelidir.
Türkiye’de Yapılmış Olan Bölgesel Kalkınma Planları	Türkiye’deki bölgesel kalkınma planlarını gelişim süreci içerisinde, amaçları ve nitelikleri yönünden incelemek	Türkiye’de yapılmış olan bölgesel kalkınma planlarını incelemelidir.

Anahtar Kavramlar

- Türkiye’de Bölge Planlaması
- Bölgesel Kalkınma Planları

Giriş

Türkiye’de modern anlamda bölge planlaması ve bölgesel gelişme çalışmaları, Cumhuriyet Dönemi’nde yapılmaya başlanmıştır. Bölge planlama çalışmalarına, 1958 yılında İmar İskân Bakanlığının, 1960 yılında da Devlet Planlama Teşkilatı’nın kurulmasından sonra başlanmıştır. Çalışmalar bazı pilot bölgeler seçilerek bu bölgelerin planlanması ya da kalkınmada öncelikli iller saptanarak bu bölgelere kamu yatırımlarının kaydırılmasıyla ve özel girişimciliğin teşvik edilmesi şeklinde başlamıştır.

Köyceğiz-Dalaman Bölge Kalkınma Planı, Doğu Marmara Bölge Kalkınma Planı Antalya Bölgesel Kalkınma Planı, Çukurova Bölge Kalkınma Planı, Keban Bölge Kalkınma Planı, Zonguldak Projesi, Güneydoğu Anadolu Bölge Kalkınma Planı (GAP- Projesi), Yeşilırmak Havzası Kalkınma Planı, Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Kalkınma Planı, Doğu Karadeniz Bölgesel Kalkınma Planı (DOKAP), Doğu Anadolu Bölgesi Kalkınma Planı (DAP), Marmara Bölge Kalkınma Planı, Doğu Akdeniz Bölgesel Kalkınma Planı gibi kalkınma planları, Türkiye’nin önemli bölge planlama çalışmalarıdır. Bunlardan bazıları başarıya ulaşmış, bazılarında ise, istenen sonuçlar elde edilememiştir.

Bu bölümde, Türkiye’de bölge planlaması gelişim süreci çerçevesinde, bölgesel örnekleriyle açıklanacaktır.

8.1. Türkiye’de Bölge Planlaması ve Gelişimi

Türkiye’de bölge planlaması ve bölgesel gelişme ile ilgili çalışmalar, Osmanlı Devleti’nin son döneminde yapılmaya başlanmıştır. Ancak Osmanlı Devleti’nde, bölge planlamasıyla ilgili çalışmalar, günümüzdeki bölge planlamasından çok, asayiş ve güvenliğin sağlanmasına yönelik çalışmalardır. Osmanlı Devleti’nin son döneminde bölge ile ilgili çalışmaları yürüten Bölge Müfettişliği Kurumu 1921 Anayasası’nda da yer almıştır. 1927’de çıkarılan bölgelerle ilgili 1164 Sayılı Yasa’da birden çok kenti ilgilendiren ortak işlerin görülmesi için bölge müfettişliklerinin kurulması gerektiği belirtilmiştir. Cumhuriyetin ilk yıllarındaki bu düzenleme, ekonomik ve sosyal gelişmeleri hedeflemekten ziyade, tıpkı Osmanlı Devleti’nde olduğu gibi güvenlik ve asayişin sağlanmasına yöneliktir (Keleş, 2010).

Türkiye’de bölge planlama çalışmalarına, 1958 yılında İmar İskân Bakanlığının 1960 yılında da Devlet Planlama Teşkilatı’nın kurulmasından sonra başlanmıştır. Çalışmalar bazı pilot bölgeler seçilerek bu bölgelerin planlanması ya da kalkınmada öncelikli iller saptanarak bu bölgelere kamu yatırımlarının kaydırılmasıyla ve özel girişimciliğin teşvik edilmesi şeklinde başlamıştır.

Türkiye’de modern anlamda bölge planlaması ve bölgesel gelişme çalışmaları, Cumhuriyet Dönemi’nde yapılmaya başlanmıştır. 1961 Anayasası’nın 115. maddesinde belli kamu hizmetlerinin görülmesi için birden fazla ili içine alan çevrede, bu hizmetler için yetki genişliğine sahip teşkilatlar kurulabileceği belirtilmiştir (İsbir, 1991). Anayasanın 115. maddesindeki bu düzenlemeye dayanılarak Devlet Su İşleri, Karayolları Genel Müdürlüğü, Sosyal Sigortalar Kurumu, İller Bankası, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı gibi birçok kamu kuruluşu taşra örgütünü (bölge teşkilatını) kent sınırları dışına taşıyarak kurmuştur. 1982 Anayasası’nın 126. maddesinde merkezî idarenin taşra teşkilatı (bölgesel kuruluş) ile ilgili düzenleme yapılmıştır.

1983’te bölge valiliği hakkında Kanun Hükmünde Kararname çıkartarak, Türkiye genelinde 8 bölge valiliği kurulmuştur. Söz konusu kararnameye göre;

- Bölge valileri, il valilerinin üstünde bir statüye sahip olacak,
- Kamu hizmetlerinin görülmesinde verim ve uyumu sağlayacak,
- Kamu düzeninin ve genel asayişin sağlanmasını temin edecek,
- Kalkınma plan ve programları doğrultusunda bölgenin geliştirilmesine çalışılacak,
- Bölgede iş birliği ve denetimi sağlamaktan sorumlu olacaktı.

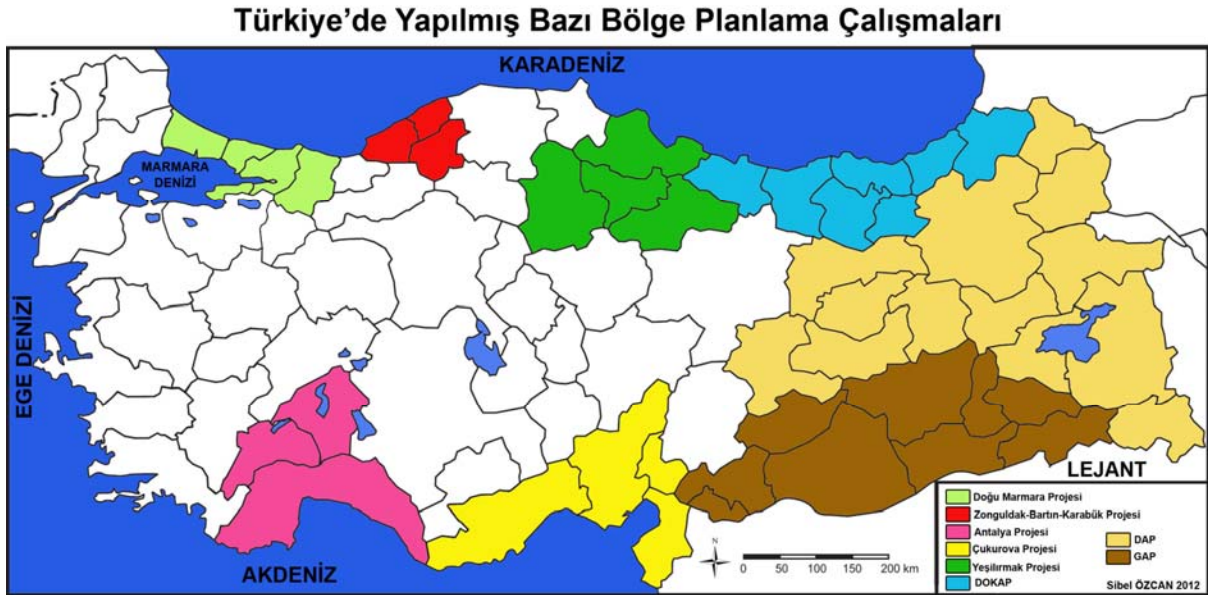
Ancak il valilerindeki huzursuzluk ve kamuoyunun tepkisi nedeniyle, 71 sayılı Kanun Hükmünde Kararname 1984’te 3034 sayılı Yasa ile yürürlükten kaldırılmıştır.

1987’de 285 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile Bingöl, Diyarbakır, Elazığ, Hakkâri, Mardin, Siirt, Tunceli, Van, Şırnak ve Batman’da Olağanüstü Hal Bölge Valiliği

kurulmuştur. Olağanüstü Hâl Bölge Valiliği, kurulduğu bölgenin ekonomik ve sosyal yönden geliştirilmesinden çok ilgili bölgede güvenlik ve asayişin sağlanması amacına yöneliktir.

7116 sayılı Bayındırlık ve İskân Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkındaki Yasa'da bölge imar planlarını hazırlamak, bu planlar için ilgili bakanlıklar ile ortak etütler yapmak ve bunlara göre gereken tedbirleri almak, bu görevin en iyi şekilde yerine getirilmesi için gereken etüt ve araştırmaları yapmak görevini vermişti. Ancak 1984'te 209 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile söz konusu bakanlıkta yapılan bir düzenleme ile ilgili bakanlığın görevleri arasında bölge planlarını yapma görevi bulunmamaktadır. 3194 Sayılı İmar Yasası'na göre bölge planları yapma konusunda DPT yetkilidir.

2011 yılında yapılan yeni düzenlemeyle Bayındırlık ve İskân Bakanlığı ile Çevre ve Orman Bakanlığının birleştirilmesiyle kurulan Şehircilik ve Çevre Bakanlığının görevlerini düzenleyen kanun hükmünde kararnamenin (648) 1. maddesinin “ç” fıkrasında planlama ile ilgili düzenlemeler de görülmektedir. Türkiye’de bölge planları yapma konusunda eski adıyla DPT, yeni adıyla Kalkınma Bakanlığı yetkilidir.



Şekil 23: Türkiye’de Yapılmış Bölge Planlarına Çalışmalarından Bazıları

8.2. Türkiye’de Yapılmış Olan Bölgesel Kalkınma Planları

Türkiye’de Cumhuriyet döneminde yapılan bölge kalkınma planlarının bir kısmı Devlet Planlama Teşkilatı’nın kurulmasından önce yapılmış, bir kısmı da daha sonra yapılmıştır (Şekil 23). 1990’lardan bu yana Türkiye Avrupa Birliği’nin bölgesel politikaları ile uyumlu bir bölgesel politikalar tutumu geliştirmeye çalışmıştır. Türkiye’deki bölgeler arası farklılıkları azaltmak amacıyla bazı yapısal reformlar gerçekleştirmiştir. Özellikle Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000) döneminde ekonomik, toplumsal, siyasal ve kültürel her boyutu kapsayan tutarlı bir süreç olarak sürdürülebilir kalkınmayı destekleyerek daha dengeli bir bölgesel kalkınma hedeflenmiştir. Bu yaklaşımla özellikle Doğu ve Güneydoğu

Anadolu bölgelerinde bazı bölgesel kalkınma projeleri teşvik edilmiştir. Bunlar aşağıda sırasıyla açıklanacaktır.

8.2.1. Köyceğiz-Dalaman Bölge Kalkınma Planı

Türkiye’de en eski bölge kalkınma planı olup 1957 yılında yapılmıştır. 1957 yılında meydana gelen depremde Türkiye’nin güney batısındaki iller büyük hasar görmüştür. Şehrin yeniden kurulması için yer seçiminin bölge planlaması yöntemi ve bölgesel bağlantılarıyla belirlenmesi uygun bulunmuş. Ancak bir süre sonra bu uygulamadan vaz geçilmiştir.

Daha sonraki yıllarda Köyceğiz ve Dalaman’da yeni bir planlama denemesi daha yapılmış, ancak alanın küçüklüğü, Türkiye ekonomisi ve bölge planlaması için uygun olmamıştır (Tekeli, 1972).

OECD, 1958 yılında Akdeniz ülkelerine bölge kalkınma planları yapmaya başlamış, Türkiye’den de Köyceğiz seçilmiştir. Bu projenin Türkiye’de ilk bölge kalkınma projesi olduğu kabul edilmektedir (Taştekin, 2007). Bu projelerin amacı, bölgesel kalkınmayı gerçekleştirmekten çok, örnek olarak seçilen bölgeleri birer laboratuvar gibi kullanarak belirli bir bölge ve toplum için en iyi kalkınma yöntemlerini araştırıp uygulamak ve elde edilen sonuçların benzer özellikler taşıyan diğer bölge ve toplumların kalkınması için model oluşturmasını sağlamaktır. Proje, Türkiye’de yapılan ilk bölge kalkınma planı olması açısından önemlidir. Ancak uygulanmamış olması, bölge planlaması açısından negatif bir etkidir.

8.2.2. Doğu Marmara Bölge Kalkınma Planı

DPT’nin kurulmasından önceki bölge planlama projelerinden biridir. İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Bursa, Balıkesir, Tekirdağ, Edirne, Kırklareli ve Çanakkale illerini kapsamaktadır. Ancak planın önceliği İstanbul, Kocaeli, Sakarya ve Bursa illerine verilmiştir (Tekeli, 1972). Doğu Marmara Bölgesi kalkınma planı bir anakent (büyükşehir) planlama çabasının ürünü olmuş, İstanbul’un büyümesinin kaçınılmaz olduğu ve özendirilmesi gerektiği görüşünden yola çıkılmıştır. Projenin önerileri arasında; bölgede daha yoğun bir yerleşmeye ihtiyacın olduğu, İstanbul’un Anadolu yakasının geliştirilmesi, sanayisinin ise Derince, İzmit ve Adapazarı’nı içine alan bir koridora kaydırılması şeklindedir. Planın hazırlıkları İmar ve İskân Bakanlığınca yürütülmüştür (DPT, 1999).

8.2.3. Antalya Bölgesel Kalkınma Planı

1959-1965 yılları arasında İmar ve İskân Bakanlığınca FAO ile ele alınan Antalya projesi, Antalya, Burdur ve Isparta illerini kapsamakta ve bölgenin tarımsal potansiyeli, turizm olanaklarının geliştirilmesi amacını taşımaktadır. Bu proje daha sonra Dünya Bankası ortaklığı ile hazırlanan, güncel olarak uygulanmakta olan Güneybatı Antalya turizm gelişme projesinin çerçevesini oluşturmuştur.

Devlet Planlama Teşkilatı'nın yönetiminde Birleşmiş Milletler Kalkınma Fonu ve Dünya Tarım ve Gıda Örgütü'nün ekonomik katkılarıyla yürütülmüştür. Projenin amacı, Antalya, Burdur ve Isparta illerini içine alan, bölgede ekonomik ve toplumsal bir değişmeye temel olacak bir çalışmayı başlatmaktır.

Daha önce 1959 yılında başlanan planlama çalışmaları, Akdeniz Kalkınma Projesi adı ile hazırlanmış ve 10 yıllık bir sürede uygulanması öngörülmüştür. Proje; bölge ekonomik kalkınma programının hazırlanmasına temel olacak çalışmaları yapmak, Türkiye'de ve Akdeniz çevresindeki diğer bölgelerde ele alınacak aynı tip kalkınma programlarının yapılması ve gerçekleştirilmesi için tecrübe kazanmak ve Türk elemanlarının bu konularda yetiştirilmelerini sağlamak üzere, bir pilot proje hizmeti görmeyi amaçlamaktaydı.

Antalya Bölge Kalkınma Planı, Türkiye'nin en önemli turistik bölgelerinden birisinde yapılmıştır. Bölgenin turizm potansiyeli uluslararası öneme sahip olduğu için Birleşmiş Milletler ve Dünya Sağlık örgütü gibi kuruluşlar projeye ekonomik destek vermiştir. Proje bölgenin imalat sanayi, turizm, ticaret, sulama, tarım, ormancılık, istihdam gibi çok geniş konuları kapsadığı hâlde, çalışmalar arasında bir bütünlük sağlanamadığı için uygulanamamıştır (Keleş, 2010).

8.2.4. Çukurova Bölge Kalkınma Planı

1960'lı yılların başında yürütülen ve Adana, İçel, Hatay illerini kapsayan Çukurova projesinin özelliği, o devirde bölge planlama yetkisine sahip çıkan iki kuruluş; İmar ve İskân Bakanlığı ile Devlet Planlama Teşkilatı'nca ortaklaşa yerinde kurulan bir birim ile çalışmaların yürütülmesidir. Projenin amacı, tarımsal üretimi arttırmak ve ticari yatırımları teşvik etmektir. Adana'yı merkez alan, Hatay ve İçel'i kapsayan Çukurova Bölgesi'nde, iki bölge kalkınma planı yapılmıştır. Çukurova Bölgesi'nde ilki 1960'lı yıllarda başlamış, 1970'li yıllarda bitmiş olan Çukurova Bölge Planıdır. İkincisi ise, 1980'li yıllarda başlamış olan Çukurova Bölgesi Kentsel Gelişme Projesi olup yabancı danışmanlık firmalarınca gerçekleştirilmiştir (Keleş, 2010). 1960'lı yıllarda başlanan, ilk bölge kalkınma planında daha çok klasik yöntem benimsenmiştir.

Projede öncelikle bölgenin genel yapısı değerlendirilmiş, Adana, İçel ve Hatay illerini kapsayan ekonomik sektörler için genel gelişme hedefleri belirlenmiş, bölgede arazinin kullanımına ilişkin öneriler sunulmuştur. Bu çalışmalar sonucu bölgenin ürün deseni çıkartılmış, çalışmada tarımsal gelişmeye özel ağırlık verilmiştir. Ancak, Devlet Planlama Teşkilatı söz konusu planı bir süre sonra yıllık uygulama programlarından çıkartmıştır.

Çukurova bölgesinde nüfusun kentler arasında dengeli dağılımı ve kentsel sorunların çözümü için 1980'li yıllarda Çukurova Kentsel Gelişme Projesi yapılmaya başlanmıştır. Proje kapsamında bölgenin konut koşullarının iyileştirilmesi, gecekondu semtlerinde altyapı ve arsa sorunlarının çözülmesi, kentlerdeki altyapı eksikliklerinin giderilmesi, ulaşım sisteminin geliştirilmesi, belediyelerin yeniden düzenlenmesi gibi çalışmalar yapılmıştır. Çukurova Bölgesi Kentsel Gelişme Projesi, bölgede artan nüfusun getirdiği sorunların çözümü için gelecekte arazi kullanma ve yerleşme düzeni üzerinde ağırlıklı olarak durmuştur (Tek, 1999).

Proje kapsamında Adana, Mersin, İskenderun, Tarsus, Osmaniye ve Ceyhan'da arazi kullanımıyla ilgili ayrıntılı çalışma yapılmıştır. Çukurova Bölgesi Kentsel Gelişme Projesi'nin örgütlenme biçiminin günümüz GAP Bölge Kalkınma İdaresi'nin ilk örneğini teşkil ettiği belirtilebilir. Ayrıca bu projede ilkinden farklı olarak, hemen hemen her yatırımın finansmanı sağlanmış, alınan kararlar öneriler olmaktan çok, eyleme dönüştürülmüştür. Proje finansmanında dış kaynaklarla birlikte, merkezî yönetim ve yerel yönetimlerin kaynakları da önemli ölçüde kullanılmıştır. Projenin DPT'nin yönetiminde yürütülmesi merkezî yönetim kaynaklarının projeye aktarılmasında kolaylık sağlamıştır (Atik, 1995).

8.2.5. Keban Bölge Kalkınma Planı

Elazığ, Malatya, Bingöl, Tunceli illerini kapsayan ve Keban Barajı'nın bölgeye getireceği fiziksel kısıtlamayı yeni yerleşim alanları yaratılarak, çözümleyen ve yeni baraj yatırımının gelişim imkânlarının yükseltilmesini amaçlayan bir projedir. 1964-1968 yılları arasında yürütülen bu proje, birinci beş yıllık kalkınma planında öngörülen bölgeler arası dengesizliklerin, gelişen kutuplar yaratılarak giderilmesi ilkesine dayanmaktadır.

Doğu Anadolu Bölgesi'nin ekonomik gelişmesini hızlandırmak, bölgeler arasındaki gelişme dengesizliklerini azaltmak, sanayi gelirini arttırmak, tarım gelirinin toplam gelirler içindeki payını azaltılmak gibi temel konular projenin amaçları arasında yer almaktaydı (Keleş, 2010). Projeye ilgili gelişmeler, Elazığ, Malatya, Bingöl ve Tunceli'den oluşan alt bölgenin ve özellikle Elazığ-Keban kısmının değerlendirilmesini zorunlu kılmıştır. Barajın uygulamasından doğacak elektrik enerjisi, bölgenin bütün olarak planlanması için bir fırsat olmuştur. Bölgede, baraj yapımından dolayı su altında kalan 20 köyün yeniden yerleştirilmesi sorununa çözüm bu planla sağlanmıştır.

Keban projesinde etüt faaliyetleri arasında koordinasyon sağlama görevi, İmar ve İskân Bakanlığı tarafından yerine getirilmiştir. Ancak, buna rağmen, İmar ve İskân Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı bölgede temsilci bulundurmamıştır. Keban Projesi, uygulamada göl altında kalan köylülerin yeniden yerleştirilmesinden ve önerilen altyapı projelerinin onaylanmasından daha ileri gidememiştir (Taştekin, 2007). Türkiye'nin en önemli akarsularından birinin (Fırat) üzerinde yapılan bölge planlama çalışmaları 1968 yılında tamamlanmış olmasına rağmen, söz konusu proje uygulama imkânı bulamamıştır.

8.2.6. Zonguldak Projesi

Zonguldak-Karabük-Ereğli'yi kapsayan plan, bir ağır sanayi yatırımı olup Ereğli demir çelik fabrikasının yaratacağı dinamikleri incelemek ve bu değişimin gerekli kılacağı fiziki mekân düzenlemesini ve altyapıyı geliştirmek amacını taşımaktadır. İlk etütlere 1961 yılında başlanıp 1962 Şubat'ında bitirilmiştir. Zonguldak, bilindiği üzere, Türkiye'nin kömür, demir ve çelik üretiminin büyük bir bölümünün yapıldığı ildir. Karabük ve Ereğli önemli ağır sanayi merkezleridir. Zonguldak için hazırlanan plan, nüfus artışı ve kalkınma hızı arasında bir bağlantı kurmayı, bölgedeki altyapıyı geliştirmeyi, gelir farklılaşmasını azaltmayı, kentleşmeyi ve tarım dışı iş olanaklarını özendirme ve kamu kesimi ile özel kesim yatırımları arasında denge sağlamayı amaçlamıştır. Bu amaçları gerçekleştirmek için,

bölgenin balıkçılık, madenî eşya sanayi, kunduracılık, mobilyacılık, çimento ve yapı gereçleri gibi sanayi etkinliklerinin geliştirilmesi öngörülmüştür

Etütler DPT'nin ve yabancı uzmanların katılımıyla sektör düzeyinde yapılmıştır. Ülkenin kömür, demir ve çelik üretiminin yoğunlaştığı bu bölgede, kurulması planlanan demir-çelik tesislerinin yaratacağı sorunları incelemek amacıyla başlatılmış proje yürürlüğe sokulmuştur. İmar İskân Bakanlığı projenin yalnızca gözetimini yürütmüştür (İmar ve İskân Bakanlığı (1964), Zonguldak Bölgesi Ön Planı.).

Plan kendisine ulusal planının inemeyeceği ayrıntılara inmek, şehir planlamasının kuramayacağı toplu bakışı kurmak, DPT'nin politika seviyesindeki kararlarının bölgede uygulanmasına yardımcı olmak, uygulamada resmî ve özel kesime tavsiyelerde bulunmak ve çeşitli sektör faaliyetlerinin bölge ölçüsünde eş güdümünü sağlamak gibi bir işlev alanı seçmiş; bölge içinde gelir farklılaşmasını azaltmak, yapılacak yatırımlardan en yüksek faydayı sağlamak, şehirleşmeyi teşvik etmek, tarım dışı iş imkânlarını arttırmak ve bölge altyapısını plan hedeflerine hizmet edecek biçimde geliştirmeyi hedeflemiştir. Planda oldukça ayrıntılı sektör incelemeleri bulunmasına rağmen, sektörel incelemelerin birbirleriyle ilgisi ya hiç kurulmamış ya da oldukça genel bir düzeyde kalmıştır.

8.2.7. Güneydoğu Anadolu Bölge Kalkınma Planı (GAP- Projesi)

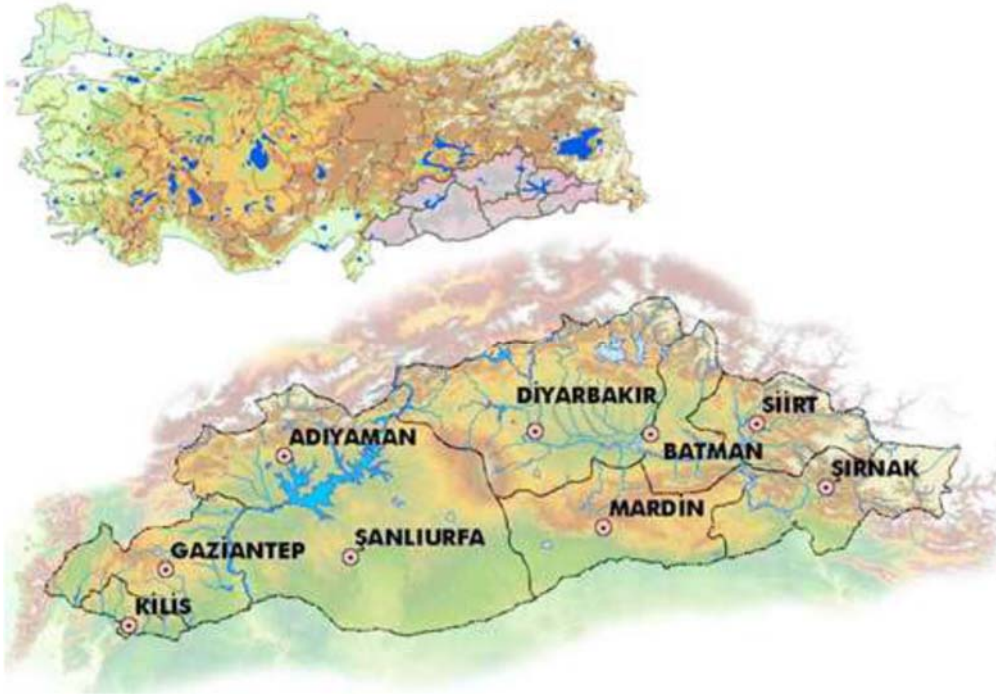
Bilindiği üzere, Fırat Havzası'nda su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesiyle ilgili ilk çalışmalar 1961 yılında başlanmıştır. Aynı tarihlerde Dicle Havzası'nda da DSİ çalışmalar yapmaya başlamıştır. Bu çalışmalar sonucu aşağı Fırat Havzası ile Dicle Havzası'ndan nasıl faydalanılacağı açıklık kazanarak, 1977'de bu iki havza projesi, Güneydoğu Anadolu Projesi olarak adlandırılmıştır. 1986 yılında, resmî olarak GAP ile ilgili çalışmalar yapan birimler arasında koordinasyonu sağlama, bilgi-belge toplama, derleme ve plan yapma görevi DPT'ye verilmiş, DPT bu görevi aldıktan sonra bünyesinde bir Müsteşarlık Araştırma Grubu (MAG) oluşturmuştur (www.gap.gov.tr/gap/gap-nedir/11.10.2013). DTP Müsteşarlık Araştırma Grubu GAP'ın planlanmasıyla ilgili çalışmalarını 1989 yılının sonlarına doğru GAP Master Planı adıyla tamamlamıştır.

GAP Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Kilis, Mardin, Siirt, Şanlıurfa ve Şırnak illerini içine almakta olup çok büyük bir kısmı Güneydoğu Anadolu Bölgesi sınırları içerisinde kalmaktadır (Şekil 24). Türkiye'nin en büyük bölgesel kalkınma projelerinden birisi olup Türkiye topraklarının %9,7'sini karşılar. Çok amaçlı, sürdürülebilir bir proje niteliğindedir.

GAP'ın uygulama programı niteliğinde olan GAP Master Planına göre projenin hedefleri arasında;

- 1,8 milyon hektarlık arazide sulu tarıma geçilmesi ,
- Yılda 27 milyar kwh hidroelektrik enerjisi üretiminin sağlanması,
- Kişi başına %209 oranında gelir artışının sağlanması,

- Bölgede 3,8 milyon kişiye istihdam imkânı sağlanması gibi konular vardır. (<http://gap.gov.tr/gap-son-durum/-010.pdf/11.10.2013>)



Şekil 24: Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP)

GAP tamamlandığında, yılda 53 milyar m³ su akıtan ve Türkiye akarsularının %28'ni oluşturan, Fırat (Türkiye'deki akarsuların %16'sı) ve Dicle (Türkiye'deki akarsuların %12'si) nehirlerinin suyu denetim altına alınacaktır (Kayan, 2012). Belirtilen nehirler üzerinde kurulu gücü ve günlük kapasitesi 7476 megavat olan hidroelektrik santrallerinde, yılda 27 milyar kilovatsaat elektrik enerjisi üretilecek (Çadırcı, 1999) ve 3,8 milyon insana iş imkânı sağlanacaktır (Dağlı, 1999). Türkiye'de ekonomik olarak gerçekleştirilebilir hidroelektrik enerjisi üretiminin %22'sine potansiyel olarak sahip olan GAP Bölgesi'nde (Kayan, 2012), elektrik üretiminin önemli bir kısmı Karakaya, Atatürk, Dicle, Kralkızı, Birecik, Karkamış ve Batman hidroelektrik santrallerinde üretilmektedir (Dağlı, 1999). Bölgedeki hidroelektrik tesislerinin açılışından 2005 yılı sonuna kadar 253 milyar kilovatsaat hidroelektrik enerjisi üretilmiştir (www.gap.gov.tr/faaliyet_raporu/2005/. Erişim tarihi:12-10-2013). Günümüzde üretilen elektrik enerjisinin miktarı ve parasal değeri daha yüksektir.

Uluslararası finans kuruluşlarından da temin edilmek üzere finansmanının büyük bir kısmı iç kaynaklarla karşılanmaya çalışılan GAP'ın tamamlanması için GAP Master Planı'nda öngörülen tahminî yatırım tutarı 32 milyar ABD dolarıdır (Elmas, 2001).

Harcanan paraya rağmen, sulamaya açılması gereken toplam arazinin sadece %16,5'i sulu tarıma açılmıştır. GAP Bölgesi'nde yapımı öngörülen hidroelektrik santralleri hızla tamamlanarak faaliyete geçtiği hâlde sulama tesisleri ve kanaletlerin büyük bir kısmı henüz faaliyete geçmemiştir. 2009 yılı sonu itibarıyla bölgede sulanması gereken 1.822 bin hektar araziden 1.448.556 hektarlık kısmı hala planlama aşamasındadır (GAP, 2010).

GAP Master Plan'ına göre, GAP Bölge Kalkınma İdaresi Teşkilatı, GAP kapsamına giren yörelerin hızla kalkındırılması, yatırımların gerçekleştirilmesi için; plan, altyapı, ruhsat, konut, sanayi, maden, tarım, enerji, ulaştırma ve diğer hizmetleri yapmak veya yaptırmak, yöre halkının eğitim düzeyini yükseltmek için gerekli tedbirleri almak veya aldirmek, kurum ve kuruluşlar arasında koordinasyonu sağlamak amacıyla kurulmuştur.

8.2.8. Yeşilırmak Havzası Kalkınma Planı

Yeşilırmak Havzası, Amasya, Çorum, Samsun, Tokat ve Yozgat illerini içine alan Yeşilırmak ve kollarının oluşturduğu bir bölgedir (Şekil 25). Yeşilırmak Havzası GAP'a (Güneydoğu Anadolu Projesi) benzer bir proje olarak nitelendirilmektedir. Havza kapsamında bulunan illerin valilikleri projede iş birliği yapmak amacıyla, 23 Eylül 1997 tarih ve 97/9991 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile Yeşilırmak Havzası İl Özel İdareleri Hizmet Birliği'ni kurmuşlardır (İmga, 2003).

Taşkın, erozyon gibi sorunlarla birlikte, su ve bütünüyle ortam kirliliğinin önemli boyutlara ulaştığı Yeşilırmak Havzası Gelişim Projesiyle; havzada su kaynakları ve çevresel değerleri kirlilemeden, aynı zamanda ekolojik dengeyi bozmadan en uygun ve en ekonomik arazi kullanım planlamasının yapılabilmesi, doğal kaynakların güncel takibin ve yönetiminin sağlanması amaçlanmıştır. Yeşilırmak Havzası Gelişim Projesi ile, erozyonun önlenmesi, su kirliliğinin kontrolü, meraların ıslahı, orman alanlarının belirlenmesi, kentleşme ve sanayileşmenin planlı gelişmesinin takibi, planlanan gelişme konularında ortaya çıkan sorunların çözümü hedeflenmiştir (DPT, 2000)



Şekil 25: Yeşilırmak Havzası Projesi

Ayrıca bu proje ile Yeşilırmak Havzasında orta ve uzun dönemli sürdürülebilir gelişme amaçlanmıştır. Havza çalışması kapsamında, Coğrafi Bilgi Sistemi Altyapısı Projesi olarak adlandırılan bir çalışma, Devlet Planlama Teşkilatı ile bölgede oluşturulan İl Özel İdareleri Hizmet Birliğinin uygun görüşleri ile TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknik

Araştırma Kurumu) ve MAM'ın (Marmara Araştırma Merkezi) ortak çalışmasıyla başlatılmıştır (Taştekin, 2007). Söz konusu alanın günümüzde, TÜBİTAK-Çevre ve Şehircilik Bakanlığının iş birliği çerçevesinde havza koruma eylem planı hazırlanmıştır. Yani havza ölçeğinde bir planlama yapılmaktadır.

8.2.9. Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Kalkınma Planı

Bu plan, Taşkömürü Kurumu'nun küçültülmesi ve Karabük-Ereğli Demir Çelik fabrikalarının özelleştirilmesi ile doğabilecek ekonomik -sosyal sonuçların analiz edilmesi ihtiyacından doğmuştur. GAP'tan sonra DPT'nin kamu-özel sektör iş birliğine dayalı olarak yaptığı çok sektörlü Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Gelişme Projesi, uluslararası ihale ile gerçekleştirilmiştir.

Projenin temel amaçları şu şekilde belirtilebilir (Taştekin, 2007):

- Bölgedeki Türkiye Taşkömürü Kurumu'nun küçültülmesi ve Karabük Demir Çelik Tesisleri'nin özelleştirilmesi sonucu ortaya çıkacak ekonomik ve sosyal durumun analiz edilmesi.
- Özelleştirme sonucu, bölgeye yeni gelecek olan ve bölgede mevcut olan özel sektörün yeni yatırım alanlarında faaliyet göstermesi için alternatif yatırım alanlarını belirlemesi.
- Orta ve uzun dönemde uygulanabilir bölgesel gelişme planı hazırlanması.
- Bölgede yapılabilecek yatırım alanlarının belirlenmesi.

Bu proje, Filyos Vadisi'nde nüfusu arttırması, vadideki 1. sınıf tarım arazisinin tarım dışı kullanılması, konut alanları olarak açılan Devrek ve civarının heyelan bölgesi olması, Filyos Çayı'nda meydana gelen taşkınların çevresini olumsuz yönde etkilemesi ve söz konusu vadi zemininin çok geçirgen, yumuşak ve II. derecede deprem bölgesi olması gibi olumsuzluklar, proje için eleştiri konusu olmuştur.



Şekil 26: Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Kalkınma Planı

Proje, söz konusu bölgede çevre, yerleşim ve sanayi alanında ortaya çıkacak sorunları önlemeye yöneliktir. GAP’tan sonra en büyük istihdam özelliğine sahip bir bölge kalkınma projesi olması ise, önemini artırmaktadır.

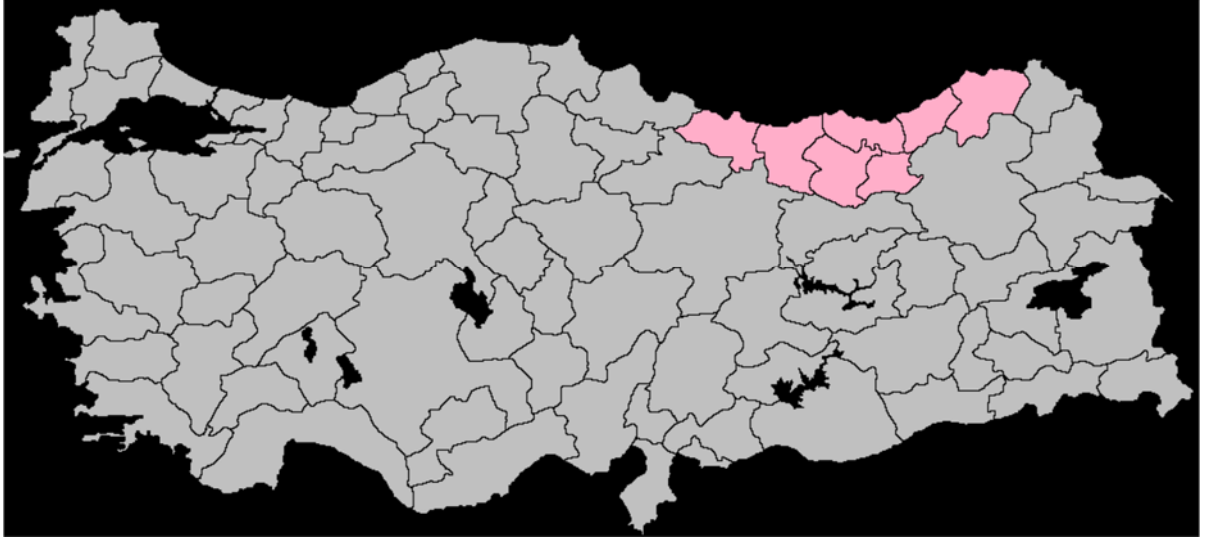
8.2.10. Doğu Karadeniz Bölgesel Kalkınma Planı (DOKAP)

Doğu Karadeniz Bölgesi Gelişme Planı (DOKAP) kapsamında, Artvin, Bayburt, Giresun, Gümüşhane, Ordu, Rize ve Trabzon gibi iller yer almaktadır (Şekil 27), Türkiye’nin az gelişmiş yörelerinden biri olup önemli işsizlik sorunu vardır. Ekonomik imkânların kısıtlılığı nedeniyle Türkiye’nin yüksek oranda göç veren yöreleri arasında yerini almıştır.

Bu proje çalışmaları kapsamında;

- Toplumsal Yapı,
- Doğal Yapı,
- Sanayi Araştırması,

• Kentsel Etki Araştırması ve Coğrafi Bilgi Sistemi gibi araştırmaları yapılmıştır. Böylece yeni iş alanları oluşturularak, hem Karadeniz’in diğer illerinden hem de diğer bölgelerden ve yurt dışından yatırımcıların bölgeye çekilmesi amaçlanmıştır (Keleş, 2010). Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı’nı (DOKAP) hazırlamak için, Japon Hükümetinden teknik yardım talep edilmiştir. Yapılan görüşmeler sonucunda ön mutabakata varılmış, 17 Aralık 1998 tarihinde Japon Uluslararası İşbirliği Ajansı ile bir anlaşma yapılmıştır.



Şekil 27: Doğu Karadeniz Projesi (DOKAP)

Projenin genel amaçları arasında; (Taştekin, 2007):

- Bölgenin ekonomik yapısını güçlendirmek, bölge halkının ortalama gelir düzeyini yükseltmek ve bölge içinde gelir dağılımını düzenlemek.
- Bölgenin sosyal gelişimini ve dayanışmayı destekleyerek, bölge içi entegrasyonun gelişmesini sağlamak.
- Bölgedeki doğal kaynakların ve ortam potansiyelinin korunarak uzun vadede sürdürülebilir gelişmeyi sağlamak.

Bölge kalkınma planı stratejisinin dört temel bileşeni ise şu şekilde belirtilmiştir :

- Temel ulaşım sisteminin geliştirilmesi,
- Su kaynaklarının çok amaçlı olarak geliştirilmesi,
- Toprak mülkiyeti ve kullanımının düzenlenmesi,
- Yerel yönetimlerinin güçlendirilmesi :(İmga, 2003: 13)

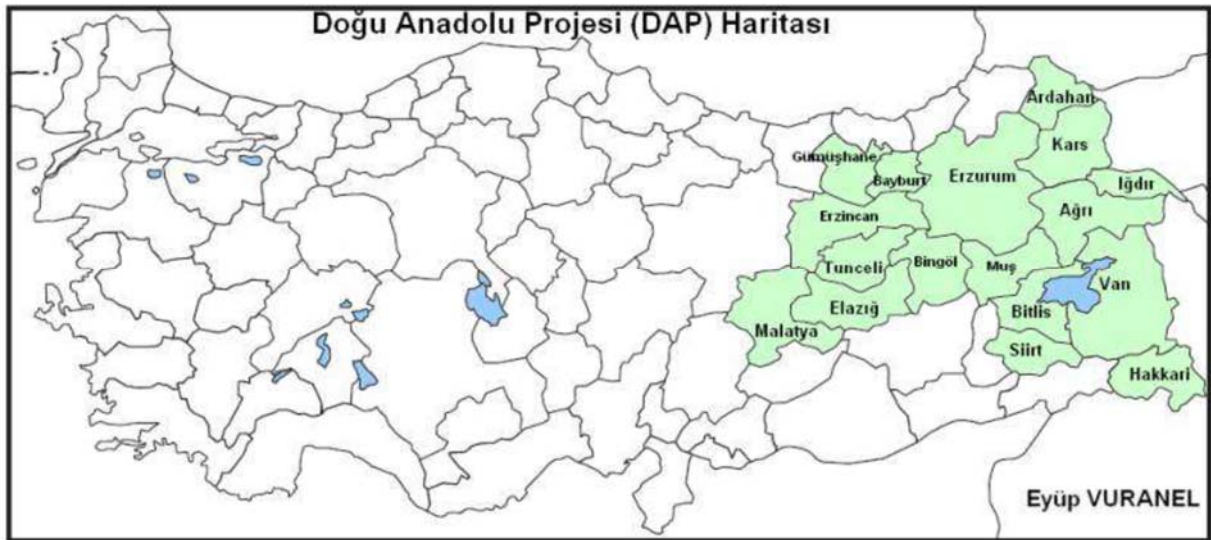
8.2.11. Doğu Anadolu Bölgesi Kalkınma Planı (DAP)

Doğu Anadolu Projesi 160 bin kilometre kare alanıyla, Türkiye arazisinin %21'ini kaplamaktadır. Ağrı, Ardahan, Bayburt, Bingöl, Bitlis, Gümüşhane, Elazığ, Erzincan, Erzurum, Hakkâri, Iğdır, Kars, Malatya, Muş, Tunceli ve Van, illeri proje kapsamında kalmaktadır (Şekil 28). Bu projenin öncelikli hedefi bölgede tarım ve hayvancılık sektörünün geliştirmesini sağlamak, hayvancılık ve tarım sektörlerine dayalı sanayiye geliştirmek, bölgede özel sektör yatırımları için uygun ortam ve koşullar oluşturmalarını sağlamaktır (Keleş, 2010).

Bilindiği gibi Doğu Anadolu Bölgesi, Türkiye'nin en az gelişmiş bölgesidir. Doğu Anadolu Bölgesi Kalkınma Planı, Devlet Planlama Teşkilatı'nın yönetiminde, Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü'nün denetim ve koordinasyonunda, Doğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Atatürk, Fırat, İnönü, Yüzüncü Yıl ve Kafkas üniversitelerinin iş birliği ile hazırlanmıştır. Bölge Kalkınma Planı çalışmalarına geniş bir katılımı sağlamak amacıyla, DAP Ana Planını tanıtıcı bölge toplantıları düzenlenmiştir. Söz konusu Proje Genel Koordinatörlüğü'nün yürütülmesi görevi, Fırat Üniversitesi Rektörlüğüne verilmiştir. Söz konusu bölge kalkınma planının proje çalışmaları 27 Ağustos 1998 tarihindeki beş üniversite rektörlüğü ile DPT arasında imzalanan protokolle tamamlanmıştır (İçişleri Bakanlığı, 2002).

Planın temel amaç ve hedefleri arasında şunlar vardır: (Taştekin, 2007):

- Bölgenin geri kalmış olan sosyoekonomik gelişmesini hızlandıracak ve diğer bölgelere yaklaştıracak politika ve uygulamaların belirlenmesinde sektörel analizler yapmak ve öncelikli olanları tespit etmek.
- Bölgesel gelişmeyi daha hızlı gerçekleştirmek için kamu kurumları, yerel yönetimler ve diğer kuruluşlarla iş birliği yaparak, kırsal ve kentsel gelişmeyi sağlayacak önemli kamu yatırımlarını belirlemek ve özel kesim yatırımlarını özendirici politika ve uygulamaları geliştirmek.
- Bölge iç dinamikleriyle girişimciliği teşvik etmek, yabancı sermaye dâhil bölge dışındaki girişimcileri bölgeye çekmeye yönelik yatırım alanlarını belirlemek.



Şekil 28: Doğu Anadolu Projesi (DAP)

- Bölgede gelişecek sanayi için nitelikli iş gücü temini, teknoloji, finansman gibi konularda somut öneriler geliştirmek, çalışmaların koordinasyonunu sağlayacak kurumsal düzenlemeler yapmak.

- Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Doğu Anadolu Bölgesi arasında sosyoekonomik ilişkilerin gelişmesini sağlamak.

- Bölgedeki gelişmelere bağlı olarak insan kaynaklarının geliştirilmesi konusunda kamu ve özel sektöre yönelik yeni projeler önermek şeklinde belirtilebilir.

Böylece merkezî ve yerel yönetimler, özel kuruluşlar ve sivil toplum kuruluşları arasındaki ortaklıklar üzerinden bölgesel kalkınmanın sağlanması amaçlanmıştır. Ancak bugüne kadar, Doğu Anadolu Projesi uygulama alanında önemli bir gelişme sağlanamamıştır.

8.2.12. Marmara Bölge Kalkınma Planı

Bilindiği üzere, 17 Ağustos 1999 tarihinde, Marmara Bölgesi'nde meydana gelen depremde, Kocaeli, Sakarya, Yalova, İstanbul, Bolu ve Eskişehir illerinde önemli can ve mal kayıpları meydana gelmiştir. Özellikle de Kocaeli, Sakarya ve Yalova illerinde çok etkili olmuştur. Marmara Bölgesi'nin ülkemizin Petro-kimya, petrol arıtımı, tekstil, metal ana sanayi ve motorlu taşıtların yapım, montaj ve onarımı ile lastik sanayinde önemli ağırlığı vardır. Deprem esnasında bölgedeki 7 ilde, kişi başına aylık ortalama gelirin 4.581 dolar civarında olduğu belirtilmektedir. Bu açıdan bakılınca, bölge hem üretim, hem de tüketim bakımından Türkiye'de önemli bir ağırlığa sahiptir. Dolayısıyla, Kocaeli merkezli olan deprem sadece İstanbul metropolü ve bölgedeki diğer illeri değil, aynı zamanda Türkiye'nin ekonomik ve sosyal yaşamını da çok olumsuz etkilemiştir (İmga, 2003).

Marmara Bölge Planı'nın amaçları, Kocaeli-Sakarya-Yalova Bölgesi'nde, depremten dolayı meydana gelen zararların giderilmesi, göçün dengelenmesi, tarım, sanayi, ticaret, turizm, konut gibi konularda yerleşim alanlarının deprem riskleri de dikkate alınarak arazi kullanımının planlanması, çevre ve mekân değerlerinin korunarak, kentsel büyümenin denetim altına alınabilmesi şeklinde belirtilebilir (Taştekin, 2007).

Ne zaman olacağı bilinmemesine rağmen, gelecekte büyük bir deprem olabileceği tahminlerine göre, Marmara Bölgesi'nin yeniden planlanarak, en azından depreme karşı dayanıklı konutların yapılması ve deprem riskine her an hazırlıklı olunması gerekliliği ortadadır. Marmara Bölge Planı Projesi'nin genel çerçevesi, özetle bölgede olası deprem riski dikkate alınarak arazi kullanım planının hazırlanması, coğrafi bilgi sistemi ile desteklenen bölgesel veri tabanının oluşturulması, bölgenin kısa, orta ve uzun vadeli kalkınma stratejilerinin belirlenmesi şeklinde belirtilebilir.

Marmara Bölge Planı'nın üç aşamada hazırlanması öngörülmüştür (DPT,1996-2000) :

- Birinci aşamada, 17 Ağustos 1999 depreminde büyük zarara uğrayan Kocaeli-Sakarya-Yalova illerini kapsayan alt bölge için; stratejik ön plan hazırlanması; stratejik ön planda söz konusu olan alt bölgede kamu yatırımları ve bu bölgenin ekonomik, sosyal ve kültürel yönden gelişmesi için yasal ve idari bazı düzenlemelerin yapılması.

- İkinci aşamada, Kocaeli-Sakarya-Yalova Bölge Planı hazırlanması.

- Planın üçüncü aşamasında, Kocaeli-Sakarya-Yalova Bölge Planı'nı da içeren Marmara Bölge Planının tamamlanması öngörülmektedir.

Bilindiği üzere, Marmara Bölgesi büyük bir deprem riski altındadır. Eğer bu proje uygulanmazsa, olası bir depremde 1999'daki gibi ikinci bir deprem felaketi yaşanabilir. Bu da bölgede önemli miktarda can ve mal kaybı yaratabileceği gibi, Türkiye ekonomisine de ciddi zararlar verir.

8.2.13. Doğu Akdeniz Bölgesel Kalkınma Planı

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ndeki kaynaklarla Doğu Akdeniz Bölgesi'ndeki kaynakları faaliyete geçirerek, bölgesel gelişmeyi sağlamak kapsamında; Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ile Devlet Planlama Teşkilatı arasında bölgesel planlama çalışmalarının yapılması uygun görülmüştür. Bölgede turizm, balıkçılık, narenciye ve ulaşım alanlarında iş birliğinin geliştirilmesi ve bu konulardaki bölgesel kaynakların geliştirilmesi üzerinde durulmuştur. Doğu Akdeniz Bölgesel Gelişme Projesi çalışmaları, Devlet Planlama Teşkilatı ile Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Devlet Planlama Kurulu'sunun iş birliği ile başlamıştır. Doğu Akdeniz Bölgesel Gelişme Planı ile hem bölgesel gelişmenin sağlanması hem de Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ile ekonomik, sosyal ve kültürel konularda ilişkilerin geliştirilmesi ve güçlendirilmesi amaçlanmaktadır (DPT, 2001-2005). Planın tam uygulanması sonucunda, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ve bütünüyle Doğu Akdeniz Bölgesi için yeni fırsat ve imkânların doğması beklenmektedir.

Buraya kadar değerlendirilen projeler özellikleri gereği, birbirleriyle bağlantısız tekil projelerdir. Bazı istisnalar dışında, Türkiye'de bu tekil projelerin çok fazla uygulama imkânı buldukları söylenemez.

Uygulamalar

- 1)** Türkiye’de yapılmış bölge planları incelenmelidir.
- 2)** Güneydoğu Anadolu Bölge Kalkınma Planı(GAP Projesi)’nın bölgenin gelişimine etkisi görülmeli ve bölgedeki değişim Google Earth, atlas ve harita üzerinden değerlendirilmelidir.

Uygulama Soruları

- 1)** Türkiye’de yapılmış bölge planlarını araştırınız.
- 2)** Güneydoğu Anadolu Bölge Kalkınma Planı(GAP Projesi)’nın bölgenin gelişimine ne gibi etkileri olmuştur? Araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Türkiye’de modern anlamda bölge planlaması ve bölgesel gelişme çalışmaları, Cumhuriyet Dönemi’nde yapılmaya başlanmıştır. 1961 Anayasası’nın 115. maddesinde belli kamu hizmetlerinin görülmesi için birden fazla ili içine alan çevrede, bu hizmetler için yetki genişliğine sahip teşkilatlar kurulabileceği belirtilmiştir (İsbir, 1991). Anayasa’nın 115. maddesindeki bu düzenlemeye dayanılarak Devlet Su İşleri, Karayolları Genel Müdürlüğü, Sosyal Sigortalar Kurumu, İller Bankası, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı gibi birçok kamu kuruluşu taşra örgütünü (bölge teşkilatını) kent sınırları dışına taşıyarak kurmuştur. 1982 Anayasası’nın 126. maddesinde merkezî idarenin taşra teşkilatı (bölgesel kuruluş) ile ilgili düzenleme yapılmıştır.

Türkiye’de Cumhuriyet döneminde yapılan bölge kalkınma planlarının bir kısmı Devlet Planlama Teşkilatı’nın kurulmasından önce yapılmış, bir kısmı da daha sonra yapılmıştır (Şekil 23). 1990’lardan bu yana Türkiye Avrupa Birliği’nin bölgesel politikaları ile uyumlu bir bölgesel politikalar tutumu geliştirmeye çalışmıştır. Türkiye’deki bölgeler arası farklılıkları azaltmak amacıyla bazı yapısal reformlar gerçekleştirmiştir. Özellikle Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000) döneminde ekonomik, toplumsal, siyasal ve kültürel her boyutu kapsayan tutarlı bir süreç olarak sürdürülebilir kalkınmayı destekleyerek, daha dengeli bir bölgesel kalkınma hedeflenmiştir. Bu yaklaşımla özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde bazı bölgesel kalkınma projeleri teşvik edilmiştir. Bunlar bu bölümde sırasıyla değerlendirilmiştir.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Türkiye’de bölge planlama çalışmalarına, 1958 yılında İmar İskân Bakanlığının 1960 yılında da Devlet Planlama Teşkilatı’nın kurulmasından sonra başlanmıştır.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

1990’lardan bu yana Türkiye Avrupa Birliği’nin bölgesel politikaları ile uyumlu bir bölgesel politikalar tutumu geliştirmeye çalışmıştır.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Yeşilirmak Havzası Kalkınma Planı, Taşkömürü Kurumu’nun küçültülmesi ve Karabük - Ereğli Demir Çelik fabrikalarının özelleştirilmesi ile doğabilecek ekonomik -sosyal sonuçların analiz edilmesi ihtiyacından doğmuştur.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Doğu Marmara Bölge Kalkınma Planı; DPT’nin kurulmasından önceki bölge planlama projelerinden birisi olup İstanbul, Kocaeli, Sakarya, Bursa, Balıkesir, Tekirdağ, Edirne, Kırklareli ve Çanakkale illerini kapsamaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

5) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Doğu Anadolu Kalkınma Planı, Adıyaman, Batman, Diyarbakır, Gaziantep, Kilis, Mardin, Siirt, Şanlıurfa ve Şırnak illerini içine almakta olup çok büyük bir kısmı Güneydoğu Anadolu Bölgesi sınırları içerisinde kalmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Köyceğiz-Dalaman Bölge Kalkınma Planı, Türkiye’de yapılan ilk bölge kalkınma planı olması açısından önemlidir. Ancak uygulanmamış olması, bölge planlaması açısından negatif bir etkidir.

a) Doğru

b) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Antalya Bölgesel Kalkınma Planı, Daha önce 1959 yılında başlanan planlama çalışmaları, Akdeniz Kalkınma Projesi adı ile hazırlanmış ve 10 yıllık bir sürede uygulanması öngörülmüştür.

a) Doğru

b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Zonguldak-Bartın-Karabük Bölgesel Kalkınma Planı, Zonguldak-Karabük-Ereğli’yi kapsayan plan, bir ağır sanayi yatırımı olup Ereğli demir çelik fabrikasının yaratacağı dinamikleri incelemek ve bu değişimin gerekli kılacağı fiziki mekân düzenlemesini ve altyapıyı geliştirmek amacını taşımaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Doğu Karadeniz Bölgesi Gelişme Planı (DOKAP) kapsamında, Ardahan, Kars, Artvin, Erzurum, Bayburt, Gümüşhane, iller yer almaktadır

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Yeşilırmak Havzası, Amasya, Çorum, Samsun, Tokat ve Yozgat illerini içine alan Yeşilırmak ve kollarının oluşturduğu bir bölgedir.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) a, 3) b, 4) a, 5) b, 6) a, 7) a, 8) b, 9) b, 10) a

9. TÜRKİYE’NİN PLANLI KALKINMA DÖNEMİ VE BEŞ YILLIK KALKINMA PLANLARI

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 9.1.** Türkiye'nin Planlı Kalkınma Dönemi
- 9.2.** Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)
- 9.3.** İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972)
- 9.4.** Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)
- 9.5.** Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983)
- 9.6.** Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989)
- 9.7.** Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)
- 9.8.** Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000)
- 9.9.** Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)
- 9.10.** Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013)

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Türkiye’de günümüze kadar uygulanmış olan beş yıllık kalkınma planlarını sırasına göre belirtiniz.
- 2) Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın (2007-2013), diğer beş yıllık kalkınma planlarından farkları nelerdir? Araştırınız.
- 3) Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı’nın amaçlarını araştırınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Türkiye'nin Planlı Kalkınma Dönemi	Planlı kalkınma döneminde planları; ekonomik felsefeleri ve yaklaşımları kapsamında incelemek	Türkiye'nin Planlı Kalkınma Dönemi'ni incelemelidir.
Beş Yıllık Kalkınma Planları	Beş yıllık kalkınma planlarını, amaçları, hedefleri ve başarı oranlarını esas alarak incelemek	Ders notlarına çalışılmalıdır.

Anahtar Kavramlar

- Türkiye
- Planlı Kalkınma Dönemi
- Beş Yıllık Kalkınma Planları

Giriş

Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulmasından günümüze kadar 9 adet beş yıllık kalkınma planı uygulamaya konulmuştur. Planların ekonomik felsefeleri ve yaklaşımları kapsamında; 1960 öncesi planları; devletçi, kısmi, 1960-1980 planları; karma ekonomi, bütüncül, 1980-2000 planları; liberal, stratejik olarak nitelendirilebilir. Günümüze kadar uygulanmış beş yıllık kalkınma planları şöyledir:

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972)

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, (1973-1977)

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, (1979-1983)

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, (1985-1989)

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, (1990-1994)

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000)

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013)

Bu bölümde, planlı kalkınma döneminde uygulanmış olan beş yıllık kalkınma planları; amaçları, hedefleri ve başarı oranları doğrultusunda değerlendirilecektir.

9.1. Türkiye'nin Planlı Kalkınma Dönemi

Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulduğu (1961) tarihten bugüne kadar 9 adet Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulamaya konulmuştur. Planların ekonomik felsefeleri ve yaklaşımları kapsamında; 1960 öncesi planları; devletçi, kısmi, 1960-1980 planları; karma ekonomi, bütüncül, 1980-2000 planları; liberal, stratejik olarak nitelendirilebilir. 1980 öncesinde sanayileşmede ithalat ikamesi politikaları, 1980 sonrası ise açık ekonomiye geçiş yönlendirici olmuştur.

Türkiye'de planlı kalkınma hamlesinin başlatıldığı 1963'ten günümüze kadar uzanan süreç içerisinde, bölgeler ve iller arası gelişmişlik farklılıklarını azaltmaya yönelik çabalar, kalkınma planlarından yararlanılarak sürdürülmüştür.

Planların en temel ilkeleri arasında;

- Ulusal tasarrufu arttırmak,
- Yatırımları toplum yararının gerektirdiği önceliklere göre yöneltmek,
- Ülke genelinde dengeli bir gelişmenin sağlanmasına yönelik politik ve planlama araçlarının uygulamaya aktarılması gibi konular yer almaktadır.

Beş yıllık kalkınma planları, eskiden yeniye doğru aşağıda incelenecektir:

9.2. Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)

Bilindiği gibi, 1960'lı yılların başından itibaren Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulmasıyla Türkiye planlı kalkınma dönemine girmiştir. 1963-1967 yılları arasındaki dönemi kapsayan birinci beş yıllık kalkınma planlarında, bölge kalkınması ve planlama, için özel bir bölüm ayrılmıştır. Hedef, bölgeler arası dengesizlikleri gidermek ve geri kalmış bölgelerin daha fazla kalkınmasını sağlamaktır. Bu amaçla özel girişim yatırımlarının belli bölgelere yönlendirilmesi için özendirme önlemleri alınması ve ayrıntılı bölge planlarının hazırlanması uygulama araçları olarak önerilmektedir (DPT, 1963). Türkiye'nin Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, on beş yıllık bir perspektif planının ilk hamle safhasıdır. Planın hazırlanmasında Türk toplumunun ulaşmak istediği sosyal ve ekonomik hedefler ile harekete geçirilmesi gereken kaynaklar on beş yıllık bir perspektif açısından ele alınmıştır. Bu sebeple planın sosyal hedeflerinin ve bunlar arasındaki önceliklerin tespitinde ve çeşitli sektörlerin gelişme programlarının hazırlanmasında, on beş yıl sonunda beklenen sonuçlara göre hareket edilmiştir. (DPT, 1963).

Bu dönemde İmar ve İskân Bakanlığınca bölgesel ölçekte yoğun çalışmalar başlatılmıştır. Türkiye için uygun bölge planlama yapan model, yöntem ve analiz teknikleri üzerinde çeşitli araştırmalar yürütülmüştür. Ülke düzeyinde iç göçler dengesi, il bazında sanayi envanterleri, plan bölgeleri sınırları ve gelişme merkezleri etki alanları tespit çalışmaları gibi birçok proje üretilmiştir. Ayrıca farklı özellikleri ile öne çıkan bölgelerde pilot çalışmalar başlatılmıştır. Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulması ile başlayan planlı

kalkınma döneminde bölge planları kalkınmaya ilişkin ulusal politikaların uygulama araçları olarak görülmüş ve bölgesel gelişme politikaları her kalkınma planında ele alınmıştır. Bölge planlamaya yüklenen farklı anlam ve amaçlar, İmar ve İskân Bakanlığı ve Devlet Planlama Teşkilatı arasında görev paylaşımında giderek bir sürtüşmeye neden olmuştur.

Birinci beş yıllık kalkınma planı, geniş çerçevede altyapı yatırımları ve istihdam sorunu gibi daha çok sosyal konulara ağırlık vermiş, millî gelirde yılda ortalama %7'lik bir artış sağlanması hedeflenmiştir.

Planda öngörülen hedeflerden bazıları şöyledir:

- Millî gelirdeki artışların büyük bir kısmının yatırıma ayrılması
- Yatırımların arttırılıp tüketim harcamalarının belirli sınırlar içerisinde tutulması
- Nüfus artış hızının azaltılması
- Eğitim ve sağlık seviyesinin yükseltilmesi
- Gelir grupları ve bölgeler arasında sosyal adaletin sağlanması
- Yeni iş imkânları yaratılarak gizli işsizlik ve istihdam sorununa çözüm bulunması
- Üretim maddeleri ihracatının arttırılması, ürün çeşitlenmesinin sağlanması
- Tarım ve sanayide dengeli bir gelişmenin sağlanması

Planda devlet eliyle ve özel teşebbüslerin teşvikiyle ülkenin kalkınması sağlanmaya çalışılmış ve mümkün olduğunca millî gelirdeki artışlar yatırıma kaydırılmıştır. Tarım ve sanayi bir arada düşünülerek her iki sektöre de eşit ağırlıklı bir kalkınma planı uygulamaya çalışılmıştır. Bu planın en belirgin özelliklerinden biri si de özel sektörü yatırıma teşvik etmesidir. Planda ayrıca, yerli ürünlerin yabancı ürünlerle rekabet edebilmesi için korumacı bir politika izlenmiştir.

Az gelişmiş ülkelerin kaynak sorunu, Türkiye kalkınma planları için de söz konusudur. Bu nedenle Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, kalkınmanın bazı fedakârlıklarla sağlanabileceği yargısının altını çizdikten sonra tasarrufları en üst düzeye çıkaracak bir politikayı önermiştir. Tasarrufların artırılması için şu tedbirlerin alınması istenmiştir: (Çavdar, 1992)

- Lüks malların tüketimi sınırlandırılmalıdır.
- Tasarrufları arttırmak için teşvik tedbirleri gündeme getirilmelidir.
- Vergilendirme yoluyla tasarrufu artırmanın yolları araştırılmalıdır.

Bu tedbirlerin yanı sıra, birinci kalkınma planı;

- Ağır sanayiye yönelik bir sanayileşmeyi,
- Vergi reformunu,
- Fiyat istikrarını sağlayacak tedbirlerin sürekli olarak alınmasını,
- İşsizliği giderecek etkin bir istihdam politikasının uygulanmasını genel hedefleri içerisinde almış, bu yönde çeşitli tedbirler geliştirilmiştir.

Böylece dönem sonunda Türkiye ekonomisinde bazı değişiklikler olmuştur. Bunlardan bazıları şöyledir:

- Sanayi için yıllık %12,3 büyüme hedeflenirken, bu oran %10,6 da kalmıştır.
- Tarım alanında da hedeflere ulaşamamış ve yılda ortalama %6,8 büyüme gerçekleşmiştir.
- Özel sektör sanayi yatırımlarının toplam olarak plan hedeflerini aşmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranında yükselme olmuştur.
- Ereğli Demir-Çelik, Kütahya Aazot İşletmeleri üretime başlamıştır.

9.3. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972)

İkinci Beş Yıllık Kalkınma planında, yine bölge planlarının başlığı vardır. Ancak kırsal alanlardan kentlere yönelen yoğun göç, tarımda modernleşme- kentleşme-sanayileşme ilkesinin temel alınmasına neden olmuştur. Bu planda bölge gelişme merkezleri ve kalkınma kutuplarını oluşturma görüşü hâkimdir. Yatırımları yönlendirmek amacıyla öncelik tespitleri yapılmış ve başlangıçta 23 il geri kalmış bölge olarak saptanmıştır (Erol, 1997).

İmar ve İskân Bakanlığının bu dönemde yeni bölgesel projeler başlatması engellenmiş, Bakanlık daha önce ülke genelinde yaptığı araştırma, envanter ve saptamaları derleme ve yayınlama yoluna gitmiştir. Böylece Türkiye 8 bölgeye ve 15 alt bölgeye ayrılmıştır.

Her ne kadar İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planları, geri kalmış bölgeler içinde kalkınma kutupları yaratılmasını benimsemiş ise de bu politikanın hedef, içerik ve araçları, plan ve uygulama programlarında yeterince açıklığa kavuşturulmamıştır. Hatta 1972 yılı uygulama programında bölge planlama bölümüne yer verilmeyerek, bu politikaların değiştiğinin ilk işaretleri verilmiştir (DPT, 1967).

Bu planın birinci plandan farkı ise, çok kesimli olmasıdır. Bunlar; tarım, madencilik, imalat sanayi, inşaat, hizmetler ve kamu kesimidir. İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde, sanayinin, ekonominin sürükleyici sektörü olması esas alınmıştır. Bu dönemde sanayi sektörüne verilecek sürükleyicilik vasfı, yatırımların önemli bir kısmının bu sektöre yönelmesini ve araçların bir arada tutarlı olarak, uygulanmasını gerektirmiştir.

Planda öngörülen hedefler şu şekilde belirtilmektedir:

- Türk ekonomisinin yüksek bir kalkınma hızına ulaşması ve devam ettirmesi
- Sanayi sektörünün yılda ortalama %12 büyüyerek, ekonomide lokomotif görevini üstlenmesi
- Şehirleşmenin desteklenmesi
- Tarımsal ,üretim hava şartlarına aşırı bağıllığının azaltılması
- Tarım sektörünün yılda ortalama %4,1 oranında büyümesi
- Toplumun hayat standardının yükseltilmesi
- Yurt içi tasarrufların arttırılması
- Kalkınma hızının ülke kaynaklarıyla devam ettirebilir bir yapıya kavuşturulması

Bu planda, ilk plana göre, sanayileşme daha önemli bir amaç olmuştur. Sektörel bazda, ikinci planda imalat, ulaşım ve turizm yatırımlarına ağırlık verilmiştir. Bu plan döneminde, ihracata dönük sanayi tesislerinin kurulması ve ihracatın yapısının değiştirilmesi amaçlanmıştır. Kurulacak ağır sanayi tesisleri, bir yandan tarım sektörünün modernleştirilmesine ve tarımdan sanayiye kaynak aktarılmasına yardımcı olacak, diğer yandan da küçük sanayinin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Bu plan döneminde, ihracata dönük sanayiye teşvik etmek için çeşitli önlemler alınmıştır.

Ayrıca, dengeli bir bölgesel gelişim sağlanması için sanayileşme ve kentleşmenin üzerinde durulmuştur.

Planda bölgesel gelişim için uygulanacak politikalardan bazıları şu şekildedir:

- Kamu hizmet yatırımlarında, az gelişmiş bölgelere öncelik verilmesi ve kendi gelişme hızını kazanabilecek, büyüme potansiyeli yüksek, merkezlerin desteklenmesi.
- Kamu kuruluşlarının, az gelişmiş bölgelerdeki kaynak ve imkânları değerlendirici projelere öncelik vermesi.
- Özel sektörün sanayi yatırımlarını bu bölgelere yapabilmesi için teşvik unsurlarının arttırılması.

İkinci beş yıllık kalkınma planının sonuçlarına bakıldığında; sanayi sektörü ekonominin lokomotifi konumuna getirilmiş, dış ticaret açığı yıldan yıla iyice artmış ve ihracatın ithalatı karşılama oranı düşmüş, yıllık olarak %7'lik bir büyüme planlanmış olmasına rağmen, bu oran %6,6 civarında gerçekleştirilmiştir. Her iki plan döneminde de uygulanan teşvik tedbirleri tam olarak gerçekleştirilememiştir. Örneğin, az gelişmiş yörelere uygulanan yüksek indirim oranına sahip yatırımlar, bu yörelere doğru tam olarak kaydırılamamıştır. Bunun başlıca sebebi ise, teşvik tedbirlerinin geniş bir kitle tarafından bilinmemesi ve daha çok bürokratik kapsamda kalmasıdır.

9.4.Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)

Bölgesel çalışmaların gündemdeki yerini kaybetmeye başlaması, Üçüncü Beş Yıllık Plan'da daha da belirginleşmiştir. 1973-1977 arası bu dönemde, bölgesel kalkınmanın ekonomik verimlilikten özveride bulunmayı gerektirdiği görüşü hâkim olmuştur. Böylece tüm bölgeleri kapsayan bölge planları yerine kalkınmada öncelikli bazı yörelerin desteklenmesi tercih edilmiştir (DPT, 1973). Bu yeni politikaların tanımları, kapsamaları farklıdır. Bunlar kalkınmada öncelikli yöre ve il planlaması kavramlarıdır. Ancak bu yeni anlayışın bölgesel kalkınmaya katkısı kısıtlı kalmıştır. Bu dönemde artık İmar ve İskân Bakanlığı, bölge planlama faaliyetlerini durdurmuş, bu disiplindeki birikimi ve topladığı verileri, büyük kentler ve çevresini planlamakta olan metropoliten, nazım plan bürolarına aktarmıştır. Bu dönemde kıyılarda ve kentsel yerleşmelerin çevresindeki kırsal alanlarda giderek artan, konut, turizm ve sanayi sektörü talepleri, Bakanlığı bu alanları düzenleyici fiziki planlar hazırlamaya yönlendirmiştir.

Esasen bu plan, birinci ve ikinci plan dönemlerinde ulaşılan sonuçlar ve karşılaşılan sorunlar; özellikle sanayileşmede hedeflenen artış hızının gerçekleştirilememesi, Türkiye'nin AET'ye katılması, ekonomide yapısal değişikliğe gitmeyi zorunlu kılmıştır. Dolayısıyla 22 yıllık yeni bir stratejinin ilk dilimi olarak Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlanmıştır. Planın bazı hedefleri arasında şunlar vardır:

- Millî gelirin arttırılması,
- Sanayinin millî gelir içindeki payının, %23'ten %40'a çıkartılması, tarımın %28'den %10'a indirilmesi,
- Toplam çalışanlar içinde sanayi payının %11'den %22'ye, tarım payının %60'tan %20'ye çıkartılması,
- Kamu yönetimi, toprak - tarım, hukuk ve adalet, vergi ve maliye, petrol ve maden, eğitim alanlarında reformların yapılması,
- Madencilik, enerji ve imalat alanlarında üretimin arttırılması,
- İç tasarrufların arttırılması,
- İhracatın yapısında sanayi malları lehine bir değişme sağlanması,
- Montaj sanayinin imalat sanayine dönüştürülmesi,
- Sanayi sektöründe istihdam yaratan teknoloji üretimine özendirici bir nitelik sağlanması,
- Yatırım malları sanayisinin toplam sanayi içindeki payının arttırılması gibi öngörüler bulunmaktadır.

Ancak dönem sonunda birçok olumsuz sonuçla karşılaşmıştır. Bunlardan bazıları şöyledir:

- Bu dönemde hedeflenen büyüme hızına ulaşamamıştır.
- Enflasyon çift rakamlı olmuş ve dış ticaret bilançosu sürekli açık vermiştir.
- 1973'te petrol ihraç eden Arap ülkelerinin girişimiyle ham petrol fiyatı yükselmiş ve Türkiye'nin dış ticaret açığının 3 kat artmasına neden olmuştur.
- Türkiye, IMF ve dış açıklar güdümünde borç ödeme planı hazırlamak zorunda kalmıştır.

9.5. Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983)

Piyasa ekonomisinin geliştirilmesine imkân sağlayacak bir mekânsal sistemin yaratılması için kentsel yerleşme merkezlerinin işlevsel kademelenmesi amacına yöneliktir. Bu dönemde yatırımlarda geri kalmış bölgelere ağırlık verilmemektedir. Dönemin en önemli başarısı, Devlet Planlama Teşkilatı tarafından uzun vadede kullanılacak olan temel bir çalışma niteliğindeki yerleşme merkezleri kademelenmesi araştırmasının tamamlanmış olmasıdır (DT,1979).

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, geçmiş uygulama eleştirilerek, bölgeler arası gelişmişlik farklarını azaltıcı politikaların başarılı olamadığı belirtilmiş olmasına karşın, Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda benimsenen kalkınmada öncelikli yöre (KÖY) görüşü aynen sürdürülerek, Doğu ve Güney Doğu Anadolu'nun kalkınması için bu yaklaşım çerçevesinde çözüm aranmıştır. Böylece, eleştirilere rağmen, tutarlı bir çözüme varılacak politika benimsenmemiştir. Bu plan dönemine Türkiye, büyüme hızının düşmesinin yanı sıra, dış ödemeler açığının büyümesi, işsizlik, hızlı enflasyon, enerji bunalımı ve sanayide üretimde kapasite durgunluğu gibi birçok sorunla girmiştir.

Planın hedefleri arasında ise şu şu maddeler yer almaktadır:

- Ulusal ekonominin öz yeterliliğinin yükseltilmesi ve ileri bir sanayileşme düzeyine ulaşılması,
- Çağdaş teknoloji oluşturulması ve teknoloji transferinin yapılması,
- Öncelikle ulusal kaynaklardan yararlanarak, enerji darboğazının aşılması,
- Tarımsal gelişmeyle paralel hızlı bir sanayileşme ve sağlıklı kentleşmenin sağlanması,
- Türkiye'nin dış ödeme gücünün yükseltilmesi,
- Uluslararası ekonomik ilişkilerin, çok unsurlu bir dengeye oturtulması,

- Kamuda demokrasiyi güçlendirici düzenlemeler yapılması,
- Kooperatifçiliğin desteklenmesi,
- Nüfus hareketlerinin sağlıklı bir eğilime kavuşturulması,
- İşsizliğin yeni önlemler ve projelerle azaltılması,
- Kredi düzeninin yeniden yapılandırılması,
- Sağlıklı beslenme - sağlıklı kentleşmenin birlikte gerçekleştirilmesi,
- İleri ve rekabetçi bir sanayi yapısının temellerini oluşturulması,
- Yatırım malları üreten sanayiler kurularak, bunların desteklenmesi,
- Doğal kaynakların değerlendirilmesi ve bunların ileri teknoloji kullanan ara malları üreten sanayilere yatırımda öncelik verilmesi gibi temel konulara yer verilmektedir.

Bu plan döneminde 1980 darbesi yapılmış ve plan uygulanmamıştır. Bu dönemde enflasyon artmaya devam etmiş, döviz kıtlığı, petrol fiyatlarındaki artışlara neden olmuştur. Yatırımlar ertelenmiş, üretim daralmış, mal kıtlıklarına, stokçuluğun artmasına sebep olmuştur. Bu dönemde sanayileşme durmuş ve işsizlik artmıştır.

9.6. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989)

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, yeniden eskiye dönülerek, bölge planlama benimsenmiş ve aynı zamanda üçüncü ve dördüncü planlarda yer alan, kalkınmada öncelikli yöre uygulamasının devamı öngörülmüştür. (DPT, 1985). Bu plan dönemindeki en önemli gelişme, Güney Doğu Anadolu Projesi'dir. Bilindiği gibi proje önceleri, sulama amaçlı bir çalışma olarak başlamış, giderek yörede gelişebilecek baraj ve sulama yatırımlarının yaratacağı ekonomik, sosyal ve fiziksel düzeydeki değişik ilkeler dikkate alınarak çok sektörlü bir kalkınma projesine dönüştürülmüştür.

1985-1989 yıllarını kapsayan bu plan, Türk ekonomisinin dışa açılmasına ve ihracata öncelik veren kalkınma politikalarının uygulanmasına ağırlık vermiş, ekonomiye devlet müdahalesinin en alt düzeye çekilmesini ve liberal bir dış ticaret ile yabancı sermaye politikasının uygulanmasını, altyapı ve konut yatırımlarının artırılmasını, bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasını öngörmüştür. Genel bir değerlendirmeye bu planın amacı; özelleştirme, devletin sanayiden elini çekmesi ve altyapı yatırımlarına yönelmesidir. Planın hedefleri detayda değerlendirildiğinde, şu konulara ağırlık verildiği anlaşılmaktadır:

- Enflasyonun kontrol edilmesi
- İhracatın arttırılması, altyapı tesislerine öncelik verilmesi, özel sektör payının arttırılması

- İthalat koruma oranlarının kademeli olarak düşürülmesi, ihracatın teşvik edilmesi
- Tasarruf eğiliminin arttırılması, sermaye piyasasının geliştirilmesi
- Üretimin artırılıp tüketim harcamalarının belli bir seviyede tutulması
- Üretken istihdamın arttırılması
- Türk milletinin refah seviyesinin yükseltilmesi
- Dış kredi imkânlarının değerlendirilmesi
- Yerel idarelerin fonksiyonlarının arttırılması
- Eğitim sisteminin her kademesinde niteliğin yükseltilmesi
- Genel sağlık sigortası sisteminin oluşturulması
- Kalkınmada öncelikli yörelerin gelişme potansiyelinin harekete geçirilmesi, yöreler arasındaki gelişmişlik farklarının azaltılması

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın temel öncelikleri birbiriyle ilişkili olarak;

- Enflasyonu kademeli olarak düşürmek,
- Kaynakları artan oranda imalat sanayine yöneltmek,
- Sosyal politikalara daha fazla ağırlık vermek gibi konulardır.

Sektörel planlama anlayışıyla hazırlanmış olan bu plan, IMF ve Dünya Bankasının dayattığı iktisat politikalarının yansıtıldığı birer belge olarak kalmıştır.

9.7. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990- 1994)

Belirginleşen problemlere kalıcı çözümler arama dönemi olarak bilinmektedir. Bu dönemde, metropoliten bölgelerde, alt merkezler yaratarak planlama önceliği verilmesi gerekliliği tartışılmıştır. Türkiye'deki orta büyüklükteki kentlerin geliştirilerek, desteklenmesi, Kalkınmada öncelikli yöreler, Güneydoğu Anadolu projesi gibi çalışmaların devam etmesi önerilmektedir. Konya Ovası ve Orta Anadolu Projesi, Bölge Kalkınma İdaresi Teşkilatının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı, Doğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun ve Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Teşkilatının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Tasarısı ile Güney Doğu Anadolu Projesi örneği yaygınlaştırılmaya çalışılmıştır (DPT, 1983). Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda bölgesel planlama bu defa kalkınmada öncelikli yörelerin gelişmesini sağlamak amacıyla, sadece bu yöreler için öngörülmüştür. Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ilk kez Avrupa Topluluğu politikalarının dikkate alınması ilkesi yer almaktadır.

1990-1994 yıllarını kapsayan bu planın başlıca amaçlarını; hızlı, dengeli ve istikrarlı bir kalkınma süreci içinde gelir dağılımını iyileştirmek, işsizliği, bölgesel ve yöresel gelişmişlik farklarını azaltmak gibi hususlar oluşturmaktadır. Bu planda, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'na göre, kamu kesimi yatırımlarında; eğitim, sağlık ve tarım sektörü yatırımlarına daha fazla ağırlık verildiği görülmektedir. Özel kesim yatırımlarında ise, imalat sanayi yatırımlarının payının artması hedeflenmiştir.

Planın hedefleri arasında şunlar vardır:

- Yatırımlara hız verilerek verimlilik ve üretim artışının sağlanması
- Enflasyonla mücadelede talep kontrolü ve arzın artırılması
- Serbest rekabet ve özel sektör dinamizmine dayalı büyümenin gerçekleştirilmesi
- Ülke kaynaklarının en yüksek ve etkin düzeyde kullanılması
- Kamu yatırımlarında bölgeler arası gelişmişlik farkının azaltılması, ekonomik ve sosyal altyapının geliştirilmesi
- Özel kesim yatırımlarının finansmanına destek olunması
- Dış borç yapısının kısa vadeliden orta ve uzun vadeli borçlar lehine çevrilmesi
- AT ye tam üyelik ve entegrasyon hazırlık ve uyum çalışmalarının hızlandırılması
- Tarımda üretim yöntemlerinin modernleştirilmesi
- İmalat sanayinde dışa dönük, rekabet gücüne sahip bir yapının geliştirilmesi
- Eğitimin kalitesinin her kademedede yükseltilmesi
- Kültür, sanat ve millî değerlerin korunmasına yönelik girişimlerin sürdürülmesi
- Sağlık hizmetlerinin etkili, sürekli ve kolay erişilebilir bir niteliğe kavuşturulması
- Sosyal güvenliğin kapsamının genişletilmesi
- Ailenin ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda desteklenmesi ve güçlendirilmesi
- Kalkınmada öncelikli yörelerin diğer bölgelerle olan farklılıklarının azaltılması konusundaki çabaların sürdürülmesi

Bu dönemde kamu kesimi yatırımlarında, bir önceki plana göre eğitim, sağlık ve tarım sektörü yatırımlarına daha fazla ağırlık verilmiştir. Hedeflenen yatırım büyüklüklerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli tasarrufların yurt içi kaynaklarından sağlanması öngörülmüştür. Plan döneminde temel hedefler doğrultusunda uygulamaya konulması

düşünülen politikalar çok sağlıklı amaçları kapsamakla birlikte Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde uygulamaya konulan teşvik tedbirleri güvenlik dolayısıyla gelişmiş bölgelere kaydırılmıştır.

9.8. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000)

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ise, kalkınmada öncelikli yörelerin sorunlarına ayrı bir başlık altında değinilmediği gibi, bölgesel planlamadan ancak nasıl bir planlama anlayışı benimsendiğini belirtmeden söz edilmektedir. Bir başka deyişle, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması ve büyük kentlerin sorunları alanında söylenebilecek her konuya genel çerçevede değinilmiştir. Söz konusu planda benzer şekilde güncel bir kavram olan sürdürülebilir kalkınma anlayışı ve planlamada kademeli birliktelik ilkesi vurgulanmaktadır. Bu planda sektörel gelişme ile mekânsal analizin birlikte oluşturulması yolunda kurumsal bir açılım da vardır. Farklı özellikler taşıyan bölgeler için değişik gelişme profilleri hazırlama amacına uygun olarak bazı bölgeler için temel çalışmalar başlatılmıştır (DPT, 1995). Bu dönemde Güney Doğu Anadolu (GAP) Projesi'nde, başlangıçta öngörülen çok sektörlü entegre bölgesel kalkınma anlayışı yerine, sürdürülebilir kalkınma ve halkın katılımının vurgulandığı yeni bir aksiyon planı hazırlanarak uygulamaya konulmuştur. Yine bu dönemde, 1998'de 16 ili kapsayan (Ağrı, Şanlıurfa, Bayburt, Bingöl, Bitlis, Elazığ, Erzurum, Erzincan, Hakkâri, Kars, Ardahan, Iğdır, Malatya, Muş, Tunceli ve Van) Doğu Anadolu Bölgesi Projesi, bölgedeki üniversitelerin (Atatürk, Fırat, İnönü, Kafkas, Yüzüncü Yıl Üniversiteleri) ortak girişimiyle hazırlanmıştır. Bu çalışmaya daha sonra Ankara Gazi Üniversitesi de katılmıştır. Diğer bir proje ise, 1996 yılında DPT tarafından yapılan illerin sosyoekonomik gelişmişlik sıralaması araştırmasına göre, 7 bölge içinde beşinci sırada kalan Doğu Karadeniz Bölgesi İşbirliği Ajansı tarafından üstlenilmiştir. Artvin, Bayburt, Gümüşhane, Giresun, Ordu, Rize ve Trabzon'u kapsamaktadır. Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın hedefleri, bir önceki planla uyumludur. Bölgeler arası dengesizliğin giderilmesi hedefi, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi için sürdürülebilirlik, katılımcılık, Avrupa Birliği ilkelerine uygunluk hedefleriyle desteklenmiştir (DPT, 2001). İl bazında envanterlerin tamamlaması ve önceki dönemde hazırlanan bölge kalkınma projelerinin, il gelişme planları ile uygulamaya konması önerilmektedir.

1996-2000 yıllarını kapsayan bu planla birlikte sektörel planlama anlayışı da bırakılmış, stratejik planlama doğrultusunda hukuki ve kurumsal değişimleri öngören, yapısal değişim projelerini içeren bir plan hazırlanmıştır. Bu planda bir önceki döneme göre başta enerji, ulaşım ve turizm olmak üzere tüm sektörlerde özel kesimin payının artması öngörülmüştür. Hedeflerden bazıları ise şöyledir:

- Küreselleşmenin avantajlarından en üst düzeyde yararlanılması,
- Türkiye'nin AB ülkeleri ile olan gelir ve verimlilik farklarını süratle kapatması için, yerli ve yabancı yatırımların hızla artırılması,
- Kurumsal yapının, kamu ve özel kesimdeki örgütlenmenin, toplumun yenilenme ve uyum gücünü artıracak şekilde yeniden düzenlenmesi,

- Türkiye'nin kalkınma hedefleri yanında, demokratikleşme sürecine de yön verilmesi,
- Özelleştirme yoluyla devletin üretim alanından çekilmesini ve piyasalara müdahalesinin sınırlandırılması,
- Eğitim-öğretim, bilim ve teknoloji altyapısının geliştirilmesi ve sanayiye yeni bir ivme kazandırılması,
- Yerli ve yabancı yatırımların hızla arttırılması, bu amaçla bilim ve teknoloji politikaları ile ekonomik ve sosyal yapıda köklü değişiklikler yapılması,
- İnsan kaynaklarının geliştirilip devletin sosyal görevlerinin yeniden tanımlanması,
- Tarım sektöründeki büyümenin iç talep genişlemesine bağlı olarak, sanayi sektöründeki büyümenin ise, tüketimin yanı sıra özellikle ihracat ve yatırımlar tarafından belirlenmesi öngörülmüştür.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, önceki dönemlerde getirilen kalkınmada öncelikli yöre uygulama ve politikalarının, geri kalmış bölgelerin kalkınması ve bölgeler arası gelişmişlik farklılıklarının azaltılmasında katkıları olmakla birlikte, bu dengesizliklerin sorun olmaya devam ettiği belirtilmektedir. Ülke genelinde her bölgenin farklı imkânlarla, özelliklere ve sorunlara sahip olması nedeniyle sektörel tercihlerle mekânsal analizin birlikte ele alındığı yeni bir planlama yaklaşımının gerekli olduğu vurgulanmıştır. Bu yaklaşımla da yeni bazı bölgesel planlama temellerinin atıldığı görülmektedir.

9.9. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005)

2001-2023 yıllarını kapsayan 22 yıllık uzun vadeli planın ilk beş yıllık dilimini oluşturmaktadır. Planda, toplumun yaşam kalitesinin artırılması, Türkiye'nin dünya gelirlerinden daha fazla pay alması, AB üyeliği perspektifinde dünya ile bütünleştirilmesinin hızlandırılması, bölgesinde ve dünyada etkin bir güç hâline gelmesinden bahsedilmiştir. Uzun vadeli bu planda temel amaç olarak; değerlerin ve kimliğin korunarak bilgi toplumuna geçişin sağlanması ve toplumun yaşam kalitesinin yükseltilmesi, eğitim ve sağlık hizmetlerinin üst seviyelere taşınması, gelir dağılımının dengelenmesi, bilim ve teknoloji yeteneğinin güçlendirilmesi, altyapı hizmetleri ve çevre korumasının sağlanması, ekonomik ve sosyal yapıda dönüşümün gerçekleştirilmesi gibi temel konular belirlenmiştir.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, bölge planlaması uygulamalarının devam edeceği vurgulanarak, hâlen uygulanan ve hazırlanacak olan bölge planları tanıtılarak bölge planlamasının amacı ve ilkeleri vurgulanıp bu tür planlamaya devam edileceği belirtilmektedir. Diğer yandan, Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda başlatılan kalkınmada öncelikli yöreler ile ilgili teşvikler devam ederken, ayrıca bu yörelerin sorunlarına ve izlenecek politikanın ilke ve amaçlarına geniş olarak yer verilmektedir.

Dönemin öncelikli hedeflerinden bazıları şunlardır:

- Türkiye'nin dünyada ve bölgesinde daha güçlü, etkili ve saygın bir yer edinmesi
- Avrupa Birliği'nin Türkiye'nin küreselleşme hareketinde önemli referans noktalarından birisini oluşturması
- Makro ekonomik istikrarın sağlanması
- Devletin özelleştirme yoluyla üretim alanından çekilerek, asli işlevine ağırlık vermesi
- İnsan kaynaklarının ve teknolojinin geliştirilmesi, istihdamın artırılması ve yoksullukla mücadele edilerek, gelir dağılımının dengelenmesi
- Bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması
- Bilgi ve iletişim ağlarının geliştirilerek, girişimciliğin desteklenmesi.
- Doğrudan yabancı sermaye yatırımlarının artırılması
- Ar-ge harcamalarının artırılması, altyapı ve enerji talebinin düşük maliyetlerle karşılanmasına öncelik verilmesi
- Bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması amacıyla bölge kaynak ve imkânlarının değerlendirilmesi

Planda, metropollerin sorunlarının, çevre illeri de kapsayacak şekilde bölgesel gelişme planları çerçevesinde ele alınması ve metropollerin tek merkezli kentsel yapıdan çok merkezli yapıya dönüştürülüp yoğunlukların dengelenmesi istenmektedir. Nüfusun artış hızının yavaşlaması tahmin edilmekte ve dolayısıyla uzun vadede nüfusun kendi kendini yenileyebilmesi ve dinamizmini kaybetmemesi açısından, artış hızının belirli bir düzeyde istikrar kazanmasının önemi vurgulanmaktadır. Nüfusun dönem sonunda %90'ının kentlerde yaşaması beklenmektedir. AB, Türkiye'nin küreselleşme hareketinde önemli bir referans noktası olarak görülmektedir. Bu amaç doğrultusunda üyeliğin gerçekleştirilmesi için gerekli adımların atılması ve AB kopenhag kriterlerine uyum sağlanmasına yönelik tedbirlerin alınacağı belirtilmektedir.

Planda, Türkiye'nin bölgesel ve küresel etkinliğini arttırmak için diğer ülkelerle çok taraflı ikili ekonomik ilişkileri güçlendirmeye önem verilmesi ve bu doğrultuda üye olunan bazı teşkilatların içinin doldurulması amaçlanmıştır. Bu plan dönemi, gerçekten de toplumun yaşam kalitesinin yükseldiği, kesintisiz ve istikrarlı büyüme sürecine girildiği, Avrupa Birliği üyeliği sürecindeki temel dönüşümlerin gerçekleştirildiği, dünya ile bütünleşmenin geniş oranda sağlandığı ve Türkiye'nin dünyada ve bölgesinde daha güçlü, etkili ve saygın yer edindiği bir dönem olmuştur. Ancak, sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı doğrultusunda, insan sağlığını ve doğal dengeyi koruyarak sürekli ve ekonomik kalkınmaya imkân verecek, doğal

kaynakların yönetimini sağlayacak, gelecek kuşaklara daha sağlıklı bir doğal ve sosyal ortam bırakacak yönde gelişme kaydedilememiştir. Dolayısıyla ortamla ilgili politikaların ekonomik ve sosyal politikalara entegrasyonu sağlanamamıştır.

9.10. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı (2007-2013)

Dokuzuncu Kalkınma Planı, değişimin çok boyutlu ve hızlı bir şekilde yaşandığı, rekabetin yoğunlaştığı ve belirsizliklerin arttığı bir döneme rastlamaktadır. Küreselleşmenin her alanda etkili olduğu, bireyler, kurumlar ve uluslar için fırsatların ve risklerin arttığı bu dönemde, Plan Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda bütüncül bir yaklaşımla gerçekleştireceği dönüşümleri ortaya koyan temel politika dokümanı niteliğindedir (Kalkınma Bakanlığı, www.kalkinma.gov.tr/).

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, yatırımların ve istihdamın artışını hızlandırmak ve bölgesel gelişmede özel sektör katkısını artırmak amacıyla yeni teşvik tedbirleri uygulamaya konulmuştur. 2004 yılında yürürlüğe giren 5084 sayılı Kanun ile ilk aşamada 36 ilde başlatılan teşvik uygulaması, 2005 yılında değişiklikle 49 ille yaygınlaştırılmıştır. (Dinler, 2010)

Diğer yandan yine Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Plan döneminde, daha önceki dönemlerde hazırlanan Güneydoğu Anadolu Bölgesel Kalkınma Projesi (GAP), Zonguldak-Bartın- Karabük Bölgesel Gelişme Projesi (ZBK), Doğu Karadeniz Bölgesel Gelişme Planı (DOKAP) ve Doğu Anadolu Projesi (DAP) uygulamaları ile Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi (YHGP) çalışmaları devam etmektedir. Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, GAP projesini sadece enerji ve sulama yatırımlarından oluşan bir altyapı projesi olarak değil, yeni kurulacak kalkınma ajanslarının ortak iş birliği platformundan da yararlanarak yerel girişimleri harekete geçiren entegre bir bölgesel gelişme programı olarak ele alınması ihtiyacından söz edilmektedir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı, istikrar içinde büyüyen, gelirini daha adil paylaşan, küresel ölçekte rekabet gücüne sahip, bilgi toplumuna dönüşen, AB'ye üyelik için uyum sürecini tamamlamış bir Türkiye hedeflemektedir.

Planın temel ilkelerinden bazıları şunlardır:

- Ekonomik, sosyal ve kültürel alanlara bütüncül bir yaklaşım esastır.
- Toplumsal diyalog ve katılımcılık esastır.
- İnsan odaklı bir gelişme ve yönetim anlayışı esastır.
- Rekabetçi bir piyasa, etkin bir kamu yönetimi ve demokratik bir sivil toplum gelişme sürecinde birbirini tamamlayan kurumlar olarak işlev görecektir.
- Devletin ticari mal ve hizmet üretiminden çekilerek, politika oluşturma, düzenleme ve denetleme işlevlerinin güçlendirilmesi esas olacaktır.

- Toplumsal yapı ve bütünlüğün ortak miras ve paylaşılan değerler çerçevesinde güçlendirilmesi esastır.

- Doğal ve kültürel varlıklar ile çevrenin gelecek nesilleri de dikkate alan bir anlayış içinde korunması esastır.

Planın hedefleri arasında ise;

- Rekabet gücünün artırılması,
- İstihdamın artırılması,
- Beşerî gelişme ve sosyal dayanışmanın güçlendirilmesi,
- Bölgesel gelişmenin sağlanması,
- Kamu hizmetlerinde kalite ve etkinliğin artırılması gibi hususlar bulunmaktadır.

Bu anlayışla hazırlanan Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı, AB'ye üyelik sürecine katkı sağlayacak temel strateji dokümanı olarak tasarlanmıştır. Bu nedenle plan dönemi, AB mali takvimi dikkate alınarak, 2007-2013 yıllarını kapsayacak şekilde 7 yıllık olarak belirlenmiştir. 2005 yılı sonunda tamamlanan Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın ardından, hazırlanacak yeni planın Türkiye Büyük Millet Meclisine sunulması bir yıl ertelenmiş ve Dokuzuncu Kalkınma Planı'nın 2007 yılında başlaması kararlaştırılmıştır.

Dokuzuncu Kalkınma Planı, Bakanlar Kurulunca benimsenen strateji esas alınarak Devlet Planlama Teşkilatı'nın koordinasyonunda tüm kamu kurum ve kuruluşlarının katkılarıyla hazırlanmıştır. Planın hazırlanmasında katılımcılığa özen gösterilmiştir. Bu amaçla, 5 Temmuz 2005 tarihli Başbakanlık genelgesi kapsamında, çok geniş bir alan yelpazesine sahip 57 adet Özel İhtisas Komisyonu (ÖİK) oluşturulmuş, söz konusu komisyonlara kamu kesimi, özel kesim ve üniversite kesiminden önemli bir katılım olmuştur.

Bu amaçlara ulaşılmasıyla, AB'ye yasal ve kurumsal uyum sağlamanın yanında, sosyal ve ekonomik göstergeler itibarıyla AB ortalamalarına yaklaşılaacağı da düşünülmektedir. Dokuzuncu Kalkınma Planı döneminde, reform sürecine ve tavizsiz şekilde uygulanacak para ve sıkı maliye politikalarına devam edilmesi, sanayi ve hizmetler sektörlerinin ön plana çıkması tahmin edilmektedir.

Uygulamalar

- 1)** Türkiye’de yapılmış olan beş yıllık kalkınma planları incelenmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Türkiye’de uygulanmış olan beş yıllık kalkınma planlarını amaçları doğrultusunda araştırınız.
- 2) Yedinci kalkınma planının diğer kalkınma planlarına göre olan farklarını araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967); 1960'lı yılların başından itibaren Devlet Planlama Teşkilatı'nın kurulmasıyla Türkiye planlı kalkınma dönemine girmiştir. Bu planda, bölge kalkınması ve planlama için özel bir bölüm ayrılmıştır. Hedef, bölgeler arası dengesizlikleri gidermek ve geri kalmış bölgelerin daha fazla kalkınmasını sağlamaktır.

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972); bu dönemde de yine bölge planlarının başlığı vardır. Ancak kırsal alanlardan kentlere yönelen yoğun göç, tarımda modernleşme- kentleşme-sanayileşme ilkesinin temel alınmasına neden olmuştur. Bu planda bölge gelişme merkezleri ve kalkınma kutuplarını oluşturma görüşü hâkimdir.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977); bölgesel çalışmaların gündemdeki yerini kaybetmeye başlaması, bu dönemde daha da belirginleşmiştir. Dolayısıyla bölgesel kalkınmanın, ekonomik verimlilikten özveride bulunmayı gerektirdiği görüşü hâkim olmuştur. Böylece tüm bölgeleri kapsayan bölge planları yerine, kalkınmada öncelikli bazı yörelerin desteklenmesi tercih edilmiştir.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983); piyasa ekonomisinin geliştirilmesine imkân sağlayacak bir mekânsal sistemin yaratılması için kentsel yerleşme merkezlerinin işlevsel kademelenmesi amacına yöneliktir.

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989); Türk ekonomisinin dışa açılmasına ve ihracata öncelik veren kalkınma politikalarının uygulanmasına ağırlık vermiş, ekonomiye devlet müdahalesinin en alt düzeye çekilmesini ve liberal bir dış ticaret ile yabancı sermaye politikasının uygulanmasını, altyapı ve konut yatırımlarının artırılmasını, bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılmasını öngörmüştür.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994); belirginleşen problemlere kalıcı çözümler arama dönemi olarak bilinmektedir. Bu dönemde, metropoliten bölgelerde, alt merkezler yaratarak, planlama önceliği verilmesi gerekliliği tartışılmıştır.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000); kalkınmada öncelikli yörelerin sorunlarına ayrı bir başlık altında değinilmemektedir. Bir başka deyişle, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması ve büyük kentlerin sorunları alanında söylenebilecek her konuya genel çerçevede değinilmiştir.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005); 2001-2023 yıllarını kapsayan 22 yıllık uzun vadeli planın ilk beş yıllık dilimini oluşturmaktadır. Planda, toplumun yaşam kalitesinin artırılması, Türkiye'nin dünya gelirlerinden daha fazla pay alması, AB üyeliği perspektifinde dünya ile bütünleştirilmesinin hızlandırılması, hedeflenmiştir.

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013); değişimin çok boyutlu ve hızlı bir şekilde yaşandığı, rekabetin yoğunlaştığı ve belirsizliklerin arttığı bir döneme rastlamaktadır. Küreselleşmenin her alanda etkili olduğu, bireyler, kurumlar ve uluslar için fırsatların ve risklerin arttığı bu dönemde, plan Türkiye'nin ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda

bütüncül bir yaklaşımla gerçekleştireceği dönüşümleri ortaya koyan temel politika dokümanı niteliğindedir.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Beş yıllık kalkınma planlarının ekonomik felsefeleri ve yaklaşımları kapsamında yapılan değerlendirmeye göre, 1960-1980 planları; devletçi ve kısmi özeliğe sahiptir.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Dış kredi imkânlarının değerlendirilmesi, Birinci Beş Yıllık Plan'da öngörülen hedeflerden biridir.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, toplumun yaşam kalitesinin artırılması, Türkiye'nin dünya gelirlerinden daha fazla pay alması, AB üyeliği perspektifinde dünya ile bütünleştirilmesinin hızlandırılması hedeflenmiştir.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, piyasa ekonomisinin geliştirilmesine imkân sağlayacak bir mekânsal sistemin yaratılması için kentsel yerleşme merkezlerinin işlevsel kademelenmesi amacına yöneliktir.

a) Doğru

b) Yanlış

5) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, bölge kalkınması ve planlama için özel bir bölüm ayrılmıştır. Hedef, bölgeler arası dengesizlikleri gidermek ve geri kalmış bölgelerin daha fazla kalkınmasını sağlamaktır.

a) Doğru

b) Yanlış

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, piyasa ekonomisinin geliştirilmesine imkân sağlayacak bir mekânsal sistemin yaratılması için kentsel yerleşme merkezlerinin işlevsel kademelenmesi amacına yöneliktir.

c) Doğru

d) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, yeniden eskiye dönülerek bölge planlama benimsenmiş ve aynı zamanda üçüncü ve dördüncü planlarda yer alan, kalkınmada öncelikli yöre uygulamasının devamı öngörülmüştür.

a) Doğru

b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması ve büyük kentlerin sorunları alanında söylenebilecek her konuya genel çerçevede değinilmiştir.

a) Doğru

b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı, 2001-2023 yıllarını kapsayan 22 yıllık uzun vadeli planın ilk beş yıllık dilimini oluşturmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Dokuzuncu Kalkınma Planı, değişimin çok boyutlu ve hızlı bir şekilde yaşandığı, rekabetin yoğunlaştığı ve belirsizliklerin arttığı bir döneme rastlamaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) b, 2) b, 3) a, 4) a, 5) b, 6) b, 7) a, 8) a, 9) b, 10) a

10. HAVZA PLANLAMASI VE HAVZA PLANLAMALARINDA COĞRAFYANIN ROLÜ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

10.1. Havza Kavramı ve Havza Çeşitleri

10.1.1. Havza Kavramı

10.1.2. Havza Çeşitleri

10.2. Havza Planlama Yaklaşımları

10.3. Havza Planlama ve Yönetimi

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Havza kavramı nedir? Farklı havza tanımları yapınız.
- 2) Fiziki coğrafya kriterlerini esas alan kaç çeşit havza vardır? Bunları kısaca tanıtınız.
- 3) Çevrenizde hangi tür havzalar var? Araştırınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Havza Planlaması ve Havza Planlamalarında Coğrafyanın Rolü	Havza ünitesi ile coğrafi koşullar arasındaki bağıllığın planlamaya yansıtılması	Havza planlaması ve havza planlamalarında coğrafyanın rolünün neler olduğu irdelenmelidir.
Havza Kavramı ve Havza Çeşitleri	Havza kavramını algılayarak çeşitlerini öğrenmek	Havza kavramını algılayarak havza çeşitlerini öğrenmelidir.
Havza Planlama Yaklaşımları	Dünyadan ve Türkiye’den farklı havza planlama yaklaşımlarını örneklerle değerlendirmek	Havza planlama yaklaşımlarını örneklerle değerlendirmelidir.

Anahtar Kavramlar

- Havza Kavramı
- Havza Çeşitleri
- Havza Planlama Yaklaşımları
- Havza Yönetimi

Giriş

Havza kavramı, günümüzde birbirinden çok farklı anlamlarda kullanılmaktadır. Kömür havzaları, maden havzaları, tarım havzaları, su havzaları, petrol-doğal gaz havzaları gibi kavramlar, daha çok bu ünitenin kullanım özelliğine bağlı olan adlandırmalardır. Bu yönüyle de daha ziyade ekonomik vasa sahip ve zaman içerisinde değişime açık olan alanlardır. Fiziki coğrafya açısından yapılan havza tanımları ise, göreceli olmadığı gibi, uzun süre özelliklerini koruyan üniteleri kapsamaktadır. Fiziki coğrafya yönüyle geliştirilen havza tanımlarında, daha çok jeolojik-jeomorfolojik ve hidrografik özelliklerine vurgu yapılmaktadır.

Planlamada havza yaklaşımı, öncelikle bu ünitelerin birbirinden farklı ekosistemleri barındırması esasına dayanmaktadır. Yeryüzünde her havza, kendine özgü nitelikleriyle diğer havzalardan ayrılır. Bu nedenle, bir havza için ortaya konulan bulguları ve önlemleri diğer bir havzaya aynen uygulama olasılığı yoktur. Havza yönetimi, özellikle toprak, su ve biyolojik (flora ve fauna) kaynakların olumsuz etkilenmeksizin, istenilen ürün veya hizmetleri sağlamak için barındırdığı doğal kaynakların kullanımını yönlendirme ve organize etme sürecidir.

Bu bölümde, havza kavramı tanıtılarak havza çeşitleri üzerinde durulacaktır. Ayrıca dünyada ve Türkiye’de günümüze kadar geliştirilmiş farklı havza planlama yaklaşımlarından ve yönetiminden bahsedilecektir.

10.1. Havza Kavramı ve Havza Çeşitleri

10.1.1. Havza Kavramı

Havza (Alm. Becken, Fr. Bassin, İng. Basin), yeryüzünün geniş alanlı çukurlukları olarak tanımlanmaktadır (İzbırak, 1992). Havza kavramı, günümüzde birbirinden çok farklı anlamlarda kullanılmaktadır. Kömür havzaları, maden havzaları, tarım havzaları, su havzaları, petrol-doğal gaz havzaları gibi kavramlar, daha çok bu ünitenin kullanım özelliğine bağlı olan adlandırmalardır. Bu yönüyle de daha ziyade ekonomik vasa sahip ve zaman içerisinde değişime açık olan alanlardır. Fiziki coğrafya açısından yapılan havza tanımları ise, göreceli olmadığı gibi, uzun süre özelliklerini koruyan üniteleri kapsamaktadır. Fiziki coğrafya yönüyle geliştirilen havza tanımlarında, daha çok, jeolojik-jeomorfolojik ve hidrografik özelliklerine vurgu yapılmaktadır. Örneğin, Ardos ve Pekcan'a (1997) göre havza; genellikle tektonik hareketlerin eseri olan çöküntü alanıdır. Havzaların kenarları çoğu kez faylı olup bazıları sübsidant karakterindedir. Bazı havzaların kenarlarında ise, masifler yer almaktadır (Paris Havzası ve Ergene Havzası'nda olduğu gibi). Biricik (2009), havzayı etrafı dağlarla ya da yüksek tepelerle çevrili, ortası çukur ve nispeten geniş olan yerler olarak tanımlamaktadır. Yapısal özellikleri ile havza özelliği taşıyan bir yer, zamanla akarsu şebekesinin yerleşmesiyle hidrografik havza karakteri de taşıyabilir.

Havza kavramı, amaca göre, farklı araştırmacılar tarafından, değişik şekillerde de tanımlanmıştır. Özhan (2004), havzayı, üzerine düşen yağış sularını belirli bir akarsu kesitine gönderen ve komşu havzalardan, sırtlardan geçen bir su ayırım çizgisiyle ayrılan alan, hidrolojik, topoğrafik bir ünite olarak tanımlamıştır. Geray ve Küçükkaya (2001) tarafından yapılan havza tanımında, kendi içerisinde biyofizik ve sosyoekonomik karakteristikleri itibarıyla benzerlik ve bütünlük gösteren, dolayısıyla diğer arazi parçalarından olan farklılıkları, kendi benzerliklerinden daha büyük olan bir arazi parçası olarak değerlendirilmektedir. Temelde, boyut ve alan ifadesi olan havzalarda, hemen hemen tüm doğal kaynaklarla karşılaşmaktadır. Su kaynakları, mera alanları, orman alanları, maden yatakları gibi doğal kaynakların yanı sıra tarım alanları, yerleşim alanları, millî parklar, turizm alanları gibi farklı arazi kullanımları da havza bütününde yer alır.

Bir başka tanıma göre havza, doğal sınırları içinde, iklim, jeoloji, topoğrafya, toprak, flora ve faunanın sular ile etkileşim içinde olduğu, suyun ayırım çizgisinden denize aktığı noktaya, kapalı havzalarda ise suyun toplandığı nihai noktaya göre suyun toplanma alanıdır (Ulusal Havza Yönetim Stratejisi ve Eylem Planı, 2012).

Havza, yüzey ya da yer altı akışı ile belirli bir drenaj sistemine ya da dere, nehir, sulak alan, göl ya da okyanus gibi su kaynaklarına su sağlayan bir alandır (Dünya Bankası 2001).

Havzaların alanları, tanımlamada bir etken değildir ve çok değişkendir. Havzalar, alan olarak birkaç hektarla binlerce metrekare arasında değişiklik gösterebilirler. Havzanın suları doğrudan okyanusa akıyorsa, fiziksel olarak, alt havza olarak adlandırılabilir daha geniş bir havzanın parçası sayılır.

Türk hukuk sisteminde ise, bilimsel olarak havza; su ayırım çizgileriyle sınırlanmış, üzerine düşen yağış sularının yer altı ve yüzeysel olarak tek bir çıkış noktasına ulaştığı, içbükey topoğrafik yapıya sahip bir arazi parçası olarak tanımlanmaktadır. Tanımda, havzanın ana unsurlarının su ve toprak olduğu, suyun toplandığı bölgenin de su havzasını teşkil ettiği anlaşılmaktadır. Su ve toprak aynı zamanda sürdürülebilir kalkınmanın, biyolojik çeşitliliğin ve karasal ekosistemin vazgeçilmez ortak paydasıdır.

Ancak hâlen yürürlükte bulunan kanunlarımızda havza tanımlamasının farklı şekillerde yapıldığı, havza ile bölge kavramlarının birbirine karıştırıldığı görülmektedir. Mevcut kanunlarda, havza ile ilgili farklı tanımlarla karşılaşmaktadır. Tarım Kanunu'nun (18/4/2006 tarihli ve 5488 sayılı) 3/m maddesinde **tarım havzalarına** yer verilmiş, bu kavram tarımsal faaliyetler için, bir veya birkaç il veya bölge sınırları içinde aynı ekolojik şartları taşıyan ve birbirinin devamı niteliğindeki tarım alanları şeklinde tanımlanmış ve Kanun'un 14'üncü maddesiyle **tarım havzalarının** Bakanlar Kurulu kararıyla tespit edileceği belirtilmiştir. Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'un (1/5/2003 tarihli ve 4856 sayılı) 9/k maddesinde su kaynaklarının koruma ve kullanma planları yapmak, kıta içi su kaynakları ile toprak kaynaklarının havza bazında bütüncül yönetiminin sağlanması için gerekli çalışmalarından, 12/a maddesinde orman köylerinin ekonomik gelişmelerini sağlamak amacıyla **kalkınma havzalarından** bahsedilmektedir. Orman Kanunu'nun (31/8/1956 tarihli ve 6831 sayılı) 58'inci maddesinde ağaçlandırma ve erozyon kontrolü faaliyetlerinin havza bazında yapılmasına ve havzada yaşayan insanların hayat şartlarının iyileştirilmesi çalışmalarının Çevre ve Orman Bakanlığının koordinatörlüğünde olmasına işaret edilmektedir Böylece havza kavramlarının bilimsel esaslara uygun olarak tanımlanması gerekirken, daha ziyade hukuki ve idari kararlara göre tanımlandığı anlaşılmaktadır. Türk hukuk sisteminde, bilimsel havza tanımına uygun olarak yapılmış bütüncül havza planlama ve yönetimine ise, şimdilik rastlanmamaktadır.

Bu tanımlar, esasında havza kavramına beşerî ve ekonomik anlam yüklendiğinde, ne kadar değiştiğinin ve çeşitlendiğinin göstergesidir. Daha da önemlisi, fiziki coğrafyaya dayalı kriterlerden uzak havza tanımlamaları ve sınırlandırmaları, daima değişkendir. Kesinlik göstermez. Fiziki coğrafya alanında ve doğal kriterlerle kesin bir anlam kazanan ve bu açıdan birbirinden farklı 3 havza türünden bahsedilebilir. Bunlar, **jeolojik havzalar, jeomorfolojik havzalar** ve **hidrografik havzalardır**.

10.1.2. Havza Çeşitleri

Havzalar, gerek fiziki coğrafya açısından ve gerekse kullanım amacına göre birbirinden farklı birçok gruba ayrılırlar da sınırları daha kesin ve değişmeyen havzalar, doğal kriterlere göre çizilenlerdir.

Jeolojik havza kavramı, eski çukurluklar üzerine tortulanmış genç tabakaların, geniş bir yere doğru bir çukurluk yaparcasına uzandıkları yerdir. Daha açık bir ifade ile çerçeveyi oluşturan daha yüksek alanlardan tabana doğru gidildikçe formasyonların eskiden yeniye doğru düzgün bir sıralanma gösterdiği ve tektonik-stratigrafik açıdan oluşumlarının birbirleriyle ilişkili olduğu üniteler, jeolojik anlamda bir havzayı karşılarlar. Tektonik havzaların genellikle çerçeve kısımları, eski masiflerle diğer eski arazilerin bulunduğu alanlardır. Taban kısımlarında ise, genellikle üçüncü ve dördüncü zaman arazileri yer almaktadır. Tektonik kökenli havzalar kendi içerisinde, graben havzaları, sübsidans havzaları ve tektojen havzaları olmak üzere farklı tiplere ayrılmaktadır. Türkiye'deki havzaların çoğu jeolojik havza kavramı tanımına uymaktadır. Ergene Havzası, Iğdır Havzası, Konya Havzası, Ulaş Havzası, İnegöl Havzası, Çoruh Havzası, Narman Havzası, Gediz Havzası, Büyük Menderes Havzası, Küçük Menderes Havzası gibi örnekler, bunlardan sadece birkaç tanesidir.

Jeomorfolojik havzanın anlamı ise, bir taban ve bunun çevresinde yer alan nispeten yüksek plato ve dağların birlikte oluşturdukları yeryüzü şeklidir. Dolayısıyla havza, jeomorfolojik anlamıyla topoğrafyanın ana ünitelerinden birini karşılamaktadır. Bu tür bir havzanın her şeyden önce düz veya düze yakın bir tabanı vardır. Ancak, bazen tabanda düzlüklerle birlikte, derince yarılmış alanlar ve tepeler de görülebilir. Ayrıca, havza tabanında yer alan düzlük bazen dar olabileceği gibi bazen de genişleyerek ova oluşturabilir. Örneğin; Kelkit Havzası'nın tabanı çoğu yerde dar düzlükler şeklinde iken, Suşehri, Niksar ve Erbaa civarında genişleyerek ova niteliği kazanır. Aynı şekilde Ergene Havzası, Iğdır Havzası, Konya Havzası, Ulaş Havzası, İnegöl Havzası, Gediz Havzası, Büyük ve Küçük Menderes Havzası, Bakırçay Havzası gibi birçok havzanın tabanında geniş ovalar bulunmaktadır. Havzanın tabanından daha yüksek olan çerçeve ise, genellikle platolardan ve dağlık alanlardan oluşmaktadır. Plato ve dağlar, havza tabanından çok yüksekte olabilecekleri gibi, tabanla çerçeve arasındaki nispi yükselti farkı önemsiz de olabilir. Jeomorfolojik havzalar, flüvyal kökenli olabilecekleri gibi, glasyal ya da karstik kökenli de olabilirler.

Hidrografik havza kavramı ise, genellikle herhangi bir yerde suların direne edildiği alanları kapsamaktadır. Bir bakıma, su kütesinin yağış alanı ile eşleşmektedir. Türkiye bu bakımdan 26 ana su havzasına ayrılmıştır. Hidrografik havzalar, bir akarsu havzası olabileceği gibi bazen bir göl veya deniz havzası da olabilir. Örneğin; Kızılırmak Havzası, Tuz Gölü Havzası, Marmara Havzası gibi. Bir başka açıdan da hidrografik havzalar dış drenaja bağlı iseler açık, bağlı değilseler, kapalı özellik göstermektedirler. Örneğin, Kızılırmak, Fırat, Dicle, Sakarya, Yeşilırmak, Sapanca Gölü, Eğirdir Gölü gibi havzalar dış drenaja bağlıdır. Melendiz Çayı, Tuz Gölü, Van Gölü gibi havzalar ise kapalı havzalardır. Genellikle tabanda yer alan ana akarsu ve çevre yüksek sahalardan doğan kollarının oluşturduğu akarsu ağı, bir akarsu havzasını karşılamaktadır. Akarsular bir göl çukurluğunda birikiyor ise göl havzasından, deniz çukurluğunda birikiyorsa deniz havzasından söz edilir. Hidrografik havzalar, akarsu, göl ya da deniz olsun, drene ettikleri yağış alanı ile sınırlanırlar ve genellikle birbirlerinden su bölümü sahaları ile ayrılırlar. Hidrografik havzalar akış özelliklerine göre, dışa akışlı havzalar, kapalı havzalar ve akıştan yoksun havzalar olarak çeşitli tiplere ayrılırlar.

10.2. Havza Planlama Yaklaşımları

Dünyada uygulanan havza yönetimi projelerine bakıldığında, geçmişten günümüze önemli değişikliklerin kaydedildiği anlaşılr. Örneğin; 1970’li ve 1980’li yıllarda gelişmekte olan ülkelerdeki, havza yönetim projeleri, yerinde ve aşağı havzada belirli fiziki sonuçları hedefleyen mühendislik işlerine odaklı bir toprak ve su planlama yaklaşımı uygulamıştır. Yukarı havzadaki nüfusun ihtiyaçlarına ya da onların program faaliyetlerine katılmalarına daha az ilgi gösterilmiştir. Dolayısıyla, yatırımlar yüksek maliyetli olmuş ve her zaman gerekçelendirilememiştir.

1990’lı yıllara gelindiğinde, gelişmekte olan ülkelerde, uluslararası komiteler tarafından desteklenen havza yönetim programları için yeni bir hareket ortaya koymuştur. Uygun koşullarda mühendislik çözümlerinin dâhil edilmesine rağmen, merkeziyetçi seviyede uygulanan tarım sistemleri ile katılımcı ve talep odaklı yaklaşımlar daha çok vurgulanmıştır. Bu yeni harekete, kalkınma programlarında kırsal yoksulluk oranında azalma hususunun yeniden vurgulanmasına katkı sağlamıştır.

Havza yönetiminde ulusal politikaların gelişimi de devreye girmiştir. Havza yönetimine ilişkin ulusal politikalar, tekrarlanan bir tarzda gelişme eğilimi göstermektedir. Brezilya, Çin, Hindistan ve Türkiye de dâhil olmak üzere, birkaç ülkede topluluk esaslı yaklaşımları test etme başarısı, topluluk esaslı havza yönetimi için daha geniş politikaların kabul edilmesine yol açmıştır.

Yoksulluğun azaltılması genellikle havza yönetim programlarının bir hedefi olsa da yoksulluğun azaltılmasının etkilerine dair deneysel bulgu yetersizdir. Amaçlar arasında yoksulluğun azaltılmasına da yer verilmesine rağmen, proje tasarımı geliştirmeye yardımcı olacak herhangi bir ön yoksulluk analizine dair bulgular çok azdır. Fiili etkiler ender olarak ölçülmüştür.

Günümüzde, çeşitli ülkelerde farklı havza planlama yaklaşımları geliştirilmiştir. Örneğin; **ekosistem tabanlı havza planlama** metodolojisi ve havza çalışmalarında, havzalara bütünsel olarak bakmanın gerekliliği ve bunu baz alan araştırmalara birçok ülkede rastlanmaktadır. Türkiye’de de bu yönde eğilimler görülmektedir. Havzalarda canlı ortam unsurları (bitki toplulukları, faunistik topluluklar ve insan toplulukları) ile cansız ortam unsurlarının (topoğrafya, iklim, hidrolojik, pedolojik unsurlar) karşılıklı ilişki ve etkileşimlerine dayalı olarak belirmiş bir ekosistem vardır. Ekosistem tabanlı havza planlamada, mevcut ekosistemin korunması ve sürdürülebilirlik hedeflenmektedir, Ancak, gerek ekolojik gerekse hidrolojik çalışmalar çoğu zaman uzun dönemli verilere dayanan araştırmaları temel almaktadır. Kentlerin yayılması ve küresel ısınmanın sonuçları olarak belirtilen kuraklık veya yüksek akımlar gibi sorunların da artık ciddi seviyelere ulaşması, araştırma-geliştirme çalışmalarında değerlendirme sürelerini en az 10 yıla çıkartmıştır.

Yani bu konularla ilgili olarak yapılan araştırmalarda yeterli sonuçlar elde edilmesi için en az 10 yıllık bir veriye ihtiyaç vardır. Bu durum ise, uzun dönemli hidro-ekolojik araştırmaları gerektirmektedir. Orman hidrolojisiyle ilgili son zamanlarda yapılan

araştırmaların büyük bir kısmı, Kuzey Amerika’da gerçekleştirilmiştir. Birçok ormancılık uygulamasının hidro-ekolojik sonuçları değerlendirilmiş, sonuçta su kaynakları ve ormanların korunması ve geliştirilmesi ile ilgili oldukça iyi temellere dayalı yasal düzenlemeler yapılmıştır.

Türkiye ekolojik koşullarına yakın bölgelerde ise, örneğin Avrupa ve Akdeniz Havzası’nda, bu konuda yeterince araştırma yapılmamış olması, önemli bir sorun oluşturmaktadır. Bu durum; havza projelerinde toprak ve su koruma başta olmak üzere ekolojik risklerin, özellikle orman ekosistemlerinin üzerinde önemle durmayı, hatta planlamayı bunun üzerine oturtmak gereğini ortaya koymaktadır. Bu olgu, sürdürülebilir bir planlama yapısının sağlanması için de gereklidir (Erol, 2005; Erol ve Serengil, 2007).

Bütüncül (entegre) havza yönetimi; su kaynaklarının geliştirilmesi ve korunması; hidrolojik havza bütünlüğü içerisinde ele alınması gereken bir konu olup kaliteli suyun üretiminden başlayarak, su üretim ve tüketim ekseninde yapılacak bütüncül havza planlama ve yönetimi süreciyle mümkündür. Bu konu birden çok mesleki disiplini, merkezî ve yerel idareleri ilgilendirmektedir. O nedenle havzaların bütüncül planlanma ve yönetimi konuları, eş zamanlı ve eş mekânlı olarak, katılımcı yaklaşımla koordinasyon içinde yapılması gereken çalışmalardır. Ancak, hidrolojik sınırlara dayalı su havzalarında, su üretim ve tüketimi ekseninde, su kaynaklarının geliştirilip korunmasını etkileyecek, ekonomik, ekolojik, yerleşim, sosyal ve bütüncül havza planlaması ve yönetiminin hukuki temele dayandırılması gerekmektedir (Girgin, www.e-kutuphane.imo.org.tr). Bütüncül havza planlaması çalışmalarında, farklı sektörlerin ve kaynak kullanıcılarının bir arada düşünüldüğü, tehdit ve olanakların uzun vadeli değerlendirildiği, havza içindeki bir alana yapılan müdahalenin yarattığı olumlu ve olumsuz etkilerin izlendiği hidrolojik sınırlara dayalı su havzası esas alınmalıdır.

Ekolojik risk tabanlı, entegre havza planlama metodolojisi esas alındığında; ilk aşamayı oluşturan envanter için bölümlendirme de üç önemli soru üzerinde durulmaktadır:

Havzadaki değerler nelerdir?

Ekolojik riskler nelerdir?

Amaçlar nelerdir?

Planlamaya konu olan havza içerisinde yer alan ve havzaya önem ve değer kazandırdığı düşünülen özellikler, değerler olarak nitelenmektedir. Örneğin havza içerisinde Ramsar sözleşmesine dayanılarak, önemli doğa alanı veya önemli kuş alanı niteliği taşıyan sulak alanların varlığı veya turizm potansiyeli yaratan tarihî veya doğal güzelliklerin varlığı, değer olarak nitelendirilebilir.

Bütüncül havza yönetiminin su döngüsü ile etkileşimleri önemlidir. Bununla birlikte, birçok projede su devri yerine daha çok toprak yönetimine odaklanılmıştır. Hidroloji ve su yönetimi yakın zamana kadar ihmal edilmiştir. Bu sebeple su sonuçları çoğunlukla bilinmemektedir ve hatta bazı durumlarda negatiftir. Geniş ya da karmaşık hidrolojik

sistemlerde, havza çapında yönetim için kurumlarla birlikte havza boyunca entegre bir yaklaşım gerekli olabilir. Uygun koşullarda, hidrolojik hedeflerin net bir şekilde belirtilmesi ve yönetim ve teknoloji seçiminin bu hedeflere uyarlanması gerekmektedir.

Entegre yönetim konusunda, çeşitli araştırmacılar, farklı tanımlar yapmışlardır. Örneğın, bazı araştırmacılar, çevrenin tüm ortamlarıyla bir bütün olarak ele alınmasını, böylelikle doğal ortamlarda bir entegrasyon düşünülmesini; bu bütünlüğün sosyal ve ekonomik hedeflerle de birleştirilmesini önermişlerdir. Bazıları ise, ekolojik ve sosyal sistemlerde bir bağımlılıktan söz ederek, entegre yönetimde bu bağımlılığın dikkate alınmasını zor da olsa gerekli görmektedirler. Bazı çalışmalarda ise, birbiriyle çelişen su kullanımlarının dengelenmesi, devletin tüm birimlerinin ve su ile ilgili tüm kesimlerin koordinasyonlu biçimde yönetim kararlarını vermeleri gibi unsurlar da vurgulanmaktadır.

Grigg (1999) ise, entegre su yönetiminde en önemli unsurun, farklı kesimlerin görüşlerinin bütünleştirilmesi olduğunu belirterek şu tanıımı yapmaktadır: Entegre su kaynakları yönetimi, tüm kesimlerin görüş, beklenti ve amaçlarını dengeleyecek şekilde, su sistemlerinin planlanması, organizasyonu ve kontrolü için oluşturulacak işlevler bütünüdür. Bu tanımda, su ile ilgili tüm kesimler dikkate alındığından sosyal btnlkve su sistemleri ele alındığından ekolojik bütünlük kavramları da yer almakta; yönetim sorumluluğu da her kesim tarafından paylaşılmaktadır.Cobourn (1999), entegre su yönetiminde kuruluşlar ve organizasyonlar arası koordinasyona dikkat çekmekte ve entegre yönetim için standart bir model veya kurallar olmamasına karşın, hemen her ülkenin bu yaklaşımı denediğini belirtmektedir (www.imo.org.tr/).

Bütüncül (entegre) havza yönetim ve planlaması; sürdürülebilir doğal kaynak yönetiminin, yapay olarak sınırlandırılmış birimlerde ve su yönetiminden bağımsız olarak gerçekleştirildiği peyzaj planlamayla değil, bir havza bazında ele alınmasını öngörmektedir. Bu yaklaşımda, ekosistemler, flora ve faunaya ortam oluşturan temel bileşenler olarak değerlendirilmekte ve havza sisteminin alt sistemleriyle, sistem içi karmaşık etkileşimler bütüncül bir bakış açısıyla ele alınmaktadır. Dolayısıyla flora ve fauna, jeoloji ve hidroloji, toprak ve biyosfer, biyosfer ve atmosfer arasındaki ilişkiler çeşitli uzmanlık dallarınca havza planlama çatısı altında incelenmektedir. Havza yönetim planının ortaya konulmasında, nicel değerlendirmeler ve akılcı çıktılar üretmek amacıyla karar-destek sistemlerinden yararlanılması, günümüz havza projelerinin vazgeçilmez unsurlarındandır. Diğer taraftan ABD’de Cheney Rezervuar, Hindistan’da Karnataka, Makedonya’da Axios Nehir, Çin’in güneybatısındaki Qionghai Gölü havzalarında yapılan projeler, son yıllarda uluslararası özellikte geliştirilmiş birer örnektir.

Avrupa Birliği’nin 2000/60/AT sayılı Su ereve Direktifi doğrultusunda yapılacak olan su mevzuatı çalışmaları vardır. Bu alışmalar, Avrupa düzeyinde entegre su yönetimine bir ereve oluşturmak amacı ile yürürlüğe giren, yerüstü ve yer altı sularının bütüncül olarak korunması, suların iyi duruma gelmesinin sağlanması ve nehir havzalarının entegre yönetimini hedefleyen (DPT, 2007) Su evre Direktifi’ne uyumlu biçimde sürdürülmektedir. Bu direktifle getirilen nehir havzası yönetimi kavramı AB lkeleri için önemli ve yeni bir yaklaşımdır. Nehir havza yönetimi olarak adlandırılan tek bir su kaynakları yönetim sistemini

öngören bu yaklaşıma göre, kaynaklar idari veya politik sınırlara göre değil, doğal, coğrafik ve hidrolojik esaslara göre belirlenecek nehir havza bölgelerine ayrılarak yönetilecektir.

Buna göre, üye devletler topraklarındaki nehir havzalarını belirlemeli ve bunlarla ilgili idari ve siyasi sınırlardan bağımsız birer nehir havzası bölgesi oluşturmalıdır. Birden fazla üye devleti ilgilendiren nehir havzaları olması durumunda bunlar, “uluslararası nehir havza bölgesine bağlanacak ve her havza bölgesine bir yetkin otorite atanacaktır. Direktif, planlama evresinde, üç aşamalı bir süreci öngörmektedir. Birinci aşamada, her nehir havza bölgesinin karakteristik özellikleri analiz edilecektir. İkinci aşamada, her nehir havza bölgesi için tedbirleri içeren programlar belirlenecektir. Son aşamada da nehir havzası yönetim planları oluşturulacaktır (Kıbaroğlu vd., 2006). Bu üç aşama yaklaşık 9 yıllık bir zaman dilimini kapsamaktadır. Ulusal sınırların baz alınmadığı nehir havza bölgesi için bir nehir havzası yönetim planı hazırlanmasının da 2009 yılında tamamlanması öngörülmüştür (Coşkun, 2010).

10.3. Havza Planlama ve Yönetimi

Planlama kavramı, her şeyden önce birbirinden çok farklı, çok sayıda disiplinin konusunu içeren uzun bir öngörü süreci olduğundan, birçok bilim dalıyla sıkı ilişkileri vardır. Planlanmada mekânın boyutu ise, çok farklı ölçeklerde olabilmektedir. Örneğin bu mekân, bütünüyle bir ülke, bir bölge, bir yöre veya idari bir birim olabileceği gibi, sınırları tamamen doğal kriterlerle belirlenmiş bir havza ünitesi de olabilmektedir. Dolayısıyla, idari, siyasi veya ekonomik, yapay ayrımlardan uzak; tamamen doğal (jeolojik- jeomorfolojik-hidrolojik) ayrıma dayanan havza sınırları, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımların planlanması için elverişli bir ünedir. Bu anlamda, doğal kaynakların yönetiminde havza ölçeğinin esas alınması daha gerçekçidir. Teoride planlama açısından son derece uygun olan havza sistemi, planlama faaliyeti aşamasında bazı zorluklar yaratabilmektedir. Özellikle havza kavramının çok boyutluluğu ve disiplinler arası niteliği gereği, buralarda karmaşık sorunlarla karşılaşmaktadır. Bir havzanın bütünüyle coğrafi unsurlarıyla birlikte sahip olduğu doğal kaynaklarla ilgili bir plan yapmak söz konusu olduğunda; ortamın tüm bileşenleri (fiziki, beşerî ve ekonomik yapı) bir arada düşünülerek bunların birbirleri üzerine olan etkileriyle ortaya çıkabilecek bozulmaların minimize edilmesi hedeflenmektedir.

Planlamada havza yaklaşımı, öncelikle bu ünitelerin farklı ekosistemleri barındırması gerçeğine dayanmaktadır. Yeryüzünde her havza, kendine özgü nitelikleriyle diğer havzalardan ayrılır. Bu nedenle, bir havza için ortaya konulan bulguları ve önlemleri diğer bir havzaya aynen uygulama olanağı da yoktur. Havza yönetimi, toprak ve su kaynaklarının olumsuz etkilenmeksizin arzu edilen ürün veya hizmetleri sağlamak amacıyla bir havza üzerindeki toprak ve diğer doğal kaynakların kullanımını yönlendirme ve organize etme sürecidir. Türkiye’deki arazi varlığı dikkate alındığında, havza sistemi ve havza yönetimi çalışmaları büyük önem kazanmaktadır. Bu bakımdan havza yönetimi amaçlarına tam anlamıyla ulaşabilmek için öncelikle havzaların belirlenmesi ve her havzada ayrı ayrı araştırma yapma zorunluluğu bulunmaktadır. Bir başka tanıma göre havza yönetimi, bir su toplama havzasında, ekolojinin temel esasları dikkate alınarak toplumun sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmasını sağlayacak şekilde doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının planlanması, geliştirilmesi ve yönetilmesidir (<http://www.havza.koruma.com/>).

Bilindiği üzere, günümüzde hızlı nüfus artışı, su talebini de artırmıştır. Tatlı su kaynaklarının yetersizliği, aşırı su tüketimi ve çok çeşitli kaynaklara bağlı olarak meydana gelen kirlilik nedeniyle ortaya çıkan sorunlar, özellikle havza bazında su kaynakları yönetiminin önemini bir kat daha artırmıştır. Bu nedenle havza yönetimi, su kaynaklarında miktar ve nitelik açısından meydana gelen değişikliklerin gözlenmesi, herhangi bir olumsuz durumda gerekli önlemlerin alınması açısından önem taşımaktadır. Havzanın herhangi bir bölümünde ortaya çıkan sorun, zamanla diğer bölümler üzerinde de etkili olacağından kaynağın korunması için sistemin bir bütün hâlinde incelenmesi zorunludur.

Havza, arazi ve su planlamasında ana ünedir. Son on yıllarda havzaların tahribatı, toprak ve su kaynaklarının kalitesinde ve miktarında uzun vadeli bir azalmaya sebep olmuştur. Havzalardaki değişiklikler doğal toprak erozyonu, tarım sistemlerindeki değişiklikler, suyun aşırı kullanımı, aşırı otlatma, orman alanlarının azalması ve kirlilik de dâhil bir dizi doğal ve insan kaynaklı etkenlerden meydana gelmiştir. Çevresel masraflar ve sosyoekonomik etkilerin birleşimi birçok gelişmekte olan ülkede havza yönetimine yapılan yatırımı teşvik etmiştir.

Havza yönetiminin, ilk başta havzanın sağladığı hidrolojik hizmetleri koruma ve olumsuz aşağı havza ya da yer altı suyu etkilerini en aza indirmeye veya engelleme amaçlarına yönelik olduğu düşünülebilir. Ancak, havzaların sadece hidrografik bir havza olmadıkları kabul edilirse söz konusu bu ünite içerisinde toprağın, bitki örtüsünün, su kaynaklarının ve diğer bütün kaynakların o alanda yaşayanların yararına entegre bir biçimde kullanımı şeklinde tanımlanabilir.

Entegre bir havza yönetimi ihtiyacı, yukarı havza kaynaklarının kullanımı ile aşağı havza etkileri arasındaki nedensel bağlantı, ortakların çokluğu ve yüksek arazilerde kaynak tüketimi ve yoksulluk arasındaki nedensellik ilişkileri, yönetim yaklaşımlarını yönlendiren temel özelliklerdir. Dolayısıyla havza yönetim yaklaşımlarının, yerel özellikleri, doğal kaynak kullanımını ve iklim değişikliklerini önemsemesi zorunludur.

Havza yönetim projeleri, yerinde ve aşağı havzada belirli fiziki sonuçları hedefleyen mühendislik işlerine odaklı bir toprak ve su planlama yaklaşımı olarak düşünüldüğünde; yukarı havzada yaşayan nüfusun ihtiyaçları ya da faaliyetleri göz ardı edilmiş olur. Bu durumda ise yatırımlar yüksek maliyetli olduğu gibi her zaman gerçekleşemez. Yakın zamanlarda ise, gelişmekte olan ülkelerde uluslararası komiteler tarafından desteklenen havza yönetim programları ortaya konmuştur. Buna göre, uygun koşullarda mühendislik çözümlerinin dâhil edilmesine rağmen, merkeziyetçi tarım sistemleri ile katılımcı ve talep odaklı yaklaşımlar daha çok vurgulanmıştır.

Havza yönetiminde, destekleyici bir politika ve yasal bir çerçeve mutlaka olmalıdır. Bu hususta özellikle şunlara dikkat edilmelidir:

- Merkeziyetçi ve katılımcı gelişimi kolaylaştıran politikalar,

- Her düzeyde kamu idaresinin birlikte çalışmasına imkân sağlayan ve buna teşvik eden kurumsal düzenlemeler,
- Yerel mevzuat ve arazi kullanım hakkı uygulamaları ve sorunlarını yansıtan tüm doğal kaynaklara erişim ve yaklaşım.

Belirtilen bu özellikler sağlandığında, havza yönetimi en iyi şekilde işlemektedir.

Havza yönetim yaklaşımları aşağıda verilen üç önemli bileşeni bir araya getirmeye çalışmalıdır:

- Genel havza düzeyinde kilit sorunları, müdahale alanlarını, hedefleri ve onlara ulaştıracak mekânizmaları tanımlayan bir plana sahip olmak,
- Mikro havza düzeyinde, farklı ya da çatışan çıkarları tanımlamak,
- Kamu çıkarlarına ilişkin daha geniş hedefleri ve yerel hedefleri gerçekleştirecek bir dizi seçenek belirlemek için katılımcılarla iş birliği yapmak,
- Ortakların her iki hedef grubuna da katılması için destek verecek teşviklerin hazır bulunmasını sağlamak.

Bu yaklaşım net bir şekilde yerel, fiziki ve kurumsal adaptasyonu sağlamalıdır. Yukarıdan aşağı ve aşağıdan yukarı karar verme süreçleri arasındaki denge ve aşağı havza ve yukarı havza arasındaki amaçlar, hedeflerin dengesine göre değişiklik gösterecektir. Bununla birlikte bu yaklaşım başlangıç noktasına ait bir şablon sunar.

1970’li ve 1980’li yıllarda gelişmekte olan ülkelerdeki ilk havza yönetim faaliyetleri, aşağı havza varlıklarının, özellikle de kaynakların korunmasına öncelik vermiş ve mühendislik çözümleri benimseme konusunda eğilim göstermiştir. 1990’larda yeni bir gelişmekte olan ülke havza yönetim faaliyetleri jenerasyonu çiftçilik sistemlerini ve katılımlı yaklaşımları kullanarak daha çok doğal kaynak yönetimine ilişkin sorunlara ve yüksek arazilerdeki yoksulluğun azaltılmasına odaklanmıştır (Daeghouth ve diğ. 2008).

Havzalar su, toprak, jeoloji, jeomorfoloji, flora, fauna ve diğer doğal kaynak kullanımlarının etkileşimde bulunduğu sistemlerdir. Bu nedenledir ki havza aşınmasının, daha net yerinde etkilerin ve alt havza etkilerinin ötesinde ortama ait ve sosyoekonomik etkileri vardır. Aynı nedenlerden dolayı, havza yönetim müdahaleleri ulusal, yerel, bölgesel ve küresel düzeyde çevresel faydalar sağlayabilir.

Son zamanlarda havza yönetim programı, iklim değişikliklerini dâhil etmeye başlamıştır; projelere iklim değişikliği risk analizi ve adaptasyon seçeneklerinin havza yönetim projelerine nasıl dâhil edilebildiğini göstermektedir (Su Sektörü Kurul Kararı Belge Serisi, 2008).

Günümüzde havza yönetim ve planlama çalışmalarında, önemli kavramsal gelişmeler sağlanmış, uluslararası projelerde basit envanter metotlarından, gelişmiş değerlendirme ve analiz yöntemlerine doğru bir yönelme eğilimi gerçekleşmiştir. Havza planlamanın mantığı, deneysel çalışma sonuçlarını uygulama havzalarına genişletmektir. Ancak bu konuda yeterince veri sağlanamadığından yapılan ve yapılmakta olan projelerde belirsizlik önemli bir sorun olmaktadır. Planlama havzası içerisinde yer alan değerler ve ekolojik riskler belirlenmeli, amaçlar kesin olarak ortaya konmalıdır. Örneğin önemli bir sulak alan, bitki topluluğu, toprak, maden yatağı, turizm potansiyeli olan tarihî veya doğal varlıklar, havzaların önemli değerleridir. Planlama havzasındaki amaç ve riskleri belirleme işlemi ise envanterin bir parçası olarak görülmektedir. Bu bakımdan çok çeşitli amaç ve risklerden söz edilebilir. Örneğin, havza planlamada amaçlar, fiziki ve beşerî-ekonomik açıdan düşünülebilir. Havza planlamanın **fiziki açıdan** amaçları arasında şunlar bulunabilir:

- Biyolojik çeşitliliğin korunması,
- Doğal bitki örtüsünün korunarak, tahrip alanlarında ağaçlandırma çalışmalarının yapılması,
- Arazi kullanımının arazi yetenek sınıflarına uygun şekilde yapılması,
- Toprağın korunması, ıslahı ve erozyonun önüne geçilmesi,
- Klimatik sorunların (düşük ve yüksek sıcaklıklar, kuraklık, kar yağışları, çığ, buzlanma, sağanak yağışlar, don olayı vs.) tespiti ve alınabilecek önlemlerin belirtilmesi,
- Tektonik risklerin (önemli kırık hatları) belirlenerek, deprem haritasının oluşturulması. Yerleşmede tektonik risklerin göz önüne alınması,
- Litolojik potansiyelin belirlenip kullanım imkânlarının ve bu alandaki risklerin değerlendirilmesi,
- Jeomorfolojik sorunların (kaya ve blok düşmesi, heyelan vs.) belirlenerek, önlem alınması,
- Mevcut su varlığının kalitesinin korunması, planlanması ve yönetilmesi,
- Taşkın-çekik ve sel afetlerinin periyodik olarak incelenmesi ve çözüm üretilmesi gibi.

Beşerî-ekonomik açıdan ise;

- Nüfusun dağılışı haritasının oluşturularak havzanın potansiyeline göre planlanması,
- Nüfus dinamiğinin değerlendirilmesi,

- Nüfusun sosyal-ekonomik yönünün belirlenmesi,
- Şehir ve kırsal yerleşmelerinin sorunlarının tespiti ve planlanması,
- Havza sınırları içerisinde yaşayan nüfusun gelir seviyesinin yükseltilmesi,
- Tarımsal sorunların tespiti ve tarım sektörünün geliştirilmesi,
- Ekolojik tarımın ve hayvancılığın teşvik edilmesi gereken alanların belirlenmesi,
- Doğal kaynakların planlanması. Sanayi sektörünün (isabetli yer seçimi, yöreye uygun sanayileşme, sanayi baskısının giderilmesi vs.) sürdürülebilir havza planlama kapsamında teşvik edilmesi. Yeni ve temiz enerji kaynaklarının harekete geçirilmesi, özellikle hidroelektrik potansiyelin artırılması,
- Havzanın ticaret hacminin tespiti ve etki alanlarının belirlenmesi,
- Havza ekolojisiyle uyumlu ulaşım sistemlerinin teşvik edilmesi,
- Ekoturizm olanaklarının değerlendirilmesi,
- Kültür varlıklarının korunması ve turizme açılması gibi amaçlar söz konusu olabilir.

Görüldüğü üzere, havza planlamada, amaçlar son derece çeşitli olabilmektedir. Havzanın taşıdığı fiziki, beşerî ve ekonomik ortam koşullarına göre, belirtilen amaçlardan bazıları diğerlerinin önüne geçebilmektedir. Başka bir deyişle, havzaların kendilerine has karakterleri, planlamanın amaçlarını da belirleyebilmektedir. Havza planlamada amaçlar ve bunların öncelik dereceleri farklı olduğu gibi, havzaların sahip oldukları riskler de farklı ve çeşitlidir. Havzalarda karşılaşılabilecek belli başlı riskler şunlar olabilir:

- Endemik hayvan ve bitki türlerinin yok olması,
- İklim değişikliği (yağış ve sıcaklıkta ortaya çıkabilecek periyodik kuraklık ve düzenli ısınma veya soğuma, yağışın azalması veya artması vs.),
- Çölleşme veya çoraklaşma,
- Aşırı toprak erozyonu ve yaşamı tehdit edici kütle hareketleri,
- Sismisitenin yüksek olması ve buna bağlı olarak belli periyotlarla büyük yıkıcı depremlerin yaşanması,
- Taşkın ve sel olaylarının frekansında artış görülmesi,
- Aşırı nüfuslanma veya hızlı nüfus kaybı,

- Hızlı ve çarpık kentleşme,
- Kırsal alanların hızla boşalması,
- Tarım alanlarında verimin düşmesi, gübreleme ve ilaçlama ihtiyacının artması,
- Su kalitesinin doğal veya beşerî yollardan bozulması (su ortamlarında tuzlanma, ötrofikasyon vs. bozulmalar) veya su kaynaklarının azalması,
- Yanlış arazi kullanımı,
- Yanlış ve hızlı sanayileşmenin yarattığı baskılar,
- Doğal ve kültür varlıklarının çeşitli nedenlerle zarar görmesi,
- Ulaşım ağındaki yetersizlikler veya yoğun ulaşım sisteminin yarattığı baskılar.

Bahsedilen amaç ve risklerin derecesinin doğru belirlenmesi, havza planlama projesinin etkinliği ve başarısı bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan, bunların tespitinde uzman görüşleriyle birlikte yöre sakinlerinin ve karar verici mercilerin görüşlerini de dikkate almak gerekir.

Havza yönetimi tanımında zamanla bir ilerleme olduğu bilinmektedir. Buna göre tanım, bir su toplama havzasında, ekolojinin temel esasları dikkate alınarak toplumun sosyal, ekonomik ve kültürel gelişimini sağlayacak şekilde doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının planlanması ve yönetilmesi şeklinde yapılabilir. Böylece tanım çok boyutlu, çok disiplinli, çok kurumlu, katılımcı, bütüncül, koordine ve sürdürülebilir kalkınma nitelikleri olan bir içerik kazanmış olmaktadır. Dolayısıyla su üretimine dönük havzalar da bu genişlik ve derinlikte ele alınmak zorundadır. Bu duruma göre bir havza yönetim planının yapımı aşamasında şu özellikler öne çıkmalıdır:

- Sosyal, ekonomik, kültürel ve ortamın bütün unsurlarını kapsayan amaçların belirlenmesi
- Belirlenen amaçları gerçekleştirmek üzere strateji geliştirilmesi
- Belirsizliklerin ve risklerin kabul edilip bunlara cevap veren yaklaşımlarda bulunulması

Görüldüğü üzere, havza kavramının tanımı çok farklı olabilmekte ve özellikleri itibarıyla çeşitli havzalarla karşılaşılabilmektedir. Havza planlama ve yönetimi yaklaşımlarında ise, değişik bakış açıları geliştirilmektedir.

Havza yönetim kurumları değerlendirildiğinde; **katılımcı yaklaşımların** havza yönetiminde kullanımı, önem arz etmektedir. Çünkü katılımcı yaklaşımlar ve topluluk havza yönetim planları, doğal olarak belirlenen havzalar içerisindeki insan faaliyetlerini uzlaştırmak amacıyla geniş çapta kullanılmaktadır. Ancak bu husustaki başarı, değişkenlik

göstermektedir. Katılımcı yaklaşımlar daha ziyade, mikro havza yönetim planları oluşturmak amacıyla uygulanmıştır. Katılımcı süreçler, katılımcı sürecin esnek olduğu ve kapasite geliştirme ve Türkiye’deki gibi gerçek yetkilendirmeyi öngördüğü gibi nüfusun tümünü ya da büyük çoğunluğunu ilgilendiren ortak amaçların mevcut olduğu yerlerde başarıya ulaşmıştır. Bununla birlikte katılım, belirli sonuçları garanti etmemektedir. Katılım, devlet ve yerel topluluklar ve ayrıca yerel toplulukların farklı katmanları arasında karar verme gücündeki değişimleri içerir.

Havza yönetiminde **kamu kurumlarının** rolü de önemlidir. Son yıllarda benimsenen entegre ve katılımcı havza yönetim yaklaşımı, kamu idareleri arasında ve yerel topluluklarla yeni kurumsal düzenlemelere yol açmıştır. Başarılı düzenlemeler, genellikle, etkin şekilde yerel toplulukları ortak edebilmiş merkezî yapı oluşturmuştur. En iyi uygulama örneklerinde kurumsal çerçeve Türkiye Doğu Anadolu Projesi’dir. Projede, daimi kurumlar içinde entegrasyon ve kurumlar arası iş birliği için net düzenlemeler ile yerel düzeye odaklanmaktadır. Programa ve sorumluluklar hususundaki sadelik ve netliğe ilişkin devlet garantisi de başarıdaki önemli unsurlardandır. Burada yerel yönetim, teknik kurumlar ve topluluk organizasyonları arasındaki bağlantının da dikkatli şekilde tanımlanması, yönetilmesi gerekir.

Havza yönetiminde **iklim değişikliğinin** yarattığı zorlukların da dikkate alınması gerekir. Çünkü iklim değişikliği su döngüsü üzerinde uzun vadeli yapısal değişiklikler yaratır. Değişkenliğin artması ve tahmin edilememesi ile birlikte tarımsal verim üzerinde birtakım etkilere sebep olması beklenmektedir. Ani sağnak yağışlar, seller, toprak kaymaları ve kontrol edilemeyen yangınların daha sık olması da birçok havzada riskleri arttırmaktadır. İklim değişikliğinden kaynaklanan yapısal değişikliklerin ve artan değişkenlik ile tahmin edilemezliğin, sosyal ve ekonomik maliyetleri vardır. Bu durum, geniş bir entegre havza planlama çerçevesinde ele alındığında, maliyetler hafifletilebilir. Havza yönetimi, afete hazırlık için risk yönetim yaklaşımı uygulanmasına da yardımcı olabilir. Son zamanlarda havza yönetim programı, iklim değişikliklerini dâhil etmeye başlamıştır. Örneğin, Tropik And Dağları Projesi’nde hızlı buzul küçülmesi etkisine adaptasyon gibi yüksek riskli havzaları ele almak için bazı özel iklim değişikliği adaptasyon projeleri tasarlanmıştır. Bu projelerde ortaya çıkan en iyi uygulama, iklim değişikliği risk analizi ve adaptasyon seçeneklerinin havza yönetim projelerine nasıl dâhil edilebildiğini göstermesidir.

Uygulamalar

- 1) Hidrografik havzaların incelenmeli ve bir hidrografik havza görülmelidir.
- 2) Bütüncül havza yönetiminin ne olduğu incelenmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Hidrografik havzaların özelliklerini araştırınız.
- 2) Bütüncül havza yönetimi hakkında bilgi ediniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

İdari, siyasi veya ekonomik gibi değişken ayrımlardan uzak; tamamen doğal (jeolojik-jeomorfolojik-hidrolojik) ayrıma dayanan havza sınırları, doğal kaynakların korunması ve sürdürülebilir kullanımların planlanması açısından uygun bir ünedir. Bu anlamda, doğal kaynakların yönetiminde havza ölçeğinin esas alınması daha gerçekçidir. Teoride planlama açısından son derece uygun olan havza sistemi, planlama faaliyeti aşamasında bazı zorluklar da yaratabilmektedir. Özellikle havza kavramının çok boyutluluğu ve disiplinler arası niteliği gereği, karmaşık sorunlarla karşılaşmaktadır. Türkiye’de havza tabanlı planlamalar ise, daha çok erozyon, ıslah ve kalkınma ağırlıklı çalışmalarla başlamış olup kamu kurumlarının desteğinde devam ederek günümüzde havza koruma eylem planlarına dönüşmüştür.

Havza planlama yaklaşımları, geçmişten günümüze değişerek günümüzde daha çok ekosistem tabanlı havza planlama ve bütüncül (entegre) havza yönetimi şeklini kazanmıştır. Bunlardan **ekosistem tabanlı havza planlama** metodolojisi, havzalara bütün olarak bakmanın gerekliliğini vurgular. Bu yaklaşımı baz alan araştırmalara birçok ülkede rastlanmaktadır. Türkiye’de de bu yönde eğilimler görülmektedir. **Bütüncül (entegre) havza yönetimi** ise su kaynaklarının geliştirilmesi ve korunmasını, hidrolojik havza bütünlüğü içerisinde ele alınması gerekliliğini savunur. Çevrenin tüm ortamlarıyla bir bütün olarak ele alınması, böylelikle doğal ortamlarda bir entegrasyon düşünülmesi, bu bütünlüğün sosyal ve ekonomik hedeflerle de birleştirilmesi önerilir.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Nehir havzası, tarımsal faaliyetler için, bir veya birkaç il veya bölge sınırları içinde aynı ekolojik şartları taşıyan ve birbirinin devamı niteliğindeki tarım alanlarını tanımlamaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Hidrografik havza, çerçeveyi oluşturan daha yüksek alanlardan tabana doğru gidildikçe formasyonların eskiden yeniye doğru düzgün bir sıralanma gösterdiği ve tektonik-stratigrafik açıdan oluşumlarının birbirleriyle ilişkili olduğu ünitelerdir.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Tektonik risklerin belirlenerek deprem haritasının oluşturulması, havza planlamanın **fiziki açıdan** amaçları arasında yer almaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Biyolojik çeşitliliğin korunması, **beşerî-ekonomik açıdan** havza planlamalarının amaçları arasında yer almaktadır

a) Doğru

b) Yanlış

5) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Havza yönetiminde **iklim değişikliğinin** yarattığı zorluklar dikkate alındığında, değişkenliğin artması ve tahmin edilememesi ile birlikte tarımsal verim üzerinde birtakım olumsuzluklara neden olması beklenebilir.

a) Doğru

b) Yanlış

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Türk hukuk sisteminde, bilimsel olarak havza; su ayırım çizgileriyle sınırlanmış, üzerine düşen yağış sularının yer altı ve yüzeysel olarak tek bir çıkış noktasına ulaştığı, içbükey topoğrafik yapıya sahip bir arazi parçası olarak tanımlanmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Jeomorfolojik havza kavramı, eski çukurluklar üzerine tortulanmış genç tabakaların, geniş bir yere doğru bir çukurluk yaparcasına uzandıkları yerleri ifade eder.

a) Doğru

b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Kızılırmak, Fırat, Dicle, Sakarya, Yeşilırmak, Sapanca Gölü, Eğirdir Gölü gibi havzalar dış drenaja bağlıdır. Melendiz Çayı, Tuz Gölü, Van Gölü gibi havzalar ise kapalı havzalardır.

a) Doğru

b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Ekosistem tabanlı havza planlamada, mevcut ekosistemin korunması ve sürdürülebilirlik hedeflenmektedir.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdeleyiniz.

Planlamada havza yaklaşımı, öncelikle bu ünitelerin farklı ekosistemleri barındırması gerçeğine dayanmakta olup yeryüzünde her havza, kendine özgü nitelikleriyle diğer havzalardan ayrılır.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) b, 2) b, 3) a, 4) b, 5) a, 6) a, 7) b, 8) a, 9) a, 10) a

11. HAVZA PLANLAMALARINDA COĞRAFİ KOŞULLARIN ROLÜ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

11.1. Fiziki Ortam Koşullarıyla Havza Planlama Arasındaki İlişkiler

11.1.1. Jeolojik Özellikler

11.1.2. Jeomorfolojik Özellikler

11.1.3. İklim Özellikleri

11.1.4. Hidrografik Özellikler

11.1.5. Toprak Özellikleri

11.1.6. Biyolojik Çeşitlilik (Flora ve Fauna)

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Havza planlamalarında coğrafi koşullar neden etkilidir? Araştırınız.
- 2) Jeomorfolojik özelliklerin havza planlamalarında ne gibi rolleri vardır? Değerlendiriniz.
- 3) Doğal bitki örtüsünün havza planlamalarındaki önemi nedir? Açıklayınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Havza Planlamalarında Coğrafi Koşulların Rolü	Gerekek fiziki ve gerekse beşerî ortam koşullarıyla havzanın imkânları arasındaki ilişkileri saptamak	Ders notlarına çalışılmalıdır.
Fiziki Ortam Koşullarıyla Havza Planlama Arasındaki İlişkiler	Jeolojik, jeomorfolojik, iklimatik, hidrografik, floristik ve biyotik gibi fiziki ortam koşullarının havza planlarıyla ilişkilerini kavramak	Fiziki ortam koşullarıyla havza planlama arasındaki ilişkiler değerlendirilerek yorumlanmalıdır.

Anahtar Kavramlar

- Havza planlama
- Jeolojik özellikler
- Jeomorfolojik özellikler
- İklim özellikleri
- Hidrografik özellikler
- Biyolojik çeşitlilik (flora ve fauna)
- Toprak özellikleri

Giriş

Havza planlamalarında coğrafyanın rolü, gerek fiziki gerekse beşerî-ekonomik ortam koşulları vasıtasıyla olur. Esasında havzalar, fiziki imkânları ve beşerî-ekonomik özellikleri itibarıyla bütünlük gösterdiklerinden, tipik bir ünite oluştururlar. Havza planlamalarında, havza kavramının fiziki coğrafya açısından taşıdığı anlamdan hareket etmek bir zorunluluktur. Böylece, planlanacak mekânın sınırları doğal kriterlerle belirlenmiş olacağından, kesinlik kazanacak ve ayrıca bu sınırlar içerisinde bir bütünlük taşıyacaktır. Havza planlamalarında, öncelikle **jeoloji-jeomorfoloji, iklim, hidrografya, biyolojik çeşitlilik (flora ve fauna) ve toprak özellikleri** gibi **fiziki coğrafya koşullarının** detaylıca araştırılmaları gerekmektedir.

Bu bölümde, fiziki ortam koşullarının havza genelinde yarattıkları potansiyel veya olumsuzluklar değerlendirilerek havza planlamalarında sundukları avantaj ve dezavantajlar araştırılacaktır.

11. HAVZA PLANLAMALARINDA COĞRAFİ KOŞULLARIN ROLÜ

Havza planlamalarında coğrafyanın rolü, gerek fiziki ve gerekse beşerî-ekonomik ortam koşulları vasıtasıyla olur. Esasında havzalar, fiziki imkânları ve beşerî-ekonomik özellikleri itibarıyla bütünlük gösterdiklerinden, tipik bir ünite oluştururlar. Fiziki ortam koşulları, beşerî dokuyu ve hayat tarzını belirlediği gibi, beşerî faaliyetler de havzaların fiziki koşullarını değişikliğe uğratabilirler. Dolayısıyla havza ünitelerinde, fiziki ve beşerî unsurlar karşılıklı ilişki ve etkileşim hâlinindedirler. Doğal faktörlerin beşerî doku üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak ve sundukları imkânlardan sürdürülebilir biçimde yararlanmak fikri, havza planlamalarının temelini oluşturduğundan, fiziki koşulların çok iyi bir şekilde tahlil edilmeleri gerekmektedir.

11.1. Fiziki Ortam Koşullarıyla Havza Planlama Arasındaki İlişkiler

Esasında havza planlamalarında, havza kavramının fiziki coğrafya açısından taşıdığı anlamdan hareket etmek bir zorunluluktur. Böylece, planlanacak mekânın sınırları doğal kriterlerle belirlenmiş olacağından, kesinlik kazanacak ve ayrıca bu sınırlar içerisinde bir bütünlük taşıyacaktır. Bu bakımdan mekânın sınırlandırılmasında, özellikle jeomorfolojik, hidrografik ve jeolojik unsurlar, birinci derecede belirleyici olmaktadır. Ayrıca, fiziki ortam koşullarının hepsi birlikte, havzaya bir nitelik kazandırdıkları gibi, bu ünitenin farklı kesimlerinde değişiklik göstererek birbirinden farklı yaşam alanlarının oluşumuna da imkân sağlayabilirler. O nedenle ki havza planlamalarında, öncelikle **jeoloji-jeomorfoloji, iklim, hidrografya, biyolojik çeşitlilik (flora ve fauna) ve toprak özellikleri** gibi **fiziki coğrafya koşullarının** detaylıca araştırılmaları gerekmektedir.

11.1.1. Jeolojik Özellikler

Havza planlamalarına birçok yönüyle etki etmektedir. Her şeyden önce, jeolojik anlamda bir havza kavramının olması, bu faktörün ne derce önemli olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla jeolojik havza ünitelerinde, çevreden merkeze doğru stratigrafik açıdan bir istiflenme vardır. Buna bağlı olarak, daha yaşlı formasyonlar çevrede, daha genç birimler merkezde olmak üzere, genel bir sıralanma söz konusudur. Ayrıca, tektonik havzalarda tabanın faylarla kesilmesi de buna ilave olunca, güçlü sismisite ve genç dolgu arazi, birlikte, havza tabanlarında deprem riskini ve şiddetini arttırmaktadır. Bu durum her şeyden önce, havzalarda, taban ve çerçevenin farklı şekillerde planlanmalarını gerektirmektedir. Örneğin; sismik açıdan daha aktif ve daha gevşek genç birimlerin yer aldığı havza tabanı, yerleşme amaçlı kullanılmamalıdır. Buraları, genellikle dolgu sahaları olduğundan, verimli alüvyal toprakların da birinci derecede yayılış alanlarıdır. Dolayısıyla, öncelikle ziraat alanı olarak değerlendirilmeleri gerekir. Önemli fay hatlarıyla boylanmış-kesilmiş olan havzalarda, yerleşme zeminin sağlam olduğu çerçeve kısmına kaydırılmalıdır. Bunlarla birlikte, toprak kısmen ana kayanın da özelliklerini yansıttığından, tuzlu-jipsli seriler genellikle verimli tarım arazilerinin dışında kalmaktadır. Ayrıca genç volkanik arazilerde toprak oluşumu için yeterli zaman geçmediğinden, tarımsal değerleri fazla değildir. Bu gibi olumsuz şartlara sahip

alanlar, havzanın hangi bölümünde olursa olsun, tarım dışı kullanım amacına yönelik planlanmalıdır.

Yerleşmeler, hem zemin tektoniği, hem de birinci sınıf tarım arazilerinin amaca uygun bir şekilde kullanılması açısından, havza çerçevesinin etek kısımlarını ve uygunluğu ölçüsünde yamaçları, plato yüzeylerini tercih etmelidir. Türkiye’deki havzaların genellikle tektonik depresyonları karşılamış olması, buralardaki deprem riskini daha da arttırmaktadır. Ancak bilinen bir gerçek vardır ki, Türkiye’de kır veya şehir yerleşmelerinin birçoğu, kuruluş yeri olarak depresyon tabanlarını seçmişlerdir. Bunların bir kısmının tarih içerisinde büyük depremlerle ya tamamen yok oldukları, ya da zaman zaman yer değiştirdikleri bilinmektedir. Ancak, yer seçimleri hatalı da olsa, özellikle mevcut şehir yerleşmelerinin yerlerine müdahale etmek pek mümkün gözükmemektedir. Dolayısıyla, sismisitesi güçlü olan alanlardaki yerleşmelerde konutların deprem yönetmeliğine uygun olarak inşa edilmeleri bir zorunluluktur. Bu açıdan yaklaşıldığında, öncelikle havzanın bütünüyle zemin etüdünün yapılarak, risk derecesine göre kırsal yerleşmelere ve şehir yerleşmelerine uygun olan deprem yönetmelikleri uygulanmalıdır. Türkiye’de özellikle gerek Kuzey Anadolu gerekse Doğu Anadolu fay zonları başta olmak üzere, birçok faylı depresyon boyunca ve bunların yakın çevrelerindeki kırık hatlarında yer alan havzalar zinciri, birinci derecede risk taşımaktadır. Bu nedenle özellikle tektonik havzaların ve yakın çevrelerinin planlanmasında, tektonik özelliklerinin birinci derecede göz önüne alınması gerekir (Foto 1).



Foto 1: Tektonik havzaların kenarlarında fay diklikleri görülür. (Gediz Havzası)

Ayrıca havzalarda litoloji, bazen turizm çekiciliği açısından önem taşıyabilmektedir. Litoloji dış güçlerin yardımıyla birtakım kimyasal-fiziksel olayların etkisinde zamanla ilginç görüntüler kazanabilmektedir. Bu bakımdan Türkiye’de Narman Havzası’ndaki doğal anıt

niteliğindeki ilginç şekiller ve Pamukkale travertenleri tipik örneklerdir. Bunlardan Pamukkale travertenlerinin sürdürülebilir turizm açısından ayrı bir önemi vardır. (Foto 2)



Foto 2: Havzalarda litolojiye bağlı çekicilikler turizm açısından önemlidir. (Büyük Menderes Havzası- Pamukkale travertenleri)

Genellikle kırsal yerleşmelerin, doğal çevreden en kolay ve en ucuza sağladıkları yapı malzemesini kullanmaları nedeniyle litolojinin de planlamada belirleyiciliği vardır. Türkiye’de birçok havzada egemen formasyon, kırsal alanların önemli yapı malzemesi olarak dikkat çekmektedir (Foto 3). Örneğin; havzalarda kalker formasyonun geniş ve saf olduğu kesimlerinde, iyi bir çimento ham maddesi potansiyeli olarak değerlendirilebildiği gibi, taş meskenlerin inşası için de yapı malzemesi olarak kullanılmaktadır. Aynı şekilde jipsli ve killi seriler de yapı malzemesi olarak önemli birer kaynaktırlar. Özellikle killi depolar, kiremit tuğla ve seramik endüstrisinin en önemli ham maddesidir. Ayrıca birçok volkanik kayaç, mermer ve granit gibi metamorfik kayaçlar, bulundukları yörenin mimarisinde fevkalade etkili olduklarından, havzalar içerisinde de dağılışı alanları önem taşımaktadır. Bütün bu örnekler, havza planlamasında, tektoniğin ve litolojinin ne kadar etkili olduklarını göstermektedir. Özellikle jeoloji, litolojik farklılıkların planlamaya yansmasıyla önem arz eder.



Foto 3: Havzalarda kırsal meskenler litolojiden fazlasıyla etkilenmektedir. (Gediz Havzası yukarı bölümü- şistler yapı malzemesi olarak kullanılmıştır)

Havza ünitesi farklı litolojik birimlerden oluştuğundan, bunların ekonomik olarak kullanım amaçları da farklılık gösterecektir. Her şeyden önce, farklı formasyonların barındırdıkları yer altı kaynakları (yer altı suyu, kıymetli cevherler ve genel olarak madenler vs.) rezervleri, litoloji, petrografi, tektonik ve stratigrafiye bağlılık göstermektedir. Dolayısıyla havzalardaki yer altı kaynaklarının çeşidi, rezervi ve özelliği gibi hususlar, birinci derecede jeolojik faktörlerin denetimindedir. Planlamada yer altı kaynakları göz ardı edilemeyeceğine göre, bu açıdan havzanın çeşitli kesimlerinin gösterdikleri farklılıkların dikkate alınması kaçınılmazdır. Ayrıca litolojik farklılıklar (direnc ve gözeneklilik gibi yönleriyle), yüzeysel akışa da etki ederek yüzeysel akış ve buna bağlı olarak yerüstü su potansiyelini belirler.

Örneğin; genç bir volkan sahası veya kalker formasyonun egemen olduğu alanlarda genellikle yerüstü su sıkıntısı mevcuttur. Buralarda su, ancak çeşitli noktalardan çıkan kaynaklarda bulunmaktadır. O hâlde havzaların litolojik özellikleri, diğer bazı doğal ortam koşulları ile birlikte yer altı ve yerüstü su potansiyellerini etkileyebilecekleri gibi, havzanın değişik kesimlerinde farklılıklara da sebep olabileceklerdir. Jeomorfolojik, iklimik, vejetatif etkenlerle birlikte litolojik unsurlar da kütle hareketlerinde rol almaktadır. Diğer etkenler sabit tutulduğunda, killi, tuzlu-jipsli yumuşak ve kaygan seriler, daima kütle hareketleri riskini arttırdığından, havza genelinde dağılışı alanlarının tespit edilerek, planlamada dikkate alınması gerekir. Bu gibi riskli alanlar yerleşme sahalarının ve ana yol güzergâhlarının dışında tutulmalıdır.

11.1.2. Jeomorfolojik Özellikler

Jeomorfolojik özellikler, havza planlamalarında çok yönlü ve daha kesin etkiler gösterir. Çünkü hatırlanacağı üzere, havzanın fiziki coğrafya anlamlarından birisi de jeomorfolojik yönüdür. Jeomorfolojik anlamda havza, bir taban ve bunun çevresinde yer alan nispeten yüksek plato ve dağların birlikte oluşturdukları yeryüzü şekli olup topoğrafyanın ana ünitelerinden birini karşılamaktadır. Jeomorfolojinin tesirleri, yükselti, bakı ve eğim açısından olabileceği gibi, bizzat havza ünitesinin çeşitli kesimlerinde görülebilecek olan farklı jeomorfolojik şekiller vasıtasıyla da gerçekleşebilmektedir. Bunlardan yükselti, havza tabanı ile çerçeve arasında farklılık gösterdiği gibi, havzanın yukarı, orta ve aşağı çıkışları arasında da değişebilmektedir. Dolayısıyla yükselti farkı, her şeyden önce, dikey yönde iklim elemanlarının değişimine sebep olmaktadır. Yükseltiye bağlı olarak havzaların çerçeve kısımları ve yukarı çıkışları, taban ve aşağı çıkış bölümlerine nazaran daha soğuk ve daha yağışlı özellik taşımaktadır. Yükseltiye bağlı iklim değişimi, dikey yönde farklı yükselti basamaklarının doğmasına ve arazinin farklı biçimlerde kullanımına sebep olmaktadır. Örneğin; daha ziyade aşağı ve orta çıkışları kapsayan havza tabanları, daha uygun sıcaklık koşullarına sahip olduklarından, yerleşmenin, ziraatin ve diğer ekonomik faaliyetlerin de en kesif olduğu kuşaktır. Havzanın çerçeve kısımlarına ve yukarı çıkışlarına geçildiğinde, artan yükselti faktörüne bağlı olarak düşen sıcaklıklar, yerleşme ve ziraat alanlarındaki yoğunluğu düşürdüğü gibi, yükselti değerinin artması ölçüsünde yerleşme ve ziraat alanlarına sınır da getirebilmektedir. Bu özellikteki yüksek sahalarda, niteliklerine göre ormancılık, yaylacılık veya turizm faaliyetlerinde kullanılmaktadır (Foto 4).

Aynı şekilde, havzayı çevreleyen yüksek birimlerin ve vadi yamaçlarının bakı farklılıkları (kuzeye-güneye bakması ya da iç kesime- denize dönük olması gibi), iklim, bitki örtüsü ve toprak tiplerini farklılaştırarak dolaylı tesirini göstermektedir. Örneğin; Kuzey Yarıkürede kış dönemi uzun ve sert geçen iklim bölgelerinde kalan havzalarda, yerleşmelerin daha çok güneye bakan kuytu yamaçları tercih ettikleri görülür. Bakı farklılığı ayrıca, gerek zirai ve gerekse doğal bitki örtüsünün sıcaklık ve nem isteklerine göre dağılışı tercihlerini de belirleyerek havza planlamalarında etkili olur.



Foto 4: Havzaların yüksek ve engebeli çerçeve kısımları ormancılık ve hayvancılık alanında değerlendirilmektedir (Gediz Havzası yukarı kısmı)

Jeomorfolojinin eğim yönüyle olan tesirleri, havza planlamalarında çok daha karmaşıktır. Bu bakımdan, havzaların genel anlamda çerçeve kısımları ve yukarı çığırları daha eğimli ve arızalı alanlardan oluşurken, aşağı çığırları ve havza tabanı düz veya hafif eğimli arazilerle karakterize edilmektedir. Planlamada dik ve arızalı arazilerin tarım dışı kullanımı bir zorunluluktur. Çünkü bu özellikteki araziler, doğal olarak erozyona müsaittirler. Tarıma açıldıklarında, çok kısa sürede toprak erozyona uğramakta ve ana kaya yüzeye çıkabilmektedir. Eğim değeri yüksek arazilerin, özelliklerine göre kontrollü kullanımları şartıyla mera veya orman-koru alanları olarak değerlendirilmeleri gerekmektedir. Havza tabanındaki düzlükler (ovalar, dar alanlı vadi tabanları, birikinti koni ve yelpazeleri vs.) ise, birinci derecede verimli tarım arazilerini oluşturmaktadırlar (Foto 5-6). Söz konusu düz alanların yerleşmenin ve sanayi faaliyetlerinin dışında tutularak, tarım amaçlı kullanımları hedeflenmelidir. Konut ve sanayi alanlarının ise, tabanla çerçeve arasındaki birleşme-geçiş alanlarını seçmeleri, arazi kullanımı açısından daha isabetli olacaktır.



Foto 5: Havzaların tabanlarındaki geniş düzlüklerin tarım potansiyelleri yüksektir (Gediz Havzası tabanı)

Esasında jeomorfoloji, genel bir havza ünitesi içerisinde birbirinden farklı şekilleri (dağ, tepe, plato, ova, birikinti koni ve yelpazeleri, vadi, boyun, boğaz vs.) karakterize ettiğinden, bu şekillerin hangi amaçlarla kullanılacağına tesir etmektedir. Aynı şekilde havzaların litolojik ve yapısal özellikleri jeomorfolojiye tesir ederek, farklı havza tiplerini belirleyebilmektedir. Karst topoğrafyasında gelişen polye havzaları buolayın tipik örneğidir (Foto 7). Bunların dışında, diğer bazı fiziki ortam koşullarıyla birlikte, jeomorfolojik etkiler, doğa turizmi açısından önem taşıyan birçok şeklin oluşum ve gelişiminde de rol almaktadır. Örneğin peri bacaları, kuestalar, şahittepeler, kanyon vadiler, asılı vadiler, traverten taraçaları gibi şekiller, havzaların doğal turizm potansiyelinde etkili olan ve çoğu zaman doğal anıt kapsamına alınan zenginliklerdir. Ancak, havzalarda jeomorfolojinin neden olduğu birtakım güncel sorunlar da vardır. Bunlar sırasıyla, toprak erozyonu ve heyelan, kaya düşmesi, çığ, çamur akıntıları gibi kütle hareketlerine bağlı gözüken sorunlardır. Bu açıdan özellikle havzaların yukarı çıkışları ile birlikte çerçeve kısımları, genellikle yüksek eğim nedeniyle risk taşımaktadır. Bu nedenlerle planlamada, jeomorfolojik risk alanlarının belirlenerek en uygun arazi kullanımının sağlanması ve önlem alınması bir zorunluluktur.



Foto 6: Havzaların tabanlarındaki geniş düzlüklerin tarım potansiyelleri yüksektir. (Maraş - Amik Depresyonu, Amik Ovası)

11.1.3. Klimatik Koşullar

Havza planlamalarında etkisi doğrudan ve en geniş olanıdır. İklimin, planlamada sıcaklık, nem, yağış, basınç, rüzgâr gibi bütün elemanları bir arada tesirde bulunmaktadır. Ancak, iklim elemanlarının etkilerini daha detaylı değerlendirebilmek için ayrı ayrı ele almak gerekir. Bunlardan sıcaklığın dağılışı, havzanın yüksek kesimleri ile alçak kesimleri arasında farklılık göstermektedir. Özellikle tabanla çerçeve arasında yükselti farkının fazla olduğu havzalarda bu fark daha da belirginleşmektedir. Havza tabanından çerçeveye doğru izlenen sıcaklık düşmeleri, birçok fiziki ve beşerî olayı da etkileyerek değişikliğe uğratar. Örneğin; sıcaklık düşmesi, tabanla çerçeve arasında doğal bitki türlerinin ve formasyonların dağılışı alanlarını sınırlandırdığı gibi, doğrudan orman ve ağacın üst sınırını da belirler. Bitki örtüsünün vejetasyon süresini kontrol ederek, tabanla çerçeve arasında farklılık yaratır. Sıcaklık düşmesi yükseltiye bağlı şekilde toprak oluşum koşullarını ve toprak tiplerini de belirlemektedir.



Foto 7: Karst Topoğrafyasında Gelişen Bir Polye Havzası Örneği (Muğla Polyesi)

Kar yağışları, kar kalınlığı, karın yerde kalma süresi ve donlu günler süresi gibi sıcaklığa bağlı daha birçok olay, havzaların yüksek yukarı kısımlarında, alçak kısımlara nazaran daha fazladır. Bu durum, yüksek kesimlerde beşerî-ekonomik hayatı da olumsuz etkilemektedir. Aynı şekilde yerleşme ve ekonomik faaliyetler de sıcaklığın değişimiyle paralel biçimde değişmektedir. Yerleşmeler, sıcaklık koşullarının daha uygun olduğu havza tabanlarını seçtiği gibi, tarımsal üretim ve çeşitlilikte sıcaklığa bağlı gözükmektedir. Özellikle daimi yerleşmeler ve tarımsal faaliyetler, sıcaklığın fazlasıyla düştüğü yükseltilerin üzerine çıkamayarak, doğal bir sınırla karşılaşır. Yerleşme ve tarımın üst sınırı üzerinde ise, ancak geçici yerleşmelere eşlik eden, yaylacılık, ormancılık ve dağ turizmi faaliyetleri yapılabilir. Kısacası, sıcaklık havza genelinde nüfusun dağılışını ve yoğunluğunu kontrol eden önemli iklim faktörlerinden biridir. Nüfusun ve yerleşmelerin daha çok havza tabanlarında veya etek noktalarında toplanması, bunun bir göstergesidir. Havzalarda yerleşmelerin yer seçimi kadar, konutların planları ve kullanılan malzeme de bir bakıma sıcaklığa bağlı şekilde değişmektedir. Bitişik nizamdaki konutlar, çift duvar, çift ve küçük pencere, duvar ve çatılarda güçlü izolasyon sağlayacak malzemelerin kullanılmış olması, düşük sıcaklıkların mahsurlarından korunmak üzere alınmış tedbirlerdir. Havzanın alçak taban kısımlarında ise, sıcaklık koşulları elverişli olduğundan, çoğunlukla gevşek planlı konut tipleri egemen olur. Güçlü izolasyon malzemelerine de fazla ihtiyaç duyulmaz.

İklimin nem ve yağış elemanı ise, yükseltiye bağlı olarak genellikle artış seyri gösterdiğinden özellikle kurak ve yarı kurak iklim bölgelerinde, havzaların yukarı-yüksek kesimleri, alçak kesimlerine göre daha avantajlı duruma geçerler. Havza tabanları, genellikle kurak-yarı kurak koşullarda teşekkül eden topraklarla ve kserofit bitkilerle temsil edilir. Bu özellikteki havzaların tabanında nüfuslanma-yerleşme ve tarım ancak suyun olduğu yerlere

bağlı gözükmeştir. Havzaların çerçeve kısımlarında bitki örtüsü ve toprağın çehresi değışerek nemli-yarı nemli, serin koşulların belirlediğı bir ekosistem hâkim olur. Kuraklığın sorun teşkil etmediğı havzalarda ise havza tabanları, yine birçok bakımdan cazibelerini korurlar. Kısacası, havzalarda su temini, büyük ölçüde atmosferden alınan yağışlara bağlı olduğundan, havza genelinde yağışın dağılışı birçok fiziki olayla birlikte beşerî ve ekonomik hayatı da şekillendirmektedir. Havzalarda yağış miktarının dağılışı kadar, yağışın şekli ve rejimi de önem taşımaktadır. Çünkü bazen geniş alanlı bir havzanın yukarı ve aşağı çıkırları, farklı yağış rejimi tipi gösterebilecekleri gibi, düşen yağışın şekli de farklı olabilmektedir. Genellikle havzaların yüksek çerçeveleri uzun süre kar yağışı alabilmektedirler. Şüphesiz, yağışın bu gibi özelliklerinde ortaya çıkan farklılıklar da havzanın çeşitli kesimleri arasında beşerî ve fiziki dokuyu çeşitlendirebilmektedir. Havzaların nemlilik dereceleri de nemli hava kütlelerine açık olup olmamaya bağlı olarak değışiklikler göstermektedir. Örneğın, havzanın denizel etkilere açık olan kısmı ile karasal etkilere açık kısımlarının nem miktarları bir hayli farklı olacaktır.

Havzalarda basıncın dağılışı da önemli ölçüde farklılık göstermektedir. Bu açıdan özellikle karasal şartlarda soğuk dönemlerde havzaların tabanları soğuk ve ağır hava ile dolu birer antisiklon sahası durumundadır. Yaz döneminde ise, termik kökenli siklonik şartlar hâkim olur. Rüzgâr şiddeti bakımından havzaların yüksek yukarı kısımları taban kısmına nazaran daha avantajlıdır. Havza tabanlarında rüzgârlar genellikle daha kararsız ve az şiddetli eserler. Bu durum havza tabanlarının yeterince havalanamamalarına neden olmaktadır. Ayrıca iç kesimlerde yer alan havzalarda, tabanla çerçeve arasındaki günlük basınç farkına bağlı olan dağ ve vadi meltemleri de önemlidir. Aynı şekilde havzaların denize açık aşağı kısımları da günlük deniz meltemlerinden etkilenmektedir. Havzaların içerisinde yer aldığı coğrafi enlem ve iklim kuşağına da bağlı olmak kaydıyla, genellikle çeşitli kesimleri arasında iklimatik farklılıkların olması kaçınılmazdır. Bu farklılıkların planlamada dikkate alınması ise bir zorunluluktur. Özellikle arızalı topoğrafyanın belirlediğı mikro-klima çeşitlilik, planlamada da çeşitlilik yaratmaktadır.

11.1.4. Hidrografik Özellikler

Hidrografik unsurların etki ve belirleyicilikleri ise, tartışmasız kabul görmektedir. Her şeyden önce havza kavramının en sık kullanılan tanımı, hidrografik asıllı olanıdır. Bilindiğı üzere, havza bu yönüyle, üzerine düşen yağış sularını belirli bir akarsu kesitine gönderen ve komşu havzalardan, genellikle en yüksek noktalardan geçen bir su ayırım çizgisiyle ayrılan, hidrolojik bir arazi ünitesi olarak tanımlanmaktadır. Üzerindeki ekosistemin özelliğı ne olursa olsun, bir havzanın girdisi yağış, çıktısı ise yağıştan oluşan akıştır. Bu durumda bir su toplama havzası, toprak, bitki örtüsü ve bunların oluşumunda büyük rolü olan yağış nedeniyle akıştan oluşan hidrolojik bir sistemdir. Havzanın hem hidrolojik bir sistem olması hem de üzerine düşen yağış sularını tek bir çıkışla boşaltan iç bükey bir topoğrafik yapı olması, havza içerisinde herhangi bir noktada yapılacak bir uygulamanın, havzanın diğer bölümleri üzerinde de etkili olacağı anlamına gelmektedir. Örneğın, havzanın yukarı bölümünde yapılan bir tıraşlama kesimi, ya da aşırı otlatma sonucu meydana gelen toprak kayıpları, havzanın alt kesiminde erozyon ve sedimantasyon sorunlarına yol açacak, bu durum havzanın en alt

kesiminde yer alan yerleşim alanları üzerinde sosyal ve ekonomik sorunlara neden olacaktır. Bir başka ifadeyle, havzanın bir hidrolojik birim olarak önem taşıması, arazi kullanım sınıflarının bir planlama kapsamında ele alınmasını gerektirmektedir. Böylece önemli fonksiyonlarından biri olan içme suyu üretimi ve su kaynaklarının kirlenmesine ve erozyona yol açacak faaliyetlerin engellenmesi daha kolay olacaktır.

Aynı şekilde havzanın yukarı ya da orta çığırında atık suların yerüstü ve yer altı sularına karışması, havzanın aşağı çığırında su kalitesini fazlasıyla bozabilmektedir (foto 8). Bu durum ise, havza planlamalarında, su üretimi kadar, kullanım, yönetim ve su kalitesinin korunmasının da önemli olduğunu göstermektedir. Ayrıca havzaların çeşitli kesimleri gerek yer altı ve gerekse yerüstü su potansiyeli ve kullanımı bakımından farklılıklar arz etmektedir. Akarsuların genellikle orta ve aşağı çığırında daha yüksek akışlı olmaları, planlamada dikkat edilmesi gereken özellikleridir. Aynı şekilde uzun akarsuların yukarı ve aşağı çığırında arasında rejim tipi farklılıkları söz konusudur. Bu hususta özellikle yukarı çığırda plüvyonival (karma), aşağı çığırda yağmurla beslenen sade bir rejim tipi dikkat çekmektedir. Akarsu rejimlerinin, düzensiz ve taşkınlara sebep olması, beraberinde birçok sorunu da getirmektedir. Havza planlamalarında, akarsu seviyesinin yıl içerisindeki maksimum ve minimum devrelerinin tespiti, suyu verimli kullanmak kadar, taşkın ve çekiklerin önlenmesinde de önemli gözükmektedir. Yer altı sularında akışın havzaların çevrelerinden tabana doğru olması, özellikle kapalı havzalarda tabanın iyi bir potansiyele sahip olmasına neden olmaktadır. Ancak bu durum, yağışlı dönemlerde bataklıklar ve geçici göller oluşturarak, sorun yaratmaktadır. Ayrıca buralarda bilinçsiz sulama yapılması da yüzeye yakın olan yer altı su seviyesini yükseltmekte ve toprakta tuzlanmaya neden olmaktadır. Su kaynakları üzerinde yapılacak her müdahalenin sürdürülebilir, koruma-kullanma ilkeleri doğrultusunda akılcı politikalar içermesi çok net bir gerekliliktir. Su kaynakları üzerinde artan tüketim talepleri, kaynaklardan yararlananlara eşit fırsatlar ve faydalar sağlayacak şekilde sürdürülebilir özelliklere sahip olmalıdır. Bu da nehir havzalarının kaynaktan başlayarak bir bütünlük içerisinde ele alınmasını, havzadaki mevcut kirlenici kaynakların değerlendirilmesini, diğer bir ifade ile havza planlaması yapılmasını gerektirmektedir.



Foto 8: Havzaları boylayan akarsular, çoğu zaman zirai, evsel ve endüstriyel atıklarla kirlenmektedir. (Ergene Nehri-Uzunköprü çıkışı)

Asıl amacı içme suyu temini olan havzalarda ise, planlamanın şekli çok daha farklıdır. Su toplama havzalarının mutlak koruma alanlarında, sıfır yapılaşma hedefi doğrultusunda çalışmalar yapılmaktadır. Bu özellikteki havzalarda geçmişte yer verilen yapılaşmanın önlenmesi yönünde planlamalar gerçekleştirilmektedir. Özellikle havzanın bir hidrolojik birim olarak önem taşıması, arazi kullanım sınıflarının bir planlama kapsamında ele alınmasını gerektirmektedir. Böylece bir havzadan faydalanırken, öncelikle havzanın hidrografik koşullarının bilinmesi ve kullanım amaçlarına göre planlanması gerekliliği anlaşılmaktadır. Arazi kullanım planlarının olmamasının en olumsuz sonuçları ise, su üretim amaçlı havzaların kullanımında hissedilmektedir. Bu nedenle özellikle, , şehrin su ihtiyacını karşılamak için inşa edilen barajların erozyon sonucu ekonomik ömürlerini tamamladıkları, baraj havzalarının bulunduğu alanlardaki yapılaşma nedeniyle de dere yataklarının belirli koşullarda taşarak, mal ve can kaybına neden olduğu bilinmektedir. Bu durum, başlıca amacı su üretmek olan havzalarda, sorunlu alanların varlığını gösterdiği gibi bu sorunların diğer alanlar üzerinde katlanarak arttığını da ortaya koymaktadır. Türkiye’de su kaynakları, havza yönetimleri çerçevesinde geliştirilen kanun, yönetmelik ve Politikalarla desteklenmektedir (www.bayindirlik.gov.tr). Avrupa Birliği Su Politikaları incelendiğinde, su kaynaklarının yönetimi, kurumlar arası iş birliği ve eşgüdümü çerçevesinde, etkili su kaynağı veri tabanlarının desteği ile, havza sınırları baz alınarak (idari sınırları, ülke sınırları gibi beşerî sınırlar tanınmamakta), çeşitli kanun ve yönetmeliklerle sağlanmaktadır. Ayrıca üye ve üye

olmak isteyen ülkelerin bu ilkeler çerçevesinde, havza sınırları belirlenerek, havzada yer alan tüm katılımcılar ile suyun yönetimi hedeflenmektedir (Akkaya ve diğerleri, 2006).

Su çevre direktifinin getirdiği planlamaya göre ise, nehir havza yönetimi olarak adlandırılan tek bir su kaynağı yönetim sistemi öngörülmektedir. Buna göre kaynaklar idari veya politik sınırlara göre değil, doğal coğrafi ve hidrolojik esaslara göre belirlenecek nehir havza bölgelerine ayrılarak, yönetilecektir. Bazıları ulusal sınırları da aşabilecek her bir nehir havza bölgesi için bir nehir havzası yönetim planı hazırlanması gerekmektedir. Nehir havzası yönetim planı, herhangi bir nehir havzası için amaçlanan hedeflere (ekolojik, kantitatif, kimyasal ve özel koruma alanları ile ilgili) öngörülen zaman dilimleri içerisinde nasıl ulaşılacağını gösteren bir doküman olarak görülmektedir. Planın, akarsu havzalarının karakteristikleri, toplumsal aktivitelerin söz konusu havzadaki sular üzerindeki etkisi ile ilgili durum tespiti, mevcut yasal düzenlemelerin konan hedeflere ulaşmadaki etkinliği, yetersizlikler veya boşlukların doldurulmasına yönelik önlemleri de içermesi düşünülmektedir.



Foto 9: Havzalarda su yönetimi eksikliği, sulak alanları zamanla daraltmaktadır. (Burdur Gölü)

Yapılan çalışmalardan, havzalarda su üretiminde, miktar, rejim ve kalitenin ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Öncelikle havzalardaki her türlü plansız arazi kullanma şekilleri, bu temel bileşenleri ve dolayısıyla su üretimini olumsuz yönde etkilemektedir (Foto 9). Bu olgu, su üretim havzalarındaki arazi kullanma şekillerinin mutlaka bir plan dâhilinde belirlenmesi ve uygulanmasının zorunlu olduğunu göstermektedir. Bu, hem maliyet açısından

ucuz, içilebilir ve kullanılabilir su üretimi için, hem de canlı çeşitliliğinin korunması ve geliştirilmesi açısından gereklidir. Bütün bu değerlendirmeler, havza planlamalarında, su üretimi kadar, kullanım, yönetim ve su kalitesinin korunmasının, havzanın hidrolojik özelliklerinin bir sonucu olduğunu göstermektedir. Havzaların taban kısımları ve aşağı çığırları, daha yüksek zirai potansiyele ve aynı şekilde daha yoğun zirai faaliyetlere, yerleşme ve sanayi etkinliklerine sahip olduklarından, tarımsal, evsel ve sanayi kaynaklı kirleticilerin baskısı altında bulunmaktadır (Foto 10). Bu durum, çoğu zaman havzaların aşağı çığırlarında ve taban kısımlarında suyun kirlenmesine ve kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Bu nedenle havza planlamalarında, bu kısımların yoğun baskılardan kurtarılması, su ve diğer ekosistemler açısından önemli gözükmeaktadır. Ayrıca akarsu havzalarının aşağı çığırları sulak alanlar açısından elverişlidir (Foto11). Son derece önemli olan bu ekosistemlerin korunması, havza planlamacılığının hedefleri arasında olmalıdır.



Foto 10: Havzaları boylayan akarsular zirai, evsel ve endüstriyel kaynaklara bağlı atıklarla kirlenmektedir. (Bakırçay Havzası)

11.1.5. Pedolojik Özellikler

Bilindiği gibi havzalar, su, toprak ve biyolojik çeşitliliği ile birlikte bir ekosistem oluştururlar. Dolayısıyla havza planlamalarında, **pedolojinin** de dikkate alınması zorunluluğu vardır. Havza genelinde toprak tipleri ve kabiliyet sınıflarının farklılığı, arazi kullanımını da farklı kılmaktadır. Her şeyden önce arazi yetenek sınıflarına göre, havzaların tabanları ile yüksek kısımları arasında önemli farklar bulunmaktadır. Genellikle I, II, III ve IV. sınıf tarım arazileri tabana bağlı gözükmeaktadır. Bu arazilerin, muhakkak surette konut ve sanayi faaliyetleri dışında, tarım amaçlı planlanmaları gerekmektedir. Havzaların yüksek

kisimlarında yayılış gösteren tarım dışı araziler ise, özelliğine göre orman, mera, konut, sanayi alanları, turizm gibi çeşitli amaçlara yönelik kullanılmalıdır.



Foto 11: Havzaların aşağı çığırları sulak alanlar açısından elverişlidir. (Meriç Nehri ağzı)

Diğer taraftan tarıma elverişli toprakların daha ziyade havzaların aşağı ve orta çığırlarında genişlik kazanmış olması, havzanın çeşitli bölümleri arasında zirai planlamanın farklılığını da belirlemektedir. Toprak oluşum koşulları itibarıyla havzaların gerek çerçeve ve taban kısımları ve gerekse değişik bölümleri arasında önemli farklılıklar vardır. Bu durumun sonucu olarak, havzaların çeşitli kesimlerinde farklı toprak tipleri oluşmaktadır. Çünkü havzaların tabanları ile yüksek çerçeve kısımları, ya da çeşitli çığırları, birbirinden çok farklı kimatik koşullarda olup farklı vejetatif yapıya sahip olabilmektedir. Dolayısıyla, iklimik ve vejetatif farklılıklara bağlı olarak toprak oluşum ve gelişim koşulları da değişebilmektedir. Bulunulan iklim kuşağına da bağlı kalınmakla beraber, genellikle havzaların yukarı çığırlarında ve yüksek çerçeve kısımlarında soğuk-serin, nemli-yarı nemli koşulların belirlediği topraklar oluşurken, taban kısımlarında kurak-yarı kurak koşullara bağlı toprak tipleri gelişmektedir. Havza tabanlarının eğim değerleri de çevreye nazaran toprak oluşumu için daha uygundur (Foto12).

Ayrıca, havzaların hidrolojik bir yönlerinin olması nedeniyle, genellikle havza tabanlarında, akarsuların yukarı kısımlardan taşımış oldukları çok çeşitli unsurlardan oluşan alüvyal topraklar yaygındır. Genellikle havza tabanlarının kesif bir zirai faaliyete sahne olması da verimli alüvyal toprakların varlığına bağlı gözükmemektedir. Toprak koruma ve ıslah çalışmaları, toprak ekosisteminin sürdürülebilir bir biçimde kullanımı bakımından önem

taşımaktadır. Toprak koruma çalışmalarında, özellikle toprağın erozyondan korunması, günümüzde ayrı bir öneme sahiptir. Çünkü genellikle havzaların yukarı çığırları ve çerçeve kısımları, çoğu zaman yüksek derecede erozyona maruz kalmaktadır. Olumsuz doğal ortam koşulları ile arazinin yanlış kullanımı birleşince, buralarda erozyonu şiddetlendirmektedir. Havza planlamalarında, araziye yeteneğine uygun şekilde kullanma ise, en önemli erozyondan korunma yöntemidir. İnsan kaynağı da dâhil olmak üzere, doğal kaynakların korunarak kullanılması ilkesi, ancak havzanın arazi kullanım planlarının yapılması ile mümkün olabilmektedir. Aksi hâlde, arazi kullanım planı olmayan havzalarda, yanlış ve aşırı kullanım nedeniyle toprak kirliliği-bozulması, su kirliliği, su üretim sorunları ve doğal afetlerle karşı karşıya kalınmaktadır. Erozyonun oluşum koşulları üzerinde etkili olan bazı etmenleri kontrol etmek mümkündür (Balcı, 1978). Bunlar arasında, özellikle doğru arazi kullanım durumu ve bitki örtüsü son derece önemlidir. Bu kaynaklar, hidrolojik etkileri nedeni ile belirli bir plan ve amaç doğrultusunda kullanıldıkları takdirde, erozyonun önlenmesi yönünde olumlu sonuçlar verirler. Erozyonla mücadele için havzalarda öncelikle risk alanlarının derecelerine göre tespit edilmesi gerekir. Erozyonu tetikleyen faktörlerden birinin eğim olması nedeniyle, havzalarda genellikle yüksek çerçeve kısmı, tabana nazaran, daha yüksek derecelerde erozyona maruz kalmaktadır. Aynı şekilde havzaların genellikle yukarı ve orta çığırları, aşağı çığıra oranla daha yüksek eğim derecesine sahip olduklarından, erozyon da yukarı ve orta çığırlarda daha şiddetlidir. Bu bakımdan havzaların aşağı çığırlarının ve taban kısımlarının erozyon risk dereceleri düşüktür. Sorunlu alanlardaki erozyonun şiddeti, bu alanlardaki doğal ve antropojen baskılar belirlenerek, alternatif çözüm önerileri geliştirilip uygulamalara gidilmesi ve hassas ekosistemlerin koruma altına alınmasıyla azaltılabilir.



Foto 12: Havza tabanları toprak oluşumuna elverişli ise, derin profilli topraklar gelişir.
(Ergene Havzası tabanı)

Toprak korumanın bir başka boyutunu da toprağın kirleticilerden (suni gübre, zirai mücadele ilaçları, evsel ve sanayi atıkları vs.) arındırılması oluşturmaktadır. Özellikle havzaların taban kısımları ve aşağı çığıruları, daha yüksek zirai potansiyele sahip olmaları nedeniyle, tarımsal kaynaklı kirleticilerin baskısı altında bulunmaktadır. Aynı şekilde, belirtilen alanlar, yerleşme ve sanayi faaliyetleri açısından da cazip kesimlerdir. Kısacası, yoğun zirai faaliyetler, yerleşme ve sanayi etkinlikleri, çoğu zaman havzaların aşağı çığırılarında ve taban kısımlarında toprağın kirlenmesine ve kalitesinin bozulmasına neden olmaktadır. Bu nedenle havza planlamalarında, bu kısımların yoğun baskılardan kurtarılması, toprak ekosistemi ve su ekosistemi açısından önem taşımaktadır. Toprak ıslahında ise, daha ziyade drenaj bozuklukları ve bozuk toprak tekstürü ön plana çıkmaktadır. Havzaların topoğrafik yapıları nedeniyle, yüzeysel ve yer altı sularının akışı eğim doğrultusunu izleyerek, çevre yüksek sahalardan tabana doğru olmaktadır. Bu durum, kapalı havzalarda yer altı su seviyesini yükselterek, drenaj bozuklukları yaratmaktadır. Bilindiği üzere, bu sahalarda, hidromorfik alüvyal topraklarla karakterize edilmektedir. Buralarda drenaj çalışmaları yapılmadan zirai üretim yapmak mümkün olmadığından, havza planlamalarında bu tür risk alanlarının envanterinin çıkartılması gerekir. Drenaj bozuklukları, bataklıklara sebep olduğu gibi, toprakta tuzlanma da yaratabilmektedir. Havza topraklarında ıslah gerektiren bir başka husus ta taşlılık sorunudur. Genellikle toprak tekstürünün bozulması olarak bilinen bu olay, havzalarda çevre yüksek sahalarda taban kısmı arasındaki geçiş sahalarda görülür. Çeşitli nedenlerle, yüksek kısımlardan taşınan iri unsurlu malzemeler, eğimli yamaçların etek kısımlarında birikerek toprağın yapısını bozmaktadır. Genellikle lithosol ve regosol toprak tipleriyle temsil edilen bu sahalarda, toprak taşlardan arındırılmadan tarım yapılamamaktadır. Planlamada, ıslah gerektiren bu sahalarda da tespiti zorunludur. Taşlılık sorunu havzalarda, genç volkan sahalarda da görülebilmektedir. Çünkü buralarda toprağın gelişimi için henüz yeterince süre geçmemiştir. Bu durumdaki alanlar, daha çok hayvancılıkta mera olarak değerlendirilmektedir. Türkiye'nin birçok tektonik depresyonunda genç volkanik çıkışlar izlenmektedir (Foto 13).

11.1.6. Bitki Örtüsü Özellikleri

Havza ekosistemleri, doğal bileşenleri ile bir bütün oluşturduklarından, planlamada fiziki ortam koşullarından **bitki örtüsünün** de ayrı ve özel bir yeri bulunmaktadır. Her şeyden önce bitki örtüsü, havzalarda su üretiminde, miktar, rejim ve kalitesinde önem taşımaktadır. Bilindiği üzere, yağışlardan oluşan sular yüzeysel, yer altı ve taban suyu akışları şeklinde dereleri beslemektedir. Bu akışlardan hidrolojide en arzu edileni taban suyu akışlarıdır. Çünkü taban suyu ile beslenen akarsuların suları kaliteli ve düzenlidir. Orman ekosistemleri ağaç ve ağaççıkları ile bunların dal ve yaprakları gibi döküntülerinden oluşan süngerimsi yapıdaki ölü örtüsü ile birlikte taban suyu akışlarına neden olmakta ve erozyonu önlemektedir. Bunun için orman oranı fazla olan havzalardaki akarsuların suları kaliteli ve rejimleri düzenlidir. Diğer taraftan, orman ekosistemlerine yapılacak planlı müdahaleler ile akarsuların kalite ve rejimlerini bozmamak suretiyle aynı miktardaki yağışlardan daha fazla miktarda su üretmek mümkündür. Örneğin; ağaçlandırma çalışmalarının Türkiye'nin yağış rejimi dikkate alınarak iğne yapraklı ağaç türleri yerine, geniş yapraklı ağaçlar ve bunların da daha az su tüketen sığ

köklü türler ile yapılması, baltalık ormanlarının korunması veya ölü örtüyü tahrip etmeden boşluklu koru ormanlarının oluşturulması önemlidir (Hızal ve diğerleri).



Foto 13: Havza içerisindeki genç volkan sahalarında henüz toprak oluşmamıştır. (Maraş-Amik Depresyonu- Leçe sahası).

Doğal ve antropojen etkilerle oluşan erozyonun önüne geçilmesinde, doğal bitki örtüsünün havza planlamasındaki önemi büyüktür. Mevcut sorunlu alanlardaki erozyonun şiddeti, bu alanlardaki doğal ve antropojen baskılar belirlenerek alternatif çözüm önerileri geliştirilirken, özellikle doğal vejetasyon üzerine olan antropojen baskılar ortadan kaldırılmalıdır (Foto 14). Türkiye’de erozyona uğramış, bitki örtüsünden yoksunlaşmış toprakların kurtarılmasında yöntemlerden biri mutlaka bu alanlarda kendiliğinden ortaya çıkan sekonder türlerin yerinde korunmasıdır. Ancak, bu da tek başına yeterli değildir. Bunların üretim yöntemleri araştırılarak, biyolojik onarımda materyal temini sağlanmalıdır. Örneğin; biyolojik onarım ve yenilemede *Acantholimon*, *Astragalus*, *Capparis*, *Euphorbia* ve *Onobrychis* gibi step türleri kuraklık, sıcaklık, su noksanlığı, az miktarda toprak, aşırı eğim gibi doğal ortam koşullarının sınırlamalarına dayanabilen; kendilerinden sonra ortama yerleşecek olan yüzeyi sarıcı, çalı, ağaççık ve büyük orman ağaçları için öncü bir rol üstlenebilmektedir.



Foto 14: Yanlış arazi kullanımı havza kenarlarına sığınmış ormanı tehdit etmektedir (Ergene Havzası)

Havza ekosisteminde, bitki örtüsünün bileşimi, zenginliği ve formasyonların dağılışı, çeşitli kesimler arasında önemli farklılıklar gösterir. Bu açıdan özellikle karasal-yarı kurak şartlarda bulunan havzaların yukarı kesimleri ve çerçeve alanları, taban kısımların nazaran daha avantajlıdır. Bu şartlardaki havzaların taban kısımları genellikle antropojen karakterli ağaçlı steplerle karakterize edilmektedir. Bazen de kurak devrenin uzamasına ve yağış yetersizliğine bağlı olarak havzaların merkezî kısımlarında asli stepler yayılış gösterebilmektedir. Buralarda, tarım dışı kullanım sahaları, mera olarak özellikle küçükbaş hayvancılık faaliyetlerinde kullanılmaktadır. Yüksek çerçeve ve yukarı kısımlarda ise, yağış artışına bağlı olarak orman formasyonu alan kazanmaktadır. Bazen bitki örtüsü üzerinde tahribatın ilerlediği havzalarda orman, söz konusu bu yüksek alanlara sığınmaktadır. Genellikle yüksek plato ve dağ ormanlar kuşağı olan bu alanlar, ormancılık ve hayvancılık faaliyetleri açısından önem taşımaktadır (Foto 15). Yükselti değerlerinin imkân verdiği alanlarda ise, havzaların çerçeve kısımlarında bitki kademeleşmesi ile birlikte, ormanın üst sınırına geçilebilmektedir. Ormanın üst sınırı üzerinde farklı bir bitki katı olan alpin çayırlar ortaya çıkmaktadır. Söz konusu bitki katı, yaylacılık (geleneksel hayvancılık ekonomisine dayalı veya turizm amaçlı) ekonomisinde değerlendirilmektedir. Bütün bu değerlendirmeler göstermektedir ki havzalarda özellikle toprak ve su yönetiminde, bitki örtüsü birinci derecede dikkate alınması gereken unsurdur.



Foto 15: Doğal ortam koşullarının elverişli olduğu havza kenarları iyi gelişmiş ormanlarla kuşatılabilir. (Ergene Havzası-Istranca Ormanları)

Uygulamalar

- 1)** Havza planlamalarında iklimin ve jeomorfolojinin rolü incelenmelidir.

Uygulama Soruları

- 1)** Havza planlamalarında iklimin etkilerini araştırınız.
- 2)** Havza planlamalarında jeomorfolojinin etkilerini araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Jeolojik özellikler, havza planlamalarına birçok yönüyle etki etmektedir. Her şeyden önce, jeolojik anlamda bir havza kavramının olması, bu faktörün ne derce önemli olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla jeolojik havza ünitelerinde, çevreden merkeze doğru stratigrafik açıdan bir istiflenme vardır.

Jeomorfolojik özellikler ise, havza planlamalarında çok yönlü ve daha kesin etkiler gösterir. Çünkü havzanın fiziki coğrafya anlamlarından birisi de jeomorfolojik yönüdür. Jeomorfolojik anlamda havza, bir taban ve bunun çevresinde yer alan nispeten yüksek plato ve dağların birlikte oluşturdukları yeryüzü şekli olup topoğrafyanın ana ünitelerinden birini karşılamaktadır

Fiziki ortam unsurlarından **iklim**, havza planlamalarında etkisi doğrudan ve en geniş olanıdır. İklimin, planlamada sıcaklık, nem, yağış, basınç, rüzgâr gibi bütün elemanları bir arada tesirde bulunmaktadır.

Havzanın hem **hidrolojik** bir sistem olması hem de üzerine düşen yağış sularını tek bir çıkışla boşaltan iç bükey bir topoğrafik yapı olması, havza içerisinde herhangi bir noktada yapılacak bir uygulamanın, havzanın diğer bölümleri üzerinde de etkili olacağı anlamına gelmektedir.

Havza planlamalarında, **pedolojinin** de dikkate alınması zorunluluğu vardır. Havza genelinde toprak tipleri ve kabiliyet sınıflarının farklılığı, arazi kullanımını da farklı kılmaktadır. Her şeyden önce arazi yetenek sınıflarına göre, havzaların tabanları ile yüksek kısımları arasında önemli farklar bulunmaktadır.

Bitki örtüsünün planlamada ayrı ve özel bir yeri bulunmaktadır. Her şeyden önce bitki örtüsü, havzalarda su üretiminde, miktar, rejim ve kalitesinde önem taşımaktadır. Bilindiği üzere, yağışlardan oluşan sular yüzeysel, yer altı ve taban suyu akışları şeklinde dereleri beslemektedir. Bahsedilen fiziki ortam koşulları, havzalarda tek, tek etki etmek yerine, genellikle birlikte ve karmaşık tesirleri vardır.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Klimatik koşullarla havza planlamacılığı arasındaki ilişkilerden hareketle; daimi yerleşmeler ve tarımsal faaliyetler, sıcaklığın fazlasıyla düştüğü yükseltilerin üzerine çıkamamakta, doğal bir sınırla karşılaşmaktadırlar.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Havza planlamalarında, eğim, bakı, yükselti gibi jeomorfolojik özellikler çok yönlü ve kesin etkiler gösterirler.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Havzaların genellikle yukarı çığırları, orta ve aşağı çığıra oranla daha yüksek eğim derecesine sahip olduklarından, tarım potansiyelleri daha sınırlıdır.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Bitki örtüsünün, havza planlamalarındaki rolleri arasında, havzalarda yağışın dağılışını ve rejimini düzenlemesi de vardır.

a) Doğru

b) Yanlış

5) Havza topraklarında ıslah gerektiren hususlardan birisi taşlılık sorunudur. Genellikle toprak tekstürünün bozulması olarak bilinen bu olay, havzaların hangi kesiminde daha etkilidir?

- a) Havzanın taşkın ovasında
- b) Havzanın merkezî kısımlarında
- c) Havzanın orta çığırında
- d) Havzanın aşağı çığırında
- e) Çevre yüksek sahalarla taban arasındaki geçiş sahalarında

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Genellikle kırsal yerleşmelerin, doğal çevreden en kolay ve en ucuza sağladıkları yapı malzemesini kullanmaları nedeniyle litolojinin de planlamada belirleyiciliği vardır.

a) Doğru

b) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Havzayı çevreleyen yüksek birimlerin ve vadi yamaçlarının bakı farklılıkları (kuzeye-güneye bakması ya da iç kesime- denize dönük olması gibi), iklim, bitki örtüsü ve toprak tiplerini farklılaştırarak, dolaylı tesirini göstermektedir.

a) Doğru

b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Havzaların genel anlamda çerçeve kısımları ve yukarı çığırları daha düz veya hafif eğimli alanlardan oluşurken, aşağı çığırları ve havza tabanı yüksek derecede eğimli ve arızalı arazilerle karakterize edilmektedir.

a) Doğru

b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Havza tabanından çerçeveye doğru izlenen sıcaklık düşmeleri, birçok fiziki ve beşerî olayı da etkileyerek değişikliğe uğratmakta olup sıcaklık düşmesi, tabanla çerçeve arasında doğal bitki türlerinin ve formasyonların dağılışı alanlarını sınırlandırdığı gibi, doğrudan orman ve ağacın üst sınırını da belirler.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Kar yağışları, kar kalınlığı, karın yerde kalma süresi ve donlu günler süresi gibi sıcaklığa bağlı daha birçok olay, havzaların yüksek yukarı kısımlarında, alçak kısımlara nazaran daha düşüktür.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) a, 3) a, 4) b, 5) e, 6) a, 7) a, 8) b, 9) a, 10) b

12. TÜRKİYE HAVZALARININ ÖZELLİKLERİ VE HAVZA YÖNETİMİ

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

12.1. Türkiye Havzalarının Genel Özellikleri

12.2. Türkiye’de Havza Yönetimi ile İlgilenen Kurum ve Kuruluşlar

12.3. Türkiye’de Havza Planlamacılığının Amaçları

12.4. Ulusal Havza Yönetim Stratejisi ve Eylem Planının Amacı

12.5. Türkiye’de Havza Yönetiminin Güçlü ve Zayıf Yönleri, Fırsatlar, Tehditler

12.5.1. Güçlü Yönler

12.5.2. Zayıf Yönler

12.5.3. Fırsatlar

12.5.4. Tehditler

12.5.6. Türkiye’de Havza Planlama Çalışmaları

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Türkiye havzaları ne gibi tehditler altındadır? Belirtiniz.
- 2) Türkiye havzalarının zayıf yönleri nelerdir? Araştırınız.
- 3) Türkiye havzalarının güçlü yönleri yönleri nelerdir? Araştırınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Türkiye Havzalarının Genel Özellikleri	Türkiye havzalarının genel karakterlerini ve mevcut potansiyellerini kavramak	Türkiye havzalarının genel özellikleri kavranmalıdır.
Türkiye’de Havza Planlamacılığının Amaçları	Türkiye’de havza planlamacılığının amaçları ve uygulanabilirliğini tartışmak	Türkiye’de havza planlamacılığının amaçları irdelenmelidir.
Türkiye’de Havza Yönetiminin Güçlü ve Zayıf Yönleri, Fırsatlar, Tehditler	Havza yönetimi kapsamında Türkiye havzalarının güçlü ve zayıf yönlerini saptamak İmkânlar ve sınırlandırıcı faktörleri belirlemek	Türkiye’de havza yönetiminin güçlü ve zayıf yönleri, fırsatlar, tehditler öğrenilmelidir.

Anahtar Kavramlar

- Türkiye
- Havza yönetimi
- Güçlü yönler
- Zayıf yönler
- Fırsatlar
- Tehditler

Giriş

Türkiye’de 26 tane su havzası bulunmaktadır. Havzaların toplam yıllık akış miktarı 186 milyar m³ olup bu akışın yaklaşık yarısı, Fırat, Dicle, Doğu Karadeniz, Doğu Akdeniz ve Antalya havzalarında bulunmaktadır. Türkiye yüz ölçümünün yaklaşık 1/3’ünü teşkil eden 28,05 milyon hektarlık ekilebilir arazinin 25,85 milyon hektarlık kısmı teknik olarak sulanabilir araziden oluşmaktadır. Bu arazilerin sulanmasının önündeki tek engel su eksikliğidir.

Havza yönetimi, coğrafi olarak bir drenaj alanındaki hidrolojik hizmetlerin sürdürülebilirliğini, toprağın, bitki örtüsünün, su kaynaklarının ve diğer doğal kaynakların havza alanlarında yaşayanların yararına korunması, geliştirilmesi ve yararlanılmasıdır. Sürdürülebilir havza yönetiminin temelinde; mevcut arazi ve su kullanımı, bu kullanımın ekoloji ve biyoçeşitliliğe nasıl bir etkide bulunacağı, sosyoekonomik ve beşerî ortam koşullarının doğal ortam koşullarıyla karşılıklı nasıl etkileşim içerisine bulunacakları ve etkileşimin muhtemel sonuçlarının neler olabileceği gibi temel konular vardır.

Bu bölümde Türkiye havzalarını genel karakterleri değerlendirilerek, havza planlamada güçlü ve zayıf yönleri belirlenecektir. Ayrıca, Türkiye’de havza planlamacılığının amaçları ve havza yönetimi, belli bir zaman kesitinde incelenecektir.

12.1. Türkiye Havzalarının Genel Özellikleri

Bilindiği üzere, Türkiye’de 26 tane su havzası bulunmaktadır. Havzaların toplam yıllık akım miktarı 186 milyar m³ olup bu akışın yaklaşık yarısı beş havzada (Fırat, Dicle, Doğu Karadeniz, Doğu Akdeniz ve Antalya) bulunmaktadır. Bu beş havza dışındaki 21 havza, toplam su akışının geri kalan yarısını paylaşmaktadır. Sadece Fırat ve Dicle havzalarının payı toplam akışın %30’unu bulmaktadır. Dolayısıyla, suların havzalara göre dağılımında bir dengesizlik görülmektedir (Tablo 7).

Tablo 7: Türkiye’de Su Potansiyeli’nin ve Tarım Alanlarının Havzalara Göre Dağılımı

Havza No	Havza Adı	Yağış Alanı (km ²)	Yıllık Ort. Akım (10 ⁶ m ³)	Yıllık Ort. Akış (mm)	Yıllık Ort. Debi (m ³ /s)	Tarım Alanı (ha)	Sulanabilir Alan (ha)
1	Meriç-Ergene Havzası	14.560	1,33	83,8	38,5	1.095.320	1.077.992
2	Marmara Havzası	24.100	8,33	334,0	255,2	865.704	729.957
3	Susurluk Havzası	22.399	5,43	213,8	161,0	850.046	755.394
4	Kuzey Ege Havzası	10.003	2,90	231,4	66,2	367.479	316.348
5	Gediz Havzası	18.000	1,95	107,5	58,6	667.207	623.403
6	Küçük Menderes Havzası	6.907	1,19	157,7	35,8	222.437	194.799
7	Büyük Menderes Havzası	24.976	3,03	122,9	97,1	1.044.296	907.383
8	Batı Akdeniz Havzası	20.953	8,93	448,8	321,1	437.356	406.601
9	Antalya Havzası	19.577	11,06	728,1	335,1	451.224	448.111
10	Burdur Kapalı Havzası	6.374	0,50	51,3	14,3	251.403	249.484
11	Akarçay Havzası	7.605	0,49	52,5	14,0	364.411	359.938
12	Sakarya Havzası	58.160	6,40	105,3	188,7	2.814.341	2.681.137
13	Batı Karadeniz Havzası	29.598	9,93	337,9	317,9	855.008	640.557
14	Yeşilırmak Havzası	36.114	5,80	159,4	182,8	1.617.206	1.401.213
15	Kızılırmak Havzası	78.180	6,48	79,2	197,4	4.049.796	3.761.142
16	Konya Kapalı Havzası.	53.850	4,52	85,5	154,2	2.182.762	2.134.915
17	Doğu Akdeniz Havzası	22.048	11,07	448,8	345,7	438.281	327.790
18	Seyhan Havzası	20.450	8,01	349,2	229,5	764.673	714.014
19	Asi Havzası	7.796	1,17	152,5	37,0	376.240	331.719
20	Ceyhan Havzası	21.982	7,18	333,1	224,0	779.792	713.670
21	Fırat Havzası	127.304	31,61	261,4	992,3	4.293.793	4.111.316
22	Doğu Karadeniz Havzası	24.077	14,90	684,3	521,3	712.575	350.717
23	Çoruh Havzası	19.872	6,30	330,3	208,3	326.220	303.362
24	Aras Havzası	27.548	4,63	171,3	149,8	642.017	641.137
25	Van Kapalı Havzası	19.405	2,39	171,8	82,9	436.485	433.319
26	Dicle Havzası	57.614	21,33	428,3	700,8	1.148.238	1.137.628
	TOPLAM	779.452	186,05		5929,3	28.054.310	25.753.586

Kaynak: DSİ, 1999-2005

Türkiye yüz ölçümünün yaklaşık 1/3'ünü teşkil eden 28,05 milyon hektarlık ekilebilir arazinin, 25,85 milyon hektarlık kısmı teknik olarak sulanabilir araziden oluşmaktadır. Bu arazilerin sulanmasının önündeki tek engel su eksikliğidir. Günümüzde sulanan alan yaklaşık 4,6 milyon hektar olmasına rağmen, Meriç, Gediz, Büyük ve Küçük Menderes, Kızılırmak, Sakarya, Asi gibi havzalarda su eksikliği belirmiştir. Gelecekte bu havzalarda yeni sulama alanları açılması durumunda, su eksikliği daha da artacaktır.

Türkiye havzalarının fiziki, ekolojik, beşerî-ekonomik koşulları ve havza kaynaklarının kullanımı, gibi özellikleri dikkate alındığında; bir taraftan bulunduğu bölgeye göre diğer taraftan da havza alanlarının yatay ve dikey uzanımına bağlı olarak önemli farklılıklar gösterdiği anlaşılmaktadır. Türkiye havzalarının özellikleri açısından bir değerlendirme yapıldığında, şu sonuçlara ulaşılır:

- Nüfus yoğunluğu, fiziki ortam koşullarına bağlı olarak, genellikle yukarı havzalarda düşük, aşağı havzalarda ise, yüksektir.
- Doğal kaynaklara bağımlılık, yukarı havzalarda, aşağı havza alanlarına göre daha yaygındır.
- Yukarı havzalar, topoğrafik, iklimik ve vejetatif özellikleri gereği; daha çok hayvancılık, ormancılık ve küçük ölçekli tarım amaçlı kullanılmaktadır.
- Aşağı havzalarda genellikle iklimik koşulların elverişliliği ve geniş tarım alanların varlığına bağlı olarak, daha ziyade tarımsal faaliyetler uygulanmaktadır.
- Tarımda aşırı kimyasal gübre ve ilaç kullanımından kaynaklanan, toprak ve su kirlenmesi, tarımsal etkinliğin de daha yüksek olduğu aşağı havzalarda artmaktadır.
- Türkiye'nin batı ve güneyindeki havzalarında tarımsal kirlilik, diğer havzalara göre daha yüksektir.
- Yukarı havzalarda tarım çoğunlukla, doğal ortam koşullarının da zorlayıcılığı nedeniyle organik tarıma yakın koşullarda sürdürülmektedir.
- Mera alanlarının önemli bir bölümü, aşırı ve düzensiz otlatmalar nedeniyle bozulmuştur.
- Orman alanlarının yarıya yakın kısmı ise, geçmiş yıllardaki plansız yararlanmalar nedeniyle bozuk durumda olup birçok alanda ekosistemler parçalanmıştır.
- Eğime uygun olmayan şekilde yapılan yol inşaatları, havzalarda bozulmaya ve erozyona neden olmaktadır.
- Türkiye'nin batı bölgelerinde ve aşağı havzalarda, kentsel nüfus ve sanayi kuruluşları yoğunlaşmış olup buna bağlı olarak yerleşim alanlarının, su ve enerji talepleri giderek artmıştır.

- Havzalarda giderek artan ortam kirliliği, çarpık kentleşme ve plansız sanayileşme; verimli toprak, su, orman ve mera gibi doğal kaynakları ve varlıkları tehdit etmektedir.
- Batı bölgelerinde ve aşağı havzalarda; kentleşme daha yoğun olduğundan, sanayi ve hizmet sektörleri, ana istihdam ve geçim kaynaklarını oluşturmakta, tarıma bağımlılık ve istihdam azalmaktadır.
- Havzaların mevcut 112 milyar m³ kullanılabilir su kaynağından hâlen yararlanma oranı %36 civarında olup 32 milyar m³'ü sulamada, 7 milyar m³'ü içme ve kullanmada, 5 milyar m³'ü sanayide kullanılmaktadır.
- Havzaların sahip oldukları orman ve mera alanlarının önemli bölümünün bozuk olması nedeniyle, tarım alanlarından kaynaklanan toprak ve su kayıpları artmakta, sedimentasyon taşınımı hızlanmaktadır.
- Yukarı havzalarda çığ, don, buzlanma, kütle hareketleri, aşağı havzalarda kuraklık, sel, gibi doğal afet tehditlerinin yarattığı zararlar önem taşımaktadır.
- Havzalarda toprak koruma, doğal kaynakların düzenlenmesi ve doğal afet sahalarında uygun önlemlerin alınması gibi çalışmaların yapılması gerekmektedir.
- Su potansiyeli açısından gelecekte su sıkıntısı yaşayacak ülkeler arasında bulunan Türkiye'nin havzalarında, yağış rejimi, bölgelere göre büyük farklılıklar göstermektedir.
- Bazı akarsu havzalarının su ihtiyaçları, potansiyellerini aşmış durumdadır.
- Su kalitesinde de havzalar arasında büyük farklılıklar gözlenmektedir. Genellikle aşağı havzalarda su kalitesi daha fazla bozulmuştur.
- Aşağı havzalarda hızlı nüfus artışına bağlı olarak artan su ihtiyacına karşın, uygun kaynak varlığı hızla azalmaktadır.
- Zamanla gelişen sanayi ve tarımsal faaliyetlere paralel olarak ortaya çıkan ve aşırı kullanım, yer altı su rezervlerindeki düşüşler ve kirlilikten kaynaklanan sorunlar, havza bazında su kaynakları yönetiminin önemini arttırmaktadır.
- Türkiye havzalarında son zamanlarda, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi amacıyla sosyoekonomik gelişmeyle birlikte suyun yönetimine ait çalışmalar yapılmaktadır.
- Avrupa Birliği'ne aday bir ülke olarak Türkiye, kendi su mevzuatını Avrupa Birliği mevzuatı ile uyumlaştırma çalışmalarına başlamıştır.
- Türkiye havzalarının su kaynakları üzerindeki baskıların çeşitlenerek artması, akarsu havzaların entegre bir yaklaşımla yönetilmesini gerekli kılmıştır.

- Türkiye, kendi ihtiyaçları ve uluslararası standartları da dikkate alarak, su yönetim politikasını yeniden geliştirmektedir
- Türkiye Su Çerçeve Direktifi'ne uygun olarak, Nehir Havza Yönetim Planları hazırlayıp uygulanmaya geçirmeye başlamıştır.
- Uluslararası standartlara göre, teknik ve ekonomik kullanılabilir yenilenebilir, kişi başına düşen yıllık su miktarına göre, Türkiye su sıkıntısı yaşayan bir ülke olarak değerlendirilmektedir.
- Türkiye havzalarının birçoğunda, özellikle kuraklık ve geleneksel tarım uygulamalarının devam etmesi, sorun yaratmaktadır.
- Orman kaynaklarının yönetim amaçlarının ve ormancılık tekniklerinin seçiminde hidrolojik etki ve ihtiyaçlara verilen önemin artırılması gerekmektedir.
- Havzalarda özel öneme sahip ve tehdit altındaki sahaların korunması gerekliliği vardır
- Arazi kullanım planlarında, sanayi bölgelerinin ve yerleşim alanlarının belirlenmesinde, su kaynaklarını da dikkate alan bir stratejinin izlenmesine ihtiyaç vardır.
- Hidroelektrik santraller, son yıllarda hızla büyüyen özel sektör yatırım bileşeni ile birlikte bazı ana havzalarda ve alt havzalarda önemli ortam sorunlarına neden olmaktadır.
- Bir havzanın su potansiyelinin öncelikle havzası içerisinde değerlendirilmesi esastır.
- Türkiye'de su havzalarının ve kaynaklarının korunması ve kullanılmasında çok sayıda kuruluş görev ve sorumluluk yüklenmiştir.
- Farklı kurumlarca havzaların farklı alanlarında (yukarı ve aşağı havzalarda) ve farklı konularda uygulanan programlar, projeler ve yürütülen çalışmalar arasında, tarafların katılımı ve sahiplenmesi yetersizdir.
- Bazı alanlardaki yetersizlikler, kaynak israfı yanında, yatırımların tamamlanıcılık, etkinlik ve sürdürülebilirliğini olumsuz etkileyebilmektedir.
- Su kaynaklarının bütüncül havza yönetimi anlayışı çerçevesinde korunması için gereken tedbirleri belirlemek, etkili bir su yönetimi için sektörler arası koordinasyonu ve su yatırımlarının hızlandırılmasını sağlamak amacıyla son dönemde Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu ve Türkiye Su Enstitüsü'nün kurulması gibi bazı yeni kurumsal düzenlemeler gerçekleştirilmiştir.

- Havzaların ve havza kaynaklarının yönetimi ile doğrudan ilişkili temel planlar arasında; havza koruma eylem planları, havza yönetim planları, havza master planları yer almaktadır.

- Çevre düzeni planları, arazi kullanım planları, korunan alan planları da havza yönetimi ve özellikle havzalarda hatalı arazi kullanımlarını önleme açısından önem taşıyan planlardır.

- Havza yönetimi küresel olarak iklim değişikliğine uyum için çok önemli, her koşulda uygulamaya değer bir yaklaşım olarak kabul edilmektedir.

- Türkiye’de havza yönetimi, iklim değişikliği çerçevesinde de önemini korumaktadır. Çünkü hidrolojik rejim üzerindeki potansiyel iklim değişikliği etkileri ile, kaynakların çeşitli kullanımları arasında bir bağlantı kurulmasında, planlayıcıların ve karar vericilerin yatırımları yönlendirmelerinde etkili olacaktır (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2012).

12.2. Türkiye’de Havza yönetimi ile ilgilenen Kurum ve Kuruluşlar

Türkiye havzalarının yönetimi ile ilgilenen birçok kesim vardır. Bunlar arasında başlıca kamu kuruluşları (bakanlıklar ve bunların havza ile ilgili öncelikli birimleri, üniversiteler başta olmak üzere, bilimsel kuruluşlar) ile sivil toplu örgütleri ve yerel yönetimler vardır. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir. **Kamu kurum ve kuruluşları** arasında yer alanlar daha çok bakanlıklar bünyesinde ilgili müdürlüklerdir.

- **Orman ve Su İşleri Bakanlığı:** Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Doğa Koruma ve Millî Parklar Genel Müdürlüğü, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı, Strateji Geliştirme Başkanlığı, Türkiye Su Enstitüsü.

- **Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı:** Tarım Reformu Genel Müdürlüğü, Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü, Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü ve Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü, Eğitim Yayın ve Yayınlar Dairesi Başkanlığı, CBS Daire Başkanlığı.

- **Çevre ve Şehircilik Bakanlığı:** Mekânsal Planlama Genel Müdürlüğü; Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü; Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü; Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, İller Bankası Genel Müdürlüğü, Altyapı Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

- **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı:** Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü,

- **Kültür ve Turizm Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı, Millî Eğitim ve Sağlık Bakanlıkları, Başbakanlık:** Hazine Müsteşarlığı; Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü,

- **Yerel İdareler:** Valilikler, Kaymakamlıklar, İl Özel İdareleri, Belediyeler diğer birimler.

- **Diğer Kuruluşlar:** Sivil Toplum Kuruluşları (toprak ve su kaynakları, biyolojik çeşitlilikle ve kırsal kalkınma ile ilgili STK'lar, dernekler vb.); Meslek Kuruluşları, odalar; Havza Birlikleri; Havzalarda yaşayan kırsal topluluklar; Kentsel topluluklar; Bilim ve eğitim kuruluşları (TÜBİTAK, Üniversiteler, Araştırma Enstitüleri vb.); İlgili özel sektör kurum ve kuruluşlarıdır (T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 2012).

12.3. Türkiye’de Havza Planlamacılığının Amaçları

Türkiye’de havza planlamanın amaçları, daha çok ilgili kurum ve kuruluşlar tarafından belirlenmiştir. Amaçlar, daha ziyade havzaların sürdürülebilir yönetimi, biyolojik çeşitlilik, koruma ve ıslah, yasal düzenleme, ekonomik koşullar ve doğal afet gibi konular üzerinde yoğunlaşmaktadır. Amaçlardan bazıları aşağıda verilmiştir:

- Havzaların sürdürülebilir yönetimi için yasal ve kurumsal kapasitelerinin güçlendirilmesi, kurumlar ve ilgili taraflar arasında katılımcılığın ve iş birliğinin sağlanması,
- Havzaların su kaynaklarının sürdürülebilir olarak yönetimi ve kullanımı,
- Havza alanlarında ve doğal kaynaklarında tahribatın ve erozyonun önlenmesi, bozuk havza alanlarının ıslahı ve sürdürülebilir kullanımı,
- Havzaların biyolojik çeşitliliğinin, doğal ve kültürel peyzaj kaynak değerlerinin korunması ve yönetimi ile ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması,
- Havzalarda yaşayan halkın bilinçlendirilmesi yaşam kalitesinin ve ekonomik düzeyinin yükseltilmesi,
- Doğal kaynaklar üzerindeki baskıların azaltılması,
- Havza yönetiminde, doğal afetler ve zararlarına karşı önlem ve mücadele mekânizmalarının entegrasyonu, geliştirilmesi ve etkinleştirilmesi,
- Havza yönetiminde iklim değişikliğinin muhtemel etkilerinin dikkate alınması, iklim değişikliğine uyum ve mücadele mekânizmalarının geliştirilmesi.

12.4. Ulusal Havza Yönetim Stratejisi ve Eylem Planının Amacı

Türkiye’nin 26 su havzası ve alt havzalarından oluşan sistemin yönetimi, sürdürülebilir kalkınmanın önemli koşullarındandır. Havza yönetimi, coğrafi olarak, bir drenaj alanındaki hidrolojik hizmetlerin sürdürülebilirliğini, toprağın, bitki örtüsünün, su kaynaklarının ve diğer doğal kaynakların havza alanlarında yaşayanların yararına korunması, geliştirilmesi ve yararlanılmasıdır. Sürdürülebilir havza yönetiminin temelinde; mevcut arazi ve su kullanımı, bu kullanımın ekoloji ve biyoçeşitliliğe nasıl bir etkide bulunacağı,

sosyoekonomik ve beşerî ortam koşullarının doğal ortam koşullarıyla karşılıklı nasıl etkileşim içerisine bulunacakları ve etkileşimin muhtemel sonuçlarının neler olabileceği gibi temel konular vardır.

Esasında havza yönetiminde; alt havza ya da mikro havza düzeyinde bir bölümlmeye dayanan yönetim vardır. Son zamanlarda havza yönetimi açısından benimsenen yaklaşım, havza bazında tüm doğal kaynakların bütüncül (entegre) biçimde, ilgili kurumların koordineli çalışmaları ve tarafların katılımıyla yönetimidir.

Sosyoekonomik kalkınmanın başlıca sektörleri için itici güç olan su kaynaklarının, ortamla uyumlu, entegre yönetimi, sürdürülebilir kalkınmanın temel koşuludur. Su kaynaklarının verimli kullanılması kadar, kalitesinin korunup iyi yönetilmesi de önem taşımaktadır. Özellikle havza bazında koruma planları yapılırken, tüm gelişmelere ve kullanımlara kontrollü bir şekilde yön verilmesi gerekmektedir.

12.5. Türkiye’de Havza Yönetiminin Güçlü ve Zayıf Yönleri, Fırsatlar, Tehditler

Türkiye’nin ana havzaları ve alt havzaları, taşıdığı oldukları doğal, beşerî ve ekonomik özelliklerine bağlı olarak; bazı güçlü yönleri sahip oldukları gibi, zayıf yönleri de vardır. Hatta havzaları tehdit eden birçok sorunla karşılaşmaktadır. Bu özellikler sırasıyla belirtilecektir:

12.5.1. Güçlü Yönler

- Kurumlar, havza projeleri ve uygulamaları konusunda deneyim kazanmışlardır.
- Havza bütünlüğünü esas alan yatırımlara ve planlamalara yönelme vardır.
- Havza koruma eylem planları ve su havzası yönetim planları hazırlanmaktadır.
- Havza yatırımlarına sağlanan finansmanda artış sağlanmaktadır.
- Toprak koruma ve havza düzenleme uygulamalarında artış vardır.
- Sivil toplum kuruluşları ve bilimsel kuruluşların bütünsel havza yönetimi projelerine ait bilgi ve deneyimlerinde gelişme vardır.
- Korunan alan sayısında önemli artış sağlanmıştır.
- Biyolojik çeşitlilik izleme birimi ve veri tabanı oluşturulmuştur.

12.5.2. Zayıf Yönler

- Havza yönetimi ile ilgili politika ve stratejilerde yetersizlikler vardır.

- Havza tabanlı sektörel yatırım politikaları arasında bağlantı sağlanamamıştır.
- Kurumlar arası koordinasyon ve iş birliği yetersizdir.
- Kurumların görev-yetkileri ve mevzuatları ile ilgili çakışma, boşluk ve belirsizlikler vardır.
- Yöre sakinlerinin projeye katılımları yetersizdir.
- Yürütülen projeler hakkında bilgilendirme eksiklikleri görülmektedir.
- Teknolojik izleme ve değerlendirmede yetersizlikler vardır.
- Ulusal havza veri tabanı yetersizdir.
- Havza projeleri ve faaliyetlerini önceliklendirme kriter ve yöntemleri yetersizdir.
- Havzalarda yürütülen projelerin ekolojik ve sosyal etkilerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesine ait yöntem, veri ve kurumsal kapasite yetersizdir.
- Havza projeleri ve yatırımlarından yararlanan ortaklar arasında paylaşımda yetersizlikler vardır.
- Havzalar ile ilgili bilimsel yaklaşım ve AR-GE eksikliği, araştırmacılar ile uygulamacılar arasında kopukluk vardır.
- Havza planlama kuruluşlarında eleman eksikliği vardır.
- Havza bütününde, ekosistem planlaması yaklaşımı, farklı ekosistemlerde iyileştirme ve koruma çalışmaları yetersizdir.

12.5.3. Fırsatlar

- Havzaların birçoğunun yukarı çığırlarında, göç nedeniyle nüfusa bağlı baskılar azalmaktadır.
- Bilgiye erişim ve gelişen bilgi teknolojilerinden faydalanma imkânı (CBS vb.) doğmaktadır.
- Havzaların doğal ve kültürel kaynaklarının çeşitliliği ve potansiyeli belirlenmektedir.
- Toplumda doğal kaynakların ve ekosistemin korunması ile ilgili kamuoyu oluşmaktadır.
- Sivil toplum örgütlerinin katkı ve etkinlikleri artmaktadır.

- Politik ilgi ve destek önem kazanmaktadır.
- Kurumlarda katılımcı yaklaşım gelişmektedir.
- Havza ıslahı çalışmalarında, yöre sakinlerine istihdam sağlanmaktadır
- AB uyum sürecinde su havzaları yönetiminin yeri ve önemi belirlenmektedir.
- Su havzaları yönetimi, küresel ölçekte önem kazanmaktadır.
- Bilimsel araştırma ve geliştirme kapasitelerinde artış olmaktadır.

12.5.4. Tehditler

- Havzaların birçoğunda sınırlı olan doğal kaynaklar, hızla bozulma ve yok olma sürecine girmiştir.
- Havzaların aşağı ve yukarı çığırları arasında, nüfus dengesi bozulmuştur (yukarı havzadan aşağı havzaya doğru olmak üzere).
- Hızlı nüfus artışına bağlı olarak, ürün ve hizmetlere (su, enerji, tarımsal üretim vb.) olan talep ve beklentilerde artış kaydedilmektedir.
- Göç nedeni ile özellikle havzaların yukarı kısımlarında kırsal alanlarda iş gücü sağlayacak genç nüfus azalmaktadır.
- Toplumda havza planlama ile ilgili duyarlılıkta ve eğitimde yetersizlikler gözlemlenmektedir.
- Mülkiyet ve kullanım hakkına dair problemler yaşanmaktadır.
- Sanayinin teşvikiyle ortamda kirlilik ve bazı sorunlar görülmektedir.
- Tarımda kimyasal ilaç ve gübre kullanımı artarak, ortam kirliliği yaratmaktadır.
- Biyolojik çeşitlilik üzerinde baskılar oluşmaktadır.
- Uygulamalara yönelik gerekli yaptırımlar yetersiz kalmaktadır.
- İklim değişikliğinin olumsuz etkileri yaşanabilmektedir.
- Havzalarda olumsuz madencilik faaliyetleri görülebilmektedir.
- Ulaşım sektörüne ait yetersizlikler ve olumsuzluklar olabilmektedir (Özellikle yukarı havzalarda).
- Yaşamı kökünden etkileyen ve zorlaştıran doğal afetler görülebilmektedir.

- Yanlış arazi kullanımından kaynaklanan sorunlarla karşılaşılabilir.

12.6. Türkiye’de Havza Planlama Çalışmaları

Türkiye’deki arazi varlığı dikkate alındığında, havza sistemi ve havza yönetimi çalışmaları büyük önem kazanmaktadır. Bu bakımdan havza yönetimi amaçlarına tam anlamıyla ulaşabilmek için öncelikle havzaların doğal kriterlere göre belirlenmesi ve her havzada ayrı ayrı araştırma yapılması gerekmektedir. Günümüzde dünyada havza yönetim ve planlama çalışmalarında, önemli kavramsal gelişmeler sağlanmış, basit envanter metotlarından gelişmiş değerlendirme ve analiz yöntemlerine doğru bir eğilim gerçekleşmiştir. Geliştirilen çoğu yöntem ve yaklaşımın Türkiye koşullarına uyarlanması mümkün olmakla birlikte, bazı açılardan sıkıntı yaşandığı da bir gerçektir. Her şeyden önce Türkiye havzalarında orman varlığının azalmış olması nedeniyle önemli ortam sorunları yaşanmaktadır. Diğer taraftan, havza planlamaları için uzun süreli araştırma sonuçları, yani veri bulunmamaktadır. Ayrıca, havza planlama konusunda yetişmiş teknik eleman sayısının yetersizliği nedeniyle projelerde teknik eksiklikler belirmektedir. Türkiye havzalarında orman varlığının azalmış olması, özellikle yağışın az olduğu yıllarda kuraklığın daha şiddetli gözlemlenmesine veya akış rejiminde ve su kalitesinde görülen bozukluklar gibi birçok soruna neden olmaktadır. Bu nedenle, havza planlama projelerinde toprak, su ve bitki koruma başta olmak üzere, ekolojik risklerin, özellikle orman ekosistemlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Teknik eleman eksikliği ise, havza planlama ilkelerinin (bütünsellik, entegrasyon, yöre sakinlerinin desteği, dinamik planlama mantığı, ekolojik risk analizi) uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Uzun süreli veri bulunmayışı, projelendirme aşamasında sıkıntı yaratabileceği gibi, uygulama ve daha önceki planlamalarla mukayese yapabilme imkânlarını da sınırlandırmaktadır.

Türkiye’de havza tabanlı planlamalar, uzmanlar tarafından daha çok erozyon, ıslah ve kalkınma ağırlıklı çalışmalarla 1940’lı yıllarda başlamıştır. Örneğin; Yamanlar (1957) tarafından Kâğıthane ve Alibeyköy havzalarında 1947-1950 yılları arasında gerçekleştirilmiş olan araştırmada, havzalardaki erozyon ve sedimentasyon incelenerek, önlemler üzerinde durulmuştur. Yamanlar daha sonra Türkiye’nin birçok havzasında kamu kurumlarının desteğinde erozyon ve sedimentasyonu önleme amaçlı araştırma ve projeler gerçekleştirmiştir. Örneğin Fırat Nehri Havzası (Yamanlar, 1957), Kirmir ve Aladağ Çayları (Sakarya) Havzaları’nda (Yamanlar ve ark., 1961) gerçekleştirilmiş erozyon ve siltasyondan koruma çalışmaları bunlar arasındadır. Bu çalışmaların hemen hepsi DSİ (Devlet Su İşleri) ve EİEİ (Elektrik İşleri Etüt İdaresi) ile İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi arasındaki iş birliği sonucu gerçekleştirilmiştir. Daha sonraki yıllarda havza projelerine yine erozyon ve sedimentasyon ağırlıklı olarak devam edilmiştir. Bu projelerden bazıları: DSİ, Develi Projesi, 1970; Aşağı Seyhan Havzası Master Planı, 1980; Orta Kızılırmak Kapulukaya Projesi, 1979; Güneydoğu Anadolu Projesi, 1980; Erzurum Projesi, 1979; Aşağı Yeşilırmak Projesi, 1965; Aşağı Ceyhan Geliştirme Projesi, 1966; Yeşilırmak Projesi, 1956; Bafra Projesi, 1965; Alara Projesi, 1967; Aşağı Gediz Taşkın Projesi, 1967; Havran Deresi Islah Projesi, 1962; Ankara Projesi, 1965; Konya Kapalı Havzası Geliştirme Projesi, 1957. EİEİ, Aşağı Seyhan Sulama, Taşkın ve Enerji Projesi, 1949; Büyük Menderes Havzası Projesi, 1952. Orman Bakanlığı,

Kandıra Projesi, 1971; Akkaya Kalkınma Planı, 1972; Doğu Anadolu Su Havzası Rehabilitasyon Projesi, 1997'dir. Kırsal kalkınma, erozyon önleme veya ıslah-geliştirme amaçlı olarak, dönemin imkânlarıyla yürütülmüş olan birçok projenin ülke kalkınmasına büyük katkı sağladığı muhakkaktır. Ancak yapılmış olan birçok projeye rağmen, su ve toprak kaynaklarıyla ilgili sorunlar çözülememiş, aksine zamanla daha da artmıştır. Zengin ve ark. (2005)'e göre Türkiye su kaynakları kalite ve miktar bakımından TÜBİTAK ile Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından 26 ana su havzasında kirlilik durumu, baskı ve etkiler, içme suyu ve korunan alanlar dikkate alınarak havzalarda önceliklendirme yapılmıştır. Yapılan önceliklendirme doğrultusunda, 26 adet hidrolojik havza içerisinde, Türkiye'deki 11 havzanın havza koruma eylem planlarının hazırlanması, proje kapsamında Çevre ve Orman Bakanlığı- Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından, TÜBİTAK'ın proje yürütücülüğünde başlatılmıştır. Burdur Havzası, Büyük Menderes Havzası, Ceyhan Havzası, Kızılırmak Havzası, Konya Kapalı Havzası, Kuzey Ege Havzası, Küçük Menderes Havzası, Marmara Havzası, Seyhan Havzası, Susurluk Havzası, Yeşilırmak Havzası söz konusu proje kapsamında yer alan havzalardır.

Ayrıca, Çevre ve Orman Bakanlığı Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü ile TÜBİTAK tarafından içme ve kullanma suyu kaynağı olarak kullanılan Eğirdir ve Atatürk Baraj Gölü'nde havza koruma planı ve özel hüküm belirlenmesi, isimli projeler başlatılmıştır. Eğirdir ve Atatürk Baraj Gölü'nde Havza Koruma Planı ve Özel Hüküm Belirlenmesi projelerinde ise, içme ve kullanma suyu ihtiyacını karşılayan göllerde kirlenme durumunun tespiti, havzalardaki yerleşimler ve diğer faaliyetler sonucu oluşabilecek kirlenme ve bozulmaların önlenmesi, su kalitesinin belirlenmesi, izlenmesi ve koruma tedbirlerinin alınmasını sağlamak amaçlanmıştır. "Türkiye'nin 11 Havzasının Havza Koruma Eylem Planlarının Hazırlanması" isimli proje kapsamında, her bir havzada paydaş toplantıları yapılmıştır. Paydaş toplantılarına Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Su İşleri Bölge Müdürlükleri, İller Bankası, İl Özel İdareleri, İl Çevre ve Orman Müdürlükleri, Tarım İl Müdürlükleri, Üniversiteler ve Belediyeler katılmıştır. Toplantılarda TÜBİTAK MAM tarafından yapılan çalışmalar ve planlamalar aktarılmış, ilgili kurumlar ve katılımcılarla değerlendirilmiştir. Türkiye açısından çok önemli olan bu projeler sayesinde, Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından, Türkiye'nin Avrupa Birliği'ne katılımı ve uyumu sürecinde uygulamaya konulması gereken Su Çerçeve Direktifi kapsamında nehir havzası yönetim planlarının oluşturulması hedeflenmektedir. Ayrıca su kaynakları üzerine akılcı politikaların geliştirilmesi için gerekli bilimsel veri ve bilgilerin üretilmesi ve içme suyu kaynaklarının korunması için gerekli olan teknik esaslar ve uygulama hükümlerinin belirlenmesinin de yine bu projeler ile mümkün olacağı belirtilmektedir (<http://www.mam.gov.tr/ce/index.>).

4856 Sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'un 9. Maddesinde ise, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğüne, su kaynakları için koruma ve kullanma planları yapmak, kıta içi su kaynakları ile toprak kaynaklarının havza bazında bütüncül yönetimini sağlamak için gerekli çalışmaları yürütmek görevi verilmiştir. Ayrıca 2004 Tarih ve 25687 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin 5. maddesinde, Havza Koruma Eylem Planları, DSİ Genel Müdürlüğü ve ilgili kuruluşların görüşleri alınarak, Çevre ve Orman Bakanlığınca yapılır veya yaptırılır

ifadesi yer almaktadır. Havza koruma eylem planları hazırlanması çalışmaları, Avrupa Birliği adaylık sürecinde olan Türkiye için ayrıca önemli gözükmemektedir. Bu hususta, AB su direktiflerinin çerçevesini oluşturan ve 2000 yılında yürürlüğe giren Su Çerçeve Direktifi'nin gereklerinin yerine getirilmesine katkı sağlayacak nehir havzası yönetim planlarının oluşturulması ve uygulanabilmesi sürecinin temelini oluşturacak çalışmalara ihtiyaç vardır (<http://www.havza.koruma.com/>).

Türkiye havzalarında yürütülen planlı müdahaleler (baraj, santral, kanal vb. yapımı) olarak bilinen suya dayalı projelendirme çalışmalarıyla havza da yaşayan nüfusun ekonomik kazanç seviyelerinin değişmesi beklenmektedir. Yapılan sulama yatırımlarıyla değişen ekonomik ve fiziksel koşullar yanında altyapı ihtiyaçları da kısmen değişmektedir. Ancak planlama havzalarında yaşayan ve sulama yatırımlarından dezavantajlı pozisyona düşen kesimlerde vardır. Bunlar temel ihtiyaçlardan (okul, sağlık ocağı, cami, varsa kooperatif, mera alanı vb.) yararlanma dışında, havzaların yukarı kesimlerinde olmaları nedeniyle havza tabanındakiler kadar projeli imkânlardan yararlanamamaktadırlar. Dolayısıyla, havza tabanlı kalkınma süreci, bu noktada ikili bir yapının ortaya çıkmasını önleyememekte; sulama yatırımları ve üretimleri sonuçlarından doğrudan yararlanan kesim ile daha az yararlanan veya yararlanamayan bir kesim ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, tarımsal ve kırsal kalkınma stratejileri, her iki kesim için de fırsat geliştirmelidir. Özellikle sulama dışı alanlar açısından, havza planlamasında sürdürülebilir kalkınmanın sosyal, ekonomik ve ekolojik yönleriyle ele alınarak, tüm havza halkı için planlama eksenini oluşturması gereği vardır.

Çevre ve Orman Bakanlığınca kısa vadede içme ve kullanma suyu sağlanan kaynakların mevcut durumlarının tespitine yönelik (02.03.2001-2001/6) genelge yayınlanmıştır. Bu genelge ile içme ve kullanma suyu temin edilen yüzey ve yer altı su kaynakları ile ilgili bilgiler değerlendirilmektedir. Ayrıca, içme ve kullanma sağlanan yüzey su kaynaklarının havzalarındaki yapılan faaliyetlere ilişkin Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği kapsamında değerlendirmeler yapılmıştır. Çevre ve Orman Bakanlığı, orta vadede havza koruma planlarının oluşturulması doğrultusunda, havza koruma planlarının çevre koruma planlarına aktarılmasını hedeflemiştir. Uzun vadede ise, entegre havza yönetiminin oluşturulması amaçlanarak, doğal kaynakların korunmasında havza bazında koordineli bir yönetimin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Havza bazında entegre yönetim ile hizmetlerin etkin bir şekilde sağlanması, doğal kaynakların bir bütünlük içinde korunması ve çevre sorunlarına bölgesel bazda rasyonel çözümler getirilmesi hedeflenmiştir. (<http://cevre.club.fatih.edu.tr/webyeni>).

Türkiye'de toprak ve su kaynaklarının yönetiminde, yönetim ve kullanım planlamalarının yapılmasında, iyileştirme ve geliştirme çalışmalarında, koruma önlemlerinin belirlenmesinde ve denetiminde, kamu ağırlıklı bir yapının olduğu görülmektedir. Dünya genelinde toprak ve su kaynakları ulusal veri tabanlarını oluşturmak, kaynak planlaması ve tahsisi görevlerini yapmak, altyapı yatırımlarını gerçekleştirmek, ölçeği ve işlevi gereği merkezî yönetimin görevidir. Türkiye'de de kamu yönetimi içinde merkezî yönetimin ağırlığı söz konusu olup merkezî yönetim-yerel yönetim iş birliği, merkezî politikaların uygulanması aşamasında gerçekleşmektedir. Kamu kurumlarından, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT),

toprak ve su kaynakları yatırımlarının genel planlaması, politikası ve kurumlar arasında eşgüdüm görevini yürütmektedir. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE)'nün su kaynakları konusundaki görevi, kurumlarda mevcut bulunan idarî kayıtların anket yoluyla derlenmesi ve haber bülteni olarak yayınlanması şeklindedir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), Belediyelerden içme-kullanma suyu, atık su ile ilgili veriler vs., Devlet Su İşleri (DSİ) 'nden ülkenin su potansiyeli, seçilmiş nehirlerdeki kirlilik verileri vs., Devlet Meteoroloji İşleri (DMİ)'nden meteorolojik veriler, sanayi kuruluşlarının su çekimleri ve kullanımları, atık su gibi var olan bilgileri anket yoluyla veya resmî yazı kanalıyla toplamaktadır.

Görüldüğü üzere, Türkiye'de havza planlama ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Devlet Su İşleri Bölge Müdürlükleri, Devlet Planlama Teşkilatı, Elektrik İşleri Etüt İdaresi, İller Bankası, İl Özel İdareleri gibi birçok resmi kurum ve TÜBİTAK ve üniversiteler başta olmak üzere, birçok bilimsel kurum, ayrıca belediyeler gibi yerel yönetim kuruluşları ilgilenmektedir. Türkiye'de havza planlama çalışmaları yapan kurum ve kuruluşlar, konuya, havza tabanlı planlamalar, havza yönetimi, havza koruma eylem planı, ekosistem tabanlı havza planlama, bütüncül (entegre) havza yönetim ve planlaması, nehir havzası yönetim planları gibi değişik yaklaşımlarda bulunmuşlardır. Söz konusu çalışmalarda, havzalara daha ziyade su üretimi amaçlı bakılmakta ve hidrografik, pedolojik, vejetatif özellikleri ön plana çıkartılmaktadır. Havza ünitesinin tanımında da bizzat yer alan jeolojik ve jeomorfolojik doğal ortam koşulları, ya çok yüzeysel bir şekilde değerlendirilmekte veya tamamen göz ardı edilmektedir. Böyle bir yaklaşım ise, havza planlamalarında, daha ilk başta metodolojik bir eksikliğe neden olmaktadır. Çünkü son zamanlarda fazlasıyla kabul gören entegre havza planlamalarında, havza ekosisteminin doğal unsurlarının (jeoloji, jeomorfoloji, iklim, hidrografiya, toprak ve bitki örtüsü) birlikte ele alınması ve gerek bu unsurların birbirleri arasında, gerekse beşerî unsurlarla olan etkileşimlerinin araştırılması zorunludur. Böyle bir yaklaşım, havza planlamalarına diğerlerinden çok daha farklı bir boyut kazandırmaktadır.

Böylece bir havza ünitesi niteliği taşıyan ve sınırları, tamamen doğal kriterlerle çizilen bu mekân, fiziki-beşerî dokunun birlikte şekillendirdikleri, ölçeği son derece değişken olan coğrafi bir ortam özelliği taşımaktadır. Bu nedenledir ki, eskiden beri gerek dünya genelinde gerekse Türkiye ölçeğinde coğrafya bilimi ile uğraşan akademisyenler tarafından havza ünitesini esas alan çok çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaların bir kısmında, araştırmanın amacı doğrultusunda, havzanın sadece bir unsuru dikkate alınarak veya diğer unsurlarla ilişkisi ölçeğinde birkaç unsur değerlendirilmiştir.

Bu tür çalışmalar daha çok fiziki coğrafyanın farklı disiplinlerinin benimsediği bir metodoloji olarak dikkat çekmektedir. Örneğin; bir havzanın sadece İklimi, bitki örtüsü özellikleri, pedolojisi, jeomorfolojisi, hidrografiya veya hidrojeolojisi değerlendirilebilmektedir. Beşerî-ekonomik coğrafya alanında yapılan havza çalışmalarında ise, ortamın fiziki unsurlarına çok genel yer verilmekte, beşerî doku öne çıkartılmaktadır. Herhangi bir havzanın nüfus özellikleri, ekonomik yapısı veya daha detayda tarım ve hayvancılık faaliyetleri, sanayi faaliyetleri ya da madencilik gibi daha özel konular incelenebilmektedir. Görüldüğü gibi, bu tür coğrafi çalışmalar, bütüncül bir havza planlama

özelliğinden ziyade, tekil konuların önemsendiği özellik taşımaktadır. Havza çalışmaları arasından, coğrafi etüt niteliği taşıyanların, bütüncül ve entegre havza planlamalarına yönelik araştırmalar oldukları söylenebilir. Çünkü herhangi bir havzanın coğrafi etüdü yapıldığında, öncelikle ortamın fiziki unsurları bütünüyle değerlendirilmekte ve daha sonra beşerî-ekonomik doku, fiziki koşullarla ilişkileri çerçevesinde izah edilmektedir. Ayrıca, etüt edilen havzanın doğal ve beşerî-ekonomik sorunları belirlenerek, çözüm önerileri üretilmektedir. Son yıllarda ise, bizzat havza planlamalarını konu alan akademik coğrafi araştırmalar yapılmaktadır. Bütün bu örnekler göstermektedir ki, birçok meslek mensubunun dikkatini çeken havza planlama çalışmaları, coğrafya ilminin özü gereği, uzun süredir coğrafyacıların da ilgi alanı olmuştur. Özellikle coğrafi etüt ve bizzat planlamayı konu alan havza çalışmaları, coğrafyacılar tarafından yapılan bütüncül havza planlamalarına iyi birer örnektir.

Uygulamalar

1) Türkiye havzalarının genel karakterlerini ve mevcut potansiyelleri incelenmeli ve bir havzaya gidilip görülmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Türkiye havzalarının genel karakterlerini ve mevcut potansiyellerini araştırınız.
- 2) Çevrenizdeki havzaları inceleyerek tehdit unsurlarını belirleyiniz.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Türkiye havzalarında yürütülen planlı müdahaleler (baraj, santral, kanal vb. yapımı) olarak bilinen suya dayalı projelendirme çalışmalarıyla havza da yaşayan nüfusun ekonomik kazanç seviyelerinin değişmesi beklenmektedir. Türkiye havzalarında orman varlığının azalmış olması nedeniyle önemli ortam sorunları yaşanmaktadır.

Diğer taraftan, havza planlamaları için uzun süreli araştırma sonuçları yani veri bulunmamaktadır. Ayrıca, havza planlama konusunda yetişmiş teknik eleman sayısının yetersizliği nedeniyle projelerde teknik eksiklikler belirmektedir.

Türkiye’de toprak ve su kaynaklarının yönetiminde, yönetim ve kullanım planlamalarının yapılmasında, iyileştirme ve geliştirme çalışmalarında, koruma önlemlerinin belirlenmesinde ve denetiminde kamu ağırlıklı bir yapının olduğu görülmektedir.

Bu bölümde Türkiye havzalarını genel karakterleri değerlendirilmiş, havza planlamada güçlü ve zayıf yönleri belirlenmiştir. Ayrıca, Türkiye’de havza planlamacılığının amaçları ve havza yönetimi, belli bir zaman kesitinde incelenmiştir.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye havzaları bulunduğu bölgeye göre ve havza alanlarının yatay ve dikey dağılımına bağlı olarak önemli farklılıklar gösterebilmektedir. Buna göre genellikle yukarı havzalarda su kalitesi aşağı havzalara oranla daha fazla bozulmuştur.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye’de bulunan 26 adet su havzasının toplam yıllık akım miktarı 186 milyar m³ civarındadır.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye havzaları bulunduğu bölgeye göre ve havza alanlarının yatay ve dikey dağılımına bağlı olarak önemli farklılıklar gösterebilmektedir. Buna göre, doğal kaynaklara bağımlılık, yukarı havzalarda, aşağı havza alanlarına göre daha yaygındır.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye’de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, havza planlama ve yönetimi ile ilgili kamu kurum ve kuruluşlarından biridir.

a) Doğru

b) Yanlış

5) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Havza koruma eylem planları ve su havzası yönetim planlarının hazırlanmakta olması, Türkiye’de havza yönetiminin güçlü yönleri arasında sayılır.

a) Doğru

b) Yanlış

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Havza yönetimi, coğrafi olarak bir drenaj alanındaki hidrolojik hizmetlerin sürdürülebilirliğini, toprağın, bitki örtüsünün, su kaynaklarının ve diğer doğal kaynakların havza alanlarında yaşayanların yararına korunması, geliştirilmesi ve yararlanılmasıdır.

a) Doğru

b) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Tarımda aşırı kimyasal gübre ve ilaç kullanımından kaynaklanan, toprak ve su kirlenmesi, tarımsal etkinliğin de daha yüksek olduğu yukarı havzalarda artmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye havzalarında sürdürülebilir kalkınmanın sağlanabilmesi amacıyla sosyoekonomik gelişmeyle birlikte suyun yönetimine ait çalışmalar yapılmamaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye’de havza yatırımlarına sağlanan finansmanda artış sağlanmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Türkiye’de havza projeleri ve faaliyetlerini önceliklendirme kriter ve yöntemleri yetersizdir.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) b, 2) a, 3) b, 4) a, 5) a, 6) a, 7) b, 8) b, 9) a, 10) a

13. TÜRKİYE DE YAPILMIŞ OLAN HAVZA KORUMA VE EYLEM PLANLARI

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 13.1.** Yeşilırmak Havzası Koruma Eylem Planı
- 13.2.** Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı
- 13.3.** Büyük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı
- 13.4.** Burdur Havzası Koruma Eylem Planı
- 13.5.** Ceyhan Havzası Koruma Eylem Planı
- 13.6.** Marmara Havzası Koruma Eylem Planı

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Marmara Havzası'nın sularını hangi akarsular direne etmektedir? Araştırınız.
- 2) Burdur Havzası'nın sorunlarına dair öncelikli çözüm önerileri nelerdir? Araştırınız.
- 3) Havza koruma eylem planı nedir? Koruma eylem planları ile Türkiye'deki hangi kurumlar ilgilenmektedir?

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği veya geliştirileceği
Türkiye’de yapılmış olan havza koruma ve eylem planları	Türkiye’de geliştirilen havza koruma eylem planlarının amaç ve hedeflerini belirlemek	Türkiye’de yapılmış olan havza koruma ve eylem planları irdelenmelidir.
Havza koruma eylem planlarına örnekler	Türkiye’de geliştirilen havza koruma eylem planlarını, ilgili havza örneklerinde tahlil etmek	Ders notlarına çalışılmalıdır.

Anahtar Kavramlar

- Havza Koruma Eylem Planı
- Yeşilırmak Havzası
- Kızılırmak Havzası
- Büyük Menderes Havzası
- Burdur Havzası
- Ceyhan Havzası
- Marmara Havzası

Giriş

Türkiye'nin 26 su havzasından, 11 tanesinin havza koruma eylem planları hazırlanmıştır. Havzaların kirletici kaynakları ve sorunları değerlendirilmiş, öncelikli çözüm önerileri getirilmiştir. Koruma eylem planı yapılmış havzalar sırasıyla şunlardır:

- Yeşilırmak Havzası Koruma Eylem Planı
- Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı
- Büyük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı
- Burdur Havzası Koruma Eylem Planı
- Ceyhan Havzası Koruma Eylem Planı
- Marmara Havzası Koruma Eylem Planı

Söz konusu havzalar, bu bölümde, coğrafi konumları, sınırları, akarsuları gibi coğrafi özellikleriyle tanıtılarak, mevcut sorunları tanıtılacak ve çözüm önerileri üzerinde durulacaktır.

13. TÜRKİYE'DE YAPILMIŞ OLAN HAVZA KORUMA VE EYLEM PLANLARI

Türkiye'nin 11 havzasının havza koruma eylem planlarının hazırlanması aşamasında, her bir havzada ortaklarla toplantılar yapılmıştır. Katılımcı toplantılarına Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Su İşleri Bölge Müdürlükleri, İller Bankası, İl Özel İdareleri, İl Çevre Müdürlükleri, Tarım İl Müdürlükleri, Üniversiteler ve Belediyeler katılmıştır.

11 havzada yapılacak olan havza koruma eylem planları projesinin amaçları şu şekilde belirlenmiştir:

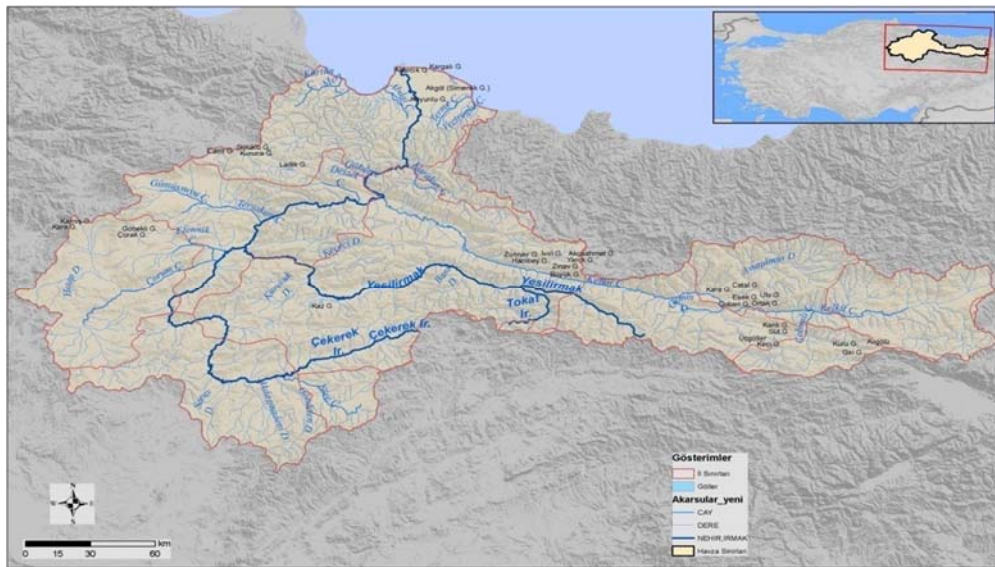
- Havza yönetiminde iklim değişikliğinin muhtemel etkilerinin belirlenmesi, uyum ve mücadele mekânizmalarının geliştirilmesi
- Havzadaki yüzey ve yer altı sularının özelliklerinin ve kirlilik durumunun tespit edilmesi
- Havzadaki kentsel, endüstriyel, tarımsal, ekonomik faaliyetlere bağlı olarak oluşan baskı ve etkilerin araştırılması, mevcut kirlilik durumunun belirlenmesi
- Havza bazında tespit edilen kirlilik kaynaklarının ve yüklerinin ayrıntılı olarak incelenmesi
- Çevresel altyapı durumunun belirlenmesi, meydana gelen kirliliğin önlenmesi
- Havzanın korunması ve iyileştirilmesi için havzadaki tüm tarafların katılımı ile kısa, orta ve uzun vadede tedbirlere yönelik çalışmaların ve planlamaların yapılması
- Havza alanlarında ve doğal kaynaklarında tahribatın ve erozyonun önlenmesi, bozuk havza alanlarının ıslahı ve sürdürülebilir kullanımı
- Havzaların biyolojik çeşitliliğinin, doğal ve kültürel değerlerinin korunması ve yönetimi ile ekosistem hizmetlerinin sürdürülebilirliğinin sağlanması
- Havzalarda yaşayan nüfusun yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve doğal kaynaklar üzerine baskıların azaltılması
- Havza yönetiminde doğal afetler ve zararlarına karşı önlem ve mücadele mekanizmalarının entegrasyonu, geliştirilmesi ve etkinleştirilmesi

Türkiye havzalarının birçoğu aşağıda belirtilen başlıklar doğrultusunda incelenmiştir:

- Havzanın genel durumunu (fiziki, beşerî-ekonomik özelliklerini) kapsayan bir envanter çalışması yapılmıştır.

- Su kaynaklarının mevcut ve planlanan durumu değerlendirilmesi (su potansiyeli, kirlenmiş ortamlar vs.) yapılmıştır.
- Çevresel altyapı tesisleri (kentsel atık sular, sanayi atık suları, atık su arıtma altyapısı, atık yönetimi vs.) incelenmiştir.
- Su kalitesi ve kirlilik yükleri hesaplanmıştır (sektörlere göre kirlilik yüklerinin hesaplanması).
- Havzada öne çıkan ortam sorunları ve çözüm önerileri (sıcak noktalar, kısa, orta ve uzun vadede yapılması gerekenler) belirlenmiştir.
- Havza koruma eylem planı (kaynağına ve sektörlere göre kirlilik yönetimi, yukarı havza koşullarının iyileştirilmesi, sulak alan yönetimi vs.) oluşturulmuştur.

13.1. Yeşilirmak Havzası Koruma Eylem Planı



Havzanın Kirletici Kaynakları ve Sorunları: Yeşilırmak Havzası'nın evsel, endüstriyel ve tarımsal faaliyetler sonucu sürekli kirliliğe maruz kaldığı çeşitli çalışmalardan anlaşılmaktadır. Samsun ve çevresindeki yerleşim alanlarındaki mevcut kirlilik kaynakları, havzayı da olumsuz yönde etkilemektedir. Havzadaki kirlilik, tarımı, yüzey ve yer altı sularını da kirletmektedir. Ayrıca Yeşilırmak uzun yıllar, birçok kirletici için hiçbir arıtım uygulanmadan alıcı ortam olarak kullanılmıştır. Bunun sonucunda Yeşilırmak da oluşan kirlilik artan miktarlarda önlenemez hâle gelmiştir. Bu durumun Yeşilırmak Havzası'na ve Karadeniz'e olumsuz etkileri vardır. Tarımın önemli bir geçim kaynağı olduğu bu havzada, Yeşilırmak Nehri'nin rejim düzensizliğinden dolayı, zaman zaman taşkınlar meydana gelmekte, erozyon, evsel ve endüstriyel atıklar, önemli sorunlar oluşturmaktadır. Özellikle yaz aylarında, Yeşilırmak ve kollarında, bor, deterjan, arsenik, gres ve kimyasal oksijen isteği değerleri, sık sık izin verilen değerleri aşmaktadır.

Yeşilırmak Havzası, Karadeniz'de, Bakır yükünün en yüksek olduğu havzalardan birisi olup büyük ölçekli bakır işletmelerinin bulunduğu atık suları arıtılmamaktadır. Endüstriyel faaliyetler sonucunda deşarj edilen en yüksek atık su miktarı ve kimyasal oksijen ihtiyacı yükünün Yeşilırmak Havzası'nda oluştuğu görülmektedir.

Havzanın sorunlarından bazılarına aşağıda değinilmiştir:

- Yeşilırmak Havzası evsel, endüstriyel ve tarımsal faaliyetler sonucu sürekli kirliliğe maruz kalmaktadır.
- Samsun ve çevresindeki yerleşim alanlarındaki mevcut kirlilik kaynakları, havzayı da olumsuz yönde etkilemektedir.
- Havzadaki kirlilik, tarımı, yüzey ve yer altı sularını da kirletmektedir.
- Yeşilırmak uzun yıllar, birçok kirletici için hiçbir arıtım uygulanmadan alıcı ortam olarak kullanılmıştır.
- Yeşilırmak'da oluşan kirlilik, artan miktarlarda önlenemez hâle gelmiştir. Bu durumun, Yeşilırmak Havzası ve Karadeniz'e olan olumsuz etkileri, birçok çalışmayla ortaya konmuştur (Yücel,2002).
- Tarımın önemli bir geçim kaynağı olduğu bu havzada, Yeşilırmak Nehri'nin rejim düzensizliğinden dolayı, zaman zaman taşkınlar meydana gelmekte, erozyon, evsel ve endüstriyel atıklar, önemli sorunlar oluşturmaktadır.
- Özellikle yaz aylarında, Yeşilırmak ve kollarında, bor, deterjan, arsenik, gres ve kimyasal oksijen isteği değerleri, sık sık izin verilen değerleri aşmaktadır.

Öncelikli Çözüm Önerileri:

- Hayvancılık faaliyetlerine bağlı olan önemli ortam sorunlarının çözümü açısından, bölgede öncelikle küçük işletmelerin, hayvancılık organize sanayi bölgeleri yapılanması içinde yer alması teşvik edilerek büyük ölçekli işletmelere geçiş hedeflenebilir.
- Tarımsal kirliliği önlemek, suyun etkin kullanımını sağlamak amacıyla çiftçilere eğitim verilmeli, organik tarım ve damlatmalı su yöntemi teşvik edilmelidir.
- Endüstriyel atıklara neden olan Turhal ve Suluova'daki şeker fabrikaları arıtma tesislerini etkin şekilde kullanmalıdır.
- Yeşilırmak Nehri'nden yılda 54,9 milyon ton toprak, su erozyonu ile taşınmaktadır. Bu durumun önüne geçilmelidir.
- Yeşilırmak ve kolları üzerindeki barajların ekonomik ömrünün uzatılması, taşınan sediment miktarının azaltılması için ağaçlandırma ve mera ıslahına önem verilmelidir.
- Kentsel ve endüstriyel altyapı atık su yönetimi sağlanmalıdır.
- Düzensiz depolama sahalarının rehabilitasyonu gerekmektedir.

13.2. Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı

Yukarı Kızılırmak Bölümü'nün doğusunda, bir su bölümü yükselimi olan Kızıldağ'dan doğan Kızılırmak, yaklaşık olarak Avanos'a kadar NE-SW yönünde akar. Daha sonra, Orta Kızılırmak bölümünde geniş bir yay çizerek, kuzeye doğru yönelip İskilip yakınlarında Karadeniz Bölgesi'ne ulaşır. Dar ve derin boğazları yararak, Karadeniz'e dökülür. Kızılırmak çığırı boyunca birçok kol almakla birlikte, havzanın doğusunda, Tecer Dağı'ndan kaynaklanan Tecer Irmağı, Orta Bölümde, Bozok Platosu'nun önemli bir kısmını drene eden Delice Çay, Çankırı Yöresi'nin sularını toplayan Acı Çay ve havzanın kuzeybatısının sularını toplayan Devres Çayı önemli kollarıdır. Kızılırmak Havzası'nın su toplama alanı, 78.180 km² olup Fırat Havzası'ndan sonra, Türkiye'nin ikinci büyük su toplama havzasıdır. 35.885 milyar m³ yıllık ortalama yağış potansiyeline ve 6,48 milyar m³ yıllık ortalama toplama debiye sahiptir. Kızılırmak Havzası, iç Anadolu'nun doğu bölümünde yer alır. Kırşehir ve Kırıkkale illerinin bütünü; Sivas, Kayseri, Yozgat, Nevşehir, Kastamonu, Çankırı illerinin il merkezleri ve büyük bir kısmı; Niğde, Ankara, Çorum, Sinop, Aksaray ve Samsun illerinin önemli kısımları havza içinde kalır (Şekil 30).

Havzanın Kirletici Kaynakları ve Sorunları: Kızılırmak Havzası içerisinde bulunan yerleşmelere ait atık sular ve tarımsal kökenli atık sular, su kalitesinin bozulmasında etkili gözükmektedirler. Su kalitesi üzerinde Kızılırmak Havzası'nda, doğal su ortamlarının kalitesini olumsuz yönde etkileyen besin maddelerinin miktarı, yoğun tarımsal faaliyetlerden ve geniş ormanlık araziden dolayı oldukça yüksektir. Havzada gübre kullanımından kaynaklanan toplam azot ve fosfor yükü bir hayli yüksektir. Kızılırmak Havzası, tarım faaliyetlerinin, özellikle Sivas Kenti batısından itibaren, önem kazandığı ve Orta Kızılırmak

- Tarımsal ilaçlar ve gübre kullanımı
- Hayvansal atıklar
- Endüstriyel atık sular
- Evsel atık sular
- Doğal kökenli kirleticiler
- Erozyon kaynaklı baskılar
- Madencilik faaliyetleri
- Jeotermal tesisler



- Nüfusu 50.000'in üzerindeki bütün yerleşim alanlarında kentsel atık su arıtma tesislerinin yapılması gerekmektedir.

- Tüm organize sanayi bölgelerinin mevzuatta belirtilen deşarj şartlarına uyması sağlanmalıdır.
- Havzada bulunan katı atık bertrafında, düzenli depolamaya geçilmelidir.
- Havza genelinde bulunan taş, kum, çakıl ocakları ve maden sahaları düzenlenmelidir.
- Hayvancılıkta küçük işletmelerin organize sanayi bölgelerinin yapılanması içinde yer alması teşvik edilmelidir.
- Tarımsal açıdan su kullanılması azaltılmalı, su dağıtım sistemi iyileştirilmelidir.
- Erozyonla mücadelede sürekli ve etkin çalışmalar yapılmalıdır.

13.3. Büyük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı

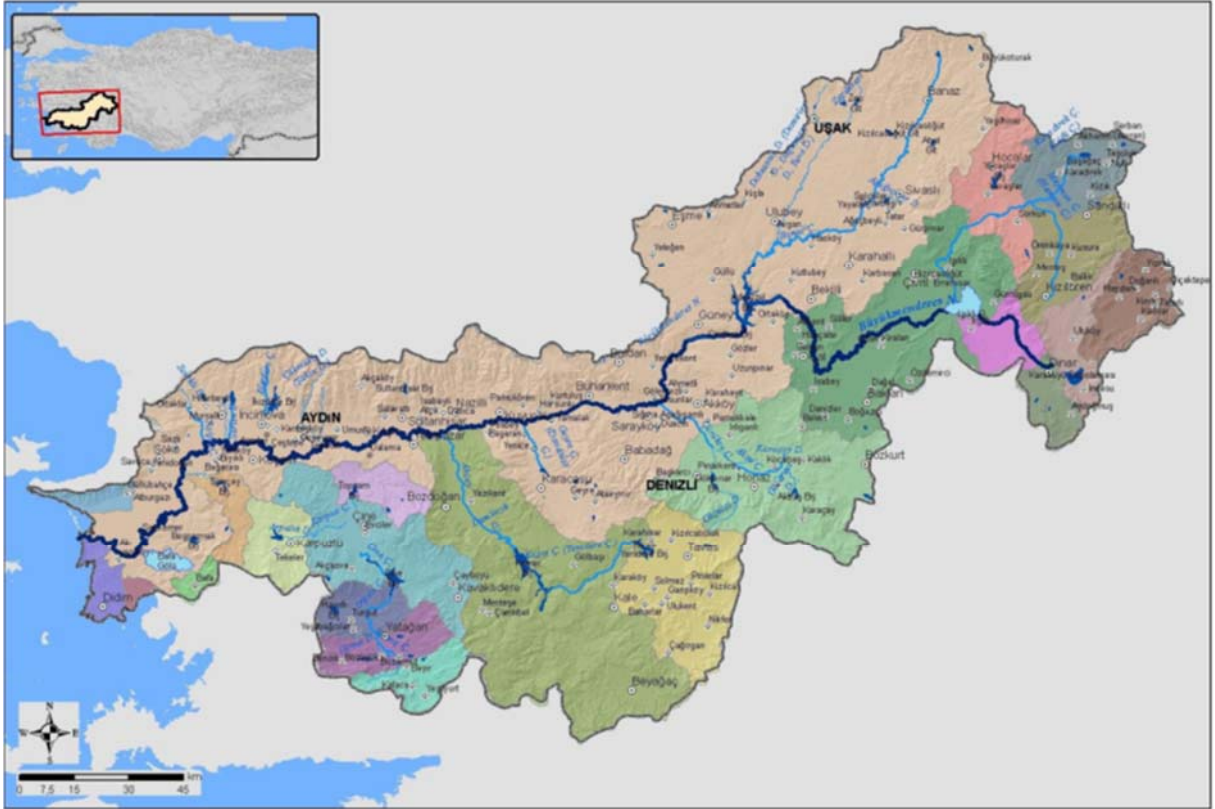
Büyük Menderes Havzası, 24.976 km²'lik bir alanın sularını direne etmektedir. 16.384 milyar m³ yıllık yağış potansiyeli ve 3,03 milyar m³ yıllık ortalama debisi vardır. Büyük Menderes Havzası, Büyük Menderes Nehri ve kolları ile sularını Ege Denizi'ne gönderen alanı kapsamaktadır. Havza'nın en önemli akarsuyu, olan Büyük Menderes, kaynağını İçbatı Anadolu Eşiğı üzerindeki dağlık alanlardan almaktadır. Nehrin en önemli kolları, Banaz Çayı, Kufi Çayı, Madran Çayı, Çine Çayı, Emir Çayı ve Akçaydır (Şekil 31).

Havzanın Kirletici Kaynakları ve Sorunları: Havzada özellikle doğuda Nazilli-Feslek Ovası'ndan başlayıp batıda Söke Ovası ile Ege Denizi'ne kadar uzanan alanda, zirai potansiyeli çok yüksek geniş ovalar bulunmaktadır. Tarımsal faaliyetlere bağılı olarak, nehre karışan tarımsal mücadele ilaçları ve gübre kalıntıları, Büyük Menderes'in kirlenmesine yol açmaktadır. Havzada yeni gelişen sanayi alanlarından ve yerleşim alanlarından da atık sular, nehrin kirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Bu kirletici kaynaklarla birlikte, Denizli-Sarayköy yakınındaki Kızıldere ve Aydın-Germencik-Ömerbeyli'de bulunan jeotermal enerji kaynaklarının atık suları, nehirde sıcaklığı artırdığı gibi, tuz, sodyum ve özellikle bor minerallerinin birikimine yol açmaktadır. Havzanın başlıca kirletici kaynakları şöyledir:

- Havzanın başlıca noktasal kaynaklı kirleticileri; evsel ve endüstriyel atık sular, sızıntı suları, zeytin karasuyu ve jeotermal sular,
- Büyük Menderes Havzası'nın tarımsal kaynaklı kirleticileri,
- Foseptikler, düzensiz katı atık depolama sahalarından kaynaklanan sızıntı suları,
- Madencilik faaliyetleri,
- Atmosferik taşınım,
- Yer altı suyunun aşırı kullanımı.

Öncelikli Çözüm Önerileri:

- Kentsel yerleşim alanlarında arıtma tesislerinin yapılması, mevcutların revize edilmesi
- Bütünüyle dağınık endüstri tesislerinin ve organize sanayi bölgelerinin deşarj standartlarına uymaları için gerekli düzenlemelerin yapılması
- Zeytinyağı üretimi yapan işletmelerde, zeytin kara suyundan kaynaklanan kirliliğin önlenmesi için sektörel iş birliği toplantıları yapılması ve önlem alınması
- Havza genelindeki taş ocaklarının ve maden sahalarının revize edilmesi
- Havzada oluşan tarımsal baskının etkilerini en aza indirmek için Tarımsal Kirlilik Yönetimi çalışmalarının gerçekleştirilmesi
- Tarımda suyun verimli kullanımı için çalışmalar yapılması



Şekil 31: Büyük Menderes Havzası Hidrografiya Haritası (Büyük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı)

13.4. Burdur Havzası Koruma Eylem Planı

Burdur Havzası, 6.374 km² yağış alanına sahip olup yıllık ortalama debisi 0,50 milyar m³ civarındadır. Havza Türkiye'nin Göller Yöresi'nde yer alan, en büyüğü Burdur Gölü olmak üzere Acı Göl, Salda Gölü, Akgöl, Yarışlı Gölü ve Karataş Gölleri'nin su toplama havzalarından meydana gelen alanı kapsamaktadır. Havza, batıda Egeler, Maymun Dağları, doğuda Kestel, Çatak Dağları, güneyde Rahat, Kuru Dağları, kuzeyde ise Boz ve Akdağların su ayırım çizgileri arasında yer almaktadır (Şekil 32).

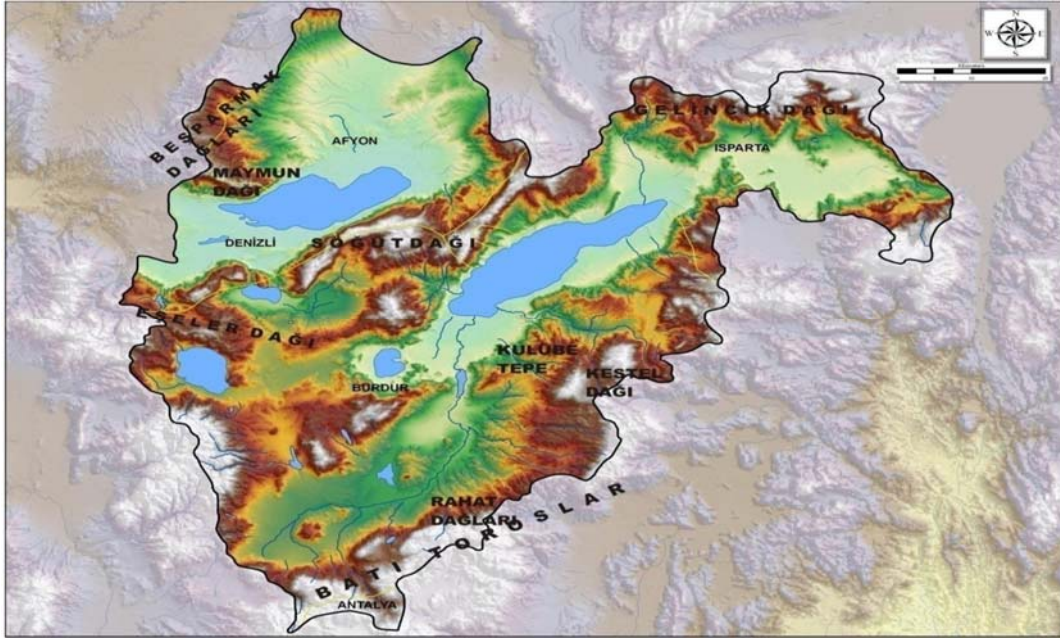
Havzanın Kirletici Kaynakları ve Sorunları; Burdur Havzası'nın suları, önemli konsantrasyonlar da olmasa da evsel, endüstriyel ve tarımsal atık sulara maruz kalmaktadır. Özellikle Burdur Gölü suyunun tuzlu olması, çevresindeki tarım ve yerleşim alanları açısından problem oluşturmaktadır. Göl seviyesindeki değişimler de önemli sorunlara neden olmaktadır. Burdur kentinin kanalizasyon suları arıtılmadan göle verilmektedir. Ayrıca, göl yakınındaki süt ve şeker endüstrisine ait atık sular, Cıvlos Deresi aracılığı ile göle gönderilmektedir. Kapatılmadan önce, kükürt işletmesinin atıklarını tutan bir kül barajı olsa da buradan sızan ve taşan atık sular, Keçiörölü Deresi aracılığı ile göle boşaltılmıştır

Kirletici kaynaklar ve sorunlardan bazıları şöyledir:

- Burdur Havzası'nı tehdit eden başlıca noktasal kaynaklı baskılar evsel ve endüstriyel atık sular, sızıntı suları, zeytin karasuyu ve jeotermal sulardır.
- Burdur Havzası'nda tarım, fosseptikler, düzensiz katı atık depolama sahalarından kaynaklanan sızıntı suları, madencilik faaliyetleri ve atmosferik taşınım yayılı kaynaklı kirleticilerdir.
- Yer altı suyu aşırı kullanılmaktadır.

Öncelikli Çözüm Önerileri:

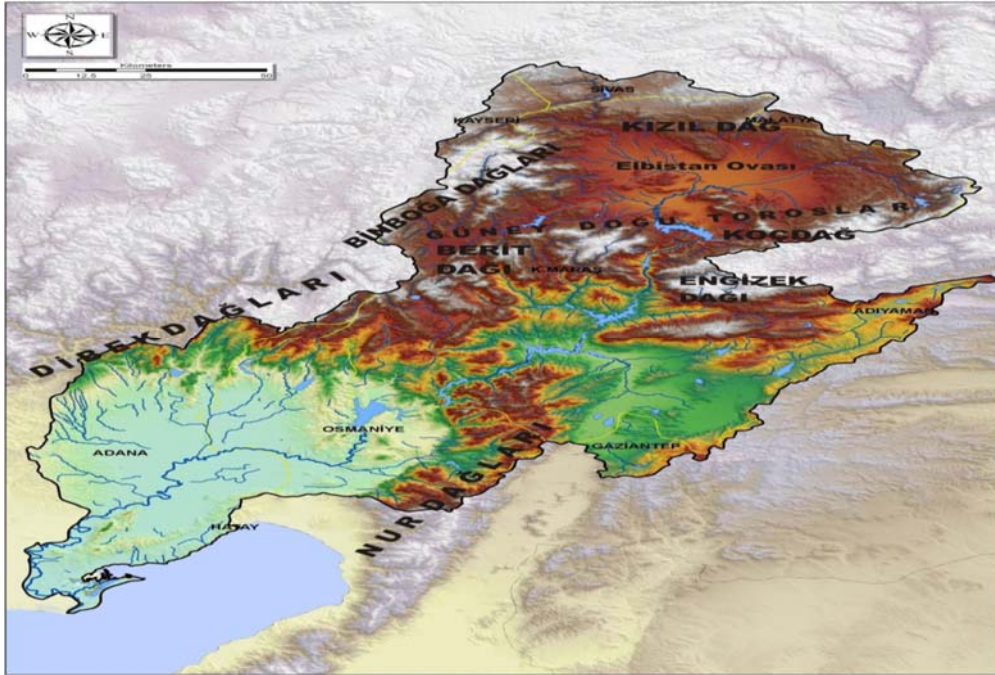
- Burdur Havzası'nın hassas havza olması nedeniyle atık arıtma tesisinin ileri arıtmaya dönüştürülmesi
- Burdur Şeker Fabrikası'nın Çevre İzin Belgesi'ni alması, deşarj kriterlerini sağlaması
- Özellikle havzanın Isparta il sınırlarında bulunan gülyacı endüstrisi atıklarının kısa, orta ve uzun vadede kontrol edilmesi
- Ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmaları kapsamında projelendirmelerin tamamlanması



- Tarımsal ilaçlar ve suni gübreler
- Havyan besi ahırlarından kaynaklanan atık sular

Öncelikli Çözüm Önerileri:

- Nüfusu 100.000'den büyük olan şehirlerde (Kahramanmaraş ve Ceyhan) kentsel atık su arıtma tesislerinin yapılması
- Nüfusu 10.000'den büyük olan yerleşim alanlarında kentsel atık arıtma tesislerinin yapılması
- Elbistan Termik Santrali, organize sanayi bölgeleri (Kahramanmaraş ve Kadirli), Elbistan şeker fabrikası ve diğer tesislerin deşarj standartlarına uymaları için gerekli düzenlemelerin yapılması
- Osmaniye'de zeytinyağı üretimi yapan işletmelerde, zeytin karasuyundan kaynaklanan kirliliğin önlenmesi
- Yumurtalık lagününde erozyon kontrolü çalışmalarının yapılması

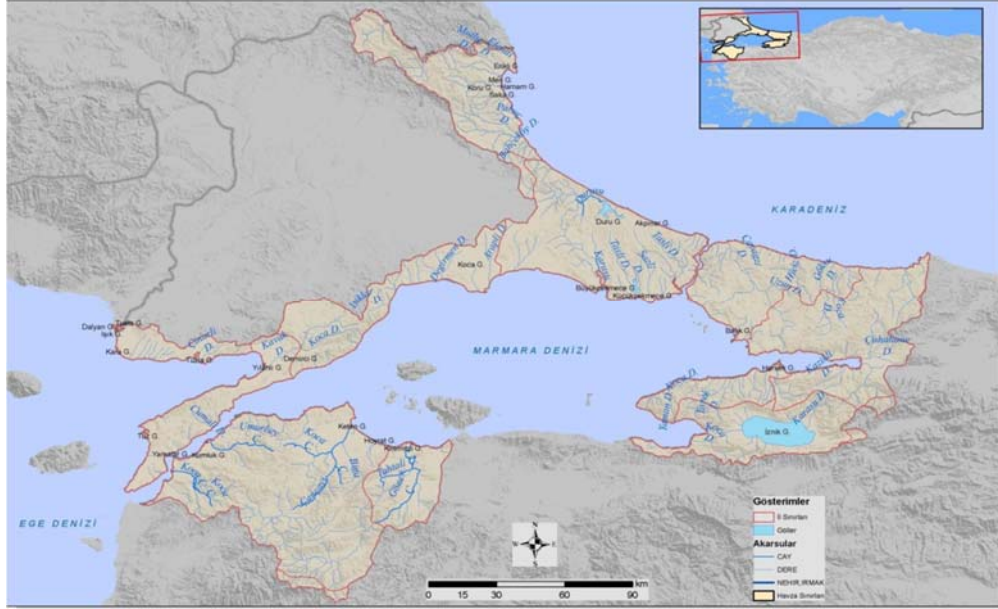


Şekil 33: Ceyhan Havzası Fiziki Haritası (Ceyhan Havzası Koruma Eylem Planı)

13.6. Marmara Havzası Koruma Eylem Planı

Marmara Havzası, yaklaşık 24.100 km²'lik bir alanın sularını direne etmekte olup yıllık ortalama debisi 8,33 milyar m³'tür. Marmara Havzası, Marmara Denizi'ne dökülen Susurluk Nehri haricindeki tüm akarsuların yağış alanlarını kapsamaktadır. Marmara Havzası'na dökülen akarsular genellikle kısa çığırlıdır. En önemli akarsular, havzanın

güneybatı kesiminde bulunan Kocabaş ve Gönen Çaylarıdır. Havza, Trakya’da Kuru Dağı, Ganos Dağı ve Istranca uzantıları. Anadolu’da kuzeyden itibaren Alem Dağı, Aydos Dağı, Gökdağ, Avdan Dağı. Katırlı Dağı ile Kaz Dağı uzantıları ve Karadağ tarafından çevrelenmektedir (Şekil 34).



Şekil 34: Marmara Havzası Hidrografi Haritası (Marmara Havzası Koruma Eylem Planı)

Havzanın Kirlenici Kaynakları ve Sorunları: Türkiye'nin nüfus ve sanayi yoğunluğu en yüksek olan havzasıdır. İstanbul Kenti'nin tek başına nüfusu, 13 milyon üzerindedir. Havzadaki kirliliğin çok önemli kısmı, doğrudan Marmara Denizi'ne deşarj edilmektedir. Marmara Bölgesi'nin kuzey sanayi kuşağı ve Güney Marmara Bölümü sanayi kuşağının çok önemli bir kısmı, Marmara Havzası içerisinde kaldığından, her şeyden önce çok çeşitli sanayi yükü kazanmaktadır. Birçok sanayi kuruluşu ve yerleşim birimi, atık sularını yeterince arıtmadan alıcı ortama deşarj etmektedirler. Havzanın önemli alıcı ortamlarından olan İzmit Körfezi, fazlasıyla kirlenmiştir. Havzanın kirlenici kaynaklarından bazıları aşağıda verilmiştir:

- Kadıköy Kurbağalıdere (E-5 altı ile sahil arasında),
- Esenyurt Deresi (Minibüs yolu ile E-5 arasında),
- Çayırbaşı Deresi (ağız bölümü),
- Kağıthane Deresi (Ayazağa Kemerburgaz arası),
- Alibeyköy Deresi (Gaziosmanpaşa Validesuyu kolu),
- Ayamama Deresi (E-5 VE TEM Otoyolu arasında),

- Kaynarca Deresi (E-5 ve deniz arasında) gibi sularda kirlenme sorunu vardır.
- Dilderesi, bir yandan evsel ve endüstriyel katı atıkların düzensiz depolanmaya başlandığı sahanın sızıntı suları, diğer yandan arıtılmamış endüstriyel atık su deşarjları ile hızla kirlenmeye başlamıştır.
- Evsel atıklar,
- İstanbul ve Kocaeli İlin’de özellikle gıda, demir-çelik, kimya sektöründe faaliyet gösteren yoğun sanayi tesisleri,
- Kocaeli’nin Gebze ve Dilovası ilçesinde yoğun demir-çelik, kimya, ilaç sanayi tesisleri,
- Yalova Merkez ilçede bulunan tekstil ve kimya sanayi tesisleri,
- Balıkesir Gönen ve Çanakkale Biga’da bulunan deri sanayi tesisleri,
- Çanakkale ili, Biga ilçesi, Değirmencik köyü altında bulunan demir-çelik tesisleri ile enerji üretim tesisleri,
- Bursa Gemlik’te bulunan zeytin işletmeleri,
- Düzenli depolama sahalarından ve düzensiz depolama sahalarından kaynaklanan sızıntı suları,
- Gemicilik faaliyetleri,
- Turizm ve rekreasyon faaliyetleri,
- Madencilik faaliyetleri.

Öncelikli Çözüm Önerileri:

- Havzada endüstriyel faaliyetlerden kaynaklanan baskı ve etkilerin ortadan kaldırılması
- Havzada evsel kirlilik kaynaklı baskı ve etkilerin ortadan kaldırılması
- Havzada planlanacak yeni organize sanayi bölgeleri için yer seçiminde, oluşacak yükler ve ortam risklerinin önceden belirlenmesi ve çözüm üretilmesi
- Havzadaki sıcak noktalardan biri olan Gebze İlçesi’ndeki sanayi tesislerinin deşarj standartlarının sağlanması
- İçme suyu olarak kullanılan göletlerin mutlak koruma bandının istimlak edilmesi

- Endüstri tesislerinin kısa sürede deşarj standartlarına uymaları için gerekli düzenlemelerin yapılması
- Ön arıtma tesislerinin biyolojik atık su arıtma tesislerine dönüştürülmesi
- Havzada kullanma suyu sağlanması amacıyla kullanılan İznik Gölü'nde özel hüküm belirleme çalışmalarının kısa sürede tamamlanması
- Havzadaki tüm su kaynaklarının potansiyelinin belirlenmesi için yapılacak envanter çalışmalarının ve su kaynaklarının yönetimi için gerekli yapılanmanın gerçekleştirilmesi
- Atmosferik taşınımın (Edirne-İstanbul-Kocaeli Otoyolu ve İstanbul ile Kocaeli sanayi emisyonları ve evsel yakıtlardan kaynaklanan kirleticiler) havza su kaynaklarına etkisinin araştırılması
- Arıtılmış atık suyun yeniden kullanımında, kullanım amacının gerektirdiği su kalitesi kriterlerinin sağlanması
- Eski düzensiz katı atık depolama sahalarının rehabilite edilmesi
- Hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan kirlilik yönetiminin sağlanması
- Havza genelinde faaliyet gösteren taş ocakları ve maden sahalarının rehabilite edilmesi
- Arıtma çamurlarının tarımda kullanımı başta olmak üzere bertaraf alternatiflerinin belirlenmesi
- Havzada bulunan, sulak alan koruma alanları, yönetim planları hizmetlerinin tamamlanması
- Kıyı Kanunu'na bağlı olarak deniz, göller ve akarsu kıyıları ile sahil şeritlerine ait düzenlemelerin ve yararlanma imkân ve koşullarının değerlendirilmesi
- Madencilik faaliyetlerinin özellikle Çanakkale'de bulunan maden işletmelerinin rehabilite edilmesi

Uygulamalar

1) Yeşilırmak Havzası ve kolları gidilip görülmeli, harita ve atlas üzerinden incelenmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Yeşilırmak Havzası'nı bir hidrografiya haritasında inceleyerek havzanın kollarını tespit ediniz.
- 2) Marmara Havzası'nın sorunlarını araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Koruma eylem planı yapılmış havzalar arasında şunlar değerlendirilmiştir.

Yeşilirmak Havzası Koruma Eylem Planı; Anadolu'nun kuzey kesiminde yaklaşık 36.114 km² drenaj alanı ve 450 km uzunluğa sahip olan Yeşilirmak Havzası, Yeşilirmak ve kollarını kapsamaktadır. 5,80 milyar m³ yıllık ortalama toplama debi ve 20.079 milyar m³ yıllık ortalama yağış potansiyeline sahiptir.

Kızılırmak Havzası Koruma Eylem Planı; Kızılırmak Havzası'nın su toplama alanı, 78.180 km² olup Fırat Havzası'ndan sonra, Türkiye'nin ikinci büyük su toplama havzasıdır. 35.885 milyar m³ yıllık ortalama yağış potansiyeline ve 6,48 milyar m³ yıllık ortalama toplama debiye sahiptir.

Büyük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı; Büyük Menderes Havzası, 24.976 km²'lik bir alanın sularını direne etmektedir. 16.384 milyar m³ yıllık yağış potansiyeli ve 3,03 milyar m³ yıllık ortalama debisi vardır.

Burdur Havzası Koruma Eylem Planı; Burdur Havzası, 6.374 km² yağış alanına sahip olup yıllık ortalama debisi 0,50 milyar m³ civarındadır. Havza, Türkiye'nin Göller Yöresi'nde yer alır.

Ceyhan Havzası Koruma Eylem Planı; Ceyhan Havzası'nın 21.982 km² drenaj alanı, 16.662 milyar m³ yıllık yağış potansiyeli ve 7,18 milyar m³ yıllık ortalama debisi vardır.

Marmara Havzası Koruma Eylem Planı; Marmara Havzası, yaklaşık 24.100 km²'lik bir alanın sularını direne etmekte olup yıllık ortalama debisi 8,33 milyar m³'tür. Marmara Havzası, Marmara Denizi'ne dökülen Susurluk Nehri haricindeki tüm akarsuların yağış alanlarını kapsamaktadır.

Havza koruma eylem planı hazırlanan söz konusu havzaların, ortak özellikleri; sanayi, evsel ve zirai kaynaklı çok çeşitli kirleticilerle su kalitelerinin bozulmuş olmasıdır. Ayrıca havzaların hava ve toprak sorunları da vardır.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Büyük Menderes Havzası'nda zeytinyağı üretimi yapan işletmelerde, zeytin kara suyundan kaynaklanan kirlilik, öncelikli çözüm önerileri arasında bulunmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Havzanın ticari etki bölgeleri (ulusal ve uluslararası ticari bölgeler), ticarete konu olan mal ve hizmetler, Türkiye'de havza koruma eylem planı kapsamında yer almaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Seyhan Havzası'nda yer alan Elbistan Termik Santrali'nin atık suları, önemli bir kirletici kaynaktır.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Yeşilırmak Havzası'nda, Samsun ve çevresindeki yerleşim alanlarındaki mevcut kirlilik kaynakları, havzayı olumsuz yönde etkilemektedir.

a) Doğru

b) Yanlış

5) Türkiye'nin nüfus ve sanayi yoğunluğu en yüksek olan havzası hangisidir?

a) Kızılırmak Havzası

b) Marmara Havzası

c) Ceyhan Havzası

d) Kuzey Ege Havzası

e) Küçük Menderes Havzası

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Ceyhan Havzası Koruma Eylem Planı; Ceyhan Havzası'nın 21.982 km² drenaj alanı, 16.662 milyar m³ yıllık yağış potansiyeli ve 7,18 milyar m³ yıllık ortalama debisi vardır.

a) Doğru

b) Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Tarımın önemli bir geçim kaynağı olduğu bu havzada, Yeşilırmak Nehri'nin rejim düzensizliğinden dolayı, zaman zaman taşkınlar meydana gelmekte; erozyon, evsel ve endüstriyel atıklar, önemli sorunlar oluşturmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Burdur Havzası'nda özellikle doğuda Nazilli-Feslek Ovası'ndan başlayıp batıda Söke Ovası ile Ege Denizi'ne kadar uzanan alanda, zirai potansiyeli çok yüksek geniş ovalar bulunmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Burdur Havzası'nı tehdit eden başlıca noktasal kaynaklı baskılar evsel ve endüstriyel atık sular, sızıntı suları, zeytin karasuyu ve jeotermal sulardır.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Ceyhan Havzası, özellikle Çukurova ve Kahraman Maraş Yöresi'nin atık suları ile kirlenmesine rağmen, su kalitesinin seviyesini ortaya koyacak düzenli ve yeterli veri bulunmamaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) b, 3) b, 4) a, 5) b, 6) a, 7) a, 8) b, 9) a, 10) a

14. TÜRKİYE DE YAPILMIŞ OLAN HAVZA KORUMA VE EYLEM PLANLARI

Bu Bölümde Neler Öğreneceğiz?

- 14.1.** Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı
- 14.2.** Kuzey Ege Havzası Koruma Eylem Planı
- 14.3.** Küçük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı
- 14.4.** Seyhan Havzası Koruma Eylem Planı
- 14.5.** Susurluk Havzası Koruma Eylem Planı

Bölüm Hakkında İlgi Oluşturan Sorular

- 1) Susurluk Havzası'nın alanını belirleyerek, kirletici kaynaklarını değerlendiriniz.
- 2) Küçük Menderes Havzası'nın akarsu ağını tanımlayarak mevcut sorunlarına ait öncelikli çözüm önerilerini belirleyiniz.
- 3) Konya Kapalı Havzası'nın sorunlarını araştırınız.

Bölümde Hedeflenen Kazanımlar ve Kazanım Yöntemleri

Konu	Kazanım	Kazanımın nasıl elde edileceği geliştirileceği veya
Konya Kapalı Havzası, Kuzey Ege Havzası, Küçük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı	Türkiye havzalarının kirletici kaynaklarını, sorunlarını ve öncelikli çözüm önerilerini örnekleriyle tanımak	Konya Kapalı Havzası, Kuzey Ege Havzası, Küçük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı'nı anlamalı ve irdellemelidir.
Seyhan Havzası, Susurluk Havzası Koruma Eylem Planı	Türkiye havzalarının kirletici kaynaklarını, sorunlarını ve öncelikli çözüm önerilerini örnekleriyle tanımak	Seyhan Havzası, Susurluk Havzası Koruma Eylem Planı'nı anlamalı ve yorumlamalıdır.

Anahtar Kavramlar

- Konya Kapalı Havzası
- Kuzey Ege Havzası
- Küçük Menderes Havzası
- Seyhan Havzası
- Susurluk Havzası
- Koruma Eylem Planı

Giriş

Türkiye'nin 26 su havzasından, 11 tanesinin havza koruma eylem planları hazırlanmıştır. Havzaların kirletici kaynakları ve sorunları değerlendirilmiş, öncelikli çözüm önerileri getirilmiştir. Koruma eylem planı yapılmış havzalar sırasıyla şunlardır:

- Konya Kapalı Havzası
- Kuzey Ege Havzası
- Küçük Menderes Havzası
- Seyhan Havzası
- Susurluk Havzası

Söz konusu havzalar, bu bölümde, coğrafi konumları, sınırları, akarsuları gibi coğrafi özellikleriyle tanıtılarak mevcut sorunları tanıtılacak ve çözüm önerileri üzerinde durulacaktır.

14.1. Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı

Yaklaşık 53.850 km²'lik bir alanın sularını toplayan kapalı havzanın yıllık yağış potansiyeli, 23.519 milyar m³ ve yıllık ortalama toplam debisi 4,52 milyar m³ civarındadır. Konya ve Tuz Gölü Havzası'nda çok sayıda su kaynağı bulunmaktadır. En önemli akarsularını, Çarşamba Suyu, Melendiz Suyu ve Peçeneközü Deresi oluşturmaktadır. Konya Ovası'nın güney suları, Apa tahliye kanalı ile Tuz Gölü'ne verilmektedir. Sularını ancak içerisindeki göllere, bataklıklara ya da yarı bataklıklara boşaltabildiğinden kapalı havza niteliği arz eder (Şekil 35).



Şekil 35: Konya Kapalı Havzası Hidrografiya Haritası (Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı)

Havzanın Kirletici Kaynakları ve Sorunları; Konya Ovası'nda drenajı sağlamak amacıyla yapılan kanala, daha sonra, Konya'nın evsel ve endüstriyel kökenli atık suları, herhangi bir işlemden geçirilmeden deşarj edilmiştir. Yılda ortalama 3,5 milyon m³ atık su boşaltılmaktadır. Böylece, kanaldaki su kalitesi bozulduğu gibi, Tuz Gölü'nün de suları kirlenmiştir. Deşarj edilen atık suların içerisinde özellikle sanayiden kaynaklanan ağır metaller, siyanür, fenol gibi toksik maddeler bulunmaktadır. Tarımsal deşarj suları, ana tahliye kanalı, Çarşamba Çayı ve Bazı kuyu suları, koliform bakteri yönünden kirlenmiştir.

Aşağıda havzanın sorunlarından bazıları verilmiştir:

- Havzada yoğun olarak sürdürülen tarım ve hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan sorunlar,
- Arıtılmadan deşarj edilen evsel atık sulara bağlı sorunlar,
- Sanayinin gelişmesiyle birlikte arıtılmadan deşarj edilen endüstriyel atık sulara bağlı sorunlar,

- Yağışın ve su kaynaklarının azlığından dolayı yaşanan sorunlar,
- Düzensiz depolama sahalarından kaynaklanan sorunlar,
- İklim değişikliği nedeniyle yaşanan sorunlar,
- Tarımsal amaçlı bilinçsiz su tüketiminin neden olduğu sorunlar,
- Baraj göllerini de etkileyen ve erozyondan kaynaklanan sorunlar.

Öncelikli Çözüm Önerileri:

- Kısa sürede kentsel atık arıtma tesislerinin yapılması
- Dağınık endüstri tesislerinin ve organize sanayi bölgelerinin deşarj standartlarına gerekli düzenlemelerin yapılması
- Havza civarındaki köylerde tarımsal baskıyı azaltmak amacıyla **tarımsal kirlilik yönetimi** çalışmalarının yapılması
- Tarımda su ve gübre kullanımı konusunda çiftçiye eğitim verilmesi
- Bölgede organik tarım, damlatmalı sulama gibi iyi tarım uygulamalarının teşvik edilmesi
- Havzada içme ve kullanma suyu temini amacıyla kullanılan Altınapa, Mamasın ve İbrala Barajları ile Beyşehir Gölü, özel hüküm belirleme çalışmalarının tamamlanması

14.2. Kuzey Ege Havzası Koruma Eylem Planı

Bakırçay, Karamenderes, Havran ve Akçin Çayları ile Burhaniye ve Güzelhisar Dereleri'ni içine alan Havza'nın drenaj alanı, yaklaşık 10.003 km² civarındadır. 7.302 milyar m³ yıllık yağış potansiyeline ve 2,90 milyar m³ yıllık ortalama debiye sahiptir. Havzada drenaj sisteminin temelini Bakırçay oluşturmaktadır. Ege Denizi'ne sularını boşaltan Bakırçay'ın kollarını, Maden Çayı, Ilıca Çayı ve Yapıcılar Çayı ile Kabak ve Kestel dereleri oluşturmaktadır (Şekil 36).

Havzanın Kirletici Kaynakları ve Sorunları; Havzada, Soma Linyit İşletmeleri ve Soma Termik Santrali, yoğun akarsu kirliliğine neden olan en önemli tesislerdir. Ayrıca, yöre önemli bir zeytin üretim sahası olduğundan, birçok zeytinyağı üretim tesisleri, yağ rafine tesisleri ve sabun üretim tesislerinin atık suları da önemli bir sorun kaynağı olup yüksek oranlarda organik kirliliğe neden olmaktadır.

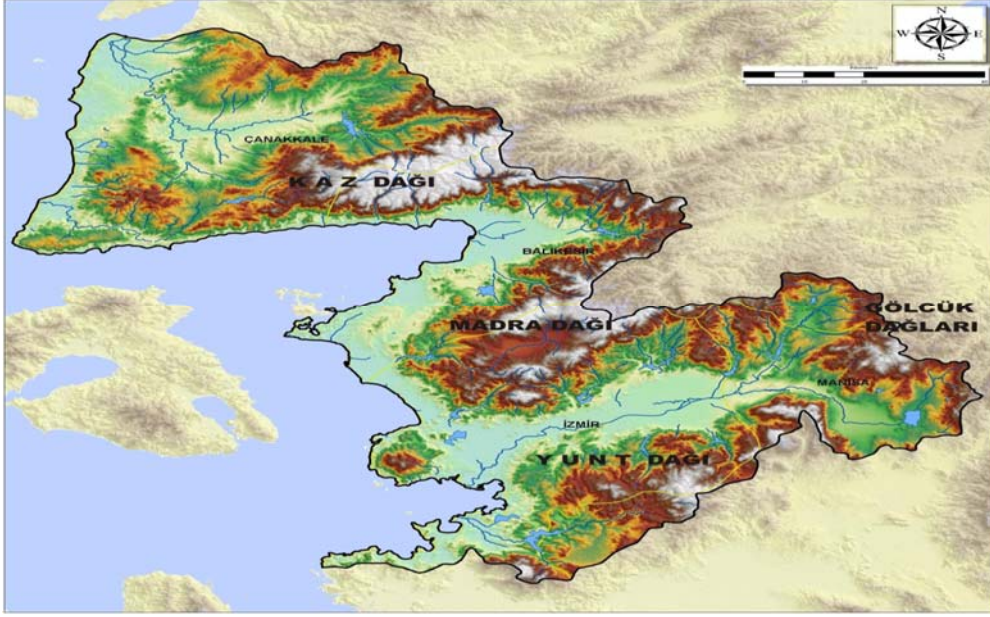
Havzanın sahip olduğu sorunlardan bazıları şöyledir:

- Bayramiç ve Ezine ilçelerinde çok sayıda olan mandıralardan kaynaklanan kirletici yükler, havzanın bu bölümündeki alıcı su ortamları için kirlilik riski taşımaktadır.

- Havza için önemli bir kirletici kaynak olan zeytin ve zeytinyağı üretimine bağlı karasu sorunu vardır.
- Karasuyun arıtımı geleneksel yöntemlerle oldukça zor ve maliyeti yüksektir.
- Önemli bir alt havza olan Bakırçay Havzası'nda Soma ilçesinde yer alan kömür madenciliğine ait önemli ortam sorunları vardır.
- Bergama Ovacık altın madeni işletmesine bağlı kirlilik vardır.
- Havzada endüstriyel kirlilik açısından önemli noktalardan birisi de İzmir'in Aliğa'da bulunan ve elektrik ark ocağı ile üretim yapan demir çelik tesisleridir.
- Havzanın en önemli akarsularından olan Bakırçay Nehri, yoğun bir evsel kirlilik baskısı altındadır.

Öncelikli Çözüm Önerileri;

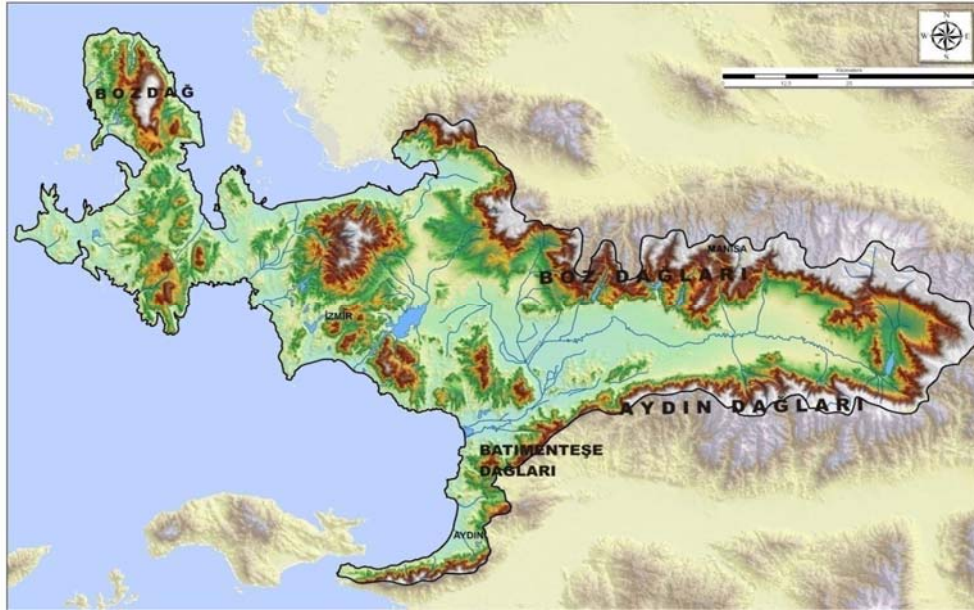
- Edremit Körfezi kıyılarında ve havzanın tüm kıyı bölgesinde yer alan turistik tesislerin atık su altyapıları iyileştirilmelidir.
- Zeytinyağı üretimi yapan işletmelerde, zeytin karasuyundan kaynaklanan kirliliğin önlenmesi için sektörel iş birliği yapılmalıdır.
- Aliğa Ağır Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren gemi söküm tesisleri ve demir-çelik üretim tesislerinde çevre yönetim sistemleri uygulanmalıdır.
- Havzada içme ve kullanma suyu sağlamak amacıyla kullanılan Bayramiç, Ayvacık ve Madra barajlarında özel hüküm belirleme çalışmaları tamamlanmalıdır.
- Bergama Ovacıkta bulunan Altın madeninde rehabilitasyon faaliyetlerinin Madencilik Faaliyetleri ile Bozulan Arazilerin Doğaya Yeniden Kazandırılması Yönetmeliği gerçekleştirilmelidir.
- Bakırçay Nehri'ndeki kirliliğin önlenmesi amacıyla kontrolsüz atık su deşarjlarının önüne geçilmelidir.



Şekil 36: Kuzey Ege Havzası Fiziki Haritası (Kuzey Ege Havzası Koruma Eylem Planı)

14.3. Küçük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı

Havza, 6.907 km²'lik bir alanın sularını direne etmektedir. 5.111 milyar m³ yıllık yağış potansiyeli ve 1,19 milyar m³ yıllık ortalama debisi vardır. Küçük Menderes Havzası, Türkiye'nin batısında Gediz ve Büyük Menderes Havzaları arasında sularını Küçük Menderes Nehri ve diğer akarsular aracılığı ile Ege Denizi'ne boşaltan alanı kapsamaktadır. Havzanın en önemli suyu, Küçük Menderes Nehri'dir. Küçük Menderes'in kollarını Kocahavran Çayı, Keleş Çayı, Aktaş Çayı, Ulu Çay, Çamlıçay oluşturmaktadır (Şekil 37).



Şekil 37: Küçük Menderes Havzası Fiziki Haritası (Küçük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı)

Havzanın Kirletici Kaynakları ve Sorunları: Havzada yer alan yerleşmelerden İzmir, Küçük Menderes'in su kalitesini fazla etkilemez. Ancak, önemli endüstriyel gelişmelere sahne olan Torbalı yöresi ve İzmir'in su ihtiyacını karşılamak üzere kurulmuş olan Tahtalı Barajı'nın kaynak kısmına yerleşmiş olan sanayi bölgesi atık suları, Küçük Menderes'in su kalitesini bozmaktadır. Ayrıca, bu havza içerisinde yer almakla birlikte, Küçük Menderes'e bağlanmayan, Bostanlı, Ilıca, Bornova, Manda, Arap, Halkapınar ve Poligon dereleri, doğrudan İzmir Körfezi'ne boşalarak yoğun kirliliğe neden olmaktadır. Adı geçen akarsular, gerek sanayi alanlarının gerekse evsel atık suların doğrudan deşarj edildikleri alıcı ortam durumundadırlar.

Havzanın güncel sorunlarından bazıları şöyle belirlenebilir:

- Bazı çalışmalarla körfeze deşarj edilen suların arıtılmasıyla deniz suyu kalitesinde iyileşmeler olmasına rağmen; İzmir'in çevre ilçelerinden kaynaklanan ve körfeze ulaşan evsel atık sular körfezi olumsuz yönde etkilemeye devam etmektedir.

- Küçük Menderes Nehri etrafındaki bulunan Beydağ, Ödemiş, Tire, Bayındır ve Torbalı ilçelerinde ise kısmen (%80-90) kanalizasyon sistemi mevcut olup atık su arıtma tesisi olmadığından atık sular doğrudan nehre veya yan kollarına deşarj edilmektedir

- Özellikle tekstil, metal, maden, zeytinyağı, tarım ürünleri işleme, süt ve süt ürünleri gibi endüstri tesisleri, havzada önemli kirletici etkiye sahiptir.

- Tarımda aşırı ilaç kullanımından kaynaklanan kirlilik vardır.

- Havzada, Karaburun Yarımadası'nda denizde yapılan kafes balıkçılığı denizi kirlletmektedir.

- İzmir çevresinde yer altı suları kirletilmiştir.

- Yüksek arsenik miktarının yol açtığı kirlilik vardır.

- Maden kum ve taş ocakları kirliliğe neden olmaktadır.

Öncelikli Çözüm Önerileri;

- Tahtalı Barajı dışında havzada içme ve kullanma suyu amacıyla kullanılan Balçova, Alaçatı Barajlarında ve Mordoğan Göleti'nde özel hüküm belirlemeye yönelik çalışmaların tamamlanması

- Havza genelindeki yerleşim yerlerinde atık su arıtma tesislerinin tamamlanması

- Havzada içme suyu sağlanan Tahtalı Barajı koruma bantları içerisinde evsel ve endüstriyel atık su altyapı yönetiminin oluşturulması

- Tarımsal ve hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan kirliliğe karşı önlem alınması

- Havzanın en önemli akarsuyu olan Küçük Menderes Nehri etrafında yer alan evsel ve endüstriyel atık suların altyapısının tamamlanması
- Katı atıkların yönetiminin tamamlanması
- Özellikle Küçük Menderes Nehri çevresinde yoğunlaşan zeytinyağı üretim tesislerinin sektörel iş birliği sağlayarak, sorunu giderici çözüm yöntemlerinin belirlenmesi ve uygulamaya alınması
- İyi tarım uygulamaları için pilot bölge çalışmalarının Kiraz Ovası'nda başlatılması

14.4. Seyhan Havzası Koruma Eylem Planı

Seyhan Havzası'nın su toplama alanı 20.450 km² büyüklüğündedir. 12.863 milyar m³ yıllık yağış potansiyeli ve 8,01 milyar m³ yıllık ortalama debisi vardır. Havza akarsu sistemi, Seyhan ve kollarından oluşmaktadır. Seyhan'ın en önemli kolu, kaynağını İç Anadolu'da Uzunyayla'ya kadar sokmuş olan Zamantı Suyu'dur. Çukurova'dan kuzeye doğru bir kama biçiminde uzanan Seyhan Havzası'nın yukarı bölümü İç Anadolu Bölgesi'nde, orta ve aşağı bölümü, Akdeniz Bölgesi'nde yer alır. Seyhan Nehri ile Göksu ve Zamantı kollarının su toplama alanlarını içine alır. Havza, batıdan Kızılırmak, Konya, Doğu Akdeniz; doğudan Ceyhan ve Fırat Havzaları ile komşudur. Göksu ve Zamantı kollarının arasındaki ana sırtların doğu ve batısındaki ikincil sırtlar, havzayı diğer havzalardan ayırır (Şekil 38).

Havzanın Kirletici Kaynakları ve Sorunları: Seyhan Havzası akarsuları, özellikle Çukurova kesiminde, yerleşme, endüstriyel ve zirai faaliyetlerin yoğunlaşmasına bağlı olarak atık sularla kirlenmektedir. Özellikle Aşağı Seyhan Havzası, Türkiye'nin en verimli alüvyal topraklarının bulunduğu Çukurova'da yer aldığından, çok yoğun tarım faaliyetleri yapılmaktadır. Dolayısıyla yoğun konsantrasyonlarda tarımsal kaynaklı kirlilik ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, havzanın en büyük kenti olan Adana ve birçok yerleşmeden, Seyhan Nehri'ne ve drenaj kanallarına evsel ve endüstriyel kökenli atık su boşaltılmaktadır.

Havzanın öncelikli kirletici kaynaklarından bazıları aşağıda belirtilmiştir:

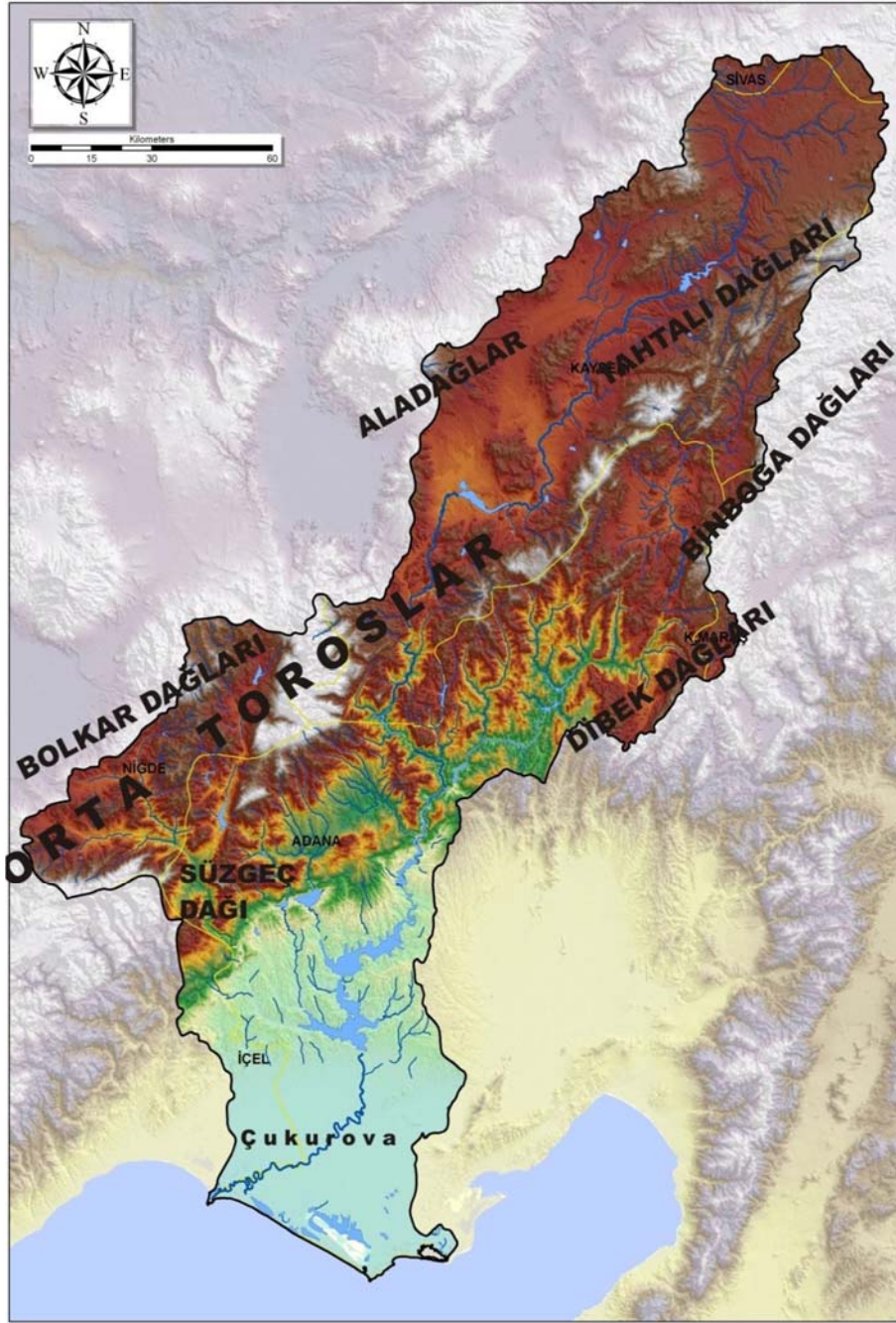
- Proje kapsamında yapılan çalışmalarda havzanın kentsel nüfusunun %98'inin atık suyunun kanalizasyon şebekesine bağlı olduğu ve kentsel nüfusun %93'ünün atık suyunun arıtma tesislerinde arıtıldığı tespit edilmiştir.
- Ancak bu oranlar kırsal nüfusu yansıtmadığından, havza genelinde bu verilenden çok daha büyük bir oranın kanalizasyonunun olmadığı ve atık suyunun arıtılmadığı anlaşılmaktadır.
- Seyhan Havzası'nda henüz katı atık düzenli depolama tesisi bulunmamaktadır.
- Havzada yer alan endüstriyel tesislerden tekstil firmalarının birçoğunun deşarj izni olmasına rağmen, renk parametresine henüz bir standart getirilmemiştir.

- Boyar madde içeren renkli sular alıcı ortama karışmaktadır.
- Sanayi tesislerinin birçoğu atık sularını alıcı ortam olarak drenaj kanalına deşarj etmektedir.
- Seyhan Havzası'nın çok büyük bir kısmını kapsayan Adana ili, tarımsal üretim potansiyeli bakımından önemli bir yere sahiptir. Havzada Çukurova Bölgesi başta olmak üzere, ağırlıklı olarak tarım yapılmaktadır.
- Tarım alanlarında kullanılan ilaç ve gübre, yüzeysel ve yer altı sularına ulaşarak ötrofikasyona neden olmaktadır.
- Sulama amaçlı yapılmış olan ASO Projesi, uygun amaçlar doğrultusunda kullanılamamaktadır.
- Genel olarak tarımsal drenaj kanalları, amacı dışında, alıcı ortam olarak kullanılmaktadır.
- Tuzlanma ve kirlilik problemleri vardır.
- Yer altı su rezervleri azalmaktadır.
- Yağışların büyük kısmı vejetasyon dönemi dışında düşmektedir
- Gölet ve barajlardaki su seviyesi azalmaktadır.
- Uygun sulama yöntemlerinin seçilmemesi nedeniyle su kayıpları olmaktadır.
- Mevcut su varlığı ekonomik olarak kullanılmamaktadır.

Öncelikli Çözüm Önerileri:

- Tüm şehir yerleşmelerinde, kentsel atık su arıtma tesislerinin yapılması gerekmektedir.
- Yerleşmelerin içme suyu havzalarında bulunmalarına veya hassas alan statüsü kazanmalarına göre veya mevcut arıtma sistemleri nüfusa bağlı olarak revizyon geçirmelidir.
- Özellikle Çatalan Barajı Havzası'nda kentsel atık su altyapıları, kısa sürede iyileştirilmelidir.
- Dağınık endüstri tesisleri ve organize sanayi bölgelerinin, deşarj standartlarına uymaları için gerekli düzenlemelerin yapılması gerekmektedir.
- Mevcut atık su deşarjları alıcı ortamlarının yeniden değerlendirilmesi ve gerekli olanlar uygun alıcı ortam rehabilitasyon projeleri geliştirilmelidir.

- Büyükşehir belediyelerinde ve diğer tüm belediyelerde kanalizasyona deşarj standartları oluşturulmalıdır.
- Havzada yer alan tüm yerleşim yerlerinde, katı atık bertarafı ile ilgili faaliyetler tamamlanmalıdır.
- Havza genelinde faaliyet gösteren ve çevresel açıdan baskı unsuru olan taşocakları ve maden sahaları rehabilite edilmelidir.
- Havzada oluşan tarımsal baskının etkilerini en aza indirmek için ilgili yerleşim yerlerinde Tarımsal Kirlilik Yönetimi çalışmaları yapılmalıdır.
- Bölgede tüm alt havzayı kapsayacak boyutta envanter oluşturma, eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.
- Ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmaları kapsamında gerçekleştirilecek olan etüt ve projelendirme çalışmaları tamamlanmalıdır.
- Havzadaki tüm su kaynaklarının potansiyelinin belirlenmesi için yapılacak envanter çalışmalarının tamamlanması ve su kaynaklarının en iyi şartlarda yönetimi için gerekli yapılanma oluşturulmalıdır.
- Havzada içme suyu kaynağı olarak kullanılan Çatalan Barajı için mutlak koruma alanları kamulaştırılmalıdır.
- Çukurova Lagün Zinciri içerisinde yer alan Tuzla, Akyayan, Akyatan ve Dipsiz Lagünleri için Sulak Alan Koruma Alanları, yönetim planları hizmetleri tamamlanmalıdır.
- Uluslararası standartlara uygun su ürünleri üretimi şartları kısa vadede sağlanmalıdır.
- Kıyı Kanunu'na dayalı deniz, doğal ve suni göller ve akarsu kıyıları ile deniz ve göllerin kıyılarını çevreleyen sahil şeritlerine ait düzenlemeler yapılmalıdır.
- Aşağı Seyhan Ovası'nda kentsel, endüstriyel ve katı atık kapsamında altyapı çalışmalarının tamamlanması, tarımsal ve hayvansal kirliliğin önlenmesine dair yönetim planı oluşturulmalıdır
- Ayrıca Aşağı Seyhan Ovası'nda tarımsal sulamada problem yaratan atık suların deşarjı için uygun alıcı ortam tespit edilmelidir.
- Havzada tarımsal, endüstriyel amaçlı yer altı suyu çekiminin miktarına, yağış durumuna, akarsuyun debisine, arıtılmış atık suyun depolanabilmesine göre kullanım amacının belirlenmesi ve su tüketicilerin yönlendirilmeleri gerekir.



Şekil 38: Seyhan Havzası (Seyhan Havzası Koruma Eylem Planı)

14.5. Susurluk Havzası Koruma Eylem Planı

Drenaj alanı, 22.399 km² civarında olan Susurluk Havzası, 16.351 milyar m³ yıllık yağış potansiyeline ve 5,43 milyar m³ yıllık ortalama debiye sahiptir. Anadolu Yarımadası'nın kuzey batısında yer alan Susurluk Havzası, genel olarak bir dikdörtgene benzemektedir. Havzanın en önemli akarsuyu olan Susurluk, yukarı çıkışında, Simav Çayı adı ile bilinmektedir. Marmara Bölgesi'ne girdiğinde, Sındırgı yakınlarında, ani bir dirsekle kuzeye dönerek, İçbatı Anadolu Eşiği ile Karasi Tepelik Yöresi arasında oldukça alçak bir alandan geçmektedir. Susurluk kenti kuzeyinde ise, Karacabey Ovası'na ulaşmaktadır. Susurluk Nehri'nin başlıca kolları, Ulubat ve Manyas Gölleri'nden geçerek, Karacabey

Ovası'nda kendisine karışır. Bunlardan, doğu tarafta Balat ve Orhaneli Çaylarının birleşmesiyle meydana gelen, Kirmasti (Mustafa Kemalpaşa Çayı) Çayı, Ulubat Gölü'nden Ulubat Suyu adıyla çıkar. Batı taraftan ise, Manyas Gölü'nden geçen Kocaçay'ı almaktadır. Daha sonra, Kuzeye doğru, Güney Marmara tepeleri arasında uzanan vadisi, Karacabey Boğazı'nda Bursa Ovası'ndan gelen Nilüfer Suyu'nu almaktadır (Şekil 39).

Havzanın Kirletici Kaynakları ve Sorunları; Susurluk Havzası'nın en yoğun kirlenme merkezi, Bursa ve çevresidir. Son 20-30 yıl içerisinde önemli bir kısmı Bursa kenti tarafından işgal edilmiş olan Bursa Ovası, yoğun bir sanayileşmeye maruz kaldığından su kaynakları önemli ölçüde kirlenmiştir. Bursa Ovası'nın sularını direne eden Nilüfer Çayı, Bursa Organize Sanayi Bölgesi'nin atık suları, bölgedeki diğer sanayi tesisleri ve Bursa şehri kanalizasyonu tarafından kirlenmektedir.

Nilüfer Çayı ile birleşen Susurluk Çayı ise, Bigadiç Boraks Maden İşletmeleri, Balıkesir belediye sınırları içinde faaliyet gösteren 70 kadar çeşitli sanayi kuruluşu ile Balıkesir'in evsel atık suları tarafından kirlenmektedir. Balıkesir-Susurluk arasında ise, yalnızca Kepsut'un evsel atık sularını alır ve kendisini kısmen temizler. Susurluk'ta ise, birçok küçük sanayi, mezbaha, yağ ve şeker fabrikası ile evsel atık suları, yeniden su kalitesini bozmaktadır.

Susurluk Havzası'ndaki Orhaneli, Mustafa Kemalpaşa ve Emet Çayları'nın suları, sulama alanında büyük önem taşımaktadır. Bunlardan, Orhaneli Çayı'nın kirletici kaynaklarını Tavşanlı, Tunçbilek, Orhaneli ve Keles ilçelerinin evsel ve endüstriyel nitelikli atık suları oluşturmaktadır. Özellikle, Tunçbilek Termik Santrali ile Tunçbilek Garp Linyitleri İşletmesi, Keles Linyit İşletmesi ve Orhaneli Yöresi'ndeki krom işletmeleri ile Keles Bor İşletmeleri'nin atık sularını almaktadır. Kocaçay ise, öncelikle İvrindi Yöresi'ndeki evsel ve kurşun, antimon tesislerinin atık sularını almaktadır. Daha sonra, Balya çevresindeki rafineri tesislerinin kurşun ve çinko içeren atık sularıyla gıda sanayi ve birçok yerleşmenin evsel atık sularını da alarak Manyas Gölü'ne ulaşmaktadır. Susurluk Havzası, Güney Marmara Bölümü'nün önemli bir kısmının evsel, endüstriyel ve tarımsal atık sularını toplayıp uzaklaştıran bir su ağıdır.

Susurluk Havzası'nın başlıca noktasal kaynaklı kirleticileri arasında bulunanlar aşağıda belirtilmiştir:

- Yerleşim alanlarından kaynaklanan evsel atık sular,
- Endüstri alanlarından kaynaklanan atık sular,
- Hayvan besi alanlarından kaynaklanan atık sular ve katı atıklar,
- Katı atık depolama tesislerinden gelen sızıntı suları,
- Kırsal alanlardan gelen septik tank deşarj suları,

Mevcut sorunlar değerlendirildiğinde, havza içerisinde yer alan Bursa'nın Türkiye'nin önemli sanayi kentlerinden birisi olarak tekstil, otomotiv, gıda ve deri iş kollarında faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarına sahip olduğu görülür. Dolayısıyla Bursa'nın Susurluk Havzası sınırları içerisinde kalan bölümünde önemli miktarda endüstriyel atık su deşarjı vardır.

Ayrıca diğer sorunlar arasında;

- Susurluk Havzası içerisinde yürütülmekte olan madencilik faaliyetlerinden kaynaklanan atık sular önemlidir.
- Balıkesir'in Bigadiç ve Susurluk, Kütahya'nın Emet, Bursa'nın Mustafakemalpaşa ilçelerinde bulunana bor yataklarından kaynaklanan kirlilik sorunu yaşanmaktadır.
- Susurluk Havzası'nda katı atık düzensiz depolama alanlarından meydana gelen sızıntı suları ciddi bir kirletici kaynak oluşturmaktadır.
- Tarım, sanayi ve evsel kullanım üçgeni içinde, bölgede su kullanımı, ihtiyacın çok üzerinde kalmaktadır.

Öncelikli Çözüm Önerileri:

Havzadaki sıcak noktalar belirtilerek öncelikli çözüm önerileri getirilmiştir. Değerlendirme alt havzalar bazında yapılarak şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Tarımsal kirlilik yönetiminin oluşturulması
- Ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmalarının yapılması
- Düzensiz katı atık depolama alanlarının rehabilitasyonun yapılması
- Taş ocakları ve maden sahalarının rehabilite edilmesi
- Madencilik atıklarının yönetiminin sağlanması
- Kentsel atık su altyapı yönetiminin geliştirilmesi
- Endüstriyel atık su altyapı yönetiminin geliştirilmesi
- Jeotermal suların yönetiminin sağlanması
- Atmosferik taşınımın su kaynağına olan etkisinin değerlendirilmesi
- Alt havzaya ait deşarj kriterlerinin belirlenmesi
- Hayvancılık faaliyetlerinden kaynaklanan kirlilik yönetiminin oluşturulması
- Yer altı suyu kaynakları yönetiminin sağlanması

Yukarıda belirtilen genel öneriler çerçevesinde, havzada şu çözümlerin uygulanması gerekir:

- Bütünüyle şehir yerleşmelerinde, kentsel atık su arıtma tesislerinin yapılması gerekmektedir.
- Yerleşmelerin içme suyu havzalarında bulunmalarına veya hassas alan statüsü kazanmalarına göre veya mevcut arıtma sistemlerinin nüfusa bağlı olarak revize edilmelidir.
- Bütünüyle dağınık endüstri tesisleriyle birlikte organize sanayi bölgelerinin deşarj standartlarına uymaları için gerekli düzenlemeler yapılmalıdır.
- Mevcut atık su deşarjları alıcı ortamları yeniden değerlendirilmeli ve gerekli olanların uygun alıcı ortam rehabilitasyon projeleri geliştirilmelidir.
- Büyükşehir belediyelerinde ve diğer tüm belediyelerde kanalizasyona deşarj standartları oluşturulmalıdır.
- Havzada yer alan tüm yerleşim yerlerinde, bağlı oldukları katı atık birliklerinin nüfusuna bağlı olarak, belli bir takvim çerçevesinde bertarafı ile ilgili faaliyetler tamamlanmalıdır.
- Havza genelinde faaliyet gösteren ve ortam açısından baskı unsuru oluşturan taşocakları ve maden sahaları rehabilite edilmelidir.
- Havzada oluşan tarımsal baskının etkilerini en aza indirmek amacıyla ilgili yerleşim yerlerinde Tarımsal Kirlilik Yönetimi çalışmaları yapılmalıdır.
- Bölgede mevcut alt havzaları kapsayacak boyutta envanter oluşturma, eğitim ve bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır.
- Ağaçlandırma ve erozyon kontrolü çalışmaları kapsamında gerçekleştirilecek olan etüt ve projelendirme çalışmaları tamamlanmalıdır.
- Havzadaki tüm su kaynaklarının potansiyelinin belirlenmesi için yapılacak envanter çalışmaları tamamlanmalı ve su kaynaklarının en iyi şartlarda yönetimi için gerekli yapılanma oluşturulmalıdır.

Uygulamalar

1) Kuzey Ege Havzası'nda zeytin üretimi ile su kirliliği arasındaki bağlantıları incelenmelidir.

2) Susurluk Havzası'nda termik santrali işletmelerine dayalı çevre sorunları incelenmeli ve görülmelidir.

Uygulama Soruları

- 1) Kuzey Ege Havzası'nda zeytin üretimi ile su kirliliği arasındaki bağlantıları araştırınız.
- 2) Susurluk Havzası'nda termik santrali işletmelerine dayalı çevre sorunlarını araştırınız.

Bu Bölümde Ne Öğrendik Özeti

Bu bölümde Türkiye’den bazı havza koruma eylem planları incelenmiştir:

Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı; yaklaşık 53.850 km²’lik bir alanın sularını toplayan kapalı havzanın yıllık yağış potansiyeli, 23.519 milyar m³ ve yıllık ortalama toplam debisi 4,52 milyar m³ civarındadır. Konya ve Tuz Gölü Havzası’nda çok sayıda su kaynağı bulunmaktadır. Konya Ovası’nda drenajı sağlamak amacıyla yapılan kanala, daha sonra, Konya’nın evsel ve endüstriyel kökenli atık suları, herhangi bir işleminden geçirilmeden deşarj edilmiştir.

Kuzey Ege Havzası Koruma Eylem Planı; Bakırçay, Karamenderes, Havran ve Akçin Çayları ile Burhaniye ve Güzelhisar Dereleri’ni içine alan Havza’nın drenaj alanı, yaklaşık 10.003 km² civarındadır. 7.302 milyar m³ yıllık yağış potansiyeline ve 2,90 milyar m³ yıllık ortalama debiye sahiptir. Havzada drenaj sisteminin temelini Bakırçay oluşturmaktadır. Havzada, Soma Linyit İşletmeleri ve Soma Termik Santrali, yoğun akarsu kirliliğine neden olan en önemli tesislerdir. Ayrıca, yöre önemli bir zeytin üretim sahası olduğundan, birçok zeytinyağı üretim tesisleri, yağ rafine tesisleri ve sabun üretim tesislerinin atık suları da kirliliğe neden olmaktadır.

Küçük Menderes Havzası Koruma Eylem Planı; Havza, 6.907 km²’lik bir alanın sularını direne etmektedir. 5.111 milyar m³ yıllık yağış potansiyeli ve 1,19 milyar m³ yıllık ortalama debisi vardır. Küçük Menderes Havzası, Türkiye’nin batısında Gediz ve Büyük Menderes Havzaları arasında sularını Küçük Menderes Nehri ve diğer akarsular aracılığı ile Ege Denizi’ne boşaltan alanı kapsamaktadır. Havzada yer alan yerleşmelerden, İzmir, Küçük Menderes’in su kalitesini fazla etkilemez. Ancak, önemli endüstriyel gelişmelere sahne olan Torbalı yöresi ve İzmir’in su ihtiyacını karşılamak üzere kurulmuş olan Tahtalı Barajının kaynak kısmına yerleşmiş olan sanayi bölgesi atık suları, Küçük Menderes’in su kalitesini bozmaktadır.

Seyhan Havzası Koruma Eylem Planı; Seyhan Havzası’nın su toplama alanı 20.450 km² büyüklüğündedir. 12.863 milyar m³ yıllık yağış potansiyeli ve 8,01 milyar m³ yıllık ortalama debisi vardır. Havza akarsu sistemi, Seyhan ve kollarından oluşmaktadır. Seyhan’ın en önemli kolu, kaynağını İç Anadolu’da Uzunyayla’ya kadar sokmuş olan Zamantı Suyu’dur. Seyhan Havzası akarsuları, özellikle Çukurova kesiminde, yerleşme, endüstriyel ve zirai faaliyetlerin yoğunlaşmasına bağlı olarak atık sularla kirlenmektedir.

Susurluk Havzası Koruma Eylem Planı; Drenaj alanı, 22.399 km² civarında olan Susurluk Havzası, 16.351 milyar m³ yıllık yağış potansiyeline ve 5,43 milyar m³ yıllık ortalama debiye sahiptir. Anadolu Yarımadası’nın kuzey batısında yer alan Susurluk Havza’sının en önemli akarsuyu olan Susurluk, yukarı çığırında, Simav Çayı adı ile bilinmektedir. Susurluk Havzası’nın en yoğun kirlenme merkezi, Bursa ve çevresidir.

Bölüm Soruları

1) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdleyiniz.

“Havzada içme ve kullanma suyu temini amacıyla kullanılan Altınapa, Mamasın Barajları ile Beyşehir Gölü, özel hüküm belirleme çalışmalarının tamamlanması” Konya Kapalı Havzası Koruma Eylem Planı’nda yer alan çözüm önerilerinden birisidir.

a) Doğru

b) Yanlış

2) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdleyiniz.

Seyhan Havzası akarsu sisteminin en önemli kolu, kaynağını İç Anadolu’da Uzunyayla’ya kadar sokmuş olan Zamantı Suyu’dur.

a) Doğru

b) Yanlış

3) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdleyiniz.

Küçük Menders Havzası, bor yataklarından kaynaklanan kirlilik sorunu yaşanmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

4) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdleyiniz.

Susurluk Havzası’nın en yoğun kirlenme merkezi, Çanakkale ve çevresidir.

a) Doğru

b) Yanlış

5) Havzada, Soma Linyit İşletmeleri ve Soma Termik Santrali, yoğun akarsu kirliliğine neden olan en önemli tesislerdir. Bahsedilen havza aşağıdakilerden hangisidir?

- a)** Konya Kapalı Havzası
- b)** Kuzey Ege Havzası
- c)** Küçük Menderes Havzası
- d)** Seyhan Havzası
- e)** Susurluk Havzası

6) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Susurluk Havzası'nın en yoğun kirlenme merkezi, Bursa ve çevresi olup son 20-30 yıl içerisinde önemli bir kısmı Bursa kenti tarafından işgal edilmiş olan Bursa Ovası, yoğun bir sanayileşmeye maruz kaldığından, su kaynakları önemli ölçüde kirlenmiştir.

- a)** Doğru
- b)** Yanlış

7) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

“Çukurova Lagün Zinciri içerisinde yer alan Tuzla, Akyayan, Akyatan ve Dipsiz Lagünleri için Sulak Alan Koruma Alanları, yönetim planları hizmetlerinin tamamlanması” Seyhan Havzası'nın öncelikli çözüm önerilerinden birisidir.

- a)** Doğru
- b)** Yanlış

8) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Havzada yer alan yerleşmelerden, İzmir, Küçük Menderes'in su kalitesini fazlasıyla etkilemektedir.

- a)** Doğru
- b)** Yanlış

9) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

“Aliğa Ağır Sanayi Bölgesi’nde faaliyet gösteren gemi söküm tesisleri ve demir-çelik üretim tesislerinde çevre yönetim sistemlerinin uygulanması” Küçük Menderes Havzası’nın öncelikli çözüm önerileri arasındadır.

a) Doğru

b) Yanlış

10) Aşağıdaki ifadenin doğru olup olmadığını irdelleyiniz.

Kuzey Ege Havzası, önemli bir zeytin üretim sahası olduğundan, birçok zeytinyağı üretim tesisleri, yağ rafine tesisleri ve sabun üretim tesislerinin atık suları da önemli bir sorun kaynağı olup yüksek oranlarda organik kirliliğe neden olmaktadır.

a) Doğru

b) Yanlış

Cevaplar

1) a, 2) a, 3) b, 4) b, 5) b, 6) a, 7) a, 8) b, 9) b, 10) a

KAYNAKÇA

AB Bakanlığı-Kalkınma Ajansları. (www.ab.gov.tr/ Erişim Tarihi: 10-01-2014.).

Akkaya, C-Efeoğlu, A- Yeşil, N. (2006): Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi ve Türkiye’de Uygulanabilirliği. TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara (www.e-kutuphane.imo.org.tr. Erişim tarihi: 15 Ocak 2012).

Aladağ, A-Çiçek, N-Erul, G; Bütüncül Havza Yönetimi (<http://cevre.club.fatih.edu.tr/>. Erişim tarihi: 20 Aralık 2011).

Altınışık, İ – H. S. Peker. (2010): Bölgesel Kalkınma Ajansları, Ekonomik Önemi, Avrupa Birliği ve Türkiye’deki Durumları, Bütçe Dünyası Dergisi, Sayı 34.

Ardos, M-Pekcan, N, (1997):Jeomorfoloji Sözlüğü. İstanbul.

Arınç, K. (2011): Doğal, İktisadi, Sosyal ve Siyasal Yönleriyle Türkiye’nin Kıyı Bölgeleri. Eser Ofset Matbaacılık, Erzurum.

Atalay, İ. (2006): Toprak Oluşumu, Sınıflandırılması ve Coğrafyası. Meta Basım Matbaacılık, İzmir.

Bahadır, M.- Dikbaş, E. D. (2011):Türkiye’deki AKTÜEL Buzul Alanlarının CBS VE UA İle Değişim Analizi (1990-2000).TMMOB Coğrafi Bilgi Sistemleri Kongresi, Antalya.

Berber, M-Çelepci, E. (2005): Türk Bölgesel Kalkınma Politikalarında Yeni Arayışlar: Kalkınma Ajansları ve Türkiye’de Uygulanabilirliği, (<http://www.metinberber.ktu.edu.tr/> Ulaşıma tarihi:21.03.2006).

Biricik, A, S, (2009):Fiziki Coğrafya-Jeomorfoloji İle Hidrolojinin Temel Prensipleri ve Araştırma Yöntemleri, Cilt1, Gonca Yayınevi, İstanbul.

Brakman, S- Garretsen, H-Schramm, M. (2006): Putting New Economic Geography to the Test: Free-ness of Trade and Agglomeration in the EU Regions, Regional Science and Urban economics.

Coşkun, A, A. (2010): AB Su Çerçeve Direktifi Açısından Türk Hukukunda Nehir Havza Yönetim Planlaması. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Sayı: 1, Isparta.

Çalt, G. (2005): Bölgeselleşme ve Avrupa Birliği’nin Bir Aracı Olarak Bölge Kalkınma Ajansları, VI. Türkiye Ziraat Mühendisliği Teknik Kongresi, Bildiri Metinleri, 3-7 Ocak 2005, Ankara.

DAP Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlığı, Anasayfa (www.dap.gov.tr/. Erişim Tarihi: 5-11-2013).

Darkot, B-Tuncel, M(1981): Marmara Bölgesi Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 2510, İstanbul.

Darkot, B-Tuncel, M.(1995): Ege Bölgesi Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Yayınları No: 2365, İstanbul.

Demirci, A. (2003): Bölgesel Kalkınma Ajansları, Kamu Yönetimi Dünyası Dergisi, Yıl: 4, Sayı: 15.

Dinler, Z. (2010): Cumhuriyetimizin Kuruluşundan Günümüze İzlenen Bölgesel Kalkınma Politikaları ve Kalkınma Ajansları, Türkiye’de Bölgesel Kalkınmanın Yeni Örgütleri Kalkınma Ajansları, Ed: B. AKGÜL, N. UZAY, Ekin Kitabevi, Bursa

Doğan, H. (1997): Türkiye’de Ulusal Kalkınma Planlarının Bölge Planlamaya Yaklaşımı, 7. Ulusal Bölge Bilimi Kongresi

Doğanay, H. (1984): Bölge Planlamasının Coğrafi Esasları. Atatürk Üniv. Fen-Edebiyat Fak. Coğrafya Böl. Ders Notları, No:8, Erzurum.

Doğanay, H. (1994): Türkiye Beşerî Coğrafyası. Gazi Büro Kitabevi, Ankara.

Doğanay, H - Sever, R. (2011): Genel ve Fiziki Coğrafya Pegem-Akademi Yayınları, Ankara.

DPT, (1972): Kalkınmada Öncelikli Yörelere Dairesi (DPT-KÖYD), Güneydoğu Anadolu Yöresel Gelişme Projesi, KÖYD yayın No:1. Ankara.

DPT, (2006):Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi, Ankara.

DPT (2000): Doğu Anadolu Projesi Ana Planı, 7 cilt. Ankara.

DPT, (1990): Güneydoğu Anadolu Projesi Master Planı Çalışması: Master Plan Nihai Raporu, 4 cilt, 2. baskı. Ankara.

DPT-Japonya Uluslararası İşbirliği Ajansı (JICA), (2000): Doğu Karadeniz Bölgesi Bölgesel Gelişme Planı (DOKAP), Nihai Rapor, Cilt I, Yönetici Özeti. DPT Yayınları, Ankara.

DPT, 2004, Bölgesel Kalkınma Ajansları Yasa Tasarısı, Ankara.

DPT; Kalkınma Ajansları, www.dpt.gov.tr (Erişim tarihi: 20.04.2011).

DPT; Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Bölgesel Gelişme Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, Nisan 2000/a.

DPT; Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, Kamu Yönetiminin İyileştirilmesi ve Yeniden Yapılandırılması Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara, Nisan 2000/b.

DPT (1963): Kalkınma Planı, Birinci Beş Yıllık (1963-1967), DPT Yayınları, Ankara.

- DPT (1967): Kalkınma Planı, İkinci Beş Yıllık (1968-1972), DPT Yayınları, Ankara.
- DPT (1973): Yeni Strateji ve Kalkınma Planı: Üçüncü Beş Yıl, (1973-1977), DPT Yayınları, No: 1272, Ankara.
- DPT (1979): Kalkınma Planı, Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı, (1979-1983), DPT Yayınları, No: 1664, Ankara.
- DPT (1985): Kalkınma Planı, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı, (1985-1989), DPT Yayınları, No: 1974, Ankara.
- DPT (1995): VII. Beş Yıllık Kalkınma Planı Hedef ve Stratejileri, (25 Temmuz 1995 Tarihli Resmî Gazete),
- DPT (2001): Ankara Başbakanlık Neşriyat Genel Müdürlüğü, 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı, DPT Yayınları, Ankara.
- DPT, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Su havzaları, Kullanımı ve Yönetimi Özelİhtisas Komisyonu Raporu Dpt: 2555. Öik: 571, Ankara 2001.
- DPT, 2007. Toprak ve Su Kaynaklarının Korunması, Özel İhtisas Komisyon Raporu, 2007-2013, Ankara.
- DSİ Genel Müdürlüğü (2012): <http://www.dsi.gov.tr/>.
- Erinç, S. (1958): Bölge Sınırlandırmasının Esasları. 2. İskân ve Şehircilik Haftası Konferansları. Sosyal Bilimler Fakültesi Yayın No:79/61, Ankara.
- Erinç, S. (1961): Planlamada İklima Müdahale: İmkânlar ve Metotlar. İstanbul Üniv. Coğrafya Enst. Dergisi, Cilt:6, Sayı:12, İstanbul.
- Erinç, S. (1996): Klimatoloji Metodları. Alfa Basım Yayım Dağıtım, Yay No: 276, İstanbul.
- Erinç, S. (1984): Ortam Ekolojisi ve Degredasyon Ekosistem Değişiklikleri. İstanbul Üniv. Deniz Bil. ve Coğr. Enst. Yay No: 1, İstanbul.
- Erinç, S. (1977): Vejetasyon Coğrafyası. İstanbul Üniv. Yay No: 2276, İstanbul.
- EUROSTAT, Europe in Figures Eurostat Yearbook 2006-07, Lüksemburg, Office for Official Publications of the European Communities, 2007, s. 175-311.
- GAP, (2008). GAP Stratejik Plan (2008-2012): GAP Yayınları, Ankara.
- GAP, (2008). GAP Eylem Planı (2008-2012): GAP Yayınları, Ankara
- GAP, (2010). 2010 Yılı Faaliyet Raporu. GAP Yayınları, Ankara

GAP, (1993). GAP Hareket Planı. GAP Yayınları, Ankar.

Garipağaoğlu N. (2012): “Havza Planlamalarında Coğrafyanın Rolü ve Türkiye’de Havza Planlamacılığı”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:16 (2): 303-336, Erzurum.

Garipağaoğlu, N. (2011): Türkiye Ortam Sorunları Coğrafyası (Hava-Su- Toprak Ekosistemleri Açısından). Yeditepe Yayınevi, İstanbul.

Garipağaoğlu, N. (2012): Meriç-Ergene Havzası Su Kalitesi Üzerinde Şehir, Sanayi ve Ziraat Kaynaklı Baskılar. Atatürk Üniversitesi Ulusal Coğrafya Sempozyumu, 28-30 Mayıs, Erzurum.

Girgin, E. Bütüncül Havza Planlaması ve Yönetimini Hukuki Temele Dayandırılması. TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi(www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/ Erişim Tarihi: 10-02-2014)

Göymen, K. Türkiye’de Bölge Politikalarının Evrimi ve Bölgesel Kalkınma Ajansları (research.sabanciuniv.edu/tr. Erişim Tarihi: 8-10-2013).

Güngör, O. (1974): Organize sanayi Bölgeleri ve Uygulamadaki Durumu.

Harmancıoğlu, N, B - Gül, A - Fıstıkoğlu, O. Entegre Su Kaynakları Yönetimi

(www.imo.org.tr/ Erişim Tarihi: 12-01 2014).

Hasanoğlu, M-Aliyev, Z. (2006): Avrupa Birliği İle Bütünleşme Sürecinde Türkiye’de Bölgesel Kalkınma Ajansları. Sayıştay Dergisi. Sayı: 60. Ankara.

Hızal, A. - Serengil, Y.- Özcan, M. Ekosistem Tabanlı Havza Planlama Metodolojisi ve Havza Çalışmalarında Yapılan Yanlış Uygulamalar TMMOB 2. Su Politikalar. Kongresi.

(www.tmmob.org.tr/resimler Erişim Tarihi: 15-02-214).

Işık, V. (2012): Türkiye Jeolojisi. Ankara Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü Tektonik Araştırma Grubu, Ankara.

İmar ve İskân Bakanlığı (İİB) (1964): Zonguldak Bölgesi Ön Planı. Ankara: İİB.

İmar ve İskân Bakanlığı (İİB) (1963): Doğu Marmara Ön Planı. Ankara: İİB.

İsbir, E. G. (1991): Şehirleşme ve Meseleleri. Gazi Büro Yayınları, Ankara.

İzbırak, R. (1992): Coğrafya Terimleri Sözlüğü, Millî Eğitim Basımevi, İstanbul.

Kamu-İş; C:12, S:2 (www.kamu-is.org.tr/pdf Erişim Tarihi: 02-01-2014)

Keleş, R., Hamamcı, C. (2002): Çevrebilim. İmge Kitabevi. Ankara.

Kırmiç, M., Türkiye de Bölgesel Farklılıkların nedenleri ve bu farklılıkların azaltılmasına yönelik politika önerileri, Harran Üniversitesi

Koç, M., Aksoy, B. (2012): Coğrafya Eğitiminde Bölge Kavramı. Marmara Coğrafya Dergisi, sayı 25. İstanbul.

Mengi, A.(2001): Avrupa Birliği'nde Bölge, Bölge Planlaması ve Türkiye, GAP Dergisi, Sayı: 15

MGK, (1993): Türkiye'de Bölge Planlamasının Evreleri. MGK Genel Sekreterliği Yayın No:2, Ankara.

Mutlu, S, (2008): Türkiye'de Bölge Planlama Deneyimleri: Eleştirel Bir Yaklaşım, 3. Bölgesel Kalkınma ve Yönetişim Sempozyumu, Başkent Üniversitesi İktisat Bölümü, Mersin.

Mutluer, M.(1999): Türkiye'de Bölgesel Dengesizlikler ve Bölge Planlama Çalışmaları Üzerine Gözlemler, Ege Üniversitesi, Sayı:10 S:174194, İzmir.

Mutluer M. – Kılıç S. (2004): Coğrafyada ve Bölge Planlamada Bölge Kavramının Karşılaştırmalı Olarak İrdelenmesi. Ege Coğrafya Dergisi Sayı:13, İzmir.

Özçağlar, A. (2010): Bölge Kavramı ve Sistematiği. Ankara Üniversitesi, Ankara

Özçağlar, A. (2003): Türkiye de Yapılan Bölge Ayrımları ve Bölge Planlama Üzerindeki Etkileri. Coğrafi Bilimler Dergisi, 1-17, Ankara.

Özer, M, A. (2012): Türkiye'de Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Sosyal Ekonomik İşlevleri.

Özey, R. (2012): Doğal Bölgeler Coğrafyası. Aktif Yayınevi, İstanbul.

Sarı, M, (2006): Türkiye'deki Arazi Varlığı ve Bu Arazilerin Erozyona Olan Duyarlılığı (<http://www.aof.edu.tr>. Erişim tarihi 25 Aralık 2011).

Taneri, E. (1986): Bölge Planlama. Yıldız Üniversitesi Yayınları, Sayı:186, İstanbul.

T.C. Başbakanlık Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, (2013), Ankara.

T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Afet İşleri Genel Müdürlüğü,(1996), Ankara.

T.C. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, (www.tarim.gov.tr/. Erişim Tarihi:10-11-2013).

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Planları Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977), Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Planları Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983) Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Planları Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989), Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Planları Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994), Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Planları Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1996-2000), Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Planları Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (2001-2005), Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Planları Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), Ankara.

T.C. Kalkınma Bakanlığı, Kalkınma Planları www.kalkinma.gov.tr/. (Erişim Tarihi:10-01-2014).

T.C. Orman ve Su İşleri Bakanlığı (2012) Ulusal Havza Yönetim Stratejisi ve Eylem Planı. (2012-2023), (taslak) (www.ormansu.gov.tr. Erişim Tarihi: 03-01-2014).

T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, *Havza Koruma Eylem Final raporları* (www.cyg.gov.tr. Erişim Tarihi: 13-11-2013).

Tazesavaş, T. Kalkınma Ajansı Uygulamaları, www.ipuder.org, (Erişim tarihi: 05.05.2011).

Tekeli, İ. (1972): Bölge Planlama Üzerine. İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

Tekeli, İ. (2009): Türkiye’de Bölgesel Eşitsizlik ve Bölge Planlama Yazıları, Tarih Vakfı Yurt Yayınları, İstanbul.

Tolun (Denker),B. (1977): Bölge Kavramının Tayini (Paul Romus’agöre). İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, sayı:22, İstanbul.

Turoğlu H. (2000): Doğal Ortam Analizi ve Düzenleme Planlama Çalışmaları, Coğrafya Dergisi, Sayı:8, İstanbul.

Turoğlu, H. (2005): Fiziksel Planlama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri. Ege Üniversitesi, Ege Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu, 27–29 Nisan 2005, Bildiri Özetleri Kitabı, İzmir.

Tutar, F – Demiral, M. (2007): Yerel Ekonomilerin Yerel Aktörleri: Bölgesel Kalkınma Ajansları, Eskişehir Osmangazi Ün. İİBF Der. Cilt.2, Sayı.1.

Tübitak Marmara Araştırma Merkezi (<http://www.mam.gov.tr/ce/index.html>. Erişim tarihi: 25-01 - 2012).

Tümertekin, E. (1973): Yerleşme Planlaması.: Şehir-Köy İlişkileri. İstanbul Üniv. Coğrafya Enst. Dergisi, Cilt:10, Sayı:18-19, İstanbul.

Tümertekin, E. (1973): Yerleşme Planlaması.: Şehir-Köy İlişkileri. İstanbul Üniv. Coğrafya Enst. Dergisi, Cilt:10, Sayı:18-19, İstanbul.

Tümertekin, E., Özgüç, N., (1998): Beşerî Coğrafya; İnsan,Kültür, Mekan. Çantay Kitapevi, İstanbul.

Yavuz, F., Keleş, R. Geray, C. (1978): Şehircilik Sorunlar-Uygulama ve Politika. Sevinç Matbaası. Ankara.

Yılmaz, A. (2010): Kalkınma Ajansları ve Yerel Yönetişim, Türk İdare Dergisi, Sayı: 466.

Yiğit, A. Bölge Değişken Bir Kavramdır. Sakarya Üniversitesi ders notları

Yücel, T. (1987): Türkiye Coğrafyası. Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yayınları No: 68, Ankara.

www.-izka.org.tr. Erişim tarihi: 7-01-2013.

www.mevka.org.tr. Erişim Tarihi:12.11.2013.

www.karacadag.org.tr. Erişim Tarihi:20-12-2013.

<http://www.ahi-ka.org.tr>. Erişim Tarihi: 05-01-2014.

<http://www.baka.org.tr/> Erişim Tarihi: 05-01-2014.

<http://www.bebka.org.tr/> Erişim Tarihi: 06-01-2014.

<http://www.marka.org.tr/> Erişim Tarihi: 06-01-2014.

<http://www.kuzka.org.tr/> Erişim Tarihi: 06-01-2014.