

Şehir ve Bölge Planlama Anabilim/Anasanat Dalı, Kentsel Planlama Yüksek Lisans Programı öğrencisi Murat YÜN tarafından hazırlanan “Havza Planlaması ve Yönetimi: Ömerli Havzası Örneği” adlı araştırmanın Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.



Yüksek Lisans Tez Danışmanı:

Yrd.Doç. Dr. Teoman TEKKÖKOĞLU

Bu çalışma Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, Kentsel Planlama Programında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Yrd.Doç. Dr. Teoman TEKKÖKOĞLU



Jüri Üyesi: Doç. Dr. Azime TEZER



Jüri Üyesi: Yrd. Doç. Dr. Tansel ERBİL



**BASIN PLANNING AND MANAGEMENT: A CASE STUDY ÖMERLİ BASIN
(M.Sc. Thesis)**

Murat YÜN

**MIMAR SINAN FINE ARTS UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

September 2009

ABSTRACT

The river basins as the main natural source of life in Istanbul are face to face with process of irregular, unplanned urbanization and construction is observed depending on the factors as; physical, juridical regulations and social problems. The river basins are under the pressure of the irregular construction depends on the wrong construction policies, contradiction of juridical regulations, management problem and the deficiency between the institutions.

By this aim in this study, in spite of the difficulties of adapting data to the basin area, river basin was chosen as a scale, because it's suitable scale for regional planning. In this study according to the circumstances sustainability concept, the importance of regional planning for the sustainability and planning and the importance of river basin planning and management are emphasized, river basins protecting laws of different countries and the base of river basin planning as legal and management approach in Turkey are observed, for river basin planning in basic land of the study, Omerli River Basin analysis are made by using geographical knowledge system, problems are examined and solution proposals are produced. So the aim of the study, to determine basic values of natural core in Omerli river basin, to produce problems of physical and social environment and to produce an integrated river basin planning and management development.

In the first part, after maintaining the aim and framework of the study, theoretical framework of the term basin has been contextualized accordingly to literature and the changes occurred in river basin planning and management has been explained within the scope of changing region and sustainability terms.

In the second part, European Union Water Policies has been examined and moreover, the execution of water policies in United Kingdom, Germany and France, the pioneer countries of the Union, and United States of America, as a country out of the Union, has been analysed in detail.

The legal framework of water basin and management has been analyzed in the third part of the study. The institutions and the policies executed by these institutions have been examined with specific examples and the conclusion has been given.

In the last part of the study, the conditional analysis of Omerli Fresh Water Basin, one of the most important fresh water basins of Istanbul, has been focused and the laws and agreements protect the basin has been maintained with contributing the discussion about the problems that occurred in the legal framework. In addition, the decisions given in the upper planning process in Omerli Basin have been examined

in this part. After summarizing the situation, the basin planning and management in Turkey and the affects of this planning to Omerli Fresh Water Basin has been evaluated and some suggestions has been maintained.

ÖNSÖZ

Son yıllarda yaşanan doğal afetlere bakıldığında, doğanın kaybettiklerini afetler yoluyla geri aldığı görülmektedir. İnsanlar tarafından fütursuzca tüketilen doğal kaynaklar, yok sayılan ekosistemler uzun vadede yarattıkları felaketlerle kaybettiklerini geri almaktadırlar. Tüketilen doğal kaynakların başında da hayatımız için vazgeçilmez olan su kaynakları gelmektedir. Ekonomik kalkınma o kadar önem kazanmıştır ki, insanlar kendi yaşam kaynaklarını görmezden gelerek hızla tüketmektedirler. Ancak tüketimin bu kadar fütursuz olması uzun vadede daha büyük ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Bu nedenle son yıllarda önemi her fırsatta vurgulanan sürdürülebilirlik kavramı, hem doğal kaynak rezervleri için, hem de ekonomik kalkınma için kaçınılmaz bir süreç olarak ortaya çıkmaktadır. Bu tez çalışması da sürdürülebilir ekolojik ve ekonomik kalkınmanın, sınırları ekosistem içerisinde çizilmiş havzalar üzerinden gerçekleşebileceğini tartışmakta ve yönetmeler ortaya koymayı amaçlamaktadır.

Çalışmam sürecinde yaptıkları yapıcı eleştirileri ve yönlendirmeleri için tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Teoman TEKKÖKOĞLU ve jüri üyeleri Doç. Dr. Azime Tezer, Yrd. Doç. Dr. Tansel Erbil'e teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca her zaman desteğini gördüğüm Uzman Elif YERSEN'e teşekkür ederim.

Çalışmalarında hiçbir zaman ilgisini ve desteğini esirgemeyen Demet ASAN'a ve her defasında bana güç veren, her sıkıştığımda sığındığım ve benim için hiçbir fedakârlıktan çekinmeyen "aileme" çok teşekkür ederim.

Murat YÜN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
KISALTMALAR.....	v
ÇİZELGE LİSTESİ.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
HARİTA LİSTESİ.....	viii
ÖZET.....	ix
SUMMARY.....	x
SUNUŞ.....	xi

1 HAVZA PLANLAMASI VE YÖNETİMİ.....	1
1.1 Havza Kavramı.....	2
1.2 Planlama Birimi Olarak Havza.....	4
1.3 Havza Planlaması ve Yönetiminin Gelişim Süreci.....	6
1.4 Havza Planlamasında Katılım ve Koordinasyon.....	10
1.4.1 Katılım.....	10
1.4.2 Koordinasyon.....	11
1.5 Bölüm Sonucu.....	13

2 DÜNYA'DA HAVZA PLANLAMASI VE YÖNETİMİ POLİTİKALARI VE DENEYİMLER.....	14
2.1 Su Politikaları.....	14
2.1.1 Amerika Birleşik Devletleri'nde Su Politikaları.....	14
2.1.2 Avrupa Birliği Su Politikaları.....	15
2.1.2.1 İngiltere'de Su Politikaları.....	17
2.1.2.2 Almanya'da Su Politikaları.....	20
2.1.2.3 Fransa'da Su Politikaları.....	22
2.2 Havza Planlaması ve Yönetimi Deneyimleri.....	25
2.2.1 Dünya Su Değerlendirme Programı (World Water Assesment Programme-WWAP).....	25
2.2.2 Portland Metropolitan Alan (ABD), Master Planında Su Havzalarının Ele Alınışı.....	30
2.2.3 Toronto Metropolitan Alan (Kanada) Master Planında Su Havzalarının Ele Alınışı.....	31
2.3 Bölüm Sonucu.....	33

3 TÜRKİYE'DE HAVZA PLANLAMASI VE YÖNETİMİ.....	35
3.1 Yasal Yapı.....	35
3.1.1 Çevre Kanunu.....	38
3.1.2 Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği.....	39
3.1.3 Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelik.....	45
3.1.4 Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği.....	48
3.1.5 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği (Taslak).....	49

3.1.6	5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu	49
3.1.7	İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmeliği	51
3.1.8	Uluslararası Sözleşmeler	53
3.2	Kurumsal Yapı	55
3.2.1	Merkezi Yönetim	57
3.2.2	Yerel Yönetimler	60
3.2.3	Sivil Toplum Örgütleri	62
3.2.4	Özel Sektör	62
3.3	Türkiye'den Havza Planlama ve Yönetimi Deneyimleri	62
3.3.1	Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi	63
3.3.2	İstanbul Su Havzaları	66
3.4	Bölüm Sonucu	73

4	ÖMERLİ İÇME SUYU HAVZASI ÖRNEĞİ	76
4.1	Ömerli İçme Suyu Havzası'nın Fiziki ve kentsel Özellikleri	76
4.1.1	Fiziki Ekosistem Özellikler – Doğal Eşikler	76
4.1.1.1	Ömerli Havzası'nın Jeolojisi ve Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi	76
4.1.1.1.1	Stratigraf (Tabakabilim)	78
4.1.1.1.2	Yapısal Jeoloji	81
4.1.1.2	Ömerli Havzası'nın Morfolojisi (İMP, 2006)	83
4.1.1.2.1	Ömerli Havzasının Eşyükselti Analizi	84
4.1.1.2.2	Ömerli Havzası Eğim Analizi	86
4.1.1.2.3	Ömerli Havzası Yöneliş (Bakı) Analizi	88
4.1.1.3	Ömerli Havzası'nda Hidrolojik Yapı (İMP, 2006)	90
4.1.1.3.1	Göller	90
4.1.1.3.2	Akarsular ve Drenaj Ağı	90
4.1.1.3.3	Su Toplama Yapıları ve Havzaları	91
4.1.1.4	Ömerli Havzası'nda Hidrojeolojik Durum	96
4.1.1.4.1	Su Noktaları	96
4.1.1.4.2	Jeohidrolik Ortamlar	98
4.1.1.4.3	Hidrojeolojik Ortamlar	101
4.1.1.5	Ömerli Havzası'nda Doğal Riskler	103
4.1.1.5.1	Depremsellik Durumu	103
4.1.1.5.2	Kayaların Ayrışma Durumu	107
4.1.1.5.3	Sıvılaşma Riski Olan Ortamlar	108
4.1.1.6	Ömerli Havzası'nda Orman Alanları	108
4.1.1.7	Ömerli Havzası'nda Tarım Alanları	111
4.1.1.8	Ömerli Havzası'nda Maden Alanları ve Taş Ocakları	112
4.1.1.9	Ömerli Havzası Doğal Eşik Sentezi	113
4.1.2	Kentsel Özellikler – Yapay Eşikler	114
4.1.2.1	Arazi Kullanım Özellikleri	114
4.1.2.2	Yapılaşmış Alanlar	119
4.1.2.2.1	Sultanbeyli	120
4.1.2.2.2	Sarıgazi	122
4.1.2.3	Mülkiyet Yapısı	123
4.1.2.4	Ömerli İçme Suyu Havzası'nda Demografik ve Sosyo-Ekonomik Yapı	123
4.1.2.4.1	Demografik Yapı ve Mekânsal Dağılım	123
4.1.2.4.2	Sosyo-Ekonomik Özellikler	126
4.2	Ömerli İçme Suyu Havzasında Yasal ve Yönetimsel Yapı	127
4.3	Ömerli İçme Suyu Havzası'nın Üst Ölçekli Planlardaki Yeri	128
4.4	Bölüm Sonucu	133

5	GENEL DEĞERLENDİRME.....	135
5.1	Sonuçlar.....	136
5.2	Öneriler.....	142
 KAYNAKLAR.....		154
 ÖZGEÇMİŞ		160

KISALTMALAR

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
DHKD	: Doğal Hayatı Koruma Derneği
DSİ	: Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü
EPA	: Amerika Çevre Koruma Dairesi
GEF	: Küresel Çevre Fonu
HABİTAT	: United Nations Human Settlements Programme
İMP	: İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi
İSKİ	: İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi
KHGM	: Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü
NRA	: İngiltere Ulusal Nehirler İdaresi
MTA	: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü
RCFTW	: The Royal Commission on the Future of the Toronto Waterfront
SÇD	: Stratejik Çevresel Değerlendirme
TÇV	: Türkiye Çevre Vakfı
TMMOB	: Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
WGH	: Almanya Su Kaynakları Politikası
WSDP	: Su Sektörü Geliştirme Programı
WWAP	: Dünya Su Değerlendirme Programı
UÇEP	: Ulusal Çevre Eylem Planı
UNDP	: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 2-1: Gelişmiş Ülkelerde Su Kaynaklarının Korunması.....	23
Çizelge 4-1: Ömerli Havzası'nın İstanbul İli Sınırları İçerisinde Kalan Kesimine Ait Ana Morfolojik Ünitelerinin Alansal ve Oransal Dağılımı.....	84
Çizelge 4-2: Ömerli Havzası'nın İstanbul İli Sınırları İçerisinde Kalan Kesiminin Eğim Analizi.....	88
Çizelge 4-3: Ömerli Barajı Gölü Havzası'nı Besleyen Belli Başlı Dereler.....	92
Çizelge 4-4: 1994–2006 Yıllarında Rezervlere Gelen Aylık Su Miktarları (m ³).....	94
Çizelge 4-5: Deprem Açısından Dolgu ve Alüvyon Alanlarda Jeolojik Risklerin Derecelendirilmesi.....	107
Çizelge 4-6: İstanbul İçme Suyu Havzalarında Orman Alanları Dağılımı.....	109
Çizelge 4-7: Ömerli İçme Suyu Havzası'nın 1970-2000 Yılları Arasındaki Arazi Kullanım Büyüklükleri.....	115
Çizelge 4-8: İstanbul İçmesuyu Havzalarında Bayındırlık Alanları ve Öngörülen Nüfus.....	118
Çizelge 4-9: Ömerli Havzasındaki Kentsel Alan Kullanımı.....	120
Çizelge 4-10: Yıllara Göre İstanbul Metropolitan Alanı ve Ömerli Havzası'nda Nüfus Artış Oranları.....	124
Çizelge 4-11: Ömerli Havzası'ndaki Yerleşmelerin 2000 Yılı Global Nüfus Yoğunlukları.....	125

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2-1: Dünya Su Değerlendirme Programı (WWAP) Havza Çalışma Alanları ...	25
Şekil 2-2: Peipsi Gölü Havzası.....	27
Şekil 2-3: Toronto Planı'na Göre Geleneksel Planlama Yaklaşımı ve Ekosistem Yaklaşımı	32
Şekil 3-1:Su Kaynakları Yönetiminin Kurumsal Yapısı.....	56
Şekil 4-1: Ömerli Havzası'nın Nüfus Gelişim Süreci	124
Şekil 5-1: Öneri Havza Yönetimi Kurumsal Yapısı.....	152
Şekil 5-2: Ömerli Havzası Öneri Planlama Süreci	153

HARİTA LİSTESİ

Harita 3-1: İstanbul Su Havzaları	68
Harita 3-2: Ömerli İçme Suyu Havza Alanı	72
Harita 4-1: Ömerli Havzası Jeoloji Haritası	83
Harita 4-2: Ömerli Havzası Eşyükselti Analizi	85
Harita 4-3: Ömerli Havzası Eğim Analizi	87
Harita 4-4: Ömerli Havzası Yöneliş Analizi	88
Harita 4-5: Ömerli Havzası Jeomorfoloji Analizi	89
Harita 4-6: Ömerli Havzası Yüzeysel Su Kaynakları	96
Harita 4-7: Ömerli Havzası Birleştirilmiş Yeraltı suları Analizi	103
Harita 4-8: Ömerli Havzasının Mühendislik Jeolojisi Özelliklerine Göre Zemin Sınıflaması	105
Harita 4-9: Deprem Açısından Jeolojik Risk Taşıyan Dolgu ve Heyelan Alanlarının Genel Dağılımı	106
Harita 4-10: Ömerli Havzası Orman Alanları	110
Harita 4-11: Ömerli Havzası Tarım Alanları	111
Harita 4-12: Ömerli İçme Suyu Havzası Doğal Eşik Sentezi	114
Harita 4-13: Ömerli Havzası'nın 1975 Yılındaki Arazi Kullanımı	115
Harita 4-14: Ömerli Havzası'nın 1996 Yılındaki Arazi Kullanımı	116
Harita 4-15: Ömerli Havzası'nın 2005 Yılındaki Arazi Kullanımı	117
Harita 4-16: Ömerli Havzasının Nüfus Değişimi	126
Harita 4-17: İstanbul 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı	132

ÖZET

İstanbul'un temel yaşam kaynaklarından biri olan su toplama havzaları gerek fiziksel gerekse mevzuat, yönetim ve sosyal sorunların oluşturduğu plansız ve denetimsiz bir kentleşme süreci ile karşı karşıyadır. Su havzaları yanlış arazi kullanım politikaları, mevzuattaki çelişkiler, yönetim eksikliği ve karmaşası, kurumlar arası iletişimin olmayışı nedeniyle, yapılaşma baskısı altındadır. Buna bağlı olarak bu sorunların çözüm yollarının belirlenmesi gerekmektedir.

Bu amaçla çalışmada verileri derleme, havza bazında veri tabanı oluşturma gibi güçlüklerin yanında bölge planlama için en uygun ölçeği sunması nedeniyle de havza ölçeği benimsenmiştir. Ele alınan tez çalışmasında sırasıyla sürdürülebilirlik kavramı ve açılımları, bölge planlama anlayışının sürdürülebilirlik ve planlama için önemi, havza planlama ve yönetimi konularının önemi vurgulanmış, farklı ülkelerde havza koruma politikaları ile Türkiye'de havza planlamanın altlığını oluşturan yasal çerçeve ve yönetim boyutu değerlendirilerek, çalışmanın ana mekanı olan Ömerli Havzası'nda havza planlama adına coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak analizler yapılmış, sorunlar incelenmiş ve öneriler getirilmiştir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, Ömerli İçme Suyu Havzası'nda doğal eşik oluşturan temel değerleri belirleyerek fiziki ve sosyal çevredeki sorunları ortaya koymak ve havza bazında bütüncül bir planlama ve yönetim yaklaşımı geliştirmektir.

Çalışmanın birinci bölümünde çalışmanın amacı ve kapsamı verildikten sonra, literatür araştırmasına dayalı olarak havza kavramının teorik çerçevesi çizilmiş, değişen bölge ve sürdürülebilirlik kavramlarıyla birlikte havza planlama ve yönetimindeki değişimler ortaya konulmuştur.

İkinci bölümde, Avrupa Birliği Su Politikaları incelenmiş, Birliğin lokomotif ülkelerinden İngiltere, Almanya ve Fransa ile birlikte, Birlik dışından Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanan su politikaları detaylı bir şekilde analiz edilmiştir.

Üçüncü bölümde Türkiye'de havza planlama ve yönetiminin dayandığı yasal yapı irdelenmiş, bu yetkiyi elinde bulunduran kurumsal yapılar ve bu kurumlar tarafından uygulanan politikalar ortaya konulmuş ve örnekler üzerinden çıkarımlar yapılmıştır.

Dördüncü bölümde ise İstanbul'un en önemli içme suyu havzalarından biri olan Ömerli İçme Suyu Havzası'nın mevcut durum analizi yapılmış, hangi yasalarla ve sözleşmelerle korunduğu ortaya konulmuş ve hangi yasalarla ne gibi sorunların ortaya çıktığı tartışılmıştır. Ayrıca Ömerli Havzası'nda yapılan üst ölçek planlardaki kararlar da bu bölümde irdelenmiştir. Bu saptamalardan sonra devam eden bölümlerde, Türkiye'de yapılan havza planlama ve yönetimi ve bu yönetimin Ömerli İçme Suyu Havzası'na etkilerine dair değerlendirme yapılmış, çözüm önerileri geliştirilmiştir.

SUMMARY

The river basins as the main natural source of life in Istanbul are face to face with process of irregular, unplanned urbanization and construction is observed depending on the factors as; physical, juridical regulations and social problems. The river basins are under the pressure of the irregular construction depends on the wrong construction policies, contradiction of juridical regulations, management problem and the deficiency between the institutions.

By this aim in this study, in spite of the difficulties of adapting data to the basin area, river basin was chosen as a scale, because it's suitable scale for regional planning. In this study according to the circumstances sustainability concept, the importance of regional planning for the sustainability and planning and the importance of river basin planning and management are emphasized, river basins protecting laws of different countries and the base of river basin planning as legal and management approach in Turkey are observed, for river basin planning in basic land of the study, Omerli River Basin analysis are made by using geographical knowledge system, problems are examined and solution proposals are produced. So the aim of the study, to determine basic values of natural core in Omerli river basin, to produce problems of physical and social environment and to produce an integrated river basin planning and management development.

In the first part, after maintaining the aim and framework of the study, theoretical framework of the term basin has been contextualized accordingly to literature and the changes occurred in river basin planning and management has been explained within the scope of changing region and sustainability terms.

In the second part, European Union Water Policies has been examined and moreover, the execution of water policies in United Kingdom, Germany and France, the pioneer countries of the Union, and United States of America, as a country out of the Union, has been analysed in detail.

The legal framework of water basin and management has been analyzed in the third part of the study. The institutions and the policies executed by these institutions have been examined with specific examples and the conclusion has been given.

In the last part of the study, the conditional analysis of Omerli Fresh Water Basin, one of the most important fresh water basins of Istanbul, has been focused and the laws and agreements protect the basin has been maintained with contributing the discussion about the problems that occurred in the legal framework. In addition, the decisions given in the upper planning process in Omerli Basin have been examined in this part. After summarizing the situation, the basin planning and management in Turkey and the affects of this planning to Omerli Fresh Water Basin has been evaluated and some suggestions has been maintained.

SUNUŞ

Sanayi devrimi sonrası tüm dünyada hız kazanan kalkınma hareketleri doğanın ikinci plana düşmesine yol açmıştır. Kalkınma-Çevre ikileminde kalkınmanın ön plana çıkması, sanayi üretiminin sürekli artmasını sağlarken, doğal kaynakların da yenilenemez bir şekilde tahrip olmasına yol açmıştır. Gelişen bu süreçte doğal kaynaklar açısından ilk sıkıntı, yaşamın devamı için gerekli olan içme suyu temininde ortaya çıkmış ve sürecin devamında su ihtiyacının karşılanması için daha büyük yatırımların yapılmasını gerekli kılmıştır. Özellikle su havzalarındaki yoğun kentleşme baskısı ve oluşan çevre kirliliğiyle beraber son yıllarda küresel ısınma nedeniyle düzensizleşen yağış rejimi, içme suyu teminini daha da zorlaştırmış ve havzaların önemi ortaya çıkmıştır. Yaşanan bu sorunlar neticesinde anlaşılmıştır ki; doğal kaynakların kalkınma hamlelerinde geri plana itilmesi kısa vadeli kalkınma hareketleri sağlarken, orta ve uzun vadede doğal kaynakların korunmasına veya yenilenmesine yönelik daha fazla kaynak kullanılmasına yol açmakta ve kalkınmayı yavaşlatmaktadır. Bu durumda sürdürülebilir kalkınmanın önemini artırmıştır.

Su kaynaklarının ve ekolojik değerlerin önemi, 1972’de düzenlenen Stockholm Konferansı ve Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’nun 1987 yılında yayımladığı “Ortak Geleceğimiz” adlı rapor ile vurgulanmış ve 1992 yılında Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen Çevre ve Kalkınma Konferansı’nda, bireyin doğup büyüdüğü andan itibaren aynı zamanda çevreyi de koruması gerektiği üzerine vurgu yapılmıştır. Böylece sürdürülebilirlik kavramı ortaya konmuş ve kavram 20. yüzyılın son çeyreğinde en önemli gelişme paradigmalarından biri olarak görülmeye başlanmıştır. Türkiye’de ise hızlanan kentleşme süreci orman alanlarını, tarım alanlarını, içme suyu havzalarını ve dere yatakları gibi doğal alanları baskı altına almasıyla bu kavramın önemi anlaşılmış ve 2000 yılı sonrası politikalarda önemi vurgulanmıştır.

1950’lilerde başlayan modernleşme, sanayileşme ve kalkınma hamleleri ile hızlanan İstanbul’daki kentleşme süreci, 1980’lere gelindiğinde doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı artırmış, kent çeperlerine doğru genişlemeye başlamıştır. Kentleşme sürecindeki hız, doğal kaynakların korunması yönünde uygulanan politikaların ve göç eden nüfusa yönelik geliştirilen barınma politikalarının yetersizliği, günümüzde yaşanan doğal kaynak tahribatının açık nedenlerindedir. Özellikle son yıllarda

küresel ısınmanın etkisiyle değişen yağış rejiminin yanı sıra uygulanan yanlış planlama politikaları kentleri, özellikle İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük metropollerini içme suyu ihtiyacı konusunda sıkıntıya sokmuştur. Bu sorun içme suyu kaynağı olarak kullanılan tatlı su kaynaklarının bir bütün olarak planlanması gerekliliğini ortaya çıkarmış ve planlama birimi olarak havzaların önemini artırmıştır. İstanbul'un önemli içme suyu havzalarından biri olan Ömerli Havzası da kentleşme baskısı altındaki havzalardan biridir. Bern Sözleşmesi ile koruma altına alınmış, endemik bitki ve hayvan türleri barındıran, özellikli alanlar arasında bulunan Ömerli Havzası uygulanan bu yanlış politikalardan dolayı yoğun kentleşme ve çevre kirliliği baskısı altındadır.

İstanbul'un içme suyu ihtiyacını karşılayan toplam 8 havza bulunmaktadır. Bunların; 5 tanesi Avrupa, 3 tanesi de Anadolu yakasında yer almaktadır. Bu havza alanları İstanbul'un kuzeyindeki orman alanlarıyla iç içe yer almaktadır. Su toplama havzalarındaki en önemli tehdit; nüfusun giderek artması ve yapılaşmanın engellenememesidir. Ancak burada dikkat çeken noktaların başında, devletin ve yerel yönetimlerin bu süreci uyguladıkları politikalarla hızlandırması ve/veya teşvik etmesi gelmektedir. Orman Kanunu'nda gerçekleştirilen değişiklikler ve orman statüsünden çıkarılan alanlar giderek kentsel büyümeyi teşvik etmekte ve hem orman hem de havza alanlarının popülist yaklaşımlarla işgale uğramasının önünü açmaktadır.

Diğer yandan bu sorunun oluşmasına olanak sağlayan bir diğer etmen de yasal mevzuattaki boşluklardır. Kamu arazileri üzerinde yetkili olan kuruluşların sayıca fazlalığı, yetki alanlarının karmaşıklığı ve bu kuruluşlar tarafından uygulanan politikaların bütüncül bir havza planlamasından uzak olması, bu sorunun büyümesini hızlandırmaktadır.

Oysa yaşamsal önemi olan bu kaynakların korunması ve devamlılığının sağlanması, gelecek kuşaklar içinde büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle ülkemizin ve kentlerin sürdürülebilir gelişmesini sağlamak üzere, ülke ve kent ölçeğinde uygulanan planlama politikaları sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile uyumlu olarak geliştirilmeli ve etkin şekilde uygulanmalıdır.

Bu tez çalışması sonunda ulaşılan sonuçlar ve yapılan değerlendirmeler ışığında, ulusal ölçekte Türkiye'deki "Havza Planlaması ve Yönetimi"nde yaşanan sorunlara,

yerelde ise Ömerli İçme Suyu Havzası'ndaki sorunlara çözüm yolları geliştirilmeye çalışılmıştır. Türkiye'deki mevcut yasal ve yönetsel yapıyla havza alanlarının bütüncül bir şekilde planlanamayacağı edinilen deneyimlerden de görüldüğü gibi açıktır. Bu tez çalışması da, Türkiye'de, dolayısıyla Ömerli Havzası'nda, bu planlama sürecinin nasıl geliştirilmesi gerektiğini ve kurumsal örgütlenmesinin organizasyonunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Burada havza planlaması ve yönetimi yaklaşımlarını tartışmaya başlamadan evvel, sürecin çerçevesini oluşturacak olan soruları belirlemek, çalışmanın daha etkin geliştirilmesi açısından yarar sağlayacaktır. Bu soruları; "Havza nedir? Sınırları ne olmalıdır? Planlamaya nasıl dahil olmuştur? Sürdürülebilir kalkınma da havzanın önemi nedir? Gelişmiş ülkelerdeki deneyimler ve edinilen sonuçlar nelerdir? Türkiye'deki planlama sürecine havza nasıl dâhil olmuştur? Türkiye'deki yasal ve kurumsal yapıda "havza"nın yeri nedir? Türkiye'deki havza planlama ve yönetiminin Ömerli Havzası'ndaki sonuçları neler olmuştur? Ömerli Havzası'ndaki sorunlar ve ulusal ölçekteki havza planlama süreçleri düşünüldüğünde, Türkiye'de "Havza Planlaması ve Yönetimi" nasıl olmalıdır? Bu planlama sürecinin yasal süreci nasıl olmalı ve kurumsal örgütlenmesi nasıl organize edilmelidir? şeklinde sıralayabilir. Çalışmanın son bölümünde ise bu sorulara cevaplar bulunmaya çalışılacak ve "Havza Planlaması ve Yönetimi"ne dair yaklaşım geliştirilecektir.

Bir yöntem denemesi niteliğinde gelişen çalışmada havza kavramının tartışılmasında ve geliştirilmesinde katkısı bulunan tez çalışmalarından ve havza planlama projelerinden yararlanılmış, Portland ve Toronto Havza Planları incelenmiştir. Üçüncü bölümde havza planlama ve yönetimi ve yetkili kurumsal yapıların dayandığı ilgili mevzuatlar irdelenmiştir. Ayrıca havza alanlarında ulusal ve uluslararası sözleşmelerden gelen yükümlülükler de tartışmaya dâhil edilmiştir. Çalışmanın dördüncü bölümünde ise İstanbul Metropolitan Planlama (İMP) ve İstanbul Su ve Kanalizasyon İşleri (İSKİ) başta olmak üzere havza alanında yetkili yerel ve merkezi yönetim kurumlarından elde edilen verilerle Ömerli Havzası'nın mevcut durum analizi yapılmıştır. Son bölümde ise yapılması gereken yasal ve yönetsel düzenlemeler sıralanmış ve Ömerli Havzası'ndaki sorunlara dair çözüm önerileri geliştirilmiştir.

1 HAVZA PLANLAMASI VE YÖNETİMİ

Su doğal yaşam için en temel ihtiyaçlardan biridir. Ancak su kaynaklarının artan nüfusla birlikte hızla tükenmeye başlaması, kullanılabilir-içilebilir-temiz suya erişimde yaşanan sorunlar, su yoksulluğu olarak tarif edilen bu olgunun ortaya çıkması, suyun “ticari bir meta” olarak görülmeye başlanması, uluslararası su politikalarının ülkemiz dahil pek çok güney ülkesini ilgilendiren yansımaları, su konusunun önemini artıran gelişmeler olarak özetlenebilir.

Dünyada, yerkürede bulunan suyun % 97’si tuzlu sudur. Geriye kalan % 3’lük bölüm ise, tatlı su olarak tarif edilen, içilebilir ya da kullanılabilir su kaynaklarıdır. Bu suyun önemli bir bölümü Antartika ve Grönland’ın buz örtüsünde ve yeraltında depolanmıştır. Ulaşılması mümkün su kaynakları ise, göller, nehir, akarsu, çay, dere ve tatlı su rezervuarlarıdır. Bu kaynakların tümü, depolanmış tatlı suyun yalnızca % 26’sına tekabül etmektedir. Dünyada ise içilebilir-kullanılabilir su miktarı yukarıda ifade edilen toplam içinde % 0,007 civarına karşılık gelmektedir. Ancak bu kaynaklar uygulanan çevre politikalarının yetersizliğinden ve düzensizleşen yağış rejiminden dolayı gün geçtikçe azalmaktadır.

Su kaynakları bakımından zengin olmasına rağmen içilebilir-kullanılabilir su potansiyeli bakımından gün geçtikçe gerileyen ülkelerden biri de Türkiye’dir. Ülkemiz henüz su kıtlığı çeken ülkeler arasında yer almamaktadır. Ancak, su kaynaklarının yönetimi ve planlamasına dair yaşanan sorunlar, son 10 yılda Dünya Bankası ve uluslararası su tekellerinin ülkemiz su yönetimini belirleyen ticari girişimleri, sanayileşme ve kentleşme süreçlerinin plansız seyri, yenilenebilir su miktarında olumsuz değişimlere yol açmıştır. Öyle ki; 1985 yılında kişi başına düşen su miktarı 8500 m³ iken, 1990’da 3625 m³’e, 2000’de ise 3250 m³’e gerilemiştir. 2025 yılında bu değer 2186 m³’e kadar ineceği tahmin edilmektedir. Birleşmiş Milletler Çevre Programı’nın (UNEP) Raporu’na göre Dünya ortalaması 7000 m³

olarak belirlenmiş olup, Türkiye 2002 yılı itibari ile kişi başına 2940 m³ tatlı su kaynağı ile dünya ortalamasının altına düşmüştür¹.

Dünyada ve Türkiye'deki tatlı su kaynaklarında yaşanan bu hızlı düşüş su kaynaklarının korunmasına dair yeni yaklaşımların geliştirilmesi gerekliliğini zorunlu kılmıştır. Geliştirilen yaklaşımlar ve edinilen deneyimler sonucunda su kaynaklarının korunması için planlama birimi olarak havzalar ön plana çıkmıştır.

Havza planlaması ve yönetimi son yıllarda üzerinde çok çalışılan yönetim modellerinin başında gelmektedir. 1980 sonrası doğal kaynaklar üzerinde artan yapılaşma baskısı ve bunun sonucunda ortaya çıkan su kıtlığı havzaların bir planlama birimi olarak değerlendirilmesinin önemini artırmıştır.

Bu bölümde öncelikle “havza” kavramının farklı bilim dalları tarafından yapılan tanımları incelenmiş, bu tanımlar sonucunda oluşan kavramın değişen planlama süreçlerinde nasıl değerlendirildiği/geliştirildiği ortaya konmuştur. Havzaların planlama birimi olarak ortaya çıkmasının ardından sürdürülebilirlik, katılım ve koordinasyon gibi kavramlarla nasıl desteklendiği irdelenmiş, Avrupa Birliği ve ABD'nin havzalara yönelik politikaları incelendikten sonra, uluslararası alanda başarısı kabul görmüş havza planlama örnekleri verilmiştir.

1.1 HAVZA KAVRAMI

Havza kavramı hidrografiya, jeoloji, jeomorfoloji, madencilik ve okyanus bilimleri gibi birbirinden farklı bilim dalları tarafından kullanılmakta ve her bilim dalı tarafından farklı olarak tanımlanmaktadır. Havza kavramı “dağ ve tepelerle sınırlanmış, suları ayrı denize akan kara parçası”, “deniz boyunca uzanan kıyı”, “bölge, mıntıka” gibi genel tanımların dışında hidrografiya açısından “akarsuları yakındaki çizgiler halinde akan bölge” olarak tanımlanmakta, jeolojik açıdan, “katman eğimleri ortalama 1-2 dereceyi aşmamak kaydıyla, tortul dolgu ile kaplı, orta kısmı biraz alçalmış bölge”, jeomorfolojik açıdan, “boyutları birkaç km ile birkaç yüz km arasında değişen yapısal menşeli topografik çöküntü”, madencilik açısından, “coğrafi ve jeolojik birim meydana getiren birçok maden ocağı ile işletilen

¹ Ölçü Dergisi, TMMOB, İstanbul İl Koordinasyon Kurulu, 2007/2, İstanbul, 74-75.

maden yatakları topluluğu veya geniş maden yatağı”, okyanus bilimleri açısından ise; “okyanus dibine yayılan ve topografyası genellikle biçim yönünden farklılık göstermeyen çöküntü” olarak tanımlanmaktadır. Coğrafya terimleri sözlüğünde ise havza, çanak, tekne görünümlü bir arazi parçası olarak tanımlanmaktadır. Su toplama havzası ise, üzerine düşen yağış sularını bir çıkış noktasına gönderen dağ tepe sırtlarından geçen su ayırım çizgisiyle sınırlanmış, iç bükey yapıda bir arazi parçası olarak tanımlanabilir.

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği’nde² havza: “bir akarsu, göl, baraj rezervuarı veya yer altı su haznesi gibi bir su kaynağını besleyen yer altı ve yüzeysel suların toplandığı bölgenin tamamı” olarak tanımlanmıştır. Su toplama havzası ise: “göllerde ve rezervuarlarda su kaynağını besleyen yer altı ve yüzeysel suların toplandığı bölgenin tamamı” olarak ifade edilmiştir.

İSKİ yönetmeliğinde ise havza, “içme ve kullanma sularının temin edildiği ve edileceği yüzeysel ve yer altı suyu kaynaklarının tabii su toplama alanı” olarak tanımlanmaktadır.

Akarsu havzası, bir akarsu ve onun kollarının drenaj alanlarının oluşturduğu alan olarak tanımlanmakta, bu alan içindeki tüm unsurlar birbirine bağlı bir sistem oluşturmakta ve aynı zamanda hidrolojik döngünün de bir parçası olmaktadır. Havza, doğal sınırları içinde iklim, jeoloji, topografya, topraklar, flora ve faunanın havza suları ile etkileşim içinde olduğu, bu faktörlerden herhangi birinde doğal olarak ya da insan etkisiyle meydana gelecek bir değişikliğin, diğer faktörleri ve havzanın tümünü etkilediği bir birim oluşturmaktadır. Akarsu havzası fiziksel bir birim olarak, iklim ve bitki bölgeleri gibi diğer doğal bölgelerle de bütünlük göstermektedir. Bu özellikleri ile havza doğal sınırları içinde bir ekosistem oluşturmaktadır [Teclaff, 1996, aktaran Baycan Levent, 1999]. Havza ekosistemi de; havza alanı üzerindeki orman, su, akarsu, bitki örtüsü, göl, mikroorganizma, fauna, toprak ve iklim, jeomorfoloji gibi diğer faktörlerin birlikte oluşturduğu doğal bir sistemdir [Çepel, 1995]. Bu bağlamda oldukça karmaşık bir yapıya sahip olan havza ekosistemi,

² Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Madde-3, 13/02/2008, 26786 Sayılı Resmi Gazete.

fizyografik, iklimsel, toprağa ilişkin ögeler ve her tür biyotik ögeden oluşan bir bütündür.

Havza tanımlamaları çerçevesinde üzerinde en çok tartışılan hidrografya havzalarıdır. Başta akarsu havzaları olmak üzere, göl ve deniz havzaları, havza gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımları çerçevesinde son yıllarda büyük önem kazanmış, havzalar bir planlama ve yönetim birimi olarak benimsenmeye başlanmıştır.

1.2 PLANLAMA BİRİMİ OLARAK HAVZA

Akarsuların gözlenmesi ve kontrolü çabaları 5000 yıl öncesine kadar dayanmakta ve akarsu havzalarının bir planlama ve yönetim birimi olarak ilk kez 1752 yılında kullanıldığı tahmin edilmektedir (Barrow, 1998). Akarsu havzası gelişimi ve yönetimi konusundaki ilk çalışmalar taşkın kontrolü, hidroelektrik üretimi, sulama vb. tek amaca yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Havzaların, tüm kaynakların bütünlük olarak gelişiminin ele alındığı bağımsız bir ekonomik birim olarak çok amaçlı gelişim planlaması ve yönetimi konusunda kullanılmaya başlaması ise 1930'lara dayanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nin ilk bölgesel gelişim planlaması deneyimi olan Tennessee Vadisi 1933 yılında kurulan bir merkez ile (Tennessee Valley Authority), taşkın kontrolü, elektrik üretimi ve dağıtım, sanayileşme ve istihdamın uyarılması, toprak erozyonunun önlenmesi ve tarımsal verimliliğin artırılması gibi çok amaçlı planlama ve yürütme yetkileri ile çalışmalarına başlamıştır. Bu ilk deneyimden sonra birçok ülkede çeşitli biçimlerde havza gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımları uygulanmaya başlamıştır. "Missouri Havzası Komitesi (Mississippi-ABD)", Kolorado Havzası Komisyonu (Kolorado-ABD)" ve "Fraser Nehri Eylem Planı (Kanada)", gelişmiş ülkelerin 1940 ve 1970 yılları arasındaki danışma kurulları ya da havza birliklerine örnek gösterilebilir. Gelişmekte olan ülkelerde ise, II. Dünya Savaşı sonrasındaki akarsu havzası gelişim planlaması ve yönetimi çalışmalarına, Hindistan'daki "Damodar Vadisi Yönetimi" (1948), "The Commissao do Vale do Sao Francisco of N.E. Brazil" (1948), "Sri Lanka Gal Oya Geliştirme Kurulu" (1949) ve Afganistan'daki "Helmand Vadisi Yönetimi" (1953) örnek gösterilebilir. Ulusal düzeyde havza gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımları, gelişmiş ülkelerde temel olarak kirlilik

kontrolü, su kaynakları ve çevre yönetimine odaklanırken, gelişmekte olan ülkelerde, bütünlük gelişmeyi hedeflemektedir. Uluslararası düzeyde ise, Dünya Bankası ve Birleşmiş Milletler, havza gelişim planlaması ve yönetimini çalışmalarının Latin Amerika ve Sahra Afrikası'nda geliştirilmesinde aktif rol almış ve havza gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımı birçok uluslararası ortak havzaya uygulanmıştır. 1960'larda, dokuz ülkenin bir araya gelerek oluşturduğu "Nijer Havzası Kurumu" ile 1978'de sekiz ülkenin oluşturduğu "Amazon Co-Operation", su kaynakları yönetiminin ötesine geçerek, tarımsal ve endüstriyel gelişim çerçevesinde, havzanın ekonomik bir bölge olarak uluslararası düzlemde ortak bir yönetim birimi olarak ele alındığı örneklerdir. Dünya Bankası verilerine göre, dünya nüfusunun % 40'ı söz konusu ortak havzalarda yaşamaktadır. 1993 yılı verilerine göre ise, 280'in üzerinde uluslararası akarsu havza örgütü bulunmaktadır. Avrupa tek başına, Ren ve Tuna gibi 48 uluslararası havza anlaşmasına sahip durumdadır [Oyebande, 1994; Teclaff, 1996; Barrow, 1998; aktaran Baycan Levent, 1999].

Bu deneyimlerle birlikte, su kaynakları ile sınırlı olan havza kavramı, kaynakların ulusal ve uluslararası düzeyde planlanması ve yönetiminde temel bir araç haline gelmiş ve kapsamı genişletilmiştir. Bu süreçte meydana gelen bir diğer gelişim de havza kavramının fiziksel sınırları ile ilgili olmuştur. Havzaların kaynak gelişimi ve yönetimi için bir birim olarak benimsenmesi ile birlikte, diğer kaynakların da göz önüne alınması gerekliliği ortaya çıkmış, iklim değişimi ve hidrolojik döngüde insan etkisi ile meydana gelebilecek bozulmaların olası etkileri çerçevesinde dikkatler yeraltı sularına yönelmiştir. Su kaynaklarının havza ölçeğinde yönetiminde, yer altı sularının drenaj havzasının bir parçası olarak değerlendirilmesi, yer altı sularının yüzey suları sınırlarına uymaması durumunda ise, havza sularının yüzey akışlarına bağlı yer altı suları havzası boyunca genişletilmesi önerilmiştir [Teclaff, 1996]. 1992 yılında Dublin'de yapılan Su ve Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nda, su kaynaklarının etkili yönetimi için, sosyal ve ekonomik gelişmeyi doğal ekosistemlerin korunmasına ve aynı zamanda havza bütününde toprak ve su kullanımlarına bağlayan "holistik" bir yaklaşımın gerekliliği ifade edilmiş ve ekosistemin korunması için su kaynaklarının planlanması ve yönetiminde en uygun coğrafi birimin yüzey ve yer altı sularını içeren akarsu havzaları olduğu ilan edilmiştir. Burada kullanılan "holistik" kavramının kesin bir tanımı bulunmamakla

birlikte genellikle, “her şey birbirine bağlıdır” ve “bütün, parçalarının toplamından daha büyüktür” şeklindeki iki sloganla açıklanmaya çalışılmaktadır [Friend, 1992; Barrow, 1998]. 1992 yılında Rio de Janeiro’da düzenlenen Kalkınma ve Çevre Konferansı’nda ise, su kaynaklarının bütünleşik yönetimi, suyun ekosisteminin bütünleyici bir parçası, bir doğal kaynak ve ekonomik bir mal olarak miktarı ve kalitesinin kullanımı tarafından belirlendiği şeklinde tanımlanmış ve bütünleşik kaynak yönetiminin havza veya alt-havza düzeyinde yüzey suları ile yer altı sularının birbiriyle olan bağı çerçevesinde göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır. Bununla birlikte, teknolojik, sosyo-ekonomik, çevresel ve insan sağlığı faktörlerini bütünleştiren, dinamik, etkileşimli ve çok sektörlü bir yönetim yaklaşımı, toplumun gereksinimlerine ve halk katılımına dayanan planlama, uygun kurumsal, yasal ve mali mekanizmaların sürdürülebilir sosyal gelişme ve ekonomik büyüme yönünde politikalarla güçlendirilmesi gibi temel hedefler belirlenmiştir. Gelişim ve yönetimin bir aracı olarak havzaların önemi, sürdürülebilir kalkınma tartışmaları ile birlikte çok amaçlı, geniş kapsamlı ve bütünleşik bir yaklaşım olarak sosyal, ekonomik ve çevresel koşulların havza kapsamında geliştirilmesi yönünde artmıştır [Fisunoğlu, 1993; Kirby, White, 1994; Teclaff, 1996; Barrow, 1998; aktaran Baycan Levent, 1999].

1.3 HAVZA PLANLAMASI VE YÖNETİMİNİN GELİŞİM SÜRECİ

Akarsu havzası gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımı tarihsel süreç içinde; tek amaçlı, iki amaçlı, çok amaçlı, geniş kapsamlı, bütünleşik, holistik ve son yıllarda önemi vurgulanan ekosistem yaklaşımli planlama olmak üzere yedi döneme ayrılmaktadır. Başlangıçta yalnızca hidroelektrik üretimi yada taşkın kontrolü gibi tek bir amaca yönelik olarak yapılan çalışmalar, daha sonra iki gelişme hedefini bütünleştiren, örneğin taşkın kontrolünü ve hidroelektrik üretimini birlikte sağlamak üzere baraj yapılmasını öneren çalışmalarla iki amaçlı hale gelmiş, zamanla çok sayıda hedefin birlikte sağlandığı, çok amaçlı çalışmalar gerçekleştirilmeye başlanmıştır. Toprak ve su kaynaklarının optimum gelişimlerinin ve etkileşimlerinin bir sistem analizi temelinde değerlendirildiği, geniş kapsamlı ve bütünleşik yaklaşımlar ise büyük ölçüde örtüşmektedir. Aralarındaki en önemli farklılık, bütünleşik yaklaşımın, geniş kapsamlı yaklaşımdan daha fazla insan refahını

vurgulamasıdır. Holistik yaklaşım ise, bir bütünün bileşenlerine odaklanan indirgemeci yaklaşım yerine, bütünün kaotik karmaşıklığını anlamaya çalışan bir yaklaşımı ifade etmektedir.

Son yıllarda önemi daha fazla vurgulanan ekosistem yaklaşımli planlama ise, ekolojik koruma ve sıhhileştirme ile insan gereksinimlerinin entegrasyonunu sağlayarak ekonomik ve sosyal refahı güçlendiren ve çevresel korumayı sağlayan bölgesel düzeyde kapsamlı bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Ramsar Convention, 1998). Ekosistem yaklaşımli planlamanın gelişimi 1978 yılında imzalanan Büyük Göller Su Kalitesi Anlaşmasıyla başlamıştır. 1980'li yıllarda Büyük Göller Havzası bazında çevresel planlama ve yönetim çalışmaları yapılmış ve bu çalışmalar sonucunda; çevre, toplum ve ekonominin, sürdürülebilir kalkınma için eşit önem verilmesi gereken birleşenler olduğu vurgulanmıştır.

Bu yaklaşımın iki temel özelliği vardır:

1. Hem sosyal hem de çevresel bilimleri içeren kapsamlı ve disiplinlerarası araştırma, planlama, değerlendirme ve yönetim yaklaşımını gerektirmektedir.
2. Sistemin tüm bileşenlerinin birbirine bağımlılığının farkında olmak gerekmektedir.

Ekosistem yaklaşımli planlama, ekolojik, ekonomik ve sosyal sistemlerin uzun dönemli sürdürülebilir etkileşimiyle ilgili olup, idari sınırlar yerine ekolojik sınırları baz alan planlamadır. Ekosistemler hem biyo-fiziksel hem de sosyo kültürel sistemlerden oluşur. Başarılı ekosisteme dayalı yönetim sosyal, ekonomik ve kurumsal etkileşimlerle sağlanır. Diğer planlama yaklaşımlarının aksine, ekosistem yaklaşımli planlamada kaynak çıkarımından çok, alan koruma önemlidir. Bu planlama yaklaşımı için, sıradüzen yapısı, ekolojik sınırlar, ekolojik bütünlük, veri/envanter toplama, izleme, uygulanabilir yönetim, kurumlar arası işbirliği, yönetsel işleyişteki değişim, insanı doğanın içine yerleştirmek ve değerler olmak üzere on temel kavram bulunmaktadır (Grumbine 1994).

Ekosistem yaklaşımli planlamanın birleşenlerine bakıldığında; amaç ve hedeflerin sürdürülebilirliği ön plana çıkmakta, uygun ve akılcı bir anlayışla ekolojik modellerin geliştirilmesi esas alınmakta, ekosistemlerin dinamik, karmaşık ve

birbirine bağılı süreçlerin geliştiğı bir yapı olduğı kabul görmektedir. Ayrıca insanın, ekosistemin bir parçası olarak görülmesi gerektiğı ön plana çıkmakta, yerle özgü uyarlanabilir ve ölçülebilir süreçlerin geliştirilmesi gerekliliğine vurgu yapılmaktadır.

Akarsu havzası gelişim planlaması ve yönetiminin hedefleri, çok kullanıcı ve ülkelerarası havzaların kullanımını düzenlemek, çevresel bozulmadan kaçınmak, sürdürülebilir kalkınmayı ilerletmek, toprak ve su yönetimini bütünleştirmek, doğal kaynaklar, tarım, altyapı ve sosyal hizmetlerin bütünleşik ve optimal gelişimini sağlamak, geniş kapsamlı planlama ve yönetimi sağlamak, bir bölge planlama ve yönetimi stratejisi olarak bölgesel gelişme için doğal kaynakları dikkate almak, kırsal gelişmeyi ilerletmek, ülkelerarası işbirliğini oluşturmak ve çevresel boyutu planlama ve yönetimin diğer boyutlarıyla bütünleştirmek olarak tanımlanmaktadır. Bununla birlikte, akarsu havzası gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımı, veri eksikliği, gözlem yetersizliği, fonların sınırlılığı, yetişmiş personel yetersizliği, kurumsal güçlükler gibi sorunlarla karşı karşıya bulunmaktadır. Bu sorunlar, yaklaşımların esnek ve uyarlanabilir olmasını ve sürece katılımını, öte yandan çevresel yönetimin ve sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması için havza ölçeğinde sosyal ve çevresel etki değerlendirmesini gerektirmektedir. Bu çerçevede, tek bir proje ya da sektörel odaklanma yerine, politikalar, programlar ve projeleri içerecek biçimde, çevresel ve sosyal etki değerlendirmesinin bir türü olarak “Stratejik Çevre Değerlendirmesi” yaklaşımı, “holistik” akarsu havzası gelişim planlaması ve yönetimi için bir araç olarak önerilmektedir (Barrow, 1998). Bütünleşik ve geniş kapsamlı yaklaşımın havza planlaması ve yönetimi açısından en önemli birleşenlerinden biri olan halk katılımının, bütünleşik havza gelişim süreçlerinde temel bir öge olarak görülmesi ve katılımın yalnızca sayısal olarak ya da serbest işgücü olarak değil, yerel çevrenin yönetiminde halkın yönetim konularını daha geniş kapsamlı olarak anlaması, daha etkili ve yapıcı katkıda bulunmasının sağlanması yönünde değerlendirilmesi büyük önem taşımaktadır (Smith, 1994). Öte yandan bütünleşik bir yaklaşım, ülkelerin su yönetimi için ulusal eylem programlarını havzalara göre oluşturmalarını ve etkili su kullanım programları hazırlamalarını gerektirmekte, bu yaklaşım su kaynakları planlamasının, arazi kullanım planlaması ve diğer gelişme ve koruma eylemleri ile bütünleştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Clark, Gardiner, 1994). Su kaynakları

planlamasının üç temel ilkesi ise, Prasad ve diğeri tarafından, su kaynaklarının etkin kullanımı, etkili yönetimi ve optimum gelişimi için en uygun planlama biriminin havza olması nedeniyle, havza planlamasının benimsenmesi, su kaynakları gelişiminin sektörel değil, geniş kapsamlı olması ve bütünleşik kaynak planlaması yaklaşımının benimsenmesi olarak tanımlanmaktadır (Prasad ve diğeri, 1994).

Bütünleşik ve sürdürülebilir bir gelişme için, havzada su miktarı ve su kalitesine ilişkin sorunların, ekosistem özelliklerinin, arazi kullanımlarının temel kirlilik kaynaklarının, ekosistemin uzun dönemli taşıma kapasitesinin ve yatırım fırsatlarının çok iyi belirlenmesi temel stratejilerden biridir. Bir diğeri önemli strateji, havzanın su ve diğeri kaynaklarının uygun gelişim ve yönetimi için, havza ölçeğinde geniş kapsamlı, işlevsel eylem planlarının, çok amaçlı planlama, risk analizi, karar destek sistemleri ve simülasyon modelleri gibi yöntemlerin uygun bir bileşimi kullanılarak hazırlanmasıdır. Hidrometeoroloji ve su gözlem ağlarının ve laboratuvarların iyileştirilmesi ve hidrolojik bilgi sistemi, sürdürülebilir arazi kullanım politikaları ve erozyon ile kirlilik kontrol ölçüleri ile desteklenmesi de, bütünleşik ve sürdürülebilir bir gelişim için temel stratejilerden biridir (Oyebande, 1994). Sürdürülebilir gelişme kavramı doğal kaynakların bütünleşik yönetimine dayanmaktadır. Bir havza yönetim planı ise, bu hedefe, yerel düzeyde su kaynakları dikkate alınarak katkıda bulunmayı sağlamaktadır. Bunun yanında, sürdürülebilir gelişme ilkeleri için güçlü bir temele sahip olan havza yönetim planları, Gündem 21 hedeflerinin uygulanmaya konulmasında olanaklar sunmaktadır [Woolhouse, 1994; aktaran Baycan Levent, 1999].

Sürdürülebilir kalkınma yönünde, çok amaçlı, geniş kapsamlı ve bütünleşik bir yaklaşımla, sosyal, ekonomik ve çevresel koşulların geliştirilmesi ve yönetiminde en uygun coğrafi birimler olarak havzalar önem kazanmakta, havza gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımı ile sadece su kaynaklarının değil, tüm doğal kaynakların, bununla birlikte ekonomik ve sosyal faktörlerin de bütünleşik olarak planlanması gündeme gelmekte ve bu eğilim planlamanın yeni gündeminin, sınır ve birim kavramlarının yeniden tanımlanması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

1.4 HAVZA PLANLAMASINDA KATILIM VE KOORDİNASYON

1992 yılında Dublin’de yapılan Su ve Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı’nda havzaların planlama birimi olarak holistik bir yaklaşımla değerlendirilmesi gerekliliği vurgulanmış ve ortaya atılan sloganlarla “her şey birbirine bağlıdır” yaklaşımının önemine dikkat çekilmiştir. Bu slogan planlama sürecinde katılım ve koordinasyonun önemini artırarak, uygulanabilir planların ortaya çıkmasına da zemin hazırlamaktadır. Çünkü bilim insanları tarafından oluşturulan bu yaklaşımın öncelikle yaşayanlar tarafından benimsenmesi gerekmekte ve bütünleşik havza yönetiminde halk katılımının temel öge haline gelmesi gerekmektedir. Bu bölümde katılım ve koordinasyon kavramlarının havza planlaması sürecine nasıl ivme kazandırdığı ortaya konulmaya çalışılmıştır.

1.4.1 Katılım

Havza planlamasında sorunların çözümünde önemli bir yer tutan katılım süreci uygulama aşamasını başarıya götüren düğüm noktası olmaktadır. Katılım planlamanın kesintisiz devam etmesi için önemli öğelerden biridir. Fakat bunun için; tarafların ve temsilcilerin başarılı bir biçimde belirlenmesi, sorunların tartışılması ve çözümü doğrultusunda açık bir istek ve kararlılık olması, sorunlara ait yeterli bir bilgilendirme hazırlığı yapılması, bir kuruluşun veya kişinin çözümlerde tek başına bir role sahip olmaması, özel uyuşmazlık konularının tanımlanması şeklinde belirlenebilecek bir ortam bulunmalıdır.

Havza yönetiminde ve planlamasında katılım açısından iki farklı yaklaşım izlenmektedir. Bunlardan ilki katılımı dışlayan ve yukarıdan aşağıya doğru bir yönetim anlayışıdır. İkincisi ise; aşağıdan yukarıya doğru katılımcı bir yönetim ve planlama modelidir. Yukarıdan aşağıya–katılımı dışlayan yönetim; çiftçi ve köylünün görüşleri alınmadan teknik, ekonomik ve politik olarak uygun görülen projeler kamu kurum ve kuruluşlarca uygulanmaktadır. Projeler merkezde hazırlanmaktadır. Köylü ve çiftçiyle yeterli işbirliği yapılamamaktadır. Böylece yapılan planların uygulanmasında sıkıntılar ortaya çıkmaktadır. Çünkü bu yaklaşımda planlama sürecinin aktörleri havzanın özelliklerini yeterli oranda bilmemekte ve tüm havzalar için tek tip politikalar önermektedirler. Ancak uygulayıcı kuruluşlar, projenin çiftçi ve köylüye yararlı olduğunu iddia etmektedir.

Gelinen noktada havzaların durumuna bakıldığında bu yaklaşımın pek de yararlı olmayan bir yaklaşım olduğu açıktır.

Aşağıdan yukarıya doğru – katılımcı yönetimde ise; kamu kurum ve kuruluşları, uzmanlar, sivil toplum örgütleri, halk için planlama yapan ve uygulayan olmaktan vazgeçmekte, halkı kendi projelerini üreten, kendi olanaklarını proje doğrultusunda seferber eden, uygulayan ve denetleyen olmaya yönlendirmektedir. Merkez, projeye teknik danışmanlık ve rehberlik şeklinde hizmet sağlamaktadır. Katılımcı yaklaşım bir metod olmaktan çok, bir davranış ve tutum değişikliğidir. Bilgi paylaşımı, karşılıklı iletişim ve etkileşmeye dayalı ve yaşayarak öğrenme ilkesinden yararlanmaktadır. Amaç, havzadaki doğal kaynakların neler olduğunu ve bunların değerlerini öğrenmek ve öğretmek, doğal kaynak tahribatının nedenlerini açığa çıkarmak ve bunu önlemek için de yerel olanakları ve devleti harekete geçirmek için grup oluşturmaktır. Çiftçi ve köylünün yaşam biçimini, ihtiyaçlarını ve deneyimlerini dikkate alan, halkla birlikte çözüm üretmek, doğal kaynaklarla geçim alternatifleri arasında uyum sağlayan ve bu konuda havza yönetim planları yapan ve bu planları halka benimseten bir anlayışı ifade etmektedir. Projenin analizinde, çözümünde, karar vermede ve uygulamada aktif olarak yöre halkının katılımı gerekmektedir.

Buna göre katılımcılık sürecinin özetle dört aşamaya ayrılması ve bunların sıraya ve bütünlüğe kavuşturulması gerekmektedir. Sözü edilen bu dört aşama bilgilendirme aşaması, inceleme aşaması, müzakere aşaması ve bilinçlendirme aşamasıdır.

Bu süreçte; yeteri kadar kapsamlı, yüz yüze diyaloga açık, diğerlerinin bilgi ve meşruiyetini kabul eden, ilgiye ve çıkarılara odaklanma, uzlaştırıcı çözümleri arama, rol ve ilişkilerde açık olma özelliklerine uygun bir iletişim ve tartışma çerçevesi ortaya konmalıdır. Bir planlama sürecinde katılımları ve bilgi ve düşüncelerini sergilemeleri istenebilecek önemli kesimler, geçmişte veya halen planlama süreci ile ilgisi olanlar, arazi ve kaynaklarla ilgisi olanlar, mülkiyeti bulunanlar, plandan olumlu veya olumsuz olarak etkilenenler şeklinde özetlenebilir (Geray ve Küçükaya, 2007).

1.4.2 Koordinasyon

Havza yönetiminde koordinasyon konusunda pek çok sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sıkıntılarının başında koordinasyonun çok sayıda kamu kuruluşunu ilgilendirmesi, çok

sayıda yasanın doğrudan ya da dolaylı olarak kaynak yönetimiyle ilgili bulunması, bu kuruluşların kendi konu ve alanlarına önem ve öncelik tanınması ve yetki çatışması gösterilmektedir.

Ülkemiz özelinde sorun, dar çerçevede bir koordinasyon sorunu olmaktan çok, bir anlayış sorunudur. Bunun için; kuruluş ve örgütlenmeye ilişkin yasaların, görev ve yetkileri belirleyen yasaların içerdiği bilimsel ve teknik sınır aşımalarının, örtüşmelerin, tekrarların ve çelişkilerin elenmesi gerekmektedir. Diğer bir önemli nokta da; havza yönetim modellerinin oluşturulması ve bunun mevzuatının gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Çalışmanın devam eden bölümünde incelenen örneklerde de görüleceği üzere koordinasyon 3 farklı şekilde gerçekleşmektedir. Bunlar; protokoller, proje birlikleri ve havza yönetim otoriteleridir. Uygulamada protokoller ve proje birlikleri ile pek çok sıkıntı yaşanmakta ve başarıya ulaşılamamaktadır. Bu açıdan hukuki bir düzenleme yapılarak bir kaynak yönetimi yaklaşımı havza yönetim otoritelerine dönüştürülmelidir.

Bir havza yönetiminin iki farklı yapıda oluşturulup çalıştırılması önerilebilir. Bunlardan ilki; belli bir zaman dilimini kapsayan ve görev sonunda işlevi biten bir proje çerçevesinde proje birliği oluşturmak ve bu bağlamda bir havza yönetim koordinatörlüğünün altında, planlama, uygulama ve izleme yapmaktır. İkincisi de; belli bir zaman dilimi ile sınırlı olmaksızın ve gelişen, değişen koşullara uyum sağlayan sürekli bir havza yönetim erki oluşturarak planlama, uygulama ve izleme gerçekleştirmektir. Diğer yandan, havza yönetim erkinin kamu hukuku tüzel kişisi statüsüne sahip olması gerekmektedir. Havzalarda genellikle orman ve mera alanları büyük yer kaplamaktadır. Devlete ait ormanlar Anayasa'nın 169. Maddesi gereği devlet tarafından işletilmeli ve yönetilmelidir. Burada kısaca bu Anayasa ilkesinin yerinde olduğunu ve kaldırılmasının büyük sakıncalar yaratacağını belirtmek yeterli olacaktır. Bu nedenle, ancak havza yönetiminin kamu tüzel kişisi niteliğine sahip olması ile Anayasa'nın sözü edilen ilkesi yerine getirilebilecektir. Bu sayede kamu tüzel kişiliğinin harcama, planlama, koordinasyon, izin, yazışma, emirleşme gibi işlevlerde hız ve etkinlik sağlayabileceği de söylenebilir (Geray ve Küçükaya, 2007).

Gerek proje birlik yaklaşımları gerekse de havza yönetim kurulu yaklaşımları geçerli olsa da asıl sorun bu havza yönetim şeklinin sürekliliğinin sağlanması ve bu sürekliliğin yerele aktarılmasıdır. Yerel ilgi grupları da zaman içinde yönetim içerisine katılmalı ve süreklilik devam ettirilmelidir.

1.5 BÖLÜM SONUCU

Kendine özgü karmaşık bir ekosisteme sahip olan havzalar, fizyografik, iklimsel, toprağa ilişkin öğeler ve her tür biyotik öğeden oluşan bir bütün olarak karşımıza çıkmaktadır. Farklı bilim dalları tarafından tanımlandıktan sonra planlama birimi olarak değerlendirilmesi doğal dengenin devamı için gerekli olan havzalar, sürdürülebilirlik kavramıyla birlikte daha da önem kazanmıştır. Kalkınma-koruma ikileminin en fazla sorgulandığı bu alanlarda korumanın birinci ilke olarak kabul edilmesi gerekliliği ortaya çıkmış, etkin kullanım, etkili yönetim ve optimum gelişim ilkeleriyle en uygun planlama biriminin havza olduğu vurgulanmıştır (Prasad ve diğerleri, 1994). Burada dikkat çeken bir nokta genel kabullerin ön planda olmasına rağmen gelişmekte olan ülkelerin halen havza kavramını kalkınma odaklı alanlar olarak algılamalarıdır. Gelişmiş ülkeler kirlilik kontrolü, su kaynakları ve çevre yönetimine odaklanırken, gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınmaya odaklanmaları, uluslararası alanda havzayla ilgili anlaşmaların ve toplantıların yetersiz olduğunu göstermektedir.

Havza planlaması ve yönetimi gelinen noktada, teknolojik, sosyo-ekonomik, çevresel ve insan sağlığı faktörlerini bütünleştiren, dinamik, etkileşimli ve çok sektörlü bir yönetim yaklaşımını benimseyen, toplumun gereksinimlerine ve halk katılımına dayanan bir planlama sürecine sahip, kurumsal, yasal ve mali mekanizmaların sürdürülebilir sosyal gelişme ve ekonomik kalkınma yönünde politikalarla güçlendirilmesi gibi temel hedefleri benimsemiş bütüncül bir planlama yaklaşımıdır.

2 DÜNYA'DA HAVZA PLANLAMASI VE YÖNETİMİ POLİTİKALARI VE DENEYİMLER

Havza kavramının gelişim süreci incelendikten sonra, bu kavramın planlama birimi olarak geliştirilmesini zorunlu kılan ve son yıllarda kentlerin önemli bir sorunu olarak ortaya çıkan içme-kullanma suyu temini için gelişmiş ülkelerde “Su Politikaları” adı altında uygulamalar geliştirilmiştir. Bu ülkelerde içme-kullanma suyu temini için havzaların korunması ve geliştirilmesi gerekliliği vurgulanmakta ve politikalar, su politikaları olarak geliştirilmektedir. Bu nedenle çalışmanın bu bölümünde havza planlaması ve yönetimi gelişmiş ülkelerdeki su politikaları üzerinden irdelenmiştir.

2.1 Su Politikaları

Bu bölümde ilk olarak, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa Birliği su politikaları incelenmiş, daha sonra Birlik tarafından kabul gören ilke kararlarının İngiltere, Almanya ve Fransa gibi gelişmiş ülkeler tarafından ulusal politikalara nasıl uyarlandığı irdelenmiştir.

2.1.1 Amerika Birleşik Devletleri'nde Su Politikaları

Federal hükümetin prensipte yetki sahibi olduğu Amerika Birleşik Devletleri'nde yerel ve bölgesel ağırlıklı bir yapı söz konusudur. Federal hükümet tarafından Su Kalitesi Yasası düzenlenmiş, bu yasa ile eyaletler arası su kalite standartlarının temeli oluşturulmuş ve her eyaletin kendi su kalitesi standardını oluşturması öngörülmüştür. Yalnızca planlamadan sorumlu olan Federal Nehir Havzaları Komisyonu da, bu yasa çerçevesinde kurulmuştur. Su kaynakları yönetiminde, eyaletler arasında farklı yapıda örgütlenmelerin söz konusu olduğu Amerika'da bazı eyaletlerde, bütün doğal kaynakların yönetiminden sorumlu olan kurumlar

mevcutken, bazılarında ise; sadece su kaynakları yönetiminden sorumlu kurumlar bu görevi yerine getirmektedir. Her eyalet kendi bölgesinde havza bazında su kalitesi yönetimini planlamakla yükümlüdür. Eyaletler, kendi su kalite standartlarını, içme suyu ve kanalizasyon planlarını, su kaynakları yönetim planlarını hazırlayarak hükümete onaylatmak zorundadır. Bölgesel su kalitesi planlama ve araştırmalarına parasal kaynak, merkezi hükümet tarafından sağlanmaktadır (URL-1, 2009).

2.1.2 Avrupa Birliği Su Politikaları

Avrupa Birliği'nin 'Su ile İlgili Çerçeve Yönergesi' birliğin su politikalarının uygulanmasında esas teşkil etmek üzere 2000 yılında kabul edilmiştir. Yönerge 2003 yılı sonundan beri yürürlüktedir. Yönerge ile; birlik toprakları üzerindeki yüzey sularının, geçici suların, kıyı sularının ve yer altı sularının kirlenmesinin önlenmesi ve azaltılması, sürdürülebilir su kullanımının sağlanması, çevrenin su gereksiniminin korunması ve ekosistemlerin ıslahı, sellerin veya kuraklığın etkilerinin azaltılması amacı güdülmüştür.

Yönergeye göre; her üye devletin ulusal sınırları dahilindeki nehir havzalarını tespit etmesi, birden fazla üye ülkenin topraklarını kapsayan su havzalarının uluslararası nehir havzalarına bağlanması, her nehir havzasına yetkili bir yönetim atanması, her üye ülkenin kendi sınırları dahilinde kalan havzaların niteliklerinin incelenmesi, insan faaliyetlerinin su üzerindeki etkilerinin tespit edilmesi, su kullanımının ekonomik bir analizinin yapılması ve özel koruma gerektiren alanların kayda geçirilmesi öngörülmüştür. Bütün bu çalışmalar sonucu yönergenin yürürlüğe girmesinden 9 yıl sonra, her nehir havzası için yönetim planı ve alınacak önlemler planı hazırlanacaktır. Üye ülkeler, özellikle nehir havzaları yönetim planları ile ilgili olabilecek bütün tarafları, Su Yönergesi'nin uygulanmasına faal katılmaya teşvik edecektir. Yönerge, AB çerçevesinde su ile ilgili olarak üyeler arasındaki işbirliğini geliştirmek ve sınırları dâhilindeki suyun kalitesini ıslah etmek amacıyla kabul edilmiştir (URL-2, 2009).

Genel olarak Avrupa Birliği'nin su politikalarına ilişkin ilkeleri şunlardır:

- Sürdürülebilir su politikası ile güvenli içme suyu sağlamak zorunluluğu vardır. Bu zorunluluğun içeriği ise; içme suyu güvenli olmalıdır ve yeterli

miktarda ve derecede güvenli olarak temin edilmesi gerekliliğinden kaynaklanmaktadır.

- Su; içme suyu ihtiyacı dışında; endüstri, tarım, balıkçılık, taşımacılık, hidroelektrik enerji üretimi ve rekreasyon ihtiyaçları için de yeterli miktarda ve yeterli kalitede olmalıdır.
- Akvatik (sucul) çevrenin fiziksel yapısı ile birlikte su kaynaklarının kalitesi ve miktarı, karasal ekosistemin ve doğal hayatın ihtiyacı olan suyun karşılanması da önemlidir.
- Su, sellerin olumsuz etkisini azaltmak veya önlemek ve kuraklıkların etkisini en aza indirmek için yönetilmelidir.
- Su kaynaklarının kirliliğinde, nokta kaynaklı, yaygın kaynaklı kirlilik, kazaların neden olduğu kirlilik, asit yağmuru nedeniyle kirlilik, besinlerin neden olduğu kirlilik, insan kaynaklı (antropolojik) kirlilik gibi kirlilik türleri ile mücadele bu politikaların önemli bir bölümünü oluşturmaktadır. Bunun için de muhtemel ilkeler tespit edilmiştir. Bunlar; yüksek düzeyli koruma ilkesi, ihtiyat ilkesi, önleyici çalışmalar, kaynakta ıslah edilecek hasarlar ilkesi, kirlenen öder ilkesi, mevcut bilimsel ve teknik verilerin kullanımı, topluluk üyesi bütün devletlerce benimsenen ve kendi ulusal mevzuatlarında yer verdikleri ilkelerdir.

Bu ilkeler dışında henüz tam olarak topluluğun sorumluluğunda olmayan entegrasyon, ayrıca topluluk ülkelerinin bulunduğu bölgede çevresel şartların değişebilirliği, maliyet/fayda, topluluğun bulunduğu bölgedeki gelişimin dengelenmesi, uluslar arası işbirliği gibi konularda da topluluk üyelerinin mevzuatının birbirine uygun hale getirilmesi çalışmaları sürdürülmektedir.

Topluluğun üye ülkelerindeki su yönetim politikasının yasal çatısı, ulusal önlemler ve topluluk yasalarından türetilen önlemlerin birleşimini içermektedir. Bütün mevcut Avrupa Topluluğu su yasaları Avrupa Birliği Anlaşmaları'ndan daha önce kabul edilmiştir. Su yasasının genel ortak çerçevesi içinde, üye ülkelerin makul ölçüde esnekliğe sahip olmaları sağlanmıştır. Halkın katılımı ve sorumluluğu bu esnekliğin düşük standartlarda olmamasını sağlamak içindir (DPT, 2001).

Avrupa Birliği tarafından uygulanan su politikalarının ardından, öncelikle gelişimini tamamlamış ve AB'nin lokomotif ülkeleri sayılan ülkelerdeki havza planlama

politikalarını incelemek, planlama sürecinin uluslararası ortamdan ulusal yapıya nasıl geçiş yaptığına dair önemli saptamalar çıkarmamızı kolaylaştırmıştır. Ayrıca Birlik tarafından belirlenen ilke politikalarına İngiltere, Almanya ve Fransa tarafından ulusal politikalarla, farklı havza alanları karşısında nasıl esnek bir yapı kazandırıldığı ortaya konmaya çalışılmıştır.

2.1.2.1 İngiltere’de Su Politikaları

Mevcut kanun ve yönetmelikler 1980 yılından beri yürürlükte olan çeşitli Avrupa Topluluğu Talimatnamelerine dayanmaktadır. Bunlardan en önemli ikisi; 80/778/EEC – İçme Suyu Talimatnamesi ve 80/68/EEC – Yer altı Suyu Talimatnamesi’dir.

Su ihtiyacının neredeyse tamamının yüzeysel su kaynaklarından karşılandığı İstanbul’daki durumun aksine, su ihtiyacının önemli bir kısmını yer altı suyu kaynaklarından karşılayan İngiltere’de her iki talimatname de halka su temin sistemleri ile doğrudan ilgilidir.

Su Koruma Alanları: 1991 tarihli Su Kaynakları Kanunu’nda su koruma bölgelerinin kurulması için gerekli yetkiler verilmiştir. Ancak bu yetkiler Çevre Kuruluşu tarafından genelde su kaynaklarının kirlilik tehdidi altında olduğu veya çevrenin daha hassas olduğu havzalarda özel deşarjlar veya maddeler için daha yüksek standartlar getirilmek suretiyle uygulanmaktadır.

Her bir havzanın farklı özelliklere ve hassasiyete sahip olduğu açıktır ve Çevre Kuruluşu havza koruma planları geliştirmiştir. Su kaynaklarının korunması havza yönetiminde en önemli gayelerden biridir ve Çevre Kuruluşu bu amacın gerçekleşmesi için havza içinde su temininden ve atık suların arıtılmasından sorumlu su şirketleri – su idareleri ile yakın işbirliği halinde çalışmaktadır.

Su şirketleri ise kanun hükmündeki şartlara uyabilmek için kendi kanun hükmünde olmayan yönetmeliklerini ve politikalarını oluşturmaktadırlar. Bu yönetmelik ve politikalar havzadan havzaya değişiklik gösterebilmektedir. Mesela planlama süreçlerinde yer altı suyu sahalarının her biri için ayrı bir Yer altı Suyu Risk Değerlendirme Kılavuzu hazırlanmaktadır. Bunun sonucunda, İngiltere’de su koruma bölgelerinin oluşturulması için benimsenen politikanın bütün kaynakları aynı

kategoriye sokmamasına, esnek olmasına ve her havzanın kendine özgü çevresel ihtiyaçlarına ve özelliklerine uyarlanabilmesine dikkat edilmiştir.

Yüzeysel Sular: İngiltere’de rezervuarlar ve yakın civarındaki araziler genelde bunları işleten su şirketinin malıdır. Arazi mülkiyetinin sınırları kanuni sorumluluk sınırlarına göre değil, büyük ölçüde doğal topografik özelliklere göre belirlemektedir. Su şirketi bu sınırları belirlerken çevreyi rahatsız edici faktörlerin en aza indirilmesini ve işletme ve bakımının daha kolay gerçekleştirilmesini amaçlar. Bu alanlardaki faaliyetler su şirketlerince sıkı bir şekilde kontrol edilmekle birlikte genelde yelkencilik, yürüyüş, balıkçılık ve doğal yaşamın görülmesi gibi dinlenme ve eğlence amaçlı faaliyetler için halkın bu alanlara kontrollü bir şekilde girmesine izin verir. Su şirketi bu rezervuarlardaki su kalitesini sürekli olarak kontrol eder ve Çevre Kuruluşu ile işbirliği içinde çalışır.

Havzalar içinde kentsel ve endüstriyel yapılaşmaya izin verilmekle birlikte, planlama çalışmaları kanunlarla belirlenmiş çok sıkı prosedürler çerçevesinde hazırlanır ve uygulamaya sokulur. Planların onaylanması konusunda nihai sorumluluk genelde mahalli idarelere aittir. Ancak mahalli idareler hem Çevre Kuruluşu’na hem de su şirketlerine danışmak zorundadır ve Çevre Kuruluşu’nu deşarj tekliflerinden tatmin olmazsa imar uygulamalarını reddedebilmektedir. Bu durumda inşaat sahipleri İngiltere Çevre Bakanlığı’na başvurma veya önerilerini yenileyerek yerel idareye tekrar başvurma hakkına sahiptir. Madencilik çalışmaları, atık yönetimi ve yeni düzenli katı atık depolama alanı işletmeleri için yapılan müracaatlar da Çevre Kuruluşu’nun onayına tabidir.

Son yıllarda İngiltere’de su kaynaklarını koruma politikaları ve uygulamalarının yeniden değerlendirilmesi ve çeşitli baskılar nedeniyle hızla geliştirilmesi gerekmiştir. Bu baskılar; yaşam boyu alınan su miktarının değerlendirilmesine dayanan Dünya Sağlık Teşkilatı içme suyu standartlarından uzaklaşarak, belirli bir yılda tek bir parametrenin bir kez bile olsun aşılmasının su kaynağının yetersiz olarak değerlendirilmesine neden olduğu mutlak standartlara yönelme, sanayide kimyasal ürünlerin daha fazla kullanılır hale gelmesi, bir dizi ciddi kirlenme olayının yaşanması, tarımda daha yaygın gübre kullanımı, su toplama havzalarının halka ve yeni ticari gelişmelere açılması yönündeki baskılar, alıcıların hizmet standardı beklentilerinin yükselmesi ve çevre sorunları ve sağlığa yönelik muhtemel risklere

halkın daha büyük önem vermesidir (Göknel ve diğ., 199; aktaran Adem Şanlısoy, 2002).

İngiltere’de içme suyu kaynaklarının korunması açısından çeşitli politikalar izlenmektedir. Bunlar; kullanım dışı bırakma politikası, su alımı ve sulara yapılacak deşarjların kontrolü ve koruma bölgeleri ile kullanım kısıtlamalarıdır (Demiriz ve diğ., 1993). Bu noktada koruma bölgeleri ve kullanım kısıtlamaları politikası önem kazanmaktadır.

Kullanım dışı bırakma politikası: İngiltere’nin yerüstü su rezervuarlarının birçoğu uzun yıllar önce, nehirlerin kaynaklarına yakın yerlerde oluşturulmuştu. Yüksek yerlere düşen yağmurlardan yaralanılmış ve dağlar ve tepeler arasındaki doğal vadilere barajlar kurulmuştu. Su toplama havzalarının üst bölümleri genellikle satın alınarak kullanıma kapatılmaktaydı. Bu politika topraktan yararlanmayı önemli ölçüde engelliyor ve ayrıca ham suyun muhtemel kirliliklerden bu yolla korunacağı inancıyla genellikle bölgeye giriş yasaklanıyordu. Bu politika artan su talebi nehirlerin akış aşağısından da su alınmasını gerektirince geçersiz kalmıştır.

Koruma bölgeleri ve kullanım kısıtlamaları getirme politikası: Bu politikada belirli havzalarda zaman içinde kanuni düzenlemeler dayandırılacak kısıtlamalar getiren koruma bölgeleri oluşturulmaktadır. İngiltere’de havzalarda yoğun bir nitrat kirliliği yaşanmaktadır. Söz konusu politika özellikle bu kirliliğin önlenmesi için uygulanmaktadır.

1989 yılında çıkarılan bir yasa, The Water Act (Su Yasası) daha önce bölgesel su yetkili makamlarına ait olan görevleri, Ulusal Nehirler İdaresi (NRA)’ne aktarmıştır. Ulusal Nehirler İdaresi bu yasa ile kurulmuş bir yapıdır. NRA aynı zamanda Çevreden Sorumlu Devlet Bakanlığı tarafından, su ve kanalizasyon yapımını üstlenen müteahhit bir kurum olarak da tayin edilmiştir.

1989 Su Yasası, İngiltere ve Galler’de on ayrı bölgesel su şirketi oluşturmuştur. Bu şirketler kendi bölgelerinde kanalizasyon sistemi kurmak ve bu kanalizasyon atıklarını arıtmakla sorumludur. Ayrıca su arıtımı ve dağıtım hizmetlerinin önemli bir bölümünü de gerçekleştirmekle yükümlüdürler. Kalan kısmı da yine yasa ile oluşturulan farklı niteliklere sahip su şirketlerince gerçekleştirilmektedir. Yasanın 37. maddesi her bir su şirketine kendi bölgesindeki su kaynağını genişletmek ve

muhafaza etmek sorumluluğu getirmiştir. 63. madde ise su kalitesini korumak için yapılacak düzenlemelerin Çevreden Sorumlu Devlet Bakanlığı'nca yapılabileceğini hükme bağlamıştır. 107. maddede 'herhangi bir zehirleyici, sağlığa zararlı maddenin' denetim altına alınmış sulara karışmasına veya 'herhangi bir sanayi yada lağım deşarjının' denetim altına alınmış sulara boşaltılmasına sebep olmanın müsaade etmenin bir suç olduğu ifade edilmektedir. Denetlenmekte olan sular, 'yerüstü ve yer altı suları ve kara suları' olarak tanımlanmaktadır.

Çevreden Sorumlu Devlet Bakanlığı su kalitesini koruma bölgelerini belirleyebilir ve kanunen gerekli aşamalar tamamlandıkça, her bir kirletici maddenin denetimi konusunda yetkili olduğundan, yasaklama yetkisine de sahiptir. İngiltere'de hükümet içme ve kullanma sularının hedef değerlerini belirlemekle yükümlüdür. Ulusal Nehirler İdaresi de yasalarca saptanan su kalitesi hedeflerini uygulamaya koymakla yükümlüdür (Demiriz ve diğ., 1993).

2.1.2.2 Almanya'da Su Politikaları

İçme suyu normal olarak yer altı sularından, yerüstü rezervuarlarından, göllerden ve kısmen de nehirlerden alınır. Bu tür kaynakların tümü içme suyu kaynakları sayılır ve bunların uygun bir biçimde korunmaları çok önemlidir.

Almanya'da mevcut su kaynaklarını olumsuz etkilerden korumak için geçen yıllar içinde geniş kapsamlı bir yasa, yönetmelik ve kararnameler çıkarılmıştır. Yalnızca bu yasa ve yönetmeliklerin sayılarını karşılaştırmak bile, çevreyi ve su kaynaklarını korumanın giderek artan önemini görmeye yetmektedir. Son sekiz yılda Almanya'da uygulamaya konan yasaların, yönetmelik ve kararnamelerin sayısı 80 yıl içindeki sayıya neredeyse eşittir. Söz konusu yasaların % 65'i atık suyla ilişkilidir.

Almanya'da su kaynaklarının korunmasında temel yasal dayanak en son olarak değiştirilen "Wasser Haushalts Gesetz"dir (WGH – Su Kaynakları Politikası). Atık Su Boşaltma Yasası Su Kaynakları Politikası Yasası hedeflerini destekler. Ayrıca "Wasch-und-Reingansmitte" (WRMG – Deterjan ve Temizlik Maddeleri Yasası) ve Bitki Koruma Yasası gibi özel yasalar su kaynaklarının korunması üzerinde doğrudan etkiye sahiptirler.

Alman Anayasası'nın 75. maddesi uyarınca Federal Almanya Hükümeti'nin bazı durumlarda yalnızca çerçeve yasalar çıkarma yetkisi bulunmaktadır. Bu durumda, Federal Hükümet'in su kaynakları politikası ve atık su boşaltmaya ilişkin yasal düzenlemeleri yalnızca prensiplerle sınırlıdır.

Su kirliliğine ilişkin tüm kuralların yürütülmesi yetkisi eyaletlere bırakılmıştır. Ayrıca eyaletlerin, kamu yararının gerektirdiği ölçüde, koruma altına alınmış su temin sahaları ilan etme, özellikle uygun su kaynaklarının bakımını sağlama ve yüzey ve yer altı sularını olumsuz gelişmelerden koruma gibi yetkileri vardır. Eyaletler yer altı sularının hızla akıp gitmesini engellemek için de su kaynaklarını koruma sahaları ilan edebilirler. Her eyalet ilgili yönetmelikleri kendisi hazırlamakta ve de bunların kontrolü bu eyaletlerin etki alanında bulunmaktadır. Eyaletlerin kendi koydukları koşullar daha ağır olabilir, en azından Federal Hükümet'in düzenlemelerine uygun olmaları gerekir. Bu sistem bölge düzeyindeki yetkili organların yerel koşullara ve özel durumlara karşı esnek davranmasını mümkün kılar (Demiriz ve diğ., 1993).

İçme suyu kaynakları için çeşitli koruma bölgeleri aşağıdaki faktörlerin incelenmesi ve değerlendirilmesi yoluyla, özel yerel koşullar göz önüne alınarak belirlenir. Bu koşullar; hidrolojik, meteorolojik ve iklimsel koşullar, su toplama havzasının topografik ve yüzeyel koşulları, toprağın türü ve yapısı, jeolojik yapı, su toplama araçlarının türü, gelişimi, durumu ve işletme yöntemi, yeraltından çıkarılan suyun çekilmesi ve sınırları, yüzey suları ile yer altı sularının fiziksel, kimyasal, biyolojik ve bakteriyolojik özellikleri, alanın mevcut ve planlanan kullanım biçimi, yapılaşma, arazi kullanımı, yüzey örtüsü, toprak ve çakıl çıkarılması, trafik düzenlemeleri, idari sınırlar, maden çıkarma hakları, planlar ve kurulu tesisler, bölgesel ve doğal koruma alanlarıdır.

Su kaynaklarına zararlı maddelerin yayılmasının tutarlı bir şekilde sınırlandırılması gerektiği şeklindeki çevre bilinci Alman hükümetini 3 temel ilkeyi uygulamaya geçirmeye yöneltmiştir:

Koruyucu Önlem İlkesi: Doğayı korumayı ve ondan en tedbirli şekilde yaralanmayı hedeflemektedir. Böyle bir ilke yalnızca doğaya verilecek zararları önlemenin çok

ötesinde aynı zamanda risklerin azaltılmasını ve zararın önleminin çok ötesinde aynı zamanda risklerin azaltılmasını ve zararın yok edilmesini de kapsamaktadır.

Köken İlkesi: Bu ilke Su Kaynakları Politikası Yasası'nda tanımlanmıştır. Su kaynaklarına her türlü maddeyi atanlar ya da boşaltanlar veya kaynaklar üstünde suyun fiziksel, kimyasal ve biyolojik özelliklerini bozacak etkilerde bulunanlar bu şekilde neden oldukları zararları telafi etmekle yükümlüdürler.

İşbirliği İlkesi: Doğayı ve su kaynaklarını her türlü zararlı etkiden korumak için özel kurumların ve yetkililerin ortak çaba göstermelerini gerektirir.

Bununla birlikte Almanya'da ilgili yönetmeliklerin uygulanması ve denetimiyle ilgili sorunlar vardır. Bu bağlamda, ticari ve sınai kuruluşların bir atık su kütüğüne kaydedilmelerinin iyi bir yardımcı sistem olduğu belirlenmiştir. Böyle bir sistem çerçevesinde tüm kuruluşları ve atık suyla ilgili verileri kaydetmek ve bunları gerektiği gibi kontrol etmek mümkündür. Buna ek olarak, daha kesin ve güvenilir verilerin elde edilmesi, kamu kanalizasyon arıtma tesislerinin planlamalarını ve işletmelerini kolaylaştırır. Bir kez böyle bir atık su kütüğü oluşturulduğunda, özel bilgisayar programları yoluyla bir sonraki örnekleme tarihi hakkında bilgi edinmek, ilgili tüm verileri işlemek ve tam bir ölçüm kayıt setine sahip olmak görece kolaylaşmaktadır (Göknel ve diğ., 199; aktaran Adem Şanlısoy, 2002).

2.1.2.3 Fransa'da Su Politikaları

Fransa'da su kirliliğine ilişkin bir dizi Avrupa Topluluğu Direktifi'ni ve uluslararası konvansiyonları da içeren çok sayıda kanun ve yönetmelik vardır. Bu kanun ve yönetmeliklerin uygulanmasıyla ilgili olarak da çok sayıda kamu kurumu ve yerel kurumlar mevcuttur.

Havza kirliliği konusunda olduğu gibi su kirliliği konusunu düzenleyen temel Fransız Kanunu da yalnızca genel prensipleri belirlemiş ve ayrıntılar daha sonra çıkarılacak yönetmeliklere bırakılmıştır. Aynı kanun, su kirliliği sorunlarıyla ilgili idari bir yapı da oluşturmuştur (kanun no: 64-1245, 16 Aralık 1964). 1964 tarihli bu kanun 13 Ocak 1984'de değiştirilmiş ve havza örgütleri denen bir yapı getirilmiştir. Altı büyük hidrografik havzaya ilişkin olmak havza komitesi ve su daireleri oluşturulmuştur.

Ulusal düzeyde, Başbakanlığa bağlı Ulusal Su Komitesi kurulmuştur. Yerel düzeyde her su havzası veya havza grupları için, başka örgütler yanında bir su havzası komitesi ve bir finansman dairesi kurulmasını ve her su havzası için Fransız Hükümeti'nin su ve doğal su çevresi yönetimi alanındaki faaliyetini koordine etmekle görevli bir yetkilinin atanmasını öngörmektedir.

Çizelge 2-1: Gelişmiş Ülkelerde Su Kaynaklarının Korunması (Demiriz ve diğ., 1993)

ÜLKELER	DÜZENLEME YETKİSİNE SAHİP İDARİ KURUM VE KURULUŞLAR		YASALAR VE DİĞER DÜZENLEMELER		İCRA VE DENETİM	
	İdari Yapı	Yerel	Yasalar	Düzenlemeler	1. Derece	2. Derece
ALMANYA	Federal Devlet	Eyaletler	Su Temini Yasası/ Eyalet Su Kanunları	İçme Suyu Kararnamesi /DIN 2000	Eyaletler/Su Kontrol Daireleri	Mahalli İdareler
İNGİLTERE	Çevreden Sorumlu Devlet Bakanlığı	Ulusal Nehirler İdaresi	Su Yasası (The Water Act)	Çevreden Sorumlu Devlet Bakanlığı'nın Su Standartları Yönetmeliği	Ulusal Nehirler İdaresi (NRA)	Mahalli İdareler
FRANSA	Başbakanlığ a Bağlı Ulusal Su Komitesi	Komitesi Finansman Dairesi	64-1245 Sayılı Temel Fransız Kanunu	Kararname / 69-50 Sayılı Kararname / 87-279 Sayılı Kararname	Havza Komiteleri	Yerel Encümen
A.B.D.	Çevre Koruma Dairesi (EPA)	Eyaletler	Güvenli İçme Suyu Federal Yasası 1986 / EPA Ulusal Temel İçme Suyu Yönetmeliği	Eyalet Temel İçme Suyu Yönetmelikleri	Çevre Koruma İçme Suyu Yönetmelikleri	Kamu Su Şebekeleri

Her su havzası komitesi, çeşitli türdeki su kullanıcılarının temsilcileri, yerel yönetim birimi temsilcileri ve havzadaki su idaresinin temsilcilerinden kuruludur. Bu komitelere genel olarak kanunun kapsamına giren su havzası ve su havzası gruplarıyla ilgili bütün su kirliliği olayları konusunda danışılmalıdır (Demiriz ve diğ., 1993).

Finansman dairesi, yönetim kurulu tarafından yönetilir ve bu kurulun üyeleri, kararname ile tayin edilen bir başkan, idari makamların temsilcileri, yerel yönetim birimleri ve yerel kurumların temsilcileri, çeşitli türdeki su kullanıcılarının temsilcileri ve Finansman Dairesi'nin işçilerinin temsilcilerinden kuruludur. Finansman Dairesi, su havzası veya su havzası grupları için yararlı olacak tasarımların yürürlüğe konulmasına imkan sağlamak gayesini taşımaktadır. Finansman Dairesi, özellikle araştırma faaliyetlerini finanse etmekte, devlet yardımları ve krediler yoluyla su havzası veya havza gruplarının genel olarak yararına olacak çalışma projelerine kaynak sağlamaktadır. Temel Kanun, su kirliliği oranlarının tespit edilmesi gayesiyle bütün yüzey sularının bir envanterinin yapılmasını öngörmektedir. Yetkili makamların planlar hazırlamasını ve önemli durumlarda su kalitesi kıstaslarına ilişkin Kararnameler yayınlamasını mümkün kılan bu envanterler, Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten beri periyodik olarak hazırlanmaktadır. Temel Kanun ve onunla ilgili olarak çıkarılan kararnameler su veya diğ er maddelerin boşaltılması, atılması veya doğrudan yahut dolaylı olarak biriktirilmesiyle ilgili ve daha genel olarak ülke sınırları yüzey, yer altı ve deniz sularının kalitesini etkileyecek bütün işlemlerle ilgili olarak bir yetki alma mecburiyeti getirmektedir. Bu yetkiler ilgili kişinin yahut kurumun talebi üzerine çeşitli idari makamlarla danışmalar ve haberleşmeler yapıldıktan sonra yerel komisyonlar tarafından verilmektedir. Verilen yetki belgeleri, izin verilen faaliyetin tabi olduğu teknik şartları da tayin eder. Bu Kanun'a göre Çevre Bakanı, çevre kirliliğine önemli ölçüde sebep olan sanayilerdeki şirketlerin konfederasyonları ile özel anlaşmalar yapmıştır. Bu anlaşmalardan ilki Fransız Kağıt Karton ve Selüloz üreticileri ile yapılmıştır. Bu anlaşmada, konfederasyonun da dahil olduğu bir ortak program uyarınca, bu sanayi dalının sebep olduğu su kirliliğinin giderek azaltılması ve bu gaye ile Fransız hükümetinin su havzası idari makamlarına mali yardımda bulunması öngörülmüştür (Demiriz ve diğ., 1993).

2.2 HAVZA PLANLAMASI VE YÖNETİMİ DENEYİMLERİ

Bu bölümde, Birleşmiş Milletler tarafından yürütülen Dünya Su Değerlendirme Programı (World Water Assessment Programme) kapsamında yapılan çalışmalarda farklı havza planlaması ve yönetimi yaklaşımları değerlendirilmiş ve uluslararası alanda birer başarılı deneyim olarak karşımıza çıkan Portland Metropolitan Alan (ABD) ve Toronto Metropolitan Alan (Kanada) Master Planları incelenmiştir.

2.2.1 Dünya Su Değerlendirme Programı (World Water Assessment Programme-WWAP)³

Birleşmiş Milletler tarafından Dünya Su Gelişimi Raporu'nun hazırlanması için yürütülen Dünya Su Değerlendirme Programı (WWAP), öncelikle 12 ülkeden 7 pilot havzada çalışmalarını tamamlamıştır. Bu pilot çalışmadan sonra Mart 2006'da kapsamını genişleterek 38 ülkeden 15 havzada çalışmalarını sürdürmektedir.



Şekil 2-1: Dünya Su Değerlendirme Programı (WWAP) Havza Çalışma Alanları

(http://www.unesco.org/water/wwap/case_studies/index.shtml, 16.02.2009)

Dünya Su Değerlendirme Programı temel amacını, havza planlaması ve yönetimi için ülkelerin mevcut potansiyellerini ve deneyimlerini geliştirerek kabiliyetlerini artırmalarına yardımcı olmak olarak belirtmektedir.

³ www.unesco.org/water/wwap/case_studies/index.shtml

Dünya Su Değerlendirme Programı misyonunu, çalışmaların yapıldığı ülkelerdeki fiziksel, iklimsel ve sosyo ekonomik koşullarla su kaynaklarının etkileşimine dikkat çekmek olarak belirtmektedir. 38 ülkeyi kapsayan ve 15 havzada yapılan çalışmalarda;

- Havzaların çeşitliliğini ve farklı insan ihtiyaçlarını göstermek,
- Su kaynakları sektörünün ihtiyaçlarını vurgulamak,
- Bu süreçte, yerel deneyimlerden faydalanmak ve su ile ilgili yasaların güçlendirilmesini sağlamak.
- Yerel ölçekte alınan kararların önemini göstermek,
- Ulusal ölçekte diğer ülkelerle, yaşanan deneyimlerin paylaşılmasını sağlamak hedeflenmiştir.

Belirlenen bu hedefler doğrultusunda yapılan çalışmalar arasında Türkiye'deki havzalarla benzer özelliklere sahip Peipsi Gölü Havzası'nda yapılan planlama çalışmalarını incelemek, sorunlara getirilen somut önerileri görmek açısından önemlidir.

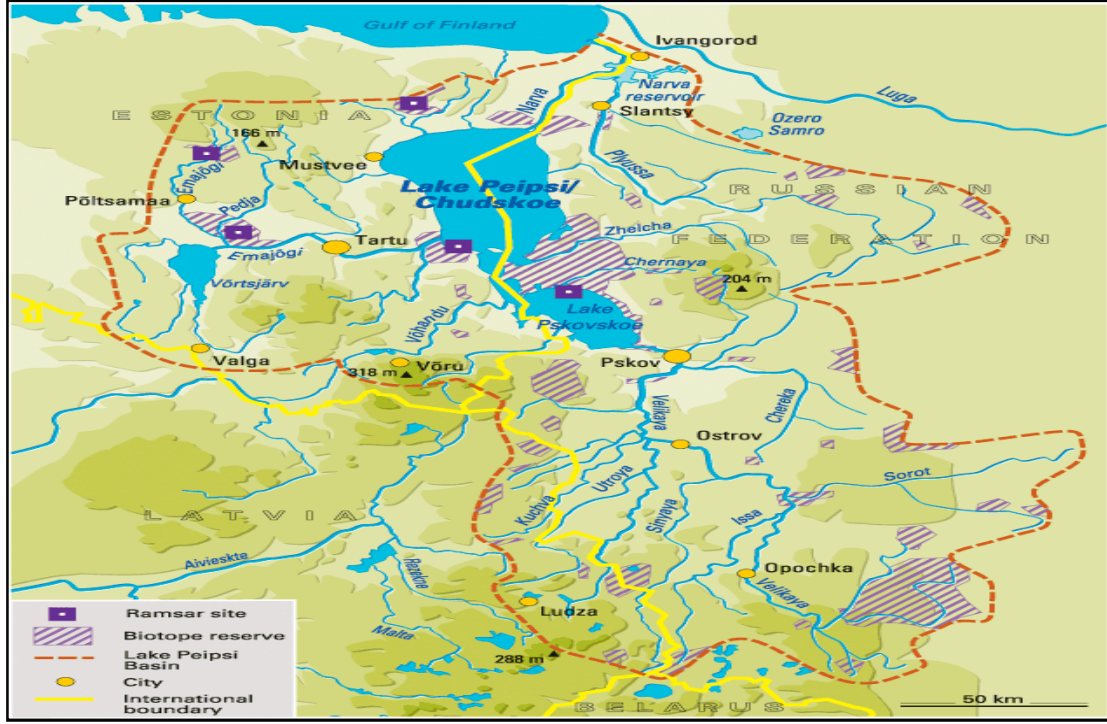
Peipsi Gölünü Eski Haline Döndürmek (Çevresel Zararları Gidermek)

Avrupa'nın en büyük dördüncü ve sınır aşan gölü olan Peipsi Gölü AB üyesi Estonya ile Rusya Federasyonu arasında yer almaktadır. % 44'ü Estonya'ya, % 66'si ise Rusya'ya aittir. Estonya ve Rusya Federasyonu 1990-1999 yılları arasında ortak komisyonlar ile gölün havza yönetimini yürütmüşlerdir. 1999 yılından itibaren Sınır Aşan Sular Komisyonu'nun aldığı kararlar göl havzası yönetimini AB Su Çerçeve Direktifi'ne uygun hale getirmeye çalışmışlardır. Estonya AB ülkeleri için zorunlu olan direktifi uygularken Rusya da aynı direktifi uygulamaya karar vermiştir.

Peipsi Gölü kıyıları boyunca sahip olduğu sulak alanları ile uluslararası öneme sahiptir. Göldeki başlıca sorunlar ötrofikasyon⁴, kontrolsüz balıkçılık ve petrol endüstrisi atıkları nedeniyle oluşan sorunlardır. Peipsi Gölü çevresindeki nüfus için

⁴Ötrofikasyon, atıklarla gelen aşırı besin maddelerinin vejetasyonu uyarmasıyla göllerin çözünmüş oksijen yokluğu sonucunda ölmesine kadar gidebilen yaşlanma süreci. (<http://cevre.terimleri.com/Otrofikasyon.html>, 29.04.2009)

balıkçılık önemli bir gelir kaynağıdır; ama çevre sorunları balık kaynakları üzerinde büyük baskı yaratmaktadır.



Şekil 2-2: Peipsi Gölü Havzası

(http://www.unesco.org/water/wwap/case_studies/index.shtml, 16.02.2009)

Rusya ve Estonya gölün sürdürülebilir kullanımını sağlamak ve ülkeler arası olası fikir ayrılıklarını önlemek için Ticaret, Sınır Aşan Sular, Balıkçılık ve Çevre Koruma olmak üzere dört tane komisyon kurmuşlardır. Ayrıca ekonomik faaliyetleri düzenleyebilmek için birçok ikili anlaşma yapmışlardır. Havzada sürdürülebilir kalkınmayı sağlama konusunda çok büyük öneme sahip olan Sınır Aşan Sular Komisyonu altında yer alan çalışma gruplarından biri olan ve 1993 yılında kurulan Peipsi CTC (Peipsi Center for Transboundary Cooperation) ekonomik gelişme ve sınır ötesi işbirliği, göl havzasında çevre koruma ve su yönetimi, sivil toplum kuruluşlarının geliştirilmesi ve iki ülke arasında bilgi alışverişinin ve iletişimin sağlanması alanında çalışmaktadır. Peipsi CTC, hedeflerine çevresel ve sosyal araştırma ve çalışma programları düzenleyerek; toplumun her sektörü ve hükümetlerin farklı seviyeleri arasında bilgi değişimi ve iletişimi sağlayarak ve uluslararası seminerler, toplantılar ve yayınlar ile ulaşmaktadır (Maden, 2006).

Estonya'nın 2004 yılında AB'ye üye olması ile birlikte Estonya Su Kanunu'nun AB Su Çerçeve Direktifi'ne uygun hale getirilme çalışmaları başlanmıştır. Direktifin şartlarına göre gölün Estonya sınırları içinde kalan bölümü nehir havzası olarak tanımlanmıştır. Estonya'da su yönetimi, Çevre Bakanlığı ve su havza yönetimini alt havza seviyelerinde değerlendiren Çevre Koruma Bölümleri tarafından gerçekleştirilmektedir. Estonya sınırları içinde kalan nehir havzası için Estonya Çevre Bakanlığı ve EU LIFE programının maddi desteği ile Su Koruma Planı geliştirmiştir. Estonya'da tüm nehirlerin stratejik havza yönetimlerinin detaylı bir şekilde hazırlanmasının 2004 yılında tamamlanması tavsiye edilmiştir (Roll 2004; aktaran Maden 2006).

Rusya Federasyonu'nda ise, su yönetimi Rus Federasyonu Su Kanunu'na göre düzenlenmektedir. Su ile ilgili bütün çalışmalardan Doğal Kaynaklar Bakanlığı sorumludur. Bakanlık kendi bünyesinde federal düzeyde çalışırken, Su Havza İdareleri, bölgesel seviyede, Doğal Kaynaklar Komitesi ise il (oblast) düzeyinde faaliyet göstermektedir. Doğal Kaynaklar Bakanlığı ile birlikte Rusya Federasyonu Hidrometeoroloji Birimi, sistem içinde su kaynaklarının izleme görevini yerine getirmektedir. AB Su Çerçeve Direktifi, Rusya Federasyonu için zorunlu değilken, AB ülkeleri için zorunlu ve AB aday ülkeler için bir tavsiye niteliğindedir. Ancak, su yönetiminden sorumlu Rus otoriteleri, AB Su Çerçeve Direktifi'ni, Peipsi Gölü'nün Rusya sınırları içinde kalan bölümü için uygulamayı kabul etmiştir. Dolayısıyla, Rusya için uygulama zorunluluğu olmayan söz konusu direktifin uygulanmasının kabul edilmesi, Rusya'nın politik iradesinin bir sonucudur (Roll 2003; aktaran Maden 2006).

Direktifin gereklerini yerine getirme ve havza sularının sürdürülebilir kullanımı ve korunmasını amaçlayan Komisyonlar, su yönetimini sağlamak, veri toplamak ve bu verileri paylaşabilecek bilgi ağlarını oluşturabilmek için belirli bir kaynağa ihtiyaç duymaktadır. Peipsi Gölü havzasını paylaşan iki ülke hükümetleri Sınıraşan Sular Komisyonu'nun Sekreteryası için bir ödenek sağlarken, bilim adamları, ilgili kuruluşlar, yerel otoriteler ve STK'lar kendi kaynaklarını yaratmakta ve ayrıca sınır aşan sular ile ilgili anlaşmaların gereklerinin yerine getirilebilmesi için uluslararası kuruluş ve organizasyonlardan fon almaktadırlar. Örneğin, Peipsi Gölü'nün her iki kıyısında çevresel gözlem programları, gölde besin yükünün hesaplanması ve

elektronik bilgi ağı geliştirilmesi için İsveç Çevre Koruma Ajansı, Sınıraşan Sular Komisyonu'na yardımda bulunmuş, Danimarka Çevre Ajansı da havzada kirlilik yükünün indirgenmesi için bir strateji planı hazırlamıştır. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme-UNDP)'na bağlı Küresel Çevre Fonu (Global Environmental Facilities-GEF), 3 yıllık Peipsi Gölü havza yönetimi için iki ülkeye 1 milyon ABD Dolar'ı vermiştir. Ayrıca, AB TACIS fonu, Rusya'ya 2001 yılında başlayan Peipsi Gölü havza yönetim programına destek olmak ve Su Çerçeve Direktifi'nin Rusya kıyısında uygulanabilmesi için 2 Milyon EURO yardımda bulunmuştur (Maden, 2006). Buna ek olarak, AB sınırları dışında AB Su Çerçeve Direktifi'nin sınır aşan sularda teorik ve metodolojik uygulamalarında destekçi bir program olan MANTRA-East Projesi başlatılmıştır.

Havza su kaynaklarının yönetimi konusunda AB'nin desteği ile üç proje sürdürülmektedir. Bu projeler Su Çerçeve Direktifi'nin Peipsi Gölü'nde uygulamasını hem uluslararası ölçekte, hem de ulusal alt havza ölçeğinde sağlamak amacıyla. Bu projeler sırasıyla, Peipsi Gölü Havza Yönetim Programı, GEF Projesi ve Peipsi Gölü Havza Yönetimi Geliştirme ve Uygulama Programı'dır. Bu projeler Direktif'in yerine getirilmesinde, ortak nehir havza yönetimi programına hatırı sayılır kaynak desteği vermektedir (Nilsson ve diğ., 2004; aktaran Maden 2006).

Peipsi Gölü Türkiye için önemli bir örnektir. AB üyelik sürecinde direktifin sınır aşan nehir havzalarında uygulanması ve bu uygulama sürecinde de birçok fonan yararlanılabileceğini göstermektedir. Ayrıca birden fazla yerel yönetimin idari sınırları içerisinde olan içme suyu havzalarında yetki çatışmasını çözüp bütüncül bir yaklaşım oluşturamayan Türkiye için, Peipsi Gölü'nde iki ülke tarafından oluşturulan işbirliği iyi bir örnek teşkil etmektedir.

2.2.2 Portland Metropolitan Alan (ABD), Master Planında Su Havzalarının Ele Alınışı⁵

Portland Metropolitan alanı Amerika Birleşik Devletlerinin kuzeydoğu eyaletlerinden biri olan Oregon Eyaletinin en büyük kentidir ve Amerika Birleşik Devletleri'nde arazi kullanım ve planlamasına yönelik en ilerici yerleşmelerden biri olarak görülmektedir. Yaklaşık 3 milyon nüfusa sahip Portland Metropolitan Alanı 1970'li yıllardan bu yana gerçekleştirilen yasal ve yönetsel arazi koruma ve kullanma kararlarını '1992 Metropolitan Yeşil Alanlar Mastır Planı' vasıtası ile hayata geçirmiştir. 1979 yılında kurulan ve Amerika Birleşik Devletleri'nde seçimle iş başına gelen tek bölgesel yönetim birimi olan METRO kentleşme ve arazi kullanım kararlarını almak ve uygulamak amacı ile söz konusu planın yapılması ve uygulanmasında en büyük rolü üstlenmiştir. 1992 Metropolitan Yeşil Alanlar Mastır Planı'nın ana amacı 'bölgenin yabancı habitatlarını, doğal manzaralı açık alanlarını ve yeşil koridorlarını koruyarak bölgenin yaşam kalitesini sürdürebilmek için bir kentsel büyüme stratejisi geliştirmektir'. Bu ana amacın yanında uzun ve kısa dönemli sekiz hedef belirlenmiş ve bunlardan üçüncüsü "kentsel çevredeki bitki ve hayvan çeşitliliğini korumak için su havzalarını ekolojik planlamanın temeli olarak kullanmak" şeklinde belirtilmiştir.

METRO'nun organizasyonu altında kurulan işbirlikleri, eyalet ve kentsel ölçekte yapılan yasal ve yönetsel düzenlemeler yaklaşık 10 yıllık bir süre sonunda söz konusu mastır planın ortaya çıkmasına ortam oluşturmuştur. Planın ana amacı bir kentsel büyüme stratejisi geliştirmek olsa da bilimsel olarak kabul görmüş ve planlama alanında etkinliği kanıtlanmış çeşitli araçlara da başvurulmuştur. Yukarıda da sözü edildiği gibi üçüncü hedef olarak belirtilen su havzaları planlaması da bu araçlardan biri olarak 1992 planında yer almıştır. Planlamaya altlık oluşturan veri toplama çalışmaları yapılırken bölgedeki su havzaları (dolayısıyla bunların mevcut durumları, sorunları ve ihtiyaçları), bölgesel ölçekte öneme sahip 57 doğal alan ve

⁵ Ögüt Erbil A., 2005, "İstanbul Su Havzalarının Planlanmasına Yönelik Stratejilerin Geliştirilmesi", Planlamada Yeni Politika ve Stratejiler, Riskler ve Fırsatlar, 8 Kasım Dünya Şehircilik Günü 29. Kolokyumu, TMMOB Şehir Plancıları Odası, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Taşkışla, İstanbul.

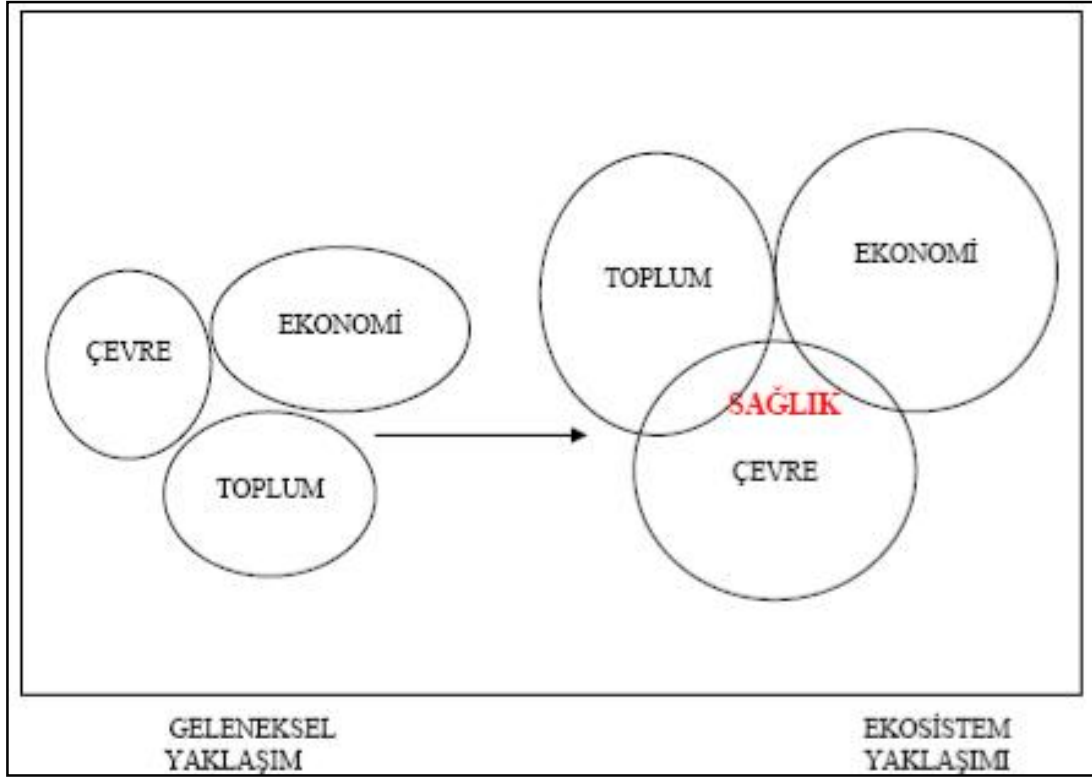
bunları birbirine bağlayan (-ve bağlanması planlanan) yeşil koridorlar saptanmış ve planda bunların korunması ve geliştirilmesine yönelik öneriler getirilmiştir. Söz konusu önerilerin hayata geçirilmesi için genellikle METRO'nun denetiminde yerel idareler (belediyeler) ve ulusal kuruluşların (örneğin bakanlıkların) yerel birimleri detaylı plan yapmakta ve bunları uygulamakta, METRO ise söz konusu alanların kamulaştırılmasına yönelik etkin bir çalışma yürütmektedir.

Bütün bu çalışmalar çerçevesinde ele alınan 1992 Mastır planı diğer üst ölçekli plan, yasa ve yönetmeliklerden bağımsız olarak ele alınmamakta, özellikle Portland Metropolitan Alanı'nın uzun dönemli büyüme ve gelişmesini tanımlayan '2040 Büyüme Konsept'inin belirlediği ilkelere bağlı kalarak zaman içinde geliştirilmektedir. Mastır plan üst ölçekli planlardan yararlandığı kadar alınan kararları destekleyici nitelikte olan paralel diğer plan ve yasal düzenlemelerle de desteklenmektedir.

2.2.3 Toronto Metropolitan Alan (Kanada) Master Planında Su Havzalarının Ele Alınışı⁶

Toronto Metropolitan Alanı için oluşturulan konsept plan aslında yasal olarak onaylanmış ve yürürlüğe girmiş bir plan değildir. 1992 yılında ortaya konan Metropolitan Toronto Biyolojik Bölge Alan Planı sadece yerel yönetimlerin izlemesi için önerilen bir çerçeve plandır. 1980'lerin başında Kanada Federal Hükümeti'ne bağlı olarak kurulan bir komisyon Toronto kenti içinde yer alan gerek fiziksel gerekse sosyal açıdan çöküntüye uğramış su kıyısını canlandırma amacıyla çalışmalara başlamış ancak yerel halk ve yönetimlerden gelen istekler doğrultusunda ele alınan bölge Ontario Gölü kıyısından 10.000 km²'lik bir alana ve çalışmanın içeriği de kıyı iyileştirilmesinden biyolojik bölgenin ekosistem yaklaşımı çerçevesinde ele alınmasına genişletilmiştir.

⁶ Ögüt Erbil A., 2005, "İstanbul Su Havzalarının Planlanmasına Yönelik Stratejilerin Geliştirilmesi", Planlamada Yeni Politika ve Stratejiler, Riskler ve Fırsatlar, 8 Kasım Dünya Şehircilik Günü 29. Kolokyumu, TMMOB Şehir Plancıları Odası, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, Taşkışla, İstanbul.



Şekil 2-3: Toronto Planı'na Göre Geleneksel Planlama Yaklaşımı ve Ekosistem Yaklaşımı

(RCFTW, 1992, aktaran Aslı Öğüt Erbil, 2005)⁷

Söz konusu bölge idari sınırlar değil biyolojik sınırlar (güneyde Ontario Gölü, batıda Niagara Kanyonu, kuzey ve doğuda Oak Yükselti Sırası) göz önüne alınarak belirlenmiş ve bölgenin içindeki su havzaları ve on beş akarsu sistemi çerçeve plana temel oluşturmuştur. Komisyonun ve çerçeve planın ana amacı Toronto'da çöküntüye uğramış kıyı bölgesini ve onu çevreleyen alanı (Metropolitan Toronto Biyolojik Bölgesini) yenileyerek eşsiz ve dünya çapında bir kıyı yaratmaktır. Ekosistem yaklaşımını benimseyen komisyon, söz konusu stratejiyi destekleyen dokuz prensibi de ortaya koymuştur: temiz, yeşil, bağlanmış, açık, ulaşılabilir, kullanışlı, çeşitli, finanse edilebilir ve çekici bir bölge. Ana amaç kıyıda suyun temizlenmesi ve kıyı alanının canlandırılması olması, bölgede Ontario Gölü'nü besleyen ve buraya deşarj olan su kaynaklarının durumu da önemli hale getirmiştir. Toronto kenti içinde Don Su Havzası için çerçeve plana uygun ayrıca bir plan

⁷ RCFTW (The Royal Commission on the Future of the Toronto Waterfront), 1992. Regeneration: Toronto's Waterfront and The Sustainable City: Final Report, Minister of Supply and Services Canada – Queen's Printer of Ontario, Toronto, aktaran Aslı Öğüt Erbil, 2005. s. 15.

yapılmış, bölgedeki diğer su havzaları için planlar geliştirilmesi için teşvikler verilmiş ve en önemlisi çerçeve plandaki habitat koridorları akarsu kaynakları olarak belirlenmiş ve planda bu şekilde vurgulanmıştır.

Çerçeve planını ve olası uygulamalarını anlatan İyileştirme başlıklı raporu 1992 yılında yayınlanmış ve aynı zamanda kıyının canlandırılmasına yönelik çalışmalara destek olması amacı ile bir sivil toplum örgütü kurulmuştur. Kıyıdaki planlama ve uygulama çalışmalarına destek olan sivil toplum örgütü yanında bölgedeki diğer yerel kurum ve kuruluşlar (öncelikle belediyeler) çerçeve plana uygun alt ölçekli planlar geliştirmiş ve uygulamaktadırlar (Erbil, 2005).

2.3 BÖLÜM SONUCU

Havza planlaması ve yönetiminde geline nokta, bütünleşik, geniş kapsamlı, kavrayıcı, dinamik, etkileşimli ve esnek bir yapı benimsenmiş, kamu, özel sektör, sivil toplum örgütleri ve halkın etkin rol aldığı bir stratejik planlama yaklaşımı kabul görmüştür. Gelişmiş ülkelerin politikalarından da anlaşılacağı üzere, havza planlama işi uzman bir ekibin orta vadede (5-10 yıl) altyapısını kuracağı bir planlamadır. Çünkü uluslararası ortamda kabul görmüş ilkelerin ulusal politikalarla paralel hale getirilmesi ve her havzanın kendine özgü politikalara ve özellikli yerel bir kuruma (-ajans, birlik vd.) sahip olması orta vadede gerçekleştirilecek uygulamalardır.

Gelişmiş ülkelerdeki su ile ilgili politikalara bakıldığında; suyun yaşam için ne kadar önemli olduğu vurgulanmakta ve doğal kaynakların tahribinin uzun vadede ekonomik kalkınmayı yavaşlatacağına dikkat çekilmektedir. Bu ülkelerde genel olarak havzalar için ulusal ilke kararları belirlenmekte, alt ölçekte ise her havzanın özelliklerine göre yerel yönetimler tarafından ulusal ilkelere uygun yeni politikalar geliştirilmektedir. Bu politikaların oluşturulmasında ise kamu, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve halk etkin rol almakta, bu mekanizma da hem çevre bilincini güçlendirmekte hem de uygulamayı hızlandırmaktadır. Bu ülkelerde dikkat çeken bir diğer nokta ise, havza bazında kurumsal yapılanmalara gidilmesidir. Havzalar için planlar hazırlandıktan sonra ya devlet sadece o uygulamadan (havzadan) sorumlu bir birim kurmakta, ya da uygulamayı özel sektöre yaptırmak suretiyle çok iyi bir denetim mekanizması oluşturmaktadır. Havzalar için kurulan birimler ise idari

sınırları dikkate almayan, genellikle doğal eşikleri baz alan yetkilerle donatılmaktadır.

Birleşmiş Milletler tarafından yapılan havza örneklerine bakıldığında ise, farklı amaca yönelik havza gelişim planlarının yapıldığı görülmektedir. Bunların başında sağlıklı içme suyu temin etme ve su potansiyelinin sürdürülebilir kullanımı için gelen planlar vardır. Ayrıca ekonomik kalkınmayı amaç edinen havza planlarına, çevre eğitimini ilerletmek amacıyla yapılan planlar ve kirlilik önleme planlarına bu program dahilinde yer verilmiştir. Tüm planların amaçları farklıdır, ancak hepsinin ortak hedeflerinden birisi ve en önemlisi halkın (-veya kullanıcıların) bu sürece etkin katılımının sağlanmasıdır. Uygulanan planlarda da bu hedef büyük ölçüde gerçekleştirilmiştir. Peipsi Gölü Havzası'nda Estonya ve Rusya'nın ortaya koyduğu insiyatifte ise havza yönetiminde eşgüdümün önemi ortaya çıkmaktadır. Rus Hükümeti'nin havza politikalarını, AB Direktifine göre tekrar düzenlemesi hem havzadaki sorunların daha hızlı çözülmesini sağlamış, hem de gelişmekte olan ülkelere başarılı bir örnek teşkil etmiştir. Toronto ve Portland Metropolitan Alan Master Planları da bu sürecin en başarılı örneklerindedir. Portland Planı “kentsel çevredeki bitki ve hayvan çeşitliliğini korumak için su havzalarını ekolojik planlamanın temeli” olarak gören bir plan, Toronto Planı ise, “kıyı iyileştirilmesinden biyolojik bölgenin ekosistem yaklaşımı çerçevesinde değerlendirilmesini” amaç edinmiş bir plandır. Toronto Planı yasal olarak onaylanmamasına rağmen planlama sürecine geniş sivil toplum ve halk katılımı sağlandığından dolayı çerçeve plan olarak yerel yönetimler tarafından kabul görmüş başarılı bir örnektir.

3 TÜRKİYE'DE HAVZA PLANLAMASI VE YÖNETİMİ

Havza kavramının ortaya çıkışından, planlama birimi olarak önem kazanması ve farklı ülkelerde uygulanan politikalar ve edinilen deneyimlerin havza planlama ve yönetim sürecine nasıl etki ettiği incelendikten sonra, bu bölümde Türkiye'deki havza planlama ve yönetiminin özellikleri irdelenmiştir.

3.1 YASAL YAPI

Türkiye'de çevrenin korunması, geliştirilmesi ve su havzaları ile ilgili olarak başta anayasa ve çevre kanunu olmak üzere birçok kanun, yönetmelik ve tebliğ çıkarılmıştır. Çevre sorunlarının yasal ve yönetsel açıdan değerlendirilmeye alınması ilk olarak 3. Beş Yıllık Kalkınma Planı ile başlamıştır. 3. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda çevre sorunlarının kalkınma sorunları içinde olduğu ancak, bu sorunları ileri sürerek kalkınma çabalarının yavaşlatılmasının geçerli görülmediği ifade edilmiştir. Çevre sorunları ile ilgili olarak uluslararası düzeyde sürdürülecek çalışma ve yasal düzenlemelerde Türkiye'yi sanayileşerek kalkınma hedefinden saptıracak hiçbir yükümlülüğün kabul edilemeyeceği belirtilmiştir.

4. Beş Yıllık Kalkınma Planında, çevrenin bir faktör olarak dikkate alınmasıyla, sorunun yaratılmadan önlenme aşamasında çözüme kavuşturulmasına ağırlık verileceği, mevcut sorunları giderici yaklaşımlarda ise, alternatif çözüm önerileri dikkate alınarak sosyo-ekonomik ve ekolojik yapıya en uygun çözümlerin seçileceği ifade edilmektedir.

1982 Anayasasının 56. Maddesinde “Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir.” ve “Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir.”⁸” denilerek çevrenin

⁸ 1982 Anayasası.

korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi için devlete ve vatandaşa görev yüklenmektedir. 1983 yılında çıkarılan Çevre Kanunu ile de çevre korumasına yasal bir düzenleme getirilmiştir.

1983 yılında Çevre Kanunu'nun çıkarılmasıyla birlikte kalkınma planlarındaki çevreye verilen önemde artmıştır. 5. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, çevre konusunda temel yaklaşımın, sadece mevcut kirliliğin ortadan kaldırılması ve olası bir kirliliğin engellenmesi değil, ekolojik denge gözetilerek kaynakların gelecek nesillerin de kullanabileceği şekilde korunması ve geliştirilmesi olduğu belirtilmiştir. Bu kalkınma planının bir diğer özelliği de sürdürülebilir kalkınmayı vurgulamasıdır. Çünkü bu planın yapıldığı dönemde Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu "Ortak Geleceğimiz" adlı bir rapor yayınlamış ve sürdürülebilir kalkınmanın önemini vurgulamıştır.

6. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda, "ekonomik ve sosyal faaliyetlerin yürütülmesinde, beşeri ve doğal kaynakların önlenmesi ve çevre korunması esas alınacaktır" denilmekte ve insan sağlığı ile doğal dengeyi koruyarak, sürekli bir ekonomik kalkınmaya olanak verecek şekilde doğal kaynakların yönetimini sağlamak ve gelecek nesillere insana yakışır bir doğal, fiziki ve sosyal çevre bırakmak, temel ilke olarak kabul edilmiştir.

7. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ise; 6. Plan'da sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının benimsenmesine rağmen, çevre boyutunun dikkate alınmasında, çevre yönetimini oluşturacak örgütsel ve hukuksal düzenlemelerin gerçekleştirilmesinde, sorumlu kuruluşlar arasında eşgüdüm sağlanmasında, veri sisteminin oluşturulmasında istenen düzeye gelinemediği ve çevre unsurlarının sürdürülebilir kullanımını sağlamak üzere yerel, bölgesel ve merkezi düzeyde politika ve stratejilere ihtiyaç duyulduğu ifade edilmektedir.

Planlamaya yönelik olarak ise, mevcut imar planlama sisteminin temel amacının yapılaşmanın düzenlenmesi ile sınırlı olduğu, çevrenin bu planlama sistemi içinde sadece gelişmelerin bazı alanlarında kısıtlanması olarak yer aldığı, modern çevre ve ekolojik öğelerin sistem içinde bulunmadığı belirtilerek, tek tip kentlerin ortaya

çıkmasına yol açan standart imar yönetmeliklerinde yöre ve kentlerin özelliklerini ön plana çıkaran değişiklikler getirileceği ifade edilmektedir (Baycan Levent, 1999)⁹.

8. Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda ise çevre koruma ve özellikle havza alanları ile ilgili belirlenen temel ilkeler; su kaynaklarının bütüncül yönetimi ve geliştirilmesini, sulak alan ve ekosistemlerinin işlev ve değerlerinin korunmasını ilke edinen ulusal sürdürülebilir su politikasının oluşturulması, sürdürülebilir su politikası ile, öncelikli olarak tüm ülke vatandaşlarına sağlıklı, yeterli ve güvenli içme suyunun sağlanması, suyun; taşkınlardan korunma, kuraklıkların etkisini azaltmak amacıyla, bütüncül yaklaşımlarla yönetilmesi, su kaynaklarının kirlenmesinin önlenmesi için mevcut yasaların etkin uygulanmasının ve izlenmesinin sürdürülmesi ve bu konuda "kirleten öder" prensibinin yerleşmesi konusunda çalışmalara hız verilmesidir.

Kalkınma Planlarındaki çevreye olan yaklaşım başlangıçta sadece var olan kirliliği giderici politikalar şeklindeyken sonrasında çevre kirliliğini önlemeye yönelik bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu yaklaşımın ardındaki en önemli etken 1983 yılında çıkarılan Çevre Kanunu'dur. Öte yandan kurumsallaşmış bir çevre – havza yönetiminin olmayışı, yasal boşluklar ve planlamanın yetersizliği uygulamada başarısızlığı getirmiştir. Bununla birlikte çevre koruma konusundaki yasal düzenlemelerin çok sayıda ve dağınık olması, yasaların aynı konularda birbirleri ile paralellik göstermemesi, çevre konusunda ilgili kurum ve kuruluş sayısının çok fazla olması beraberinde yetki karmaşasını da getirmektedir.

Havzaların korunması konusunda planlamanın önemi yeterince anlaşılmış değildir. Bölge planlama anlayışı benimsenmemiştir ve üst ölçekli planlar ile alt ölçekli planlar paralel ilerlememektedir. Son yıllarda DPT'nin yaptırdığı planlar bölge planı olarak lanse edilmekte, fakat planlara herhangi bir alanda yaptırım yetkisi tanınmamaktadır. Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından yaptırılan Çevre Düzeni Planları'nda ise bölgesel planlama yaklaşımı benimsenmesine rağmen yapılan planlar mevcut mevzuat ve idari sınırlar (-dolayısıyla yetki karmaşıklığı) yüzünden ortadan kalkmaktadır. Mevcut İmar Kanunu ise havza planlama konusunda yetersizdir ve kentlerin kendilerine has özelliklerini ortaya çıkarmaları için gerekli düzenlemeleri içermemektedir. Planlar rant amacıyla kullanılmakta ve katılım olgusu

⁹ Baycan Levent, T., 1999, a.g.e., s. 131-132-133.

yok sayılmaktadır. Oysa havza planlamanın en önemli bileşenlerinden biri katılım ve müzakeredir. Bu nedenle ülkemizde çevreyle ilgili tüm yasal mevzuatın toparlanıp, üst ölçekte ilkeleri belirlenmiş ve kurumsal olarak tek bir denetçi kuruma verilmiş, alt ölçekte ise yerel yönetimler tarafından havzaya özgü uygulamaların gerçekleştirildiği esnek bir yapıya ihtiyaç vardır.

3.1.1 Çevre Kanunu

Bu kanunun amacı, bütün vatandaşların ortak varlığı olan çevrenin korunması, iyileştirilmesi; kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun şekilde kullanılması ve korunması; su, toprak ve hava kirlenmesinin önlenmesi; ülkenin bitki ve hayvan varlığı ile doğal ve tarihsel zenginliklerinin korunarak, bugünkü ve gelecek kuşakların sağlık, uygarlık ve yaşam düzeyinin geliştirilmesi ve güvence altına alınması için yapılacak düzenlemeleri ve alınacak önlemleri, ekonomik ve sosyal kalkınma hedefleriyle uyumlu olarak belirli hukuki ve teknik esaslara göre düzenlemektir.¹⁰

Amaçtanda anlaşılacağı üzere, 1980’li yıllarda çıkarılan Çevre Kanunu o dönemde dünyada yaşanan gelişmelerden de etkilenecek sürdürülebilirlik kavramının önemi vurgulanmıştır. Ancak kanun çevreyi kalkınmanın bir aracı olarak görmekte, çevreyi ikinci plana atmakta ve bunun için sürdürülebilirliğin etkin kılınmasını amaçlamaktadır. Oysa çevre, ekosistemin bir parçası olarak değerlendirilmelidir. Diğer yandan Çevre Kanunu’nun en büyük eksikliklerinden biri de, çevreye karşı işlenen suçlarda uygulanan cezai yaptırımların yetersiz kalmasıdır. Öyle ki; kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilmesi için çevrenin tahrip edilmesine göz yummaktadır.

13/05/2006 Tarih ve 26167 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile Çevre Kanunu’nun bu eksiklikleri giderilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda Çevre Kanunu’nda yapılan değişiklikler ile;

- Çevre, bütün canlıların ortak varlığı olarak kabul edilmekte,
- Bakanlık ve yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği içinde olması gereği vurgulanmakta,

¹⁰ Çevre Kanunu, Madde-1, 9/8/1983 Tarih ve 2872 Sayılı Resmi Gazete.

- Bütün karar alma süreçlerinde sürdürülebilir kalkınma ilkesi gözetilmekte,
- Çevre politikalarının oluşmasında katılım esas alınmakta,
- Biyolojik çeşitliliğin korunmasında ekosistemlerin önemi vurgulanmakta,
- Çevre Düzeni Planlarının havza bazında yapılması gereği üzerinde durmakta,
- Bölgesel ve küresel çevre sorunlarının çözümüne yönelik olarak taraf olduğumuz uluslararası anlaşmalar sonucu ortaya çıkan ulusal hak ve yükümlülüklerin yerine getirilmesi ilke olarak kabul edilmektedir.
- Çevreye karşı işlenen suçların cezaları arttırılmaktadır.

2006 yılında yapılan bu değişiklikle beraber Çevre Kanunu'nun ilkeleri değişmiş, ancak çerçeve kanun olma özelliğini aşamamıştır. Kanunda çevre kirliliğini önleyecek teknik ve idari önlemler belirtilmekte, işlerliği yönetmeliklere ve tüzüklere bırakılmaktadır. Ayrıca Çevre Düzeni Planları'nın havza bazında yapılması vurgusu sadece ilkelerde kalmış, uygulamada Çevre Düzeni Planları yine idari sınırlar baz alınarak ihale edilmiştir.

3.1.2 Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği

31/12/2004 tarih ve 25687 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak yürürlüğe giren Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin amacı: “yeraltı ve yerüstü su kaynakları potansiyelinin korunması ve en iyi biçimde kullanımının sağlanması için, su kirlenmesinin önlenmesini sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde gerçekleştirmek üzere gerekli olan hukuki ve teknik esasları belirlemektir.”¹¹ Bu yönetmelik su ortamlarının kalite sınıflandırmaları ve kullanım amaçlarını, su kalitesinin korunmasına ilişkin planlama esasları ve yasaklarını, atıksuların boşaltım ilkelerini ve boşaltım izni esaslarını, atıksu altyapı tesisleri ile ilgili esasları ve su kirliliğinin önlenmesi amacıyla yapılacak izleme ve denetleme usul ve esaslarını kapsar.

Yönetmelikte havza planı; “Su kaynaklarından etkin bir biçimde yararlanılabilmesi için bu kaynakların sulama, taşkın kontrolü, nehir ulaşımı, içme ve kullanma suyu temini, hidroelektrik enerji üretimi, drenaj, akarsu havzası ıslahı ve benzeri amaçlarla

¹¹ Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Madde-1, 31/12/2004, 25687 Sayılı Resmi Gazete.

yapılan çalışmaların bütününi içeren su kullanım planı”¹² olarak tanımlanmakta ve yapım yetkisini Devlet Su İşleri’ne vermektedir. Yine yönetmelikte Havza Koruma Planı; “Su kaynakları potansiyelinin her türlü kullanım amacıyla korunması, en iyi bir biçimde kullanımının sağlanması, kirlenmesinin önlenmesi ve kirlenmiş olan su kaynaklarının su kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla yapılan çalışmaların bütününi içeren su kalite koruma planı” olarak tanımlanmakta ve yapım yetkisini Çevre ve Orman Bakanlığı’na vermektedir.

Yönetmelik, havza planlarını, su kullanım planları olarak tanımlamakta ve planlama yetkisini DSİ’ye vermekte, havza koruma planlarını ise su kalitesinin korunması olarak tanımlanmakta ve havza koruma planlarının yapılması görevini Çevre ve Orman Bakanlığı’na vermektedir. Yönetmeliğin çıktığı 2004 yılında DSİ farklı bir bakanlığa bağlı çalışmaktaydı. Bu nedenle yönetmelik bütüncül bir havza planlamasından uzak kalmaktaydı. Ancak 31.08.2008 tarihinde yasal bir düzenleme ile DSİ, Çevre ve Orman Bakanlığı’na bağlanmıştır. Böylece su kaynakları kirliliğine yönelik yapılan havza planları üzerindeki yetkiler tek bir bakanlıkta toplanmıştır.

Diğer yandan sadece su kaynaklarının kullanılmasına ve kirletilmemesine dair çıkarılan yönetmeliğin, havza planlaması gibi üst ölçek kararların alındığı planların yapımına dair karar geliştirmesi “havza” kavramının anlamını daraltmaktadır. Çünkü çıkarılan yasa kaynakların kullanımına dairken, havzaya ilişkin geliştirilmesi gereken kararlar daha geniş çerçevede ekosistemin sürdürülebilir kılınmasına ilişkin kararlar olmalıdır.

Yönetmeliğin 5. maddesinde havza planlarına ve havzaların korunmasına ilişkin şu kararlar geliştirilmiştir; “Kıta içi su kaynaklarının her türlü kullanım amacıyla korunması, kirlenmesinin önlenmesi ve kirlenmiş olan su kaynaklarının su kalitesinin iyileştirilmesi amacıyla havzanın özelliklerinin de dikkate alındığı bir havza koruma planı yapılması esastır. Yapılan havza koruma planı sonucunda uzun vadeli bir koruma programı ve koruma tedbirleri belirlenir.” Bu madde ile su kaynakları planlanırken havza özelliklerinin de dikkate alınması gerektiği vurgulanmış, ancak havzanın sınırlarına dair kesin kararlar geliştirilmemiştir.

¹² Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Madde-3, 13/02/2008, 26786 Sayılı Resmi Gazete.

Yönetmeliğin 17., 18., 19. ve 20. maddelerinde içme ve kullanma suyu temin edilen kıta içi yüzeysel sularla ilgili olarak, mutlak, kısa mesafeli, orta mesafeli ve uzun mesafeli koruma alanları tanımlanarak bu koruma alanlarında suların kirlenmesine neden olacak faaliyetler yasaklanmaktadır. Kanunun bu maddeleri 13/02/2008 Tarih, 26786 Sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan düzenlemelerle değiştirilmiş ve daha sıkı önlemler geliştirilmiştir. Bu yönetmeliğe göre¹³:

Mutlak Koruma Alanı (0-300): Mutlak koruma alanı, içme ve kullanma suyu rezervuarının maksimum su seviyesinden itibaren 300 metre genişliğindeki şerittir. Söz konusu alanın sınırının su toplama havzası sınırını aşması hâlinde, mutlak koruma alanı havza sınırında son bulur. Bu alanda aşağıda belirtilen koruma tedbirleri alınır.

- a) Maksimum su seviyesinden itibaren 300 metre genişliğindeki şerit kamulaştırılır. Kamulaştırma suyu kullanan idare veya idarelerce yapılır. Ancak 1988 yılı veya su temin projesinin yatırım programına alındığı tarih itibariyle mevcut olan yapılarda bu alanda kamulaştırma yapılıncaya kadar, yapı inşaat alanında değişiklik yapmamak ve kullanım maksadını değiştirmemek şartıyla gerekli bakım onarım yapılabilir.
- b) İçme ve kullanma suyu projesine ve mevcut yapıların kanalizasyon sistemlerine ait mecburi teknik tesisler hariç olmak üzere, bu alanda hiçbir yapı yapılamaz. Bu alanda kalan mevcut yapılar dondurulmuştur.
- c) Çevre Düzeni Planı’na uyularak, bu alan içinde gölden faydalanma, piknik, yüzme, balık tutma ve avlanma ihtiyaçları için cepler teşkil edilir. Bu cepler su alma yapısına 300 metreden daha yakın olamaz.
- d) Kamulaştırmayı yapan idarece gerekli görülen yerlerde alan çitle çevrilir veya koruma alanı teşkil edilir.

Kısa Mesafeli Koruma Alanı (300-1000): Kısa mesafeli koruma alanı, içme ve kullanma suyu rezervuarlarının mutlak koruma alanı sınırından itibaren 700 metre genişliğindeki şerittir. Söz konusu alan sınırının, su toplama havzası sınırını aşması

¹³ Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Madde-17-18-19-20, 13/02/2008, 26786 Sayılı Resmi Gazete.

hâlinde, kısa mesafeli koruma alanı havza sınırında son bulur. Kısa mesafeli koruma alanı içinde;

- a) Turizm, iskan ve sanayi yerleşmelerine izin verilemez.
- b) Her türlü katı atık ve artıkların depolanmasına ve atılmasına izin verilemez.
- c) Bu Yönetmeliğin 17. maddesinin (b) bendinde anılan mecburi teknik tesisler ile 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamına giren uygulamalar dışında hafriyat yapılamaz.
- d) Sıvı ve katı yakıt depolarına izin verilemez. Bu alanda kalan mevcut yapılar dondurulmuştur. Dondurulan binalarda mevcut yapı inşaat alanında değişiklik yapmamak ve kullanım maksadını değiştirmemek şartıyla gerekli tadilat ve bakım yapılabilir.
- e) Bu alanın rekreasyon ve piknik amacıyla kullanılmasına dönük kamu yararlı ve günü birlik turizm ihtiyacına cevap verecek, sökülüp takılabilir elemanlardan meydana gelen, geçici nitelikte kır kahvesi, büfe gibi yapılara, suyu kullanan idarece onanmış çevre düzeni ve uygulama planlarına ve plan kararlarına uygun olarak izin verilebilir.
- f) Bu alanda yapılacak ifrazlardan sonra elde edilecek her parsel 10.000 m² den küçük olamaz. (e) bendinde belirtilen nitelikteki yapıların kapalı kısımlarının toplam alanı her parselde 100 m² yi geçemez.
- g) (e) bendinde belirtilen yapıların atık suları, Sağlık Bakanlığının 13/3/1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren, Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik hükümlerine göre yapılacak olan sızdırmaz nitelikteki fosseptiklerde toplanır ve atıksu altyapı tesisine verilir.
- h) Suni gübre ve tarım ilaçları kullanmamak şartıyla, hayvancılık ile ilgili yapılar hariç olmak üzere kontrollü otlatmaya ve diğer tarımsal faaliyetlere Tarım ve Köyişleri Bakanlığının kontrol ve denetiminde izin verilir. Ayrıca erozyonu azaltıcı metodların uygulanması esastır.
- i) Zorunlu hallerde, imar planı gereği yapılacak yolların bu alandan geçecek olan kısımlarında sadece ulaşım ile ilgili işlevlerine gerekli tedbirlerin alınması şartı ile izin verilebilir. Dinlenme tesisi, akaryakıt istasyonu ve benzeri tesisler yapılamaz.

- j) Bu alanda 4/9/1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyu kapsamına alındığı tarihten önce mevcut olan yerleşim ve sanayi tesislerinden kaynaklanan atık suların havza dışına çıkartılması esastır.

Orta Mesafeli Koruma Alanı (1000-2000): Orta mesafeli koruma alanı içme ve kullanma suyu rezervuarlarının kısa mesafeli koruma alanı sınırından itibaren 1 kilometre genişliğindeki şerittir. Söz konusu alan sınırının su toplama havzası sınırını aşması halinde, orta mesafeli koruma alanı havza sınırında son bulur. Bu alandaki koruma tedbirleri aşağıda belirtilmiştir;

- a) Bu alanda hiçbir sanayi kuruluşuna ve iskana izin verilemez.
- b) Bu alanda yapılacak ifrazlardan sonra elde edilecek her parsel 5.000 m² den küçük olamaz. Bu parsellerin tapu ve kadastro veya tapulama haritasında bulunan bir yola, yapılan ifrazdan sonra en az 25 m cephesi bulunması mecburidir.
- c) Bu alanda bulunan parsellerde sıhhi ve estetik mahzur bulunmadığı takdirde; parsel sathının % 5'inden fazla yer işgal etmemek, inşaat alanları toplamı 2 katta 250 m² yi, saçak seviyelerinin tabii zeminden yüksekliği h = 6.50 metreyi aşmamak, yola ve parsel sınırlarına 5 metreden fazla yaklaşmamak şartı ile, bir ailenin oturmasına mahsus bağ veya sayfiye evleri yapılmasına izin verilebilir.

Bu alanda ayrıca, yerleşik halkın ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla entegre tesis niteliğinde olmayan mandıra, kümes, ahır, ağıl, su ve yem depoları, hububat depoları, gübre ve silaj çukurları, arıhaneler ve un değirmenleri gibi konut dışı yapılara, mahreç aldığı yola 10 metreden, parsel hudutlarına 5 metreden fazla yaklaşmamak ve inşaat alanı kat sayısı % 40 ı ve yapı yüksekliği h = 6.50 metreyi geçmemek şartı ile suyu kullanan idarece izin verilebilir. Beton temel ve çelik seralar yaklaşma mesafelerine uyulmak şartı ile inşaat alanı katsayısına tabi değildir.

Beton temel ve çelik çatı dışındaki basit örtü mahiyetindeki seralar ise yukarıda belirtilen çekme mesafeleri ve inşaat alanı katsayısına tabi değildir. Bu tesisler hakkında başka bir amaçla kullanılmayacağı hususunda tesis sahiplerince Valiliğe noter tasdikli yazılı taahhütte bulunulması ve uygun

görüşünün alınması gerekmektedir. Bu maddede anılan yapılar ilgili Bakanlık ve kuruluşlarca hazırlanmış bulunan 1/50 veya 1/100 ölçekli tip projeler üzerinden yapılabilir. Ayrıca tüm yapıların imar mevzuatına uygun olarak yapılması gerekir.

Bu alandaki köylerin 1/1000 ölçekli uygulama imar planları yapılıncaya kadar köy yerleşik alan sınırları içinde yapılaşmaya izin verilmez. Ancak, 1/1000 ölçekli uygulama imar planları yapımından sonra köy yerleşik alan sınırları içinde yapılacak yapılara, taban alanı katsayısı 0.40, toplam inşaat alanı 200 m², yükseklik 6.50 m fazla olmamak koşuluyla, ilgili idarece izin verilebilir. Bu alanlarda minimum ifraz 300 m² olup, ifraz suretiyle sokak ihdas edilemez ve kadastroda mevcut yol dışında yeni yol oluşturacak ifraza izin verilmez

- d) (c) bendinde belirtilen tesislerin atıksuları, ancak teknik usuller tebliğinde verilen sulama suyu kalite kriterlerine uygun olarak arıtıldıktan sonra sulamada kullanılabilir.
- e) Hiçbir şekilde maden ocağı açılmasına ve işletilmesine izin verilmez.
- f) Bu alanda suni gübre ve tarım ilaçları kullanılamaz.
- g) Bu alanda hiçbir surette katı atık ve artıkların depolanmasına ve atılmasına izin verilemez.
- h) İmar planı gereği yapılacak yolların bu alandan geçirilecek kısımlarında sadece ulaşım ile ilgili fonksiyonlarına izin verilir. Akaryakıt istasyonu yapılamaz.
- i) Bu alanda 4/9/1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyu kapsamına alındığı tarihten önce mevcut olan yerleşim ve sanayi tesislerinden kaynaklanan atık suların havza dışına çıkartılması esastır.

Uzun Mesafeli Koruma Alanı : İçme ve kullanma suyu rezervuarının yukarıda tanımlanan koruma alanlarının dışında kalan su toplama havzasının tümü uzun mesafeli koruma alanıdır. Bu alanda aşağıda belirtilen tedbirler alınır.

- a) Bu alanın, orta mesafeli koruma alanı sınırından itibaren yatay olarak 3 kilometre genişliğindeki kısmında tamamen kuru tipte çalışan, tehlikeli atık üretmeyen ve endüstriyel atıksu oluşturmayan sanayi kuruluşlarına izin verilebilir. Bu tesislerden kaynaklanacak katı atık ve hava emisyonununun

rezervuarın kalitesini etkilemeyecek ölçüde ve şekilde uygun bertarafının sağlanması gerekir. Çöp depolama alanlarına ve bertaraf tesislerine izin verilmez. Turizm ve iskana orta mesafeli koruma alanlarında belirlendiği şekilde izin verilir.

Bu alanda galeri yöntemi patlatmalar, kimyasal ve metalurjik zenginleştirme işlemleri yapılamaz. Madenlerin çıkarılmasına; sağlık açısından sakınca bulunmaması, mevcut su kalitesini bozmayacak şekilde çıkartılması, faaliyet sonunda arazinin doğaya geri kazandırılarak terk edileceği hususunda faaliyet sahiplerince Bakanlığa noter tasdikli yazılı taahhütte bulunulması şartları ile izin verilebilir.

Bu alandaki faaliyetlerden oluşan atıksuların; bu Yönetmelikte belirtilen ilgili sektörün alıcı ortama deşarj standartlarını sağlayarak havza dışına çıkartılması ya da geri dönüşümlü olarak kullanılması zorunludur.

- b) (a) bendinde belirtilen alanın bittiği yerden itibaren su toplama havzasının sınırına kadar olan alandaki faaliyetlerden kaynaklanan atıksuların, Yönetmelikteki Tablo 5'ten Tablo 21'e kadar olan deşarj standartlarını sağlayarak havza dışına çıkarılması veya geri dönüşümlü olarak kullanılması zorunludur.

Ancak, 4/9/1988 tarihinden veya kaynağın içme ve kullanma suyu kapsamına alındığı tarihten önce bu alanda mevcut olup, uzun mesafeli koruma alanında kalan tesislerden sıvı, gaz ve katı atıklarını ilgili idare tarafından uygun görülen ekonomik uygulanabilirliği ispatlanmış ileri teknoloji seviyesinde arıtma ve bertaraf teknikleri ile uzaklaştırılmasını sağlayanlarda bu esaslar aranmaz.

Bu alanda çöp depolama ve bertaraf alanları Bakanlığın uygun görüşü alınarak yapılabilir.

3.1.3 Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelik¹⁴

Bu Yönetmeliğin amacı, "ülkeminin sahip olduğu doğal, tarihi ve kültürel zenginliğin korunarak kalkınma planları ve varsa bölge planları temel alınarak,

¹⁴ Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelik, 11/11/2008, 27051 Sayılı Resmi Gazete.

ekonomik kararlarla ekolojik kararların bir arada düşünülmesine imkan veren, genel arazi kullanım kararları ile bunlara ilişkin strateji ve politikaları oluşturmak ve çevre kirliliğini önlemek amacıyla nazım ve uygulama imar planlarına esas teşkil etmek üzere bölge ve havza bazında 1/50.000-1/100.000 ölçekteki çevre düzeni planlarının hazırlanmasına, hazırlattırılmasına, onaylanmasına, izlenmesine, denetlenmesine ve bu planlar üzerinde yapılacak değişikliklere ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.”

Yönetmeliğin 4. maddesinde Havza; “Bir akarsu kaynağını besleyen yüzey ve yeraltı su kaynaklarının tabii su toplama alanını kapsayacak biçimde, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğüne belirlenmiş olan alanlar” olarak, Planlama Alanı ise; “Havza ve/veya bölge sınırlarını kapsayan alanı veya mekânsal, yönetsel ve kentsel fonksiyonlar açısından bütünlük gösteren alanlar dikkate alınarak belirlenen alan” olarak tanımlanmıştır.

Çevre Düzeni Planı;

- a) Kalkınma planları ve varsa bölge planlarını temel alarak rasyonel doğal kaynak kullanımını sağlayan,
- b) Kirliliğin oluşmadan önce önlenmesi, sağlıklı çevrenin oluşturulmasına yönelik hedef, ilke, strateji ve politikaları ve bunu sağlayacak arazi kullanım kararlarını belirleyen,
- c) Tarihi, kültürel ve doğal çevrenin korunması ve geliştirilmesine yönelik genel hedefleri, ilkeleri, stratejiyi ve politikaları belirleyen,
- d) Karar ve hükümleriyle alt ölçekli planları yönlendiren,
- e) Plan kararları açısından ekosistem bütünlüğü, arazi kullanım sürekliliğini sağlayan,
- f) Planlamaya temel oluşturan verilerin farklılığından dolayı farklı mesleklerden uzmanların fiili katılımı ile hazırlanan,
- g) Planlama sürecinin her aşamasında bir önceki aşamalara geri dönerek değerlendirilmelerin yapılabildiği geri beslemeli sürece sahip olan,
- h) Karşılaştırılabilir, değerlendirilebilir, sorgulanabilir, geliştirilebilir ve güncellenebilir standart veri tabanına sahip olan,
- i) Sürdürülebilir kalkınma amacına uygun olarak ekolojik ve ekonomik kararların bir arada düşünülmesini sağlamak üzere, korunması gereken alanlara ilişkin politika ve stratejileri belirleyen

üst ölçekli plan niteliğini taşır.

Yönetmeliğin niteliklerinde de anlaşılacağı üzere; ÇDP yapım ve uygulama süreçlerinde ekolojik bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Yönetmeliğin planlama birimi olarak havzaları işaret etmesi, ekosistem bütünlüğünün vurgulanması ve planlama sürecine mesleki ve sivil toplum örgütlerinin katılımının öngörülmesi havza planlama ve yönetimi için olumlu yaklaşımlar olarak değerlendirilebilir. Ancak bu yönetmelik ülkede doğal kaynak kullanımına dair en fazla yetkiyi barındıran yönetmeliklerin başında gelmesine rağmen “halk katılımını” vurgulamaması yönetmeliğin en büyük eksikliğidir. Özellikle ülkemizde örgütlü nüfusun azlığı düşünüldüğünde, böyle bir eksikliğin giderilmesi oldukça önem arz etmektedir. Çünkü bu planlar bir taraftan doğal kaynakların (su, toprak, orman alanları gibi) korunmasına dair kararlar geliştirirken, diğer taraftan maden gibi kalkınma amaçlı kullanılması gereken doğal kaynaklarında kullanılmasına dair kararlar geliştirmektedir. Bu noktada doğal kaynaklar üzerinde kalkınma-koruma dengesinin kurgulanması ve yüksek katılımın -halk katılımının- sağlanması gerekmektedir.

Ülkemizde plan hiyerarşisi bakımından en tepede olan ve yaptırım gücü olan plan Çevre Düzeni Planı'dır. Devlet Planlama Teşkilatının Düzey 2 bölgeleri için yaptırdığı plan bölgenin ülke içinde, illerin ise bölge içinde üstlenmeleri gereken rollere ilişkin plandır. Bu plan öneri niteliğinde olup, yaptırım gücü olmayan plandır. ÇDP'ler ise DPT'nin yaptırdığı bu stratejik plan özelliklerinin bir çoğunu içermekle birlikte mekanın da 20 sene boyunca nasıl şekillenmesi gerektiğini gösteren, yaptırım gücü olan planlardır. Bu nedenle ÇDP'ler yapılırken detaylı araştırmaların yapıldığı, katılım mekanizmalarının kurulduğu ve verimli karar geliştirme süreçlerinin yaşandığı planlama süreçleri gerçekleştirilmelidir.

Diğer yandan üst ölçek planların birden fazla kurum tarafından yaptırılması planlama süreçlerini olumsuz etkilemektedir. Bölgelere/kentlere biçilen rollerin farklı olması yereldeki dinamikler için vizyon karmaşasına yol açmakla birlikte, mekanda farklı amaçlarla, farklı politikaların uygulanmasına neden olmaktadır. Bu durumda planlı bir gelişimi olumsuz etkilemektedir.

3.1.4 Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği ilk olarak 1993 yılında yürürlüğe girmiş, 1997 yılında değişiklikler yapılmıştır ve yönetmeliğe tabi olan projeleri ve alanları belirlemekte ve gerekli olan esasları belirtmektedir. Bu yönetmelik kapsamına giren konular büyük ölçekli sanayiler olduğu gibi havzaları da önemli ölçüde etkileyen baraj inşaatları, yer altı suyu çekimi gibi konularını da içermektedir. Buna göre; çevresel etki değerlendirilmesi “gerçekleştirilmesi planlanan projelerin çevreye olabilecek olumlu yada olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi yada çevreye zarar vermeyecek ölçüde en aza indirilmesi için alınacak önlemlerin, seçilen yer ile teknoloji alternatiflerinin belirlenerek değerlendirilmesinde ve projelerin uygulanmasının izlenmesi ve kontrolünde sürdürülecek çalışmaları” kapsamaktadır. Bu açıdan yönetmeliğin olumsuz bir tarafı parçacıl çözümler getiriyor oluşudur. Çünkü yönetmelik, proje bazında uygulamaya dönüktür ve diğer planlarla bütünleştirilmesi ve entegre edilerek değerlendirmeye tabi tutulması gerekmektedir.

2008 yılı Temmuz ayında düzenlenen yönetmelikte ÇED raporlarına halk katılımının artırılmasına yönelik hükümler getirilmiştir. Bu hükümlerde Valilik, halka yörede proje ile ilgili olarak başvurunun yapıldığını, Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinin başladığını ve Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci tamamlanana kadar projeye ilişkin görüş, soru ve önerilerinin değerlendirilmek üzere Valiliğe veya Bakanlığa verilebileceğini anons, askıda ilan, internet gibi herhangi bir yöntemle duyurur. Ayrıca Bakanlık halka projeye ilişkin Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinin başladığını ve Çevresel Etki Değerlendirmesi süreci ile ilgili bilgilerin alınabileceğini internet aracılığı ile de duyurur. Halkın projeye ilişkin görüş, soru ve önerilerini yukarıda belirtilen mercilere ulaştırabileceği¹⁵ belirtilmiştir. Devam eden süreçte projeye ilgili gelen görüşlerin değerlendirilmesi ve tartışılması için halk katılım toplantılarının düzenlenir. Bu toplantıların detayları 9. madde de belirlenmiştir.

¹⁵ Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, Madde-8, 17/07/2008, 26939 Sayılı Resmi Gazete.

3.1.5 Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği (Taslak)¹⁶

Havza planlama ve çevre konusunda faydalı olabilecek taslak halindeki yönetmelik ve kanunlar da Stratejik Çevresel Değerlendirme (SÇD) Taslak Yönetmeliği ve 2004 tarihli İmar Kanunu Taslağı'dır. SÇD çevre üzerinde önemli etkiler yapacak plan ve programlar hakkında bir çevresel değerlendirme yapmak, üst düzeyde bir çevre koruması sağlamak ve plan ve programların hazırlanması ve onayı aşamasında sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda çevresel faktörlerin entegre edilmesine katkıda bulunacak düzenlemeleri kapsamaktadır. Buna göre uygulanması gereken planlar içerisinde bölge planları, çevre düzeni planları ve havza master planları yer almaktadır.

SÇD süreci, plan ve programların yapılmaya başlaması ile birlikte başlamaktadır. Bir başka deyişle, plan veya programların uygulama sonrasında ortaya çıkabilecek çevresel etkileri henüz karar aşamasındayken ortaya koymaktadır. SÇD sürecinin planın ya da programın başlaması ile birlikte çevresel faktörlerin en erken aşamada plana veya programa entegrasyonunu sağlayabilecektir. SÇD'nin plan ve programlara uygulanması ile üst düzeyde bir çevre koruması sağlanmak ve özellikle havza planlaması ve yönetiminde önemli bir araç olarak değerlendirilmektedir.

3.1.6 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu

10/07/2007 Tarihli 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu'nda il sınırları aynı zamanda belediye sınırları olmuş, bu yasadan önce kendi planlarını yapan ve onaylayan belde belediyeler ilk kademe belediyesi statüsüne kavuşarak Büyükşehir belediyesine bağlanmıştır. Böylece belde belediyelerinin planlama uygulamalarının denetim altına alınması ve böylelikle havza planlaması açısından önem kazanmakta ve yetkilerin tek elde olmasını sağlayarak yetki karmaşasının önüne geçilmesi beklenmektedir. Çünkü İlk Kademe Belediyelerinin havza alanları için önemi büyüktür ve özellikle İstanbul sınırlar içerisinde bulunan havza alanlarının tamamında ilk kademe belediyeleri bulunmaktadır. Bununla birlikte yasada üst ölçekli planların önemine de vurgu yapılmaktadır, Fakat bu vurgu ve planın içeriği imar planı olarak tanımlanmaktadır.

¹⁶ Çevre ve Orman Bakanlığı, www.cedgm.gov.tr/yayin/Taslak_SCD_doc

Yasada belediyenin görevleri arasında “Sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak; ağaçlandırma yapmak; hafriyat toprağı, moloz, kum ve çakıl depolama alanlarını, odun ve kömür satış ve depolama sahalarını belirlemek, bunların taşınmasında çevre kirliliğine meydan vermeyecek tedbirler almak; büyükşehir katı atık yönetim plânını yapmak, yaptırmak; katı atıkların kaynakta toplanması ve aktarma istasyonuna kadar taşınması hariç katı atıkların ve hafriyatın yeniden değerlendirilmesi, depolanması ve bertaraf edilmesine ilişkin hizmetleri yerine getirmek, bu amaçla tesisler kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; sanayi ve tıbbî atıklara ilişkin hizmetleri yürütmek, bunun için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek veya işlettirmek; deniz araçlarının atıklarını toplamak, toplatmak, arıtmak ve bununla ilgili gerekli düzenlemeleri yapmak” geçmektedir ki bu madde çevre koruma ve havza planlama için önemli bir adımdır. Aynı madde 5393 sayılı Belediyeler Kanunu ve 2004 tarihli İl Özel İdaresi Yasası’nda da benzer şekilde geçmekte ve belediyelerin ve valiliklerin görev ve sorumlulukları arasında çevre korumaya ayrıntılı bir şekilde yer verilmekte ve yetkili kurumları yetki alanları içerisinde çevre düzeni planlarının yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Buna göre Büyükşehir belediyeleri ve il özel idareleri havza alanlarındaki en yetkili kurumlar haline gelmektedir. Büyükşehir Belediyesi, Belediyeler Kanunu, Çevre Kanunu vb. kanunların dışında havza planlama doğrudan ilgili diğer bir yasa da 6831 sayılı Orman Kanunu’dur. Bu Kanun orman alanlarında her türlü yapı ve faaliyetleri düzenleyen, hükme bağlayan bir yasadır. Bununla birlikte orman alanlarında bulunan köy yerleşmeleri ile ilgili hükümleri düzenlemektedir ve yasanın uygulanması için yetkili kurum olarak Çevre ve Orman Bakanlığı gösterilmektedir.

Bununla birlikte yasada pek çok belirsiz ifadeler kullanılarak ve değişiklikler yapılarak hem planlamanın işlevinin önüne geçilmekte hem de orman alanlarındaki kaçak yapılaşmaların önü açılmaktadır. Bu maddelerden en önemlisi orman işlevini yitirmiş alanlara (2B alanları) ilişkin maddedir. 2B maddesine göre bazı orman alanları orman statüsünden çıkarılmakta ve işlevsiz bırakılmakta ve yapılacak Çevre Düzeni Planları’nda 2B alanlarına işlev kazandırılması istenmektedir. Böylece bu alanlarda yapılaşmaya resmi olmasa da izin verilmekte ve orman alanlarının tahribinin önü açılmaktadır. Diğer taraftan planlama aşamasında bu alanlara işlev

yüklenmemesi gerektiği de Çevre ve Orman Bakanlığı tarafından vurgulanmaktadır. Oysa bu tür alanların orman statüsüne tekrar kavuşturulması veya iyileştirilmesi ve yapılaşmalardan arındırılması gerekmektedir. Çünkü 2B alanları genelde yerleşik alana sınır oluşturmakta ve orman alanlarını yapılaşma baskısı altında bırakmaktadır.

3.1.7 İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmeliği

İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmeliği İstanbul Büyükşehir Belediye sınırları içerisindeki içme suyu havzalarını kapsayan planlarda kullanılan en temel yasa dayanağı olması açısından önemlidir. Yönetmeliğin amacı; yer üstü ve yer altı sularının korunmasıdır. Yönetmelikte dere koruma alanları ile havza koruma kuşaklarında hangi fonksiyonların yapıp yapılamayacağı belirlenmiştir. Fakat İSKİ Havza Yönetmelikleri geçmişten günümüze doğru genel olarak değerlendirilecek olursa; 1995 yılından sonra İSKİ Yönetmeliği korumaktan çok kullanmaya yönelik bir içeriğe kavuşturulmuştur. 1995 ve 1998 yılı yönetmelikleri bir 'Koruma Yönetmeliği' değil, bir 'imar yönetmeliği' şeklindedir. Havzalarda korumayı değil, kullanmayı ön plana çıkaran 1995 Yönetmeliği ile, düzenleme yetkisi içme suyu havzalarını korumakla yükümlü olan İSKİ, bu yetkisini, tersine, içme suyu havzalarındaki kullanım kısıtlarını aşarak havzayı yapılaşmaya açmak ve kaçak oluşmuş yerleşmeleri yasallaştırmak doğrultusunda kullanmıştır. Her iki yönetmelikte imar affı niteliği taşımakta ve havza içinde oluşan kaçak yerleşmeleri idari statülerle taçlandırılan, hukukla hiçbir ilgisi olmayan yaklaşımlara sahiptir. 2003 Yönetmeliği'nde de durum farklı değildir. İlk bakışta, 2003 Yönetmeliği'nin 1995 ve 1998 yönetmeliklerine nazaran daha az sakıncalı bir yönetmelik olduğu düşünülebilir.

2003 Yönetmeliği, içme suyu havzalarının büyük kısmında yönetmeliğin ilgili maddelerinde getirilmiş olan bu yapılaşma kısıtlarını, yönetmeliğe ilave ettiği yeni maddelerle geçersiz kılmıştır. Yönetmeliğin 11. maddesinde belediye ve mücavir alanlarının (eski yasaya göre) orta ve uzun mesafeli koruma alanlarında belirtilen yoğunlukların aşılamayacağı belirtilerek, İstanbul ili sınırları içerisindeki tüm ilçe ve belde belediye alanlarında, orta ve uzun mesafeli koruma alanları ile ilgili genel hükümlere uyulma zorunluluğu kaldırılmaktadır. Böylelikle bu yönetmeliğin koruma kuşaklarına getirdiği konut yapılaşma koşulları genel kurallar olmaktan çıkıp, istisnai

hükümler niteliğine dönüşmektedir. Burada dikkati çeken önemli bir nokta da, 1995 ve 1998 yönetmeliklerinde sadece yerleşik alanlar için getirilmiş özel yapılaşma haklarının, 2003 Yönetmeliği'nde belediyelerin yerleşik olmayan alanlarını da kapsayacak biçimde genişletilmiş olduğudur. Ayrıca daha önceki yönetmeliklerde verilmiş olan nüfus yoğunlukları net yoğunluklar iken, 2003 Yönetmeliği'nin bu yerleşik alanlar için getirdiği yoğunlukların brüt yoğunluklar olduğu, bunların net karşılıklarının çok daha yüksek olacağı da unutulmamalıdır. 2003 Yönetmeliği, getirdiği konut dışı fonksiyonlar ve bunlara tanıdığı yapılaşma hakları açısından da sakıncalı hükümler içermektedir. 1995 ve 1998 yönetmeliklerinde, orta mesafeli koruma alanlarında konut dışı fonksiyonlardan hangilerinin yer alabileceği, hangilerinin alamayacağı belirtilmişken, 2003 Yönetmeliği'nde böyle bir yaklaşımı terk edilerek genel bir tanım getirilmesi, daha önceki yönetmeliklerde 'yasak' getirilmiş fonksiyonların bile orta mesafeli koruma alanlarında yer alabildiğini göstermektedir. Uzun mesafeli koruma alanlarında da yapılaşma hakları daha da arttırılarak getirilmiştir (Uysal, 2004).

2006 Yönetmeliği'nde de, 2003 Yönetmeliği'nde olduğu gibi gerek yapılaşma koşulları, gerekse de konut dışı yapılara ilişkin tanımlar benzerdir. Bununla birlikte gerek İSKİ Yönetmeliği'nde, gerekse Su Kirliliği Kontrolü ve Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelikte havza alanlarındaki koruma kuşakları için aynı planlama politikaları geliştirilmekte, dolayısıyla havzalar arasındaki farklılıklar gözardı edilmektedir. Bu durum havzalardaki mevcut sorunların çözümünü de zorlaştırmaktadır. Yeni Büyükşehir Belediyesi Yasası ile birlikte Büyükşehir Belediyesi sınırlarının il sınırlarına kadar genişletilmesiyle beraber İSKİ'nin de yetki alanı genişletilmiştir. İSKİ'nin ve Büyükşehir Belediyesi'nin yetki alanlarının örtüşmesi havza içi yerleşmelerdeki kaçak yapılaşmaları önlemek adına önemli bir adım olmasına rağmen, yönetmeliklerdeki eksiklikler ve kurumlar arası eşgüdüm eksikliği nedeniyle içme suyu havzaları gelişme baskısı altında kalmaya devam etmektedir.

3.1.8 Uluslararası Sözleşmeler

Türkiye, çevreyle ilgili birçok uluslararası sözleşme, anlaşma ve deklarasyona imza atmış, gereklerini yerine getirme taahhüdü vermiştir. Bu sözleşmeler ve imzalandıkları tarihler aşağıda verilmiştir¹⁷:

- Avrupa ve Akdeniz Bitki Koruma Teşkilatı Kurulması Hakkında Sözleşme, Paris 1951 (Türkiye 10.8.1965)
- Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Hakkında Sözleşme, Paris 1972 (Türkiye R.G. 14.2.1983, sayı 17959)
- Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi, Bern 1979 (Türkiye R.G. 20.2.1984, sayı 18318)
- Uzun Menzilli Sınırlarötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi, Cenevre 1979 (Türkiye R.G. 23.3.1983, sayı 17996)
- Avrupa'da Hava Kirlenmelerinin Uzun Menzilli Aktarımlarının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İçin İşbirliği Programının (EMEP) Uzun Vadeli Finansmanına Dair 1979 Uzun Menzilli Sınırlarötesi Hava Kirlenmesi Sözleşmesi'ne ek Protokol, Cenevre 1984 (R.G. 23.7.1985, sayı 18820)
- Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü, (R.G. 8-9.9.1990, sayı 20629)
- Londra Değişiklikleri (28 Aralık 1994 tarih ve 22155 sayılı Resmi Gazete)
- Kopenhag Değişiklikleri (28 Eylül 1994 tarih ve 20629 sayılı Resmi Gazete)
- Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Rio de Janeiro, 5.6.1992 (27 Aralık 1996 tarih ve 22860 sayılı Resmi Gazete)
- Özellikle Su Kuşları Yaşama Alanı Olarak Uluslararası Öneme Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (RAMSAR), (R.G. 17.5.1994, sayı 21937)
- CITES Nesli Tehlikede Olan Hayvan ve Bitki Türlerinin Uluslararası Ticaretine ilişkin Sözleşme (20 Haziran 1996 tarihli Resmi Gazete)

Bu sözleşmeler içinde Ramsar Sözleşmesi sulak alanların doğal haliyle korunması, akılcı kullanımı ve uygun bir şekilde yönetilmesi hedeflenmiş, Türkiye'de 1999 yılına kadar 9 sulak alanını Ramsar Alanı ilan ederek korunması yönünde taahhütte bulunmuştur. Bu alanlar; Seyfe Gölü, Manyas Gölü, Burdur Gölü, Uluabat Gölü, Göksu Deltası, Sultan Sazlığı, Kızılırmak Deltası, Akyatan Lagünü, Gediz Deltası'dır.

¹⁷ Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, <http://www.ockkb.gov.tr>

Deklarasyonlar¹⁸

- Stockholm Konferansı İnsan Çevresi Deklarasyonu (1972)
- BM/AEK Flora, Fauna ve Yaşam Ortamlarının Korunması Deklarasyonu (1988)
- Avrupa Çevre ve Sağlık Şartı (1989)
- Atmosferik Kirlilik ve İklim Değişikliği Noordwijk Deklarasyonu (1989)
- Ozon (Montreal) Protokolü (1990)
- Yeni Bir Avrupa İçin Paris Şartı (1990)
- BM/AEK Espoo Bakanlar Bildirisi (1991)
- OECD Çevre ve Kalkınma Bakanları Politika Bildirgesi (1991)
- Rio Deklarasyonu (1992)
- Gündem 21 (1992)
- Orman Prensipleri Deklarasyonu (1992)
- OECD Çevre Bakanları Deklarasyonu (1992)
- Kahire Deklarasyonu (1992)
- Orta Asya ve Balkan Cumhuriyetleri Çevre Bakanları Deklarasyonu (1994)
- Sofya Bakanlar Deklarasyonu (1995)
- Barselona Kararı (1995)
- OECD Çevre Bakanları Deklarasyonu (1996)

Türkiye’de yaşanan plansız gelişme ve bunun sonucunda ortaya çıkan çevre sorunlarına, doğal kaynakların tahribatına ve içme-kullanma suyu teminindeki sıkıntılara bakıldığında, ülkenin, taahhütte bulunduğu uluslararası anlaşmalar, sözleşmeler ve deklarasyonların gereklerini yerine getirmekte yetersiz kalmıştır. Özellikle son yıllarda yeniden düzenlenen çevre ile ilgili yasal mevzuata ve taahhütlere uyulacağı vurgusu yapılmaktadır. 2006 yılında tekrar düzenlenen Çevre Kanunu bu sözleşmelerin çizdiği çerçeveye en yakın kanun olmasına rağmen halen yetersiz yanları bulunmaktadır. Özellikle çevreye karşı işlenen suçların uygulanmasında oldukça yetersizdir. Çalışma kapsamında örnek olarak ele alınacak olan Ömerli Havzası uygulamada yaşanan bu sorunlara iyi bir örnektir. Ömerli Havzası, Bern Sözleşmesine göre koruma altına alınması gereken bir havza iken, havzada nüfus ve yapılaşma artışı nedeniyle gün geçtikçe bozulan bir ekosistem söz konusudur.

Su kaynaklarının yönetimi ile ilgili mevzuatın çok kabarık, karmaşık ve dağınık yapısına bir de uluslararası taahhütler eklenince su kaynaklarının yönetimi daha da

¹⁸ Ulusal Çevre Eylem Planı, 1999

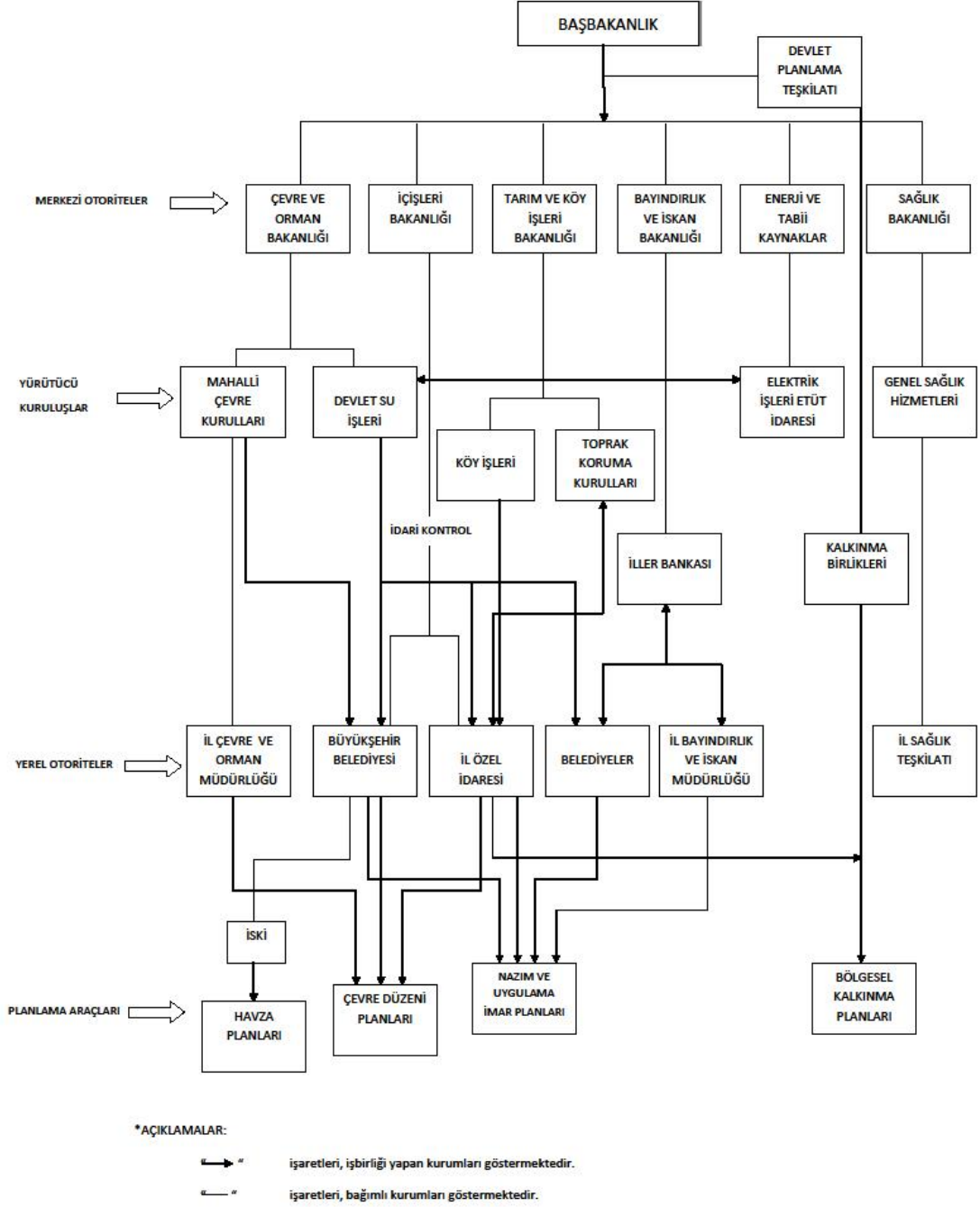
karmaşık bir hal almıştır. Bu nedenle su kaynaklarıyla ilgili mevzuatın uluslararası taahhütler de dikkate alınarak –özellikle üyelik sürecinde bulunduğumuz Avrupa Birliği Su Politikalarına göre- sadeleştirilmesi, yetki dağılımının ortadan kaldırılarak tek bir çatı altında toplanması ile su kaynaklarının etkin yönetimi sağlanabilecektir.

3.2 KURUMSAL YAPI

Ülkemizde su kaynaklarının korunması ve kullanılmasında ondan fazla merkezi yada yerel kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Aşağıdaki tablodan da görüldüğü gibi, birden fazla merkezi otorite, birden fazla planlama aracını beraberinde getirmekte ve buna kurumlar arası eşgüdüm eksikliği de eklenince havza planlaması ve yönetimi içinden çıkılmaz bir hal almaktadır. Su kaynakları yönetiminde bu kadar fazla kurumun yetki sahibi olması çevresel politikalarda ülkemizin ne derece merkeziyetçi bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Bu merkeziyetçi yapı çevre yönetiminde avantajlar sağladığı gibi olumsuz etkilere de yol açmaktadır. Bunların başında yerelde yaşayanlar tarafından verilmesi gereken bir kararın merkezi yönetim tarafından verilerek, “halk katılımının” tasfiye edilmesi gelmektedir. Diğer yandan yasal yapıda da vurgulandığı gibi farklı ekosistemlere sahip alanlar için merkezi yönetimden aynı kararların verilmesi hem çeşitliliğin sürdürülebilirliğini olumsuz etkilemekte, hem de bölge farklılıklarının gözardı edilmesine yol açmaktadır.

Bu bölümde, havza planlanmasında ve yönetiminde merkezi yönetimin, yerel yönetimlerin, sivil toplum örgütlerinin ve özel sektörün rolleri ortaya konulmuştur.

SU KAYNAKLARI YÖNETİMİNİN KURUMSAL YAPISI



Şekil 3-1: Su Kaynakları Yönetiminin Kurumsal Yapısı

3.2.1 Merkezi Yönetim

Türkiye’de çevre yönetimi aşırı merkezi bir yapıdadır. Bütçe ve yetkiler merkezde toplanmıştır. Bütün yetkilerin merkezde toplanmasına karşın yetkiler çok sayıda kuruma dağılmış durumdadır. UÇEP’in verilerine göre su kaynaklarının yönetimiyle ilişkili merkezi yönetim kurumları şunlardır:

- Devlet Planlama Teşkilatı,
- Çevre ve Orman Bakanlığı,
- Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı,
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığı,
- Sağlık Bakanlığı,
- Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı,
- Kültür ve Turizm Bakanlığı,
- Bayındırlık ve İskan Bakanlığı
- İçişleri Bakanlığı’dır.

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT): DPT, bu sektörde hem yatırım kararlarına hem de denetim mekanizmasına etki edebilmektedir. Yatırım tahsislerinin sektörel dağılımı ile sektöre yön vermektedir. Ayrıca, DSİ ve İller Bankasının yatırımlarını yönlendirici, ülke ölçeğinde dengeli dağılımını sağlayıcı role de sahiptir. DPT, içme suyu sektöründe hem yatırımı yönlendirici hem de koordinasyonu sağlayıcı bir görev üstlenmektedir. Maliye Bakanlığı ile Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı sektöre finansal destek veren kurumlardır.

Çevre ve Orman Bakanlığı: Bakanlığın su sektörü ile ilişkisi su kaynaklarının üretim ortamları olan dağlık ve yukarı havzaların korunması, bu alanların korunmasına yönelik projelerin geliştirilmesi anlamında büyük önem taşımaktadır (orman içi akarsu, göl ve göletlerin değerlendirilmesi, korunması, ağaçlandırma meralarının ıslahı, erozyon kontrolü v.b.). Problemlili olan havzalar etüt edilmekte ve erozyonun kontrolü için gerekli önlemler belirlenmektedir. Bu etütler sonucu ortaya çıkan projeler, havzalarda arazi kullanım şekline göre, yasalarla su ve toprak koruma önlemlerini almakla yetkili ve sorumlu kılınmış diğer kamu kuruluşlarına aktarılmakta ve işbirliği sağlanmaktadır. Bakanlığın amaçları; çevrenin korunması ve iyileştirilmesi, kırsal ve kentsel alanda arazinin ve doğal kaynakların en uygun ve

verimli şekilde kullanılması ve korunması, ülkenin doğal bitki ve hayvan varlığı ile doğal zenginliklerinin korunması, her türlü çevre kirliliğinin önlenmesi, ormanların korunması, geliştirilmesi ve ormanların içinde, bitişiğinde yaşayan köylünün kalkındırılmasıdır. Ayrıca Aralık 2008’de çıkarılan Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelikle Bakanlığın görevleri arasına kalkınma odaklı planları yaptırma ve denetlemekte girmiştir.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ): DSİ 1953’te 6200 sayılı kanunla, toprak ve su kaynaklarını geliştirerek ekonomiye katkı sağlamak amacıyla kurulmuştur. DSİ, 167 sayılı kanunla da, yeraltı sularının tahsisi ile yetkilidir. Faaliyetleri ise, sulama tesisleri kurmak, enerji üretmek, taşkınlara karşı tarım sahalarının korunmasını sağlamak, kurulan işletmelerin bakım ve onarımını gerçekleştirmek, yeraltı suyu işletme sahaları içinde açılacak kuyuların adetlerini, yerlerini, derinlik ve diğer özellikleri ile çekilecek su miktarını belirlemektir. 167 sayılı kanunun 3. maddesi uyarınca sınırları ve yapısı, özellikleri belirlendikçe yeraltı suyu sahaları DSİ Genel Müdürlüğünün teklifi üzerine ilgili bakanlıkça “Yeraltı suyu İşletme Alanları” kabul ve ilan edilir. İlan edilmiş yeraltı suyu işletme sahaları dışında yeraltı suyu aranması ve kullanılması aynı kanunun 8. maddesi uyarınca DSİ tarafından verilecek izne bağlıdır. Aynı şekilde ıslah ve tadil izin belgeleri de yine DSİ’nin yetkisi dahilindedir. DSİ, daha sonra 1968 tarihinde nüfusu 100.000’den fazla şehirlerin içme suyunu temin etmek için de üzerine almıştır. Bu alanlarda içme suyu, kullanma ve endüstri suyunun temin edilmesi amacıyla depolama (baraj, regülatör, YAS vb) ana iletim hattı, arıtma tesisi, pompa istasyonları ve ana temiz su deposu yatırımlarının etüt, veri toplama, mastır plan, planlama, kati proje, tatbikat projesi ve inşaatlarını yapar. Barajlar dışında bu tesislerin ilettilmesini ilgili belediyesine devredilir. DSİ 2008 yılına Enerji Tabii Kaynaklar Bakanlığı’na bağlı iken, 2008 Ağustos ayında çıkarılan yasayla Çevre ve Orman Bakanlığı’na bağlanmıştır.

Özel Çevre Kurumu Başkanlığı: Bu kurum 12 özel çevrede doğanın ve çevresel değerlerin korunması amacıyla bu bölgelerdeki yönetimden sorumludur. 383 sayılı KHK ile kurulan kurum doğrudan Çevre ve Orman Bakanlığı’na bağlıdır. Yetki ve sorumlulukları ise planlama (imar planları yapmak, özel çevrelerdeki nüfus hareketlerini kontrol etmek, planlama ve yatırımları yönlendirmek), yatırım ve denetimi içermektedir.

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı: Bakanlığın su kaynakları ile ilgili en önemli iki kurumu Elektrik İşleri Etüt İdaresi ile Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlükleridir. Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü (EİEİ) 1935 yılında kurulmuş olup özel hukuk hükümlerine tabi, ticari usullere göre yönetilen ve tüzel kişiliğe sahip bir kamu kuruluşudur. İdarenin görevi; ülkemizin su kaynaklarından, elektrik enerjisi üretimine elverişli olanları saptamak ve bunlarla ilgili hidrolojik, jeoteknik araştırma, mastır plan, fizibilite ve kesin proje aşamalarındaki etüt, proje mühendislik hizmetlerini yürütmektir. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) ise; Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına bağlı bu kuruluş olup, jeotermal kaynakların aranması ve bulunması görevlerini üstlenmektedir.

Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı: Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'nın su sektöründe denetim mekanizmasındaki en önemli rolü 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ve Tüzüğü ile verilen ve su ürünleri üretilen suların korunması ve buraya yapılacak deşarjların kontrolü ile ilgilidir. Bu alanlardaki denetim yetkisi bakanlığa bağlı Koruma Kontrol Genel Müdürlüğü'ne aittir.

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM): KHGM, 1985'te YSE, Toprak ve Su İskan Genel Müdürlüğünün yeniden organizasyonu ile kurulmuştur. KHGM'nin başlıca su ile ilgili görevlerinin en önemlileri; kalkınma plan ve programlarında yer alan ilke ve politikalar doğrultusunda toprak ve su kaynaklarının verimli kullanımını, korunmasını, geliştirilmesini sağlamak ve bu doğrultuda çiftçilere hizmet götürmek, köy ve bağlı yerleşim birimlerinin yol, su, elektrik, kanalizasyon tesislerinin inşaatı, bakım, onarım ve işletme hizmetlerine ait esaslarını tespit etmek ve yürütmektir.

Sağlık Bakanlığı: 1936 yılında çıkarılan 3017 sayılı kanunla içme sularının sağlıklı kontrolünün sağlanması hizmeti Sağlık Bakanlığı'na verilmiştir. 1984'de Çevre Sağlığı Müdürlüğü'nün hizmet alanı genişletilerek su kalitesinin kontrolü, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analizler yapma, klor ölçümleri, ruhsat ve kabul işleri Bakanlığın Çevre Sağlığı Müdürlüğü'nün hizmet alanı içerisine girmektedir.

Bayındırlık ve İskan Bakanlığı: Bakanlığın su kaynakları ile ilgili en önemli kurumu İller Bankasıdır. İller Bankası 1933 yılında kanunla belediyelere bayındırlık hizmeti vermek amacıyla "Belediyeler Bankası" adıyla kurulmuş olup o yıllarda belediyelerin ihtiyaç duyduğu finansmanı sağlamak amacını taşımaktaydı. Aynı

kurumun 1945 tarihinde yapısında değişiklik yapılmış, aşağıdaki görev ve sorumluluklar verilerek “İller Bankası” adını almıştır.

İller Bankası Genel Müdürlüğü’nün su kaynakları ile ilgili görevi; ortak idarelere istemeleri halinde mahalli kamu hizmetleriyle ilgili içme suyu, kanalizasyon, arıtma tesislerinin yapılmasında kredi sağlamak veya fondan tahsis yapmaktır.

*İçişleri Bakanlığı:*Bakanlığın su kaynakları ile ilgili yetkileri Valilikler ve Belediyeler üzerinden uygulanmaktadır. Son yıllarda merkezden yerel aktarılan yetkilerle birlikte mekan üzerinde güçlenen İl Özel İdareleri ve Belediyelerin denetimi bu bakanlık tarafından yapılmaktadır.

Su kaynakları yönetiminde bu kadar fazla kurumun yetki sahibi olması sorunlarında beraberinde getirmektedir. Bunların başında yetki bölünmesinden kaynaklanan parçacıl bir planlama modeli gelmektedir. Kurumlar arası eşgüdümün sağlanamaması ve herbir kurumun kendi yetkisini kullanarak alanda çeşitli planlamalar yapması bütüncül bir ekosistem anlayışının gelişmesine engel olmaktadır. Diğer yandan merkezden olan bu kurumların yereldeki aktörlerle koordinasyonu sağlayamaması, üst ölçekte verilen bir kararın alt ölçekte uygulanmamasına yol açmaktadır. Şöyle ki; DSİ tarafından havza alanlarında verilen yerleşime uygun olmayan alanlar, kent çeperlerinde kurulan ilk kademe belediyeleri tarafından yapılaşmaya açılabilir. Diğer taraftan bu kadar fazla yetkiyle yaptırılan harcamalar ekonomik kaynaklarında tüketilmesine yol açmaktadır. Ayrıca merkezi yapıda bu kadar çok kamu kurumunun varlığı yerel yönetimleri devre dışı bırakmakta, katılımın sağlanarak oluşturulması gereken bir havza planlama ve yönetimi anlayışında halk ve sivil toplum kuruluşları bu ezici çoğunluk altında pasif kalmaktadır.

3.2.2 Yerel Yönetimler

Su yönetimi alanında önemli yetki ve yükümlülüklerle sahip merkezi teşkilâtlar bulunmasına rağmen hizmetlerinin sürekliliği yerel çalışmalarını yürüten yönetimlere bağlıdır. Yerel yönetimler 2005 yılına kadar bilgisi ve birikimleri açısından potansiyel taşıyan kurumlar olmasına rağmen yetki ve ekonomik güç bakımından merkezi yönetime bağımlı olmaları nedeniyle etkin kurumlar değillerdi. 2005 yılında çıkarılan İl Özel İdare Kanunu ile birlikte merkezde bulunan bazı yetkiler yerel yönetimlere aktarılmış ve yerel yönetimler daha güçlü bir konuma getirilmiştir.

Bunların başında bölgesel bazda çevresel politikaların oluşmasına zemin hazırlayan Çevre Düzeni Planları gelmektedir. ÇDP'lerle birlikte yerel yönetimler kendi gelişim senaryolarını kendileri planlamakta ve bunu merkezden daha verimli yapabilmektedirler. Ancak yapılan bu düzenleme daha öncede bahsedilen birden fazla kurumun yetki karmaşasından dolayı ihtiyaca cevap verememektedir. Örneğin DSİ halen kendi planlarını kendi yapmakta ve yerel yönetimleri pasifize etmektedir. İl Özel İdarelerinin yaptırdığı Çevre Düzeni Planları'nda alınan kararlar DSİ'nin alanda yaptığı büyük bir yatırımla ortadan kalkabilmektedir. Kurumlar arasındaki bu eşgüdüm eksikliği halen giderilememiştir.

Havza planlama ve yönetimi İstanbul gibi büyük metropol alanlarda Büyükşehir Belediyeleri tarafından koordine edilmektedir. İstanbul'da bu kurum İSKİ'dir. Havza koruma planlarını yapmakla görevlidir. Ancak politik bir kurum olan belediyeye bağlı olması bu kurumun çalışmalarını büyük oranda etkilemektedir. Alınan kararların birçoğu bu siyasi yapı yüzünden uygulanamamaktadır. Bu durum, İstanbul Su Havzalarında oluşan sorunların en etkin kaynaklarından biridir. Çünkü havza alanlarında bulunan ilk kademe belediyelerinin populist tavırları, siyasi yapıdan dolayı, İSKİ tarafından görmezlikten gelinmektedir. Bu nedenle ülkemizdeki metropol alanlarda kurulan İSKİ gibi yapılar, kurumsal hiyerarşi de üstte olmalarına rağmen uygulamada etkin kurumlar değildir. Çünkü bu kurumları denetleme yetkisi siyasi gücü olan kurumların (büyükşehir belediyelerinin) elinde olduğu için, işlev ve/veya yaptırım bakımından yetersiz kurumlardır.

Diğer yandan 2005 yılına kadar merkezi yönetim tarafından uygulanan bu politikaların yerel yönetimlere aktarılmasıyla birlikte yerel yönetimlerdeki birçok eksikte ortaya çıkmıştır. Bunların başında çevre yönetim kadrosundaki çevre bilinci eksikliği ve uzman personel eksikliği gelmektedir. Kısacası yerel yönetimlere son yıllarda yapılan düzenlemelerle yetkilerin bir bölümü aktarılmış, fakat yerel yönetimler bu yetkiler karşısında örgütlenmelerini tamamlayamamışlardır. Yerel yönetimlerin ana aktörler olduğu yeni bir çevre yönetim modelinin geliştirilmesi çevre ve su politikalarının uygulanabilmesi bir zorunluluktur. Bu nedenle yerel yönetimlere yapılan bu yetki devrinin hızla tamamlanması, kurumlar arası eşgüdümün sağlanması, yerel yönetimlerin bilgi ve becerilerinin hızla artırılması gerekmektedir.

3.2.3 Sivil Toplum Örgütleri

Türkiye’de çevre ve su yönetimiyle ilgili birçok konuda halkın ve sivil toplum örgütlerinin katılımı öngörülmekte ancak yapılan uygulamalar pasif katılımdan öteye geçememektedir. Oysa çevrenin korunması ancak bireylerin ve toplumun planlama sürecine etkin katılımıyla gerçekleşebilir. Bu nedenle sivil toplum örgütleri ve halkın çevreye sahip çıkmaları için planlama sürecinde ve özellikle de karar alma süreçlerinin etkin katılımının sağlanması gerekmektedir.

3.2.4 Özel Sektör

Yerel Gündem 21 (URL-3, 2009)’de sürdürülebilir kalkınma sürecinde iş dünyasının ve yatırımcıların rolünün güçlendirilmesi başlığında “daha etkin üretim yöntemleri, üretimde daha temiz teknolojiler, yaşam devresi boyunca kullanma ve yeniden kullanma ilkelerine bağlılık, atıkların en düşük düzeye indirilmesi ile ilgili strateji ve politikaların iş dünyasının karar alma süreçlerindeki etkisi arttıkça doğal kaynaklar üzerindeki olumsuz baskıların azalacağı ve kalkınmanın daha sürekli ve devamlı hale geleceği açıktır”¹⁹ denilerek özel sektörün çevre koruma sürecinde katılımının önemine vurgu yapılmaktadır. Planlamanın farklı aşamalarında vurgu yapılan katılım modellerinde halkın, sivil toplum kuruluşlarının katılımı kadar özel sektörün katılımı da önem kazanmaktadır. Böylece etkin bir yönetim anlayışı geliştirilebilir ve planlamanın uygulama aşaması başarıya ulaşabilir.

3.3 TÜRKİYE’DEN HAVZA PLANLAMA VE YÖNETİMİ DENEYİMLERİ

Türkiye’deki mevcut yasal ve kurumsal yapıya ilişkin değerlendirmelerin ardından yapılmış bir örnek üzerinden tartışmaya devam etmek uygulamadaki başarının boyutunun anlaşılması açısından önemlidir. Yasal mevzuatta su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı için havza planlarının gösterilmesine rağmen ülkemizde halen bu planlama yaklaşımı geliştirilememiştir. Ülkemizde havza planlaması ve yönetimine en yakın planlama yaklaşımı DPT tarafından yaptırılan ve “Bölgesel Kalkınma Planları” olarak adlandırılan planlardır. Bu planlar yapılırken sürecinde havza sınırları dikkate alınsa da, uygulamada yasal ve yönetsel yapıdaki

¹⁹ Gündem 21, sy.122, www.cevreorman.gov.tr, 11/03/2009

eksikliklerden dolayı idari sınırlara tekrar dönülmek zorunda kalınmıştır. DPT'nin ülke genelinde belirlediği 26 adet su havzası bulunmaktadır. Ancak DPT yaptırdığı planlarda ekonomik kalkınmayı ön planda tuttuğu için yapılan planlar havza sınırlarını değil AB muktesabatına göre oluşturulmuş Düzey 2 bölge sınırlarını baz almaktadır. Bunların başında hem havza gelişim projesi olarak yapılmasıyla, hem de projesi uygulamaya geçmiş bir plan olarak Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi gelmektedir.

Ülkemizde havza planlaması ve yönetimine dair yaşanan deneyimlerin ikincisi de örnek alanımızı da içinde barındıran İstanbul Su Havzaları gelmektedir. Bu alanda sorumlu olan İSKİ'dir. Ancak İSKİ bu havzalara dair herhangi bir master planı bulunmamaktadır. 1984 yılında Ömerli Havzasına dair yapılmış bir master plandan bahsedilmesine rağmen İBB Şehir Planlama Müdürlüğü ve İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü'nde böyle bir plana ulaşılammıştır. Bu nedenle ikinci örneğimizde İstanbul'daki su havzalarının gelişim süreçlerine dair kısa bilgiler verilmiş, yapılan planlama çalışmalarının ne gibi sonuçlara neden olduğu saptanmış ve Ömerli İçme Suyu Havzası'nın bu havzalar içindeki konumu irdelenmiştir.

3.3.1 Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi

Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi; Amasya, Tokat, Samsun ve Çorum illerini içine alan ve Türkiye'nin kalkınmışlık çizgisinin altında kalan bu bölgenin planlı bir kalkınma hamlesi çerçevesinde, yerel yönetim anlayışıyla diğer bölgeler ve ülkenin genel kalkınmışlık çizgisine ulaştırılması hedeflenerek hazırlanmış bir "bölgesel kalkınma modeli"dir. Projenin en önemli özelliklerinden biri bölgesel niteliği ve proje yönetiminin bir yerel yönetim birliği olmasıdır. Yeşilirmak Havzası Kalkınma Birliği adında kurulan birlik, üye il özel idarelerin bölgesel kalkınma amacıyla bir araya gelerek oluşturduğu hizmet birliğidir. Bu proje DPT tarafından yerel-bölgesel kalkınma modeline de örnek olarak gösterilmektedir.

Yeşilirmak Havzası'na (DPT tarafından sağlanan ayrıntılı havza haritasına göre), Amasya ve Tokat illerinin tamamı ile Samsun, Çorum, Yozgat illerinin büyük bölümleri; Giresun, Ordu, Gümüşhane, Erzincan ve Sivas illerinin de küçük bölümleri dahildir. Proje Yeşilirmak Havzası sınırları dikkate alınarak yapılsa da geliştirilen kararlar da idari sınırların etkileri büyüktür.

Yeşilirmak Havzası ortalama 3464-5525 hm³/yıl su potansiyeline sahip yapısı, yıllık ortalama 646 mm yağış alanı, % 68 akış/yağış oranı ve 608 hm³/yıl yeraltı suyu potansiyeli ile ülke genelindeki 26 akarsu havzası arasında 3. sırada yer almaktadır.

Yeşilirmak ülkemizin en düzensiz akarsularından biridir. DSİ istatistiklerine göre ırmak debisinin yıl içinde 1 ton/sn ile 1000 ton/sn arasında değiştiği, bu ortalamaların dışına çıkan durumlarda da, sık sık sel ve taşkınlara neden olmaktadır. Yeşilirmak nehrinin akı rejimi düzensizliğinden dolayı, tarımın önemli bir geçim kaynağı olduğu bu havzada, zaman zaman taşkınlar meydana gelmekte, erozyon, evsel ve endüstriyel atıklar önemli sorunlar oluşturmakta, sulama mevsiminde su paylaşımı büyük güçlüklerle neden olmakta ve mera ıslahına gereksinim duyulmaktadır. Havzada yaşanan bu sorunlar ortak bir proje yürütülmesini zorunlu hale getirmiş ve “Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi” yürürlüğe konulmuştur.

Projenin amacı; akı rejiminin düzenlenmesi, erozyonun önlenmesi ve mera ıslahı, su kirliliğinin giderilmesi, suyun ekonomik kullanımı, şehirleşme ve sanayide plansızlığın giderilmesi, sosyal, kültürel ve ekonomik kalkınmanın sağlanmasıdır. Bu amaçla “Yeşilirmak Havzası İl Özel İdareleri Hizmet Birliği” kurulmuştur (URL-4, 2009).

2002’den itibaren DPT ve AB temsilcileri ile ortaklaşa yoğun vizyon oluşturma çalışmaları başlatılmış, katılımcı bir çalışma sonucu; SWOT Analizleri gerçekleştirilmiş, illerin öncelikleri ve bunlara bağlı tedbirler tespit edilmiş, son aşamada da bölge vizyonu oluşturulmuş ve bölge projeleri hazırlanmıştır. Projenin vizyonu; bölgenin coğrafi konumu, insan kaynakları, tarım, sanayi ve turizm alanlarındaki güçlü yönlerini ve fırsatlarını temel alarak sürdürülebilir kalkınma ilkesi doğrultusunda yaşam standart ve kalitesinin yükseltilmesidir. Projenin hedefleri ise; kent yaşamı ve kültür düzeyini geliştirmeye yönelik düzenlemeler yapmak, şehirleşecek nüfus için uygun iskan ortamlarını belirlemek, bölgedeki kentler için vizyon oluşturuvcu proje ve programları belirlemek, endüstriyel, turistik ve diğer önemli kompleksler için yer seçimi kararları oluşturmak, çevre ve ekoloji sorunlarına ilişkin kararlar oluşturmak, ulaştırma ağını geliştirecek projeler üretmek, KOBİ’lere ilişkin kararlar oluşturmak, Kentlere yönelik sosyal hizmetlere ilişkin kararları oluşturmak, konut-işyeri ulaşımına yönelik optimal çözüm önerileri geliştirmek, kentsel kademelenme kararlarını oluşturmak, sektörel dar boğazları

belirlemek ve çözüm önerileri geliştirmek, bölgesel arazi ve kaynak kullanımı kararlarını oluşturmak, hukuksal ve kurumsal yapıya ilişkin öneriler geliştirmek, havzada üretim ve istihdamı arttırıcı, göçü önleyici projeler geliştirmek, erozyon ve buna bağlı tehlikeleri önleyecek projelerin üretilmesidir. Projenin öncelikleri; insan kaynaklarının geliştirilmesi, sanayi ve hizmet sektöründe KOBİ'lerin desteklenmesi, tarımın ve kırsal kalkınmanın desteklenmesi, doğal çevre, tarihi ve turistik değerleri koruyup geliştirerek yaşam kalitesini arttırılması, bölgesel koordinasyonun geliştirilmesi, yerel yönetimlerin ve gönüllü kuruluşların desteklenmesidir. Projede bu hedeflere ulaşmak için Yeşilirmak Havzası İl Özel İdareleri Hizmet Birliği'nin projeleri olarak 24 adet proje hazırlanmıştır.

“Yeşilirmak Havza Planı” diğer bir deyişle “gelişme ana planı” hazırlanması, projenin ilk ayağını oluşturmaktadır. Buna göre projenin kalkınma planı hedefleriyle uyumlu olması gerektiğine, belediyelerin, özel sektörün ve üniversitelerin destek ve katkılarına ihtiyaç duyulduğuna vurgu yapılmaktadır.

Yeşilirmak Havza Gelişim Projesi bir bölge planı yaklaşımıyla ele alınmaktadır. Bununla birlikte bu anlayış içerisinde yerel yönetimlere herhangi bir rol verilmemektedir. İl Özel İdareleri yoluyla yerelleşme eğilimi içerisinde olmasına rağmen belediyeler bu süreç içerisinde görmezden gelinmektedir. Yine halkın ve sivil toplum örgütlerinin sürece katılımı zayıf kalmıştır. Projedeki diğer önemli sorun da havzaya idari sınırlar bazında yaklaşılmasıdır. Bir havza planının idari sınırları değil, havza sınırlarını esas alması gerekmektedir. Projede bu idari sınırların kullanılmasının bir nedeni de, ekonomi odaklı bir plan niteliği taşımasıdır. İdari sınırların kullanılması ilgili kurumların alandaki yetki alanlarını belirlemekte ve uygulamada oluşabilecek yetki karmaşasını ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Ancak bu yaklaşım verilen kararların parçacıl bir şekilde uygulanmasını da beraberinde getirmekte, yapılan projenin bütüncül bir planlama yaklaşımıyla uygulanmasını ortadan kaldırmaktadır. Burada önemli bir diğer noktada yapılan planın öneri bir plan niteliğinde olması, yaptırım yetkisinin bulunmamasıdır. Ülkemizde yaptırım yetkisi olan planların uygulanmasında doğan sorunlar düşünüldüğünde yaptırım yetkisi olmayan bir planın sorunlara ne derece çözüm üreteceği belirsizdir. Aynı şekilde il özel idareleri tarafından oluşturulan ve DPT'ye

bağlı olan birliğinde yaptırım yetkisinin olmaması uygulanabilirliği ortadan kaldırmaktadır.

3.3.2 İstanbul Su Havzaları

İstanbul'da su havzalarının giderek yapılaşmaya daha fazla açılarak planlamadan bağımsız bir gelişme göstermesi ve buna bağlı olarak her geçen gün artan nüfus, bugün kentin en önemli sorunları arasındadır. Yasal mevzuata rağmen denetimsizlik, bu süreci tetikleyen birincil faktör olarak öne çıkmaktadır.

Kentsel alanların büyüme dinamikleri, kentin çeperlerinde ve özellikle de su havzalarında kendini farklı bir şekilde göstermektedir. Kontrolsüz büyüme bir yandan kent çeperlerini tehdit eder ve sınırları daha da esnekletmek için zorlarken, öte yandan denetim de çeperlere doğru giderek zayıflamaktadır. Denetlemedeki bu zayıflamanın temelinde güçsüz yerel yönetimler vardır. Yapılaşmanın bu alanlarda yaptığı baskı karşısında belde belediyeleri yetersiz kalmakta, hatta planlarında bu alanlardaki nüfus yoğunluğunu arttırmaktadırlar.

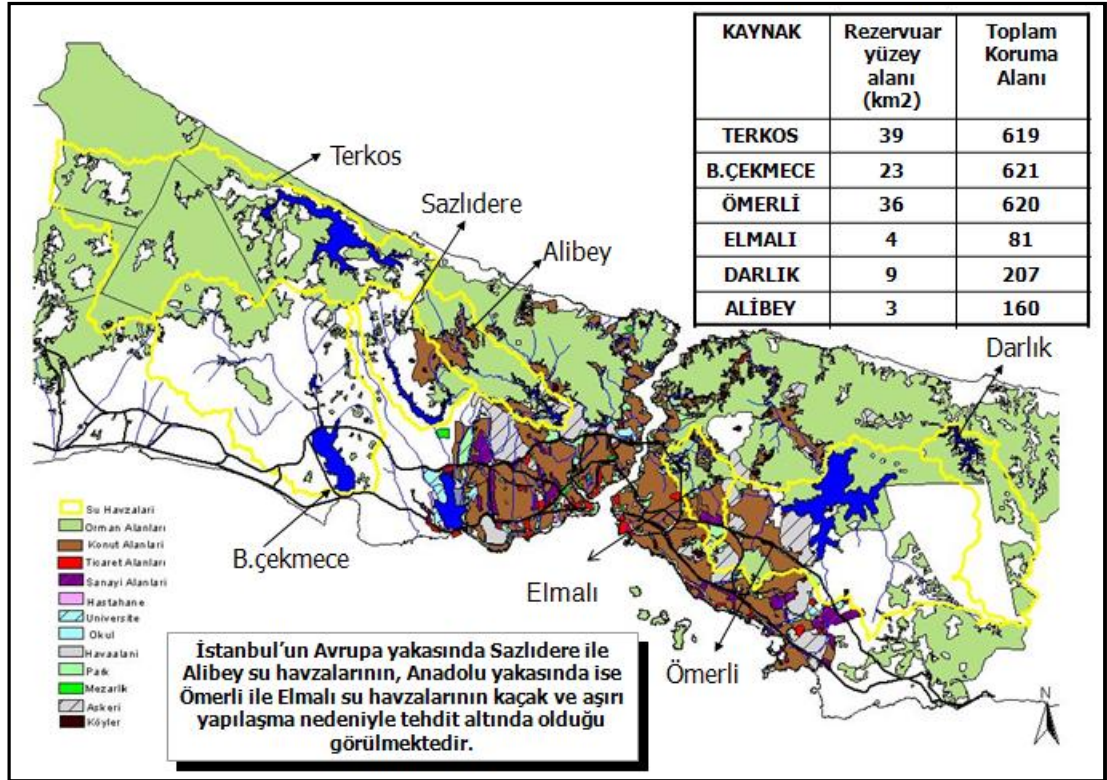
1950'lerden bu yana İstanbul'da çeper nüfusunun giderek yükselen bir eğri çizdiği, son 10-15 yıl içinde ise bu nüfusta bir patlama yaşandığı dikkat çekmektedir. Özellikle 1990 sonrası sermayenin kent çeperlerinde "güvenlikli siteler" olarak yayılması belde belediyeleri üzerindeki baskıyı iyiden iyiye artırmış, Büyükşehir Belediyesinden alınamayan izinler, belde belediyelerinin planlama yetkileri kullanılarak çözülmüştür. Kurumlar arasındaki eşgüdüm eksikliğinde bu süreci hızlandırmış, havza alanlarındaki nüfus yoğunluğunda hızlı artışlar yaşanmıştır. Çünkü gelen nüfus yerleşmeyi leke şeklinde büyütecek kadar yoğun olmuştur. Nüfusun, dolayısıyla yapılaşmanın kent çeperlerine ve havzalara doğru yayılma eğilimi göstermesi, kuşkusuz kent içi yaşam alanlarının bilinçsizce tüketilmesi ile doğrudan ilintilidir. Mevcut kentsel yerleşmelerin eskitilip tüketilmesi, çağdaş yaşama olanaklarından ve standartlarından uzak hale gelmesi, nüfusu ve yapı sektörünü kent çeperlerine ve su havzalarına doğru itmektir. Bu alanlarda bir yandan planlı ve kentten izole edilmiş yaşam alanları yaratılırken, diğer yandan kent merkezinden uzak, dolayısıyla denetimsiz olmanın avantajlarını fırsat bilen yasadışı yapılaşmayı da körüklemektedir. Arazi değerlerinin bu gelişim modeli sonucu hızla yükselmesi, yapı ve arazi sektörü açısından yeni rant kapılarını aralamaktadır.

Kısacası özellikle 1980'li yıllardan itibaren yoğun nüfus artışı ve yapılaşma sonucu İstanbul'da içme suyu havzaları ve kaynakları ciddi bir kirlenme ile karşı karşıyadır. Bu kirlenme karşısında yerel ve merkezi yönetimler duyarsız kalmakta ve bu sürece uyguladıkları politikalarla destek vermektedirler. Bu politikaların başında da ulaşım gibi büyük yatırım kararları gelmektedir. Bununla birlikte bu süreç içerisinde oluşan kaçak yapılar, merkezi ve yerel yönetimlerce yapılan ıslah planları, imar afları vs. politikalarla ödüllendirilmiştir.

Öztaş (1997)'a göre İstanbul'daki su toplama havzalarında oluşan ve yaşanan sorunların ana bileşenlerini yasal, idari, mali, teknik, sosyal ve çevresel konular oluşturmaktadır. Sorunlar birer birer ortaya çıktıkça bu konularda yapılan ve yapılmakta olan düzenlemelerle çözümler üretilmeye çalışılmakta, ancak bir türlü istenilen sonuçlara ulaşılamamaktadır. Çözüm olarak ortaya konan yeni düzenlemelerin, aynı zamanda yeni sorunlara kaynak oluşturduğu görülmekte ve bu kısır döngüden çıkılamamaktadır. Bunun temelinde ise su havzalarının bir bütün olarak ele alınmaması ve insan yerleşimlerinin planlama aşamalarındaki yerinin hiçbir şekilde tanımlanmamış olması yatmaktadır. Bu gerekliliğin yerine getirilmemesi sonunda, su toplama havzalarının doğru hedefler kapsamında, doğru zamanda ve doğru yerde işletilmesi mümkün olamamakta, dolayısıyla sonradan getirilen düzenlemelerden de herhangi bir yarar sağlanamamaktadır. Böylece neredeyse tüm su alanlarında; zaten düzensiz yapılaşma ve kentleşme yanlısını yaşayan insan çevresi ile yapay ve doğal çevresine, sulardaki miktar ve kalite bozulmaları da eklenmektedir. Sonuçta artan oranlarda sağlık, mühendislik ve çevre sorunları oluşmasına, yer üstü ve yer altı su kaynaklarının açıkça yok edilmesine ve giderilemeyen yada giderilmesi ekonomik limitleri alt üst eden çevre sorunları doğmasına neden olmaktadır.

Yasal açıdan havza alanlarında yetkili pek çok kurum bulunmakla birlikte tam yetkili bir kurum bulunmamaktadır. Bunun yanında yukarıda da vurgulandığı üzere denetim açısından sıkıntılar yaşanmaktadır. Son dönemde çıkartılan yeni yasa ve yönetmeliklere rağmen bu denetim sağlanamamıştır. Kurumlar arası işbirliğinin olmayışı, bürokrasinin çıkmazları, su havzalarına yönelik bütçenin ayrılmayışı veya yetersiz oluşu gibi nedenler de sorunların çözümündeki en önemli engellerdir.

İstanbul'da havza içerisinde çok sayıda dere yatağının bulunması ve sanayilerin bunları su kaynağı olarak kullanmaları nedeniyle bu alanlar sanayi kuruluşları için çekici olmuş ve bu tür kuruluşların hızla çoğalmalarına yol açmıştır. Çevre yollarının bölgeye sağladığı kolay ulaşımın da etkisiyle havzalarda bulunan yerleşim bölgeleri hızla büyümekte ve çevresine doğru orman alanlarına doğru yayılma olmaktadır. Havzaların içerisinde ve havzaların etrafında bulunan büyük iş potansiyeline sahip organize sanayi bölgeleri ve sanayi kuruluşları nüfus artışını ve yerleşimi körüklemiştir. Bunun sonucunda kaçak yapılaşma sonucu su havzalarında bulunan yerleşimlerin nüfusları hızla artmakta bu yerleşimlerin ve sanayi kuruluşlarının orman alanları ve su havzaları üzerinde yol açtığı tahribatta bu ölçüde fazla olmaktadır.



Harita 3-1: İstanbul Su Havzaları

İstanbul'da 7 su havzası bulunmaktadır. Bunların üçü Anadolu yakasında, dördü Avrupa yakasındadır. Yukarıdaki haritadan da görüldüğü gibi Avrupa yakasında Terkos, Büyükçekmece, Alibeyköy ve Sazlıdere havzaları, Anadolu yakasında ise Elmalı, Darlık ve Ömerli havzaları yer almaktadır.

Terkos Havzası: Terkos havzası İstanbul'un batısında, Karadenizin kıyısında Çatalca ilçesine bağlıdır. Toplam havza alanı 619 km²'dir. Terkos havzasının şehir merkezinden uzak olması yapılaşma baskısını azaltmaktadır. Havza ekolojisi yönünden yapılaşmadan daha çok tehlikeli olan tarım faaliyetleridir. Mutlak ve kısa mesafeli koruma alanlarında yapılan tarım hem erozyona neden olmakta hem de kullanılan gübreler nedeniyle suda kirliliğe yol açmaktadır. Bu nedenle bu koruma alanlarına giren tarım faaliyetlerine izin verilmemelidir. Havza içerisinde Çatalca ilçesine bağlı toplam 18 yerleşme girmektedir. Bu yerleşmelerden ikisi göl mutlak koruma alanına, üçü kısa mesafeli koruma alanına, biri orta mesafeli ve on ikisi de uzak mesafeli koruma alanında yer almaktadır.

1985 nüfus sayımına göre 17.665 olan havza nüfusu, 2000 yılı nüfus sayımına göre % 25.3 oranında artarak 22.137 kişiye ulaşmıştır. Mutlak koruma alanına giren Terkos ve Balaban yerleşimlerinde toplam 2.879 kişi yaşamaktadır. Havza içerisinde kısa mesafeli koruma alanına giren Ormanlı, Hisarbey, Celep ve Belgrad yerleşimlerinde de 2.377 kişi yaşamaktadır. Bu nüfusun mutlak ve kısa mesafeli koruma kuşağından tasfiyesi için ilgili kurum tarafından kamulaştırılma yapılması gerekmektedir.

Büyükçekmece Havzası: Büyükçekmece içme suyu havzası İstanbul'un batı yakasında olup, Marmara denizi kıyısında konumlanmıştır. Doğusunda Küçükçekmece Gölü, batısında Sinekli yerleşmesi, kuzeyinde Terkos İçme Suyu Havzası, güneyinde ise Marmara denizi bulunmaktadır. Havza içerisinde Büyükçekmece, Çatalca ve Silivri ilçelerine bağlı yerleşmeler bulunmaktadır. Büyükçekmece Gölü İstanbul'un Avrupa yakasındaki en büyük su kaynağıdır. Havzanın toplam drenaj alanı 620 km²'dir.

Havza içerisinde toplam 31 adet yerleşim bulunmaktadır. Bu yerleşmelerin toplam nüfusu 1985 yılı nüfus sayımına göre 47.236 iken, 2000 yılı nüfus sayımına göre % 14.7 oranında bir artışla 54.231'e yükselmiştir. Yerleşmelerin üçü mutlak koruma alanında, altısı orta mesafeli koruma alanında, yirmi ikisi ise uzak mesafeli koruma alanında bulunmaktadır. Mutlak koruma alanına giren üç yerleşimden Tepecik Beldesi son yıllarda büyük gelişme göstererek 1985 yılında 7.382 olan nüfusu, 2000 yılında % 160 oranında artarak 19.217 olmuştur. Yine mutlak koruma alanında bulunan Bahşayış (354 nüfuslu) ve Ahmediye (1.203 nüfuslu) yerleşimleriyle birlikte

mutlak koruma alanında bulunan nüfus 20.774 kişidir. Bu büyük yerleşimler havza için tehdit oluşturmaktadır.

Alibeyköy Havzası: Avrupa yakasında bulunan havza, yerleşim merkezlerine çok yakın bir konumda yer almaktadır. Havza kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda konumlanmıştır. Kuzeybatı yönünde Terkos Havzasına kadar, güneydoğu yönünde ise Kağıthane yerleşimine kadar uzanmaktadır. Havza alanının güneyinde Sazlıdere havzası yer almaktadır. Havza Gaziosmanpaşa, Eyüp ve Bakırköy ilçelerinin sınırları içinde bulunmaktadır. Havzanın toplam drenaj alanı 160 km² dir. Bunun 3 km²lik kısmı baraj gölü alanını kapsamaktadır.

Alibeyköy İçme Suyu Havza Alanı içerisinde toplam 10 adet yerleşim birimi bulunmaktadır. Bu yerleşim birimlerinden Pirinççi Köyü mutlak koruma alanı içinde yer almaktadır. Bu köy mutlak koruma alanında olmasına rağmen 1985 yılında yapılan nüfus sayımında 1.546 kişiyken, 2000 yılında yapılan sayımda % 118'lik hızlı bir artışla 3.373 kişiye yükselmiştir. Havza koruma kuşaklarının içerisine giren yerleşimlerin nüfusları son on beş yılda % 355.9 oranında artarak 29.916 kişiden 136.384 kişiye ulaşmıştır. Havza alanında yaşanan bu hızlı nüfus artışı uygulanan politikaların ne kadar eksik olduğunu göstermektedir.

Sazlıdere Havzası: Baraj havzası, Küçükçekmece gölünün 6 km kuzeyinde bulunmaktadır. Batısında Hadımköy ve Büyükçekmece havzası, doğusunda Alibeyköy Havzası yer almaktadır. Toplam drenaj alanı 165 km² dir. Havza alanı içine Çatalca, Gaziosmanpaşa ve Bakırköy ilçelerine bağlı 12 yerleşim girmektedir.

Havza içerisine giren yerleşmelerin 1985 yılı toplam nüfusları 11.975 iken, 2000 yılında toplam nüfus % 80 artışla 60.910 kişiye ulaşmıştır. Yerleşmeler içerisinde uzak mesafeli koruma alanına bulunan Arnavutköy nüfus ve gelişme yönünden havzanın en büyük yerleşimidir. Nüfusu 1985 yılında 4.182 iken 2000 yılında 32.581 olmuştur. Kısa mesafeli koruma alanında bulunan Kayabaşı (1.425 nüfus) ve mutlak koruma alanında bulunan Sazlıbosna (1.480 nüfus), Dursunköy (560 nüfus) ve Şamlar(815 nüfus) ve orta mesafeli koruma kuşağında bulunan Çilingir (780 nüfus) yerleşmeleri en fazla nüfusa sahip yerleşmelerdir.

Elmalı Havzası: Elmalı Havzası, İstanbul'un doğu yakasında il merkezine 15 km uzaklıkta olup; Üsküdar, Beykoz ve Kartal ilçe sınırları içerisinde kalmaktadır.

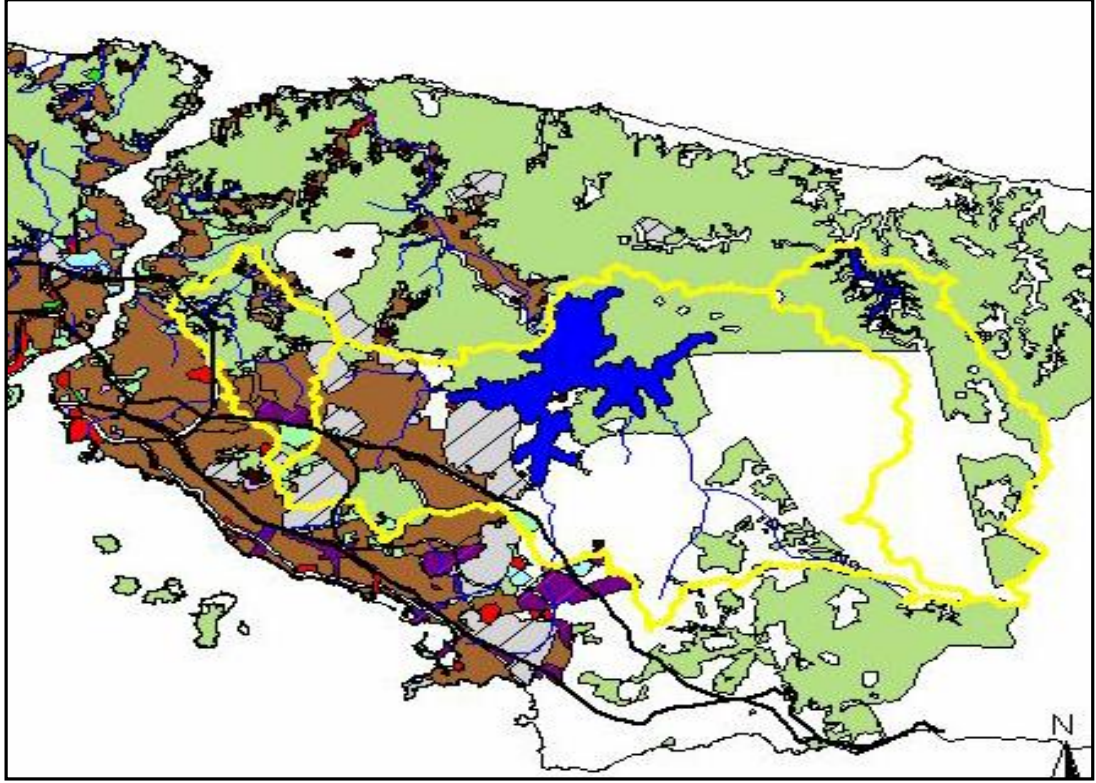
Doğusunda Ömerli İçme Suyu Havzası, batısında Ümraniye, güneyinde Küçükbakkalköy ve kuzeyinde Beykoz ilçesine bağlı köyler yer almaktadır.

Elmalı su havzasında mutlak koruma sınırında bulunan Çavuşbaşı Beldesi'nin son yıllarda büyük gelişme gösterdiği görülmektedir. Havza, özellikle Çavuşbaşı'nın gelişmesi sonucu yoğun bir yapılaşma baskısı altındadır. Belde nüfusu 1985 den 2000 yılına kadar, 4 kat artışla, 15.907 kişiye ulaşması havza için ne kadar büyük tehlike olduğunu göstermektedir. Havza koruma alanları içinde kalan yerleşimlerin nüfusları 1985-200 yılları arasında 28.017'den 135.674 kişiye ulaşarak yaklaşık 4 kat arttığı görülmektedir.

Darlık Havzası: Baraj gölünün drenaj alanı 207 km² dir. Havzanın kuzeyinde yer alan baraj gölü Şile ilçesinin 7 km güneyinde yer almaktadır. Batısında Ömerli İçme Suyu Havzası bulunmaktadır. Hızla gelişen ve büyüyen İstanbul'un su ihtiyacının karşılanması amacıyla yapılan Darlık barajı 1989 yılından bu yana hizmet vermektedir.

Havza içersinde küçük orman köyleri bulunmaktadır. Tehlike yaratacak derecede gelişme gösteren yerleşme yoktur. Havza içersine toplam nüfusu yaklaşık 2.568 kişi olan 11 köy girmektedir. Kaşbaşı köyü mutlak koruma sınırında olup havza için sakınca yaratmaktadır. Bu nedenle İSKİ İçme Suyu Havzaları Koruma Yönetmeliği'ne göre kamulaştırılması gerekmektedir. Bunun dışında havza alanı ormanla kaplı olduğundan havza doğal ekosistemi üzerinde herhangi bir zararlı etki söz konusu değildir. Havzada bulunan yerleşmelerdeki nüfus gelişmeleri izlenmelidir. Mutlak ve kısa koruma kuşaklarında tarım yapılmaması gerekmektedir.

Ömerli Havzası: Ömerli Havzası, Anadolu yakasında Karadenize açılan havzalardan en büyüğü olan Riva Deresi üzerinde bulunmaktadır. Havza idari olarak İstanbul ve Kocaeli il sınırları içinde yer almaktadır. Havza alanı içine Sultanbeyli, Sarıgazi, Samandıra, Beykoz, Kartal, Üsküdar ve Şile ilçeleri ile Kocaeli'nin Gebze ilçesine bağlı 27 yerleşim birimi girmektedir.



Harita 3-2: Ömerli İçme Suyu Havza Alanı

Ömerli Havzası, çok yoğun bir yapılaşma baskısı altındadır. Havza nüfusunun 1990-2000 yılları arasında artış oranı % 131'dir. En yüksek oranda artışın % 224.1 ile Samandıra'da ve % 208.2 ile Sultanbeyli ilçesinde olduğu görülmektedir. Kişi sayısındaki artış olarak bakıldığında ise, Sultanbeyli 92.873 kişi artışla ilk sıradadır.

Ömerli İçme Suyu Havzası üzerine yapılan araştırmalar sonucunda en önemli sorunlar; havza alanında geçen otoyolların ve beraberinde getirdiği yerleşmelerin baskısı, Samandıra ve Sultanbeyli ilçelerinde hızlı nüfus artışları ve bu nüfus artışının havza ekosistemine verdiği zararlar gelmektedir. Ayrıca Sultanbeyli ilçesi alüvyon yelpazeleri zeminine sahip olmasından dolayı depreme dayanıklılığı zayıftır. Ancak havza alanında yüksek katlı ve yoğun yapılaşma dikkat çekmektedir.

Tüm bu süreç içerisinde havzalar için önemli kırılma noktaları şunlardır (Budak ve Tüzün, 1993):

- 1956 yılında İmar İskan Bakanlığı'nın su havzası sınırları içinde Dudulu Organize Sanayi Bölgesi ilan etmesi

- 1984 yılında Çatalca'da sanayi bölgesindeki yapılaşmanın İller Bankası kararı ile dondurulması; buna karşılık, 1986 yılında alanın mevzi planlarla sanayiye açılması
- 1990 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile İstanbul-Trakya Serbest Bölgesi'nin ilan edilmesi, ilgili yönetmeliğin 1991 yılında yürürlüğe girmesi
- Elmalı, Ömerli ve Büyükçekmece havzalarını bir bıçak gibi kesen TEM otoyolunun işletmeye açılması

İstanbul'da su havzaları, sanayi, barınma, hizmet bölgelerinin atıkları ile kirlenmektedir. Yerleşme dışı alanlar olarak nitelendirilmesi gereken bu alanlar bugün kentleşmenin tehditi altındadır. 1985 yılında toplam havza nüfusu 170.793 kişi iken, 2000 yılında bu sayının 590.694 kişi, yani 3.5 kat artarak 761.487 kişiye ulaştığı görülmektedir. Bu hızlı artışın en fazla görüldüğü havza ise Ömerli İçme Suyu Havzası'dır.

3.4 BÖLÜM SONUCU

Yasal ve yönetsel yapısı incelendikten sonra örnekler üzerinden sorgulanan Türkiye'deki havza planlaması ve yönetimi, havzanın kavram ve planlama birimi olarak su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımı için ne kadar önemli olduğunun farkına varmış, ancak halen uygulamada büyük sıkıntılar yaşayan bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Mevzuatın karmaşık bir halde olması ve yetkilerin birçok kuruma dağılması yaşanan sıkıntıların ana nedenlerindedir. Havza planlama ve yönetimini etkileyen, uluslararası sözleşmeler dışında, yedi adet yönetmelik bulunmakta, onun üstünde de uygulayıcı kurum karşımıza çıkmaktadır. Son yıllarda yasalarda yapılan değişiklikler merkeziyetçi yapıyı bir nebze kırmış, yerel yönetimlerin etkinliğini artırmıştır. Ancak bu değişiklikte beraberinde yerel yönetimlerdeki uzman personel açığını ve kadrolardaki çevre bilinci eksikliğini ortaya çıkarmıştır. Diğer yandan ulusal politikalara bakıldığında, çevreye verilen önemde halen net bir tavırda oluşturulmuş değildir. Şöyle ki; 2008 yılında Çevre Kanunu'nda yapılan değişiklikte ekolojik planlamaya verilen önem vurgulanırken, kalkınma-çevre ikileminde halen kalkınmadan yana tavır alınmasına dikkat çekilmiştir. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğiyle çevreye verilen zararların engellenmesi öngörülürken, Çevre Düzeni Planları'nda verilen kararların büyük

kısımında kamu yararı gözetilerek kalkınmanın önü açılmış, çevre ikinci plana itilmiştir. Bir de buna düzenlenen yasaların idari sınırlar dahilinde uygulanması hükmü eklenince geliştirilen uygulamalar amacından sapmaktadır. Kısaca mevzuatta çevrenin korunmasına yönelik geliştirilen ilkeler netleşmiş değildir.

Ülkemizde havza planlama ve yönetimi konusunda en yetkili planların başında Çevre Düzeni Planları gelmektedir. Bu planların yaptırım yetkisi daha önceki yıllarda Bayındırlık İskan Bakanlığı'nda iken 2003 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı'na verilmiş, 2005 yılında ise bu yetki İl Özel İdarelerine devredilip, denetleme yetkisi Bakanlıkta kalmıştır. Böylece hem kalkınma kararları hem de çevrenin korunmasına dair kararlar yerel otoritelerde toplanmıştır. Ancak burada gözardı edilen nokta, hem yetkilerin devredildiği kurumlarda, hem de denetlemeyi yapan kurumlarda bu planların koordinasyonunu sağlamakla görevli yeterli personel bulunmamaktaydı. Çevre ve Orman Bakanlığı merkezi bir kurum olmasından dolayı açığı hızla gidermiş, ancak il özel idareleri aynı gelişmeyi halen tamamlayamamışlardır. Yetki devrinden sonra ortaya çıkan bu belirsizlik sonucunda 2006 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı 31 İl Özel İdaresinden ÇDP yaptırma yetkilerini almış ve planları yaptırmıştır. Ancak o dönemde Bakanlık bu planlar için kurumsallaşmasını tamamlamış durumda değildi ve planlar ekonomik kalkınma temelli ihale edilmiştir. Öyle ki; 2006 yılında Çevre Düzeni Planları'nın yapıldığı dönemde yürürlüğe girmiş bir yönetmelik bulunmamaktaydı Böylece ortaya çevre kararları ile kalkınma kararlarının çakıştığı planlar çıkmıştır. Oysa bu planlar ülkemizde plan hiyerarşisi bakımından en üstte yer alan planlardır ve uzman bir ekip tarafından yapılması gereklidir. Yine bir diğer önemli nokta bu planların idari sınırlar içerisine sıkıştırılmasıdır. Oysa bu planlarda çevreye yönelik arazi kullanım kararlarından, su rezervlerinin projeksiyonlarına kadar tüm kararlar değerlendirilmektedir ve bu kararlar havza sınırlarının baz alınarak uygulanması gereken kararlardır.

Türkiye'deki şehircilik ve planlama politikalarındaki esnek olmayan yapı havza planlama ve yönetimi içinde en önemli sorunların başında gelmektedir. Merkezden belirlenen ilkelerin tüm alanlar için aynı olması ve yerel yönetimlere bu kanunların esnetilmesi yetkisinin verilmemesi, planlama alanlarının kendine özgü yapılarının gözardı edilmesine yol açmaktadır. Meriç Havzası için uygulanan bir ilke, Van Gölü Havzasına da uygulanmaya çalışılmakta, bu durum da mevcut sorunları çözmediği

gibi yeni sorunlarında çıkmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle merkezden belirlenen ilke kararlarının yerel yönetimler tarafından planlama alanlarının özelliklerine göre esnetilmesi gerekmektedir. Merkez burada genel kabulleri ilke olarak belirleyip, yerel yönetimler üzerindeki denetimini artırmalıdır. Bir diğer alternatif ise merkezdeki yetkilerin havza bazından kurulacak yönetim birimlerine aktarılmasıdır. Ancak bu kurumlara yaptırım yetkisi de verilmelidir. Yeşilirmak Havza Gelişim Projesinde bu alternatif uygulanmaya çalışılmış, ancak Yeşilirmak Havzası Hizmet Birliği'ne yaptırım yetkisi verilmediği için uygulama başarıya ulaşamamıştır. Bu birliklere alanın özelliklerine ve merkezden belirlenen ilkelere göre yönetmelik çıkarma yetkisi verilmelidir.

İstanbul'daki su havzalarında ise durum, Türkiye genelinde yaşanan havza planlama süreçlerinden oldukça farklı gelişmiştir. Yeşilirmak Havzası'nda uygulamayı yapacak ve denetleyecek kurumun eksikliği hissedilirken, İstanbul su havzalarında yetki çatışmasından doğan sorunlar ortaya çıkmıştır. Birden fazla kurumun alanda yetki sahibi olması bütüncül bir planlamayı ortadan kaldırdığı gibi, doğal kaynaklarda da telafisi zor tahribatlara yol açmıştır. Örnek alanımız olan Ömerli Havzası da bu çok başlıktan olumsuz şekilde etkilenmiş doğal kaynakların başında gelmektedir. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde Türkiye'deki bu yasal ve kurumsal yapının Ömerli Havzası'nda ne gibi sonuçlara yol açtığı incelenecektir.

4 ÖMERLİ İÇME SUYU HAVZASI ÖRNEĞİ

Dünya'daki ve Türkiye'deki havza kavramından, havza planlaması ve yönetimine kadar gelişen süreç örneklerle önceki bölümlerde incelenmiş ve bu sürecin İstanbul'daki su havzalarına nasıl yansıdığı kısaca irdelenmiştir. Bu incelemeler sonucunda yapılan saptamalar ve benimsenen yaklaşımlar ışığında çalışma alanımız olan Ömerli İçme Suyu Havzasının mevcut durum analizi ve sentezi yapılmıştır.

4.1 ÖMERLİ İÇME SUYU HAVZASI'NIN FİZİKİ VE KENTSEL ÖZELLİKLERİ

Bu bölümde öncelikle Ömerli İçme Suyu Havzası'nın fiziksel özellikleri incelenmiş, devamında ise yerleşime dair demografik, sosyal ve ekonomik özellikler, havzada oluşan yasal ve yönetsel yapı ve üst ölçek planlardan gelen kararlar irdelenmiştir.

4.1.1 Fiziki Ekosistem Özellikler – Doğal Eşikler

Ömerli Havzası'nın fiziki ekosistem özellikleri olarak, jeolojik özellikleri, morfolojik yapısı, hidrolojik yapısı, hidrojeolojik yapısı, doğal riskleri, orman alanları, tarım alanları ve maden alanları incelenmiş, sonunda ise tüm bu veriler bir araya getirilerek havzanın doğal eşik sentezi ortaya konulmuştur.

4.1.1.1 Ömerli Havzası'nın Jeolojisi ve Yerleşime Uygunluk Değerlendirmesi

Ömerli barajı havzası Paleozoyik ve Üst Tersiyer yaşta kaya birimlerini içerir. Havzada geniş alanlar kaplayan Alt Ordovisiyen yaşta karasal çökeller, İstanbul dolayının en yaşlı kaya birimini oluşturur. “Kocatöngel Formasyonu” ve “Kurtköy Formasyonu” adlarıyla bilinen Alt Ordovisiyen yaşlı istifin tabanı İstanbul ve çevresinde açığa çıkmamış olmasına karşın, Armutlu yarımadası ve Bolu yöresinde şist, gnays ve meta-mağmatitleri kapsayan İnfrakambriyen yaşta metamorfik bir temeli açısız uyumsuzlukla üstlediği bilinmektedir. Erken Ordovisiyen

başlangıcında, İstanbul ve yakın dolayını kapsayan bir kara parçası üzerinde, Kocatöngel ve Kurtköy formasyonlarıyla temsil edilen akarsu, göl ve olasılıkla lagünlerin yer aldığı karasal ortam koşulları egemen olmuştur. Erken-Orta Ordovisiyen ile birlikte bölge, plaj ortam koşullarında çökelmiş “Aydos Formasyonu”nun kuvarsitleriyle temsil edilen genel bir transgresyona (deniz ilerlemesi) uğramıştır. Silüriyen ve Devoniyen’de bölge, giderek derinleşen tektonik bakımdan duraylı bir denizle kaplanır. Bu süreçte yaşlıdan gence doğru, miltaş-kumtaşı ile temsil edilen “Yayalar Formasyonu” (Alt Ordovisiyen), şelf tipi resifal ve sığ deniz karbonat çökelişini yansıtan “Pelitli Formasyonu” (Alt Ordovisiyen-Silüriyen), düşük enerjili açık şelf ortamını temsil eden, bol makrofosilli, seyrek kireçtaşı arakatlı mikalı şeyilleri kapsayan “Kartal Formasyonu” (Alt-Orta Devoniyen) ve açık şelf-yamaç ortamını temsil eden yumrulu kireçtaşlarının yoğun olduğu “Denizli Köyü Formasyonu” (Üst Devoniyen+Alt Karbonifer) çökelmiştir. Denizli Köyü Formasyonu içerisinde ara düzeyler halinde yer alan ve en üst kesiminde, bu incelemede “Baltalimanı Üyesi” adı altında incelenmiş olan, Alt Karbonifer yaşlı silisli (lidit) çökeller, söz konusu denizel havzanın yakınlarında, yoğun silis getirimine neden olan volkanik etkinliğin bulunduğunu düşündürür. Ordovisiyen’den Karbonifer başlangıcına değin tektonik duraylık gösteren havza, Erken Karbonifer’le birlikte, türbiditik yoğunluk akıntılarının etkin olduğu duraysız ortam karakterine bürünür ve buna bağlı olarak ince kireçtaşı arakatlı şeyil-miltaş türü ince taneli kırıntılılarla başlayıp, filiş türü türbiditik kumtaşı-şeyil ardışık istifisi ile devam eden “Trakya Formasyonu” çökelişir. Karbonifer-Permien aralığında etkin olan tektonik hareketlere bağlı olarak bölge su dışına çıkarak yeniden kara halini almış olduğu anlaşılmaktadır. Gebze’nin batısında yüzeylenen “Sancaktepe Graniti” (Permien) ile temsil edilen magmatik sokulumların da bu dönemde gelişmiş olduğu anlaşılmaktadır. Permien – Erken Triyas aralığına karşılık gelen karalaşma sürecinde bölge, “Kapaklı Formasyonu” adıyla bilinen kızıl renkli kumtaşı ve çakıltaşlarından oluşan akarsu birikintileriyle kaplanmıştır. Ömerli havzasında yüzeylenmemiş olmasına karşın, bölgenin çeşitli kesimlerinde, örneğin Gebze-İzmit arasında yer alan Tavşancıl beldesi dolayında, Darlık baraj gölünün doğusunda, Kapaklı Formasyonu içinde arakatlılar halinde yer alan bazalt bileşimli splitik volkanitler bölgede bir riftleşme sürecinin başlangıcı olarak yorumlanabilir. Bölgenin

özellikle kuzey ve doğu kesimlerinde yaygın olarak yüzeylenen Orta-Geç Triyas, Üst Kretase-Paleosen ve Eosen yaşta kaya birimleri olasılıkla Üst Oligosen-Miyosen öncesi aşınma nedeniyle, Ömerli havzasında yüzeylenmemiştir.

Eosen ve Orta-Geç Oligosen'de Marmara bölgesini etkileyen tektonik hareketlere bağlı olarak, bölge yeniden yükselerek, Günümüz'e değin süren bir karalaşma sürecine girmiş ve özellikle Geç Oligosen – Geç Miyosen aralığını temsil eden akarsu, lagün ve göl çökelleri (Ömerli Formasyonu) gelişmiştir.

Kabaca K-G doğrultulu sıkışmaya neden olan bu hareketlere bağlı olarak gelişen, özellikle KB-GD ve KD-GB doğrultulu makaslama fay ve eklem sistemleri havzada yoğun olarak gelişmiştir. Bu makaslama kırıkları boyunca gelişen zayıflık zonları, İstanbul Boğazı, Haliç ve havzanın Riva çayı vb büyük akarsu vadilerinin ve gidişlerini denetlemiş ve çok belirgin olan zikzaklı geometri kazanmalarına neden olmuştur. Büyükçekmece ve Küçükçekmece gölleri ile Çatalca yükseliminin günümüzdeki KB-GD uzanımlarını, aynı sistemde gelişmiş hareketlerle kazanmış oldukları düşünülmektedir. Ancak oluşturdukları zayıflık zonlarıyla morfolojiye güzel yansımış olan bu makaslama kırıklarının, günümüzde aktif olabileceklerini gösteren öteleme, basınç sıtı vb herhangi bir saha verisi saptanamamış; aksine, en azından Üst Miyosen - Pliyosen yaşlı karasal birikintiler (Ömerli Formasyonu) tarafından örtülü buldukları izlenmiştir.

Bu inceleme, Ömerli baraj gölünü çevreleyen doruk çizgileri ile sınırlanmış sürekli yada mevsimsel akışlı akarsuları göle taşıyan drenaj ağının (Ömerli Baraj Gölü Havzası), İstanbul il sınırları içinde kalan kesimini kapsayan, yerleşime uygunluk çalışmalarına esas olacak jeolojik verilerin sağlanması amacını taşır. Bu amaçla havzanın stratigrafi ve yapısal özellikleri ana çizgileriyle incelenmiş ve jeoloji verileri 1/25 000 ölçekli topoğrafya haritalarına geçirilmiştir. Havzanın doğu kesiminde ve Kocaeli il sınırları içinde kalan alan, bu incelemenin kapsamı dışında tutulmuştur.

4.1.1.1.1 *Stratigraf (Tabakabilim)*²⁰

²⁰ Stratigrafi: Yerkabuğunun kısımları olarak ele alınan tabakalı kayaların formasyonlardan, bileşimlerden, istiflenmelerden ve korelasyonlarından söz açan jeoloji koludur. Bir alan veya bölgedeki kayaların nitelik, kalınlık, istiflenme, yaş ve korelasyon yönlerinden ele alan tasvirici jeoloji bölümüdür.

Ömerli havzasında Paleozoyik ve Tersiyer yaşta kaya birimleri yüzeylenir. Havzanın kaya-stratigrafi birimleri, yaşlıdan gence doğru şu şekilde sıralanmıştır: Polonezköy Grubu, Aydos Formasyonu, Yayalar Formasyonu, Pelitli Formasyonu, Denizli Köyü Formasyonu, Trakya Formasyonu, Kapaklı Formasyonu, Ömerli Formasyonu, Güncel Birikintiler (Alüvyon ve Yamaç Molozlar) ve Mağmatitler'dir.

Bu birimler arasında havza içerisinde en fazla yer alan birim Ömerli Formasyonu, alüvyon ve yamaç molozları ve mağmatitlerdir.

4.1.1.1.1 Ömerli Formasyonu

İstanbul'un Anadolu yakasında Ömerli beldesi ve Ömerli barajını çevreleyen geniş bir alanda yüzeyleyen kil, kum çakıl birikintileri, Ömerli Formasyonu olarak bilinmektedir. Ömerli Formasyonu, boyutları ve biçimleri yerine göre değişen kil, kum, çakıl birikintilerinden oluşur. Tip kesitlerinde istif genellikle iri çakıl-kaba kum birikintileriyle başlar, daha üstte yanal ve düşey giriklik gösteren mil-kil boyu ince gereçli birikintilere geçer; en üstte kızılımsı sarı, seyrek çakıllı, kum-mil boyu ince taneli birikintiler yer alır. Formasyon "*Meşe tepesi Üyesi*", "*Kayalı tepe Üyesi*" ve "*Sultanbeyli Üyesi*" olmak üzere 3 üyeye ayrılmıştır.

Meşe tepesi Üyesi: Ömerli Formasyonu'nun, inceleme alanının yakın dolayındaki yüzeylemelerinin genellikle alt düzeyini oluşturan çakıl-kaba kum birikintilerini kapsar. Çoğunlukla kuvars, kuvarsit, çakmaktaşı, daha az oranda arkoz, kireçtaşı, kumtaşı ve volkanitlerden oluşan çakıllar 1–20 cm boyda, yarı yuvarlanmış, zayıf boylanmış ve kabaca derecelenmiştir. Kayalı tepe Üyesi'nin kil-mil boyu ince gereçli kırıntılılarıyla yanal ve düşey geçişli olarak üstlenir.

Kayalı tepe Üyesi: Başlıca boz, mavimsi külrengi, mor, yatay tabakalı, laminalı, ince kömür arakatkılı Kiltaşı, kireçli Kiltaşı, miltaşı üyenin egemen kaya türüdür. İstanbul su isale hattının Polonez köyü, Mahmutpaşa köyü yolunu kestiği yerde yolun batısındaki kazı şevlerinde incelemeye elverişli kesitleri açığa çıkmıştır. Kayalı tepe Üyesi söz konusu yüzeylemede, taban kayayı oluşturan arkozların (Kurtköy Formasyonu) üzerinde, birkaç cm kalınlıkta seyrek kömür ara katkılı killi-milli birikintilerle başlar; yaklaşık 50 m kalınlık gösterir.

Sultanbeyli Üyesi: İnceleme alanının Anadolu yakasında Sultanbeyli, Kurtköy, Orhanlı köyleri arasında, kuzeyde Kılıçlı-Riva (Çayağzı)-Kurnaköy arasında geniş alanlar kaplayan kum, çakıl birikintileri Sultanbeyli Üyesi adıyla incelenmiştir. Değişen oranda, kırmızımsı-sarımsı kil-mil kapsayan, iyi yıkanmamış ince-kaba kum gereç egemendir. Boyları genellikle 5–10 cm’yi geçmeyen çakıl mercek ve ara düzeylerini kapsar. Çapraz katmanlanma, yontulma, merceklenme ve kamalanma gösterir. Ömerli Formasyonu’nun diğer üyeleri ile ilişkisi ayrıntılı olarak incelenememiştir. Sultanbeyli Üyesi’nin, Ömerli Formasyonu’ndan ayrı bir formasyon olarak adlandırılması ve haritalanması gerekebilir. Ancak araştırmanın bu aşamasında, yeterli veriler sağlanmadan, birimin formasyon aşamasında adlandırılması sakıncalı bulunmuştur.

İnceleme alanında, güncel aşınma dolayısıyla Ömerli Formasyonun gerçek kalınlığı bilinmemektedir. Engebeli bir taban topoğrafyasını üstlemesi, merceklenme ve kamalanma nedeniyle sıkça yanal değişimler göstermesi nedeniyle kalınlık yerden yere değişir. Güncel aşınmaya açık yüzeylenmelerinde istif toplam 70–80 m kalınlık gösterir.

4.1.1.1.1.2 Güncel Birikintiler

Ömerli Havzası’nda alüvyonlar ve yamaç molozları olmak üzere iki çeşit güncel birinti bulunmaktadır.

4.1.1.1.1.2.1 Alüvyon

İnceleme alanında özellikle Riva (Çayağzı) çayı, Göçbeyli deresi gibi düşük eğimli akarsu vadileri ve bunların yan kolları boyunca kum, mil, çakıl boyu genellikle ince gereçli alüvyon birikintilerini kapsayan dar düzlükler gelişmiştir.

4.1.1.1.1.2.2 Yamaç Molozu

Bölgenin kuvarsit vb dayanımlı kayaların oluşturduğu yüksek yamaç eğimli dağ ve tepelerin eteklerinde, daha çok eğim kırılma alanlarında yer yer kalın yamaç molozu birikintileri gelişmiştir. Havza içinde Aydos dağı, Kayış dağı, Paşaköy doğusunda yer alan Ayazma ve Pırnal tepe vb gibi yüksek dağ ve tepelerin eteklerinde yer yer 30–40 metreye varan kalınlıkta bu tür birikintiler yaygındır. Kum, çakıl, kocataş

boyu köşeli-yarı köşeli, boylanmamış gereç ve sarımsı kahverengi- kızıl killi milli hamur kapsar.

4.1.1.1.3 Mağmatitler

Çeşitli yaş ve türden magmatik etkinliğin yoğun olduğu İstanbul ili ve yakın dolayında, derinlik, yüzey ve damar kayaları yer yer geniş alanlar kaplar.

4.1.1.1.3.1 Derinlik Kayaları

Sancaktepe Graniti: Ömerli havzasının güneydoğu kesiminde Tepeören ve Akören köyleri arasında geniş alanlar kaplar ve genellikle Kurtköy Formasyonunun arkozlarını kesmiş ve dokanak boyunca dokanak metamorfizması gelişmiştir.

4.1.1.1.3.2 Damar Kayaları

İstanbul dolayında yoğun olarak izlendiği gibi Ömerli havzasında da, özellikle Paleozoyik yaşta kaya birimleri içersinde, kalınlığı bir kaç santimetreden onlarca metreye değin değişen çok sayıda, farklı özellikte volkanik damar kayaları (dayk) izlenir. İleri derecede ayrıışmış (kaolinleşmiş) ince dokulu sarımsı kahverengi damarların yanında, yeşilimsi gri renkli, ayrıışmamış, sert ve sağlam diyabaz daykları, porfirik dokulu, iri plajiyoklas kristalli andezitik dayklar sıkça görülmektedir. Damar kayaları çoğunlukla, egemen eklem takımlarına koşut gelişmiştir. Bunun yanında sil şekilli olanlar, katmanlanmayı verev yada dik kesen tansiyon faylarına yerleşmiş olanlar da yaygındır.

Damar kayaların yaşları ve birbirleriyle ilişkileri konusunda yeterli bir araştırma günümüze değin yapılamamıştır. Bu damar kayalarının önemli bir bölümünün, Karedeniz kıyısı boyunca geniş alanlar kaplayan Sarıyer Formasyonu kapsamında incelenen Üst Kretase yaşlı volkanizma (Garipçe ve Kısırkaya üyeleri) ile ilişkili ve yaşıt olduğu düşünülmektedir.

4.1.1.1.2 Yapısal Jeoloji

Marmara bölgesinin İstanbul ve yakın dolayını kapsayan kesimi Karbonifer-Neojen aralığında etkin olmuş değişik nitelikte tektonik hareketlerin izlerini taşır. Bu hareketlere bağlı olarak gelişmiş kıvrım, fay ve eklem gibi yapısal unsurların düzenli ve kapsamlı bir analizi bu incelemede yeterince yapılamamıştır. İnceleme sırasında

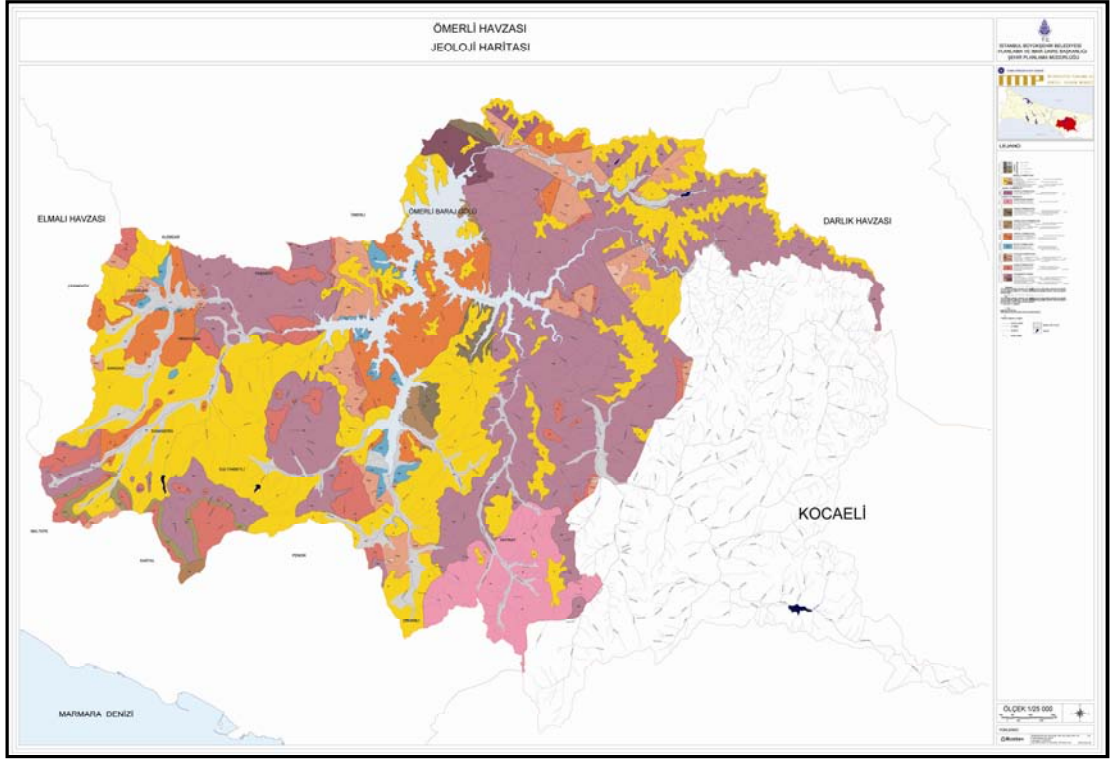
dikkati çeken yapısal unsurlar, kronolojik bir sıralama gözetilmeksizin aşağıda ana çizgileriyle belirtilmiştir.

4.1.1.1.2.1 K-G ve D-B Doğrultulu Makaslama Kırıkları

Ömerli havzasında, özellikle Paleozoyik yaşta kaya birimleri içerisinde, KD-GB ve KB-GD eşlenik doğrultulu çok sayıda makaslama fay ve eklemleri gelişmiştir. Bu kırık sistemi, Ömerli barajının üzerinde bulunduğu Riva (Çayağzı) çayı ve yan kolları ile havzanın başlıca akarsu vadilerinin, bu doğrultulara uygun gelişmiş zikzaklı gidişini denetleyen zayıflık zonlarının oluşmasına neden olmuştur. İstanbul'un kabaca KB-GD doğrultusunda uzanan Alibey deresi, Kağıthane deresi gibi başlıca büyük akarsu vadileri ile Boğaz ve Haliç'in bu doğrultularla uyuşan zikzaklı bir kıyı morfolojine sahip oldukları bilinmektedir. KB-GD doğrultuda uzanım gösteren Büyükçekmece ve Küçükçekmece gölleri bu yapı ile uyum gösterirler. Saha çalışmaları sırasında, söz konusu fayların Üst Oligosen- Miyosen yaşta Ömerli Formasyonu tarafından örtülmüş, diğer bir anlatımla Ömerli Formasyonu'nu etkilememiş olduğu gözlenmiştir. KD-GB ve KB-GD doğrultulu dik yada yüksek eğimli doğrultu atımlı fay ve bu doğrultulara koşut gelişmiş eklemlerden oluşan bu kırık sisteminin, Marmara bölgesinde Eosen-Erken Oligosen'de etkin olduğu bilinen K-G doğrultulu sıkışma (compressive) hareketlerin etkisi ile gelişmiş olduğu anlaşılmaktadır. Oluşturdukları zayıflık zonlarıyla morfolojiye güzel yansımış olan bu makaslama kırıklarının, günümüzde aktif olabileceklerini gösteren öteleme, basınç sırtı vb herhangi bir saha verisi saptanamamıştır.

4.1.1.1.2.2 Kurna Köyü-Emirli Fayı

Ömerli Baraj gölünün doğu yakasında Kurna köyü ve Emirli köyünün doğusundan geçerek kuzeye doğru uzanan büyük bir fay bu çalışmada "*Kurna köyü-Emirli Fayı*" adıyla adlandırılmıştır. Doğrusal gidişi ile düşey ya da yüksek eğimli olduğu dolayısıyla doğrultu atımlı olduğu anlaşılan bu fay boyunca Ordovisiyen yaşta Kurtköy ve Yayalar Formasyonu genellikle Alt-Orta Devoniyen yaşta Kartal Formasyonu ile karşı karşıya gelmiştir. İnceleme alanında Kurtköy-Ömerli beldesi arasında uzanan söz konusu fay, KB-GD doğrultulu makaslama fayları ile sık sık paralanmış ve atılmıştır.



Harita 4-1: Ömerli Havzası Jeoloji Haritası (İMP, 2006)

4.1.1.2 Ömerli Havzası'nın Morfolojisi (İMP, 2006)

Ömerli Havzası'nın İstanbul ili sınırları içerisinde kalan kesiminde dağ, plato, ova ve taban düzlükleri ile bunlar arasında kalan yamaçlardan oluşan yüzey şekilleri izlenmektedir. Bu yüzey şekillerinden plato düzlükleri, % 22 lik bir orana sahiptir. Havza genelinde tepeler ve dağlık sahalar % 7, ovalar ve taban düzlükleri ise, % 1 oranında yer kaplamaktadır. Bu ana morfolojik birimler arasında kalan yamaçların alansal oranı % 65'ile en geniş alanları kaplamaktadır. Bu değer, göl alanı dahil diğer jeomorfolojik ünitelerin toplamının iki katına yakındır. Bu da havzadaki hızlı aşınımı ve parçalanmanın etkisini gösterir.

Çizelge 4-1: Ömerli Havzası'nın İstanbul İli Sınırları İçerisinde Kalan Kesimine Ait Ana Morfolojik Ünitelerinin Alansal ve Oransal Dağılımı

Morfolojik Üniteler	Alan (%)	Alan (km ²)
Tepeler ve dağlık sahalar	7	28
Platolar	22	93.5
Ovalar	1	5.2
Yamaçlar	65	282
Göl	5	21.1
Toplam	100	429.8

4.1.1.2.1 Ömerli Havzasının Eşyüksekti Analizi

Ömerli Havzası, Türkiye'nin kuzeybatısındaki Marmara Bölgesinin Çatalca-Kocaeli Bölümü'nde Kocaeli Yöresi üzerinde yer alır. Ömerli Havzası'nın İstanbul ili sınırları içerisinde kalan kesimi, kuzey-güney yönünde uzunluğu 11-25 km'ler arasında; doğu-batı yönünde genişliği ise 25-35 km'ler arasında değişir. Ömerli Barajı Havzası Riva Deresi havzasının yukarı kesimini oluşturur. Ömerli Baraj Gölü Havzası'nın 430 km² lik kısmı İstanbul il sınırları içerisinde, 179 km² lik kısmı ise, Kocaeli ili'nin Gebze ilçesi sınırları içerisinde kalmaktadır. Riva Vadisi'nin suları Ömerli Beldesi güneyinde 1973 yılında yapılan bir baraj setti ile toplanarak, içme ve kullanma suyu amaçlı devreye sokulmuştur.

Ömerli Havzası, adını kuzeyindeki Ömerli Beldesi'nden alır. Söz konusu sahanın genel morfolojik karakteri plato ve bunun yamaçlarından oluşur. Ömerli Havzasının Ana akarsuyu olan Riva Deresinin kolları Bıçkı Dere, Ozan Dere, Göçbeyli Dere, Köy Dere, Çayırklar Dere, Uzun Dere, Mezarlık Dere ve Göller Dere'dir. Ömerli Havzası bu akarsular tarafından çeşitli derecelerde yarılarak parçalanmıştır. Bu plato, esas itibariyle dirençli olan Alt Karbonifer-Alt Trias temel kayaları üzerine gelen Orta Oligosen-Alt Miyosen yaşlı örtü depoları üzerinde gelişmiştir. Bunun yanında akarsular tarafından aşındırıldığından, hızla süprülen örtü depoları nedeniyle Paleozoik yaşlı kuvarsit ve arkozik kumtaşlarının dirençli kayalar olmalarından yine bu plato üzerinde yükselim artığı tepeleri oluştururlar. Bu nedenle de özellikle kuzeybatı-güneydoğu yönünde platoya yerleşmiş ana akarsuyu oluşturan Riva deresi

Kel Tepe dir. Havzanın ortasında yer alan aşınım artığı tepeler ise şunlardır: Kuru Tepe (173 m), Kara Tepe (254 m), Sazak Tepe (273 m) dir.

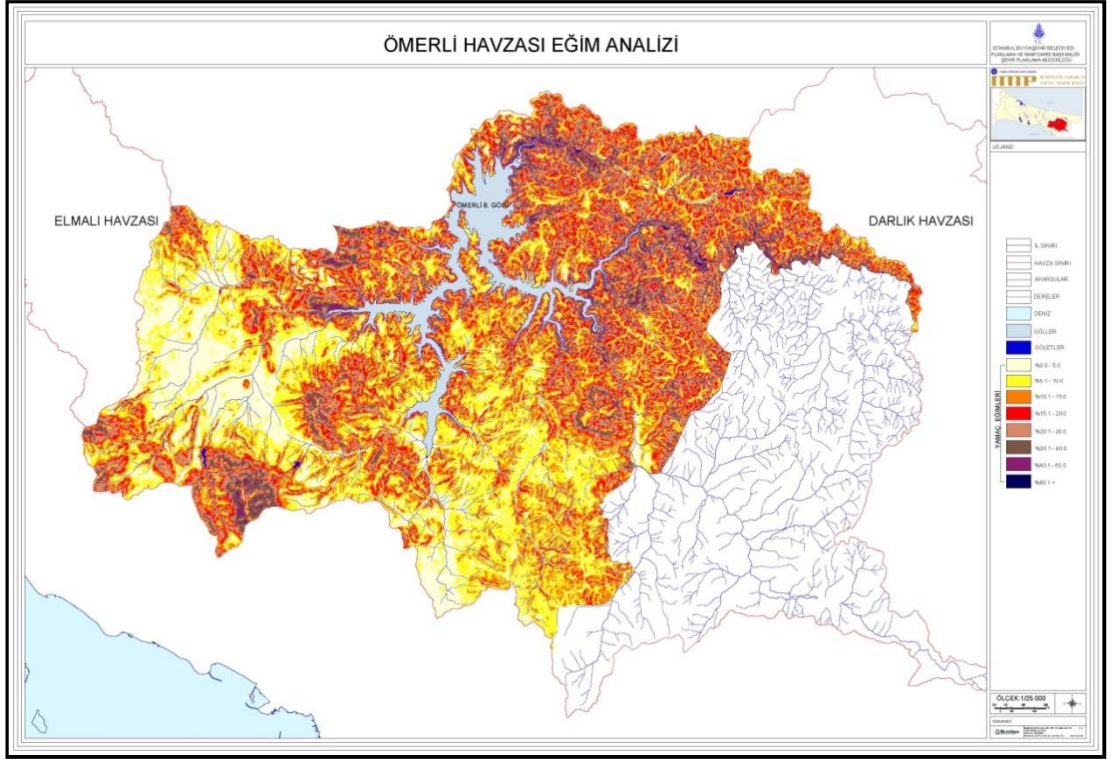
Ömerli Havzasında ovalar ve taban düzlükleri çok az yer kaplarlar. Bunlara ancak, havza ortasında vadi tabanını kaplayan baraj gölünden geriye kalan alanlardaki Bıçkı Dere, Ozan Dere, Göçbeyli Dere, Köy Dere, Çayırlar Dere, Uzun Dere, Mezarlık Dere ve Göller Dere isimli ana kolların tabanlarında rastlanır. Burada genel karakter bir ova görünümünden çok, alüvyal dolgu ile örtülmüş alçak alanlardaki vadi tabanları şeklindedir. Bu tabanlardan özellikle Bıçkı Dere havzasında görülen bir, iki kademeli devresel olmayan taraçalar ve Göçbeyli Dere vadisine doğudan ulaşan birikinti konilerinin varlığı, bir de Kömürlük Dere, Göçbeyli Dere, Ozan Dere, Çayağzı ve Köy Dere'nin kısmen saplanmış menderesler oluşturması bu kısımlarda bazı fayların varlığına işaret etmektedir.

Havzada gelişmiş olan drenaj sistemi, dandritiktir²¹. Ancak havzanın güneybatısında Karadeniz ve Marmara Denizi arasındaki su bölümü üzerinde (özellikle Sultanbeyli çevrelerinde) yer yer drenaj bozulmalarına, zayıf kontak zonlarına ve formasyon sınırlarına yerleşen akarsuların varlığı nedeniyle, bozulmuş drenaj ağına ve faylanmaların görüldüğü kesimlerde kafesli drenaja rastlanır.

4.1.1.2.2 Ömerli Havzası Eğim Analizi

Ömerli Havzası'nın eğim analizi % 20'ye kadar % 5, bundan sonraki eğimler % 10'luk aralıklara göre yapılmıştır. Buna göre, havzanın 1/3'üne yakın kısmının eğimi % 5-10 arasında değişmektedir. 121.8 km² olan bu alanlar, aşınım ve birikim yüzeylerine karşılık gelen genelde plato yüzeyleri ve bunların hafif eğimli yamaçlarından oluşur.

²¹ Dandritik: Yatay yapılı arazilerde, homojen litolojik birimlerin bulunduğu alanlarda oluşan akarsu ağı.



Harita 4-3: Ömerli Havzası Eğim Analizi (İMP, 2006)

Eğim aralığının % 10-15 arasında olanlar çeşitli faylanmalar sonucu çarpılmış plato yüzeylerine, yarı olgun topografya yüzeylerine; % 15-20 eğim aralığı genelde orta eğim değerine sahip yamaçlara ve % 20-30 eğim aralığı ise genelde yüksek eğimli yamaçlara karşılık gelir. Buna karşılık % 30-40, % 40-60 ve % 60'dan fazla eğim değerine sahip sahalar; dağlık sahalarla ve aşınım artığı tepelerin (monadnokların) yamaçlarında, bir de boğazların ve menderes yeniği dikliklerinde izlenir. Bu üç eğim değerinin toplam alandaki yüzdesi: yaklaşık %4'tür. % 0-5 arasındaki eğim değerlerine sahip sahalar, havzadaki ovalar ve taban düzlükleri ile akarsu taraçası düzlüklerine karşılık gelir.

paralel olarak, güneydoğu-kuzeybatı olmasından kaynaklanır. Bu değere dayalı olarak; havzada güney yönelimlerinin ağırlıklı olarak değer taşıdığı ortaya çıkar. Ancak birincil hakim rüzgar ve yönelimleri ise kuzeyli rüzgarların etkinliğindedir. Bunda sahadaki yumuşak aşınmaya uygun kayaların havzada varlığı da bir diğer etken olabilir. Riva Çayı'nın kuruluşunun tam aksi istikamette sahadaki hakim rüzgar yönelimlerine bakıldığında ise 2. sıradaki B-GB-G yönlü güneyli sektörlerin daha etkin olduğu anlaşılır. Bu oran % 41.2 dir. Ancak ilk sıradaki K-KD-D yönlü kuzey sektör yöneliminin etkinliği neredeyse yarıya düşer: % 28.3 dür.

4.1.1.3 Ömerli Havzası'nda Hidrolojik Yapı (İMP, 2006)

İstanbul ili doğusunda Kocaeli formasyonunda yer alan “Ömerli Su Toplama Havzası,” İstanbul'a içme suyu sağlayan havzaların içinde topladığı su miktarı yönünden en önde gelenidir. 608 km² su toplama alanına sahip olan havzanın 429 km²'si İstanbul (%30,.6), kalan 179 km²'si de Kocaeli İli sınırları içinde yer almaktadır.

4.1.1.3.1 Göller

Riva Havzası'nda doğal göl bulunmamaktadır. Fakat 1972 yılında DSİ tarafından İstanbul'a içme ve kullanma suyu temin etmek amacıyla Ömerli'de bir baraj inşa edilerek *sunî* bir göl oluşturulmuştur. Riva Çayı'nın orta havzasında bulunan baraj gölüne çok sayıda dere girişi olduğundan göl oldukça girintili ve çıkıntılıdır.

4.1.1.3.2 Akarsular ve Drenaj Ağı

Riva Çayı, İstanbul'da denize dökülen akarsular içerisinde en geniş havzaya sahip olanıdır. Riva Çayı, kuzeybatı yönelimiyle en uzak mesafede Kocaeli ili sınırları içerisinde Gebze'de doğmakta, İstanbul ili sınırları içinde sağ ve sol banktan muhtelif derelerin katılımlarıyla büyüyerek İstanbul Boğazı'nın 4-5 km kadar doğusundan Karadeniz'e ulaşmaktadır. Bu akarsu havzasının içinde, Riva Vadisi'nin güneydoğusunda yer alan Ömerli ve yukarı mevkiinde resmi kayıtlara göre 621 km² genişliğinde Ömerli Barajı Gölü Havzası yer almaktadır. İstanbul'daki en büyük içme ve kullanma su kaynağı olan Ömerli Rezerv'i, ağırlıklı olarak barajın güneydoğusunda Ümraniye (Yenidoğan, Sarıgazi, Alemdar, Taşdelen) ve Kartal (Samandıra, Paşaköy), güneyinde Sultanbeyli, Pendik ve Tuzla (Akfırat, Orhangazi),

ve kuzeyde Şile ilçelerinde ve ayrıca doğuda Kocaeli ilinin batı kıyısında yer alan Gebze ilçesindeki alt havzalardaki suyu drene eden derelerden beslenmektedir.

4.1.1.3.3 Su Toplama Yapıları ve Havzaları

Ömerli Havzası'nda inşa edilerek oluşturulan yüzey suları biriktirme yapıları *barajlar* ve *göletler* olmak üzere iki grupta incelenebilir. Barajlar DSİ tarafından kentlere su sağlamak amacıyla inşa edilen yapılar iken, göletler Köy Hizmetleri tarafından ağırlıklı olarak tarımsal amaçlarla inşa edilmişlerdir. Buna karşılık günümüzde kentleşmeyle birlikte yerleşim alanlarında kalan göletler ağırlıklı olarak kentsel amaçlı kullanımlara tahsis edilmektedir. Aşağıda havzadaki baraj ve göletlere yönelik bilgiler sunulmaktadır.

4.1.1.3.3.1 Ömerli Baraj Gölü ve Havzası

Kuzeybatıya Karadeniz'e yönelimli Riva Çayı'nın sularını toplayan Ömerli Barajı, Anadolu yakasında yıllık 220 milyon m³ su verimiyle²² İstanbul'un en önemli su kaynağı durumundadır. Sadece Anadolu yakasına değil, İstanbul Boğazı'nı geçen kurulu ishale hatlarıyla Avrupa yakasına da su sağlamaktadır. Pendik, Ümraniye ve Şile ilçe sınırları içerisinde kapladığı 20 km²'lik göl ve 621 km²'lik su toplama alanı ile İstanbul'daki en geniş havza alanına sahiptir. Havza alanı İstanbul ili dahilinde Şile, Ümraniye, Kartal, Sultanbeyli, Pendik ve Tuzla ilçelerinde ve Kocaeli ilinin Gebze İlçe'sinde (179 km²) olmak üzere çoklu bir idari bölünmenin içerisinde dağınmış durumdadır. Aynı şekilde havza içerisinde çok sayıda belde belediyesi mevcuttur. İSKİ kayıtlarına göre havzayı besleyen belli başlı dereler aşağıdaki tabloda sunulmuştur. Bunlardan en önemlileri bir ucu Samandıra ve diğer ucu Kocaeli'nin batı kenarlarından gelen Paşaköy ve Göçbeyli dereleridir. Bunların uzunluğu Riva Çayı adı altında 100 km'ye kadar varmaktadır.²³

²² İSKİ, (2005). Günlük Su Faaliyet Raporu. Su İshale ve Dağıtım Daire Başkanlığı'ndan elde edilmiştir.

²³ <http://www.turkcebilgi.com/%C4%B0stanbul%20co%C4%9Frafi%20bilgiler>

Çizelge 4-3: Ömerli Barajı Gölü Havzası'nı Besleyen Belli Başlı Dereler (İSKİ Dere Koruma Bantları Haritası)

Sarıköz Deresi	Doğan Deresi	Değirmen Dere*	Paşacıyırı Deresi
Muslu Yatak Deresi	Yayla Deresi*	Kadıçayır Deresi	Çamurluk Deresi
Bıçkı Deresi	Kuzguncuk Deresi*	Göçbeyli Deresi	Orta Deresi
Kara Dere Kolları	Suçıkan Deresi*	Patlıcan Gölü Deresi	Bakkalköy Deresi
Söğütgeçidi Deresi*	Horoz Deresi*	Koy Dere	Ayazma Deresi
Büyük Dere*	Elma Deresi*	Topçayır Deresi	Palamut Deresi
Ozan Dere	Cambaz Deresi*	Köy Dere	Recepağa Deres
Zubcan Dere	Cankoca Deresi*	Maldöken Deresi	Paşaköy Deresi
Sazak Dere	Kocagöl Deresi*	Şalgam Deresi	Yongalı Deresi
Kahvecioğlu Deresi	Balçık Deresi*	Uzun Dere	Eski Değirmen Deresi*
*Su toplama alanı İstanbul il sınırları dışında olan dereler.			

İstanbul'un en büyük rezervuarlarından olan Büyükçekmece ve Terkos gölleriyle kıyaslandığında, Ömerli Baraj Gölü, havzanın kuzeye yönelimi ve gölün derin olması sebebiyle buharlaşma kaybının biriktirilen suya oranla en az yaşandığı rezerv durumundadır. Günümüzde kullanılmasa da havzanın doğusunda bulunan Darlık Baraj Gölü'nden Ömerli Rezervuar'ına Ozan Dere yoluyla aktarım altyapısı mevcuttur.

Meteorolojik Özellikler: Kocaeli Yarımadası üzerinde yer alan Ömerli Barajı ve Su Toplama Havzası Marmara İklim kuşağında yer almakla birlikte, kuzeybatı yöneliminden dolayı Karadeniz'den gelen hakim rüzgar ve yağış rejiminden etkilenmektedir. Kuzeyde, kıyılar boyunca Karadeniz'in sert etkileri görülürken, güneye doğru bu etki azalmaktadır. Bölgede kış ve bahar ayları ılıman ve yağışlı geçerken, yaz mevsimi genellikle sıcak ve kuraktır.

Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün Ömerli Baraj Gölü ve Havzası'na en yakın Şile, Teke, Gebze, Kartal, Göztepe ve Ömerli olmak üzere 6 istasyonunun son 30 yıllık (1975–2004) meteoroloji ölçümlerinden faydalanılarak elde edilen aylık ortalama, maksimum, minimum sıcaklık (°C), ortalama bağıl nem (%) ve ortalama

yağış değerleri (mm) aritmetik ortalama yöntemiyle derlenmiştir. Buna göre ortalama sıcaklık yıllık 13,5 °C olarak gözlenirken, sıcaklık aralığı -10.1 °C (minimum) ve 40 °C (maksimum) ekstrem değerleri arasında değişmektedir. Sıcaklığın en yüksek olduğu aylar, Haziran, Temmuz ve Ağustos; en düşük olduğu aylar da Aralık, Ocak ve Şubat aylarıdır. Yılın her döneminde yağış görülse de, yazın yağış miktarı oldukça azalmaktadır. Havzaya düşen yıllık 816 mm olan yağışın % 13,5'i (109,9 mm) yaz mevsiminde gerçekleşmektedir. Ağırlıklı olarak yağışlar Eylül'de başlayarak Mayıs'a kadar sürmektedir. Sonbahar, kış ve ilkbahar aylarındaki yağışın yıllık toplam içerisindeki payları sırasıyla % 32,9, % 34,6, ve % 19'dur. Ortalama bağıl nem % 70-77 değerleri arasında değişirken, bahar ve yaz aylarında en düşük yüzde değerlerini almaktadır.

Yüzeysel Akışlar: İSKİ, 1994 yılından günümüze kadar aylık bazda havzaya su girişi kayıtlarını tutmaktadır. Bu kayıtlara bağlı olarak rezervlerin emniyetli verimlerini değerlendirmektedir. Aşağıdaki tabloda 1994-2006 yılları arası İstanbul içi tüm rezervlere giren ortalama aylık toplam su miktarı sunulmuştur.²⁴ Detayda Ömerli Barajı'na gelen değerler Şekil 5'de grafikleştirilerek sunulmuştur. Ömerli Baraj Gölü ağırlıklı olarak kış mevsimindeki (Aralık-Şubat) yağışlardan gelen sularla beslenmektedir. Yıllık toplam su girişinin % 54,2'si bu mevsimde gerçekleşirken, geriye kalan % 45,8'i sırasıyla ilkbahar (% 24,1), sonbahar (% 14,8) ve yaz (% 6,9) aylarında gözlenmektedir.

Ömerli Baraj Gölü'ne yaklaşık 232 milyon m³/yıl'lık bir debi girişi söz konusudur. Bu değer Darlık Baraj Gölü'nden aktarılan su ile 340,8 milyon m³'e erişebilmektedir. Ömerli Rezervuarı'na su sağlayan birçok dere olmasına karşılık DSİ ancak iki dere üzerinde akım gözlem istasyonu kurabilmiştir. DSİ akım gözlemlerini Ozan Deresi'nde 1975, Göçbeyli Deresi'nde de 1978 yılından günümüze kadar sürdürmektedir. Ozan Deresi, 1990 yılında Darlık Barajı'nın faaliyete geçmesiyle Ömerli Rezervuarı'na aktarım yapıldığı açık bir kanal olarak kullanılmıştır. Dolayısıyla akım kayıtları bu aktarımlarla artan debiyi de içermektedir. 1990 öncesi rasatlar Ozan Deresi'nin doğal havzasından gelen suları ifade ederken, 1990 ve sonrası rasatlar Darlık Barajı Rezervuarı'ndan pompalanan suları da içermektedir.

²⁴ Sazlıdere ve Istrancalar için ortalama değerler 1998 yılı sonrası kayıtlardan elde edilmiştir.

Günümüzde Emirli arıtma tesisinin faaliyete geçmesi ile Ozan Deresi'ne aktarıma son verilmiştir.

Çizelge 4-4: 1994–2006 Yıllarında Rezervlere Gelen Aylık Su Miktarları (m³)

	Terkos	Alibeyköy	Büyükçekmece	Ömerli	Darlık	Elmalı	Sazlıdere	Istrancalar	Toplam
Ocak	31.69	9.09	25.21	42.69	19.57	2.29	11.29	11.58	153.4
Şubat	25.31	10.34	26.25	38.82	15	2.60	11.72	10.8	140.8
Mart	20.17	7.49	18.81	28.34	12.63	1.74	5.47	13.59	108.2
Nisan	15.32	4.53	11.14	20.23	8.13	1.18	3.19	6.15	69.9
Mayıs	6.32	1.53	3.07	7.31	2.92	0.56	1.64	4.31	27.7
Haziran	3.63	0.91	1.13	4.48	1.07	0.39	0.97	3.82	16.4
Temmuz	2.02	0.67	0.92	4.04	1.18	0.41	0.9	2.35	2.02
Ağustos	3.06	1.15	0.91	7.4	4.3	0.44	1.28	2.02	20.6
Eylül	5.24	1.06	1.38	4.81	1.73	0.48	1.44	6.32	22.4
Ekim	7.94	1.72	2.98	12.4	5.9	1.06	1.48	3.45	36.9
Kasım	13.1	2.83	5.96	17.2	7.59	1.51	2.07	6.82	57.1
Aralık	33.96	12.06	34.95	44.17	19.52	2.61	15.24	14.35	176.9
Toplam	167.76	53.37	132.7	231.89	99.55	15.28	56.69	85.56	842.8

Ozan Deresi, 87 km²'lik havza alanından yıllık ortalama 33,4 milyon m³'lük su verimiyle Ömerli Rezervuarı'nda toplanan ortalama 231,9 milyon m³ suyun % 14,4'ünü sağlamaktadır. 1990 öncesi aylık toplam yağış kayıtlarından faydalanılarak Ozan Deresi'nde gözlemlenen ortalama debi 1,057 m³/sn ve 12,153 l/sn/km² olarak hesaplanmıştır. Takip eden dönemde Darlık Rezervuarı'ndan aktarılan sularla bu değer 4,411 m³/sn'ye kadar suni olarak çıkartılmıştır. Doğal akımın gerçekleştiği 1975-1989 döneminde, Ömerli Baraj Gölü'ne su girişinin mevsimlik dağılımında kış dönemi öne çıkmaktadır. Akımın % 55,1'inin gerçekleştiği kış dönemini, % 26,5 ile ilkbahar, % 15 ile sonbahar dönemleri takip etmektedir. Yaz döneminde, derenin rezerve katkısı toprağın su yönünden oldukça fakirleştiği dönem olması sebebiyle

%3,5 ile oldukça düşüktür. Yaz dönemini takip eden sonbahar mevsiminde de toprağın su yönünden fakirliği, yıllık yağışın % 33'ünün gerçekleşmesine rağmen akışa geçen suyun ancak % 15 olması ile gözlemlenebilmektedir.

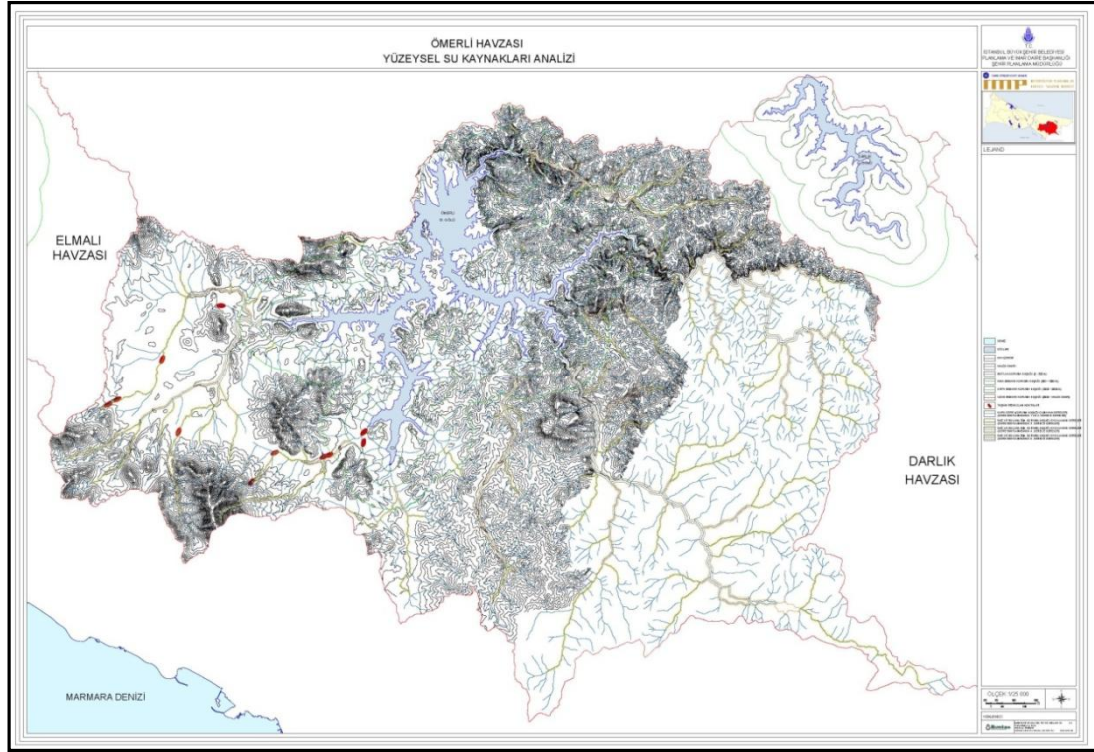
Göçbeyli Deresi, çoğunluğu Kocaeli'nin Gebze İlçesi'nde bulunan 145.6 km²'lik havza alanından derlenen suları Ömerli Rezervuarı'na drene etmektedir. Dere üzerinde 1978-2000 yılları arasında yapılan 19 yıllık gözlem süresince yıllık ortalama su verimi 48,74 milyon m³'tür. Bu değer Ömerli Rezervuarı'nda toplanan suyun beşte birine karşılık gelmektedir. Aynı dönemde Göçbeyli Deresi'ndeki ortalama debi 1,544 m³/sn ve 10,607 l/sn/km² olarak hesaplanmıştır. Deredeki debilerin mevsimlere göre dağılımı Ozan Deresi ile paralellik göstererek ağırlıklı olarak kış mevsiminde % 55,4 olarak gerçekleşmiştir. İlkbahar ve sonbahar mevsimleri % 31,4 ve % 9,4'lük değerlerle onu takip etmektedir. Yaz mevsiminde gerçekleşen akımların katkısı toplam akımlar içerisinde % 3,9'a kadar düşmektedir. Yaz ve sonbahar dönemindeki katılım yüzdelerinin az olmasındaki en temel etmen yazın su yönünden fakirleşen toprağın doymun düzeye erişene kadar mevsim yağışlarını tutmasıdır.

Ozan ve Göçbeyli dereleri dışında çoğunluğu Ömerli Barajı'nın güneydoğu, güney, güneybatı ve kuzeydoğu taraflarında olan derelerde (Palamut, Ayazma, Uzun, Topçayırılar, Köy, Kahvecioğlu ve Kömürlük) akım gözlem kayıtları tutulmamıştır. Bu derelerin önemli bir kısmı günümüzde yapılaşmış alan içerisinde kalmış ve akım rejimleri büyük ölçüde değişmiştir. Yapılaşmış alanlarla oluşturulan geçirimsiz ortamlar yağışla oluşan yüzey sularının geciktirilmeden rezervuara ulaşmasına ve pik debilerde artışlara sebep olmaktadır.

4.1.1.3.3.2 Göletler

İstanbul genelinde Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü tarafından tarımsal amaçlarla kurulan göletler, sayıları az ve kapasiteleri sınırlı olsa da kentsel alanlar içerisinde ve yakınında kalanlar günümüzde kentsel faaliyetler için de kullanılabilir. Ömerli Havzasında beş adet gölet bulunmaktadır; dördü İstanbul il sınırları içerisinde Oruçoğlu, Kervansaray, Sultanbeyli ve Samandıra göletleri, diğeri de Kocaeli'de bulunan Denizli Göleti'dir. Samandıra Göleti ormanlık alanlarla çevrili olması sebebiyle doğal güzelliğini korumakta ve özel bir şirket tarafından rekreasyon amaçlı

olarak işletilmektedir. Diğer taraftan Sultanbeyli Göleti ise, çevresindeki plansız yapılaşma sebebiyle kirlenmiş ve bu yüzden de ancak sınırlı belediye hizmetlerinde kullanılabilir.



Harita 4-6: Ömerli Havzası Yüzeysel Su Kaynakları (İMP, 2006)

4.1.1.4 Ömerli Havzası'nda Hidrojeolojik Durum

Ömerli Havzası'nın içme suyu havzası olarak kullanıldığı için hidrojeolojik yapının önemi büyüktür. Yeraltı sularının durumları, bu kaynaklardaki kirlilik oranları ve havza alanındaki toprak yapısı havzanın sürdürülebilir kullanımı için geliştirilen kararlarda etkin rol oynamıştır.

4.1.1.4.1 Su Noktaları

Ömerli Su Havzası alanı içinde yer alan çeşitli türde su noktaları; kaynaklar (pınarlar), çeşmeler, adi ve keson kuyular ile su sondajı kuyuları şeklinde gruplandırılarak izleyen alt bölümlerde ayrı ayrı tanıtılmıştır. 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritalar başta olmak üzere, DSİ, İSKİ, İl Özel İdaresi kayıtlarına ve bölgede gerçekleştirilmiş bazı hidrojeolojik çalışmalara dayanarak varlığı belirlenen su noktalarının "X, Y" koordinatları tanımlanmış, varsa özel isimleri belirtilmiş ve

bunlar gerek ayrı listeler halinde, gerekse “Ömerli Su Havzası Hidrojeoloji Haritası” üzerinde gösterilmiştir.

4.1.1.4.1.1 Kaynaklar ve Çeşmeler

Yeraltı suyunun, noktasal olarak nitelendirilebilecek çok küçük alanlardan olan doğal boşalmaları şeklinde tanımlanabilen kaynaklar veya diğer adlarıyla pınarlar, gözeler, membalar, Ömerli Su Havzası genelinde başlıca 2 grup oluşturmaktadır. Sayıları çok fazla olan ve genellikle mevsimlik akış gösterenleri içeren grup; 1/25.000 ölçekli topoğrafik harita paftaları üzerinde “kaynak” ya da “pınar” şeklinde tanımlanmıştır. Bunlar; geçirimli, yarı geçirimli birimler içinden tabaka kaynağı ve geçirimsiz, yarı geçirimsiz birimler içinden de çatlak, fay kaynağı türünde boşalan, su kalitesi içinde dolaştıkları litolojik birimin kimyasal bileşimine bağlı bulunan ve çoğu özel bir isimle adlandırılmamış olan düşük, çok düşük debili kaynaklardır. Bu tür kaynaklardan akış devamlılığı ve debisi göreceli olarak uygun bulunan bazıları, çoğunlukla sürü suvarmaya yönelik yalaklı çoban çeşmeleri yapılarak veya yakındaki bir küçük yerleşim birimine sürekli ve korumalı bir kullanımla su temin etmek için “çeşme” türünde kaptajlar tesis edilerek yararlanılmaktadır. Yapılan envanter çalışması sonunda Ömerli Su Havzası Hidrojeoloji Haritası üzerine aktarılan su noktalarından “kaynak, pınar”ların ve “çeşme”lerin sayısı, sırasıyla 120 ve 13 olmak üzere toplam 133 adettir

Kaynakların bir diğer önemli grubunu ise su sertliğinin düşük olması nedeniyle teknik açıdan “membra” olarak adlandırılan ve kaliteli içmesuyu temin etmek üzere yönetmeliklerle tanımlanmış kurallar çerçevesinde şişeleme / damacanalama tesisleri kurularak yararlanılanlar oluşturmaktadır. Geçmişten gelen alışkanlıklar çerçevesinde kullanım geleneği bulunan bu tür su kaynakları, kaliteli içme suyunun İstanbul’daki “saka”larla dağıtım döneminden geçerek günümüzde polietilen ya da cam şişe, bidon ve damacanalarla satılan, üreticisi, pazarlayıcısı ve dağıtımcısıyla ayrı bir sektör halinde büyük bir istihdam yaratan çok önemli bir ekonomik pazar haline gelmiştir. Yöresel ve kent içi tüketimleri yanısıra diğer illere ve hatta yurtdışına pazarlanan bu tür kaynaksuları (membasuları), günümüz şehir musluk suyunun düzelen kalitesine rağmen, edinilmiş alışkanlıklardan dolayı eksikliği büyük oranda hissedilen ve halkın değişmez bir ihtiyaç maddesini oluşturan son derece önemli bir nitelik kazanmıştır. Bu durumun en büyük kanıtı olarak, kaynaksuyu

özelliği bulunan yeraltısularından da artık bir “membasuyu kaynağı” gibi yararlanılmasına izin veren yeni yönetmelik değişikliği gösterilebilir. Ömerli Su Havzası içinde mevcut membasuyu işletmeleri Taşdelen, Altınpınar, Akpınar ve Çamoluk adlarıyla anılmaktadır.

4.1.1.4.1.2 Adi Kuyular, Keson Kuyular

Klasik teknik denilebilecek kazma – kürekle açılmış olan ve Ömerli Su Havzası'nın 1/25.000 ölçekli topoğrafik haritaları üzerinde “kuyu” olarak adlandırılmış bulunan su noktaları büyük oranda “adi / taş örgü kuyu”, kısmen de “keson / bostan kuyu” tipindedir. Havzanın özellikle Batı yarısındaki geçirimli taneli ortamlar içinde açılmış olan ve geçmişte, İstanbul'un kent içi eski ahşap evlerinin ve yazlıklarının hemen her birinin arka bahçelerinde yer alan, fakat günümüzde bu bölgede de işlevini kaybetmiş veya harap olmuş bulunan bu türden kuyulardan artık daha çok yerleşim birimleri dışında, kırsal kesimde yararlanılmaktadır. Bu nedenle topografik haritalarda gösterilmiş olan kuyuların, yerleşme – yapılaşma alanlarındakileri değil, esas olarak kırsal alanda açılmış olanları işaret ettiği söylenebilir. Yapılan envanter çalışması sonunda Ömerli Su Havzası Hidrojeoloji Haritası üzerine aktarılan “adi / taş örgü kuyu” ve “keson / bostan kuyu” tipindeki su noktalarının toplam sayısı 113 adettir .

4.1.1.4.1.3 Sondaj Kuyuları

İstanbul; özellikle hızlı nüfus artışının ve denetim altına alınamayan kent dışı yapılaşmalardaki aşırı yayılımın neden olduğu hemen her tür sorun içinde önemli bir yer tutan su miktarı ve şebekesindeki yetersizlik faturasını, stratejik bir doğal kaynak niteliği taşıyan yeraltısularını aşırı zorlayarak ve sonuçta büyük oranda tüketerek ödemiştir. Bu noktaya gelişte, yasa ve yönetmelikler nezdinde izin verilmemekle beraber, bilinçsiz ve denetimsiz bir biçimde açılmalarına bir yerde göz yumulan sayısız su sondajı kuyusu ana neden olmuştur. Bu çalışma kapsamında, Ömerli Su Havzası içinde özellikle son 15 yıl içinde açılmış olan yüzlerce su sondajı kuyusundan kaydı bulunan sadece birkaç on tanesini harita üzerine geçirmek, bölgede sanki başka sondaj kuyusu yokmuş veya varsa bile önemsiz bir sayıdaymış gibi yanlış bir anlamaya yol açmamak düşüncesiyle tercih edilmemiştir.

4.1.1.4.2 Jeohidrolik Ortamlar

Ömerli Su Havzası'nı oluşturan formasyonlar ve bunları meydana getiren litolojik birimler, jeohidrolik ortam niteliklerine göre, yani yeraltısuyu geçirebilme ve iletebilme özellikleri (boşluk varlığı, boşluk boyutları, boşluklararası ilişki varlığı ve derecesi) göz önünde bulundurularak 4 ana jeohidrolik ortam türüne ayrılmıştır. Jeohidrolik ortam türlerinin belirlenmesinde ve tanımlanmasında; özellikle kayalardaki birincil ve ayrışmaya bağlı killeşme gibi ikincil kökenli olgular ile ortamda kil ve killi araseviyeler bulunması, kalın – masif jeolojik yapı varlığı ve mevcut süreksizliklerin dolgulu–tıkalı veya ilişkisiz olması gibi ortamsal yeraltı suyu geçirimsizliğini ve iletimsizliğini olumsuz yönde etkileyen parametreler ile tane serbestleşmesi, tane iriliği ve derecelenmesi, tanelerarası doğal çimento bulunmaması veya suyla dağılıbilir gevşek çimentolanmış olma, dolgusuz – açık süreksizlik açıklıklarının, gözenek hacimlerinin ve karst boşluklarının varlığı ve ilişkili olmaları gibi ortamsal yeraltı suyu geçirimsizliğini ve iletimsizliğini olumlu yönde etkileyen jeolojik ve hidrojeolojik parametrelerin bir bütün halinde değerlendirilmesi belirleyici olmuştur. Ömerli Su Havzası genelinde ayrırtlanan ve Hidrojeoloji Haritasının tümüyle yeni bir yaklaşımla hazırlanmasına temel oluşturan ana jeohidrolik ortam türleri; geçirimsiz ortam (Gz), yarıgeçirimsiz ortam (gz), yarıgeçirimli ortam (gç) ve geçirimsiz ortam (Gç) olarak adlandırılmıştır. Geçirimsiz ve yarıgeçirimli ortamlar ise jeolojik ortamı şekillendiren kayaç türlerinin “kaya” veya “zemin” nitelikli oluşları göz önünde bulundurularak kendi içlerinde ayrıca “geçirimsiz / yarıgeçirimsiz taneli ortam” ve “geçirimsiz / yarıgeçirimsiz kaya ortam” şeklinde ikişer alt gruba ayrılmıştır [Bkz Hidrojeoloji Haritası].

Ömerli Su Havzası genelinde ayrılmış olan jeohidrolik ortamlar ve özellikleri izleyen alt bölümlerde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

4.1.1.4.2.1 Geçirimsiz Ortamlar (Gz)

Ömerli Su Havzası içinde sadece bir tek lokasyonda, merkezi kuzey kesimdeki havza sınırını da içeren bir yörede yer alır. Bu alan aynı zamanda güneyinden Ömerli Baraj Gölüne de açıktır [Bkz. Hidrojeoloji Haritası].

Geçirimsiz ortamlar; yeraltısuyu geçirimsizliği ve iletimsizliği bulunmaması nedeniyle arazideki her tür jeohidrolik ortamın taban ve tavan seviyelerini oluşturan, diğer türden jeohidrolik ortamlarla birlikte uygun bir geometrik konuma sahip olduklarında

da yeraltısuyunun herhangi bir yöndeki yeraltı akışını engelleyerek suyun depolanmasına olanak sağlayan bir yeraltı deposu görevi üstlenirler. Böyle bir durumun gerçekleşmesi halinde ise tabanından ve/veya tavanından sınırladıkları jeohidrolik ortam(lar)ın tür ve niteliğiyle de ilişkili olarak değişik karakterde sutaşlılar (akiferler) ve yarisutaşlılar (akitard) şekillenmesine neden olurlar.

4.1.1.4.2.2 Yarıgeçirimsiz Ortamlar (gz)

Ömerli Su Havzası içinde en büyük alanı kaplayan bu jeohidrolik ortam, özellikle havzanın doğu yarısında kesintisiz tek parça halindeki yayılımıyla çok geniş bir bölgede yer almaktadır. Havzanın batı yarısında ise buradaki merkezi kesimi çevreleyen genişçe yayımlı ayrı alanlar şekillendirmiştir [Bkz. Hidrojeoloji Haritası]. Yarıgeçirimsiz ortamlar ve onları oluşturan litolojik birimler, petrografik niteliklerine bağlı olarak Havza morfolojisinde engebeli ve yüksek kotlu alanlar gelişmesine neden olmuştur.

Yarıgeçirimsiz ortamlar, üzerlerinde bir geçirimli veya yarıgeçirimli jeohidrolik ortam bulunduğunda, pratik anlamda aynen geçirimsiz ortamlar gibi düşünülürler. Bu nedenle de daha çok yeraltısuyu akışını sınırlayan ve konumsal özelliklerine bağlı olarak geçirimli ve yarıgeçirimli ortamlarla ilişkileri çerçevesinde ortamdaki yeraltı suyunun depolanmasına hizmet eden bir görev üstlenir.

4.1.1.4.2.3 Yarıgeçirimli Ortamlar (gç)

Ömerli Su Havzası içinde varlığı belirlenen yarıgeçirimli ortamlar, kendilerini oluşturan kayaç(lar)ın baskın olarak “taneli” veya “kaya” niteliğinde oluşları gözetilerek “yarıgeçirimli taneli ortam (gçt)” ve “yarıgeçirimli kaya ortam (gçk)” şeklinde gruplandırılmıştır.

Yarıgeçirimli taneli ortam (gçt); Ömerli Su Havzası genelinde ağırlıklı olarak dördüncü ve daha yüksek dereceden drenaj hatlarının alüvyon yataklarını şekillendirirken aynı zamanda havza kuzeyindeki Kartal Formasyonu ile güneydoğusundaki Sancaktepe Graniti yayılım alanlarındaki Ömerli Formasyonu’na ait bazı alanları ve yine Ömerli Formasyonu’nun havza batısında ve Baraj Gölü çevresindeki üst üyesinin en üst düzeylerini oluşturur. Yarıgeçirimli kaya ortam (gçk) ise; Ömerli Baraj Gölü’nün hemen kuzeydoğusundaki bir lokasyon dışında esas olarak gölün batısında küçük ayrı alanlar halinde bulunur.

Yarıgeçirimli ortamlar, tabanlarından geçirimsiz veya yarıgeçirimsiz bir ortamla sınırlandıkları zaman, yararlanabilecek yeraltı suyu miktarının fazla olmamasına rağmen yine de içlerinde yeraltısu depolayabilen düşük verimli hidrojeolojik ortamlar (yarısutaşlılar / akıtarlar) şekillendirirler. Bazı yerel yeraltısu olanakları düşünüldüğünde, miktar açısından belki büyük bir önem taşıyorsa bile yine de düşük verimli yeraltısu sağlama potansiyeli taşıdıkları göz önünde bulundurulmalıdır.

4.1.1.4.2.4 Geçirimli Ortamlar (Gç)

Ömerli Su Havzası genelinde tanımlanan geçirimli ortamlar, kendilerini oluşturan kayaç(lar)ın baskın olarak taneli veya kaya ortam özelliğinde oluşları gözetilerek geçirimli taneli ortam (Gçt) ve geçirimli kaya ortam (Gçk) şeklinde daha ayrıntıda tanımlanmış ve önemleri nedeniyle izleyen alt bölümlerde ayrı ayrı açıklanmıştır.

Geçirimli ortamlar, tabanlarından geçirimsiz ve yarıgeçirimsiz bir jeohidrolik ortamla sınırlandıkları zaman ortaya çıkan konumsal durum nedeniyle topografya yüzeyine açık kesimlerde “serbest” ve derinlerde yeraltında “basınçlı” karakterde olan düşük – yüksek yeraltısu depolama kapasiteli sutaşlılar (akiferler) türünde hidrojeolojik ortamlar oluşturmaktadır. Bu tür hidrojeolojik ortamların nitelikleri, geçirimli ortamı oluşturan jeolojik birimlerin “taneli” veya “kaya” oluşuna göre özellikle çevresel etkileşim özellikleri bakımından önemli farklılıklar gösterdiğinden dolayı Ömerli Su Havzası genelinde yer alan geçirimli nitelikteki jeohidrolik ortamın “geçirimli taneli ortam (Gçt)” ve “geçirimli kaya ortam (Gçk)” şeklinde tanımlanan iki alt gruba ayrılarak zonlanması son derece yararlı bulunmuştur.

4.1.1.4.2.4.1 Geçirimli Taneli Ortamlar (Gçt)

Geçirimli taneli ortam (Gçt); Ömerli Su Havzası batı kesiminin güney yarısını oluşturan geniş bir alanda, Baraj Gölü'nün hemen doğusunda ve havzanın batı sınırına yakın kesimlerde yer almaktadır [Bkz. Hidrojeoloji Haritası].

4.1.1.4.2.4.2 Geçirimli Kaya Ortamlar (Gçk)

Geçirimli kaya ortam (Gçk), kendisini oluşturan Aydos Formasyonu'nun bulunış yerlerine paralel olarak Ömerli Su Havzasının tümüyle batı yarısında ve küçük alanlar halinde bulunmaktadır [Bkz. Hidrojeoloji Haritası].

4.1.1.4.3 Hidrojeolojik Ortamlar

Yeraltısuyu depolama ortamlarını ifade eden ve hidrojeolojik ortam olarak adlandırılan bu tür oluşumların ortaya çıkabilmesi için, diğer bir deyişle bir bölgede yeraltısuyu depolanabilmesi için ise daha önceki bölümlerde ayrıntılı olarak açıklandığı üzere; jeohidrolik ortamlardan öncelikle geçirimli (Gç) ya da yarıgeçirimli (gç) nitelikte olan herhangi birinin varolması ve bunun da özellikle tabanında yeralan geçirimsiz (Gz) ya da yarıgeçirimsiz (gz) nitelikli bir başka jeohidrolik ortam tarafından uygun bir geometrik konum ve biçimde sınırlanması gerekmektedir. Böyle bir durumda üstte bulunan jeohidrolik ortamın geçirimli ve yarıgeçirimli oluşuna göre de yeraltısuyu depolama kapasitesi farklılıklar gösteren ve serbest ya da basınçlı karakterde olabilen sutaşır (akifer) ve yarisutaşır (akitard) türünde hidrojeolojik ortamlar oluşmakta, kısaca, jeohidrolik ortamların kendi aralarındaki sıralanma düzeni hidrojeolojik ortam türlerini ve karakteristiklerini belirlemektedir.

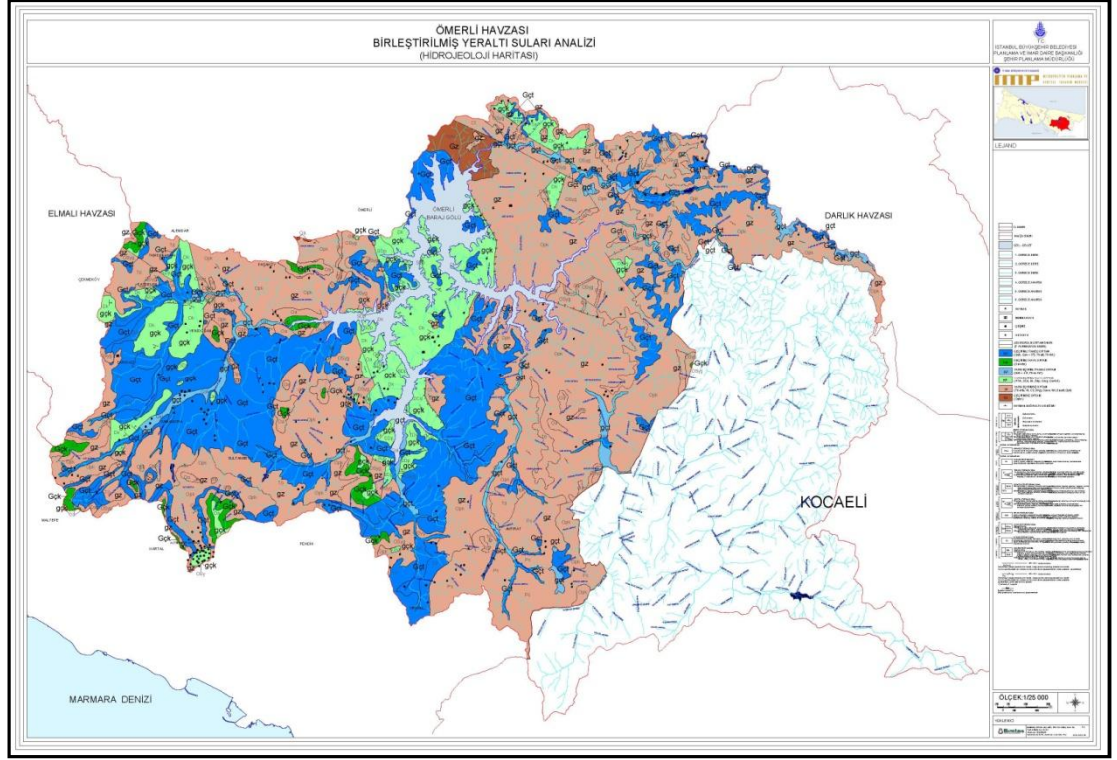
4.1.1.4.3.1 Sutaşır (Akiferler)

Ömerli Su Havzası'nın jeohidrolik ortam nitelikleri ve bunların bulunuş ve konumları dikkate alındığında, havzanın batı kesimindeki ve baraj gölünün hemen doğusundaki geçirimli taneli ortam alanlarının "Serbest Sutaşır", havzanın batısındaki yerel küçük lokasyonlar şeklinde bulunan geçirimli kaya ortam alanlarının ise yüzeylendikleri yerlerde "Serbest Sutaşır" ve jeolojik sıralanma içersinde yeraltında da "Basınçlı Sutaşır" niteliğinde hidrojeolojik ortamlar şekillendirdiği açıkça görülür [Bkz. Hidrojeoloji Haritası].

4.1.1.4.3.2 Yarisutaşır (Akitardlar)

Ömerli Su Havzası içindeki litolojik birimlerin konumsal ilişkilerine dikkat edildiğinde pek önemli bir farklılık göstermediği ve genel stratigrafik kesitle büyük oranda uyduğu izlenir [Bkz. Hidrojeoloji Haritası]. Özellikle Kartal ve Pelitli Formasyonlarının hemen heryerdeki jeolojik birlikteliği özellikle Ömerli Baraj Gölü çevresinde dikkate değer yarisutaşır alanlar oluşturmuştur. Bu hidrojeolojik ortam topografik yüzeye açık bulunduğu için tamamen bir serbest yarisutaşır karakterindedir [Bkz. Hidrojeoloji Haritası]. Aynı formasyonların benzer birlikteliğine havzanın kuzeybatı kesiminde de rastlanmaktadır.

Ömerli Su Havzası içinde varolan yarısutaşır ortamlar, yağış ve yüzeysel akış yanısıra aynı zamanda geçirimli taneli ortamlardan da büyük oranda beslenmektedir.



Harita 4-7: Ömerli Havzası Birleştirilmiş Yeraltı Suları Analizi (Hidrojeoloji Haritası) (İMP, 2006)

4.1.1.5 Ömerli Havzası'nda Doğal Riskler

Doğal riskler bir planlama biriminin geleceğini etkileyen en önemli kriterlerden biridir. Planlama birimi içerisinde veya çevresinde uygulanması düşünülen kararlar bu riskler ışığında tekrar gözden geçirilmektedir. Çünkü mekan kullanımında korunulması veya önlem alınması gereken alanların başında doğal risk potansiyeli yüksek alanlar gelmektedir.

4.1.1.5.1 Depremsellik Durumu

İstanbul il sınırları içerisindeki yerleşimleri etkileyecek aktif fay kaynakları esas olarak Marmara denizi içerisinde yer almaktadır. İstanbul Metropolitan Planlama tarafından yapılan proje çalışmaları sırasında gerek sahada yapılan jeolojik ve jeomorfolojik araştırmalar, gerekse önceki bölümlerde verilen deprem analizlerinde Ömerli havzası içerisinde kuvvetli ve büyük deprem yaratacak nitelikte bir aktif fay olmadığını göstermiştir. Ömerli havzasındaki yerleşimler Marmara denizi kuzeyinde

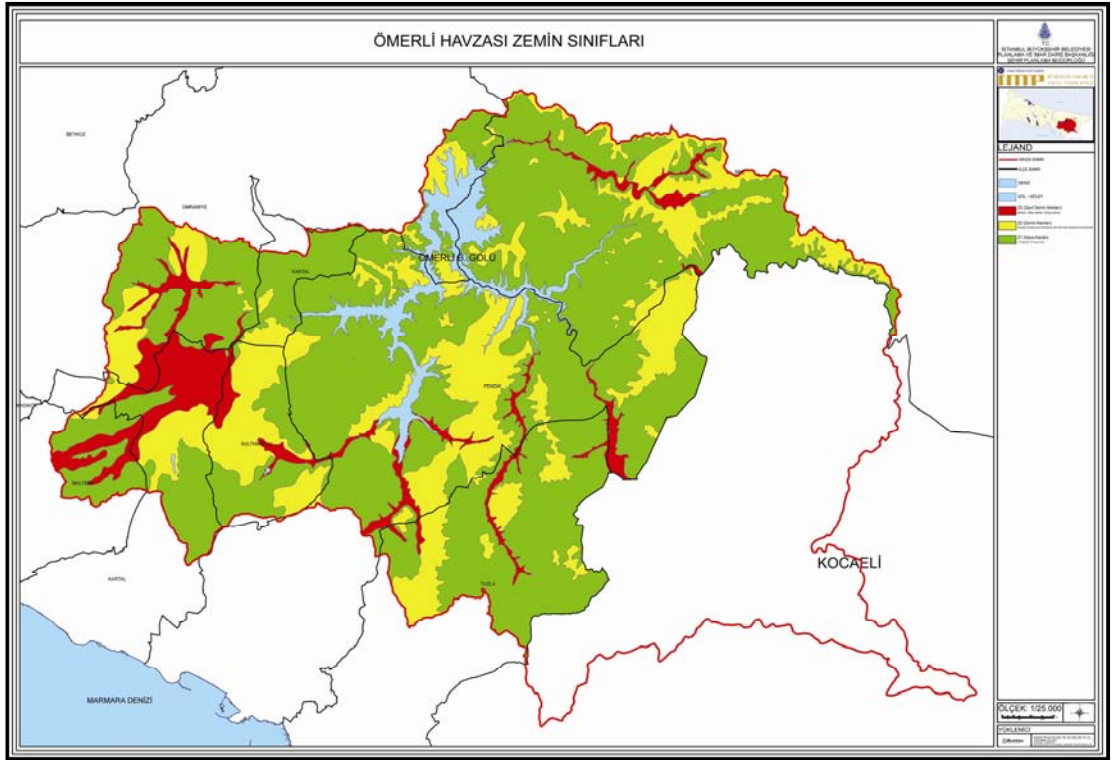
yer alan ve Kuzey Anadolu Fay hattının Marmara denizi içersindeki devamı üzerinde beklenmektedir.

Sismotektonik, depremsellik ve fay düzlemi verileri fay mekanizması ve sürekliliği konusundaki tartışmalara rağmen Ömerli havzasını etkileyecek depremlerin Kuzey Anadolu Fayının Marmara denizi içersinde uzanan kuzey kolu üzerinde yeralacağını göstermektedir. Fayın uzanımı itibariyle bu depremin 7.0 ve daha büyük bir depreme eşdeğer olacağı kanaati genel kabul görmüştür. Adalar-kıyı arasındaki sahanlık bölgesinde 1999 yılı sonrası 2 adet küçük-orta büyüklükte deprem oluşmuş, bunların fay düzlemi çözümleri ve lokasyonları özenle incelenmesine rağmen buldukları çevrede aktif fay bulguları konusunda saha gözlemleri yapılamamıştır. Gelecekte yapılacak ek deniz ve kara çalışmalarıyla deprem tehlikesi yaratan kaynak zonları konusunda daha kesin yargılara varılması sağlanabilir.

Beklenen depremlerin deterministik ve olasılıksal hesaplamalarında elde edilen sonuçları denetleyen unsurlardan biri de deprem kaynağından olan uzaklıktır. Sismik dalgalar kaynaklarından yayılırken genlikleri azalır ve frekans içerikleri değişir. Bu nedenle deprem kaynağından herhangi bir uzaklıkta yer hareketinin ivme, partikül hızı ve yer değiştirmesi hesaplanırken kullanılan azalım bağıntıları önem kazanır. Literatürde çok sayıda azalım bağıntıları vardır. Ülkemiz için kullanılan ve ülkemizde üretilmiş azalım ilişkileri bağıntıları yeterli değildir. Bu nedenle araştırmacılar genellikle diğer ülkelerde elde edilmiş bağıntıları kullanmayı tercih ederler. Bunun ana nedeni Türkiye'deki depremlerden yeterli sayıda ivme kaydı elde edilememesidir. Aşağıdaki bölümde ayrıntıları verilen İstanbul için deprem tehlikesi çalışmalarında farklı ivme azalım bağıntıları kullanılmıştır. İvme azalım bağıntılarının tehlike haritalarına yansıyan farklılıklar farklı istatistik ve kaynak modellerinin getirdiği hatalarla eşdeğer sonuçlar üretebilmektedir (Atakan ve diğ., 2002).

BÜ-ARC raporu (2002) ve İstanbul İçin Deprem Master Planı (IDMP) (2003) raporlarında İstanbul metropoliten alanı etkisi altına alabilecek deprem tehlikesi çalışmaları yer almaktadır. BÜ-ARC raporu (2002) raporunda hem deterministik hem de olasılıksal yaklaşımlarla metropoliten alan içersinde maruz kalınabilecek maksimum ve spektral ivmelerin değerleri jeolojik özellikler de göz önünde bulundurularak verilmiştir. BÜ-ARC raporundaki olasılıksal yöntem uygulamasında

50 yılda % 20 ve % 50 aşılma olasılıklarına tekabül eden zemin-bağımlı probabilistik en büyük yer ivmelerinin dağılımları elde edilmiştir. Bu aşılma olasılıkları ortalama 140 ve 70 yıllık dönüş periyotlarına tekabül etmektedir. 50 yılda % 20 aşılma olasılığına göre elde edilen maksimum ivmeler Zeytinburnu-Ömerli kıyıları ve boyunca zemin özelliklerine bağlı olarak 0.4–0.5 g değerlerine Tuzla kıyıları boyunca 0.4–0.6 g değerlerine ulaşabilmektedir. IDMP (2003) raporunda İBB-JICA ve BÜ-ARC raporları tartışılmış ve her iki çalışmanın karşılaştırılması yapılmıştır, İstanbul Metropolü ve çevresi için yeni bir deprem tehlike analizi yapılmamıştır.

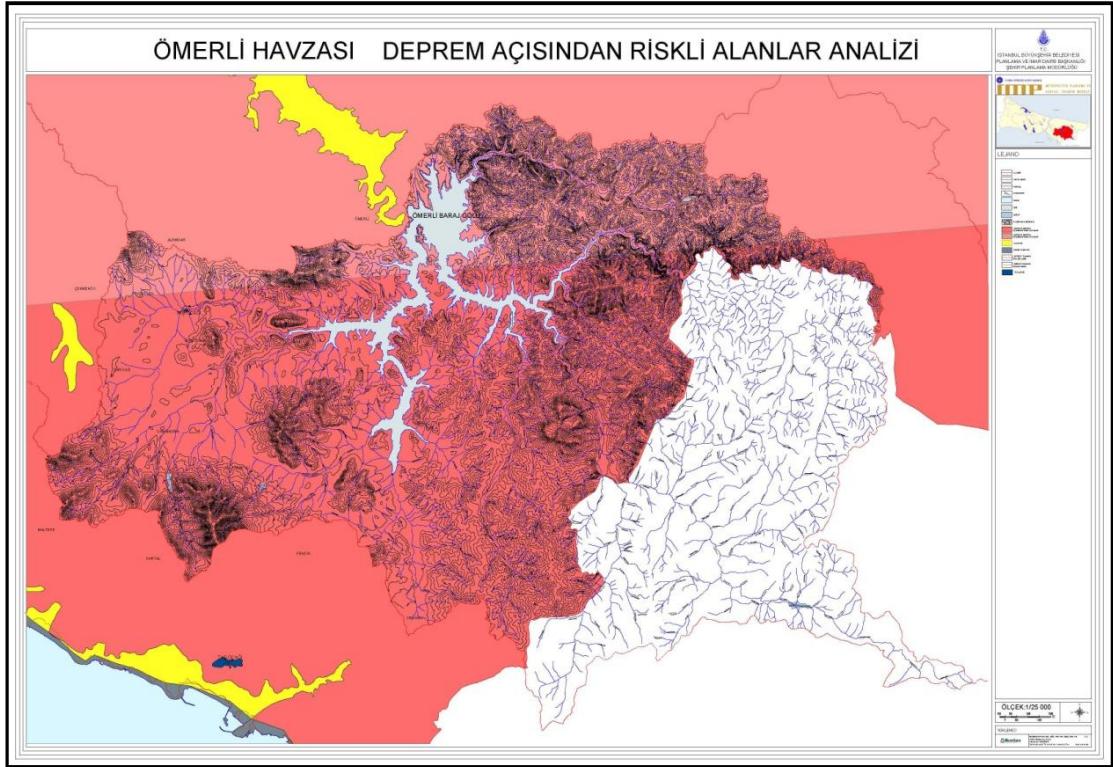


Harita 4-8: Ömerli Havzasının Mühendislik Jeolojisi Özelliklerine Göre Zemin Sınıflaması (IMP, 2006)

*Zemin sınıflaması halen geçerlikte olan Türkiye Deprem Yönetmeliği kurallarına göre yapılmıştır.

Ömerli Havzası içerisindeki jeolojik araştırmaların sonuçları kullanılarak Türkiye Deprem Yönetmeliğinde belirlenen kurallara göre zemin sınıflaması yapılmıştır [Bkz. Ömerli Havzası Zemin Sınıfları Haritası]. Bu veriler ayrıca halen geçerli olan Türkiye Deprem Bölgeleri haritasında verilen deprem bölgeleri ile bir arada değerlendirilmek üzere çizilmiştir. Sağlam zemin üzerinde beklenen ivme değerleri dolgu alanlarda büyüyeceğinden yukardaki gibi bir korelasyonun yapılması gerekmektedir. Farklı dereceli deprem bölgelerinde bulunan farklı zemin sınıflaması, dolgu ve alüvyon alanlarda zemin büyütme ve sıvılaşma olasılıkları

derecelendirilmelidir. Bu derecelendirme tanımsal olarak yapılmıştır. Buna göre aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.



Harita 4-9: Deprem Açısından Jeolojik Risk Taşıyan Dolgu ve Heyelan Alanlarının Genel Dağılımı (İMP, 2006)

*Deprem tehlike derecelerini gösteren alanlar halen yürürlükte olan Türkiye Deprem Bölgeleri haritasından alınmıştır. İki farklı kırmızı ton renkleri koyudan açığa doğru sırasıyla 1 ve 2. derece deprem bölgeleridir.

Aşağıdaki tabloda verilen risk yorumları 1/5.000 ölçekli stratejik planlar için kullanılabilir duyarlıktadır. Daha büyük ölçekli haritalara (örn. 1 /2.000 veya 1/1.000) dayanarak yapılacak planlar için etütlerin daha ayrıntılı yapılması ve deprem kökenli riskleri ayrıntılı jeolojik, jeofizik ve jeoteknik etütlerden elde edilecek sayısal sınıflamalara göre verilmesi tavsiye edilir.

Havza'da yüzeyleyen kaya niteliğindeki farklı birimler değişik düzeylerde ve derecelerde ayrışmaya uğramıştır. Ayrışma baskın olarak atmosferik etkenlerle ve günlenme türünde gelişmiştir. Ayrışma, eklem ve çatlak yoğunluğuna ve kolayca ayrışabilir olan feldspat kristallerinin bolluğuna bağlı olarak şiddetli ya da zayıf olarak gelişmiştir. Bu açıdan yaklaşıldığında en tipik ayrışma zonlarından birinin Kurtköy Formasyonu arkozlarında ve özellikle ince daneli tabakalardan oluşan kesitlerin yüzeylediği yerlerde geliştiği bilinmektedir. Bunun dışında, Sancaktepe

Graniti'nde de pnömatolitik alterasyon sonucu çok derin bir ayrışma zonu gelişmiştir. Bu ayrışma zonunda kayanın kaba daneli zemin benzeri bir özellik kazanmıştır.

Çizelge 4-5: Deprem Açısından Dolgu ve Alüvyon Alanlarda Jeolojik Risklerin Derecelendirilmesi

Deprem Bölgesi Derecesi	Beklenen Maksimum Etkin Yatay İvme Katsayısı (Sağlam zeminde)	Dolgu Alanlarda Zemin Büyütmesi Riski	Zemin Sıvılaşma Riski
1	$A_0 \geq 0.4 g$	Var	Çok Fazla (1)
2	$0.3g \geq A_0 < 0.4g$	Var	Fazla (2)
3	$0.2g \geq A_0 < 0.3g$	Var	Orta (3)
4	$0.1g \geq A_0$	Var	Az (4)

4.1.1.5.2 Kayaların Ayrışma Durumu

Ömerli barajını çevreleyen geniş bir alanda yayılım gösteren ve Ömerli Formasyonu olarak isimlendirilen kil, kum çakıl birikintileri, kayma dayanımları düşük, ilksel boşluk oranları yüksek, deformasyona yatkın sıkışabilir zeminleri oluştururlar. Boyutları ve biçimleri yerine göre değişen kil, kum, çakıl birikintilerinden oluşan bu istifin, tabanında iri çakıl, kaba kum, üstte doğru yanal ve düşey geçişli mil, kil boyu ince gereçli birikintiler yer alır. Formasyonun alt düzeyinde çakıl-kaba kum birikintileri çoğunlukla kuvars, kuvarsit, çakmaktaşı, daha az oranda arkoz, kireçtaşı, kumtaşı ve volkanitlerden oluşmuştur. Çakıllar 1-20 cm boyunda, yarı yuvarlanmış, zayıf boylanmış ve kabaca derecelenmiştir. Bunun üzerine kömür ara katkılı killi-milli birikintilerle başlayan, yaklaşık 50 m kalınlığındaki boz, mavimsi mor, külrengi, laminalı, kiltası, kireçli kiltası, miltaşının egemen olduğu seviye gelir. Bunun da üzerine kum, çakıldan oluşan kırmızımsı, kirli sarı renkli kil, mil ara seviyeli ince kaba kumdan oluşan birim gelir. İçerisinde boyları 5-10 cm'yi geçmeyen çakıl mercek ve ara düzeylerini kapsar.

Ömerli Barajı havzasındaki düşük eğimli akarsu vadileri ve bunların yan kolları boyunca birikmiş olan çakıl, kum, mil boyutunda gevşek gereçten oluşan alüvyonlar zayıf zemin niteliği taşımaktadır.

Bölgenin kuvarsit vb dayanımlı kayaçların oluşturduğu yüksek yamaç eğimli dağ ve tepelerin eteklerinde, daha çok eğim kırılma alanlarında kalın yamaç molozu birikintileri gelişmiştir. Havza içinde Aydos dağı, Kayış dağı, Paşaköy doğusunda 30–40 metreye varan kalınlıkta bu tür birikintiler yaygındır. Kum, çakıl, blok boyu köşeli, yarı köşeli, boylanmamış gereç ve sarımsı kahverengi, kızıl killi, milli hamur kapsar. Bu birikintilerin heterojen tane dağılımına sahip olması ve taneler arasındaki dolgunun kil, mil olası nedeniyle kayma dayanımları düşüktür.

4.1.1.5.3 Sıvılaşma Riski Olan Ortamlar

Düşük eğimli akarsu vadileri ve bunların yan kolları boyunca birikmiş olan çakıl, kum, mil boyutunda gevşek gereçten oluşan alüvyonların gevşek ve suya doymuş ince kumlu ve siltli kumlu kesimlerinde az da olsa sıvılaşma riski bulunmaktadır. Buralarda büyük genlikli bir deprem sırasında ortaya çıkabilecek yinelenen yer hareketlerinin etkisi ile çok yerel ve etkileri çok sınırlı bazı sıvılaşma süreçleri görülebilir.

4.1.1.6 Ömerli Havzası'nda Orman Alanları

İstanbul'un Asya yakasının güneyindeki yüksek tepeler halen geniş fundalık ve ormanlık alanlarla kaplı olup, bu bölgenin bir kısmı daha çok Batı Avrupa fundalıklarında görülen tipik örnekleri ve bir diğer kısmı da İstanbul'a özgü nadir bitki türlerini içeren oldukça zengin bir florayı barındırmaktadır. Büyük bir bölümü Ömerli Barajı Havzası içinde yer alan asidik fundalıklar ve baltalık ormanlar bu bölgenin bitki örtüsünü oluşturmaktadır. Türkiye'nin ve Doğu Avrupa'nın en geniş bozulmamış fundalıkları bu alanda bulunmaktadır. Polonezköy Tabiat Parkı ve Ömerli Barajı su toplama havzası nedeniyle kısmen koruma altındadır.

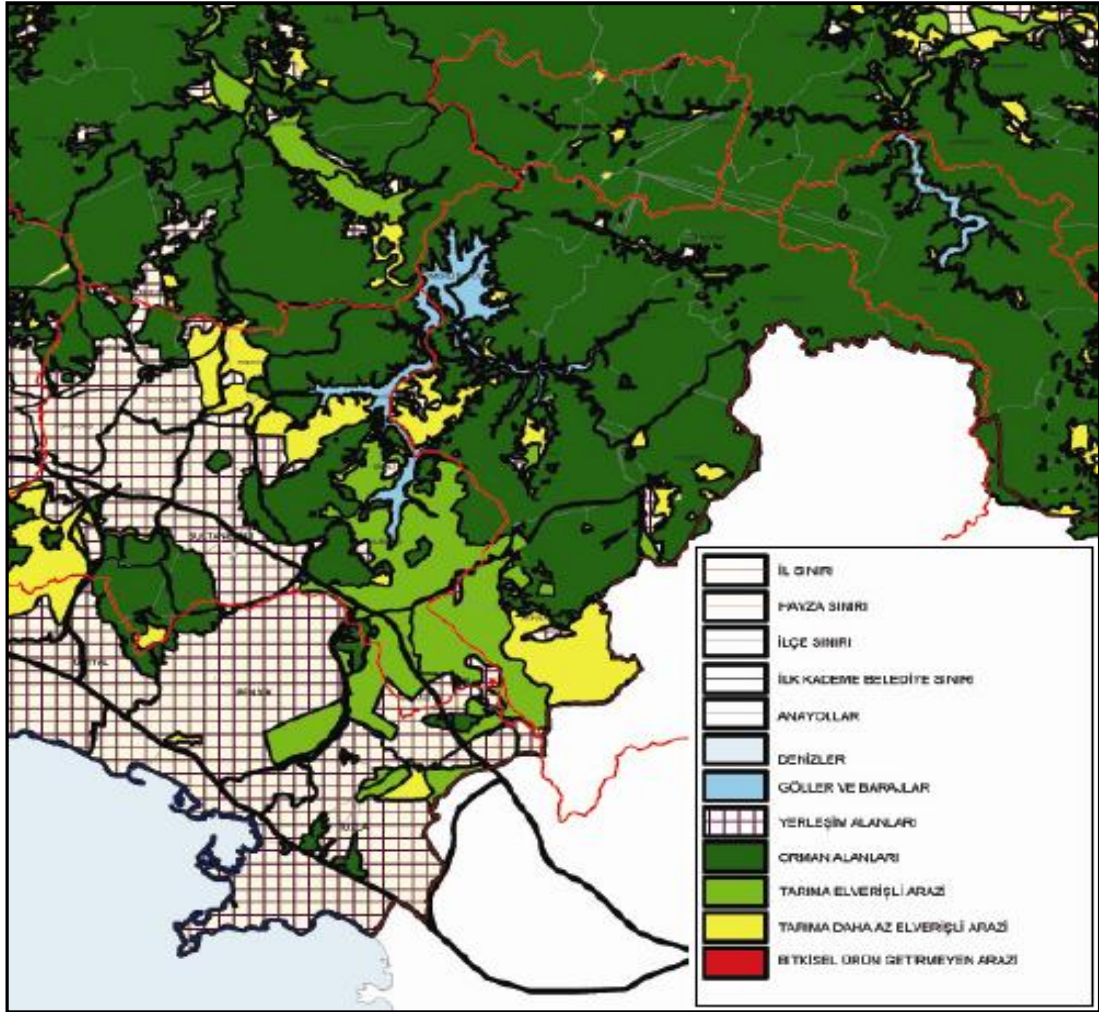
İstanbul içme suyu havzaları koruma kuşakları içerisinde yer alan orman alanları aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tablodan da görüldüğü gibi orman alanlarının büyük bölümü Avrupa yakasında Terkos Havzası'nda, Asya yakasında ise Ömerli Havzası'nda bulunmaktadır. Ömerli Havzası'nda bulunan orman alanları ildeki tüm içme suyu havzalarında bulunan orman alanlarının % 28'ini oluşturmaktadır. Bu oranın % 8'i mutlak koruma alanında, % 12'si kısa mesafeli koruma alanında, % 13'ü orta mesafeli koruma alanında, % 67'si ise uzun mesafeli koruma alanında bulunmaktadır.

Çizelge 4-6: İstanbul İçme Suyu Havzalarında Orman Alanları Dağılımı (İstanbul 1/100 000 ÇDP Plan Raporu, 2007)

		Alibeyköy	Terkos	B.Çekmece	Sazlıdere	Ömerli	Elmalı	Darlık	Toplam
	Max. Su Kotu	30	5	6	22	62	65	52	
	Baraj Alanı	430	4.171	2.573	990	2.106	112	627	11.009
Mutlak Koruma Alanı (ha)	Orman Alanı	1.290	1.916	0	125	2.843	462	1.692	8.328
	Orman Dışı Alan	27	1.145	1.896	1.263	1.261	106	18	5.716
	Toplam Alanı	1.317	3.061	1.896	1.388	4.104	568	1.710	14.044
Kısa Mesafeli Koruma Alanı (ha)	Orman Alanı	1.360	3.609	0	140	4.080	710	1.410	11.309
	Orman Dışı Alan	423	1.612	3.394	2.663	1.099	275	128	9.594
	Dere Mutlak	30	209	120	75	143	80	230	887
	Toplam Alanı	1.813	5.430	3.514	2.878	5.322	1.065	1.768	21.790
Orta Mesafeli Koruma Alanı (ha)	Orman Alanı	930	3.397	0	368	4.420	740	1.000	10.855
	Orman Dışı Alan	592	1.609	4.354	2.507	970	364	275	10.671
	Dere Mutlak	112	330	190	265	355	100	440	1.792
	Toplam Alanı	1.634	5.336	4.544	3.140	5.745	1.204	1.715	23.318
Uzun Mesafeli Koruma Alanı-1	Orman Alanı	2.330	5.860	0	1.030	8.620	1.520	1.400	20.760
	Orman Dışı Alan	538	3.617	12.641	3.910	4.294	1.360	564	26.924
	Dere Mutlak	210	1.000	500	452	1.020	340	347	3.869
	Toplam Alanı	3.078	10.477	13.141	5.392	13.934	3.220	2.311	51.553
Uzun Mesafeli Koruma Alanı-2	Orman Alanı	5.140	36.347	11.420	523	15.360	820	7.950	77.560
	Orman Dışı Alan	1.618	3.820	23.722	2.303	11.739	1.282	2.377	46.861
	Dere Mutlak	862	5.046	2.220	263	2.540	70	2.252	13.253
	Toplam Alanı	7.620	45.213	37.362	3.089	29.639	2.171	12.579	137.673
Toplam (ha)	Orman Alanı	11.050	51.129	11.420	2.186	35.323	4.252	13.452	128.812
	Orman Dışı Alan	3.198	11.803	46.007	12.646	19.363	3.386	3.362	99.765
	Dere Mutlak	1.214	6.585	3.030	1.055	4.058	590	3.269	19.801
	Toplam Alanı	15.462	69.517	60.457	15.887	58.744	8.228	20.083	248.378

Aşağıdaki haritadan da görüldüğü gibi Ömerli Havza sınırları içerisinde oldukça yoğun orman alanları bulunmaktadır. Ancak bu orman alanları gerek yerleşim alanları gerekse önemli ulaşım bağlantıları nedeniyle hızla tahrip edilmektedir. Havzanın güneyinde hızla gelişmekte olan Sultanbeyli ve Samandıra ilçeleri havza

koruma kuşaklarında yayılmakta, bu durumda başta orman alanları olmak üzere havza ekosistemini olumsuz etkilemektedir.



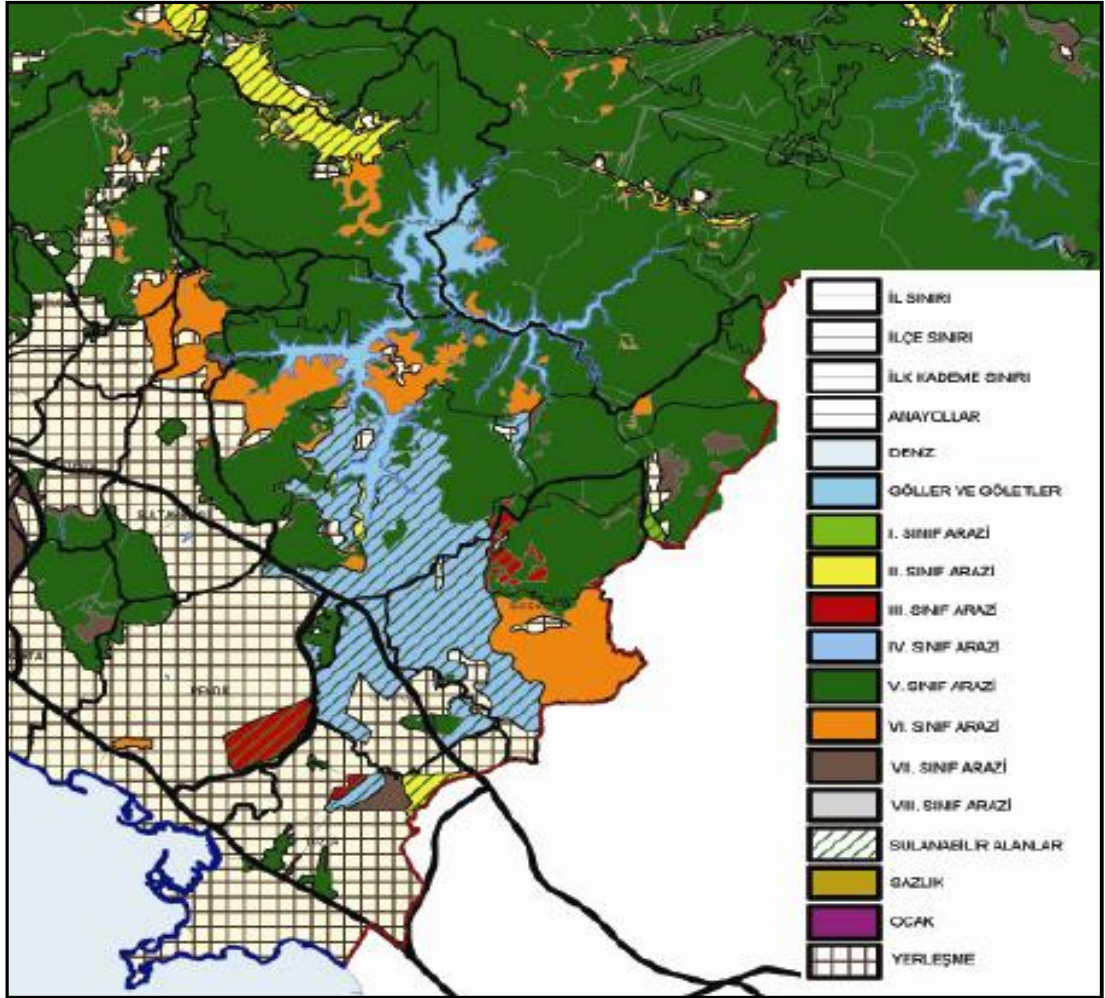
Harita 4-10: Ömerli Havzası Orman Alanları

Havzanın 1970 yılındaki orman alanı büyüklüğü 37.064 hektarken, 1990 yılına gelindiğinde bu değer 34.653 hektara, 2000 yılında ise bu değer 29.484 hektara düşmüştür²⁵. Orman alanları anayasa ile koruma altına alınmış alanlar olmasına rağmen havza alanındaki orman alanı büyüklüğü 1970-2000 yılları arasında % 20 oranında azalmıştır. Bu azalmanın arkasında 1990 yılından itibaren başlayan, Sultanbeyli ve Samandıra ilçelerinde yoğunlaşan göç vardır. Bu ilçeler havza koruma alanında olmalarına rağmen hızla yapılaşmışlar, doğal kaynaklar üzerindeki baskıyı artırmışlar ve halende artırmaya devam etmektedirler.

²⁵ Yıldız Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, e-dergisi, Cilt: 1, Sayı: 4, 2006

4.1.1.7 Ömerli Havzası'nda Tarım Alanları

Ömerli havzasının kuzeyinde kahverengi orman toprakları, güneyinde kireçsiz kahverengi toprakları ağırlıktadır. Bakkalköy Deresi'nin her iki yanında geniş bir alan halinde birinci derece tarım arazilerine rastlanmaktadır. İkinci sınıf tarım arazileri, küçük parçalar halinde görülürler. Fundalık, mera, orman olarak kullanıldığı görülen bu topraklara Samandıra'nın doğusunda, Bakkalköy'ün batısında ve Sarıgazi'nin doğusunda rastlamak mümkündür.



Harita 4-11: Ömerli Havzası Tarım Alanları

Ömerli havzasındaki tarım arazilerinin dağılımı yukarıdaki haritada verilmiştir. Orman alanları için bahsedilen baskı tarım alanları içinde geçerlidir. Havza alanında hızla yayılmakta olan Sultanbeyli ve Samandıra ilçeleri havza alanı içinde bulunan tarıma elverişli alanları yok etmektedir. Özellikle sulanabilir tarım arazileri yerleşim alanları tarafından hızla tahrip edilmektedir.

4.1.1.8 Ömerli Havzası'nda Maden Alanları ve Taş Ocakları

Havza alanlarında en fazla üzerinden durulması gereken konuların başında maden alanları gelmektedir. Çünkü doğal kaynaklar için sürekli vurgulanmakta olan koruma-kullanma dengesi genellikle ülkemizde maden yataklarının kullanılması lehine bozulmaktadır. Bu durumda havza ekosistemine telafisi zor zararlar vermektedir. Havza alanlarındaki maden yatakları için geliştirilen bu kararlar havza sınırlarının belirlenmesinde de etkili olmaktadır. Şöyle ki; bir tarafta sürdürülebilir doğal kaynak kullanımı için korunması gereken havza alanı bulunmakta, diğer yanda kalkınma amacıyla rezervinden alınıp işlenmesi gereken maden yatakları bulunmaktadır. Bu ikili durum zaman zaman doğal kaynakların sürdürülebilir kullanılması lehine bozulsada, çoğu zaman maden yataklarının işletilmesi yönünde kararlar geliştirilmesine yol açmaktadır. Varolan bu çelişkili yapının asıl nedeni ise, doğal kaynakların nasıl kullanılmasına dair geliştirilememiş ülke politikasının yanı sıra karmaşık olan mevzuattır. Özellikle havza alanlarına yönelik yapılan planların arasındaki eşgüdüm eksikliği havza alanında kendini yerleşme ve/veya sanayileşme baskısı olarak göstermektedir. Ülkemizde bu ikili yapının alandaki uygulama araçları ise “Havza Koruma Planları” ile “Çevre Düzeni Planları”dır. Havza koruma planları, havzaların ekolojik yaklaşım ile korunmasını öngörürken, çevre düzeni planları, maden alanlarının kalkınma amaçlı kullanılmasını -havza sınırları dahilinde olsa bile- öngörmektedir. Çünkü ÇDP'ler şu anda ülkemizde yaptırım gücü olan planların başında gelmektedir ve kalkınma planları şeklinde yaptırılmaktadır. Buradaki bir diğer sorunda doğal kaynakların korunmasına yönelik mekansal kararlar da yapılan bu ÇDP'lerde geliştirilmekte, bu da kalkınma öncelikli kararların ortaya çıkmaksına yol açmaktadır.

Ömerli barajı havzasında da kırmataş (mıdır) ve kuvars (silis) kumu olmak üzere iki tür maden rezervi bulunmaktadır.

Kırmataş (Mıdır) Ocakları

Ömerli ve Hüseyinli Köyleri çevresinde mıdır (agrega), yapı taşı ve anroşman malzemesi ile kireç hammaddesi üreten 9 adet ocakta işletme yapılmaktadır. Bu ocaklardan 7'si Ömerlide 2'si ise Hüseyinli'de bulunmaktadır. Bölgede belirlenen taş rezervi yaklaşık 95 milyon ton olup bu ocaklardan yılda 16 milyon ton üretim

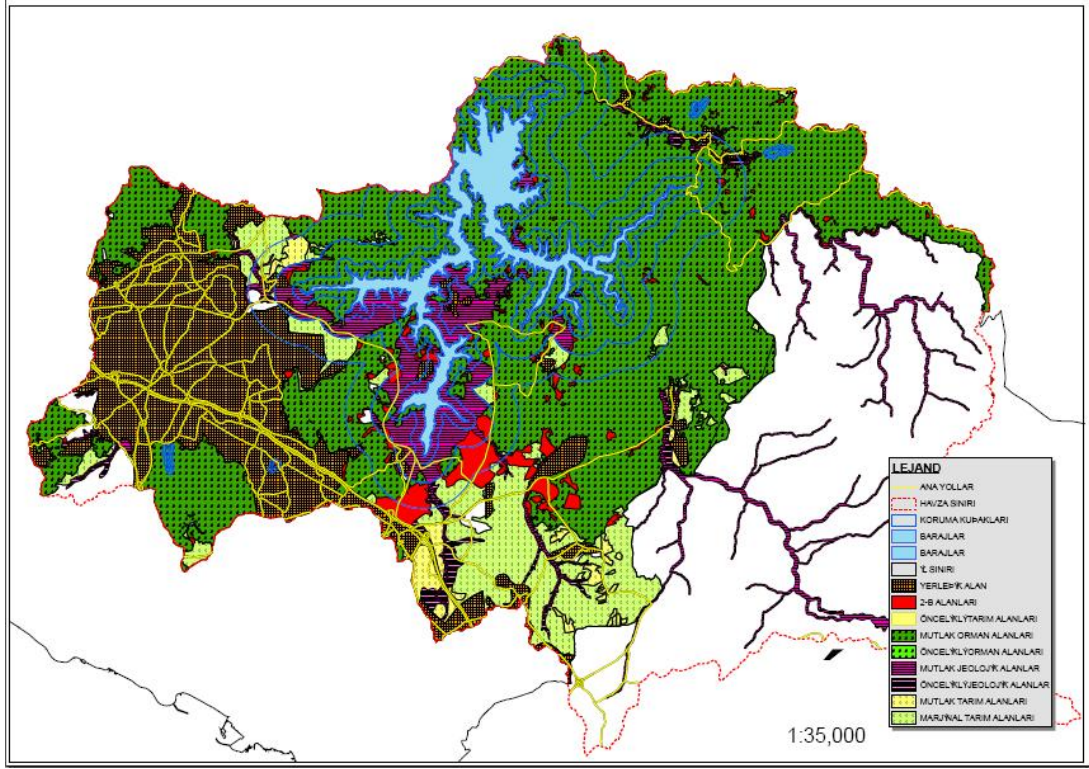
yapılmaktadır. Bölgedeki potansiyel rezerv, ya Ömerli Barajı'nın koruma havzasının içinde yada il sınırların dışında (Gebze) yer almaktadır. (İMP, 2005).

Kuvars (Silis) Kumu

Ömerli-Şile arasındaki bölgede doğu-batı yönünde uzanan Oligosen – Miyosen yaşlı Ömerli Formasyonu' nun kum ve çakılları yer almaktadır. Görsel karakterli bu oluşumun üst düzeylerinde kuvars kumu rezervleri bulunmaktadır. Yıkayıp elenerek sınıflandırılan kuvars kumları, demir döküm, seramik bağlayıcısı ve inşaat kumu olarak kullanılmaktadır. Batıda Paşamandıra, doğuda İmrendere, kuzeyde Karadeniz ve güneyde Kömürlük arasında 63 ayrı noktada işletilen bu kumlar tüm Türkiye'nin döküm kumu ihtiyacını karşılamakta ve yurt dışına ihraç edilmektedir. Bölgedeki silis kumları, döküm sektörü açısından stratejik önemdedir. Yıkama-eleme sonucu açığa çıkan iri boyutlu kumlar inşaat sektörüne beton agregası olarak verilmektedir. Yer yer inşaat kumu kalitesinde ve geneli döküm kalitesinde olmak üzere bölgede toplam 45 milyon ton silis kumu rezervi bulunmaktadır (İMP, 2005).

4.1.1.9 Ömerli Havzası Doğal Eşik Sentezi

Ömerli İçme Suyu Havzası'nın fiziki ekosistemine dair yapılan analizler sonucu oluşan doğal eşik sentez haritası aşağıda verilmiştir. Aşağıdaki haritaya göre havzanın batı kısmı yoğun yerleşme baskısı altındadır. Bu bölgede bulunan orman alanları ve tarım alanları yoğun nüfus göçünden dolayı yerleşme alanı haline gelmiştir. Ayrıca bu yerleşmelerin bulunduğu alanlar zemin olarak zayıf yapıya (alüvyon, yamaç molozu, dolgu alanları) sahiptir ve bu durum yerleşmelerin geleceği açısından oldukça tehlikelidir. Toprak yapısı bakımından geçirimli bir yapıya sahip olan yerleşik alandaki tüm sızıntılar (-ki bu yerleşmelerde kanalizasyon altyapısı yetersizdir) doğal kaynaklara zarar vermektedir.



Harita 4-12: Ömerli İçme Suyu Havzası Doğal Eşik Sentezi

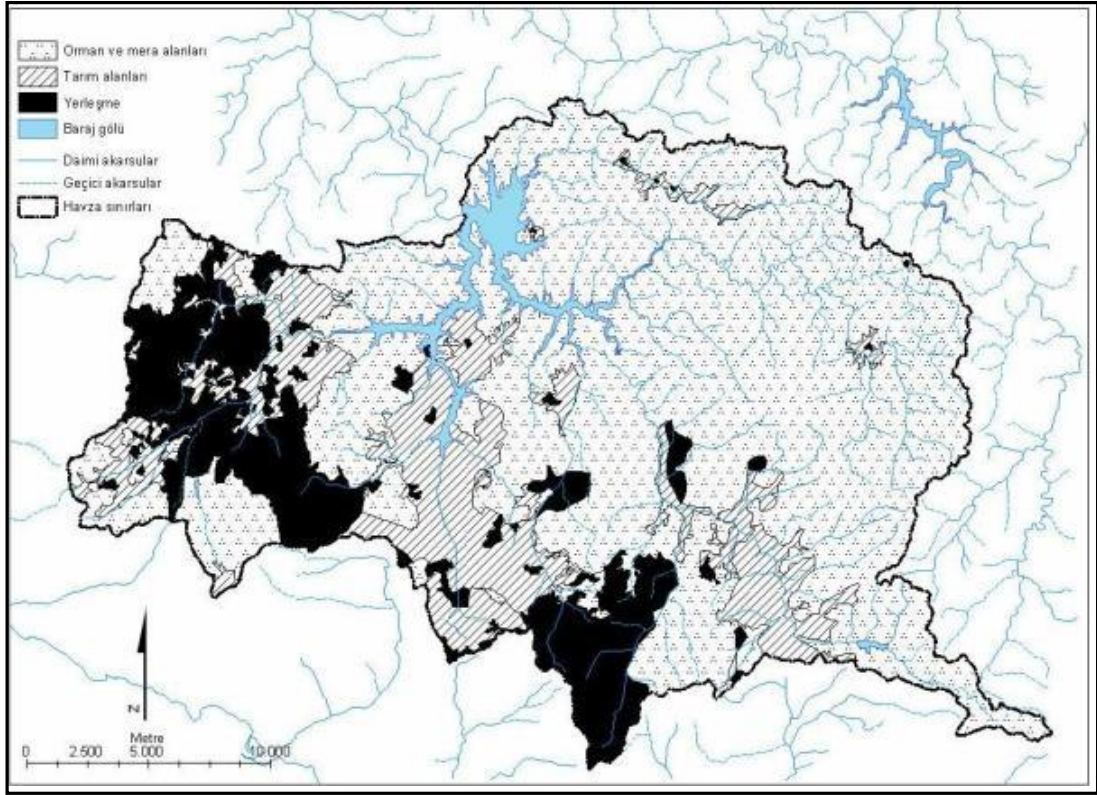
4.1.2 Kentsel Özellikler – Yapay Eşikler

Bu bölümde Ömerli Havzası'nın arazi kullanım özellikleri, bu arazi kullanıma göre şekillenmiş yapılaşmış alanların fiziki özellikleri ve gelişim süreçleri, mülkiyet yapısı ve içinde yaşayanların demografik, sosyal ve ekonomik özellikleri incelenmiştir.

4.1.2.1 Arazi Kullanım Özellikleri

Ömerli havzası 58.744 hektar alandan oluşmaktadır. Bu alanın % 48,6'sını yerleşik alanlar (tarım, konut, sanayi vb.), % 48,4'ünü orman alanları, % 3'ünü ise baraj yüzey alanı oluşturmaktadır. Aşağıdaki tabloda havza alanının 1970-2000 yılları arasındaki değişimi gösterilmiştir. Tablodan da anlaşılacağı gibi havza sınırları içerisinde yerleşik alanların baskısı giderek artmaktadır. Havza alanı içerisinde bulunan yerleşik alan büyüklüğü 1970 yılından 2000 yılına kadar % 51 oranında artmıştır. Buna paralel olarak orman alanları bu yıllar arasında % 20 oranında küçülmüştür.

üzerinde yapılaştığı için havzanın batısında kalan verimli tarım arazilerinin neredeyse tamamı yerleşik alan haline gelmiştir. Diğer yandan 1996-2005 yılları arasında havzanın güneyinde de yerleşme baskısı artmıştır.



Harita 4-15: Ömerli Havzası'nın 2005 Yılındaki Arazi Kullanımı

(UNESCO-ITU, 2006-2007, Participation Program Project, "Urban-ist: A Policy Relevant Research For Establishing A Multiparticipatory International Network Of Urban Biospheres In İstanbul", İstanbul.)

İstanbul'da bulunan içme suyu havzalarının koruma kuşaklarına ait arazi kullanım büyüklükleri aşağıdaki tabloda verilmiştir. Tabloya dikkat edildiğinde, Avrupa yakasında Terkos İçme Suyu Havzası, Anadolu yakasında ise Ömerli İçme Suyu Havzasının ön plana çıktığı görülmektedir. Tablo İSKİ tarafından hazırlanmıştır. Bilindiği gibi İSKİ Ömerli İçme Suyu Havzası'nda en fazla yetkiyi elinde bulunduran kurumdur ve havza alanlarının gelecekteki nüfus tahminlerini de yapmaktadır. Havza içerisindeki nüfusu yapılan projeksiyonlara göre dengelemek ve yapılan planlama çalışmalarını denetlemek İSKİ'nin görevidir. Tablonun son satırında da görüldüğü gibi 2032 yılına ait öngörülen nüfus yoğunluğu yer almaktadır. Buna göre Ömerli havzası içerisindeki nüfusun 2032 yılına kadar yaklaşık % 68 oranında artacağı tahmin edilmektedir.

Çizelge 4-8: İstanbul İçmesuyu Havzalarında Bayındırlık Alanları ve Öngörülen Nüfus²⁶ (İSKİ, Havza Koruma Müdürlüğü, 2005)

	Alibeyköy	Terkos	B.Çekmece	Sazlıdere	Ömerli	Elmalı	Darlık	Toplam
Mutlak Koruma Alanı (ha)	2.501	9.437	4.806	2.368	8.019	1.078	4.749	32.958
Kısa Mesafeli Koruma Alanı (ha)	1.813	5.430	3.514	2.878	5.322	1.065	1.768	21.790
Orman Alanı (ha)	8.400	45.604	11.420	1.921	17.003	3.041	3.216	90.605
Yerleşme Alanı (ha)	2.748	9.046	40.717	8.720	28.400	3.044	10.350	103.025
Belediye Alanları (ha)	2.656	1.272	7.096	2.720	10.926	2.822	0	27.492
Bayındırlık Alanları (ha)	92	7.774	33.621	6.000	17.474	222	10.350	75.533
Bayındırlık Alanlarının Mevcut Nüfusu	40.920	10.485	75.812	57.614	394.208	123.255	35.792	738.086
Havza Alanlarında Öngörülen Nüfuslar (2005-2032)	70.468	33.275	176.450	92.100	660.475	206.600	0	1.239.368
Nüfus Artışlarının Oransal Büyüklüğü (%)	72	217	132	60	68	68	-	68

- Not: 1. Mutlak koruma alanlarına, orman ve dere mutlak koruma alanları dâhildir.
2. Kısa mesafeli koruma alanına orman alanları dâhildir.
3. Yerleşme alanları; orman ve dere mutlak koruma alanları hariç, orta ve uzun mesafeli koruma alanlarıdır.

Bu nüfus projeksiyonlarını yapan kurum İSKİ'ye bağlı Havza Koruma Müdürlüğü'dür. Bu kurum tarafından İstanbul'daki tüm içme suyu havzalarındaki nüfusun 2032 yılına kadar % 68 oranında artacağı öngörüsü yapılmıştır. Son yıllarda İstanbul'da yaşanan su sıkıntıları düşünüldüğünde, bu nüfus tahminlerinin su kaynaklarına daha fazla zarar vereceği ve yaşanan su sıkıntısını artıracığı anlaşılmaktadır. Havzayı korumakla görevli bir kuruluşun da mevcutta bulunan

²⁶ İSKİ Yönetmeliğine (21.02.2003 tarihli) göre İstanbul İli İçmesuyu Havzalarında öngörülen nüfuslardır.

kaçak yapılaşmayı destekleyecek nitelikte bir nüfus artışını öngörmesinde ülkemizdeki havza planlama ve yönetiminin ne derece sıkıntılı olduğunu göstermektedir.

4.1.2.2 Yapılaşmış Alanlar

Ömerli Su Toplama Havzasının İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırları içinde kalan kesimini kapsayan araştırma alanında, 2000 yılı Haziran – Temmuz aylarında yapılan arazi tespitleri sonucunda; 3.082 ha konut alanı, 177 ha ticaret alanı, 352 ha sanayi alanı bulunduğu belirlenmiştir (İBB Verileri, 2006). Diğer kentsel alan kullanımları ise aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılan bu araştırmaya göre; havza alanındaki konutların % 68'ini apartmanlar, % 29'unu ise müstakil konutlar oluşturmaktadır. Bu dokunun oluşmasındaki en önemli etken, kazanç amacıyla çok katlı yapı yapma eğilimidir. Önceki dönemlerde barınma amacıyla inşa edilen 1-2 katlı binalar da zamanla ilave katlarla apartmanlara dönüştürülmektedir. Bu dönüşümün nedeni yerel yönetim seçimlerinde yapılan tapu dağıtımları ve getirilen imar aflarıdır.

Genellikle günlük ihtiyaçların karşılanmasına yönelik küçük ölçekli birimlerden oluşan ticaret alanları yerleşme merkezlerinde gelişmiştir. Konfeksiyon, beyaz eşya, bankacılık hizmetleri vs. ise Sarıgazi – Samandıra, Sarıgazi – Yenidoğan aksında ve Sultanbeyli Fatih Bulvarı üzerinde yoğunlaşmıştır.

Genellikle ahşap kereste, metal ve metal eşya üretimi yapan mevcut küçük sanayi kuruluşları Sarıgazi, Samandıra ve Sultanbeyli'de yoğunlaşmıştır.

Araştırma yapılan alan Ömerli Su Havzası'nda yer almasına rağmen kısa, orta ve uzun mesafeli koruma kuşakları içerisinde birçok sanayi tesisi bulunmaktadır. Bu tesisler Sultanbeyli, Samandıra, Sarıgazi, Sultançiftliği ve Alemdağ yerleşmelerinde yoğunlaşmıştır.

Çizelge 4-9: Ömerli Havzasındaki Kentsel Alan Kullanımı (İBB Verileri, 2006)

Kentsel Alan Kullanımı	Alan (ha)	%
Konut Alanı	3.083	11.8
Sanayi Alanı	421	1.6
Orman Alanı	12.720	48.7
Askeri Alan	1.207	4.6
Yollar	1.004	3.8
Eğitim Kurumları	323	1.2
Boş alan	6.976	26.7
Diğer	376	1.44
Toplam	26.110	100

Önceki planlamalara ve mevcut yönetmeliklere karşın, bölgede gerçekleşen hızlı ve denetim dışı yapılaşma sonucu, her türlü altyapıdan yoksun yeni yerleşim alanları ortaya çıkmıştır. Havzalarda kurulan belediyeler için köy statüsünden kentsel statüye geçişte yeni yerleşim alanlarına olan ihtiyacı karşılamak üzere çok kısıtlı yapılaşma öngörülmüşken; Sultanbeyli, Sarıgazi örneğinde olduğu gibi havzalarda yoğun yapılaşmaya gidilmiştir. Bu durumda havza ekosistemi için tehlikeli sürecin başlamasına neden olmuştur.

4.1.2.2.1 Sultanbeyli

Sultan Abdülhamit Dönemi'nde Sultan'ın çocuklarından birine ait bir çiftlik olan Sultanbeyli, 1985 yılında, oldukça az sayıda kişinin yaşadığı (3741 kişi) küçük bir köy yerleşmesi iken, beş yıl gibi bir süre içinde, 1990 yılı resmi nüfus sayımı sonuçlarına göre 82.298 kişinin yaşadığı bir yerleşme haline gelmiş ve 1989 yılında ilçe statüsü kazanarak, bağımsız belediye olmuştur (Bölen ve diğ., 1995).

Toplam alanın (2150 hektar) yalnızca 750 hektarlık bölümü hisseli şahıs mülkiyetindedir ve tarımsal alan olarak kullanılmaktadır. Sultan'ın varislerinden birine ait olan 1450 hektarlık bölüm ise 1950'lerde orman alanı olarak ayrılmış olmasına rağmen 155 kişiye satılmış ve satın alanlar arazinin orman kapsamından çıkarılması için mahkemeye başvurmuşlardır. Diğer yandan yine 1950'lerde, Türk Hükümeti bu alandaki 215 ha'lık hazine arazisine, Trakya'dan gelen göçmenlerin yerleştirilmesine karar vermiştir (İBB Verileri, 2006).

1980'lerin ortalarında TEM otoyolunun inşaatının başlamasıyla bu alan özellikle kuzey ve doğu illeri olmak üzere Türkiye'nin pek çok yerinden göç eden kişilerin akınına uğramıştır (Bölen, Türkoğlu, 1992). TEM otoyolunun inşa edilmesinin hızla pek çok kişiyi bu alanda yerlemeye teşvik etmesiyle, 1987 yılında Orman Yasası'nın engelleyici önlemleri iptal edilmiştir. 1989 yılında köy statüsünden belde statüsüne geçen Sultanbeyli yerleşmesi, kentleşme hızını daha da artırmış 1992 yılında ilçe belediyesi olmuştur. Ancak kentleşmenin bu kadar hızlı geliştiği yerleşimlerde görülen altyapı sorunu Sultanbeyli'de de ortaya çıkmış ve ilk beş yıl kanalizasyon ve içme suyu altyapısı oldukça yetersiz kalmıştır. Halk su gereksinimini artezyen kuyularından veya İSKİ ana dağıtım şebekesinden kaçak olarak sağlamıştır. Hızla artan nüfusa bağlı olarak, artezyen kuyularının sayılarının giderek artması, Ömerli Barajı'nı besleyen yeraltı suyu rezervleri ile yerüstü sularının kirletilmesine ve aşırı kullanım ile tüketilmesine yol açabilecek, hem burada yaşayanlar hem de tüm İstanbul halkının geleceği için tehlikeli sonuçlar ortaya çıkarabilecektir (İBB Verileri, 2006).

Sultanbeyli ilçesinin hızlı bir şekilde gelişmesinden kaynaklanan plansızlık hali, İslah İmar Planı'nın hazırlanmasına neden olmuştur. Bu planın amacı plansız gelişmeyi engellemek ve Sultanbeyli'de çağdaş yaşam koşullarının oluşturulmasını sağlamak olduğu belirtilmektedir. Genel planlama ilkeleri, hiçbir ayrıntı içermeyerek oldukça genel ifadelerle ortaya konulmuştur. Plan raporunda geleceğe yönelik nüfus ve arazi kullanım kararları ile ilgili hiçbir öngörü ve kestirim bulunmamaktadır. Arazi kullanımları ile ilgili kararlar mevcut durumu aynen yansıtmaktadır. Mevcut durum ve gelecekteki durum arasında bir karşılaştırma plan raporunda yer almaktadır. Ayrıca bu plan raporunun sonuç bölümünde mevcut yasal olmayan durumun yasal hale getirilmesi için hazırlandığı kolaylıkla anlaşılmaktadır (İBB Verileri, 2006).

Sultanbeyli ilçesinde yaklaşık 33 bin bina bulunmakta ve 300 bin kişi yaşamaktadır. Bu binaların sadece 218 tanesi, geri kalanı ise kaçak yapılaşmadır. İSKİ su havzası içerisinde bulunan ilçeye mevcut yasalarla imar planı yapılamamaktadır. Ancak 17 Şubat 2005 tarihinde Sultanbeyli ilçesi için hazırlanan imar planları İBB tarafından onaylanmış ve Sultanbeyli Belediyesi arsalarla tapu dağıtmaya başlamıştır. Hangi yasaya dayanılarak onaylandığı belli olmayan bu plana, meslek kuruluşları vs. sivil

toplum örgütlerinden itirazlar gelmiştir. Ancak plan İstanbul 1. İdare Mahkemesi tarafından “askı ve itiraz sürecine uyulmadığı” gerekçesiyle 2007 yılında iptal edilmiştir. 2008 yılında otoban giriş çıkışlarının planlara işlenmesi için başlatılan planlama faaliyetleri dâhilinde ilçenin yeni planı çıkarılmış ve 2008 Kasım ayında İBB Meclisinde onaylanmıştır (URL-5, 2009).

4.1.2.2.2 Sarıgazi

Sarıgazi, Ömerli Havzası yakın çevresindeki en büyük yerleşmelerden biridir. Geçmişte Sarıkadı isimli küçük bir köy olan ve tarım yapılan yerleşmenin 1400'lere kadar uzanan geçmişi vardır. Sarıgazi yerleşmesi resmi köy statüsünü 1923 yılında cumhuriyetin kurulmasıyla kazanmıştır. 1950'lerde tarım toprakları dönemin hükümeti tarafından Trakya'dan gelen göçmenlere tahsis edilmiştir. Tahsis Kanunu'na göre, toprak sahiplerinin 15 yıldan önce topraklarını satmaları mümkün değildir. 1970'lerde doğudan ve kırsal alanlardan bu bölgeye göç başlamıştır. Yerleşmenin yoğunlaşmasına ve değişmesine paralel olarak Trakya'dan gelen ilk toprak sahipleri daha iyi yerleşmelere doğru göç etmeye başlamışlardır. İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırları dışında kalan Sarıgazi 1992 yılında bağımsız belediye statüsü kazanmıştır. Sarıgazi'de arazi sahiplerinin çoğu hisseli mülkiyete, ancak küçük bir bölümü de bağımsız mülkiyete sahiptir (İBB Verileri, 2006).

Sarıgazi'nin merkezi konumda olmaması, gelenlerin iş nedeniyle değil, ev yapma nedeniyle gelmeleri, diğer bir deyişle ucuza ve kolaya ev edinebilme olanağı, ev sahiplilik oranının bu derece yüksek olmasını açıklamaktadır. Kirada yaşayanların gelir düzeyleri düşük olup, ev alamayan veya yapamayan bir sosyo-ekonomik gruba hitap etmektedir. Kiralar İstanbul seviyesinin altında olduğu ve fazla bir rant getirmediği için, kiraya vermek üzere bina yapılmadığı saptanmıştır. Yerleşmedeki konutların tamamında banyo, tuvalet, mutfak, elektrik mevcuttur. Sarıgazi'nin belediye olmasından sonra yerleşmenin geneline şehir suyu dağılmıştır. Ancak belediyenin ilk döneminde altyapı şebekelerinin birçoğu (su, elektrik, kanalizasyon vs.) hızlı nüfus artışı karşısında yetersiz kalmıştır. Kaçak kullanımlar da şebekede arızalara neden olmuştur. Yine bu dönemde kanalizasyon altyapısının olmaması nedeniyle foseptik çukurları ortaya çıkmıştır. Ancak dolan çukurlar düzenli temizlenmediği için kuyulardan çevreye sızıntıların meydana geldiği veya patlamalar sonucu atık suların sokaklardan aktığı ve sağlık açısından son derece sakıncalı bir

dönemden geçilmiştir. Yerleşmenin havza alanında bulunması ve altyapı eksikliğinin önemli zararlara yol açtığı bu dönem İstanbul Anadolu yakası içme suyunu da olumsuz etkilemiştir (İBB Verileri, 2006).

Son yıllarda hem Merkezi Hükümet politikası olarak hem de küreselleşmenin bir sonucu olarak ön plana çıkan İstanbul, hem büyükşehir hem de ilk kademe belediyeleri olarak altyapı konusunda hızlı bir gelişim göstermiştir. İstanbul'daki kent mekanı üzerinde yaratılan rant belediyeler için ciddi bir kaynak olmuş ve altyapı gibi sorunlar hızla çözülmeye başlanmıştır. Halen havza alanında bulunması nedeniyle ciddi önlemler gerektiren yerleşmelerin başında gelen Sarıgazi ve Samandıra beldeleri birleştirilerek Sancaktepe ilçesi olmuş ve gelişimin bu şekilde daha hızlı gerçekleşebileceği belirtilmiştir.

4.1.2.3 Mülkiyet Yapısı

Ömerli Havzası'nın % 0,3'ü vakıf arazisi, % 1'i hisseli arazi, % 1,2'si kamu arazisi, % 4,6'sı askeri alan, % 6,6'sı hazine arazisi, % 37,9'u özel mülk ve % 48,5'i de orman alanıdır.

4.1.2.4 Ömerli İçme Suyu Havzası'nda Demografik ve Sosyo-Ekonomik Yapı

Ömerli Havzası'nda yerleşmelerin fiziki özelliklerinin ardından demografik, sosyal ve ekonomik özelliklerinin incelenmesi, havzadaki nüfus hareketlerinin yanı sıra, mevcut yerleşme deseninin nasıl oluştuğuna dair önemli bilgiler vermektedir. Bu bölümde havzadaki nüfus artışının yıllara göre gelişimi incelenmiş, bu artış sonucu oluşan nüfusun sosyal ve kültürel yapısı ortaya konmuş ve önemli kırılma noktaları üzerinden havzanın mekânsal yapısının oluşumu irdelenmiştir.

4.1.2.4.1 Demografik Yapı ve Mekânsal Dağılım

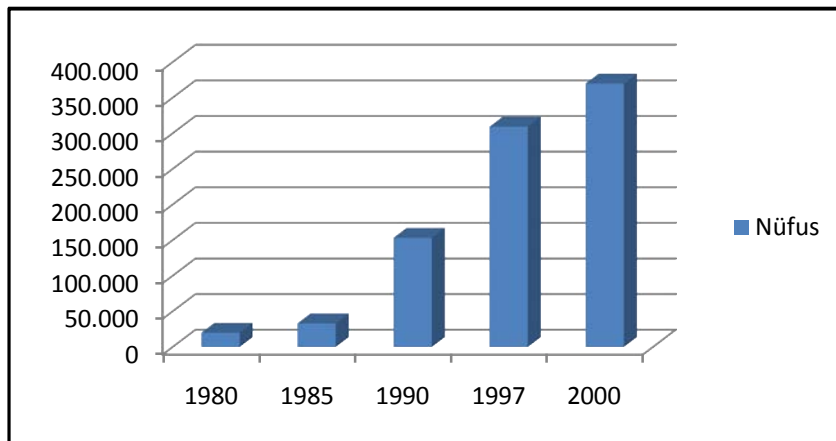
Ömerli Havzası'nın nüfusu 1980 yılında 20.297 kişi iken; 1985 yılında % 64 oranında artış göstererek 33.402 kişiye; 1990 yılında ise % 359'luk artışla 153.558 kişiye yükselmiştir. Bu artış TEM otoyolunun havza sınırları içerisinden geçmesi sonucu ulaşım olanaklarının artmasına, artan bu ulaşım olanaklarıyla birlikte kaçak yapılaşmanın hız kazanmasına, imar aflarına ve çok sayıda sanayi tesisinin kurularak bölgenin cazip hale gelmesine bağlıdır. 1990–1997 yılları arasında da nüfus % 101'lik oranla artarken, 2000 yılında nüfus artış hızı biraz düşmesine rağmen nüfus

% 20 oranında artmıştır. Korunması gereken bir içme suyu havzası sınırları içerisinde gerçekleşen bu hızlı yapılaşma, 1992 yılında yeni ilçelerin (Sultanbeyli, Sarıgazi ve Samandıra) ortaya çıkmasına neden olmuştur.

Çizelge 4-10: Yıllara Göre İstanbul Metropolitan Alanı ve Ömerli Havzası'nda Nüfus Artış Oranları (İBB, Şehir Planlama Müdürlüğü, 2008)

Yıllar	İstanbul		Ömerli Havzası	
	Toplam Nüfus	Artış Oranı %	Toplam Nüfus	Artış Oranı %
1980	4.665.338	19	20.297	31
1985	5.730.175	23	33.402	64
1990	7.278.366	27	153.558	359
1997	9.198.809	26	309.678	101
2000	10.072.447	9	370.249	19

Ömerli havzası içerisindeki nüfusun nasıl artışlar gösterdiği aşağıdaki grafikte verilmiştir. Havza içerisindeki nüfusun 1985-1990 arasındaki artışının nedeni TEM otoyolunun bu bölgeleri kolay erişebilir bölge haline getirmesi ve bunun sonucunda gerçekleşen yoğun göçtür. Önceki bölümlerde de belirtildiği gibi bu dönemlerde Ömerli Havzası içerisinde hızlı kentleşen yerleşimlerde Sultanbeyli ve Sarıgazi olmak üzere iki belediye kurulmuştur. Sultanbeyli'nin nüfusu belediye kurulduktan sonra da artışını hızlandırdığı için ilçe statüsüne geçirilmiştir.



Şekil 4-1: Ömerli Havzası'nın Nüfus Gelişim Süreci

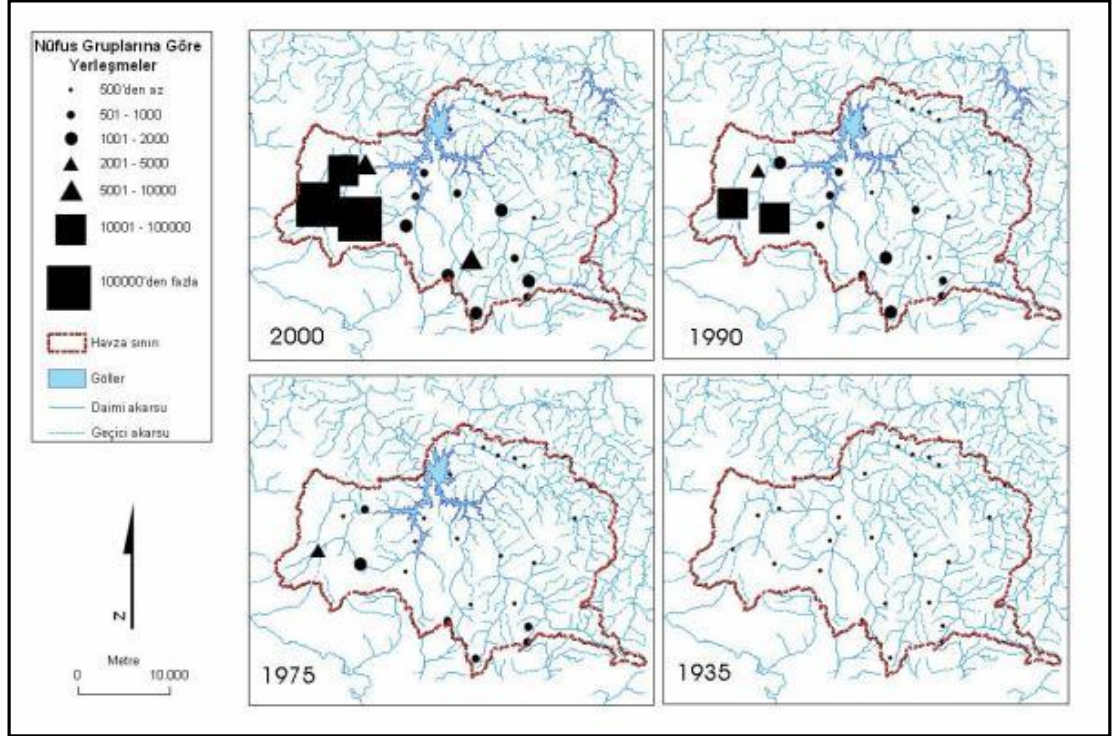
(İBB, Şehir Planlama Müdürlüğü, 2008)

Ömerli Havzası içerisindeki global nüfus yoğunluğu 14,2 ki/ha olarak hesaplanmıştır. Yerleşmeler bazında ise Sarıgazi Beldesi 91,3 ki/ha ve Sultanbeyli İlçesi 78,9 ki/ha ile en yüksek yoğunluk değerine sahip yerleşmelerdir. Ömerli Baraj Gölü'nün mutlak koruma kuşağı içinde yer alan Emirli ve Kurnaköy yerleşmeleri 0,5 ki/ha altındaki yoğunluk değerleri ile havza içindeki en düşük yoğunluklu yerleşmelerdir.

Çizelge 4-11: Ömerli Havzası'ndaki Yerleşmelerin 2000 Yılı Global Nüfus Yoğunlukları (İBB, Şehir Planlama Müdürlüğü, 2008)

Yerleşme Adı	Nüfus (kişi)	Alan (ha)	Yoğunluk
Alemdağ	10.128	1.663	6,1
B.Bakkalköy	1.570	1.511	1
Çekmeköy	3.595	272	13,2
Emirli	432	851	0,5
Kurnaköy	1.842	1.576	1,2
Kurtdoğan	1.308	3.341	0,4
Paşaköy	6470	2.463	2,62
Reşadiye	2.399	2.271	1,1
Samandıra	61.360	2.046	30
Sarıgazi	52.386	574	91,3
Sırapınar	396	413	1
Sultanbeyli	161.397	2.046	78,9
Sultançiftliği	27.090	905	29,9
Tepeören	2.628	560	4,7
Yakacık	639	1.123	0,6
Yenidoğan	30992	575	53,89
Orhanlı	1.873	779	2,4
Ömerli	2.744	3.141	0,9
Toplam	369.249	26.290	14,08

Havza alanında hızla artan nüfusun mekana dağılımı ve yıllar itibariyle gelişimi aşağıda verilmiştir. 1935 yılında köy noktaları şeklinde gösterilen nüfus büyüklükleri, 1975 yılında büyüyen köyler olarak gösterilmiş, 1990 yılında ise belde yerleşmeleri olarak gösterilmiştir. 1980'lerin ortasında havza alanından geçen TEM otoyolunun kentsel mekana yansması 1975 ile 1990 yıllarına ait haritalar karşılaştırıldığında ortaya çıkmaktadır. 1990 yılından itibaren ise nüfus yoğunlaşması devam etmekte 1992 yılına gelindiğinde, havza alanı içerisinde Sarıgazi, Samandıra ve Sultanbeyli olmak üzere üç adet belediye kurulmuştur. Nüfus bu tarihten itibaren hızla artmaya devam etmiş, havzanın batı kısmı tamamen yerleşmelerle dolmuştur.



Harita 4-16: Ömerli Havzasının Nüfus Değişimi

(UNESCO-ITU, 2006-2007, Participation Program Project, “Urban-ist: A Policy Relevant Research For Establishing A Multiparticipatory International Network Of Urban Biospheres In İstanbul”, İstanbul.)

4.1.2.4.2 Sosyo-Ekonomik Özellikler

Ömerli Havzası sınırları dâhilindeki nüfusun yapısına bakıldığında, Samandıra ve Sarıgazi beldelerinin (son seçimlerde bu belediyeler birleştirilip Sancaktepe Belediyesi kurulmuştur) nüfus yoğunluğu bakımından ön plana çıktıkları görülmektedir. Havza’da yaşayan nüfusun detaylı analizi için, İstanbul Teknik Üniversitesi tarafından 1996 yılında yapılan ve Habitat II İstanbul’da sunulan “Ömerli Havzası’nda Kentleşme-Doğa Karşıtlığı” başlıklı araştırma raporundan yararlanılmıştır.

Ömerli Havzası sınırları içerisinde yaşayanlar genç nüfus yapısına sahiptir ve aile büyüklüğü ortalama 4-5 kişidir. Sultanbeyli’de yaşayanların % 13’ü ile Sarıgazi’de yaşayanların % 20’si hiç okula gitmemiş olup; yaklaşık % 6’sı okur-yazar nüfustan, % 60’ı ilköğretim mezunu nüfustan oluşmaktadır. Sultanbeyli’de yaşayanların % 70’i, Sarıgazi’de yaşayanların % 63’ü köyünden doğrudan İstanbul’a göç etmiştir. Sarıgazi ve Sultanbeyli ilçelerinde yaşayanların yarısı İstanbul’un diğer gecekondu bölgelerinden buraya göç etmiştir. Planlı yerleşim alanlarından göç edenler (%20-25)

ise, hizmet sektöründe ya da marjinal sektörde çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Ailelerin çoğu yaklaşık olarak aynı zaman aralığı içinde bu ilçelere yerleşmiştir. Ancak Sultanbeyli'ye olan nüfus hareketi Sarıgazi'den daha sonra başladığı saptanmıştır.

Her iki yerleşimin kırsal kökenli ailelerden oluştuğu, Sultanbeyli'de yaşayanların % 62'si ve Sarıgazi'de yaşayanların % 52'sinin köylerde doğup büyüdüğü saptanmıştır. Aile reislerinin çoğunun mesleğinin (Sultanbeyli'de %45, Sarıgazi'de % 51) tarımsal faaliyetler olduğu saptanmıştır; geri kalanlar ise işçi, memur, tüccar ve küçük esnaftır. Sultanbeyli'de memurların, Sarıgazi'de ise işçilerin ağırlıkta olduğu görülmüştür. Sosyo-ekonomik statünün bir diğer göstergesi olan araba sahipliği oranı Sultanbeyli'de % 13,2 iken, Sarıgazi'de %21,8'dir.

4.2 ÖMERLİ İÇME SUYU HAVZASINDA YASAL VE YÖNETİMSEL YAPI

Türkiye'de su kaynaklarının çevrelerinin koruma altına alınmasına yönelik yasal çerçeve 1930 tarihli ve 1539 Sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu'ndan bu yana Sağlık Bakanlığı, Bayındırlık ve İskan Bakanlığı, Toprak su Genel Müdürlüğü, Çevre ve Orman Bakanlığı, İSKİ Genel Müdürlüğü ve Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulları gibi farklı kurumlar tarafından oluşturulan yönetmeliklerden oluşmakta ve sürekli değişime uğramaktadır.

İstanbul su havzalarındaki en yetkili kurum İstanbul Büyükşehir Belediyesi ve onun uzantısı olan İSKİ'dir. İSKİ'ye su ve kanalizasyon tesisleri sağlamak görevi 3009 sayılı yasa ve değiştirilen 2560 sayılı yasa ile verilmiştir. İSKİ hizmet alanı, İstanbul Büyükşehir Belediyesi hizmet alanıdır. Başlıca sorumluluk İSKİ'ye verilmekle birlikte, havzalarla ilgili yasal çerçeve yukarıda belirtildiği gibi karmaşık bir yapıya sahip olup, pek çok kuruluşun yetki alanına girmektedir. İSKİ tarafından çıkartılan yönetmelik, 1983 yılında yayınlanmış ve 1990 yılından bu yana neredeyse her yıl değişikliğe uğramıştır. 1997 yılında düzenlenen ve her havza için ayrı bir yönetmeliğin mevcut imar planlarına, imar planı yoksa mevcut yapılaşmaya uygun olarak hazırlanmasını kabul eden yönetmelik ise İdare Mahkemesi tarafından iptal edilmiştir. 2006 yılında çıkarılan İSKİ yönetmeliğine kadar 1988 tarihli Su Kirliliği

Kontrol Yönetmeliği'nin genel olarak geçerli olduğu kabul edilmekteydi. 25 Mayıs 2006 tarihinde yayınlanan yeni yönetmelikle beraber havzaların planlanması ve yönetilmesi İSKİ'de toplanmıştır. Ancak 2006 yılında oluşturulan bu yönetmelik, her yönetmelikte olduğu gibi meslek kuruluşlarından habersiz hazırlanmış ve birçok sorunu beraberinde getirmiştir. Bu nedenle Şehir Plancıları, Mimarlar, Harita ve Kadastro Mühendisleri ve İnşaat Mühendisleri Odaları tarafından Mayıs 2006 tarihli İSKİ yönetmeliğine itiraz edilmiş ve 6. İdare Mahkemesi Mart 2009'da bazı maddeler hakkında yürütmeyi durdurma kararı vermiştir. Böylece içme suyu havzalarının yasal ve yönetsel yapısına dair sorunlar çözülememiştir. Havzalarda halen birçok yönetmelik ile birçok kurum söz sahibidir ve planlı bir gelişim sürecine başlanamamıştır.

Havzalardaki diğer yetkili kuruluşlar ise Bakanlıklar ve yereldeki uzantılarıdır. Yetkili birçok bakanlık bulunmaktadır, ancak bunların arasında en yetkili bakanlık Çevre ve Orman Bakanlığı'dır. Çevre Düzeni Planları'nı denetleme yetkisi bu bakanlığa aittir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından yapılan ÇDP'lerde alınan kararlar Çevre ve Orman Bakanlığı'nın denetiminden geçmekte, dolayısıyla havzalara yönelik alınan kararlar da yetkisini kullanmaktadır.

Havza alanlarında yetkili bir diğer kuruluşta İlk Kademe Belediyeleridir. Bu belediyeler üst ölçek planlarda yetki sahibi olmamalarına rağmen, alt ölçekte yapılaşmaya dair kararlar verebilmektedir. Burada yine mevzuattaki karmaşıklıktan doğan eşgüdüm eksikliği göze çarpmaktadır. İlk kademe belediyeleri yaptıkları planlarda İSKİ'den olur görüşü almalarına rağmen, halen havza alanlarında yapılaşma devam etmektedir. Çünkü iki kurumda politik kurumdur ve populist uygulamalara oldukça müsait yapılanmalara sahiptirler.

4.3 ÖMERLİ İÇME SUYU HAVZASI'NIN ÜST ÖLÇEKLİ PLANLARDAKİ YERİ

Ömerli Havzası'nda 1970'li yıllardan sonra arazi kullanımında meydana gelen değişimlerin sonucu olarak, gelişmeyi kontrol altına almak amacıyla, 1983 yılında 1/25 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı hazırlanmıştır. Bu plan koruma kuşakları kavramı ve bu kuşaklara göre getirilen kısıtlamaları içermektedir. Buna göre planda;

İSKİ tarafından yaptırılan Ömerli-Elmalı Çevre Koruma Projesi (1993) için 1985 yılından sonra değişim temel alınmakta, planda kentleşmiş bölgelerdeki boş alanların askeri alana dönüştürülmesi önerilmektedir. Ayrıca plana da, havza içinde rekreatif amaçla kullanılabilir yeşil alanlar, yerleşme alanlarında ise ortalama 125-225 kişi/ha arasında yoğunluk önerilmektedir.

1995 yılında düzenlenen 1/50 000 Ölçekli İstanbul Metropolitan Alan Alt Bölge Nazım Plan Raporu'nda, "baraj göllerinin mutlak ve kısa, derelerin ise mutlak koruma mesafelerinde kesinlikle yapılaşmaya izin verilmemeli, orta ve uzun koruma kuşakları yapılaşmamış alanları ise, İSKİ Yönetmeliği kapsamında değerlendirilmelidir. Yapılaşmış alanlarda ise yine aynı yönetmelik çerçevesinde parasal, yasal, kurumsal ve teknik olanak sağlanabildiği takdirde sıhhileştirme, kirleticiliğin kaynağında önlenmesi veya arıtılması, yoğun kirleticilik olan kesimlerde ek önlem olarak kuşaklama kollektörlerinin yapılması olumlu" görülmektedir (İBB, 1995, s. 60).

Planlama alanını yönlendiren ve etkileyen üst ölçekli planlar; 13.08.1984 Tasdik Tarihli 1/25000 Ölçekli Ömerli İçme Suyu Havzası Çevre Düzeni Koruma Planı, 04.03.1988 Tasdik Tarihli 1/25000 Ölçekli Beykoz İlçesi ve Çevresi Çevre Düzeni Nazım İmar Planı ve 15.02.1994 Tasdik Tarihli 1/25000 Ölçekli Başbüyük-Büyükbakkalköy Arası Çevre Düzeni Nazım İmar Planı'dır.

İstanbul 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı ve Ömerli Havzası

1/100 000 Ölçekli İstanbul İl Çevre Düzeni Planı, 13.02.2009 tarihinde İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisi'nce oy çokluğu ile onaylanarak kabul edilmiştir. Bu plan 22.08.2006 tarihinde tasdik edilerek yürürlüğe giren ve 21.03.2008 tarihinde İstanbul İdare Mahkemesi tarafından iptal kararı verilmiş eski planın revize edilmiş halidir. Bu plana da çeşitli meslek odaları tarafından iptal davaları açılmış ve halen yasal süreç devam etmektedir.

Bu bölümde 13.02.2009 tarihinde onaylanan 1/100 000 Ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nın planlama yaklaşımı sorgulanmış ve havza alanlarına dair kararları irdelenmiştir.

Öncelikle İstanbul ÇDP yapılırken, daha önceki yıllarda yapılan ve iptal edilen ÇDP'ler gibi insan ve doğal kaynak odaklı bir yaklaşımdan çok, yatırımcı ve rant

odaklı bir yaklaşım benimsenmiştir. Plan kararlarının bir çoğunda doğal kaynaklar ikinci plana atılmış, kalkınma öncelikli kararlara öncelik verilmiştir.

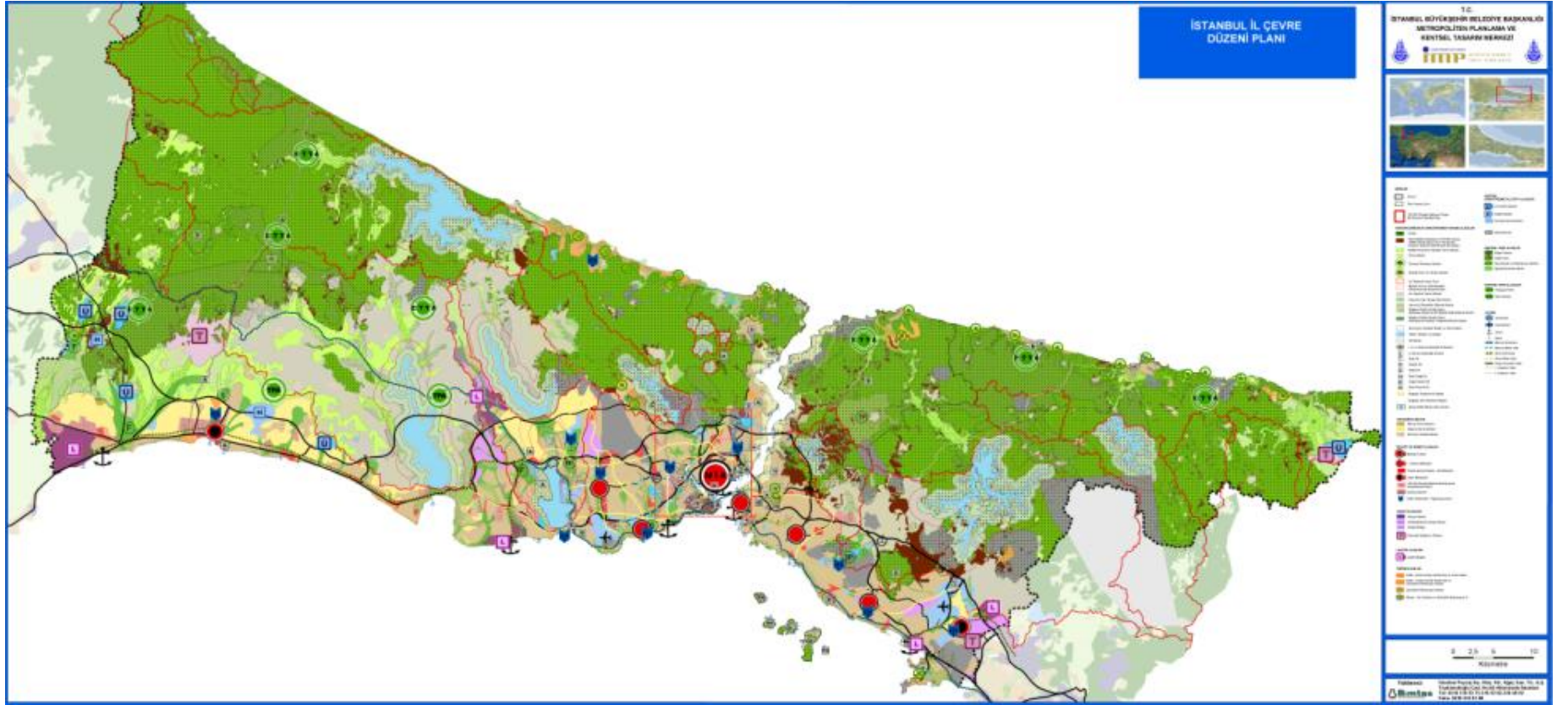
Kentin yaşam kaynaklarının, ormanlarının, içme suyu havzalarının korunması, bunun için kentin kuzeye doğru gelişimini engellenmesinden söz eden plan raporlarının aksine, iptal edilen eski planda olduğu gibi, yeni planda da kuzeye gelişime yol açacak plan kararları yer almaktadır. Yeni planda iptal edilen plandakilere yeni sakıncalı plan kararları da ilave edilmiştir. Bu çerçevede, Ümraniye'de, hem de 2-B arazisi üzerine Ticaret ve Hizmet Alt Merkezi kararı getirildiği görülmektedir. Bu alan, 2-B alanı olmanın ötesinde, Elmalı içme suyu havzası ve orman alanına komşudur. Diğer yandan Ömerli Havzası içerisinde bulunan 2-B alanlarının bir kısmı mutlak koruma kuşağı içerisinde bulunmaktadır. Bu alanlarda bu şekilde ucu açık kararlar vermek havza alanları açısından oldukça tehlikelidir. Bu alanlara getirilen bu plan kararı etrafında yaratacağı çekim alanı ile kuzeye doğru gelişimi teşvik ederek, içme suyu havzası ve orman alanlarında yeni yapılaşmalara ve dolayısıyla ciddi tahribata neden olacaktır.

Planda, Avrupa Yakası'nın kuzeyinde, Hadımköy'de yer alan Lojistik Alan Küçükçekmece İçme Suyu Havzasının Büyükçekmece İçme Suyu Havzası sınırında, Anadolu Yakası'nın kuzeyinde, Orhanlı'da yer alan Lojistik Alan ise Ömerli İçme Suyu Havzası sınırında yer almaktadır. Lojistik fonksiyonlardan bir kısmı kirlilik yaratabilecek fonksiyonlar olduğundan ve planda Lojistik Alan tanımı dışında fonksiyon açısından bir kısıtlama getirilmediğinden, bu plan kararları uygulandığı takdirde, bu alanlara gelecek fonksiyonların içme suyu havzalarında ciddi kirliliğe neden olma riski vardır.

İstanbul ÇDP'de dikkat çeken bir diğer karar ise, havza alanlarında oluşan mevcut yapılaşmaların bulunduğu alanlardaki imar planlarının korumacı bir anlayışla hızla elden geçirilmesi ve kaçak yapılaşmanın engellenmesine yönelik geliştirilen kararların yetersiz olduğudur. Bu alanlara rehabilite edilebilecek sorunlu yerleşmeler gözüyle bakılması, geçmişten günümüze İSKİ yönetmelikleriyle ilgili mahkemelerin verdiği kararları da görmezden gelmektir. Çünkü bu alanlarda ciddi yapılaşma baskısı ortaya çıkmış ve bu durum gün geçtikçe artarak devam etmektedir. Özellikle Ömerli Havzasında kalan Sarıgazi ve Samandıra gibi yerleşmelerin daha hızlı gelişmesi amacıyla kurulan Sancaktepe ilçesi bu yapılaşma baskısındaki artışın bir

sonucudur. Ayrıca planda yetersiz kalan bir diğerk karar ise havza çevresindeki yapılaşmalara yönelik geliştirilen politikalarıdır. Özellikle istihdam ortamı yaratan bu özellikteki sanayi ve iş alanlarının da havzalar üzerindeki dolaylı olumsuz etkilerinin planda ortaya konulması önem taşımaktadır.

İstanbul Çevre Düzeni Planı'na konulmayan ancak yapılmasına Merkezi Hükümet ve İBB tarafından karar verilmiş 3. Köprü de orman alanları ve havza alanları üzerindeki baskının hat safhaya ulaşmasına neden olacaktır. Yapılması düşünülen köprünün ulaşım bağlantısı kuzeyden düşünülmektedir. Çalışmanın önceki bölümlerde de değinildiği gibi bu gibi alanlardan geçirilen ulaşım bağlantıları doğal kaynaklarının tahribatına yol açmaktadır. 1980'li yıllarda TEM otoyol inşaatıyla Ömerli Havzası'nda başlayan yapılaşma baskısı ve artan nüfus halen devam etmektedir ve havza alanı telafisi olmayan zararlar görmüştür. Son yıllardaki mülkiyet hareketlerine bakıldığında bu gibi büyük ölçekli kararların doğal kaynak alanlarında ne gibi baskıya yol açtığı görülmektedir. Yapılan çalışmaların sonuçlarından ve edinilen deneyimlerden de anlaşılacağı üzere İstanbul gibi büyük metropollerde trafik sorunu lastik tekerlekli araçlara yapılan yollarla ve/veya köprülerle değil, demiryolu (tren, tramway, metro vd.) ve/veya deniz yolu hatlarıyla çözümlenebilmektedir. Aksi takdirde doğal kaynakların tahribatı önlenemeyecektir.



Harita 4-17: İstanbul 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı

4.4 BÖLÜM SONUCU

Türkiye'deki havza planlaması ve yönetimine dair sorunların benzerleri Ömerli İçme Suyu Havzası'nda da kendini göstermektedir. Bir de buna İstanbul'un sürekli artan nüfusu ve yönetimde çok başlılığı eklendiğinde sorunlar içinden çıkılamayacak bir hal almaktadır. Öncelikle havzada oluşan sorunların nedenlerinin başında ülke genelindeki su politikaları gelmektedir. Havzada birden fazla mevzuat ve kurum yetkilidir. Nüfus hareketlerinin bu kadar yoğun ve çok yaşandığı bir alanda birden fazla kurumun yetkili olması beraberinde plansız bir gelişimde önünü açmaktadır. Nitekim İstanbul Su Havzalarının korumasını İSKİ yaparken, havza alanında bulunan Sarıgazi, Sultanbeyli ve Samandıra gibi yerleşmelerin planlarını buradaki belediyeler yapmaktadır. İSKİ gibi havza alanlarının korunması ve geliştirilmesiyle görevli bir kurumun politik bir yapıya sahip olması da, bu olumsuz gidişatın bir diğer nedenidir. Bu durumda, daha fazla karmaşaya ve plansızlığa neden olmaktadır.

Ömerli Havzası'nda Türkiye'deki merkezîyetçi yapıdan kaynaklanan sorunların dışında en önemli sorun kaçak yapılaşmadır. 1980'li yıllarda havza alanında geçen TEM otoyolu bu alandaki köy yerleşmelerini cazip hale getirmiş ve nüfusun hızla artmasına neden olmuştur. Böylece 1980'li yıllarda aynı alanda bulunan köy yerleşmeleri, bugün nüfusu yaklaşık 400 bine ulaşan iki ilçe haline gelmiştir. Havza alanındaki nüfusun bu denli hızlı artışının diğer bir nedeni de, yerel yönetim seçimleri sırasında oy toplamak amacıyla ilk kademe veya belde belediyeleri tarafından göz yumulan kaçak yapılaşmanın bir türlü önüne geçilememesidir. Psikolojik ve sosyolojik önemi olan ve ileriye dönük cesaretlendirici etki yapan imar afları ve kaçak yerleşmelere belediye statüsü verilmesiyle uygulanan popülist politikalar Ömerli Havzası'na büyük zararlar vermiştir. Aslında burada hem yöneticiler tarafında hem de havza alanında yaşayanlar tarafındaki en büyük eksik çevre bilincidir. 1980'li yıllarda istihdam sorunları yüzünden doğu illerinden İstanbul'a göç eden nüfus devletin barınma politikası olmadığından ve kendi ekonomik güçleri zayıf olduğundan kendi barınaklarını kendileri yapmışlardır. O yıllarda devlette buna göz yummuş, hatta yol, su, elektrik gibi altyapı tesislerini götürerek dolaylı yoldan bu yapıları meşrulaştırmıştır. Ancak 1990'lı yılların sonuna doğru İstanbul'un genelinde ortaya çıkan rant, havza alanlarında da kendisini

göstermiş, yapılaşmaların yoğunlaşmasına yol açmıştır. Bir de buna -halende devam etmekte olan- yerel seçimlerdeki oy avcılığı mantığı eklenince durum içinden çıkılamayacak bir hal almıştır. İBB tarafından yürütülen Çevre Düzeni Planı süreci de bu fütursuz gidişata iyi bir örnektir. İBB plan yapım sürecinde sivil toplum örgütlerini ve halk katılımını tasfiye etmiş, tepeden inme bir plan ortaya çıkmıştır. Planlama sürecinde yaşanan bu sorunlar yetmezmiş gibi 3. Köprü ve 2B Alanlarına getirdiği kararlar ile de İBB tartışmaların odağına oturmuştur. Çünkü 2B alanlarına ilişkin verilen kararlar İstanbul'un doğal kaynak tahribatının önünü açmaktadır. Nüfus hareketliliği yoğun olan bir kentte böyle bir kararın değil uygulanması, dile getirilmesi bile büyük tahribatların tetikleyicisidir. Bu nedenle İstanbul 1/100 000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı katılım, koordinasyon ve doğal kaynaklar bakımından ciddi sorunları olan bir plandır ve yürütmeyi durdurma kararı alması kaçınılmazdır.

Görüldüğü gibi İstanbul'daki su toplama havzalarında oluşan ve yaşanan sorunların ana bileşenlerini yasal, idari, mali, teknik, sosyal ve çevresel konular oluşturmaktadır. Sorunlar birer birer ortaya çıktıkça bu konularda yapılan ve yapılmakta olan düzenlemelerle çözümler üretilmeye çalışılmakta, ancak bir türlü istenilen sonuçlara ulaşılamamaktadır. Çözüm olarak ortaya konan yeni düzenlemelerin, aynı zamanda yeni sorunlara kaynak oluşturduğu görülmekte ve bu kısır döngüden çıkılamamaktadır.

Birbirlerinin nedeni, aynı zamanda da sonucu olan bu faktörler yanlış arazi kullanımı, kentin ihtiyacı olan suyun kalitesinin bozulması ve miktar bakımından azalması, yeşil bitki örtüsü ve ormanların yok olması, kent ekosisteminin olumsuz etkilenmesi, artan oranlarda sağlık sorunları oluşturması, planlama sorunları oluşması, yerüstü ve yeraltı su kaynaklarının açıkça yok edilmesine ve çevre sorunlarının doğmasına neden olmaktadır.

5 GENEL DEĞERLENDİRME

Mevcut büyüme trendinin devam etmesi durumunda Türkiye ekonomisinin omurgası konumundaki İstanbul'un, il nüfusu 2030'lara varmadan 20 milyonu aşacağı tahmin edilmektedir. Bu büyümeyle beraber kentin karşılaşılabileceği en belirleyici kentsel kısıt su kaynakları olacaktır. Bu çalışmanın konusu olan Ömerli Havzası İstanbul'a içme ve kullanma suyu sağlayan en büyük su kaynağıdır. Bu anlamda havzanın korunması için belirlenecek plan ve politikalar sadece İstanbul'un su kaynakları için değil, tüm su kaynaklarıyla beraber Türkiye ekonomisinin sürdürülebilirliği açısından da önem taşımaktadır.

Ömerli İçme Suyu Havzası konumu itibariyle yağ lekeli biçiminde büyüyen İstanbul kentinin çeperinde bulunmaktadır. Havza, yılda yaklaşık 500.000 kişilik nüfus eklenmesiyle büyüyen İstanbul kentinin mekansal taleplerinden giderek artan oranlarda etkilenmektedir. Ömerli Havzası, içerisinden geçen 'Trans European Motorway' (TEM) otoyolu ile ulaşım bağlantılarına yakınlığı, hafif eğimli topografyası ve kentteki yoğun iş gücüne ulaşılabilirliği ile de sanayi yatırımcılarınca önemli bir cazibe alanı olarak görülmektedir. 1980 ve 2000 Nüfus Sayımlarına göre havzadaki % 1433'lük nüfus artışı, doğum ve ölümlere bağlı olan doğal nüfus artışının çok ötesindedir. Bu değer, havza ve yakın çevresinde olan yığılma ve büyümenin boyutunu ve dinamiğini göstermesi bakımından oldukça önemlidir.

Gelinen noktada Ömerli İçme Suyu Havzası için çözüm yollarının üretilmesi gerekmektedir. Ancak ülkemizdeki merkezî yönetim modeli nedeniyle bu çözüm önerileri geniş kapsamlı olmalı ve bir yöntem tarifi yapmalıdır. Bu nedenle bu bölümde öncelikle Türkiye'deki çevresel politikalara ilişkin saptamalar yapılmış devamında ise çözüm önerileri geliştirilmiştir. Öneriler kısa, orta ve uzun vadede yapılması gerekenler olarak ayrılmıştır.

5.1 SONUÇLAR

Çevre, Kalkınma ve Planlama Tartışmalarına İlişkin Sonuçlar

- Çevre kavramı üzerine pek çok tanımlama bulunmasına rağmen bunların ortak noktası; insanın yaşamını sürdürebilmesi için gereken en önemli faktör olması ve çevreyi oluşturan unsurlardan birinin dengesinin bozulması, dünya üzerindeki canlıların yaşamlarının dengesinin bozulması anlamına gelmektedir. Bu doğal denge insanın doğanın verdikleriyle yetinmeyip farklı arayışlara ve farklı üretim biçimlerine başlamasıyla birlikte bozulmuştur. Sanayileşmenin başlamasıyla birlikte de bu bozulma hız kazanmıştır.
- Çevre paradigmaları, bugün dünyanın bulunduğu gelişme aşamasında genel olarak değerlendirildiğinde, iki uçta bulunan, insan merkezli olan ekonomik gelişmeci yaklaşımlar ile tersine insan merkezli olmayan derin ekolojik yaklaşımların gerçekçi olmadığı söylenebilir. Ekolojik sistemin ve doğal sistemin birlikte geliştirilmesini temel alan eko-gelişmeci paradigma, tüm çevre paradigmaları içinde en uygun yaklaşım biçimi olarak görünmektedir. Sürdürülebilir kalkınma kavramının geliştirilmesinde önemli katkıları olan eko-gelişme kavramı, gelişmenin sosyal, kültürel, ekolojik, çevresel, alansal, ekonomik, politik ve uluslararası kriterleri çerçevesinde geniş kapsamlı bir yaklaşım sunmaktadır. Bu nedenle bu kavram; küresel, bölgesel ve yerel ölçekte değerlendirilmesi gereken önemli bir paradigmadır.
- Sürdürülebilir kalkınmanın amaçları; temel ekolojik dengelerin ve yaşam destekleme sistemlerinin korunması, genetik çok yönlülüğün korunması, mekânların ve ekosistemlerin korunması, insanların temel gereksinimlerinin karşılanması, nüfus artış hızının denetim altına alınması, doğal kaynak temelinin zenginleştirilmesi, kararların alınmasında çevre ve ekonominin birlikte değerlendirilmesi, teknolojik gelişmenin yeniden yönlendirilmesidir.
- Sürdürülebilir kalkınma, insan-doğa ikilemi içinde kalkınmadan vazgeçmeden, geleneksel kalkınma hedeflerine ekolojik sürdürülebilirlik hedeflerin eklenmesini önermektedir..
- Sürdürülebilir kalkınmanın kaynak vurgusu ve su havzalarının bir ekosistem bütünlüğü oluşturması dikkatleri su havzalarına yöneltmiştir.

- Sürdürülebilir kalkınma kavramı planlamaya eşikler, sınırlar, ekoloji ve ekosistem yaklaşımı gibi yeni kavramları getirmiş, bir yandan bu yeni kavramlar çerçevesinde havza planlama ve yönetimi konuları önem kazanmış, öte yandan ise sürdürülebilirliğin kentsel ve bölgesel boyutuna dikkatleri çekmiş ve yeni bir planlama paradigmasının geliştirilmesinin koşullarını hazırlamıştır.
- Kentsel ve bölgesel sistemlerin sürdürülebilir kalkınma yönünde planlanması ve yönetimi, yeni tartışmalara ve yeni yöntem arayışlarına neden olmaktadır. Kentlerin ve bölgelerin içerdiği sosyal, ekonomik, fiziksel ve çevresel boyutlar ile bu boyutlar arası etkileşim beraberinde geniş kapsamlı, bütüncül planlama yaklaşımlarını zorunlu kılmaktadır. Bu durum kaynaklar ve çevre ekonomilerinin birlikte değerlendirilmesi ve bölgesel gelişme, ekosistem yönetimi ve bölgesel etkileşimler üzerinden yoğunlaşmayı gerektirmektedir. Mekansal planlama açısından, eko-gelişmeci yaklaşım kapsamında, ekolojik sistem ile yerleşmeler sisteminin birlikte değerlendirilebileceği en uygun birim “bölge” ölçeği olarak önerilmektedir. Eko-gelişmeci yaklaşım yanında, sürdürülebilir kalkınma, taşıma kapasitesi, havza planlaması ve yönetimi ile çevresel etki değerlendirmesi yaklaşımları da en uygun mekansal birim olarak havza/bölge ölçeğini tanımlamaktadır.
- Bölgesel değişim ve bölgesel etkileşim yanında, dikkatleri bölgesel ölçeğe yönelten diğer bir neden de yönetim ve kontrol bakış açısından bölgesel sistemin daha uygun olması ve politika uyumlu göstergeler, amaçlar ve senaryoların bölgesel ölçekte daha kolay formüle edilebilmesi olmaktadır.
- Sürdürülebilir bölgesel planlama; bütüncül/holistik bir yaklaşımla, bölgenin ekosistemlerini, taşıma kapasitelerini ve eşiklerini dikkate alan, katılımcı bir anlayışla planlamanın bir dizi amaçlar gerçekleştirilmeye yönelik bir sonuç planlamasından çok bir dizi amacı denetleyen bir süreç planlaması olarak değerlendirilmekte ve havza ölçeği bu yaklaşım için önem kazanmaktadır.
- Havza ekosistemi, fizyografik, iklimsel, toprağa ilişkin öğeler ve her tür biyotik öğeden oluşan bir bütündür.
- Havza planlaması ve yönetimi ise, bütünleşik, geniş kapsamlı, kavrayıcı (tanımlayıcı olmayan), stratejik planlama yaklaşımı benimseyen, dinamik,

etkileşimli, kamu, özel sektör, sivil toplum örgütleri ve halkın katılımının öngörüldüğü bir yönetim yaklaşımı benimsenmektedir.

- Havza yönetiminin bu geniş kapsamı, onu “havzanın geliştirilmesi”, “havza toplumunun kalkındırılması” ve “kırsal kalkınma” kavramları ile özdeş hale getirmektedir. Hedefleri; çevresel bozulmadan kaçınmak, sürdürülebilir kalkınmayı ilerletmek, toprak ve su yönetimini bütünleştirmek, doğal kaynaklar, tarım, altyapı ve sosyal hizmetlerin bütünleşik ve optimal gelişimini sağlamak, planlama ve yönetimin geniş kapsamlı olmasını sağlamak, ortak havzalarda ülkelerarası işbirliğini oluşturmak, çevresel boyutu planlama ve yönetimin diğer boyutlarıyla bütünleştirmek, yaklaşımların esnek ve uygulanabilir olması ve planlama sürecine halkın etkin katılımının sağlanması olarak sıralanabilir.
- Havza planlama ve yönetimi, bölge planlama için bölgesel gelişmeye dönük olarak doğal değerleri önemsemek, kırsal gelişmeyi ilerletmek, planlama, yönetim ve çevreyi bütünleştirmek şeklinde de tanımlanmaktadır. Bu açıdan da havza planlama ve yönetimi ekolojiye duyarlı bir planlama yaklaşımına sahiptir.
- Bütünleşik havza planlaması ve yönetiminin sağlanabilmesi için ülkelerin su yönetimi için ulusal eylem programlarını havzalara göre oluşturmaları ve etkili su kullanım programları hazırlamaları gerekmektedir. Bu yaklaşım su kaynakları planlamasının, arazi kullanım planlaması ve diğer gelişme ve koruma eylemleriyle entegre şekilde geliştirilmesini de zorunlu kılmaktadır.
- Havzaların çeşitliliğine ve insan ihtiyaçlarının farklılığına bağlı olarak havza planlaması ve yönetiminde farklı uygulamalar gerçekleştirilmiş, yapılan bu uygulamalarda edinilen deneyimlerden dersler çıkartılmış, özellikle bütün süreçlere sivil toplum örgütleri ve halkın etkin katılımı sağlanarak bir yönetim anlayışı içinde soruna özgü çözümler geliştirilmesinin önemi vurgulanmıştır.
- Havza planlamada sorunların çözümünde önemli bir yer tutan katılım süreci uygulama aşamasını başarıya götüren düğüm noktası olmaktadır. Bu süreçte; yeteri kadar kapsamlı, yüz yüze diyaloga açık, diğerlerinin bilgi ve meşruiyetini kabul, ilgiye ve çıkarlara odaklanma, uzlaştırıcı çözümleri

arama, rol ve ilişkilerde açık olma özelliklerine uygun bir iletişim ve tartışma çerçevesi ortaya konmalıdır.

- Havza planlamada coğrafi bilgi sistemlerinin de giderek önemi artmaktadır. Çevre hakkında daha sağlıklı bilgi sahibi olmak ve çevre düzenlemesine ilişkin daha doğru kararlar verebilmek ancak söz konusu çevrenin tüm özellikleriyle bilinmesine bağlıdır. Çevreye ait verilerin öncelikle toplanması, sayısal ortamda depolanması ve konumsal analizlere olanak sağlayacak şekilde sorgulanması için gerekli ortamların hazırlanması zorunludur. Coğrafi bilgi sistemleri de bu anlamda kullanılan en etkili teknolojik araç olarak görülmektedir.

Türkiye’de Havza Planlama ve Yönetimi’ne İlişkin Sonuçlar

- Türkiye’de çevrenin korunması, geliştirilmesi ve su havzaları ile ilgili olarak başta anayasa ve çevre kanunu olmak üzere birçok kanun, yönetmelik ve tebliğ bulunmaktadır. Bir de buna taraf olunan uluslararası sözleşmeler, anlaşmalar ve deklarasyonlardaki yükümlülükler eklenince çevre ilgili yasal mevzuat dağınık ve karmaşık bir hal almaktadır.
- Türkiye’de su kaynaklarının korunması ve kullanılmasında ondan fazla merkezi yada yerel kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Su kaynakları yönetiminde bu kadar fazla kurumun yetki sahibi olması çevresel politikalarda ülkemizin ne derece merkezîyetçi bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir.
- Türkiye’de Çevre Kanunu ilk olarak 1983 yılında hazırlanmıştır. Kanuna göre çevre, “bütün vatandaşların ortak malı” olarak değerlendirilmekte, “çevre korunmasında kalkınma çabalarını olumsuz yönde etkilemeyecek hedeflerin belirlenmesi” ilke olarak kabul edilmektedir. Bu yasada çevre koruma anlayışı yerine çevreyi kalkınmanın bir aracı olarak kullanma yaklaşımı benimsenmiştir. Çevreyi koruma vurgusu, kalkınmanın gerçekleştiği yer olmasından dolayı yapılmıştır. Çevre ekosistem bütünlüğü içinde değerlendirilmemektedir.
- 13/05/2006 tarihinde Çevre Kanunu’nda yapılan düzenleme ile mevcut tanımlamanın eksiklikleri giderilmeye çalışılsa da kanunda kalkınma odaklı bakış açısı devam etmekte ve çevre koruma ikinci plana atılmaktadır.

- Çevre Kanunu, çerçeve bir kanun niteliğinde olup çevre kirliliğini önleyecek teknik ve idari önlemleri belirtmekte, kanunun işlerliği yönetmeliklere ve tüzüklere bırakılmaktadır.
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, havza planlarını, su kullanım planları olarak tanımlayarak havza planlarının DSİ tarafından yapılmasını öngörürken, havza koruma planlarını ise su kalitesinin korunması olarak tanımlamakta ve planların yapılması görevini Çevre ve Orman Bakanlığı'na vermektedir. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin çıkarıldığı 2004 yılında DSİ ile Çevre ve Orman Bakanlığı iki farklı bakanlığı ifade etmekteydi. Bu nedenle havza planları bütüncül bir yaklaşımdan uzak hazırlanmaktaydı. 31.08.2008 tarihinde yapılan bir düzenleme ile DSİ, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'ndan alınarak Çevre ve Orman Bakanlığı'na bağlanmıştır. Böylece havza planları üzerindeki yetkiler tek bakanlıkta toplanmıştır.
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin en önemli eksiği, havza ekosistemleri arasındaki farklılıkları ve özgünlükleri dikkate almadan tüm havzalar için tek tip koruma tedbirleri getirmesidir.
- Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelikte, yapım ve uygulama süreçlerinde ekolojik bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiği vurgulanmakta ve planlama birimi olarak havzaları işaret etmektedir. Ekosistem bütünlüğünün vurgulanması ve planlama sürecine mesleki ve sivil toplum örgütlerinin katılımının öngörülmesi havza planlama ve yönetimi için olumlu yaklaşımlar olarak değerlendirilebilir. Ancak yönetmelikte havza sınırlarının işaret edilmesine rağmen yapılan Çevre Düzeni Planları yönetimsel yapıdaki yetki ayrılıkları yüzünden idari sınırlar baz alınarak ihale edilmektedir. Bu durum plan yapma sürecinde bütüncül yaklaşımı sağlasa da, uygulama safhasında parçacıl gelişimin yolunu açmaktadır.
- Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği'nde, ÇED'in proje bazında uygulanması öngörülmektedir. Tüm yetkiler Bakanlıkta, eğer uygun görürse Bakanlık, Valiliklerde toplanmaktadır. ÇED Raporların hazırlanmasındaki bu "proje bazlı yaklaşım" parçacıl bir yapının ortaya çıkmasına neden olmakta, bütüncül bir planlamaya zarar vermektedir. 2008 yılında yapılan düzenleme

ile bu raporların verilmesi sürecinde halk katılımının artırılmasına yönelik hükümler getirilmiş ve yetkilerin bir kısmı Valiliklere devredilmiştir.

- Taslak Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği, plan, program ve politikaların çevre üzerindeki olası olumsuz etkilerinin değerlendirilmesi ve bu etkilerin en aza indirgenmesi sürecini etkin halk ve ilgili kuruluşların katılımıyla geliştirmeyi amaçlamaktadır. SÇD, hem havza planlaması ve yönetimi için önemli bir uygulama aracı, hem de “sorun oluşmadan önce çözümler üretilmesi” yaklaşımıyla doğal kaynaklar için önemli bir fırsattır.
- 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Yasası ile İSKİ'nin yetki alanının örtüşmesi olumlu bir gelişme gibi gözükse de havza içindeki kaçak yapılaşma ve su havzalarındaki yapılaşma baskısı devam etmektedir. Havza içerisindeki ilk kademe belediyeleri dün olduğu gibi bugünde planlamadan yoksun uygulamalarla denetimsiz yapılaşma sürecini teşvik etmekte ve yanlış arazi kullanımını devam ettirmektedir.
- İSKİ Yönetmeliği, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği gibi su havzalarının korumasını amaç edinmesi gerekirken, kullanmaya yönelik bir yaklaşım benimsemektedir. Her havzayı aynı statü ile değerlendirilmekte ve havzaların farklı ekosistem ve doğal değerlerden meydana geldiği göz ardı edilmektedir.
- İSKİ, kurumsal örgütlenmesi gereği siyasal bir yapıya sahiptir ve verilen kararlarda kurumun politik yapısının etkisi büyüktür. Bu durum havza alanları dahil bir çok alanda verilen kararların populist yaklaşımlarla bilimsellikten uzaklaşmasına yol açmaktadır. Örneğin Ömerli Havzası'ndaki kaçak yapılaşmanın büyük bir kısmı seçim yatırımları sonucu oluşmuş ve İSKİ bu dönemlerde denetimi hafifletmiştir.
- Türkiye'deki havza kavramı ölçek bakımından oldukça karmaşık bir kavramdır. Düzenlenen yasalarda “Alt Havza” kavramının tanımlanmaması, büyük akarsu havzaları ile baraj havzalarının aynı kategoride değerlendirilmesine yol açmaktadır. Mevzuata göre Yeşilirmak Havzası ile Ömerli İçme Suyu Havzası aynı planlama koşullarına tabidir. Kavramın bu derece geniş tanımlanması ve politikaların büyük akarsu havzalarına - DPT'nin “bölgesel kalkınma” amacıyla oluşturduğu 26 akarsu havzasına-

göre oluşturulması, alt havzaların sorunlarına çözüm üretmekten uzak kalmaktadır.

- Türkiye çevre ile ilgili olarak taahhütte bulunduğu uluslararası anlaşmalar, sözleşmeler ve deklarasyonların gereklerini yerine getirmekte yetersiz kalmaktadır. Özellikle son yıllarda yapılan çevre ile ilgili yasal düzenlemelerde bu yükümlülükler uyulması gerekliliği vurgulanmakta, ancak uygulamada yetersiz kalınmaktadır. Su kaynaklarının yönetimi ile ilgili mevzuatın çok kabarık, karmaşık ve dağınık yapısına bir de uluslararası taahhütler eklenince su kaynakları yönetimi içinden çıkılamayacak bir hal almaktadır.

5.2 ÖNERİLER

Ömerli İçme Suyu Havzası'nın bütüncül bir planlama yaklaşımıyla ele alınması için hızla yasal ve yönetsel düzenlemeler yapılmalıdır. Bu düzenlemeler tüm çevre ve su politikalarını içine almalı ve eylem planı niteliğinde topyekün bir toparlanma sürecini başlatmalıdır. Bu çalışmanın da amacı bu sürecin yöntemini ortaya koymaktır.

Çalışma, yöntem olarak önerilerin etaplanmasıyla daha etkin bir planlama sağlanabileceğini öngörmekte, havza planlama ve yönetiminin örgütlenme sürecini etaplara ayırmaktadır. Bu zaman dilimlerindeki kararlar birbirine bağlı kararlardır. Eğer etap zamanı geliştirilen kararın gerçekleşme sürecine yetmezse bu karar bir sonraki etabın öncelikli uygulaması olacaktır. Etaplara getirilen zaman sınırlaması yapılan çalışmanın sonuçlarından da anlaşılacağı üzere havzaların bu planlama yaklaşımına ivedilikle geçirilmesi gerekliliğinden kaynaklanmaktadır.

1. Etap Önerileri(0-5 Yıl)

- Çevre Kanunu, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanması Yönetmeliği, Çevresel Etki Değerlendirme Yönetmeliği, Büyükşehir Belediyesi Kanunu, İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmeliği ve taslak halindeki Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği bir araya getirilmeli, farklı disiplinlerden gelen akademisyenler ve uzmanlardan oluşan

bir komisyon tarafından omurgasını ekolojik planlamanın oluşturduğu “Havza Planlama ve Yönetimi Temel Kanunu” çıkarılmalıdır.

- Çıkarılacak olan kanun uygulanabilir olmalı, sosyal, ekonomik, kültürel boyutları içermeli, etkin katılımı (hem akademik kurumların, hem STK’ların hem de halkın görüşleri alınarak) oluşturulmalıdır. Sadece kullanma odaklı değil, koruma – kullanma dengesi gözetilmeli ve bu denge sürdürülebilirlik ilkeleri ile sınanmalıdır.
- Yapılacak bu düzenleme sürecine akademik kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının etkin katılımı sağlanmalı ve öncelikle çevrenin sadece kalkınma odaklı kullanılmasından vazgeçilip, bütüncül bir çevre yönetimi anlayışıyla koruma-kullanma dengesinin sağlanması benimsenmelidir. Mevcut durum analizine bakıldığında, 1983 yılından beri çevre, kalkınmanın bir aracı olarak kullanılmakta, ancak halen bir kalkınmışlıktan bahsedilememekte ve küresel ısınmanın da etkisiyle çevre sorunları giderek büyüyen bir hal almaktadır. Bu nedenle çevrenin ön plana alındığı bir yaklaşım benimsenmeli, uluslararası kabuller gözetilerek mevzuat sadeleştirilmeli ve tüm yetkiler tek bir kurum çatısı altında toplanmalıdır.
- Yerel yönetimler, bireye ve topluma en yakın olan kamusal örgütlenmelerdir. Bu nedenle yerel yönetimler katılım sürecini harekete geçirmek ve güçlendirmek için önemli bir hareket noktası olmalıdır.
- Çevrenin korunması ancak bireylerin, toplumun ve bunların beklentilerini yansıtan sivil toplum örgütlerinin konulara sahip çıkmalarıyla gerçekleşebilir. Halkın ve sivil toplum örgütlerinin çevreye sahip çıkmaları da ancak karar alma süreçlerinin her aşamasına etkin katılımıyla sağlanabilir. Ülkemizde çevre yönetimiyle ilgili birçok konuda halkın ve sivil toplum örgütlerinin katılımı öngörülmekte, ancak bu uygulamalar pasif katılımdan öteye geçememektedir. Bu nedenle etkin katılımın (karar alma süreçlerinde etkin rollerin verilmesi) sağlanması önemlidir.
- Türkiye’de çevre yönetimi aşırı merkezi bir yapıdadır. Bütçe ve yetkilerin merkezde toplanmasına rağmen yetkiler bir çok kurum tarafından paylaşılmıştır. Merkezi yönetimdeki bu yetki dağınıklığının giderilerek su yönetiminin bir yetkili organda toplanması ve yerel yönetimler, sivil toplum

örgütleri ve özel sektörün katılımının sağlandığı bir yönetim modeli ile daha etkin bir su yönetimi oluşturulmalıdır.

- Türkiye’de 26 adet su havzası bulunmaktadır. Mevzuat sadeleştirildiğinde tüm yetkiler 26 su havzası sınırları içerisinde kurulacak olan 26 “Havza Planlama ve Yönetim Birimi”ne verilmelidir. Çevre ve Orman Bakanlığı’nın elinde bulunan tüm yaptırım yetkileri bu kurumlara dağılmalıdır.
- Bakanlıklar arasında da bir toparlanma süreci başlatılmalı ve eşgüdüm sağlanmalıdır. Mesela çoğu planlama yetkisiyle beraber Çevre Düzeni Planı yaptırma yetkisi de alınan Bayındırlık ve İskân Bakanlığı sadece görüş veren bir bakanlık haline gelmiştir. Oysa teknik personel bakımından oldukça donanımlı olan Bayındırlık ve İskân Bakanlığı ile Çevre ve Orman Bakanlığı’nın planlama yetkileri birleştirilip, yeni kurulacak olan Şehircilik ve Yerleşmeler Bakanlığı’na verilmelidir.
- Kurulacak olan bu Bakanlığın çevre ve şehircilik konularında belirlediği ilkelere paralel olarak, havzalarda kurulacak olan yönetim birimleri havzanın kendine özgü yapısına göre, Bakanlığında uygun görüşü alınarak, yeni ilkeler belirlemelidir. Bakanlık hem bu değişikliklerde hem de uygulamalar da denetçi kurum olmalıdır.
- Yönetmelikler, havza koruma kuşak mesafelerinin belirlenmesi konusunda yetersiz kalmakta, her havza için aynı mesafe kabul edilmektedir. Oysa havza koruma kuşakları belirlenirken ekolojik birçok faktör devreye girmektedir. Bunlar, hidrolojik, topografik, iklimsel özellikler, toprak yapısı, jeolojik yapı, arazi kullanım özellikler vb.dir. Tüm bu özellikler bir bütün olarak değerlendirilmeli ve her havzanın koruma kuşakları kendi özgün yapısı göz önünde bulundurularak belirlenmelidir.
- Ülkemizde mekânsal planlamanın en üst ölçeğinde Çevre Düzeni Planları bulunmaktadır. Çevre Düzeni Planları’nın hazırlanmasında, planlama alanı olarak havza sınırları esas alınmaya çalışılmakta, ancak mevcut yetki dağılımı yüzünden sınırlar idari sınır boyutuna itilmektedir. Havza planları olarakta lanse edilen ÇDP’ler bu yetki karmaşası yüzünden havza planlaması niteliğinden uzaklaşmaktadır. Ayrıca ÇDP’lerin mekansal gelişime karar veren tek üst ölçekli plan olması sebebiyle, havza alanlarına gereken önem

verilememekte, daha çok kalkınma odaklı planlar ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle yönetmelikte yapılacak olan düzenlemede mevcut yetki karmaşası ortadan kaldırılmalı (bu yetki karmaşası İl Özel İdareleri Hizmet Birliği, Belediyeler Birliği gibi kurumların oluşturulmasıyla ve bu kurumlar tarafından yaptırılan planlara yaptırım yetkisi verilerek çözülebilir) ve ÇDP'ler havza bazında yapılmalıdır.

- Ülkemizdeki mevcut havzalardaki tahribat biran evvel durdurulmalıdır. Kanun ve yönetmeliklerdeki sorunların giderilmesi amacıyla da yeni koruma politikaları geliştirilmelidir. Çünkü sadece yasak koymak yeterli değildir. Kirleten öder düşüncesinin yeterli olamayacağı açıktır. Yasaklanan eylem ve faaliyetlerin alternatiflerinin ortaya konması gereklidir. Örneğin havzalarda yapılaşma yasağı getirilen alanlarda, başka bir yerde yer gösterme ya da imar hakkının transferinin sağlanması şarttır. Alternatifler ortaya konmadan yasaklar uygulanamamakta, planların uygulanabilirliği sağlanamamakta mülk sahipleri ile kurumlar arasında sürtüşme yıllarca devam etmekte ve başarısız planlar ortaya çıkmaktadır. Su toplama havzaları içindeki sanayi tesisleri ise, etaplamalar yapılarak havzadan uzaklaştırılmalı, bunun için yönetmeliklerde yaptırımlar konulmalı ve yeni sanayi tesislerine izin verilmemelidir. Bu bağlamda sanayi odaları ile işbirliği yapılmalıdır.
- Ülkemizdeki havza alanlarında önümüze çıkan bir diğer sorunsal (özellikle büyükşehirlerde) ilk kademe belediyelerinin koruma kuşakları içerisinde verdikleri gelişim kararlarıdır. Özellikle İstanbul içme suyu havzalarının bir çoğu bu nedenden dolayı tahrip edilmiştir. İSKİ'nin havza alanlarında verdiği kararlar bu alanlardaki belde belediyeleri tarafından uygulanamamıştır. Bu nedenle İSKİ gibi kuruluşların yetkileri artırılmalı, havza alanlarındaki ilk kademe belediyelerin yetkileri kısıtlanmalı ve üst kuruluş tarafından belirlenen ilke kararlarının uygulanabilirliği artırılmalıdır. İSKİ gibi kuruluşlara apolitik bir nitelik kazandırılmalıdır.

Ömerli İçme Suyu Havzası'nda Planlamaya ve Havza Yönetimine İlişkin Öneriler

1. Etap Önerileri(0-5 Yıl)

- Ülke genelinde yapılacak olan düzenlemelerin ardından Marmara Havzası sınırları içerisinde tüm yetkileri elinde bulunduran yönetim birimi kurulmalıdır. Bu yönetim birimin yapacağı plan üst ölçekli plan olmalı ve plan hiyerarşisinde en üstte yer almalıdır. İstanbul sınırları içerisinde uygulayıcı birim ise İSKİ olmalı ve Marmara Havzası Yönetim Birimine bağlanmalıdır.
- İstanbul 1/100 000 Çevre Düzeni Planı bu kurumun yetkisine verilmeli ve tekrar revizyonu yapılmalıdır.
- Yapılan yasal ve yönetsel düzenlemelerden sonra ilk olarak Ömerli Havzası'nda bulunan ilk kademe belediyelerinin yetkilerinin kısıtlanması yoluyla kaçak yapılaşmanın, dolayısıyla nüfus artışının önüne geçilmelidir.
- Dünyadaki 20. Yüzyılın ikinci yarısında gözlemlenen yapılaşma tecrübeleri referans alındığında, koruma kuşakları uygulamasının ancak güçlü bir denetim ve yaptırımlarla başarıya ulaştırılabildiği görülmektedir. Küçükçekmece Gölü Havzası'nda gözlenen olumsuz süreç ve yaşanan tecrübeler Ömerli Havzası ve diğer havzalardaki uygulamaların başarısı için uyarıcı olarak kullanılmalıdır.
- Ömerli Havzası'ndaki en önemli sorunlardan biri; nüfus yoğunluğu, nüfus artışının fazla olması ve gelişmenin kuzeydoğuya doğru eğilim göstermesidir. Havza içinde yoğun bir nüfus yaşanmaktadır. Gerek yapılması düşünülen 3. Köprü, gerekse de sanayi tesislerinin burada yer seçmesi ile birlikte nüfusun daha da artacağı tahmin edilmektedir. Bu durum beraberinde var olan yapılaşma baskısını daha da arttıracak ve zaten denetimsiz yapılaşma süreci orman, 2B alanlarını tehdit edecektir. Mevcut durumda yapılaşma orman ve 2B alanlarını kemirmektedir. Bununla birlikte tarım alanları da bu tehdit ile karşı karşıyadır. Özellikle havza alanı içerisindeki kaçak yapılaşma havza ekosistemini olumsuz etkilemekte ve bu etkiyi günden güne artırmaktadır. Bu nedenle havza alanındaki yerleşmelerin nüfus artışları kontrol altına alınmalıdır.
- Kaçak yapılaşmanın boyutu sadece doğayı tahrip etmekle kalmamış, doğal akış rejiminden gelebilecek sel ve taşkın gibi zararlar da gözardı edilerek dere

yataklarına yapılar inşa edilmiştir. Sultanbeyli Göleti'ni besleyen Şalgam Deresi üzerinde, Osmangazi bölgesinde Mezarlık Deresi üzerinde dereyle iç içe olan yapılaşmalar görülmektedir.

- Havza içerisindeki yerleşmelerin çoğunda altyapı sorunları bulunmaktadır. Hızlı nüfus artışı sonucu aniden kentleşen bölgede altyapı ağı oldukça yetersiz kalmıştır. İSKİ tarafından bu alana yapılan tünel ve kollektörlerle atıksuların Paşaköy İleri Biyolojik Arıtma Tesisi'ne götürülmesi kirlenmeyi ancak bir ölçüde sınırlayabilir. Çünkü havzanın su toplama kapasitesini olumsuz yönde etkileyen faktörlerin başında betonlaşma ve asfalt yol yüzeyleri gelmektedir. Ayrıca Sultanbeyli ve Samandıra yerleşim yerlerine ait derelerden açıktan akan pis sular halk sağlığını tehdit etmektedir.
- Mevcut sorunlu yapının ilerlemesi yavaşlatıldıktan sonra ikinci aşamada, bütüncül bir planlama yaklaşımı benimsenmeli ve sorunlar saptanmalıdır. Bu saptamalar hem ekosistemi analiz etmeli, ekosistemdeki mevcut sorunları ortaya koymalı, hem de havza alanındaki yapay oluşumların sosyal, ekonomik ve kültürel potansiyellerini ortaya koymalıdır.
- Havzada yapılan bu planlama sürecine halk ve sivil toplum kuruluşlarının etkin katılımları sağlanmalıdır. Analiz sürecinden başlayıp, karar alma ve uygulama safhasına kadar birlikte götürülecek olan bu yönetim süreci toplumdaki çevre bilincinin oluşumuna da önemli katkılar yapacaktır.
- Yapılan detaylı analizlerden sonra Ömerli Havzası için bir vizyon belirlenmelidir. Öncelik havzanın ekolojik sürdürülebilirlik kapsamında doğal kaynaklarından koruma-kullanma dengesi içinde faydalanılması ve havza alanları ile içme suyu kaynaklarının korunmasına yönelik amaç, hedef ve politikaların geliştirilmesinde olmalıdır. Sürdürülebilirlik ana ilke olarak kabul edilmeli ve doğal değerler ve kaynaklardan taviz verilmemelidir. Bu bağlamda amaç; sürdürülebilirlik ilkeleri uyarınca doğal ve ekolojik değerlerin korunduğu – geliştirildiği, doğal afet riskini en aza indirmiş, yaşam kalitesi yüksek, sağlıklı ve yaşanılabilir mekanlar oluşturmak olarak belirlenmeli ve buna göre politikalar geliştirilmelidir.
- Planlamaya “ekoloji” kavramının entegre edilmesi ile oluşan ekolojik planlama anlayışı, temelde; önceleri kısıtlı bir çerçevede ele alınan “çevre”

kavramını sürdürülebilirlik perspektifi içinde ele almaya çalışmaktadır. Ekolojik planlamada farklı disiplinler ve kurumların kendi içleri ve birbirleri arasında bilgi alışverişi büyük ölçüde önem taşımaktadır. Böylece edinilen bilgi birikiminin karar alma sürecinde yol gösterici bir nitelik kazanması ve farklı disiplinlerin katılımının sağlanmasını esas alan bir sistem oluşturulacaktır. Karar verme sürecinde, sistem dinamiğini kavrayan, alternatif çözüm önerileriyle karşılaştırma olanağı sağlayan bir yöntem izlenmelidir.

- Ekolojik olarak etkili, ekonomik olarak uygun ve sosyal olarak kabul edilebilir, kentsel yeniden yapılanmanın bütünlük stratejileri ve kavramları oluşturulmalıdır.
- Salt yasak koyan korumacı anlayış, beklendiği ölçüde olumlu sonuçlar verememektedir. Bu nedenle uygulama araçlarının doğru kullanılması ile planların uygulanabilirliğini sağlamak, planlama sürecindeki yaklaşım kadar önemlidir.
- Planlamada sektörel ve parçacı yaklaşımlar yerine geniş kapsamlı ve bütüncül bir yaklaşım benimsenmeli, plan kademeleri arasındaki eksiklikler giderilmeli, bölge/havza planlama yaklaşımı benimsenmelidir.
- İmar planlarının yapımı ile ilgili tüm yasal mevzuat gözden geçirilmeli ve çevreye duyarlı plan yapımı için gerekli hükümler mevzuata konulmalıdır.
- Su havzalarının korunmasında, bu alanların askeri bölge statüsü içine alınarak korunması çoğu kez önerilmektedir. Ancak kent planlama, sürdürülebilir planlama, çevre duyarlı planlama anlayışlarının sivil planlama tutumları olması nedeniyle, korunması gerekli alanların sadece yasaların güvencesinde olması gereklidir. Aksi halde her türlü kentsel, doğal, arkeolojik vb. koruma işlemlerinin de geliştirilemeyeceği düşünülebilir.
- Yapılaşmış alanlarda gözlenen kural dışı faaliyetlere karşı oluşturduğu riske göre istihlak politikaları geliştirilmelidir; örneğin ilgili faaliyetlere belirli bir ekonomik ömür tayin edilerek bu süre (işletme ve kullanma) sonunda gerekli istihlak ve kamuya terkler gerçekleştirilmelidir. Bu terkler sonucu boşalan alanlar sosyal donatı ihtiyaçlarını karşılamak adına kullanılmalıdır. Mevcut yerleşik alanda da sıhhileştirme çalışmaları yapılmalı ve fiziki çevre koşulları

iyileştirilmeli, yaşam kalitesi artırılmalıdır. Bu amaçla iyileştirmede etaplama yoluna gidilmelidir.

2. Etap Önerileri (5-10 Yıl)

- Havza Yönetim Birimleri o havzada yaşayanlar tarafından seçimle iş başına getirilmelidir.
- Denetim ve kontrol mekanizmaları güçlendirilmelidir. Marmara Havzası Yönetim Birimi teknik personel bakımından güçlendirilmeli, değişen havza yapısına göre kadrosunu düzenlemelidir.
- Birbirinden çok farklı özellikler taşıyan su toplama havzalarında uygulanan standart bir uygulama yerine, her havzanın özellikleri gözönüne alınarak, her havzaya özel yönetim sistemleri geliştirilmelidir.
- Geliştirilecek sistem, dinamik ve şehircilik ilkelerinin uygulanmasına imkan tanıyan özellikte olmalı, su kaynağının kirlenmesi açısından kabul edilebilirlik sınırları dışındaki değerler yeniden düzenlenecek olan imar mevzuatına ve planlara bırakılmalıdır.
- Hiçbir bilimsel temele dayanmayan, gölden uzaklığa bağlı koruma anlayışı yanlıştır. Bunun yerine hidrolojik, meteorolojik ve iklimle ilgili koşullar, su toplama havzasının topoğrafik ve yüzeysel koşulları, toprağın türü ve yapısı, jeolojik yapı, alanın mevcut ve planlanan kullanım biçimi, yapılaşma, arazi kullanımı, yüzey örtüsü, idari sınırlar, planlanan ve kurulu tesisler, bölgesel ve doğal koruma alanları gibi faktörler incelenip değerlendirildikten sonra özel ve yerel koşullar gözönüne alınmalıdır.
- Çevresel koruma motivasyonunu artırmak ve çevre eğitimini ilerletmek için okullarda ve gündelik yaşamda çalışmalar başlatılmalı, halkın çevre bilincinin artırılması amacıyla çevresel koruma ve doğal suyu korumaya yönelik yayınların yapılması amaçlanmalıdır. Bu konuda yapılan çalışmalar ve her yıl düzenlenecek Su, Çevre ve Afet Önleme Sempozyumu gibi eğitici faaliyetler düzenlenmeli, gerekli görüldüğü takdirde halk katılımını artırmak için Afiş, Fikir veya Proje Yarışması gibi yarışmalar düzenlenmelidir. 2003 yılında Japonya'da çevresel koruma motivasyonunu artırmak için yaşanan deneyim ders çıkarılması gereken iyi bir örnektir (URL-6, 2009).

Havza Planlaması ve Yönetim Modeli

Ömerli İçme Suyu Havzası baz alınarak irdelenen havza planlaması ve yönetimi yaklaşımı ülkemizde gelişmekte olan bir planlama türüdür. Yapılan değerlendirmeler ve çıkarılan sonuçlardan da anlaşılacağı üzere, ülkemizde havza yönetimi için merkezi yönetimden başlayarak, havzada etkinliğini sürdüren bölgesel bir kuruma ve uygulamaları yapan yerel yönetimlere doğru varan bir kurumsal örgütlenmeye ihtiyaç vardır.

Ömerli Havzası bazında geliştirilen öneriler ulusal alandaki havza planlaması ve yönetimi için de yol gösterici olacaktır. Bu bölüme kadar havza planlaması ve yönetiminin kavramsal çerçevesi incelenmiş, dünyadaki deneyimler irdelenmiş ve bu sürecin Türkiye’de nasıl geliştiği üzerine tartışmalar yapılarak, hem ulusal alanda havza planlaması ve yönetimine yönelik, hem de Ömerli Havzası bazında planlama kararları geliştirilmiştir. Geline nokta da ülkemizin bu alanda gelişmiş ülkelere nazaran planlama ve örgütlenme bakımından geride olduğu görülmüş ve çalışmanın son ayağını oluşturan örgütlenme şemaları geliştirilmiştir. Bu şemalar hem mevcut örgütlenmeleri geliştirmekte, hem de öneri kararları şematize etmektedir.

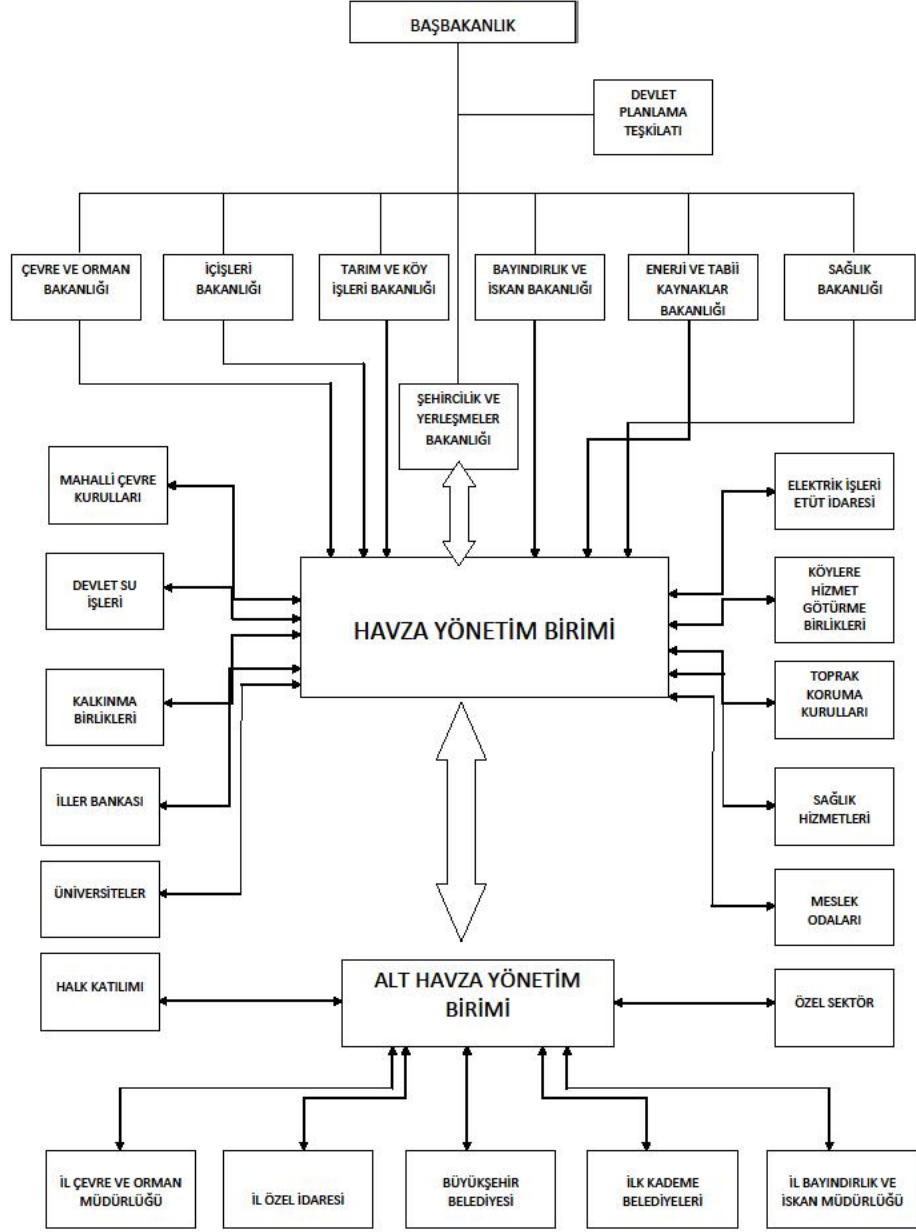
Havza planlaması ve yönetimi için yapılacak olan yasal düzenlemenin ardından bu yasal mevzuatı denetleyecek ve uygulayacak kurumlara ihtiyaç vardır. Öncelikle ülkemizdeki mevcut yetki karmaşasını ortadan kaldırmak gerekmektedir. Şekil.5-1’den de görüldüğü gibi, bu karmaşıklık öneri kararlarda da belirtildiği üzere, Şehircilik ve Yerleşmeler Bakanlığı’nın kurulmasıyla giderilmeye çalışılmaktadır. Bu Bakanlık hem havza planlarının organizasyonu için, hem de yeni planlama yaklaşımlarının geliştirilmesi için zemin oluşturmaktadır. Kurulacak Bakanlık ulusal alanda tüm planlama ilkelerini belirleyen, diğer merkezi otoritelerin planlama yetkilerini devralan ve yereldeki kuruluşların sıkı denetimini sağlayan bir kurum olacaktır. Planlama araçlarının havza kavramı üzerinden tekrar geliştirilmesi, sınırların ekolojik sınırlara –havza sınırlarına- genişletilmesi ve plan hiyerarşisinin tekrar düzenlenmesi bu süreçte yapılacak işlerin başında gelmektedir. Diğer yandan bu Bakanlığın yereldeki temsilcisi havza sınırları içerisinde kurulacak havza otoriteleridir. Bu alt kurum, havza planlarının ulusal ilkelere göre yapılmasından ve mekan üzerinde uygulayıcı kuruluşların sıkı denetiminden sorumlu olacaktır. Ömerli Havzası’nda içerisinde bulunduğu Marmara Havzası için bu yönetim birimi

Marmara Havzası Yönetim Birimi'dir. Bu yönetim merkezde Şehircilik ve Yerleşmeler Bakanlığına bağlıdır. Marmara Havzası'ndaki tüm planlama çalışmalarından sorumludur. Havza için oluşturulan planların yapılmasının ve/veya yaptırılmasının yanı sıra, diğer bakanlıklar tarafından yapılan planların koordine edilmesinden, denetlenmesinden ve istenen taleplerin değerlendirilmesinden sorumludur. Birimin yönetimi ilk etapta uzmanlardan, üniversitelerden ve sivil toplum örgütlerinden oluşmaktadır. Bu etapta düzenlenecek toplantı, seminer vs. gibi etkinliklerle halkın etkin katılımı sağlanacaktır. İkinci etapta ise birim bugünkü, "İl Genel Meclisleri" gibi seçimle iş başına getirilecektir. Ancak bu birimin yönetim kuruluna konusunda eğitilmiş kişiler seçilecektir. Böylece halkın siyasi kanaldan da katılımı sağlanacaktır. Burada bir diğer önemli nokta da Havza Yönetim Birimi'nin yerel yönetimler üzerindeki denetim mekanizmasıdır. Uygulayıcı kuruluşlar olan yerel yönetimlerin, siyasi gücü olan kurumlar olması nedeniyle, üst ölçek planlarda belirlenen ilkelerin amacından sapmasına yol açabilmektedirler. Yerel yönetimlerdeki bu populist uygulamalar çalışmanın önceki bölümlerinde de bir çok kez karşımıza çıkmıştır. Bu nedenle birim ile yerel yönetimler arasındaki bu denetim mekanizması oldukça önem taşımaktadır.

Havza yönetimi ve yasal mevzuat için oluşturulan örgütlenme modeline paralel olarak planlama araçlarında düzenlenmesi gerekmektedir. Şekil 5-2'de de görüldüğü gibi havza sınırları içerisinde kurulacak olan birimin yaptığı plan bütüncül bir plan olmakla beraber, diğer kurumlar tarafından yapılan planlama çalışmalarının da değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan talepleri giderecek özelliğe sahip olacaktır. Farklı kurumlar tarafından kullanılan bu planlama araçlarının tek bir planda toparlanması; hem ekosistem yaklaşımına sahip planların, hem de ekonomik kalkınma temelli planların bir arada değerlendirilmesine olanak sağladığı gibi, havza bazında belirlenen ilkesel kararlarında uygulanmasını kolaylaştıracaktır.

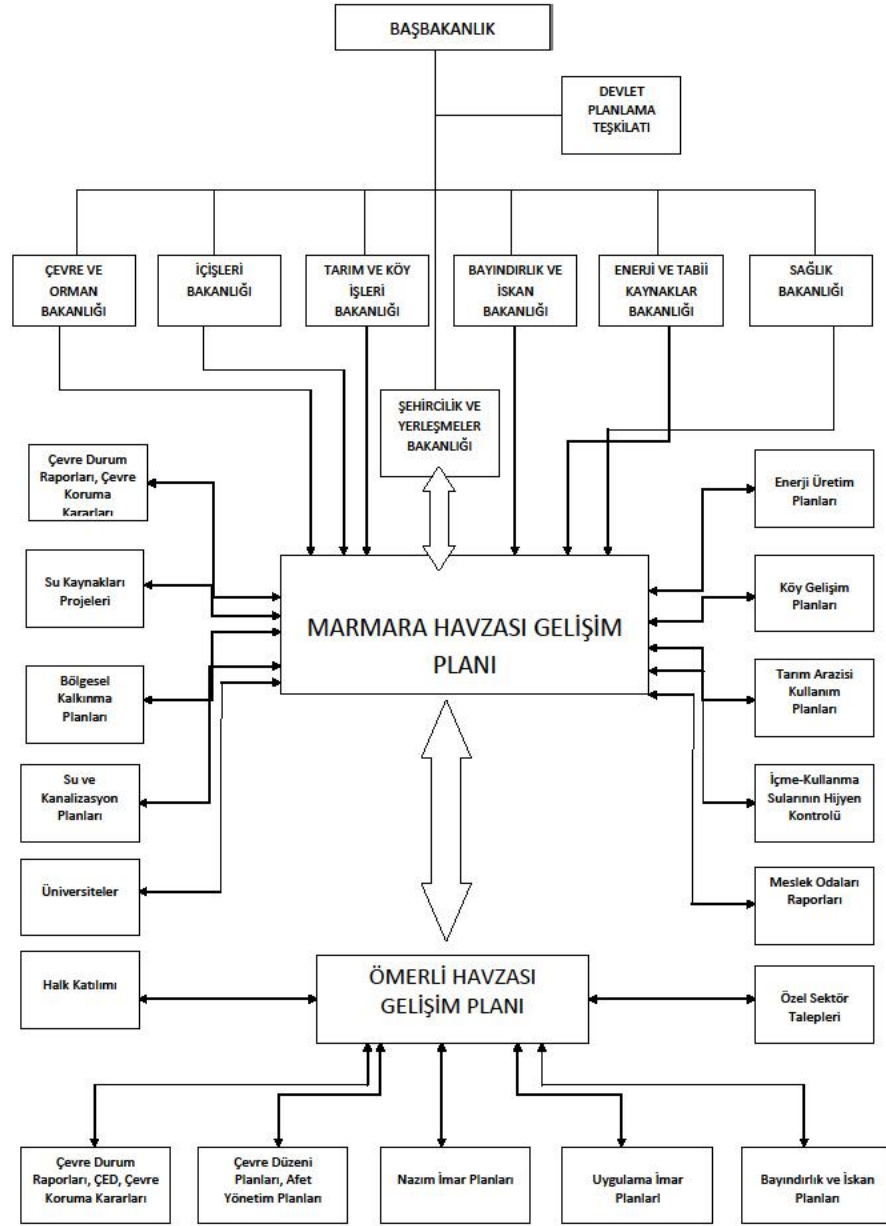
Ömerli Havzası'nda kurulacak olan yönetim birimi ise, havzadaki mekânsal gelişmeleri koordine edecek, parsel bazlı verilecek kararların üst ölçek planlarla uyumunu denetleyecek ve havzaya özgü belirlenmesi muhtemel kararların geliştirilmesinde etkin rol oynayacaktır.

HAVZA YÖNETİMİNİN ÖNERİ KURUMSAL ÖRGÜTLENMESİ



Şekil 5-1: Öneri Havza Yönetimi Kurumsal Yapısı

ÖNERİ HAVZA PLANLAMASI SÜRECİ



** Yapılan müzakereler sonucu ortaya çıkan Havza Planının, parsel bazlı uygulamaları mevcut "İmar Planı Yapım Yönetmeliği"ne bırakılmamalıdır. Üst ölçek planda yer alan kararların uygulanabilmesi için alt ölçekte parsel bazlı yeni yaklaşımlar geliştirilmelidir.

Şekil 5-2: Ömerli Havzası Öneri Planlama Süreci

KAYNAKLAR

- Altuğ, F.**, 1990. Çevre Sorunları, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa.
- Atalık, G., Baycan, T.**, 1993. Sürdürülebilir Kalkınma / Kentleşme İkiçilemlerine İlişkin Görüşler, *Türkiye'de 17. Dünya Şehircilik Günü Kolokiyumu*, Bursa, 4-6 Kasım 1993.
- Avrupa Birliğı ve Türkiye'de Çevre Mevzuatı**, 2001. Türkiye Çevre Vakfı, Ankara.
- Aysu, Ç.**, 1985. Çevre Sorunları, İstanbul.
- Barrow, C.J.**, 1995. Sustainable Development Concept, Value and Practice, *Third World Planning Review*, **17 (4)**, 369-386.
- Barrow, C.J.**, 1998. River Basin Development Planning and Management: A Critical Review, *World Development*, **26 (1)**, 171-186.
- Başkent, E. Z., Jordan, G. A.**, 1991. Spatial Wood Supply Simulation Modelling, *The Forestry Chronicle*, **676, 6 (1991)**, 610-621.
- Baycan Levent, T.**, 1999. Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınma: Marmara Havzası İçin Bir Yöntem Denemesi, *Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- BİMTAŞ**, İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi, 2006.
- Bölen F., Erku G., Özsoy A., Türkoğlu H., Baycan Levent B., Tezer A., Pill C.**, 1996, Türkiye Ulusal Rapor ve Eylem Planı, Habitat II, İstanbul.
- Brenheny, M.J.**, 1992. Sustainable Development and Urban Form: An Introduction, *Sustainable Development and Urban Form*, ed. By .M.J. Breheny, London: Pion Limited, 1-23.
- Budak ve Tüzün**, 1993. İstanbul'da İçme Suyu Havzaları, *Planlama Dergisi TMMOB Şehir Plancıları Odası Yay.*, **93/1-4**, Ankara, 46-51.
- Burrough, P.**, 1990. Principles of Geographical Information Systems for Land Resources Assesment, Oxford University.
- Campell, S.**, 1987. Green Cities, Growing Cities, Just Cities, Reading and Planning Theory, Oxford University Press.
- Clark, M.J., Gardiner, J.**, 1994, Strategies for handing uncertainty in integrated river basin planning, *Integrated River Basin Development*, Ed. By Celia Kirby and W.R.White, John Wiley & Sons, HR Wallingford Ltd and Institute of Hydrology.
- Çepel, N.**, 1992. Doğa Çevre Ekoloji ve İnsanlığın Ekolojik Sorunları, Altın Kitaplar Yaymevi, İstanbul.
- Çepel, N.**, 1995. Orman Ekolojisi, *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayını*, İstanbul.
- Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelik**, 11/11/2008, 27051 Sayılı Resmi Gazete.

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği**, 17/07/2008, 26939 Sayılı Resmi Gazete.
- Çevre Kanunu**, 1983. 9/8/1983 Tarih ve 2872 Sayılı Resmi Gazete.
- Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun**, 2006. 13/05/2006 Tarih ve 26167 Sayılı Resmi Gazete.
- Demiral, B.**, 2005. Sürdürülebilir Kentler ve Bölge, *Planlamada Yeni Politika ve Stratejiler, 8 Kasım Dünya Şehircilik Günü 29. Kolokyumu*, İTÜ Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul.
- Demiriz, A., Kürüm F., Özyıldırım, M.**, 1993. Çevre Sağlığı Komisyonu Raporu, T.C. İstanbul Valiliği İl Meclis Başkanlığı, İstanbul.
- Devlet İstatistik Enstitüsü**, 2000 Yılı Nüfus, Soyo- Ekonomik Verileri.
- D.P.T.**, 2000. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Bölgesel Gelişme Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- D.P.T.**, 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Su Havzaları, Kullanımı ve Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, Ankara.
- Drakakis – Smith, D.**, 1995. Third World Cities: Sustainable Urban Development, I, *Urban Studies*, **32(4-5)**, 659-677.
- Drakakis – Smith, D.**, 1996a. Sustainability, Urbanisation ad Development, *Third World Planning Review*, **18(4)**, iii-x.
- Eraydın, A.**, 1993. Değişen Planlama Kuramları Çerçevesinde Ekolojik Yaklaşım - Kent ve Çevre Planlamaya Ekolojik Yaklaşım, *17. Dünya Şehircilik Günü Kolokyumu*, MSGSÜ Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, İstanbul, s.243.
- Eraydın, A.**, 1997. Değişen Dünyada Bölge Planlamanın Yeniden Tanımlanması : Bir Ekonomik Bütünleşme ve Demokratikleşme Projesi, Bölge Planlama, *TMMOB Şehir Plancıları Odası Planlama Dergisi*, **97/1**, 1-2-8.
- Erbil, Ö. A.**, 2005. İstanbul'un Su Havzalarının Planlanmasına Yönelik Stratejilerin Geliştirilmesi, *Planlamada Yeni Politika ve Stratejiler, Riskler ve Fırsatlar, 8 Kasım Dünya Şehircilik Günü 29. Kolokyumu*, TMMOB Şehir Plancıları Odası, İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlaması Bölümü, Taşkışla, İstanbul, s. 150-152.
- Ertürk, H.**, 1996. Sürdürülebilir Kentler, *Yeni Türkiye*, (8), **3**,174-178.
- Fisunoğlu, M.**, 1997. Sürdürülebilir Kalkınmanın Uygulanması – Sürdürülebilir Kalkınma ve Ekonomi, Türkiye Çevre Vakfı.
- Friend, A.M.**, 1992. Economics, Ecology and Sustainable Development: Are They Compatible?, *Environmental Values*, **1**, 157-170.
- Genç, G.**, 2004. Havzaların Genel Durumu ve Peyzaj Açısından Değerlendirilmesi, *İstanbul ve Su Sempozyumu*, TMOOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükkent Şubesi, İTÜ, 8-9 Ocak 2004, İstanbul, s. 133.

- Gökçen, M. T.**, 1994. Trakya'da Mekansal Değişimler, *Doktora Tezi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beşeri ve İktisadi Coğrafya Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Göknel, İ. E., ve Diğerleri**, 1991. *Su Toplama Havzalarını Koruma Stratejileri Uluslar Arası Sempozyumu*, İSKİ, 4-6 Kasım.
- Gönenç, İ.E.**, 2006. Sürdürülebilir Havza Yönetimi, *İEGM Araştırma ve Danışmanlık*, Cilt 1, İstanbul, s. 23.
- Gönenç, İ. E., Yüceil, K.**, 2006. Kırsal Yayılı Kaynaklar İçin Modelleme Destek Sistemi ve Yerel Uygulaması, *İTÜ Mühendislik Dergisi*,/d, Cilt 5 Sayı 1, 161-174.
- Grumbine, R. E.**, 1994. What is Ecosystem Management?, *Conservation Biol.*, **8(1)** 27-38.
- Hürfikir, H.**, 1994. Su Toplama Havzalarında Plansız Yerleşme Sultanbeyli Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü**, 2005. İçme Suyu Havzaları Nüfus ve Arazi Kullanımı Verileri
- İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi**, 2006. Doğal Yapı Grubu Araştırma Raporları.
- İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi**, 2006a. Sanayi Grubu Araştırma Raporları.
- İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi**, 2006. 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı Uygulama Hükümleri ve Plan Raporu.
- İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi**, 2006. Araştırma ve Sentez Raporları.
- İstanbul Metropolitan Planlama ve Kentsel Tasarım Merkezi**, 2006. 1/25.000 Ölçekli İstanbul Nazım İmar Planı Uygulama Hükümleri ve Plan Raporu.
- İstanbul Teknik Üniversitesi**, Şehircilik Ana Bilim Dalı, Doktora Programı Ders Notları, 2009
- İstanbul Su Temini, Kanalizasyon ve Drenaj, Atıksu Arıtma ve Uzaklaştırma Master Planı**, 1999. İSKİ.
- İstanbul Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü**, 2005, Çevre Durum Raporu.
- Karbuç, S.**, 2002. Sürdürülebilir Kalkınmanın Zaman Yolculuğu, *İktisat*, **17**, 9.
- Keleş, R. ve Ertan, B.**, 2002. Çevre Hukuku'na Giriş, İmge Kitabevi, Ankara.
- Keleş, R. ve Hamacı, C.**, 1993. Çevrebilim, İmge Kitabevi, Ankara.
- Lafren, J., Lane, J. L., Foster, G.**, 1991. WEPP A new generation of Erosion Prediction Technology, *Jornual of Soil and Water Conservation*, January-February, (1991), 34-38.

- Lee, Y. C., Zhang, G. Y., 1989. Development of GIS Technogy Journal of Surveying Engineering, **1153 (1989)**, 304-323.
- Macneill, J., Cox, J.E., Jackson, I., 1991. 'Sustainable Development – The Urban Challenge, *Ekistics*, **348/349**, 195-198.
- Maden, T. E., 2006. AB Su Çeçeve Direktifi: Direktif Çerçevesinde Sınıraşan Sular Peipsi Örneği, TMMOB 1. Su Politikaları Kongresi Bildiriler Kitabı, TMMOB, Ankara
- Meadows, D.H., Meadows D.L., Ran J., 1990. Ekonomik Büyümenin Sınırları, Çev. Kemal Tosun, *İşletme İktisadı Enstitüsü Yayını*, No.112, İstanbul.
- Meydan Larousse, 1971. Cilt 5, MEYDAN Gazetecilik ve Neşriyat Ltd. Şti.
- Nijkamp, P., van Den Bergh, J., 1990. Sustainable Development in Regional System, *RSA/30th European Congress*, İstanbul, 28-31 August 1990.
- N.S. Ginsburg, 1971. Areas, Regions and Human Organisation, *Proceedings of Symposium on Regional Planning*, Calcutta, 7-13.
- Ölçü Dergisi, 2007, TMMOB, İstanbul İl Koordinasyon Kurulu, 2007/2, İstanbul, 74-75.
- Orman Genel Müdürlüğü, 2003. İstanbul İli Orman Amenajman Planları. Ortak Geleceğimiz, 1991. Türkiye Çevre Sorunları Vakfı.
- Özden, P. P., 2004. Kentsel Gelişim Politikaları ve Su Havzaları: İstanbul Metropolitan Alanına Yansımalar, *İstanbul ve Su Sempozyumu*, TMMOB Mimarlar Odası Büyükkent Şubesi, İTÜ, İstanbul, 8-9 Ocak 2004, s. 169-170-173-177.
- Öztaş, T., 1997. İnsan Yerleşmelerinin Planlama Aşamalarında Su Havzaları Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi, *Su Kongresi ve Sergisi'97*, 19-22 Haziran, İstanbul.
- Prasad, T., Kumar, S., Verdhen, A., Prakash. N., Gyawali, D., Dixit, A., Lali, N.K., Regmi, B.R., 1994. Co-opretaion for intenational river basin development: the Kosi basin, *Integrated River Basin Development*, Ed. By Celia Kirby and W.R. White, John Wiley & Sons, HR Wallingford Ltd and Institute of Hydrology.
- RCFTW (The Royal Commission on the Future of the Toronto Waterfront), 1992. Regeneration: Toronto's Waterfront and The Sustainable City: Final Report, Minister of Supply and Services Canada – Queen's Printer of Ontario, Toronto.
- Smith, B.J., 1994. The Medway River Project: an example of community participation in integrated river management, *Integrated River Basin Development*, Ed. By Celia Kirby and W.R.White, John Wiley & Sons, HR Wallingford Ltd and Institute of Hydrology.
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, 2004. 31/12/2004 Tarih ve 25687 Sayılı Resmi Gazete.

- Şanlısoy, A.**, 2002. İstanbul'daki Su Toplama Havlarında Yaşanan Sorunlar, Nedenleri ve Çözüm Önerileri, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Şen, Z.**, 2002. Su Bilim Temel Konuları, *İstanbul Su Vakfı Yay.*, s.41.
- Taneri, E.**, 1986. Bölge Planlama, *Yıldız Teknik Üniversitesi Yayınları*, **5**, İstanbul.
- Teclaff, L.A.**, 1996. Evolution of the River Basin Concept in National and International Water Law, *Natural Resources Journal*, **36 (2)**, 359-391.
- Tekeli, İ.**, 1996. Habitat II Konferansı Yazıları, T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı, Ankara.
- Tekeli, İ.**, 1997. Bir Demokrasi Projesi Olarak Yerel (Bölge) Planlama, *Planlama Dergisi, TMOBB Şehir Plancıları Odası Yayını*, **97/1**, 11-12.
- Tekkökoğlu, T.**, 1997. Çevresel Değerlerin Yitirilmesine Karşı Bir Araç Olarak Planlama Modeli Üzerine Bir Deneme, *Doktora Tezi, MSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü*, İstanbul.
- Torun, G.**, 2008. Sürdürülebilir Gelişme Bağlamında Havza Planlaması ve Yönetimi: Alibey İçme Suyu Havzası, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Turgut, S.**, 2000. Metropolitan Alanlarda Planlama – Kent Yönetimi İlişkileri ve İstanbul Metropolitan Alanı'nda Planlama Yönetimine İlişkin Bir Model Denemesi, *Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi*, İstanbul.
- Uluçay, H.**, 2006. Havza Planlaması ve Yönetimi, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- UNESCO-ITU**, 2006-2007, Participation Program Project, “*Urban-ist: A Policy Relevant Research For Establishing A Multiparticipatory International Network Of Urban Biospheres In İstanbul*”, İstanbul.
- Uysal, Y.**, 1997. İçme Suyu Havzalarında Yeni Gelişmeler, *Su Kongresi ve Sergisi'97*, 19-22 Haziran, İstanbul.
- Uysal, Y.**, 2004. İstanbul İçme Suyu Havzalarında Yaşanan Kentsel Gelişme, İdari Yapılanma ve Mevzuat Değişimi Süreci, *İstanbul ve Su Sempozyumu, TMMOB Mimarlar Odası İstanbul Büyükşehir Şubesi, İTÜ*, 8-9 Ocak 2004, s. 227-228-232- 236-238-242-246-247.
- Yaşamış, F., D.**, 2003. Avrupa Peyzaj Sözleşmesi Çerçevesinde Türkiye'de Ekolojik Bölge Planlaması Esasına Dayalı Çevresel Planlama ve Yönetim, Avrupa Peyzaj Sözleşmesi ve Türkiye, Editör Semra Atabay, *YTÜ Basım – Yayın Merkezi, Üniversite Yayın No: YTÜ.MF.SM-03.0705*, İstanbul.
- Yıldırım, U., Taş, M., Öner, Ş.**, 2000. Sürdürülebilir Kalkınmaya İlişkin Uluslararası Düzenlemeler ve Bunların Hukuki Niteliği, *Türk İdare Dergisi*, Yıl.72, 426,107-121.
- Yıldız, R.**, 1996. Sürdürülebilir Kalkınmayı Sağlamaya Yönelik Planlama Politikaları ve Su Kaynaklarının Korunması, Yüksek Lisans Tezi, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

İnternet Kaynakları

DPT., 1997. Ulusal Çevre Eylem Planı.

<http://ekutup.dpt.gov.tr/cevre/eylempla/buraks.pdf> Mayıs 2009.

Dulupçu, M.A., 2007. Sürdürülebilir Kalkınma Politikasına Yönelik Gelişmeler. <http://www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/OCAK2001/politika.htm> 20 Mayıs 2009.

Geray, U., Küçükkaya, L., 2007. Havza Yönetim Modeli Üzerine Düşünceler. <http://kelkit.gop.edu.tr/txt/havzayonetimmodeli.doc> 9 Mayıs 2009.

URL-1, <http://www.epa.gov/> Amerika Çevre Koruma Dairesi. 01 Mayıs 2009.

URL-2, <http://www.asam.org.tr/temp/temp202.pdf> / Avrupa Birliği'ne Katılım Sürecinde Türk Suları. 05 Mayıs 2009.

URL-3, www.cevreorman.gov.tr/ Gündem – 21. 10 Mayıs 2009.

URL-4 www.yesilirmak.org.tr/ Yeşilirmak Havzası Gelişim Projesi. 15 Mayıs 2009.

URL-5 www.sultanbeyli.bel.tr, Sultanbeyli Belediyesi, 01 Nisan 2009.

URL-6 www.unesco.org/water/wwap/case_studies/index.shtml, 16.Şubat.2009.

ÖZGEÇMİŞ

Murat YÜN

Kişisel:

Doğum Tarihi: 07.09.1983

Doğum Yeri: Tokat/Zile

Adres: Melekhatun M. Mimarkasım C.
Selamet Apt. No:5 D: 8 Şehremini/Fatih-İstanbul

Telefon: 0212 585 58 49

Cep Telefonu: 0505 526 95 61

0505 797 46 32

E-mail: muratyun@gmail.com

Mesleki Deneyim:

-İlke Planlama LTD. ŞTİ. [Haziran 2006- Kasım 2008]

Pozisyon: Şehir Plancısı

Görev Detayları: Raporlama, Analiz&Sentez Çalışmaları, AR-GE Faaliyetleri, Karar Alma ve Strateji Geliştirme

Deneyimler:

- Ordu-Trabzon-Rize-Giresun-Gümüşhane-Artvin Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı
- Samsun-Çorum-Tokat Planlama Bölgesi 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı
- Adana Büyükşehir Belediyesi 1/25.000 Ölçekli Nazım İmar Planı
- Adana Büyükşehir Belediyesi 1/5.000 Ölçekli Nazım İmar Planı
- Amasya 1/100.000 Ölçekli Çevre Düzeni Planı
- Amasya Kentsel Sit Alanı Koruma Amaçlı İmar Planı

Eğitim:

Y.LİSANS: MSGSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Kentsel Planlama Programı (Tez aşaması)

LİSANS: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümü

Bilgisayar:

Microsoft Office, AutoCAD 2004, NetCad 4.0 (başlangıç), ARC GIS (başlangıç), Photoshop CS, Corel Draw, Archicad 8.0, Internet

Yabancı Dil:

İngilizce (orta)

HAVZA PLANLAMASI VE YÖNETİMİ: ÖMERLİ HAVZASI ÖRNEĞİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Murat YÜN

MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eylül 2009

ÖZET

İstanbul'un temel yaşam kaynaklarından biri olan su toplama havzaları gerek fiziksel gerekse mevzuat, yönetim ve sosyal sorunların oluşturduğu plansız ve denetimsiz bir kentleşme süreci ile karşı karşıyadır. Su havzaları yanlış arazi kullanım politikaları, mevzuattaki çelişkiler, yönetim eksikliği ve karmaşası, kurumlar arası iletişimin olmayışı nedeniyle, yapılaşma baskısı altındadır. Buna bağlı olarak bu sorunların çözüm yollarının belirlenmesi gerekmektedir.

Bu amaçla çalışmada verileri derleme, havza bazında veri tabanı oluşturma gibi güçlüklerin yanında bölge planlama için en uygun ölçeği sunması nedeniyle de havza ölçeği benimsenmiştir. Ele alınan tez çalışmasında sırasıyla sürdürülebilirlik kavramı ve açımları, bölge planlama anlayışının sürdürülebilirlik ve planlama için önemi, havza planlama ve yönetimi konularının önemi vurgulanmış, farklı ülkelerde havza koruma politikaları ile Türkiye'de havza planlamanın altlığını oluşturan yasal çerçeve ve yönetim boyutu değerlendirilerek, çalışmanın ana mekanı olan Ömerli Havzası'nda havza planlama adına coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak analizler yapılmış, sorunlar incelenmiş ve öneriler getirilmiştir. Bu kapsamda çalışmanın amacı, Ömerli İçme Suyu Havzası'nda doğal eşik oluşturan temel değerleri belirleyerek fiziki ve sosyal çevredeki sorunları ortaya koymak ve havza bazında bütüncül bir planlama ve yönetim yaklaşımı geliştirmektir.

Çalışmanın birinci bölümünde çalışmanın amacı ve kapsamı verildikten sonra, literatür araştırmasına dayalı olarak havza kavramının teorik çerçevesi çizilmiş, değişen bölge ve sürdürülebilirlik kavramlarıyla birlikte havza planlama ve yönetimindeki değişimler ortaya konulmuştur.

İkinci bölümde, Avrupa Birliği Su Politikaları incelenmiş, Birliğin lokomotif ülkelerinden İngiltere, Almanya ve Fransa ile birlikte, Birlik dışından Amerika Birleşik Devletleri'nde uygulanan su politikaları detaylı bir şekilde analiz edilmiştir.

Üçüncü bölümde Türkiye'de havza planlama ve yönetiminin dayandığı yasal yapı irdelenmiş, bu yetkiyi elinde bulunduran kurumsal yapılar ve bu kurumlar tarafından uygulanan politikalar ortaya konulmuş ve örnekler üzerinden çıkarımlar yapılmıştır.

Dördüncü bölümde ise İstanbul'un en önemli içme suyu havzalarından biri olan Ömerli İçme Suyu Havzası'nın mevcut durum analizi yapılmış, hangi yasalarla ve sözleşmelerle korunduğu ortaya konulmuş ve hangi yasalarla ne gibi sorunların ortaya çıktığı tartışılmıştır. Ayrıca Ömerli Havzası'nda yapılan üst ölçek planlardaki kararlar da bu bölümde irdelenmiştir. Bu saptamalardan sonra devam eden bölümlerde, Türkiye'de yapılan havza planlama ve yönetimi ve bu yönetimin Ömerli

İçme Suyu Havzası'na etkilerine dair değerlendirme yapılmış, çözüm önerileri geliştirilmiştir.