

**T.C.  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**

**İÇMESUYU HAVZALARI YÖNETİMİ VE  
İSTANBUL METROPOLÜ ÖRNEĞİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**TAHİR EKİNCİ**

**İSTANBUL, 2013**

**T.C.**  
**BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ**  
**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**İÇMESUYU HAVZALARI YÖNETİMİ VE**  
**İSTANBUL METROPOLÜ ÖRNEĞİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**TAHİR EKİNCİ**

**Tez Danışmanı: DOÇ. DR. SIRMA TURGUT**

**İSTANBUL, 2013**

T.C.  
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
KENTSEL SİSTEMLER VE ULAŞTIRMA YÖNETİMİ YÜKSEK LİSANS  
PROGRAMI

Tezin Adı: İçmesuyu Havzaları Yönetimi ve İstanbul Metropolü Örneği  
Öğrencinin Adı Soyadı: Tahir EKİNCİ  
Tez Savunma Tarihi: 23.01.2013

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Enstitü Müdürü  
İmza

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

  
Prof. Dr. Mustafa ULCAL  
Program Koordinatörü  
İmza

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Sırma TURGUT  
Tez Danışmanı

Doç. Dr. A. Nilay EVCİL  
Üye

Yrd. Doç. Dr. Nilgün CAMKESEN  
Üye

İmzalar


THE REPUBLIC OF TURKEY  
BAHCESEHIR UNIVERSITY

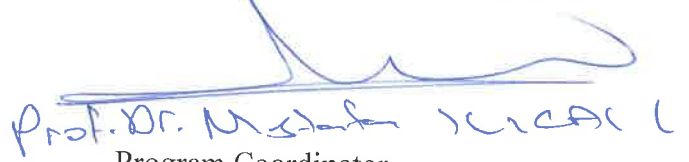
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES  
URBAN SYSTEMS AND TRANSPORTATION MANAGEMENT GRADUATE  
PROGRAM

Name of the thesis: Watershed Management And Istanbul Metropolis Example  
Name/Last Name of the Student: Tahir EKİNCİ  
Date of the Defense of Thesis: 23.01.2013

The thesis has been approved by the Graduate School of Natural And Applied Sciences.

Graduate School Director  
Signature

I certify that this thesis meets all the requirements as a thesis for the degree of Master of Arts.

  
Prof. Dr. Mustafa SUCUK  
Program Coordinator  
Signature

This is to certify that we have read this thesis and we find it fully adequate in scope, quality and content, as a thesis for the degree of Master of Arts.

Examining Committee Members

Assoc. Dr. Sırma TURGUT  
Thesis Supervisor

Assoc. Dr. A. Nilay EVCİL  
Member

Asst. Assoc. Dr. Nilgün CAMKESEN  
Member

Signature


## TEŐEKKÜR

Bu alıŐma sűresince tűm bilgilerini benimle paylaŐmaktan kaçınmayan, her tűrlű konuda desteęini benden esirgemeyen, aksaklıklara raęmen bana sabır gűsteren ve tezimde bűyűk emeęi olan Yıldız Teknik Ŭniversitesi űęretim űyelerinden danıŐman hocam, sayın Doç. Dr. Sırma TURGUT' a sonsuz teŐekkűrlerimi sunarım.

ÇalıŐma sűresince desteęini ve yardımlarını benden esirgemeyen deęerli arkadaŐım Eyűp YILDIRIM' a çok teŐekkűr ederim.

Bu gűnlere gelmemde bűyűk pay sahibi olan beni hep destekleyen, gűvenen ve dualarını eksik etmeyen çok sevdięim biricik annem Rabia EKİNCİ' ye, tűm aileme ve dostlarıma sonsuz teŐekkűrlerimi sunarım.

Tahir EKİNCİ

## ÖZET

### İÇMESUYU HAVZALARI YÖNETİMİ VE İSTANBUL METROPOLÜ ÖRNEĞİ

Tahir EKİNCİ

Kentsel Sistemler ve Ulaştırma Yönetimi Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Sırma TURGUT

Ocak 2013, 191 Sayfa

Tüm canlılar için en önemli doğal kaynaklardan biri “su” dur. Yaşamın ve canlılığın sürdürülebilirliği suyun varlığına bağlıdır. Su kaynakları insan ve ekosistem sağlığı/kullanımı, ekonomik kalkınma, enerji üretimi, ulusal güvenlik için birincil derecede öneme sahiptir ve vazgeçilmezdir.

Bu bağlamda, İstanbul’un temel yaşam kaynaklarından biri olan su 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 çalışmada, ekolojik dengenin ve kentsel yaşamın sürdürülmesi açısından su kaynaklarının havza ölçeğinde katılımcı ve bütünlük bir anlayışla yönetimi amacıyla sırasıyla; havza yönetimi kavramı ve yaklaşımları, dünyada havza planlaması ve yönetimi deneyimleri, ülkemizde ki yasal ve kurumsal yapı, İstanbul’un havza yönetimi ve mevcut sorunlar, son olarak da genel bir değerlendirme ve öneriler konu edinilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde, “suyun” öneminden ve su kaynaklarının mevcut durumundan bahsedilmiştir. Su kaynaklarının giderek artan önemi dikkatleri su havzalarına yöneltmekte, bir planlama ve yönetim birimi olarak havza ölçeği öne çıkmakta ve bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. İkinci bölümde; havza kavramı, türleri, havza sınırlarının belirlenme yöntemleri, havza veri tabanı oluşturma ve havza alanlarının önemi konuları işlenmiştir. Üçüncü bölümde; bütünlük havza yönetimi kavramı ele alınmıştır. Havza yönetimi yaklaşımları değerlendirilerek, havza yönetiminin ortaya çıkışı, gelişim süreci, uluslararası politikalar ve uygulamalar incelenmiştir. Dördüncü bölümde; havzalarla ilgili mevzuat ortaya konmuş, yetkili kurum ve kuruluşlar ile diğer aktörlerden bahsedilerek, havza yönetiminin yasal ve yönetsel çerçevesi çizilmiştir. Beşinci bölümde; İstanbul’un havzaları ve yönetimi konu edinilmiştir. İstanbul su kaynakları yönetimi dönemselsel bir bakışla anlatılarak yapısı, örgütlenmesi ve faaliyetlerinden bahsedilmiştir. Havza alanlarındaki nüfus ve yapılaşma incelenmiştir. Altıncı bölümde; çalışmaya da esas teşkil eden İstanbul havzalarıyla ilgili

temel sorunlar incelenmiştir. Son bölümünde ise; tüm çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılarak çözüme yönelik öneriler geliştirilmeye çalışılmıştır.

Sonuç olarak bu çalışma, İstanbul havzaları ölçeğinde havza yönetimi modelinin oluşturulması, su kaynakları ve diğer doğal kaynakların (toprak, bitki örtüsü, vb.) bütüncül olarak, ekolojik prensipler ve katılımcıların işbirliği ile yönetilmesini hedeflemektedir.

**Anahtar Kelimeler:** İçmesuyu Havzaları, Bütünleşik Havza Yönetimi, İstanbul İçmesuyu Havzaları Yönetimi.

## ABSTRACT

### WATERSHED MANAGEMENT AND ISTANBUL METROPOLIS EXAMPLE

Tahir EKİNCİ

Urban Systems And Transportation Management Graduate Program

Thesis Supervisor: Assoc. Dr. Sırma TURGUT

January 2013, 191 Pages

One of the most important nature sources for the organisms that is water. The organisms depend on the water to continue to life. The sources of water which have the first significance are indispensable in term of the health of human or usage of eco-system, the develop of economy, the production of energy and the national security.

The river basins as the main natural source of life in İstanbul are face to face with process of irregular, no planned 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.

In the study, these contents such as the approach and the concept of basins management, the plan and experiences of basins management in the world, in our country legal and institutional construction, in Istanbul basins management and the present problems, also the overall evaluation and comments have been mentioned in the perspective of the progress of urban life and ecological balance towards the sense of participant and complementary management on the scale of river basin sources.

In this study ,there are several chapters that have been worded. In the first chapter, the importance of water and the present water sources have been told. The importance of water sources increases on focusing river basins, excelling the scale of basin as a unit of plan and management ,also forming the initial point of this study. In the second chapter, the consequence of basin concept, kinds, the method of determination of border, the construction of basin data-base and the basin areas have been dealt with. In the third chapter, the complementary basin management concept have been studied. The beginning of basin management, development process, international policy and demonstration have been examined. In the fourth chapter, juridical regulations of basins have been told. The executive and legal frame of basin management have been drawn with mentioning the in charge of institution and organization, and other factors. In the fifth chapter, basin management of Istanbul have been told. The sources management, organization and activity of Istanbul have been mentioned within the historical view. Also, in the areas of basin, civilization and structure have been mentioned. In the sixth



chapter, the fundamental problems of Istanbul basins that is essence for this study have been surveyed. In last chapter, the overall evaluation of whole study and comments for solving this problems have been researched.

Consequently, constructing the model of basin management on Istanbul basin scale, water sources and other natural sources (soil, flora, etc.) as all ecologic principles and collaboration of participant are goal to manage.

**Keywords:** consumption water basins, the management of complementary basins, the management of Istanbul consumption water basins.

## İÇİNDEKİLER

TABLolar	x
ŞEKİLLER	xi
KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
2. HAVZA OLGUSUNA KAVRAMSAL YAKLAŞIM	10
2.1 HAVZA KAVRAMI	10
2.2 HAVZA SINIRLARININ BELİRLENMESİ	15
2.2.1 Veri Tabanı Oluşturulması	16
2.3. HAVZANIN ÖNEMİ	18
2.3.1 Ekosistem Açısından Önemi	18
2.3.1.1. Açık alan ekosistemi	19
2.3.1.2. Orman ekosistemi	21
2.3.2. Kent Ekosistemi Açısından Önemi	22
2.4. BÖLÜM SONUCU	24
3. SU HAVZALARI YÖNETİM YAKLAŞIMLARI, POLİTİKALARI VE UYGULAMALARI; ULUSLARARASI DENEYİMLER	26
3.1 HAVZA YÖNETİMİNE KAVRAMSAL YAKLAŞIM	26
3.1.1 Yönetim Kavramı	26
3.1.2 Havza Yönetimi Kavramı	27
3.1.3 Bütünleşik Havza Yönetimi	30
3.1.4 Havza Yönetiminin Güçlü-Zayıf Yönleri, Fırsatları ve Tehditleri	33
3.2. DÜNYA'DA HAVZA YÖNETİMİ	35
3.2.1 Havza Yönetiminin Gelişim Sürecine Dönemsel Yaklaşım	35
3.2.2 Uluslararası Toplantı Değerlendirmeleri ve Kararlar	40
3.2.2.1. Stockholm Bildirisi	40
3.2.2.2. Dublin Beyanı ve Dublin İlkeleri	40
3.2.2.3. Rio Bildirgesi ve Gündem 21	41
3.2.2.4. Binyıl kalkınma hedefleri	41
3.2.2.5. Dünya su forumları	42
3.2.2.6. Sözleşme ve deklarasyonlar	44

<b>3.3. POLİTİKA VE UYGULAMALAR:</b>	
<b>ULUSLAR ARASI DENEYİMLER</b> .....	46
<b>3.3.1. Avrupa Birliği Politikaları</b> .....	46
<b>3.3.2. Amerika Birleşik Devletleri Politikaları</b> .....	49
<b>3.3.3. Uygulama Örnekleri ve Deneyimler</b> .....	51
<b>3.3.3.1 İspanya</b> .....	53
<b>3.3.3.2 Fransa</b> .....	54
<b>3.3.3.3 Hindistan</b> .....	55
<b>3.3.3.4 İngiltere</b> .....	57
<b>3.4. BÖLÜM SONUCU</b> .....	58
<b>4. MEVZUAT VE KURUMSAL YAPI</b> .....	62
<b>4.1 SU HAVZALARIYLA DOĞRUDAN İLGİLİ MEVZUAT</b> .....	62
<b>4.1.1 Kanunlar</b> .....	62
<b>4.1.2 Yönetmelikler</b> .....	68
<b>4.2 SU HAVZALARIYLA İLGİLİ KURUMLAR VE DİĞER</b>	
<b>AKTÖRLER</b> .....	82
<b>4.2.1 Merkezi Yönetim</b> .....	84
<b>4.2.2 Yerel Yönetimler</b> .....	90
<b>4.2.3 Sivil Toplum Kuruluşları</b> .....	91
<b>4.2.4 Özel Sektör</b> .....	91
<b>4.3 BÖLÜM SONUCU</b> .....	92
<b>5. İSTANBUL'DA SU HAVZALARI YÖNETİMİ</b> .....	94
<b>5.1 İSTANBUL SU HAVZALARININ GENEL ÖZELLİKLERİ</b> .....	94
<b>5.1.1 Terkos Havzası</b> .....	97
<b>5.1.2 Büyükçekmece Havzası</b> .....	99
<b>5.1.3 Alibeyköy Havzası</b> .....	100
<b>5.1.4 Sazlıdere Havzası</b> .....	101
<b>5.1.5 Elmalı Havzası</b> .....	102
<b>5.1.6 Darlık Havzası</b> .....	103
<b>5.1.7 Ömerli havzası</b> .....	104
<b>5.1.8 İstıracalar Havzası</b> .....	105
<b>5.1.9 Melen</b> .....	109
<b>5.2 İSTANBUL'UN SU YÖNETİMİ YAPISI – ÖRGÜTLENME</b> .....	111
<b>5.2.1 Su Şirketleri (İmtiyazlar)</b> .....	111

5.2.2 İstanbul Sular İdaresi (Ulusal-Kamusal) .....	113
5.2.3 İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (Katılımcı-Özerk-Ticari).....	115
5.2.4 İSİ ve İSKİ Karşılaştırması .....	122
5.3 İSTANBUL SU HAVZALARINDA KORUMA EYLEMLERİ .....	124
5.3.1 Koruma Kuşakları .....	124
5.3.2 Havza Bilgi Bankası .....	126
5.3.3 Havza Alanlarındaki Yapılar ve Yıkım Faaliyetleri .....	126
5.3.4 Kamulaştırmalar .....	127
5.4 İSTANBUL SU HAVZALARINDA NÜFUS GELİŞİMİ VE YAPILAŞMA .....	128
5.5 BÖLÜM SONUCU .....	133
6. İSTANBUL HAVZALARIYLA İLGİLİ TEMEL SORUNLAR .....	136
6.1 MEVZUATLA İLGİLİ SORUNLAR .....	138
6.1.1. İmar Afları .....	139
6.1.2. İmar ile İlgili Yasal Sorunlar .....	140
6.1.3. Yönetmeliklerle İlgili Sorunlar .....	142
6.2. YÖNETİMSEL SORUNLAR .....	145
6.2.1. Merkezi Yönetimle İlgili Sorunlar .....	145
6.2.2. Yerel Yönetimlerle İlgili Sorunlar .....	146
6.3. PLANLAMAYLA İLGİLİ SORUNLAR .....	148
6.4. NÜFUS, SANAYİLEŞME VE ULAŞIM POLİTİKALARIYLA İLGİLİ SORUNLAR .....	152
6.4.1. Hızlı Nüfus Artışı ve Sanayileşme .....	152
6.4.2. Ulaşım Politikaları .....	154
6.4.3. Kaçak Yapılaşma .....	156
7. SONUÇ VE ÖNERİLER .....	160
KAYNAKÇA .....	171
<b>EKLER</b>	
Ek A.1 Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin, 17., 18., 19. ve 20. maddeleri .....	182
Ek A.2 İstanbul İçmesuyu Havzaları .....	187
Ek A.3 Havza Alanları Karşılaştırmalı Hava Fotoğrafları .....	188

## TABLÖLAR

Tablo 1.1: Bazı ÷lke ve kıtalaradaki kiři başına dūřen kullanılabilir su miktarı.....	3
Tablo 3.1: Bazı ÷lkelerin Kurumsal yapı yönetimleri .....	52
Tablo 4.1: ÷lkemizde su kaynaklarının korunması ve kullanımı ile ilgili bakanlıklar ve yasal dayanakları .....	84
Tablo 5.1: İstanbul havza alanlarının yüzölçümü .....	95
Tablo 5.2: İstanbul havza alanlarında kurulan barajlar .....	97
Tablo 5.3: Havza alanları koruma kuşaklarının yüzölçümleri .....	125
Tablo 5.4: İstanbul havza alanlarında yapılan yıkım adetleri .....	127

## ŞEKİLLER

Şekil 1.1: Yeryüzünde su kaynaklarının dağılımı.....	1
Şekil 1.2: Su kaynaklarının kıtalara ve nüfusa göre dağılı.....	2
Şekil 1.3: Su kısıtı altında bulunan ülkeler .....	3
Şekil 1.4: Ülkelerin gelişmişlik düzeyinin su kullanımlarına etkisi.....	4
Şekil 2.1: Havza alanının topografyası ve nehir ağı.....	14
Şekil 2.2: Havza alanının üstten görünüşü.....	14
Şekil 2.3: Havza alanının enine ve boyuna kesiti .....	14
Şekil 5.1: İstanbul içmesuyu havzalarının toplam alanları .....	94
Şekil 5.2: İstanbul içmesuyu havza alanları .....	96
Şekil 5.3: Terkos Havzası .....	98
Şekil 5.4: Büyükçekmece Havzası .....	99
Şekil 5.5: Alibeyköy Havzası .....	100
Şekil 5.6: Sazlıdere Havzası .....	101
Şekil 5.7: Elmalı Havzası .....	102
Şekil 5.8: Darlık Havzası .....	103
Şekil 5.9: Ömerli Havzası .....	104
Şekil 5.10: İstırancaer Havzası .....	105
Şekil 5.11: Düzdere Barajı .....	106
Şekil 5.12: Kuzuludere Barajı .....	106
Şekil 5.13: Büyükdere Barajı .....	107
Şekil 5.14: Elmalıdere Barajı .....	107
Şekil 5.15: Sultanbahçedere Barajı .....	108
Şekil 5.16: Kazandere Barajı .....	108
Şekil 5.17: Papuçdere Barajı .....	109
Şekil 5.18: Melen Projesi .....	109
Şekil 5.19: Melen Projesi aşamaları .....	110
Şekil 5.20: Havza koruma kuşakları .....	124
Şekil 5.21: İstanbul havzaları koruma kuşakları .....	125
Şekil 5.22: Yıllar itibariyle yapılan kamulaştırma harcamaları ve yüzölçümleri ...	127
Şekil 6.1: Havza Alanları Karşılaştırmalı Hava Fotoğrafları .....	137

## KISALTMALAR

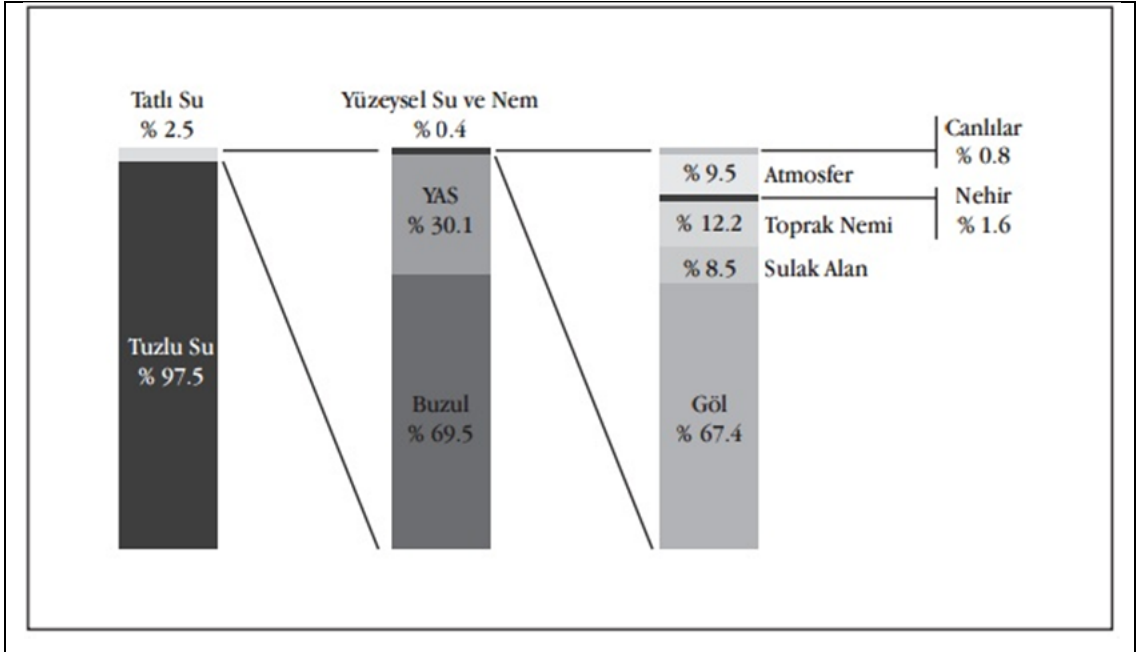
AB	:	Avrupa Birliği
AGNPS	:	Tarımsal Noktasal Olmayan Kirlilik Modeli
BM	:	Birleşmiş Milletler
CBS	:	Coğrafi Bilgi Sistemi
ÇDP	:	Çevre Düzeni Planı
ÇED	:	Çevresel Etki Değerlendirmesi
DPT	:	Devlet Planlama Teşkilatı
DSİ	:	Devlet Su İşleri
EHY	:	Entegre Havza Yönetimi
EPA	:	Çevre Koruma Örgütü (Amerika Birleşik Devletleri)
ESKY	:	Entegre Su Kaynakları Yönetimi
İBB	:	İstanbul Büyükşehir Belediyesi
İSİ	:	İstanbul Sular İdaresi
İSKİ	:	İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi
OECD	:	Ekonomik Kalkınm ve İşbirliği Örgütü
SAM	:	Sayısal Arazi Modeli
SÇD	:	Stratejik Çere Değerlendirme
STK	:	Sivil Toplum Kuruluşları
SUBİEF:		Besin Sediment Taşınım Modeli
TMMOB:		Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği
UÇEP	:	Ulusal Çevre Planı Stratejisi ve Eylem Planı
UNESCO:		Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü
WQM	:	SU kalite Modeli
WWC	:	Dünya Su Konseyi
WWF	:	Dünya Su Forumu

# 1. GİRİŞ

Yaşayan tüm canlılar için en önemli doğal kaynaklardan biri “su” dur. Yaşamın ve canlılığın sürdürülebilirliği suyun varlığına bağlıdır. Su kaynakları insan ve ekosistem sağlığı/kullanımı, ekonomik kalkınma, enerji üretimi, ulusal güvenlik için birincil derecede öneme sahiptir ve vazgeçilmezdir.

Dünya üzerindeki su varlığı kesin olarak bilinmemektedir. Ancak bu konuda yapılan çeşitli araştırmalarda, dünyada yaklaşık 1388 milyon km<sup>3</sup> su bulunduğu, bunun 1340 milyon km<sup>3</sup>'ünün denizlerde, 48 milyon km<sup>3</sup>'ünün karalarda olduğu belirtilmektedir. Karalardaki su miktarınının 24 milyon m<sup>3</sup>'ü buzullarda, 23 milyon m<sup>3</sup>'ü yeraltı sularında, 1 milyon m<sup>3</sup>'ü de tatlı su göllerinde, akarsularda, atmosfer ve diğer kaynaklarda yer almaktadır. İhtiyaçları karşılamaya uygun su miktarı Dünya'daki toplam su stoklarının ancak yüzde 0,25'inden daha azını oluşturmaktadır (Çepel 2003). Şekil 1.1'de yeryüzündeki su dağılımı gösterilmiştir.

**Şekil 1.1 Yeryüzünde Su Kaynaklarının Dağılımı**



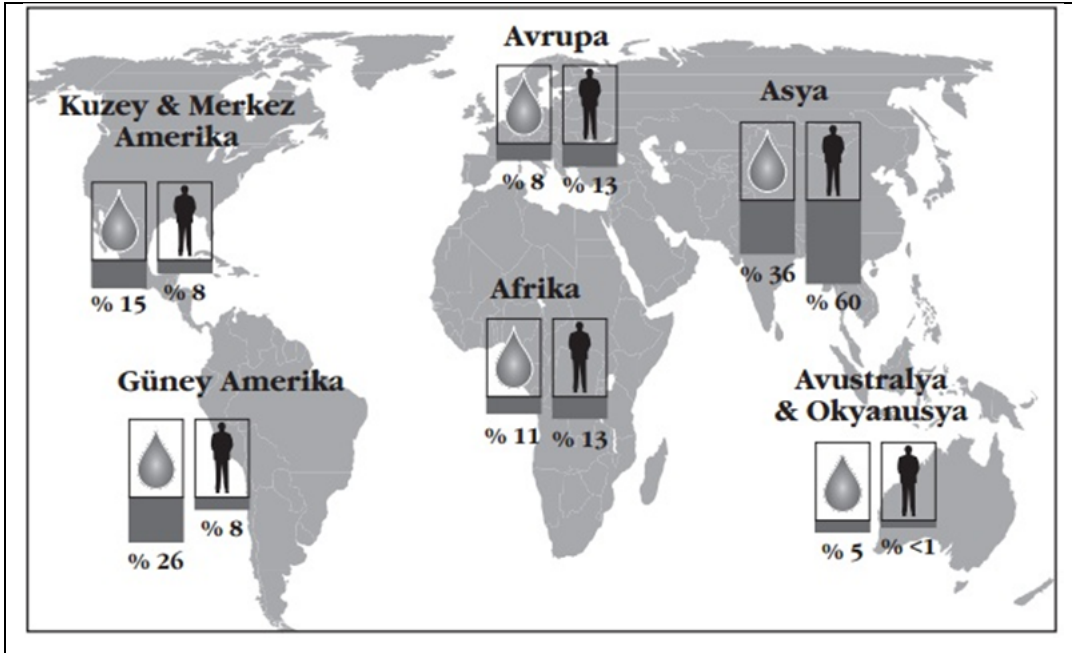
Kaynak: Shiklomanov ve Rodda, 2003, <http://ga.water.usgs.gov> kaynakları kullanılarak üretilmiştir.

Su kaynaklarının yeryüzündeki konumsal dağılımı da eşit değildir. Su kaynağı varlığı bakımından Amerika kıtası, Asya'nın kuzeyi, Avustralya ve Orta Afrika ön plana



çıkarken, Kuzey Afrika, Ortadoğu ve Güneydoğu Asya'da ciddi su sıkıntıları yaşanmaktadır. Şekil 1.2'de su kaynaklarının yeryüzündeki dağılımını nüfus verileri ile birlikte karşılaştırmalı gösterilmiştir.

### Şekil 1.2 Su Kaynaklarının Kıtalara ve nüfusa Göre Dağılımı



Kaynak: UN World Water Development Report, 2003

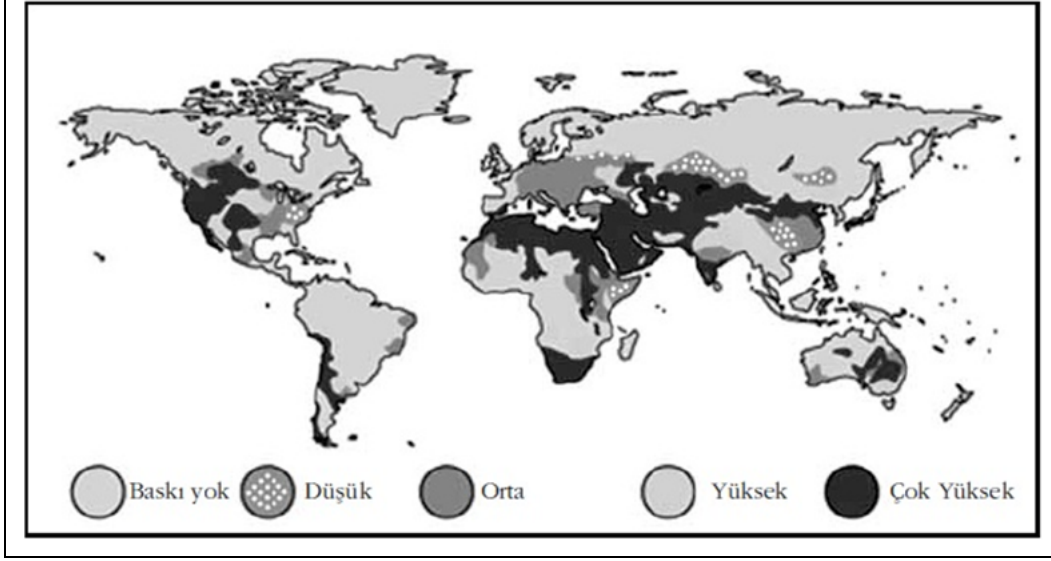
1940 yılında, tüm dünyada tatlı su kullanımı 1500 km<sup>3</sup>/yıl iken, 2000 yılında bu değer 5000 km<sup>3</sup>/yıl olmuştur. Bir ülkede su kaynaklarının yeterli olup olmadığının en sağlıklı göstergesi yıllık yenilenebilir tatlı su miktarıdır. Su varlığı bakımından ülkeler kişi başına düşen kullanılabilir tatlı su miktarlarına göre aşağıdaki şekilde değerlendirilebilir;

Su miktarı kriteri:

- Su fakiri: kullanılabilir tatlı su miktarı <1000 m<sup>3</sup>/kişi
- Su kısıtı: kullanılabilir tatlı su miktarı < 2000 m<sup>3</sup>/kişi
- Su zengini: kullanılabilir tatlı su miktarı >8000-10000 m<sup>3</sup>/kişi (Soylu vd. 2006).

Günümüzde dünya nüfusunun yüzde 40'ını kapsayan 80 ülke su yetersizliği ile karşı karşıyadır. Şekil 1.3 ve Tablo 1.1'de dünya genelinde farklı seviyelerde su kısıtı altındaki ülkeler gösterilmiştir.

### Şekil 1.3 Su Kısıtı Altında Bulunan Ülkeler



Kaynak: [http://mabryonline.org/blogs/glenn/archives/2007/02/february\\_5-9.html](http://mabryonline.org/blogs/glenn/archives/2007/02/february_5-9.html)

**Tablo 1.1 Bazı Ülke ve Kıtalardaki Kişi Başına Düşen Kullanılabilir Su Miktarı**

Ülke - Kıta Ortalaması	Kişi Başına Düşen Kullanılabilir Su Miktarı (yıllık m <sup>3</sup> )
Suriye	1200
Lübnan	1300
Türkiye	1430
Irak	2020
Asya Ortalaması	3000
Batı Avrupa Ort.	5000
Afrika Ort.	7000
Güney Amerika Ort.	23000
İsrail	124
Filistin	100
Kanada	10000
Kuveyt	124
Ürdün	138
Çin	500
Dünya Ort.	7000

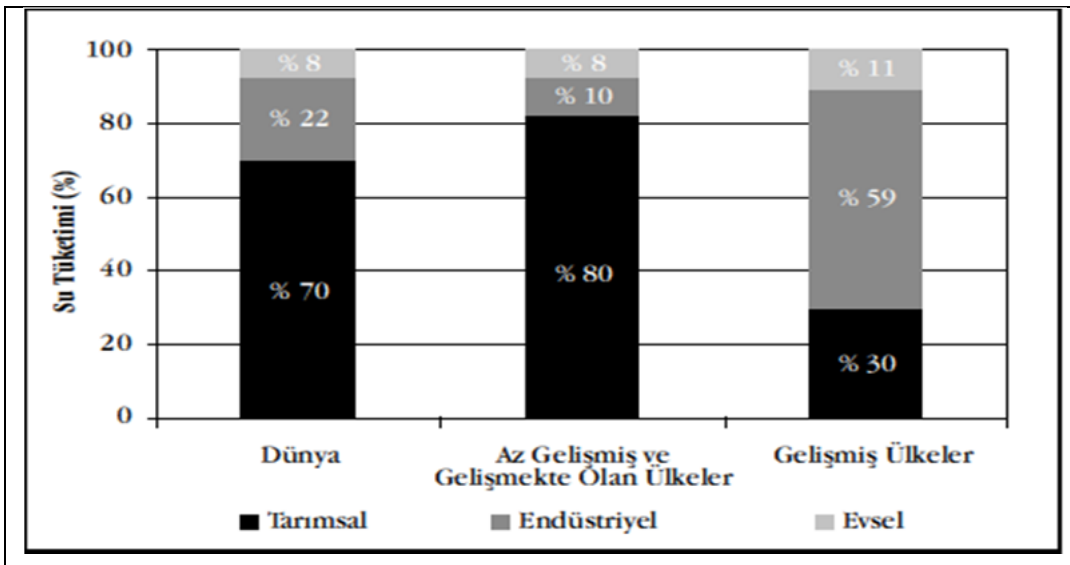
Kaynak: Akın 2008, Soylu vd. 2006

Türkiye’de kişi başına yıllık 1430 m<sup>3</sup>’lük su düşmektedir. Bu değer Türkiye’nin su zengini bir ülke olmadığını göstergesidir. Diğer ülkeler ve dünya ortalamasıyla kıyaslırsak, Türkiye kişi başına kullanılabilir su miktarı bakımından su azlığı çeken

ülkeler arasında bulunmaktadır. 2023 yılı için nüfusumuzun artacağını da düşündüğümüzde kişi başına düşen kullanılabilir su miktarının 1125 m<sup>3</sup>/yıl civarında olacağı hesap edilmektedir. Mevcut büyüme hızı, su tüketim alışkanlıklarının değişmesi gibi faktörlerin etkisi ile su kaynakları üzerine olabilecek baskıları tahmin etmek mümkündür. Ayrıca tüm bu tahminler mevcut kaynakların hiç tahrip edilmeden aktarılması durumunda söz konusu olabilecektir. Dolayısıyla Türkiye'nin gelecek nesillere sağlıklı ve yeterli su bırakabilmesi için kaynakların çok iyi korunup, akılcı kullanılması hayati önem arz etmektedir.

Su kaynakları özellikle içme-kullanma, tarımsal sulama ve endüstri için kullanılmaktadır. Dünyada kullanılabilir suyun yüzde 65'i tarımsal, yüzde 25'i endüstri, yüzde 10'u içme ve kullanma amaçlı kullanılmaktadır. En fazla suyun tarım için kullanılmasının başlıca nedeni dünya nüfusunun her yıl 80-90 milyon kişi artması ve buna bağlı olarak gelişen tarımsal üretimdir (Çepel 2003). Birleşmiş Milletlerin 2003 yılı verilerine göre su kullanım oranları ülkelerin gelişmişlik düzeyi göz önüne alınarak Şekil 1.4'de verilmiştir. Gelişmiş ülkelerde yoğun endüstriyel üretim ve azalan tarım nedeniyle tarımsal kullanımındaki bu oran yüzde 30'lara kadar düşmektedir. Türkiye'de kullanılabilir suyun yüzde 74'ü (29,6 km<sup>3</sup>) tarım, yüzde 15'i (6,2 km<sup>3</sup>) içme ve kullanma, yüzde 11'i (4,3 km<sup>3</sup>) endüstri tesislerinde kullanılmaktadır (Yalçın ve Eken 2006).

**Şekil 1.4 Ülkelerin Gelişmişlik Düzeyinin Su Kullanımlarına Etkisi**



Kaynak: UN World Water Development Report, 2003

Su kaynaklarının ve doğal 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 sürdürülebilirlik kavramı 20. yüzyılın en önemli gelişme paradigmalarından biri olarak görülmeye başlanmıştır. Bu kavram planlama disiplinine ekosistem yaklaşımı getirmekle beraber, sürdürülebilirliğin kentsel ve bölgesel boyutları da önem kazanmıştır. Bu noktada havza planlama ve yönetim kavramları planlamaya yeni açılımlar getirerek, yeni bir planlama yaklaşımı için de çıkarımlar sağlamıştır.

Havza planlama ve yönetimi kavramları yaşam için gerekli olan ekosistemlerin sürdürülebilirliğini tehlikeye sokmadan ekonomik ve sosyal refahı maksimize etmek amaçlarıyla su, toprak ve ilgili diğer doğal kaynakların eşgüdümlü kalkınması ve yönetim sürecini tanımlamaktadır. Bu süreç kendini su kaynaklarıyla ilgili politika ve mevzuatın oluşturulmasında, ülke-yerel-havza bazında kurumsal yapılanmanın oluşturulmasında ve bu kurumsal yapılar için yönetsel araçların belirlenmesinde göstermesi gerekmektedir. Son yıllarda su konusu, dünya kamuoyunda ve Birleşmiş Milletler dahil olmak üzere uluslararası ve bölgesel örgütlerin gündeminin ön sıralarına yerleşmiş durumdadır. 2005-2015 yılları Birleşmiş Milletler tarafından "Yaşam İçin Su 10 Yılı" ilan edilmiştir. Suyun öneminin bu kadar artmasının başlıca nedenleri " hızlı nüfus artışı, plansız ve hatalı kentleşme, endüstrileşme, gıda gereksiniminin artmasıyla yoğunlaşan tarımsal faaliyetlerdir". Ayrıca iklim değişikliği ve küresel ısınma su sıkıntısının gelecek 20-25 yılda birçok bölgede ciddi su krizlerine dönüşme ihtimali ve suyun gelecekteki çatışmaların kaynaklarından biri olacağı fikri, suyun her ortamda gündemde olmasını sağlamaktadır. Özellikle Ortadoğu'da olabilecek ve artacak kriz Türkiye'yi birinci derece de etkileyecektir (Akın 2008).

Son yıllardaki hızlı nüfus artışına paralel olarak artan su talebine karşı uygun kaynak mevcudiyetinin azlığı ve gün geçtikçe gelişen sanayi ve tarımsal faaliyetlere bağlı olarak aşırı kullanım ve çeşitli kirlilik parametreleri nedeniyle ortaya çıkan sorunlar, su kaynakları yönetiminin önemini bir kat daha arttırmıştır. Fakat su kaynakları yönetimi

sadece sorunlu olan bölgelerde kullanılması gereken bir yöntem olarak düşünülmemeli; temel hedef, mevcut potansiyelinin arttırılamayacağı ve insan ve doğal hayatın devamı için alternatifi olmayan ve kaynağın en iyi şekilde korunarak, kaynak potansiyeli tehlikeye atılmadan etkin kullanımının sağlanması olmalıdır. Su kaynaklarının doğa içinde ki önem ve zamana bağımlı olarak miktar ve nitelik olarak kısıtlı yapıda olmasının yanında, bu kaynağın hayat standardını ve ekonomik yapıyı direk etkileyen çok değerli bir girdi olarak görülmesi, kaynak kullanımına yönelik talebi devamlı arttırmaktadır.

Uluslararası su kuruluşları, su ve çevre konusunda yaptıkları çalışmalar sonucunda, su kaynaklarına ilişkin sorunların çözümlenmesinde bazı öneriler geliştirmişlerdir. Özellikle Uluslararası Su ve Çevre Konferansı (Dublin 1992) ve Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (Rio De Janerio 1992), “suyun sonsuz bir kaynak olmadığı ve su kaynaklarının yönetiminde sosyal ve ekonomik kalkınma ile doğal ekosistemlerin korunmasını birlikte ele alan entegre yaklaşımlara ihtiyaç olduğu” vurgulamıştır.<sup>1</sup> Bu noktada Bütünleşik Su Kaynakları Yönetimi (BSKY) ve Bütünleşik Havza Yönetimi (BHY) gündeme gelmiştir. BSKY yaşam için gerekli olan, ekosistemlerin sürdürülebilirliğini tehlikeye sokmadan, ekonomik ve sosyal refahı artırmak amacıyla su, toprak ve ilgili doğal kaynakların eşgüdümlü yönetim sürecidir. BSKY kalkınma ve yönetim konularında yoğunlaşarak, ölçekte ekonomik politikaların üretilmesi, sektörler arası entegrasyonun sağlanması, planlama ve yönetim paydaşlarına ilişkin katılımcı çalışmaların yapılması, çevresel, ekonomik ve sosyal hedeflerin bütünleştirilmesini hedeflemektedir.<sup>2</sup> BHY, havza ölçeğinde toprak ve su kaynaklarının (yüzey ve yeraltı) planlanması, yönetimi, biyoçeşitlilik ve ekosistemlerin korunması, katılımcılığın sağlanması, kurumsal işbirliği, eşgüdüm, sosyo-ekonomik ve çevresel durumun dengelenmesini hedeflemektedir.<sup>3</sup>

Son 20 yılda su kaynaklarına ilişkin sorunların artması ve su kaynakları yönetiminde istenilen hedefe ulaşamaması, havza yönetiminin önemini gittikçe artırmıştır. Havza yönetimi su kaynakları ve havzadaki diğer doğal kaynakları bütüncül olarak yönetmeyi hedeflemektedir. Havza yönetimi ilk olarak 1930'lu yıllarda su kalite ve miktarının

<sup>1</sup> [www.wwf.org.tr](http://www.wwf.org.tr) Akdeniz Deniz Koruma Alanları Forumu, E.T.: 04.04.2012

<sup>2</sup> Anonim. 2006. Devletin Su Yönetiminin ve Su İşlerinin Yeniden Yapılanma Süreci

<sup>3</sup> [www.wwf.org.tr](http://www.wwf.org.tr) Akdeniz Deniz Koruma Alanları Forumu, E.T.: 04.04.2012

korunması ve verimli kullanımı, ormanların artırılması ve orman yangınlarının önlenmesi, biyoçeşitliliğin korunması, sel, sediment taşınımı ve erozyonun önlenmesi, toprakların korunması, vb. hedefleri olan bir yönetim yaklaşımı olarak ortaya çıkmıştır. 1980'li yıllarda, özellikle katılımcılığın ve kurumlar arası işbirliğinin sağlanmasını hedefleyen “bütüncül havza yönetimi” olarak ifade edilmeye başlamıştır.

Havza kavramı gelişmiş ülkelerin çoğunda, özellikle planlama çalışmalarının yürütüldüğü bir ölçek olarak kabul görmektedir. Çoğunlukla idari yapılanmanın havzalar dışında olduğu ancak havza ölçeklerinde eşgüdümü kuran ulusal, bölgesel ve yerel düzeydeki kurumların varlığı havza ölçeğindeki çalışmaların etkin olarak yürütülmesini sağlamaktadır (Uzun 2003).

Yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının kısıtlı olduğu bilinen bir gerçektir. Su, başka bir malla ikame edilemeyen ihtiyaç maddesidir. Ülkemizde hızlı nüfus artışı ile yaklaşık 75 milyon kişiye ulaşılmıştır. Bu nedenle su kaynaklarımızın hızla artan kentsel içme ve kullanma suyu, endüstriyel ve tarımsal su talebini karşılayabilmeleri için rasyonel kullanımları ve ciddi, etkili bir biçimde korunması gerekmektedir. 20. yüzyılda dünya nüfusu 19. yüzyıla oranla üç kat artmış olmasına karşın, su kullanımı altı kat artmıştır.<sup>4</sup>

Büyük kentlerin çekiciliği ile köyden kente göç olgusu devam etmekte, kentleşme ile birlikte doğal kaynaklar (orman, tarım, dere yatakları vb.) gelişme baskısı ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu illegal kentleşmeden su havzaları da önemli ölçüde etkilenmektedir. Özellikle İstanbul'un mekansal gelişim süreci; marmara kıyısı boyunca doğu-batı aksında bir gelişme göstermekle birlikte, giderek artan nüfus ve kent içindeki dönüşüm ve bu sürecin kontrol altına alınamayışı ile kentin gelişimi kuzeye doğru kaymakta ve bununla birlikte su havzalarını ve orman alanlarını tehdit etmektedir. İstanbul'da su havzalarını her geçen daha da artan bir yapılaşma tehdidi ile karşı karşıya olması ve bu alanlarda planlara rağmen artan denetimsizlik kentin en önemli sorunlarından bir tanesidir.

İstanbul'un temel yaşam kaynaklarından biri olan su toplama havzaları gerek fiziksel gerekse mevzuat, yönetim ve sosyal sorunların oluşturduğu plansız ve denetimsiz bir

---

<sup>4</sup> WSSD 2002. World Summit on Sustainable Development, Implementation Report

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.

İstanbul'un su kaynaklarının yüzde 98'i yüzeysel su kaynağı niteliğindedir. Su kaynaklarının yüzde 60'ı Anadolu Yakası'nda, yüzde 40'ı Avrupa Yakası'ndadır. Buna karşılık nüfusun yüzde 60'ı Avrupa Yakası'nda, yüzde 40'ı Anadolu Yakası'nda ikamet etmektedir. Bu durum suyun yönetiminde önemli derecede stres ve baskı oluşturmaktadır. 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 alanları ile iç içe yer almaktadır. Su toplama havzalarındaki en önemli tehdit; nüfusun giderek artması ve yapılaşmanın engellenememesidir.

Çalışmanın amacı; ekolojik dengenin korunması ve sürdürülmesi açısından havza yönetiminin önemini ortaya konularak, dünyada havza planlaması ve yönetimi deneyimlerinin incelenmesi ve İstanbul'da havza yönetiminin koşullarının saptanarak önerilerin geliştirilmesidir.

Tez kapsamında, su kaynaklarının havza ölçeğinde katılımcı ve bütünlük bir anlayışla yönetimi amacıyla öncelikle, havza yönetimi kavramı ve yaklaşımları, politikaları ve bazı ülkelerdeki havza yönetimi uygulamaları, ülkemizde ki yasal ve kurumsal yapı, İstanbul'un su kaynakları ve yönetimi incelenmiştir. Özellikle İstanbul kapsamında mevcut sorunlar tartışılmış ve bütünlük havza yönetimi bağlamında bir değerlendirme yapılarak öneriler geliştirilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde, bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturan "suyun" öneminden ve su kaynaklarının mevcut durumundan bahsedilmiştir. Dünya'da su kaynaklarının kullanımındaki geline nokta sayısal değerlerle anlatılmaya çalışılmış ve durum tespiti yapılmıştır. Su kaynaklarının giderek artan önemi dikkatleri su havzalarına yöneltmekte, bir planlama ve yönetim birimi olarak havza ölçeği öne çıkmakta ve bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Çalışmanın ikinci bölümünde; havza olgusuna kavramsal bir yaklaşımla; havza kavramı, türleri, havza sınırlarının nasıl belirlendiği ve havza alanlarının ekolojik açıdan önemi konuları irdelenmiştir. Bu bağlamda; öncelikle çeşitli havza tanımları açıklanmıştır. Ardından havza sınırlarının belirlenmesinde kullanılan yöntemler, havzayla ilgili sistematik bir veri toplama ve analizi süreci ile havza veri tabanı oluşturulması incelenerek havzaların doğal ekosistem ve kent ekosistemi açısından önemi üzerinde durulmuştur.

Üçüncü bölümde; havza yönetimi kavramı ele alınmıştır. Katılımcı ve bütünlük havza yönetimi için öncelikle bu kavramın temel dinamikleri üzerinde durulmuştur. Bu doğrultuda bütünlük havza yönetimi anlatılmıştır. Sonrasında da havza yönetimi yaklaşımları değerlendirilerek, havza yönetiminin ortaya çıkışı ve gelişim süreci irdelenmiş, uluslararası politikalar ve uygulamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda bazı ülkelerdeki havza yönetimi uygulamaları incelenmiştir.

Dördüncü bölümde; içme suyu havzalarıyla ilgili mevzuat ortaya konmuş ve yetkili kurum ve kuruluşlar ile havzalarla ilgili diğer aktörlerden bahsedilerek, havza yönetiminin yasal ve yönetsel açıdan bir değerlendirilmesi yapılmıştır.

Beşinci bölümde; İstanbul'un su havzaları ve yönetimi konu edinilmiştir. İstanbul su kaynakları yönetimi 1900'lü yıllardan günümüze, dönemsel bir bakışla tahlil edilmiştir. İstanbul su yönetiminin yapısı ve örgütlenmesi incelenmiştir. İstanbul havzalarının genel özellikleri, havza alanlarındaki koruma faaliyetleri hakkında genel bir bilgilendirme yapıldıktan sonra havza alanlarındaki nüfus ve yapılaşma üzerinde durulmuştur.

Altıncı bölümde; çalışmaya da esas teşkil eden içmesuyu havzalarıyla ilgili temel sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Ana başlıklarıyla yasal ve yönetsel sorunlar, ulaşım politikaları, hızlı nüfus artışı, sanayileşme, kaçak yapılaşma, planlamayla ve imarla ilgili sorunlar vb. üzerine tartışılmıştır.

Çalışmanın son bölümünde ise; tüm çalışmanın genel bir değerlendirmesi yapılarak sorunların çözümüne yönelik öneriler geliştirilmeye çalışılmış ve İstanbul havzaları ölçeğinde havza yönetim modeli oluşturulması hedefi arzulanmıştır.



## 2. HAVZA OLGUSUNA KAVRAMSAL YAKLAŞIM

Bu bölümde havza olgusuna kavramsal bir yaklaşımla; havza kavramı, türleri, havza sınırlarının nasıl belirlendiği ve havza alanlarının ekolojik ve kentsel açıdan önemi konuları irdelenmiştir. Bu bağlamda; öncelikle çeşitli havza tanımlarından bahsedilerek tez konusunu oluşturan içmesuyu havzaları tanımı üzerine bilgiler verilmiştir. Ardından havza sınırlarının belirlenmesinde kullanılan yöntem ve kriterler, havzayla ilgili sistematik bir veri toplama ve analizi süreci ile havza veri tabanı oluşturulması incelenerek havzaların doğal ekosistem ve kent ekosistemi açısından önemi üzerinde durulmuştur.

### 2.1. HAVZA KAVRAMI

Havza kavramı hidrografya, jeoloji, jeomorfoloji, madencilik ve okyanus bilimleri gibi birbirinden farklı bilim dalları tarafından kullanılmakta ve her bilim dalı tarafından farklı olarak tanımlanmaktadır.

Havza kavramı, "dağ veya tepelerle sınırlanmış, suları aynı denize akan kara parçası", "deniz boyunca uzanan kıyı", "bölge, mıntıka" gibi genel tanımlamaların dışında hidrografya açısından, "akarsuları yakınsak çizgiler halinde akan bölge: havza ırmağın beslenme alanını meydana getirir" ya da "kapalı havza, suları akmayan havza denize", 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 maden yatakları topluluğu veya geniş maden halk", okyanus bilimleri açısından; "okyanus dibine yayılan ve topografyası genellikle biçim yönünden farklılık göstermeyen çöküntü" olarak tanımlanmaktadır (Meydan Larousse 1971).

Küçükkaya ve Geray (2007), havza teriminden anlaşılan husus, her şeyden önce kendi içerisinde biyofizik ve sosyo-ekonomik karakteristikleri itibariyle benzerlik ve bütünlük gösteren, dolayısıyla diğer arazi parçalarından olan farklılıkları kendi içerisindeki benzerlikten daha büyük olan bir arazi parçasıdır.

Havza, su kaynaklarının doğal sınırını oluşturan, suyun hareketini sürdürdüğü, hidrolojik bir birimdir. Hidrolojik olarak bağımsız alanların sınırlarını belirlemektedir (Mostaghimi ve diğ. 1997).

Havza nehir, göl, körfez, baraj, okyanus vb. su kaynaklarına drene olan, karasal alanlar olarak ifade edilmektedir.<sup>5</sup> ABD Çevre Koruma Örgütü (EPA) havzayı su, tortu ve diğer materyallerin toplandığı, doğal sınırlar olarak tanımlamaktadır.<sup>6</sup>

Havzalar, ana avlu ağlarına göre nehir havzaları, havzalar ve alt havzalar gibi hidrolojik birimler olarak da adlandırılmaktadır. Nehir havzaları yer üstündeki bütün akıntıların (nehir, göl, vb.) su güzergahındaki belli bir noktadan tek bir nehir ağzı, haliç ya da delta aracılığıyla denize aktığı karasal alanlardır. Havzalar belirli bir nehir havzasını besleyen birden fazla karasal alanlar olarak ifade edilmektedir. Alt havzalar ise havzalar ve nehir havzalarını besleyen çeşitli büyüklükteki avlu ağlarıdır (Karadağ 2006).

Havzalar, yerleşim, tarım, endüstri, orman gibi çok farklı arazi kullanımlarını içermektedir. Bu nedenle çeşitli yönetim kararların oluşturulmasında dikkat edilmesi gereken konumsal bir ölçektir. Ayrıca, özellikle doğal kaynaklara ilişkin yönetimlerde (ekosistem yönetimi, orman yönetimi, sulak alan yönetimi, vb.) değerlendirilmesi gereken bir doğal sınırdır.<sup>7</sup>

Havzaların sınırını, topoğrafik yapı ve yükseklik farkı belirlenmektedir. Alt havzalar, suyun güzergahını belirleyen, havza içindeki yükseklik farklarından kaynaklanmaktadır. Havzalar, hidrolojik döngüyü (çevrimi) besleyen kaynaklardır. Hidrolojik döngü, bir bakıma, havzadaki yüzeysel su kaynaklarının, atmosferdeki hareketidir. Bu hareketin devamlılığı da havzadaki suyun varlığına bağlıdır. Her havzanın kendine özgü jeolojik yapısı, jeomorfolojisi (yükseklik, eğim, bakı), toprak özellikleri (tipi, derinliği, infiltrasyon durumu, arazi yetenek sınıfları, vb.), bitki örtüsü ve arazi kullanımları bulunmaktadır. Bu özellikler havza yönetimine ilişkin faaliyet ve kararların verilmesini etkilemektedir.<sup>8</sup>

<sup>5</sup> [www.forest.go.th](http://www.forest.go.th), Tayland Orman Bakanlığı, E.T.: 22.03.2011

<sup>6</sup> [www.epa.gov/owow/watershed](http://www.epa.gov/owow/watershed), ABD Çevre Koruma Ajansı-Havzalar, E.T.: 24.05.2011

<sup>7</sup> [www.cwp.org](http://www.cwp.org), Havza Koruma Merkezi, E.T.: 11.09.2011

<sup>8</sup> [www2.ctic.purdue.edu/kyw](http://www2.ctic.purdue.edu/kyw), Koruma Teknolojisi Bilgi Merkezi, E.T: 22.09.2011

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nde<sup>9</sup> 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: "göllerde ve rezervuarlarda su kaynağını besleyen yer altı ve yüzeysel suların toplandığı bölgenin tamamı" olarak ifade edilmiştir.

İSKİ Yönetmeliğinde<sup>10</sup> ise havza, " Bir akarsu, göl, baraj rezervuarı veya yer altı suyu haznesi gibi bir su kaynağını besleyen yer altı ve yüzeysel suların toplandığı bölgenin tamamıdır." şeklinde tanımlanmaktadır.

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.

Akarsu havzası, bir akarsu ve onun kollarının avlu 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, 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. Bu özellikleri ile havza, doğal sınırları içerisinde bir ekosistem oluşturmaktadır (Prasad ve diğ. 1994; 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 fizyografik, iklimsel, toprağa ilişkin öğeler ve her tür biyotik öğeden oluşan bir bütündür.

Su toplama havzası, üzerine düşen yağış sularını bir çıkış noktasına gönderen dağ tepe sırtlarından geçen su ayırım çizgisiyle sınırlanmış, iç bükey yapıda bir arazi parçası olarak tanımlanabilir (Meydan Larousse 1992). Akarsu üzerine yapılan bir kesit, suyun

---

<sup>9</sup> 31/12/2004 tarih ve 25687 sayılı RG, Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği

<sup>10</sup> 14/01/2012 tarihli İSKİ İçmesuyu Havzaları Yönetmeliği

çıkış noktası kabul edilirse bu baraja gelen yüzeysel suların toplandığı alan, o barajın su toplama havzası olmaktadır. Tezin konusunu oluşturan “içme suyu havzası” bu tanımda ifade edilendir. Barajda toplanan sular içme ve kullanma amacıyla kullanılmaktadır.

Havza, suyun ortak bir çıkış noktasına boşaldığı bir alandır. Arazi ve su planlamasında temel yapı taşıdır.

Havza, yüzey ya da yeraltı akışı ile belirli bir drenaj sistemine ya da dere, nehir, sulak alan, göl ya da okyanus gibi su kaynaklarına su sağlayan bir alandır (Dünya Bankası 2001). Su akışının özellikleri ve havza ile ilişkisi toprak ve su (jeoloji, eğim, yağış modeli, topraklar ve biyota) arasındaki etkileşimlerin, kullanım ve yönetiminin bir ürünüdür. Bu sebeple bir havza, temel su kaynağı birimi ve entegre toprak ve su kullanım planının temel yapı taşıdır.

Boyut, tanımlamada bir etken değildir ve havzalar birkaç hektarla binlerce metrekare arasında değişiklik gösterir. Havza doğrudan okyanusa akmıyorsa, fiziksel olarak, alt havza olarak adlandırılabilir daha geniş bir havzanın parçasıdır (Black 1991).

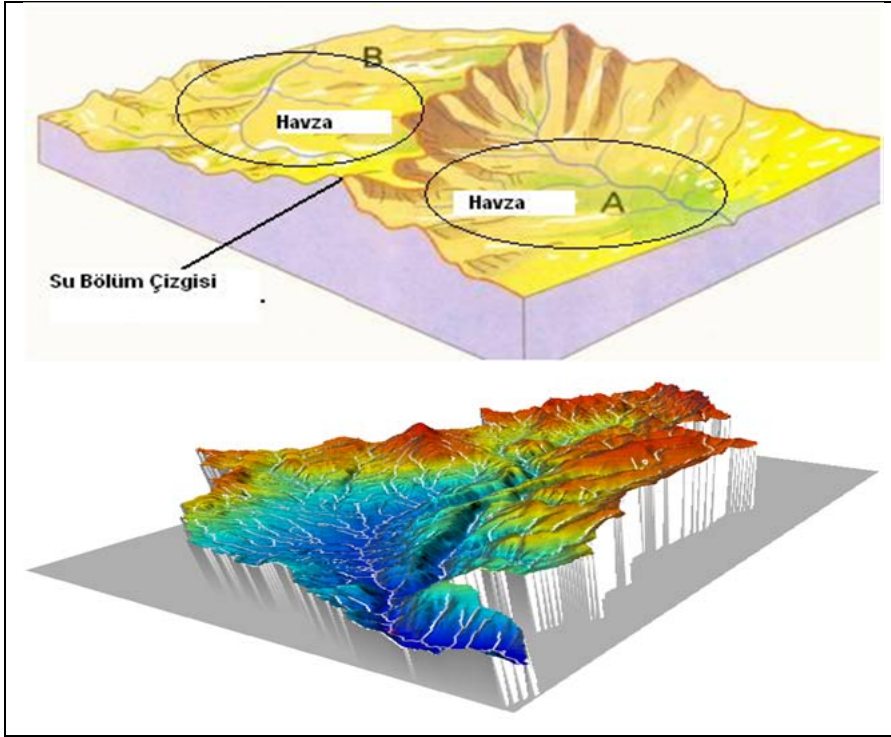
AB Su Çerçeve Direktifinin<sup>11</sup> öngördüğü havza tanımı; hidrolojik havza tanımı olup, bir su kaynağını besleyen yüzey üzerine düşen yağışların oluşturduğu alanı tariflemektedir. Dolayısıyla ülkemizdeki havza çalışmalarına baz olacak havza kavramının “nehir havzası” olarak ele alınması gerektiği konusunda uzlaşmıştır.

Son olarak basit ve tezle doğru orantılı bir anlatımla Havza kavramı; nehir havzalarında suyun sınır (ayrım) çizgisinden denize aktığı noktaya, kapalı havzalarda ise suyun toplandığı nihai noktaya göre suyun toplanma alanına denir. Bir başka ifade ile bir akarsu tarafından parçalanmış, kendine has doğal kaynakları bünyesinde barındıran, etrafı dağ ve tepelerle çevrili, suları aynı denize, ırmağa veya göle akan belirli büyüklükte bir arazi parçasıdır. Şekil ve grafiklerle havza alanları aşağıda gösterilmiştir;

---

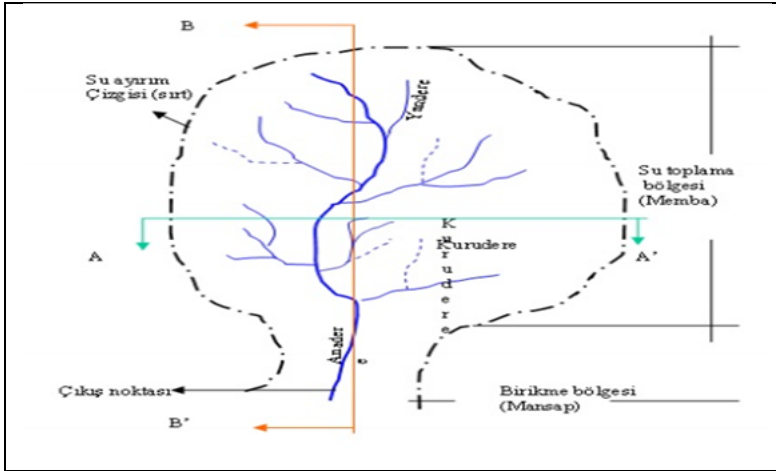
<sup>11</sup> 23.01.2000 Su Çerçeve Direktifi-2000/60/EC

**Şekil 2.1 Havza Alanının Topografyası ve Nehir Ağı:**



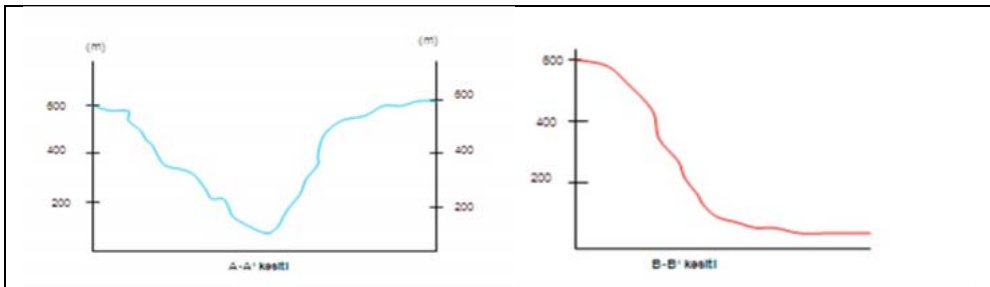
Kaynak: <http://geograpy.blogcu.com/turkiyenin-akarsulari-akarsularinozellikleri/1619162>

**Şekil 2.2 Havza Alanının Üstten Görünüşü:**



Kaynak: Özhan, S. 2004.

**Şekil 2.3 Havza Alanının Enine ve Boyuna Kesiti:**



Kaynak: Özhan, S. 2004.

Havza alanları genel olarak aşağı havza ve yukarı havza olmak üzere iki ana bölüme ayrılır. Aşağı havza; akarsu havzasında ana nehrin deniz veya göle döküldüğü alt bölümüdür. Yukarı havza ise bir akarsu havzasının üst bölümü ve su toplama alanıdır. Ayrıca iki komşu havzayı birbirinden ayıran çizgiye su ayırım çizgisi (hattı) denir. Bu çizgi dağların en yüksek kesiminden geçer.

Havzalar döküldükleri noktalara göre de kapalı ve açık havza olmak üzere ikiye ayrılır. Kapalı havzalar; sularını denizlere kadar ulaştıramayıp kuruyan veya göle dökülüp kalan akarsulardır. Kapalı havzalar genellikle iç kesimlerde, kurak iklim bölgelerinde görülür. Kapalı havzaların oluşmasında; yer şekillerinin oluşumu ve iklim etkilidir. Kapalı havzalar genellikle iç kesimlerde, kurak iklim bölgelerinde görülür. Açık havzalar ise; Sularını denize ulaştırabilen havzalardır. Açık havzalar kıyı kesimlerde ve nemli iklim bölgelerinde görülür.

Ülkemizde Çevre ve Su ile ilgili kurumlar yukarıda bahsedilen “hidrolojik havza” tanımını kullanmaktadırlar. Bu tanım çerçevesinde geliştirilen tez çalışmasında “Havza”, içmesuyu havzası”, “nehir havzası” ve “ su toplama havzası” aynı anlamda kullanılmıştır.

## **2.2. HAVZA SINIRLARININ BELİRLENMESİ**

Havza suyu etkileyen tüm doğal, sosyo-kültürel ve ekonomik özellikleri, alan kullanımlarını, diğer yönetim kararlarını, vb. bütüncül olarak değerlendirilmesini sağlayacaktır. Havza sınırlarının belirlenmesi için iki çeşitli yöntem uygulanmaktadır. Bu yöntemler aşağıda verilmiştir (Akgül 2003):

- i. Topoğrafik harita üzerinden elle çizim: Geleneksel bir yöntem olup, 1/25000 ölçekli topoğrafik haritalar kullanılmaktadır. Sınır, farklı drenaj sistemlerini birbirinden ayıracak şekilde, tepe noktalarının birleştirilmesi ile elde edilmektedir.
- ii. Sayısal Arazi Modeli (SAM) ve CBS yaralanılarak yapılan çizim: CBS ile havza sınırlarını belirlemek için, 1/25000 ölçekli topoğrafik haritalar, uydu görüntüleri, hava fotoğrafları kullanılmaktadır. Öncelikle 1/25000 ölçekli topoğrafik haritalar sayısallaştırılarak SAM hazırlanmakta, daha sonra havza modelleme modülleri

ile drenaj ağı ve su akış yönü belirlenerek sınır tanımlanmaktadır. Uydu görüntüleri ve hava fotoğrafları kullanıldığında ise uzaktan algılama yazılımları ve CBS yazılımları ile havza sınırları belirlenmektedir.

### 2.2.1. Veri Tabanı Oluşturulması

Havza yönetiminin başarısı, havza kaynaklarının etkili ve verimli şekilde yönetilmesini sağlayan, yönetim amaç, hedef ve ilkelerine ulaşmaya yardımcı olan, yönetim çerçevesinde geliştirilecek program ve planları destekleyen, havzadaki gereksinimleri ve istekleri belirleyen, yönetimin kararları ve uygulamalarının oluşturulmasını yönlendiren, havzada su kaynakları başta olmak üzere diğer doğal kaynaklara ilişkin verilerin izlenmesi ve denetlenmesini sağlayan, veri tabanı bilgilerine bağlıdır (Bartarya 1991, Yurteri ve diğ. 1996, Abdelhammed ve diğ. 1997). Havza veri tabanı, havza karakterini oluşturan, yönetim kararlarını etkileyen, havzanın doğal, sosyo-kültürel ve ekonomik yapıya ilişkin verilerden oluşmaktadır. Veri tabanını oluşturan temel veriler aşağıda verilmiştir (Bartarya 1991, Yurteri vd. 1996, Abdelhammed ve diğ. 1997, Mostaghimi ve diğ. 1997, Gadri 2001, Randhir ve diğ. 2001, Şahin 1996, Leon ve diğ. 2003, Uzun 2003, McArthur ve Huey 2004):

- i. Doğal veriler:
  - a) Havza sınırları: Yönetim sınırlarının tanımlanmasını, konumun belirlenmesini sağlayan verilerdir. Havza sınırı, nehre ulaşan su miktarını ve havzadaki su potansiyelini belirlemektedir.
  - b) Jeolojik veriler: Jeolojik veriler, havzadaki kayaçlar, kayaçların oluşum süreçlerini tanımlayan verilerdir. Topoğrafya toprak, su kaynakları, vb. doğal kaynakların oluşum süreçlerinin anlaşılmasını sağlamaktadır. Yağmur ve su kaynaklarının, havza zeminindeki yatay (yüzeysel su akışı) ve düşey hareketini (infiltrasyon, geçirimsizlik) etkilemektedir.
  - c) Jeomorfolojik veriler: Jeomorfolojik veriler havzanın topoğrafik yapısı, yükseklik, bakı, eğim gibi özelliklere ilişkin verilerdir. Havzadaki iklimsel veriler ve su kaynaklarının da etkisiyle arazi kullanımı, vejetasyon örtüsü, tarımsal desen, mikroklimatik değişimleri etkilemektedir. Havzadaki yüzeysel su kaynaklarının ve yağmur suyunun akış hızını etkilemektedir.

- d) Toprak verileri: Toprak verileri büyük toprak grupları, toprak derinliği, toprak türü, arazi yetenek sınıfları, erozyon risk durumu, infiltrasyon bölgelerine ilişkin verilerdir. Havzadaki tarımsal faaliyetler başta olmak üzere, suyun kullanımını ve hareketini, vejetasyon örtüsünü etkilemektedir. Havzadaki hassas alanlar olan erozyon risk alanlarını belirlemektedir. Özellikle havzadaki drenaj durumunu, yeraltı sularının beslenmesini etkilemektedir.
- e) Hidrolojik veriler: Havzadaki yüzey ve yeraltı su kaynaklarına ilişkin verilerdir.
- f) İklim verileri: Havzanın sıcaklık, yağış, nem, rüzgar gibi iklimsel verilerdir. Havzadaki su potansiyelini, bitki örtüsünü, tarımsal faaliyetleri, arazi kullanımlarını etkilemektedir.
- g) Doğal bitki varlığı (flora): Havzadaki bitki örtüsü türleri, vejetasyon tipi, biyoçeşitlilik, endemik, relik ve nesli tehlikede olan türleri ortaya koyan verilerdir. Havzadaki yüzeysel ve düşey su hareketini etkilemektedir. Havzadaki biyoçeşitliliği etkilemektedir.
- h) Doğal hayvan varlığı (fauna): Havzadaki biyoçeşitlilik, nesli tehlikede olan türleri ortaya koyan verilerdir.
- ii. Kültürel, Ekonomik ve Yapısal Veriler:
  - a) Şimdiki Arazi kullanımı: Havzadaki yerleşim, tarım, orman, vb. arazi kullanımlarını ortaya koyan verilerdir. Havzada toplanan su miktarını etkilemektedir. Ayrıca yönetime ilişkin kararların verilmesini etkilemektedir.
  - b) Ulaşım: Havzaya ulaşımı ve havza içindeki ulaşım sistemine ilişkin verilerdir. Havzadaki arazi kullanımı, ekosistemler, su kaynaklarını etkiler.
  - c) İdari yapıya ilişkin veriler: Havza sınırları içinde yer alan, idari sınırlara ilişkin verilerdir.
  - d) Nüfus yapısına ilişkin veriler: Havzadaki nüfus, nüfus tipi, nüfus hareketi, yoğunluğu vb. verilerdir.
  - e) Alt yapıya ilişkin veriler: Havzadaki su kaynaklarının kullanımı, dağıtımını (içme suyu, sulama suyu, vb.) ve atık su sistemlerine ilişkin verilerdir.
  - f) Ekonomik yapıya ilişkin veriler: Havzadaki ekonomik yapıyı ortaya koyar.
  - g) Çevre kalitesi: Havzadaki çevre kalitesini ortaya koymakta, doğal kaynakların (su, toprak, hava, vb.) mevcut durumunu ve kirlenici kaynaklarını (noktasal ve noktasal olmayan) ortaya koyan verilerdir.



Havza yönetiminde, güçlü bir bilim ve teknolojiyle rapor, grafik, istatistik, harita, uydu görüntüsü, fotoğraf, vb. verilerden oluşan, bir bilgi sistemi ve ağına sahip veri tabanı programları üretilmiştir (Barrtarya 1991, Yurteri ve diğ. 1996, Abdelhammed ve diğ. 1997). Programlar hızlı ve güvenli şekilde bilgiye ulaşma, verilerin güncellenmesi, analizi, sorgulaması, raporlanması, haritalanması gibi işlemlere sahiptir. Hatta verilerin birbirleriyle bütünleştirilerek, yeni veriler üretilebilmektedir. Ayrıca verinin kolayca tüm havza katılımcılarına ulaşması için, veri tabanı bazı sınırlamalarla internet sistemine bağlanabilmektedir (Vainov ve Costanza 1999, Lam ve diğ. 2003).

Havza yönetimi veri tabanlarının oluşturulmasında, özellikle CBS, Oracle, C++, Java, Basic, vb. veri tabanı programları kullanılmaktadır. Ayrıca veri tabanına bağlı olarak, havza yönetimi çerçevesinde geliştirilen yönetim programlarında kullanılmak amacıyla Tarımsal Noktasal Olmayan Kirlilik Modeli (AGNPS), Besin Sediment Taşınım Modeli (SUBIEF), Su Kalite Modeli (WQM), Yüzeysel Su Akış Modeli (Watflood), vb. birçok model geliştirilmektedir (Lam ve diğ. 2003).

## **2.3. HAVZANIN ÖNEMİ**

### **2.3.1. Ekosistem Açısından Önemi**

İçmesuyu havzalarındaki doğal ekosistemi etkileyen başlıca faktörler; iklim karakteristikleri ile birlikte rölief, toprak özellikleri ve bütün bunlara bağlı olarak gelişen su ekonomisidir.

Bu ekosistem canlı ve cansız olmak üzere başlıca iki bölümden oluşmaktadır. Cansız bölüm: iklim, su, toprak, yer kütlesi ve biyosferdir. Organik ve anorganik maddeler coğrafi şartları içinde iklimin etkisi altındadır. Canlı bölüm içinde ise; üretici ve tüketici canlılar mevcuttur. Bu esas üzerinde toprakta, tatlı sularda, havada dengeli ekosistemler oluşur. Nerede ve nasıl bir ekosistem olursa olsun, canlı ve cansız bölümler arasında var olan gıda zincirleri ile organizmalar beslenerek sistemi dengede tutmaya çalışırlar. Böylece canlı ve cansız bölümler arasında enerji bağları oluşur. Enerji kaynağı olan güneş, ekosistemler denge durumunu koruduğu sürece, doğanın korunmasında, zenginleşmesinde su, toprak ve havanın kendi kendisini yenilemesinde büyük rol oynamaktadır (Eruz 1988).

Bir ekosistemin su ekonomisinden o ekosistemde suyun miktar olarak dolaşımı anlaşılır. Ekosistemlerin su ekonomisi “hidrolojik dolaşım” veya “su bilançosu” gibi terimlerle ifade edilebilir. Hidrolojik dolaşım; suyun sıvı, gaz yada bazen katı halde atmosfer ile yeryüzü arasındaki sürekli ve sistemli olarak yer değiştirmesi olayıdır. Bu yer değiştirme, aşağıda tanımlanan üç yoldan biri ile meydana gelmektedir (Çepel 1988).

- i. İntersepsiyon: Bitkilerin yaprakları üzerinde tuttıkları yağış suyunun, buradan buharlaşarak atmosfere karışması ile meydana gelir.
- ii. Evaporasyon: Serbest su ve toprak yüzeylerinden sıcaklık etkisiyle meydana gelen buharlaşmadır.
- iii. Transpirasyon: Bitkilerin fotosentez için topraktan aldıkları suyu yapraklarıyla buharlaştırma eylemidir.

Su toplama havzalarında bitki örtüsüne bağlı olarak farklı ekosistemler bulunur. Bu bakımdan içmesuyu havzası ekosistemi açık alan ve orman ekosistemi olmak üzere iki başlık altında incelenir.

### **2.3.1.1. Açık Alan Ekosistemi**

İçmesuyu havzalarındaki açık alanlarda yağışla beraber yüzeysel akış atmakta, bu nedenle kısa süreli yağışlarda toprak su tutamadığından devamlı olarak nem kaybetmekte ve bu durum taban suyu oluşumuna engel olmaktadır. Ayrıca besin maddeleri açısından da toprak fakirleşmektedir. Bitki örtüsünün yok olması sonucu ortaya çıkan erozyon ve bunun yanı sıra sedimentlerin birikimi, toprak verimliliğini azaltmakta, zamanla gölün (kaynağın) dolmasına neden olmaktadır (Şanlısoy 2002).

Toprak üzerindeki değişikliklere bağlı olarak yüzeysel akışta artış görülebilir. Alan üzerinde insan ve araçların yoğun hareketleri, toprakta sıkışma meydana getirir. Sıkışma infiltrasyon hızı, suyun toprak içinde dikey ve yatay hareketini, köklerin toprağa gereği gibi nüfuz etmesini ve gaz alış verişini engeller.<sup>12</sup>

Akarsuların ve göllerin, orta ve aşağı havzalarında arazi eğimi, su akış hızı ve taşıdıkları organik ve inorganik maddeler çok farklıdır. Bu durum açık alan ve orman ekosistemine

---

<sup>12</sup> Sözen, N., Kırsal Çevre Sorunları, Yardımcı Ders Notu

göre de değişmektedir. Özellikle tarım yapılan açık alanlarda eğime bağlı olarak yağmur ve sulama suları etkisiyle dere ve göllere ulaşan, organik ve inorganik maddeler oldukça fazladır. Bunun bir nedeni de açık alanlarda yüzeysel akışın, orman alanlarına nazaran bir misli daha fazla olmasıdır. Mineral gübre olarak toprağa verilen potasyum tuzları, azot ve fosfor bileşikleri, yağış suları veya sulama suları ile taban sularına veya akarsulara karışarak, göllere ulaşmaktadır. Bu maddelerin dere ve gölleri etkilemesiyle su yaşamındaki doğal denge durumu bozulmaktadır (Özyuvacı 1976).

Açık alan topraklarında su birikimi olayı da orman altı topraklarından farklı şekilde gelişmektedir. Açık alanlarda yağış ve sulama suları, öncelikle toprağın üst kesimi doyumluğa ulaştıktan sonra, daha alt kesime geçer. Başka deyişle sızıntı suyu üst toprak doyumluğa ulaşmadan alt toprağa ulaşmaz.

Orman alanlarında ise durum farklıdır. Üst toprak doyumluğa ulaşmadan, su bitki kökleri sayesinde alt tabakalara ulaşabilmektedir. Ancak yine de açık alanlarla orman alanları arasındaki toprak rutubeti açısından şu fark dikkati çeker.

- i. Genel olarak 0-20 cm derinlik kademesinde rutubetin açık alanlarda baltalık alanlardan daha çabuk tükenime başladığı görülür,
- ii. Derine inildikçe bu durum değişmekte ve baltalık alanlar açık alanlara göre daha süratli ve uzun süreli bir rutubet tükenimine maruz kalmaktadır.

Bunun nedeni; orman alanlarında transpirasyon, açık alanlarda ise evaporasyon faktörünün etkili oluşudur. Ayrıca orman alanlarına kıyasla, açık alanlarda toprağa ulaşan yağış miktarı yüzde 10,3 oranında fazlalık gösterir. Buna bağlı olarak açık alanlarda oluşan toprak rutubeti orman alanlarına kıyasla daha fazladır (Özyuvacı 1976).

Açık alanlarda intersepsiyon yoluyla kaybedilen su miktarı oldukça azdır. Baltalık alanlarda yıllık ortalama intersepsiyon yağışın yüzde 15,3' ünü teşkil ederken, açık alanlarda bu değer yüzde 5 civarındadır. Buna karşılık açık alanlarda yüzeysel akış yoluyla su kaybı daha fazla olmaktadır. Baltalık alanlarda yüzeysel akış yüzde 18 iken, açık alanlarda bunun iki katı değere ulaşmaktadır (Şanlısoy 2002).

### 2.3.1.2. Orman Ekosistemi

Orman, ağaçlarla birlikte, diğer bitkiler, hayvanlar, toprak ve iklim gibi canlı ve cansız doğa faktörlerinin karşılıklı bağlarla etkileşim içinde bulunarak oluşturdukları doğal bir bütünlüğü tanımlamaktadır. Ekosistem denilen bu yapılanma sıradan bir oluşum değil, tamamıyla kendine özgü ilişkiler yumağı oluşturan bir kuruluş olarak düşünülmelidir. Bu tanımlamadan anlaşılacağı gibi orman ekosisteminde, her bir faktörün özelliği, diğer faktörlerin etkisinde oluşmaktadır. Örneğin, bir orman ekosistemindeki ağaçların gelişimi, özellikle o ekosisteme ait toprak ve iklim özelliklerinin etkisi altında bulunmakta; öte yandan aynı ekosistemin toprak ve iklim özellikleri üzerinde ise ağaç türü ve gelişimi önemli bir etkiye sahip bulunmaktadır. Bu karşılıklı etkileşim sonucunda orman hemen yakınındaki açık alanlara göre, farklı bir bitkisel ve hayvansal doku ve dolayısıyla farklı iklim-toprak özellikleri gösterir. Bu bakımdan çevreden gelen doğal etkilerle şekillenen orman ekosistemi, etkilendiği komşu çevreden farklı olarak, tamamıyla kendine özgü özellikleri olan bir yapı oluşturmaktadır (Eruz 1988).

Orman ekosistemi yüksek ağaç boyları, milyonlarca yaprağa sahip tepe taşları ve derin kökleri ile hidrolojik dolaşımında ve su bilançosunda çok yönlü etkilere sahiptir. Bu etkiler yağış oluşumu, toprağa ulaşan yağış, su miktarı, yüzeysel akış, infiltrasyon, toprağın su tutma kapasitesi, taban suyu düzeyi gibi çeşitli olayları ve süreçleri olumlu ve olumsuz yönde etkiler, örneğin, bir yandan yüzeysel akışı azaltacak, toprağın suyu depolamasını ve yüzey altı akışları ile taban sularının zenginleşmesini sağlarken, öte yandan intersepsiyon ve transpirasyonla su kaybını artırır. Orman ekosisteminin açık alanlara göre değişen en önemli karakteristiği toprak özelliğidir. Orman toprakları; oluşum süreçleri, organik madde içerikleri ve mikro organizma popülasyonları gibi çeşitli karakteristikler bakımından açık alan topraklarından farklıdır. Orman toprakları derin ve kalın ağaç köklerinin, her yıl eklenen yaprak döküntülerinin ve bunların ayrışma ürünlerinin, orman topraklarına özgü organizmaların toplu etkisi altında özel bir yapı kazanmaktadır (Çepel 1988).

Orman topraklarında gerek toprak hayvancıklarının, gerekse çürüten köklerin bıraktıkları tünellerle kendilerine özgü bir içyapı gösterirler. Yağış suları bu tünellerden toprağın derinliklerine doğru hızla sızarak, derinlere ulaşabilirler (Kantarcı 1987).

Bu durum az miktardaki yağış suyunun dahi, toprağa ulaşan kısmının depo edilmesini sağlar. Orman topraklarının bu yapısı erozyonu önleyerek, akarsu ve göllerin toprakla dolmasına da engel olmaktadır. Ayrıca orman topraklarının bu yapısı suyun mekanik ve biyolojik olarak temizlenmesini de sağlar.

Orman ekosistemlerinde kış aylarında artan yağışlar ve düşen sıcaklık, suyun toprakta birikmesini sağlamaktadır. Bunun nedeni intersepsiyon ve transpirasyonun kış aylarında azalmasıdır. Yaz aylarında ise yağışın azalması, buna karşılık bitkilerin su kullanımının ve buharlaşmanın artması, su miktarının da azalmasına yol açmaktadır. Ancak toprakta tutulan su miktarında görülen artma ya da azalma sadece yağış miktarı ve sıcaklığa bağlı olmayıp ormanın açıklık-kapalılık derecesi ve ağaç türleriyle de yakından ilgilidir. Ormanın bu şekildeki su ekonomisi rejimi zaman ve mekan bakımından sürekli ve yeterli suyu sağlayacak şekilde ayarlanmalıdır. Bu da erozyona engel olmak koşulu ile ormanın tepe çatısına düşecek yağışın büyük bir kısmının toprağa varabilmesini sağlayacak tekniğin uygulanması ile başarılabilir (Çepel 1988).

### **2.3.2. Kent Ekosistemi Açısından Önemi**

Su toplama havzasında sürdürülen her türlü faaliyet, baraja gelen suyun kalitesi ve miktarı üzerinde etkilidir. Barajın su toplama havzası, su üreten bir fabrika olarak tanımlanabilir. Bu fabrikada girdi; yağmur, kar, dolu vb. şekillerde havza üzerine düşen yağış, çıktı ise; baraj gölüne gelen sudur.

Bu suyun miktarını, bir başka deyişle su verimini etkileyen faktörler ise atmosferik etmenler, havza parametreleri ve arazi kullanma biçimi olmak üzere, üç ayrı grupta toplanabilir. Atmosferik etmenler arasında yağış ve radyasyon su verimi üzerinde en etkili öğeler olarak yer almakta ve su verimi bu iki öğenin bir fonksiyonu olarak da ifade edilmektedir. Havanın modifikasyonu, yani yapay yağış gibi bazı özel koşullar yaratma dışında, yağış miktarı üzerinde etkili olunmadığına göre, bir havzadaki yağış, yani fabrikanın su girdisi genelde değiştirilememektedir. O halde, sabit bir girdiye karşılık, bu girdiden elde edilen suyun verimini artırabilmek, fabrikanın yani su toplama havzasının parametrelerini ve kullanımını etkilemekle mümkün olabilecektir. Havzanın parametreleri olarak nitelendirilen coğrafi konum, alan, yükselti, şekil ve jeolojik yapı değiştirilememekte ve su verimi üzerindeki etkileri sabit kalmakta, toprak ise uygulanan

işlemlere bağlı olarak su verimi üzerinde olumlu ya da olumsuz etkide bulunmaktadır (Şanlısoy 2002).

Bir su toplama havzasında tarım, orman, mera ve yerleşim alanları, başlıca arazi kullanım biçimleri olarak görülmektedir. Söz konusu kullanım biçimlerinin her biri, su verimi üzerinde, birbirlerinden çok farklı miktarlarda etkilere sahiptir. Bir başka anlatımla, bir arazinin orman, mera, tarım alanı veya yerleşim alanı olarak kullanılması durumunda üretilen su miktarı birbirinden çok farklı olmaktadır. Su veriminin artırılmasında en etkin rol, bu kullanımlar arasında yer alan ormanı, özel bir şekilde yönetmek veya yeni orman kurmada bazı ilkeleri gözetmek suretiyle oynanmaktadır (Şanlısoy 2002).

Kentlerin yakın çevresinde bulunan ya da hızlı kentleşme ve nüfus artışı nedeniyle, zamanla kent içinde kalan su toplama havzaları, kent ekolojisi bakımından son derece önemli yeşil kuşak alanlardır. Bu alanların koruma ormanlarıyla kaplı olmaları önemlerini daha da arttırmaktadır. İçmesuyu havzaları kente temiz su sağlamalarının yanı sıra, kent planlamasında yeşil alan sisteminin önemli halkasını oluştururlar.

Bilindiği üzere bugüne kadar geliştirilmiş çeşitli kent planlama modelleri bulunmaktadır. Bu modellerde form değişik olmasına rağmen, yeşil alanların, diğer fonksiyon alanları ile ilişkileri aynı bağlamda düzenlenmiştir. Hemen her modelde, hiyerarşik kademelenme gösteren kent içi yeşil alanlardan başka (bu alanlarla bütünleşen), kentin hemen dışında yer alan büyük yeşil alanlar ayrılmıştır. Bu yeşil alanlar jeolojik, hidrolojik, topoğrafik oluşumu, bitki örtüsüne ve bunlara bağlı olarak üretilen kent planlama modeline göre (lineer, radyal vb.) şekillenirler Model ne olursa olsun ortak yanları; kent içindeki büyük yeşil alanlara ulaşmaları ve şehri ekolojik yönden etkileyecek biçimde dağılım göstermeleridir. Topografyaya bağlı olarak oluşturulan yeşil alanlar kentin su üretimine katkıda bulunabileceği gibi, rekreasyon amacına da hizmet edecektir. Ancak açık ve yeşil alanların bu şekilde düzenlenmeleri veya mevcut alanların korunmasının en önemli nedeni kent ekosistemi üzerindeki etkileridir. Bu etkiler; iklim özellikleri üzerindeki etkileri ve hava kirliliğini azaltıcı etkileri olmak üzere iki ana başlık altında toplanabilir (Döşer 1990).

## 2.4. BÖLÜM SONUCU

Farklı bilim dalları tarafından kullanılmakta ve her bilim dalı tarafından farklı olarak tanımlanmakta olan havza kavramı, kendine özgü karmaşık bir ekosisteme sahiptir. Havzalar, fizyografik, iklimsel, toprağa ilişkin öğeler ve her tür biyotik öğeden oluşan bir bütün olarak karşımıza çıkmaktadır. Su kaynakları insan ve ekosistem sağlığı/kullanımı, ekonomik kalkınma, enerji üretimi, ulusal güvenlik için birincil derecede öneme sahiptir ve vazgeçilmezdir. Gerek su kaynaklarının geliştirilmesi, gerekse arazi kullanma planlamasının rasyonel esaslara göre ve sosyo-ekonomik koşullar çerçevesinde gerçekleştirilebilmesi için su toplama havzaları topoğrafik ve hidrolojik doğal planlama ve arazi uygulama birimleri olarak seçilmektedir. Arazi üzerindeki her nokta veya su kaynağının mutlaka bir akarsu havzası içerisinde yer aldığı düşünüldüğünde hidrolojik çalışmalarda bu havza alanlarının ne kadar vazgeçilmez bir yer işgal ettiği ortaya çıkmaktadır. Havza sınırlarının en doğru şekilde belirlenmesi ve veri tabanının oluşturulması etkinlik, verimlilik ve koruma faaliyetleri açısından en başta öneme sahip olan araçlardır. Havzalar; kent, orman ve açık alan ekosistemleri bakımından su, toprak, yer kütlesi, biyosfer, üretici ve tüketici canlılar arasında bir denge ve yaşam döngüsü oluşturmaktadır. Doğal ekosistemi etkileyen başlıca faktörler; iklim karakteristikleri ile birlikte rölief, toprak özellikleri ve bütün bunlara bağlı olarak gelişen su ekonomisidir.

Havza ekosistemi açık alan ve orman ekosistemi olmak üzere ikiye ayrılır. Açık alanlarda yağışla beraber yüzeysel akış daha fazladır ve bu durum toprağın su tutamaması sonucu; toprağın fakirleşmesine, bitki örtüsünün yok olmasına, erozyona, sedimentlerin birikimine ve zamanla kaynağın dolmasına sebep olur. Orman ekosisteminde, her bir faktörün özelliği, diğer faktörlerin etkisinde oluşmakta ve hemen yakınındaki açık alanlara göre, farklı bir bitkisel ve hayvansal doku ve dolayısıyla farklı iklim-toprak özellikleri gösterir. Çevreden gelen doğal etkilerle şekillenen orman ekosistemi, etkilendiği komşu çevreden farklı olarak, tamamıyla kendine özgü özellikleri olan bir yapı oluşturmaktadır. Ormanın, su ekonomisi rejimi zaman ve mekan bakımından sürekli ve yeterli suyu sağlayacak şekilde ayarlanmalıdır. İçmesuyu havzalarımızın genellikle ormanlık alanlarda olması su üretiminde orman ekosisteminin çok önemli bir işleve sahip olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, orman ekosistemine

yapılacak bilinçli müdahalelerle su üretiminin olumlu yönde etkileneceği bilinmelidir. Orman örtüsü erozyonun önlenmesi, dolayısıyla su üretiminin olumlu yönde gelişmesi için bir garantidir.

Kent ekosistemi açısından bakıldığında; kentlerin çevresinde bulunan veya hızlı kentleşme ve nüfus artışı nedeniyle zamanla kent içinde kalan havzalar, son derece önemli yeşil kuşak alanlardır. Havzalar kente temiz su sağlamanın yanı sıra kent planlamasında yeşil alan sisteminin önemli bir parçasını oluşturur. Kentlerin, gerek yakın çevresinde bulunan, gerekse hızlı kentleşme ve nüfus artışı nedeniyle, zamanla kent içinde kalan su toplama havzaları, kent ekolojisi bakımından son derece önemli yeşil kuşak alanlardır, Ayrıca bu büyük alanların koruma ormanlarıyla kaplı olmaları önemlerini bir kat daha arttırmaktadır. İçmesuyu havzaları kente temiz su sağlamlarının yanı sıra, kent planlamasında yeşil alan sisteminin önemli halkasını oluştururlar. Ayrıca orman ve açık alanlarda yapılan düzenlemelerin veya mevcut alanların korunmasının; iklim özellikleri üzerindeki etkileri ve hava kirliliğini azaltıcı etkileri bakımından kent ekosistemi üzerinde önemli etkileri vardır.



### **3. SU HAVZALARI YÖNETİM YAKLAŞIMLARI, POLİTİKALARI VE UYGULAMALARI; ULUSLARARASI DENEYİMLER**

Bu bölümde; havza yönetimi kavramı ele alınmıştır. Su kaynaklarının katılımcı ve bütünleşik bir anlayışla havza ölçeğinde yönetimi için öncelikle bu kavramın temel dinamikleri üzerinde durularak bütünleşik havza yönetimi anlatılmıştır. Sonrasında Havza yönetimi yaklaşımları değerlendirilerek, havza yönetiminin ortaya çıkışı ve gelişim süreci irdelenmiş, uluslararası politikalar ve uygulamalara yer verilmiştir. Bu kapsamda bazı ülkelerdeki havza yönetimi uygulamaları incelenmiştir.

#### **3.1. HAVZA YÖNETİMİNE KAVRAMSAL YAKLAŞIM**

##### **3.1.1. Yönetim Kavramı**

Yönetim birlikte yaşamak ve gereksinimleri karşılamak zorunluluğuyla ortaya çıkmış, sosyal bir faaliyettir. Yönetim bir taraftan birlikte çalışmayı, diğer taraftan amaçlara ulaşmayı, kıt kaynaklardan en fazla yararlanmayı, verimlilik ve etkinliği sağlamayı, değişen çevrelerde faaliyet göstermeyi gerektirmektedir.

Yönetim oldukça geniş bir kavramdır ve çok çeşitli tanımları bulunmaktadır. Genel anlamda, istenilen hedefe ulaşmak için yapılan faaliyetlerin tanımlanması, süreçlerin belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Fiziki ve beşeri kaynakların, en yüksek performans sağlayacak şekilde kullanılmasını sağlamaktadır. Yönetim, değişen çevrede sınırlı kaynakları etkili şekilde kullanarak organizasyon amaçlarına, etkin bir şekilde ulaşmak için başkalarıyla birlikte çalışmak olarak ifade edilmektedir. Yönetim, kaynağın plan çerçevesinde kullanılması, işlenmesi ile ilgili organizasyonun tamamının ya da bir kısmının işleyiş sürecinin tanımlanması olarak da tanımlanmaktadır (Özalp ve diğ. 2004).

Yönetimde, az bir girdi ile doğru işler yaparak, istenilen amaca ulaşmak temel prensiptir. Nihayetinde, insanların gereksinimleri sonsuz, kaynaklar kıttır. Bu noktada, kaynakların kıtlığı, ekonomi ile yönetimi bir noktada birleştirmektedir. Ayrıca yönetim, ekonomik durum yanında, fiziki, sosyal, politik ve etik çevre, bilgi ve teknolojiden etkilenmekte ve şekillenmektedir (Özalp ve diğ. 2004).

Yönetim faaliyetleri her zaman istenilen hedefe ulaşamamaktadır. Bunun nedeni olarak, yönetimden etkilenen ve yönetimi etkileyen kişilerin, yönetim çalışmalarında yönetime katılmaması olduğu düşünülmektedir. Bu durumun önlenmesi için “yönetim faaliyetlerinde özellikle yöre halkının ve yerel kurumların güçlendirilmesi, eşgüdümünün sağlanması” gerekmektedir. Bu sayede “katılımcı yönetimler” oluşturulacaktır. Böylece, yönetimi etkileyen ve yönetimden etkilenen insanların, fikir, davranış ve uygulamalarını bir araya getirilerek, yerel gereksinimler ve fırsatların geliştirilmesi sürecinde, katılımcı grubun geniş ve etkili katılım gerçekleştirilmiş olacaktır (Gonsalves ve diğ. 2005).

Katılımcı yönetim, uygulamada önemli olan, “duyarlı kullanıcı perspektifi, bilimsel ve yerel bilgiler arasındaki bağ, çoklu kurumların işbirliği ve disiplinler arası yönetim, sorunların etkilerini araştırma ve geliştirme, yöresel geçim kaynaklarını koruma ve kullanma” gibi kilit noktalarını tanımlamakta ve gerekli tedbiri almakta oldukça etkili bir yöntemdir. Katılımcı yönetim, kaynakların sürdürülebilir yönetimi için farklı katılımcılar arasında fikir birliği için bir yöntemdir. Hane, toplum ve kurumların farklı ve dinamik doğasını, etkili ve verimli şekilde adreslemektedir. Katılımcıların yaşı, cinsiyeti, eğitimi, mesleği, gelir düzeyi, mülkiyet durumu, vb. bilgilerle yönetimi yönlendirmektedir (Gonsalves ve diğ. 2005).

### **3.1.2. Havza Yönetimi Kavramı**

Havza yönetimi, havza sınırları çerçevesinde, su ve diğer doğal kaynakları koruma kullanma dengesinde yöneten, ekolojik ve ekonomik kaygıları gözetken, yeni ve güçlü teknolojilerin de desteğiyle stratejik plan ve programlar üreten, yatırımlar yapan bir çeşit doğal kaynak yönetimidir.<sup>13</sup>

Amerika Birleşik Devletleri “Havza Yönetim Kanunu” havza yönetimini, havzadaki tüm doğal kaynakları (su, kara, bitki örtüsü, vb.) dengeli şekilde kullanmak ve korumak olarak tanımlamıştır. Bu kanun çerçevesinde çalışmalarını yürüten, Çevre Koruma Örgütü (EPA) ise havza yönetimini, hidrolojik olarak tanımlanan, coğrafik alanlardaki (havza) öncelikli sorunlar çerçevesinde, katılımcıların (devlet, halk, özel sektörün) aynı

---

<sup>13</sup> [www.epa.gov](http://www.epa.gov), ABD Çevre Koruma Ajansı-havzalar, Erişim Tarihi: 24.05.2011

çaba içinde, koordineli çalışması olarak tanımlamaktadır. Yönetimdeki başarılarını, “doğrudan kaynağı hedef alma, kaynağa göre çözüm üretme ve havza yaşayanlarını kaynağa yöneltmeye” bağlamaktadırlar.<sup>14</sup>

Fernandez (1997)'e göre havza yönetimi, aşağı ve yukarı havzalarda yaşayanlar tarafından kullanılan, doğal kaynaklar arasındaki ilişkiyi vurgulayan, ekolojinin prensiplerini, ekosistemlerin sınırlarını pratik yönetim uygulamalarına dönüştüren güçlü bir planlama aracıdır (Uzun 2002).

Havza yönetimi, doğal kaynaklar ile insanlar arasında sağlıklı ilişkiler kurarak, sürdürülebilir kaynak kullanımını ve sosyo-ekonomik yapıyı, planlama, projelendirme ve uygulama aşamasında bütünleştirmektir. Başka bir tanımda ise ekolojinin temel esaslarını dikkate alarak, doğal kaynakları, toplumun sosyal-kültürel ve ekonomik kalkınmasını sağlayacak şekilde kullanılması olarak ifade edilmiştir. Ayrıca havza yönetimi su, toprak ve orman kaynakları üzerinde yaşayan toplumların korunması ve yönetilmesi şeklindeki tanımlamalara da sahiptir (Uzun 2003).

Havza yönetimi havzanın durumuna göre çok çeşitli yönetim programını bir arada yürütmektedir. Havzadaki su kaynakları ve diğer doğal kaynakların korunması ve rehabilitasyonu amacıyla ekolojik prensipler çerçevesinde geliştirilmektedir. Havza yönetimi çerçevesinde geliştirilen bu yönetim programlarından bazıları aşağıda verilmiştir (Bartarya 1991, Yurteri ve diğ. 1996, Abdelhammed ve diğ. 1997, Mostaghimi ve diğ. 1997, Anonim 1999, Gadri 2001, Randhir ve diğ. 2001, Leon ve diğ. 2003, McArthur ve Huey 2004, Piers 2004):

- a) Su kalitesini izleme programları
- b) Yeraltı sularının kontrolü ve koruma programları
- c) Ekosistem yönetimi
- d) Sulak alan yönetimi
- e) Koruma alanları yönetimi
- f) Nehir, dere, göl, vb. kıyıları yönetimi
- g) Orman yönetimi

---

<sup>14</sup> [www.epa.gov](http://www.epa.gov), ABD Çevre Koruma Ajansı-havzalar, Erişim Tarihi: 24.05.2011

- h) Erozyon, heyelan ve sediment yönetimi,
- i) Sel yönetimi
- j) Pestisit yönetimi
- k) Besin maddesi (gübre) yönetimi
- l) Atık yönetimi

Havza yönetimi havzadaki karmaşık yapıyı organize etmek için “havza sınırlarının belirlenmesi, veri tabanının oluşturulması ve katılımcılığın sağlanması” temelinde geliştirilmiştir. Aşağıda bu üç temel yapıya ilişkin özellikler verilmiştir.<sup>15</sup>

- i. **Havza sınırı:** Havza yönetimi, suyu doğal sınırları olan havza ölçeğinde yönetmek çerçevesinde geliştirilmiştir. Havza, bir havzadaki su kaynaklarını etkileyen ve etkilenen tüm doğal kaynaklara, ekosistemlere, su kirliliğine neden olan tüm faktörlere (doğal ya da insan kökenli) ulaşmayı sağlayacak ve bütüncül değerlendirmeleri kolaylaştıracak, daha doğru ve gerçekçi kararlar vermeyi sağlayacak bir yönetim sınırıdır (Brezonik ve diğ. 1999). Çünkü su idari sınırları tanımayan, dünyada yatay ve dikey olarak sürekli hareket halinde olan bir kaynaktır. Böyle bir kaynağın doğal karakteri gereği idari sınırlara hapsedilmesi, onu tanımlayamayacak, anlatamayacak çözümler sağlayan bir yönetime neden olacaktır.
- ii. **Veri tabanı:** Yönetimin başarısında, tüm verilerin ortaya konulması oldukça önemlidir. Havza yönetiminde havzada su kaynakları ile etkileşimde olan tüm doğal, sosyo-kültürel ve ekonomik veriler ile yönetimden etkilenen ve yönetimi etkileyecek kişilerin gereksinimlerini, isteklerini ve önceliklerini tanımlayan veriler bir sistemde depolanmaktadır. Veri tabanı, güçlü bir bilim ve teknolojiyle üretilmiş programlar ve sürekli yapılan güncellemelerle desteklenmektedir. Ayrıca yönetime ilişkin hedeflerin takip edilmesinde ve geliştirilmesinde önemli olan izleme ve denetleme programlarına sahiptir (Bartarya 1991, Abdelhammed ve diğ. 1997). Başka bir tanımda ise ekolojinin temel esaslarını dikkate alarak, doğal kaynakları, toplumun sosyal kültürel ve ekonomik kalkınmasını sağlayacak şekilde kullanılması olarak ifade edilmiştir. Ayrıca havza yönetimi

---

<sup>15</sup> [www.cec.org](http://www.cec.org), Çevre İşbirliği Komisyonu, E.T.: 14.11.2011

su, toprak ve orman kaynakları üzerinde yaşayan toplumların korunması ve yönetilmesi şeklindeki tanımlamalara da sahiptir (Uzun 2003).

- iii. **Katılımcılık:** Su sosyo-kültürel ve ekonomik hayatı etkileyen, şekillendiren ve bu hayatın içinde sürekli hareket halinde olan, mevcut alan kullanımlarını birbirine bağlayan bir yapıya sahiptir. Suyun bu niteliği çerçevesinde havza yönetimi ile havzaya bağlı yaşayan yönetim kararlarını etkileyen ve kararlardan etkilenen herkesi yönetime dahil etmek hedeflenmektedir. Havza yönetimde yer almak, yönetimi benimsemek, gerçekçi, akılcı ve uygulanabilir kararların alınmasını sağlamak için oldukça önemlidir. Havza yönetimine ilişkin uygulamalarda özellikle havza ve alt havza ölçeğindeki katılımcılar ilgi gruplarına ayrılmıştır. İlgi grupları katılımcıların nitelikleri ve yetkilerine göre “havza sahipleri, havza kullanıcıları, İdari kurumlar, yerel yönetimler, politikacılar, üniversite, bilim kurumları, sivil toplum örgütleri, özel sektör, eğitimciler, din görevlileri, medya” gibi temel ilgi gruplardan oluşmaktadır (He ve diğ. 2000). Havza yönetimi çerçevesinde ekosistem yönetimi, sulak alan yönetimi, koruma alanları yönetimi, nehir, dere, göl, vb. kıyı yönetimi, orman yönetimi, erozyon, heyelan ve sediment yönetimi, sel yönetimi, pestisit yönetimi, besin maddesi (gübre) yönetimi, atık yönetimi, vb. programlar geliştirilerek, havza yönetimi ile havzaya ait her soruna bütüncül bir çözüm sağlanmaktadır. Nihayetinde havzadaki doğal hayat birbiriyle etkileşim halindedir ve birbirinin bir parçasıdır (Bartarya 1991). Havza kavramı gelişmiş ülkelerin çoğunda, özellikle planlama çalışmalarının yürütüldüğü bir ölçek olarak kabul görmektedir. Çoğunlukla idari yapılanmanın havzalar dışında olduğu, ancak havza ölçeklerinde eşgüdümü kuran ulusal, bölgesel ve yerel düzeydeki kurumların varlığı havza ölçeğindeki çalışmaların etkin olarak yürütülmesini sağlamaktadır (Uzun 2003).

### **3.1.3. Bütünleşik Havza Yönetimi**

Bütünleşik havza yönetiminin, en yaygın kabul edilen tanımı Küresel Su Ortaklığı'nın verdiği tanımdır: Sosyal refahı en üst düzeye getirmek amacıyla ayırım yapmadan, yaşamsal ekosistemlere zarar vermeyecek şekilde su, toprak ve bunlarla ilintili kaynakların geliştirilmesi ve eşgüdümlü yönetimini ileri süren bir süreçtir.

Bütünleşik havza yönetimi kavramı su yönetiminde yeni model arayışının çıktılarında bir tanesi olarak ortaya çıkmıştır. İleri sürdüğü ilkeler eski olsa da 1990'lardan beri su kaynakları yönetimi konusunda egemen paradigma haline gelmiştir. Su kıtlığı, kirlilik ve iklim değişikliği gibi sorunlarla yüz yüze gelen kullanıcı topluluklar, önerdikleri pratik çözümler ve daha etkin ve sürdürülebilir bir su kaynağı yönetimi için elzem gördükleri önlemler ile kayda değer ölçüde katkıda bulundular. Bu çözüm önerileri ekonomik verimlilik hedefleri, toplumsal eşitlik ve ekosistemlerin sağlığı ile birlikte tek bir toplumsal çerçeve üzerine oturturulmuştur.<sup>16</sup>

Bütünleşik havza yönetimi hazır bir ürün değildir, kaynak yönetimi çözümleri için esnek bir çerçeve sağlayan bir süreçtir. Böylece, bilim adamlarının onayını ya da reddini bekleyen bir kuram değildir. Daha doğrusu, farklı boyutları ile etkin bir yönetimin nasıl olması gerektiğine dair verimlilik ilkesine dayanan bir dizi öneridir. Diğer yandan, kültürel, toplumsal, siyasi, ekonomik ve çevresel bileşenleri belli olan bir bağlamda en uygun öneriler, reform önlemleri, yönetim araçları ve kurumsal mekanizmaların neler olması gerektiği, yetkili kişilerin alacağı bir karardır (Casiadi 2010).

Bütünleşik havza yönetiminin temel amacı, havzanın sadece su miktarı değil, tüm yönleri ve kaynakları ile tanınması ve böylelikle daha tutarlı yönetim kararlarının verilmesidir. Her yönetim mekanizmasında, problem çözümü, karar verme, kaynakların yönlendirilmesi gibi aşamalar mevcuttur. Burada ilgili her kesimin amaç, beklenti ve görüşlerinin dengelenmesi, yönetimi, “Bütünleşik yönetim” şekline sokar. Karşıt durumda, merkezi bir otorite, farklı beklenti ve görüşleri koordine etmeden yönetim kararlarını verir.

Bütünleşik yönetim konusunda, bugüne kadar çeşitli tanımlar geliştirilmiştir. Bunlardan bazıları, çevrenin tüm ortamlarıyla bir bütün olarak ele alınmasını, böylelikle doğal ortamlarda bir entegrasyon düşünülmesini; bu bütünlüğün sosyal ve ekonomik hedeflerle de birleştirilmesini önermişlerdir. Bazıları ise, ekolojik ve sosyal sistemlerde bir bağımlılıktan söz ederek, bütünleşik yönetimde bu bağımlılığın dikkate alınmasını zor da olsa gerekli görmekte-dirler. Bazı çalışmalarda ise, birbiriyle çelişen su kullanımlarının dengelenmesi, devletin tüm birimlerinin ve su ile ilgili tüm kesimlerin

---

<sup>16</sup> SCO - WWAP: IWRM in Action, WWAP Side Publications, 2008, s.2

koordinasyonlu biçimde yönetim kararlarını vermeleri gibi unsurlar da vurgulanmaktadır. Başka görüşlerde de, suya olan ihtiyaçlarla mevcut kaynakların dengelenmesi, bütünleşik yönetimin amacı olarak belirtilmektedir (Casiadi 2010).

Bütünleşik su kaynakları yönetimi, tüm kesimlerin görüş, beklenti ve amaçlarını dengeleyecek şekilde, su sistemlerinin planlanması, organizasyonu ve kontrolü için oluşturulacak işlevler bütünüdür. Bu tanımda, su ile ilgili tüm kesimler dikkate alındığından “sosyal bütünlük” ve su sistemleri ele alındığından “ekolojik bütünlük” kavramları da yer almakta; yönetim sorumluluğu da, her kesim tarafından paylaşılmaktadır (Grigg 1999).

Bütünleşik su yönetiminde kuruluşlar ve organizasyonlar arası koordinasyon çok önemlidir ve bütünleşik yönetim için standart bir model veya kurallar olmamasına karşın, hemen her ülkenin bu yaklaşımı denemektedir.

Günümüzdeki gelişmeler su kaynaklarının kalitesini ve güvenliğini tehdit etmektedir; bu durum, su yönetiminde bir iyileştirme yapılmadığı takdirde toplum ve çevre üzerinde son derece olumsuz etkilere neden olabilecektir. Bu gidişi durdurmak amacıyla teknik yönden çok çeşitli önlemler almak mümkündür. Ancak burada esas sorun kurumsal niteliktedir. Başka bir deyişle, öncelikle yapılması gereken, doğru politikaların oluşturulması, uygun kurumsal yapıların kurulması, işler nitelikte ekonomik düzenlemelerin geliştirilmesi gibi teknikten ziyade kurumsal nitelikli yaklaşımların ortaya konmasıdır. Olaya kurumsal açıdan yaklaşabilmek amacıyla, planlamacılar en iyi yönetim uygulamaları ile toplumun su ile ilgili her kesiminin amaçlarını birleştirecek kavramsal bir çerçeve oluşturmuşlardır. Bu bütünleyici çerçeveye de “entegre su yönetimi”, “toplam su yönetimi”, “kapsamlı su yönetimi” veya “bütünleşik su yönetimi” gibi isimler vermişlerdir. Bu tür yaklaşımlar, su yönetiminde teknik ve kurumsal unsurlar arasında ve toplumun su ile ilgili her kesimi arasında bir koordinasyon sağlamayı hedeflerken, bir taraftan da bir kargaşa başlatmışlardır. Zira ortaya konan kavramlar çoğu zaman anlaşılammış, dolayısıyla su yönetimindeki yaklaşımlar ne toplum ne de karar verici merciler tarafından kabul görmemiştir. Bu oldukça şanssız bir durumdur; zira bütünleşik havza yönetiminin temel amacı, toplumun ve su idarecilerinin beklentileri ile su yönetimi konusunda verilmesi gereken kararlar

arasında bir denge kurmaktır. Ancak bu denge kurulabildiği takdirde ekonomik, sosyal ve çevresel hedeflere ulaşılabilir (Grigg 1999).

### **3.1.4. Havza Yönetiminin Güçlü-Zayıf Yönleri, Fırsatları ve Tehditleri <sup>17</sup>**

Havza yönetimi anlayışını günümüz koşullarında ve ülkemiz kapsamında değerlendirdiğimizde; güçlü-zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri şu şekilde gösterebiliriz;

#### **i. Güçlü Yönler:**

- a) Kurumların havza projeleri ve uygulamaları konusunda kazandıkları deneyimler ve havza bütünlüğünü esas alan yatırımlara ve planlamalara yönelmesi.
- b) Havza koruma eylem planları ve nehir havzası yönetim planları çalışmaları.
- c) Havza yatırımlarına devletçe sağlanan finansmandaki artış.
- d) Toprak muhafaza ve havza rehabilitasyon uygulamalarının artması.
- e) Kamu kuruluşları dışındaki paydaşların (STK'lar, bilim kuruluşları, vb.) bütünlük havza yönetimi projelerine ilişkin bilgi ve deneyimleri.
- f) Korunan alan sayısında artış sağlanması.

#### **ii. Zayıf Yönler:**

- a) Havza yönetimi ile ilgili politika ve stratejilerdeki yetersizlikler ve havza bazlı sektörel yatırım politikaları arasında eşgüdümün sağlanamaması.
- b) Kurumlar arası eşgüdüm ve işbirliği yetersizliği, kurumların görev-yetkileri ve mevzuatları ile ilgili çakışmalar, boşluklar, belirsizlikler.
- c) Paydaşların katılımının ve yerel sahiplenmenin sağlanmasındaki yetersizlikler.
- d) Yürütülen projeler ve çalışmalar hakkında bilgilendirme, şeffaflık eksikliği,
- e) Modern bilgi teknolojilerini kullanan izleme ve değerlendirme teknikleri ve yöntemleri konusunda yetersizlikler.
- f) Havza ulusal veri tabanını eksikliği.
- g) Havza projeleri ve faaliyetlerini önceliklendirme ölçüt ve yöntemlerindeki yetersizlikler.

---

<sup>17</sup> Ulusal Havza Yönetim Stratejisi (Taslak-2012), <http://www.ormansu.gov.tr>, E.T.: 11.12.2012



- h) Havza çalışmalarının eşgüdümlü yürütülmesine temel oluşturacak üst düzey planların tamamlanması ve güncellenmesindeki yetersizlikler.
- i) Havzalarda yürütülen projelerin ve uygulamaların ekolojik ve sosyal etkilerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesine ait yöntem, veri ve kurumsal kapasite yetersizlikleri.
- j) Havza projeleri ve yatırımlarının fayda ve maliyetlerinin hesaplanmasında ve bunlardan etkilenen ve yararlanan paydaşlar arasında paylaşımındaki yetersizlikler.
- k) Havzalar ile ilgili bilimsel yaklaşım ve AR-GE eksikliği, araştırmacılar ile uygulamacılar arasında diyalog ve işbirliği yetersizliği.
- l) Havza kuruluşlarındaki eleman eksiklikleri.
- m) Havza bütününde ekosistem planlaması yaklaşımının, orman, çayır, sulak alan, turbalık vb. gibi farklı ekosistemlerde rehabilitasyon ve koruma çalışmalarının yetersiz olması.

### **iii. Fırsatlar:**

- a) Yukarı havzalarda göç nedeniyle insan kaynaklı baskıların azalması.
- b) Bilgiye erişim ve gelişen bilgi teknolojilerinden faydalanma olanağı (CBS, v.b.).
- c) Havza doğal kaynak ve varlıkları çeşitliliği ve potansiyeli.
- d) Toplumda doğal kaynaklar ve çevrenin korunması ile ilgili farkındalığın artması.
- e) Sivil toplum örgütlerinin katkı ve etkinliklerinin artması.
- f) Politik ilgi ve desteğin artması.
- g) Kurumlarda katılımcı yaklaşımın gelişmekte olması.
- h) Havza ıslahı çalışmalarında yerel halka istihdam sağlanması.
- i) AB uyum sürecinde su havzaları yönetiminin yeri ve önemi.
- j) Su havzaları yönetiminin öneminin küresel ölçekte önem kazanması.
- k) Bilimsel araştırma ve geliştirme kapasitelerindeki artış.

### **iv. Tehditler:**

- a) Sınırlı doğal kaynakların hızlı bozulma ve yok olma süreci.

- b) Aşağı ve yukarı havzalar arasındaki nüfus dengesinin bozulması.
- c) Hızlı nüfus artışı doğrultusunda havza alanlarının ürün ve hizmetlerine (su, enerji, tarımsal üretim, vb.) olan talep ve beklentilerdeki artış.
- d) Özellikle yukarı havzalarda, dağlık alanlarda yaşayan halkın gelir düzeyinin çok düşük olması (kırsal fakirlik).
- e) Göç nedeni ile kırsal alanlarda iş gücü sağlayacak genç nüfusun azalması.
- f) Toplumda havza kaynaklarının değeri, havzalarda süregelen tahribin boyutları ve doğurduğu sonuçlar ile ilgili duyarlılıkta ve eğitimde gözlemlenen yetersizlikler.
- g) Mülkiyet ve kullanım hakkı problemleri.
- h) Artan sanayi kaynaklı kirlilik.
- i) Tarımda kimyasal ilaç ve gübre kullanımının artması.
- j) Biyolojik çeşitlilik üzerindeki baskılar.
- k) Uygulamalara yönelik gerekli yaptırımların yetersiz kalması.
- l) İklim değişikliğinin olumsuz etkileri.
- m) Havzalarda artan sanayi
- n) Havzalarda artan olumsuz madencilik uygulamaları.

## **3.2. DÜNYA'DA HAVZA YÖNETİMİ**

### **3.2.1. Havza Yönetiminin Gelişim Sürecine Dönemsel Yaklaşım**

Su kaynaklarına ilişkin sorunların başlangıcı 1950'li yıllara dayanmaktadır. 1950'li yıllardan itibaren su kaynakları yönetimiyle ilgili gelişen ve gelişmekte olan ülkeler arasında öncelik, ihtiyaç ve yaklaşım farklılıklarını ortaya koyan, bir dizi "su kaynakları yönetimi paradigmaları" gelişmiştir. Hızla sanayileşen ülkeler, su kaynakları dahil tüm doğal kaynakların kontrol edilebileceği anlayışı ile 19. yüzyılın ikinci ve 20. yüzyılın ilk yarısı çok sayıda baraj ve sulama kanalı inşa etmişlerdir. Su sektöründe mühendislik kapasitesi, bilimsel gelişme ve devlet ile özel sektörün yatırım girişimlerini birleştiren, "hidrolik misyon" olarak tanımlanabilecek, talebe yönelik su kaynakları yönetim yaklaşımı, 20. yüzyılda ABD başta olmak üzere sanayileşmiş ülkelerin enerji, gıda, içme suyu ve hizmet sektörlerinde artan ihtiyaçlarına cevap vermiştir. Ancak 20. yüzyılın son çeyreğine girildiğinde gelişmiş ülkelerin artan nüfusu ve şehirleşmesi

sonucunda büyüyen talepler gelen su krizine çare bulunamamıştır. Çünkü büyük su projeleri için ekonomik olarak geliştirilebilecek uygun alanlar bulmak zorlaşmış ve su yapılarına aktarılacak finans kaynakları yetersiz kalmıştır.

Havzaların, tüm kaynakların bütünlük olarak gelişiminin ele alındığı bağımsız bir ekonomik birim olarak, çok amaçlı gelişme planlaması ve yönetimi konusunda kullanılmaya başlaması ise 1930'lara dayanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nin ilk bölgesel gelişme planlaması deneyimi de 1933 yılında gerçekleşmiştir. Bu ilk deneyimlerden sonra, birçok ülkede çeşitli biçimlerde havza gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımları uygulanmaya başlamıştır. 'The Missouri Basin Inter-Agency Committee', 'The Colorado Basin Commission' ve 'The Fraser River Action Plan', gelişmiş ülkelerin 1940 ve 1970 yılları arasındaki danışma kurulları ya da havza birliklerine örnek gösterilebilir. Gelişmekte olan ülkelere ise; II. Dünya Savaşı sonrasındaki akarsu havzası gelişim planlaması ve yönetimi çalışmalarına, Hindistan'daki 'The Damodar Valley Corporation' (1948), 'The Comissao do Vale do Sao Fransisco of N.E. Brazil' (1948) vb örnekler gösterilebilir. Ulusal düzeyde havza gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımları, gelişmiş ülkelerde temel olarak kirlilik kontrolü, su kaynakları ve çevre yönetimine odaklanırken, gelişmekte olan ülkelere, bütünlük gelişmeyi hedeflemektedir.

1960'lı yıllarla birlikte, dokuz ülkenin bir araya gelerek oluşturduğu 'Niger Basin Authority' 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 orta bir yönetim birimi olarak ele alındığı örneklerdir. Dünya Bankası verilerine göre, dünya nüfusunun yüzde 40'ı söz konusu ortak havzalarda yaşamaktadır. 1993 yılı verilerine göre ise; 280'in üzerinde uluslar arası akarsu havza örgütü bulunmaktadır.

1960'lı yıllarda gelişmiş ülkelere, çevre hareketlerinin ortaya çıktığı dönemde, hızla ve çok sayıda gerçekleştirilen su altyapılarının, çevreye büyük zararlar verdiği yolunda eleştiriler duyulmaya başlanmıştır. Önceleri merkezi yönetimde dirençle karşılaşılan çevre hareketleri, zaman içinde bu ülkelere seçmenlerin de dikkatini çekerek ve desteğini kazanarak, kurumsallaşarak, su kaynakları yönetiminde önemli dönüşümlere

yol açmışlardır. Bunun sonucunda su kaynakları tarım, içme suyu, sanayi ve hizmetler yanında çevresel ve ekolojik boyutlarıyla da ele alınmaya başlanmıştır. 1980'lerin sonunda su kaynakları yönetiminin, gelişmiş ülkeler ve Dünya Bankası gibi fon kuruluşları tarafından desteklendiği biçimiyle farklı bir paradigma ön plana çıkmaya başlamıştır. Suyun “ekonomik bir meta” olduğu, gelişmiş ülkeler tarafından benimsenmeye başlamıştır. Su kaynakları üzerinde giderek artan baskıyı kontrol etmek ve mevcut kaynakları daha etkin kullanmak için “fiyatlandırma, su pazarları, özelleştirme,” gibi araçların kullanılması gerekliliği vurgulanmıştır. Ancak suyun özellikle tarıma tahsis edildiği gelişmekte olan ülkelerde, bu su kaynakları yönetim araçları benimsenmemiştir.

İkinci Dünya savaşından sonra yeniden yapılanma ve ekonomik kalkınma ön planda olduğu için doğal kaynaklara bu amaçlara hizmet edecek hammadde gözü ile bakılıyordu ve çevre politikası ikinci planda kalmıştır. Fakat 1970'li yıllardan bu yana küreselleşme sürecinin belirmeye başlamasıyla birlikte ve özellikle Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası gibi küresel kurumların gündemine ‘sürdürülebilir kalkınma’ kavramı gelince, çevre ve doğal kaynakların özenle yönetilmesi gibi konular, sadece Avrupa'da değil, dünya genelinde önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle tatlı su kaynakları hem kalkınma, hem ekosistemleri koruma açısından değerli kaynak halini almıştır. Su kaynaklarının yönetimi konusu, 1970'lerden bu yana uluslar arası gündemde önemli bir yer işgal etmiştir. OECD ve Dünya Bankası gibi kuruluşlar, 1990'lara kadar, kaynakların kapsamlı planlama ve fiyatlandırma ilkesi ile etkin yönetilebileceğini savunmuşlar; bu ilk dönemde piyasa mekanizmalarından da söz edilmekle birlikte asıl vurgu kamu kuruluşlarına yapılmış, kamu kuruluşlarının suyu ekonomik bir mal gibi yönetmelerini sağlayacak önlemler üzerinde durulmuştur. Son yıllarda ise kamu kurumlarının ve kapsamlı planlama yaklaşımının olumsuzlukları ön plana çıkarılmakta, su kaynakları yönetiminde fiyatlandırma ve özelleştirme gibi politikaların uygulanması önemli bir koşul olarak ileri sürülmektedir. Dünya genelinde su yönetimi, teknik, mali ve yönetsel işler bütünü olarak Birleşmiş Milletler, OECD ve Dünya Bankası tarafından geliştirilen politikalar doğrultusunda yönlendirilmektedir.

1970'li ve 1980'li yıllarda gelişmekte olan ülkelerdeki birinci jenerasyon havza yönetim projeleri, yerinde ve aşağı havzada belirli fiziki sonuçları hedefleyen

mühendislik işlerine odaklı bir toprak ve su planlama yaklaşımı uygulamıştır. Yukarı havzadaki nüfusların ihtiyaçlarına ya da onların program faaliyetlerine sahip olmalarına daha az ilgi gösterilmiştir. Sonuç olarak, yatırımlar yüksek maliyetli olmuş ve her zaman gerekçelendirilememiştir ve yaratılan varlık ve faydaların da genelde sınırlı bir ömrü olmuştur. 1980'lerin sonunda bu "mühendislik" yaklaşımının karşılaştırılmalı başarısızlığı netleşmiş ve havza yönetim yaklaşımları daha geniş şekilde yeniden düşünölmeye başlanmıştır.

1990'lı yılların sonlarında gelişmiş ölkeler su kaynakları yönetiminde "bütöncöl su kaynakları yönetimi" kavramını ön plana çıkarmaya başlamışlardır. Bu yönetim çerçevesinde, su kaynakları yönetimi havza ölçeğinde planlanmış, planlamalar yalnızca enerji ve sulama üzerinde odaklaşmamış, havza içinde ve komşu havzalarda çevresel ve sosyal etkileşimlerde göz önüne alınmıştır. Bu yaklaşım çevresel duyarlılık ve suyun liberal ekonomi araçlarıyla (fiyatlandırma, su pazarları, özelleştirme) etkin kullanımı güçlenerek devam etmiştir. 1990'lı yıllar gelişmekte olan ölkelerde uluslararası komiteler tarafından desteklenen havza yönetim programları için yeni bir hareket ortaya koymuştur. Uygun koşullarda mühendislik çözümlerinin dahil edilmesine rağmen, ademi merkezi seviyede uygulanan tarım sistemleri ile katılımcı ve talep odaklı yaklaşımlar daha çok vurgulanmıştır. Bu yeni harekete, kalkınma programlarında kırsal yoksulluk oranında azalma hususunun yeniden vurgulanması güç vermiştir. Planlanan yatırımlardan uzaklaşarak tarım sistemleri ve katılımcı yaklaşımlara yönelim, sinerjileri araştırmak ve ödünleşim ihtiyaçlarını sınırlamak amacıyla tasarlanmıştır. Ancak, bu durum iki adet ciddi güçlük ortaya çıkarmıştır. Birincisi, yeni havza yönetim yaklaşımının hangi koşullar altında hem koruma amaçlarını hem de gelir artışlarını gerçekleştireceği net değildir. İkincisi, talep odaklı havza yönetim programı çerçevesinde yapılan üst havza yatırımlarının hidrolojik hizmetleri geliştirerek ya da negatif dışsallıkları azaltarak alt havzadaki koşullar üzerinde olumlu bir etkisi olup olamayacağının ortaya konması gerekmiştir (Kibaroğlu 2009).

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 kavramı ise; 'her şey birbirine bağlıdır' ve 'bütün parçalarının toplamından daha büyüktür' şeklinde ifade edilmiştir. 1992 yılında Rio de Janerio'da düzenlenen Kalkınma ve Çevre Konferansı'nda ise, su kaynaklarının bütünleşik yönetimi, suyun ekosistemin 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 birbirleriyle olan bağı çerçevesinde göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır (Baycan Levent 1999).

Havza yönetimi son 20 yılda su kaynakları sektöründe öncelik kazanmıştır. Çünkü idari sınırların, suyun doğal sınırı olan havza sınırlarından bağımsız olması, yönetimdeki başarıyı olumsuz etkilemiştir. Bu durum, su kaynakları için, gerçekçi, etkili, çözümleyici, korumacı yönetim kararlarının verilmesini ve uygulanmasını önlemiştir. Nihayetinde su kaynakları, insanların belirlediği idari sınırlarla yönetilmiştir. Çünkü su doğal bir kaynaktır ve doğal bir sistemde hareketi devam etmektedir, idari ve politik sınırlar ise bu duruma engel olamamaktadır (Brezonik ve diğ. 1999).

Topluluk esaslı yaklaşım testlerinin ve paydaşlara kar sağlayan toprak ve su kullanım uygulamalarında sürdürülebilir değişiklikleri hedefleyen teknoloji paketlerinin takip ettiği mühendisliğin hakim olduğu yaklaşımlar üzerindeki ilk aksiliklerle birlikte, havza yönetimine ilişkin ulusal politikalar, pragmatik ve yinelenen bir usulde gelişme eğilimi göstermektedir. Brezilya, Çin, Hindistan ve Türkiye de dahil birkaç ülkede topluluk esaslı yaklaşımları test etme başarısı bütünleşik havza yönetimi için daha geniş politikaların kabul edilmesine yol açmıştır.

23.10.2000 tarihinde ise, havza yönetiminin ana prensiplerini tanımlayan, Avrupa Birliği'nin su kaynakları yönetiminin en üst yasal dayanağı olan "2000/60/EC sayılı Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi" yayınlanmıştır. Direktif, "ekolojik prensipler, suyun fiyatlandırılması ve suyun havza sınırlarında etkili, teknik altyapıya sahip, katılımcı bir kurumsal yapıyla yönetilmesi" temelinde geliştirilmiştir. Günümüzde

ABD, Hindistan, Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya, İsveç gibi ülkelerde su kaynakları ve doğal kaynak yönetiminde bütünlük havza yönetimi yaklaşımı kullanılmaktadır. Ayrıca Avrupa Birliğine üye ve aday ülkeler, havza yönetimine geçiş taahhüdünü vermiş bulunmaktadır (Saner 2008).

### **3.2.2. Uluslararası Toplantı Değerlendirmeleri ve Kararlar**

Uluslararası kuruluşlar politikalarının yasama geçirmek için kamuoyu oluşturmayı hiçbir zaman ihmal etmemişlerdir. Dünyanın her köşesinde çok sayıda uzman çalışma grupları, bu kurumların girişimi ve mali desteği ile saha çalışmaları yapmıştır ve bu çalışmaların birçoğu hala devam etmektedir (TMMOB 2009). Bu çalışmalardan “su sınırsız değildir” savını destekleyecek kapsam ve içerik itibarı ile zengin bir hidrolojik veri tabanı oluşturulmuştur. Bu bilgiler kamuoyuna yalın ve anlaşılır bir dille aktararak ve çok sayıda resimle belgelenecek bu kurumların resmi sitelerinde ya da kitap halinde yayımlanmıştır. Buradaki asıl amaç, kamuoyuna “evet, su kıttır” ve “evet, özenle yönetilmesi gerekir” fikrini aşılmasıdır. Yine bu kuruluşlar tarafından kendi girişim ve mali kaynakları ile suyu doğrudan konu eden konferans, forum gibi uluslararası toplantılar düzenlenmiş ve düzenlenmektedir.

#### **3.2.2.1. Stockholm Bildirisi**

Birleşmiş Milletler 5-16 Haziran 1972 tarihinde, İsveç'in Stockholm kentinde çevre konusunda, Stockholm Deklarasyonu adı altında bir bildiri yayınlamıştır. Bu bildiri diğer doğal kaynaklarla birlikte su konusuna, çevre ile ilgili 26 ilkedan yalnızca birine yer vererek, "su, toprak, hava ve doğal ekosistemlerin" gelecek nesiller için planlama ya da yönetim yoluyla korunması " gereğini vurgulamıştır.

#### **3.2.2.2. Dublin Beyanı ve Dublin İlkeleri**

İrlanda'nın Dublin kentinde 26-31 Ocak 1992 tarihlerinde Uluslararası Su ve çevre Konferansı düzenlenmiştir. Bu konferans 1977'de Mar del Plata'daki (Arjantin) Birleşmiş Milletler Su Konferansı'ndan sonra, su konusunda yapılmış en önemli konferans olmuştur. Bu konferans, suyla ilgili yeni bir evrensel bakışın bütün ayrıntılarıyla şekillendirilmesine tanıklık ederek, suyun ekonomik bir meta olduğu

kabul edilmiştir. Bugün "Dublin ilkeleri" olarak bilinen dört ilke şu şekilde belirlenmiştir;

- i. Tatlı su, yaşam, kullanma ve çevre açısından vazgeçilmez nitelikte, ancak kit ve zarar görebilir bir kaynaktır,
- ii. Su kaynaklarının geliştirilmesi ve yönetimi, her düzeyde planlamacıları, kullanıcıları ve politika belirleyenleri için içine katan katılımcı bir yaklaşıma dayandırılmalıdır,
- iii. Suyun temininde, yönetiminde ve korunmasında kadınlar merkezi bir rol oynamaktadırlar,
- iv. Su, birbirine alternatif bütün kullanım biçimlerinde ekonomik bir değere sahiptir ve bu anlamda suya ekonomik bir mal olarak bakılmalıdır.

### **3.2.2.3. Rio Bildirgesi ve Gündem 21**

3-4 Haziran 1992 tarihinde, Brezilya'da, Rio de Janeiro'da toplanan BM çevre ve Kalkınma Konferansı, 16 Haziran 1972'de Stockholm'de kabul edilen bildirge ilkelerini kabul ederek çalışmalarına başlamıştır. Bu bildirge "ülkeler, toplumlar ve kişiler arasında yeni işbirliği düzeyleri oluşturarak yeni ve küresel bir ortaklık kurmak amacıyla" 27 ilke belirlemiştir. Bu ilkelere özellikle suya yer verilmezken, kabul edilen kararlardan bir diğeri olan Gündem 21'in 18 inci bölümü "tatlı su kaynaklarının temini ve kalitesinin korunması ve su kaynaklarının geliştirilmesi, yönetimi ve kullanımında bütüncül yaklaşımların uygulanmasına; 21. bölümü de "kati atıkların ve atık su ile ilgili sorunların çevresel acıdan sağlıklı yönetimine" ayrılmıştır. Burada temel vurgu, bütüncül su kaynakları yönetimi ile suyun hem sosyal hem de ekonomik bir varlık olarak algılanmasına dayanmaktadır.

### **3.3.2.4. Binyıl Kalkınma Hedefleri**

Bonn Konferansı ve Johannesburg Dünya Zirvesi 2000 yılında Birleşmiş Milletlerce açıklanan Binyıl (Milenyum) Bildirisi'nde güvenli içme suyuna sahip olmayan dünya nüfusunun yarıya indirilmesi, Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi sonucunda yayımlanan Eylem Planı'nda ise sağlık ve hıfzıssıhha için gerekli olan suya erişimi olmayan nüfusun 2015 yılına kadar yarıya indirilmesi hedefleri konulmuştur. Birleşmiş



Milletlere üye ülkeler, uluslararası örgütler ve tüm ilgililere bu hedeflere erişilmesi için çaba göstermeleri çağrısında bulunulmuştur.

### **3.3.2.5. Dünya Su Forumları**

1997 yılından başlamak üzere bugüne kadar 5 Forum düzenlenmiştir. 1997'de Marakes/Fas, 2000'de Lahey/Hollanda, 2003'te Kyoto/Japonya ve 2006'da Meksiko/Meksika'da ve 2009 yılında İstanbul'da olmak üzere düzenlenen ve düzenlendiği şehirlerin isimleri ile anılan Dünya Su Forumlarında, Dünya Su Konseyi'nin (WWC) politikaları belirlenmiş ve bu politikalar için uygulamaya geçilmiştir.

1997 Marakes Forumunda ilk kez "Dünya Su Vizyonu" ihtiyacı ortaya konuldu ve Sonuç Bildirgesi ile Konsey'e bu Vizyon'u geliştirme görevi verildi. Konsey, bu çalışmalarını 1998 yılında tamamladı. Paylaşılan suların yönetimi, suyun verimli kullanımını ve sivil toplum örgütleri ve hükümetler arasında ortaklığı teşvik ve benzeri önerilere Sonuç Bildirgesinde yer veren Marakes Forumu, aynı zamanda Vizyon'un temel yapı taşlarına da bu tavsiyelerle işaret etti (Salihoğlu 2009).

Dünya Su Komisyonu adıyla bir Komisyon toplamış ve Komisyon çalışmalarını BM'nin su ve kalkınma ile ilgili ajansları tarafından ortaklaşa finanse edilmiştir. Vizyon çalışmalarına en büyük mali desteği Hollanda Hükümeti ve Dışişleri Bakanlığı vermiştir. Ayrıca Vizyon belgesinin hazırlık çalışmaları UNESCO Su Bilimleri Bölümü tarafından da desteklenmiştir.

2000 Lahey Forumu, Dünya Su Vizyonu'nun tamamlanmasıyla birlikte çok daha belirleyici kararlarla sonuçlandı. Sonuç bildirgesinde, "su kaynaklarını paylaşmak", "suyu fiyatlandırmak" ve "suyu iyi yönetim ile yönetmek" ve benzeri ideolojik siyasal nitelikli konular su güvenliğinin sağlanmasında baş edilmesi gereken sorun alanları olarak ortaya konuldu (Ministerial Declaration of The Hague 2000). Lahey Forumu Sonuç Bildirgesi'nin en önemli kararlarından birisi de Bütünleşik Su Kaynakları Yönetimi ile ilgili olanıdır. Lahey Forumu, BM, Uluslararası Mali Kuruluşlar, hükümetler arası anlaşmalarla kurulan kuruluşlar ile de çalışma kararı alınmıştır.

2003 Kyoto Forumu ve 2006 Mexico Forumu, "vizyon" belgesindeki yaklaşımlar çerçevesinde çalıştı. Yönetişim yaklaşımı ve suyun ekonomik mala dönüştürülmesi kararlarının özünü oluşturdu. Mexico Forumu, Latin Amerika ve Meksika'daki su özelleştirmelerinin yarattığı toplumsal muhalefetin etkisi altına girdi ve Forum'a aslında damgasını vuran da bu olgu oldu. Latin Amerika'daki toplumsal muhalefetin, bu anlamda Forum'a geri adım attırıldığını bile söylemek olanaklıdır.

Vizyon bütün olarak incelendiğinde su kaynaklarının yönetimini paydaşlara aktarmak, kamu işlevini araştırma ve düzenleme ile sınırlamak; su yatırımlarında kamu finansmanının ortadan kaldırarak özel sektör finansmanına ağırlık kazandırmak, suyu tam maliyetini karşılayacak biçimde fiyatlandırmak ve uluslararası su havzalarını küresel yönetişime terk etmek, temel Vizyon hedefleri olarak ortaya çıkarılmaktadır.

Vizyon hedefleri suda küresel yönetişimi temel hedef olarak benimsemektedir. Suyun bir kamu malı olmaktan çıkarak ekonomik bir meta, bir piyasa malına dönüştürülmesi Dünya Su Konseyi'nin temel vizyonu olmaktadır.

2009 İstanbul Forumu: Beşinci Dünya Su Forumu 2009 yılında İstanbul'da düzenlenmiştir. Forumun logosu "Farklılıkların suda yakınlaşması" ibaresi ile ifade edilmiştir. Forumun ana mesajı ise, logosundan da anlaşıldığı gibi "su kaynaklarının yönetimi ve korunması konusunda farklı görüşleri, ortak kazançları ve fırsatları değerlendirmek, diğer bir deyişle ortak çıkarlar vurgulanarak farklı görüşleri uzlaştırmaktır" şeklinde özetlenebilir. Basına yansımış haberlerin ışığında Forumun amacına ulaşmış olduğu söylenemez. Su yönetiminde kamu önceliğini savunan STK'lar "Suyuma dokunma" sloganı altında ciddi bir direniş hareketi başlatmışlardır.

Dünya Su Forumu'nun hemen peşinden 20 - 22 Mart 2009 tarihleri arasında İstanbul Bilgi Üniversitesi "Santral İstanbul" kampüsünde Alternatif Su Forumu düzenlenmiştir. (Hürriyet 2009). Bu forumda "Mavi Altın" kitabının yazarı Maude Barlow başta olmak üzere, suyun özelleştirilmesine karşı çıkan birçok su uzmanı kürsüye çıkıp konuşma yapmışlardır.

Genel olarak, dünya su forumlarının temel amaçlardan biri Dünya Su Konseyi'nin Su Vizyonunu kamuoyuna tanıtp kabul ettirmektir. Diğer önemli amacı ise, en üst

düzyeyden tabana kadar (bakanlar, yerel idareler ve diğer paydaşlar düzeyinde) tüm sektörlerin katılımı ve işbirliği ile Su Vizyonu'nun temel ilkelerini hayata geçirme konusunda “eğitim” vermektir. Keza, İstanbul 2009 forumundan önce olduğu gibi Fransa'nın Marseille şhrinde düzenlenecek 6. Dünya Su Forumu'nun hazırlık aşamasında çok önceden her düzeyde kurullar atanıyor ve tematik çalışma grupları oluşturuluyor.

### 3.2.2.6. Sözleşme ve Deklarasyonlar

Türkiye, su kaynakları ve çevreyle ilgili birçok uluslararası sözleşme, anlaşma ve deklarasyona imza atmış, gereklerini yerine getirme taahhüdü vermiştir. Bu sözleşmeler ve imzalandıkları tarihler aşağıda verilmiştir.<sup>18</sup>

- a) Avrupa ve Akdeniz Bitki Koruma Teşkilatı Kurulması Hakkında Sözleşme, Paris 1951 (Türkiye 10.8.1965)
- b) Dünya Kültür ve Tabiat Mirasının Korunması Hakkında Sözleşme, Paris 1972 (Türkiye R.G. 14.2.1983, sayı 17959)
- c) Avrupa'nın Yaban Hayatı ve Doğal Yaşama Ortamlarının Korunması Sözleşmesi, Bern 1979 (Türkiye R.G. 20.2.1984, sayı 18318)
- d) Uzun Menzilli Sınırlar ötesi Hava Kirliliği Sözleşmesi, Cenevre 1979 (Türkiye R.G. 23.3.1983, sayı 17996)
- e) Avrupa'da Hava Kirleticilerinin Uzun Menzilli Aktarımlarının İzlenmesi ve Değerlendirilmesi İçin İşbirliği Programının (EMEP) Uzun Vadeli Finansmanına Dair 1979 Uzun Menzilli Sınırlar ötesi Hava Kirlenmesi Sözleşmesi'ne ek Protokol, Cenevre 1984 (R.G. 23.7.1985, sayı 18820)
- f) Ozon Tabakasının Korunmasına Dair Viyana Sözleşmesi ve Ozon Tabakasını İncelten Maddelere Dair Montreal Protokolü, (R.G. 8-9.9.1990, sayı 20629)
- g) Londra Değerşiklikleri (28 Aralık 1994 tarih ve 22155 sayılı Resmi Gazete)
- h) Kopenhag Değerşiklikleri (28 Eylül 1994 tarih ve 20629 sayılı Resmi Gazete)
- i) Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi, Rio de Janerio, 5.6.1992 (27 Aralık 1996 tarih ve 22860 sayılı Resmi Gazete)

---

<sup>18</sup> [www.ockkb.gov.tr](http://www.ockkb.gov.tr), Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, E.T.: 21.11.2009

- j) Özellikle Su Kuşları Yaşama Alanı Olarak Uluslararası Öne Sahip Sulak Alanlar Hakkında Sözleşme (RAMSAR), (R.G. 17.5.1994, sayı 21937)
- k) 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.

Deklarasyonlar<sup>19</sup>:

- a) Stockholm Konferansı İnsan Çevresi Deklarasyonu (1972)
- b) BM/AEK Flora, Fauna ve Yaşam Ortamlarının Korunması Deklarasyonu (1988)
- c) Avrupa Çevre ve Sağlık Şartı (1989)
- d) Atmosferik Kirlilik ve İklim Değişikliği Noordwijk Deklarasyonu (1989)
- e) Ozon (Montreal) Protokolü (1990)
- f) Yeni Bir Avrupa İçin Paris Şartı (1990)
- g) BM/AEK Espoo Bakanlar Bildirisi (1991)
- h) OECD Çevre ve Kalkınma Bakanları Politika Bildirgesi (1991)
- i) Rio Deklarasyonu (1992)
- j) Gündem 21 (1992)
- k) Orman Prensipleri Deklarasyonu (1992)
- l) OECD Çevre Bakanları Deklarasyonu (1992)
- m) Kahire Deklarasyonu (1992)
- n) Orta Asya ve Balkan Cumhuriyetleri Çevre Bakanları Deklarasyonu (1994)
- o) Sofya Bakanlar Deklarasyonu (1995)
- p) Barselona Kararı (1995)
- r) OECD Çevre Bakanları Deklarasyonu (1996)

---

<sup>19</sup> <http://www2.cevreorman.gov.tr/Ucep.html>, Ulusal Çevre Eylem Planı-1999, E.T.:04.04.2012

### 3.3. POLİTİKA VE UYGULAMALAR: ULUSLARARASI DENEYİMLER

#### 3.3.1. Avrupa Birliği Politikaları

Avrupa Birliğine üye ülkeler su kaynakları yönünden oldukça şanslı sayılabilecek bir durumdadır. Ancak su kaynakları yönetimi ve kalitesi pek iyi durumda değildir. Yüzey sularının yüzde 20'si ciddi kirlilik tehdidi altında, yeraltı sularının yüzde 65'i içme suyu amaçlı kullanılmakta Avrupa şehirlerinin yüzde 60'ı kendi yeraltı su kaynaklarını aşırı şekilde kullanmış, ıslak alanların yüzde 50'si kirlilik tehdidi altında, Güney Avrupa'daki sulanan alanlar 1985'den beri yüzde 20'i artmıştır (Akaya 2006).

Avrupa Birliğine üye ülkeler, su kaynakları yönetiminde, 2000 yılına kadar, birbiriyle çelişen yaklaşımlara sahip olmuştur. Sınırı aşan sular ve kirleticilerle ilgili ortak bir düzenleme geliştirmemişlerdir. Havzaların bu şekilde farklı idari ve bölgesel birimlere ayrılması, bazı ülkeler tarafından alınan önlemlerin amacına ulaşmasını engellemiştir. Bu durum Avrupa Birliği su politikalarının geliştirilmesini sağlamıştır. Avrupa Birliği su politikasının tarihi gelişimi 3 döneme ayrılmaktadır (Akaya 2006):

- i. 1970-1980'li yılları kapsayan bu dönemde, temel konu "halk sağlığı" olduğu için, içme ve yüzme suyu kalitesi ile su ürünleri üretim alanlarındaki su kalitesi ile ilgili düzenlemeler getirilmiştir.
- ii. 1990'lı yıllarda esas olarak "kirliliğin azaltılması" amaçlanmış ve su kaynakları ile ilgili en büyük yasal düzenlemelerden birisi olan kentsel atık su arıtma ve nitrat direktifleri kabul edilmiştir.
- iii. 2000'li yıllar ve sonrası için ana tema "bütünleşik yönetim ve sürdürülebilir kullanım", yasal düzenlemeler ise Su Çerçeve Direktifi ve bu temel direktifle içme ve yüzme suyu direktiflerinin entegrasyonu olarak öngörülmektedir.

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, 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 uluslar arası 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 dahilindeki suyun kalitesini ıslah etmek amacıyla kabul edilmiştir.

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

- i. 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.
- ii. Su; içme suyu ihtiyacı dışında; endüstri, tarım, balıkçılık, taşımacılık, hidroelektrik enerji üretimi ve rekreasyon ihtiyaçları için de yeterli miktarda ve yeterli kalitede olmalıdır.
- iii. Akvatik (sualtı) çevrenin fiziksel yapısı ile birlikte su kaynaklarının kalitesi ve miktarı, karasal ekosistemin ve doğal hayatın ihtiyacı olan suyun karşılanması da önemlidir.
- iv. Su, sellerin olumsuz etkisini azaltmak veya önlemek ve kuraklıkların etkisini en aza indirmek için yönetilmelidir.
- v. 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, kaynaktan ıslah edilecek hasarlar ilkesi, kirleten öder ilkesi,

mevcut bilimsel ve teknik verilerin kullanımı, topluluk üyesi bütün devletlerce benimsenen ve kendi ulusal mevzuatlarında yer verdikleri ilkelere.

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 bileşimini 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.<sup>20</sup>

Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Birliği Konseyi 23.11.2002 tarihinde “Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 2000/60/EC Sayılı Su Çerçeve Direktifini” kabul etmiştir. Direktif su politikası alanında topluluk faaliyeti için bir çalışma oluşturan ve ulusal düzeyde su kaynakları yönetimi için oldukça önemlidir ve dikkate alınmalıdır. Direktifin amacı yerüstü sularının, geçiş sularının, kıyı sularının ve yeraltı sularının korunması, iyileştirilmesi ve genişletilmesi için bir çerçeve oluşturmaktır (Karadağ 2004). Direktifin beş ana prensibi bulunmaktadır, “suyun adil ücretlendirilmesi, sürdürülebilir su kullanımı, uluslararası işbirliği ve yeni su birliği, su herkesin konusudur, su hassas bir kaynaktır”. Su kaynaklarının yönetimi çerçevesinde direktif, kurumsal yapıya ilişkin aşağıdaki nitelikleri gerektirmektedir (Akaya 2006):

- i. Su kaynaklarının yönetimi kurumlar arası işbirliği ve eşgüdüm gerektirmektedir. Bu nedenle yönetimde doğrudan ve dolaylı yetki ve sorumluluğa sahip olan kurumların entegrasyonu sağlanmalıdır.
- ii. Suyun yönetimi sadece devletin görevi değildir, suyu kullanan herkes yönetime katılması sağlanmalıdır.

---

<sup>20</sup> D.P.T., 2001. Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

- iii. Başarılı yönetim için su kaynaklarına ilişkin “bilgi” paylaşılmalıdır.
- iv. Havza ölçeğinde yönetim, idari sınırları, ülke sınırlarını, vb. tanımadığı için uluslararası işbirliği gerekmektedir.
- v. Su kaynakları yönetiminde kirleten öder politikaları geliştirilmelidir.

Direktifin getirdiği bazı planlama gereklilikleri bulunmaktadır. Bu gereklilikler genel olarak aşağıda açıklanmıştır (Karadağ 2006):

- i. Üye devletler kendi ulusal sınırları içinde bulunan “nehir havzalarını” belirlemelidir ve her bir nehir havzası için “nehir havzası yönetim planı” hazırlamalıdır.
- ii. Tamamen topluluk sınırları içinde yer alan bir uluslararası nehir havzası bölgesinin söz konusu olması halinde, üye devletler tek bir uluslararası nehir havzası yönetim planı hazırlamak amacıyla eşgüdümü sağlamalıdır.
- iii. Topluluk sınırları aşan bir uluslararası nehir havzası söz konusu olması halinde, eğer üye devletler tek bir nehir havzası yönetim planı hazırlaması mümkün değilse, plan en azından üye devletin topraklarında kalan kısmı kapsamalıdır.
- iv. Nehir havzası yönetim planları, su yönetiminin özel yönlerini ele almak için, alt havza, sektör, sorun yada su tipi için daha detaylı programlar ve yönetim planları ile tamamlanabilir.
- v. Üye devletler kendi topraklarında yer alan her bir nehir havzası bölgesinde, bu direktifin kurallarının uygulanması için, uygun yetkili makamın belirlenmesi dahil, uygun idari düzenlemeleri yapmalıdır.

Üye devletler, birden fazla üye devletin topraklarını kapsayan nehir havzasının, uluslararası nehir havzası bölgesine dahil edilmesini sağlayacaklardır. İlgili üye devletlerin talebi üzerine komisyon bu gibi uluslararası nehir havzası bölgelerini tahsis etmek üzere harekete geçmelidir.

### **3.3.2. Amerika Birleşik Devletleri Politikaları**

Amerika Birleşik Devletleri, federal bir siyasi yapıya sahiptir. Su devletin egemenliğindedir. Su kaynaklarının yönetiminden ulusal, federal, eyaletler arası, eyalet, bölgesel, alt eyaletler ve yerel seviyedeki hükümet kurumları sorumludur. Federal



düzeydeki 13 kongresel komite ve alt komite, 8 devlet dairesi, 6 bağımsız düzenleyici daire ve 2 beyaz ev ofisi (bürosu) su politikalarının hazırlanmasına katkıda bulunmaktadır. Su ile ilgili eyalet düzeyinde 300 ve yerel düzeyde 1 milyon kurum bulunmaktadır (Uzun 2002).

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.

Federal hükümet özellikle sağlık açısından güvenli su sağlanması, suyun dağıtımı, kullanımı, su kaynakları veri tabanının oluşturulması konularında geniş yetkiye sahiptir. Eyaletler, çevre yönetsel birimlerdir ve su kaynakları ile ilgili konuların kendi bölgelerine uygun versiyonunu benimsemişlerdir. Bu çerçevede eyaletler su kalite standartları oluşturma ve bunları izleme (Federal su kalite standartlarının daha sınırlayıcı ve sıkı), içilebilir su güvenliğini sağlama ve denetleme, Temiz Su Kanunu çerçevesinde noktasal kaynaklı kirlilikleri önleme, kanalizasyon atıklarının bertaraf edilmesi ABD Çevre Koruma Örgütü'nden aldığı yetki kapsamında çeşitli "atık deşarj lisansı" verme, kentsel ve tarımsal su akışlarını önleme, sel baskınını önleme, yeraltı suyu kaynaklı içme sularına zararlı madde karışmasını önleme, sulak alan, nehir alanlarını koruma, su miktarı ve kullanımını yönetme vb. bölgesel görevlere sahiptir.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> [www.cec.org](http://www.cec.org), Çevre İşbirliği Komisyonu, E.T.: 14.11.2011

ABD’de eyaletler üstü çevresel teşkilatlanma ve federal seviyedeki pek çok çevre programının yürütülmesi, bakanlık düzeyindeki EPA tarafından yürütülmektedir. Ülkedeki su kaynakları yönetiminde, EPA’nın ulusal su programı ile desteklenmiş, su kaynaklarının korunması ve iyileştirilmesi için halk, özel organizasyonlar, çeşitli acentelerin, vb. havza paydaşlarından oluşan “havza kurulları” oldukça önemlidir. Kurul, çalışmalarını, “havzadaki tüm risk ortaklarının olması, teknik bilgilerin kullanılması, etkili yönetim alternatiflerinin seçilmesi, gelişmiş eğitim programlarının uygulanması” ile yürütmektedir (Aras 1997).

EPA, su kaynaklarının yönetimine ilişkin yıllardır süregelen çalışmaları sonucunda, ülkenin başlıca yüzeysel su kaynakları için çeşitli verileri, 1975 yılında, “reach file” olarak adlandırılan bir veri tabanı sisteminde depolanmıştır. Veri tabanı ülke genelinde uygulanan su kalitesi modelleme çalışmalarına temel oluşturmakta ve başarılı havza yönetimleri üretilmesini sağlamaktadır. Zaman zaman gözden geçirilen, yüzey sularının kalitesi ve hidrolojik özelliklerine ilişkin bütün verilerin yer aldığı bilgisayar destekli bir bilgi ağı oluşturulmuştur. Bu bilgi ağı kullanılarak, herhangi bir su havzasındaki noktasal ve yayılıcı kirletici kaynakları, flora ve fauna türleri, rekreasyonel koruma alanları gibi su kaynakları yönetiminde gereksinim duyulan başlıca bilgilerin elde edilmesi mümkündür. Ayrıca “reach file” ve buna bağlı bütün yan sistemlere ek olarak, yine EPA tarafından kirleticilerin dağılım yönlerinin ve grafik gösterimlerinin yer aldığı RGDS (Routing and Graphical Display System) olarak adlandırılan yeni bir sistem geliştirilmiştir. Bu sistemle, “reach file” dahilindeki nehir sistemlerinin özelliklerine ilişkin veriler kullanılarak ve matematiksel modeller yardımıyla, incelenen nehrin her herhangi bir andaki su kalitesi belirlenmektedir. EPA tarafından geliştirilen bu sistem sayesinde, su kaynaklarının yönetiminde, ABD genelinde bir uyum ve tutarlılık sağlanmıştır (Yurteri ve diğ. 1996, Uzun 2003).

### **3.3.3. Uygulama Örnekleri ve Deneyimler**

Havza yönetimi, su kaynaklarının etkili ve verimli şekilde yönetilmesi, su kalite ve miktarının iyileştirilmesi, artırılması, su ekosistemlerinin sürdürülebilirliği, vb. yararları nedeniyle, birçok ülkede yönetim ve planlama çalışmalarında uygulanmaktadır. Aşağıdaki tabloda bazı ülkelerin kurumsal yapıları gösterilmiştir.

**Tablo 3.1 Bazı Ülkelerin Kurumsal Yapı Yönetimleri**

Ülke	Kurum / institution / agency / board	Görev
Almanya	Eyaletler bazında, su kaynakları için çalışma grupları vardır: 16 “The Working Group of the Länder (State) for Water” (Almanya, yeni su otoriteleri tanımlamaz). 10 Nehir havzası bölgesi (River Basin Districts) vardır, 90larda Federal Su Yasası çıkarmıştır.	Mevcut ulusal (federal) ve bölgesel (eyelet) otoriteler su kaynakları korunması ve su kirliliğinin azaltılmasını temel görevleri olarak uygulaya gelmişlerdir.
Fransa	<b>Fransa Çevre Bakanlığı</b> <b>(France Ministry of the Environment)</b> Havza Yönetim Organizasyonları (Agence de L'Eau)	Büyük havza planları ve yerel alt-havza planları yapmakla yetkili. Planlama + veri toplama + su tahsisi. Altyapı gibi su hizmetleri özelleştirilmiş ya da desantralize edilmiştir.
Hollanda	Bölge (district) düzeyinde organize olmuş su kurumları: Dutch Water Boards (Waterschappen or Hoogheemraadschappen) “Water board”, Hllanda’da yerel yönetimin en eski formlarından biridir, bazılarının kuruluşu 13. yya dek uzanır.	“Water Board”, kendi bölgesindeki su yolları, su düzeyleri ve su kalitesini yönetmekle görevlidir.
İngiltere	Çevre kuruluşu bölgesel ofisleri Environment Agency Regional Offices (Havza bazlı bölümlenmeye ve 10 Bölgesel Su Otoritesine -Water Authorities-1974 sahip)	Havza yönetim planları yaparlar, Kamu + özel girişimleridir. Görevi: Planlama + veri toplama + su tahsisi + altyapı faaliyetleridir.
İspanya	Havza Organizasyonları (Confederaciones Hidrograficas)	Büyük havza planları ve yerel alt-havza planları yapmakla yetkili. Planlama + veri toplama + su tahsisi. Altyapı gibi su hizmetleri özelleştirilmiş ya da desantralize edilmiş.
ABD	Güçlü federal kuruluşlar: ‘su yönetimi komisyonları’ (sulama, taşkın önleme, kirlilik kontrolü) Alt havza temelli ‘Alt Havza Yönetimi Örgütlenmeleri’. ABD’de bir metropolitan alan içinde yer alan her bir alt havza, bu örgütlenmeler tarafından temsil edilir.	

Kaynak: Koç G. Ş. 2008

Havza yönetiminin uygulanabilirliğini ortaya koyma açısından; ülkemiz ile hukuksal açıdan yakın ve yönetim sistemi benzer olan İspanya ve Fransa, havza yönetimini başarıyla uygulayan ve su kaynakları yönetimini havza yönetimi temelinde geliştiren

Hindistan ile birlikte yine havza yönetimini başarıyla uygulayan İngiltere aşağıda değerlendirilmiştir.

### **3.3.3.1. İspanya**

İspanya federal bir siyasi yapıya sahiptir. Su devletin egemenliğindedir, yönetimi ve kontrolü devletin elindedir (Özbay 2006). Ülkedeki su kaynakları yönetiminin örgütsel yapısı incelendiğinde, hiyerarşik olarak en üstte, ulus üstü bir yapı olan Avrupa Birliği, onun altında İspanya hükümeti, hükümetin altında Çevre ve Tarım Bakanlıkları, bakanlıkların altında Bölgesel hükümetler, danışmanlık görevini yürüten Ulusal Su Kurulu, Bölgesel Hükümetlere ve Çevre Bakanlığı'na bağlı Nehir Havza Kurulları ve Belediyeler son olarak da en altta ise Su Kullanıcı Örgütleri bulunmaktadır (Kıbaroğlu ve diğ. 2006).

Su kaynaklarının en etkili yönetim birimlerinden olan Bölgesel Hükümetler, bölgeler arası havzalarda kente içme suyu sağlanması, kanalizasyon ve atık suların arıtılması, kentsel alanların sellerden korunması, çevre ve alan kullanım planlarının oluşturulmasını yürütmektedir (Uzun 2003).

Su kaynaklarının bölgesel düzeyde yönetiminden, Nehir Havza Kurulları ve Su Kullanıcı Örgütleri sorumludur. Nehir Havza Kurulları, 1926 yılında kurulmaya başlamış ve 1985 su kanunu ile geliştirilmiştir. Ülkede kamu hukukuyla kurulmuş, 14 Nehir Havza Kurulu bulunmaktadır. Bu bölgesel örgütler, havza ölçeğinde, yüzey ve yeraltı sularının bütüncül yönetimini gerçekleştirmektedirler. Su kaynaklarının verimli ve sürdürülebilir kullanımının planlanması, geliştirilmesi, su kullanım ve dağıtımının yönetilmesi gibi görevleri yürütmektedirler (Kıbaroğlu ve diğ. 2006).

İspanya'da su kaynakları yönetiminde etkili bir diğer kurum, Bayındırlık Bakanlığı'dır. Ulusal çevre politikalarının koordinatörlüğünü yapmasının yanı sıra yüzey suları, yer altı suları, kıyı suları ve çevrenin korunmasını ilgilendiren yönetmeliklerin oluşturulmasından sorumludur. 1991 yılında organize edilerek hidrolojik hizmetler, su kalitesi, sahiller, çevresel politika, coğrafya enstitüsü, meteoroloji enstitüsü olmak üzere 6 genel direktörlükle bu görevleri yerine getirmektedir (Uzun 2003).

İspanya’da su yönetimini düzenleyen yasal kaynaklar, 1985’te yürürlüğe giren ve 1999’da yeniden düzenlenen İspanya Su Kanunu, 2001 ’de yürürlüğe giren, 2004’te yenilenen Ulusal Hidrolojik Plan ve 2002’de onaylanan Ulusal Su Planı’dır. Su Kanunu’nun getirdiği temel esaslar, “su kaynaklarının bütüncül yönetimi (yüzey ve yeraltı su kaynakları, suyun miktarı ve kalitesi), su kaynaklarının yönetiminde sınırın havza kabul edilmesi, su tüketicilerinin yönetime katılımı, sosyo-ekonomik kalkınma ile sürdürülebilir ekolojik çevre arasındaki dengenin etkili bir su kaynakları yönetimi ile mümkün olabileceğinin kabul edilmesidir”. Ulusal Hidrolojik Plan, “büyük bölümü kurak ve yarı-kurak olan İspanya’da, kentler, endüstri ve özellikle tarım alanlarında, artan su talebinin karşılanması çevrenin korunmasını sağlayacak rasyonel su yönetim, politikalarının oluşturulmasını” amaçlamaktadır. Plan Parlamento tarafından onaylanmaktadır (Kibaroglu ve diğ. 2006).

İspanya, AB su politikalarına uyum anlamında, 20 yılı aşkın bir süredir başarılı çalışmalar yürütmektedir. Ancak örgütsel anlamda bölgesel hükümetlere, Nehir Havza Kurulları’na geniş yetkiler tanınmasına rağmen, finansal anlamda merkezi hükümetlere bağımlılığın sürmesi, uyum çalışmalarını yavaşlatmaktadır. Buna rağmen, merkezi ve bölgesel hükümetler direktife uyum çabalarını sürdürmektedir (Kibaroglu ve diğ. 2006).

### **3.3.3.2. Fransa**

Fransa’da su kaynaklarının yönetimi Çevre Bakanlığı tarafından yürütülmektedir. 1992 yılında Bakanlık bünyesinde Su müdürlüğü (direktörlüğü) kurulmuştur. Bu müdürlüğün amacı su yönetimi konusunda devletin rolünü kuvvetlendirmek, denetimi sağlamak, yönetime güç kazandırmaktır. Yönetimde, 13 bakanlığı temsil eden bakanlıklar arası, Su Komisyonu bulunmaktadır. Ayrıca, yönetimde, “su kullanıcıları, nehir havzası yetkilileri, hükümetin farklı kategorilerinden temsilciler” içeren ve özellikle ulusal politikaları konusunda görüş bildiren, “Ulusal Su Komitesi” bulunmaktadır (Özbay 2006).

Fransa 6 büyük nehir havzasına sahiptir. 1984 yılında, Fransa’daki her bir nehir havzası için havza kurulları ve finansal yönetim kurumu oluşturulmuştur (Yurteri ve diğ. 1996). Bölge Çevre Müdürleri delege olarak havza komitelerinin çalışmalarına yardım etmektedir. Ayrıca havza komitelerinin ana dayanağı su kurullarıdır (Özbay 2006).

Havza kurulları seçimle belirlenmiş üyeler, nehir kullanıcıları ve idari personel olmak üzere başlıca üç grup temsilciden oluşmaktadır. Kurulun görevleri arasında havzanın su yönetim politikasını belirlemek, su kaynakları yönetiminde yapılan uzun vadeli planları onaylayarak su kullanıcı gruplarının temsilcileri ile yerel idareler arasında toplantılar düzenlemek, beş yıllık program çerçevesinde havzadaki su kaynaklarının kalite ve miktarını geliştirmek amacı ile planladığı işbirliği programını beş yılda bir oylamaya sunmaktadır. Ayrıca su kaynaklarının daha iyi yönetilmesini sağlamak ve kirlilik kontrolü için parasal yardım temin etmektir. Finansal yönetim kurumları, havza komitesi tarafından kabul edilen su politikalarını uygulamaya koymak, yıllık bütçeleri onaylamak ve havzanın yasal gerekler doğrultusunda idaresini sağlamakla görevlidir. (Yurteri ve diğ. 1996, Uzun 2002).

Fransa su kaynakları yönetimi, 3 Ocak 2003 tarihli “Fransa Su Yönetimi Kanunu” ile oluşturulmuştur. Kanundaki yeni görüşlerden bazıları aşağıda verilmiştir (Özbay 2006):

- i. Suyu, ulusal mirasın bir parçası olarak tanımlamak.
- ii. Hizmetlerle ilgili olarak komünleri (devlet-bölge-bölüm-komün) güçlendirmek.
- iii. Seçilmiş temsilci ve su kullanıcılarıyla yapılan görüşmeleri artırmak, halka daha açık olmaktır.

### **3.3.3.3. Hindistan<sup>22</sup>**

Hindistan’da su kaynakları birincil ve kıt bir doğal kaynak, ulusal bir değer, temel insan gereksinimi, en geniş ekolojik sistem olarak kabul edilmektedir. Su kaynakları öncelikle içilebilir su, sulama, elektrik enerjisinin üretimi, tarım ve endüstriyel kullanımlar, denizcilik ve ekolojik dengenin sürdürülebilmesi hedefleriyle yönetilmektedir. Öncelik alan kullanımına göre değişmektedir.

Hindistan’da su kaynakları merkeziyetçi bir sistemle, havza ölçeğinde yönetilir. Yönetimin örgütsel yapısı incelendiğinde, hiyerarşik olarak en üstte, Su Kaynakları Bakanlığı bulunmaktadır. Bakanlık bünyesinde proje, havza yönetim ve alan gelişimi, yeraltı suyu, politika ve planlama, ekonomi, finans ve yönetimden sorumlu 10

---

<sup>22</sup> Anonymous. 2002. National Water Policy, Government of India Ministry of Water Resources

komisyon bulunmaktadır. Bu komisyonlara bağlı kurullar oluşturulmuştur. Proje ve Havza Yönetim-Alan Gelişim Komisyonlarına bağlı, “havza kurulları” bulunmaktadır. Tüm havza ve alt havzalarda, gelişim ve yönetimin planlanması için Nehir Havza Kurulları, kurulmuştur. Bunlar çoklu disiplin üniteleridir. Su kaynaklarıyla ilgili her konuda (sulama, kullanım, vb.) birlikte çalışmaktadırlar.

1983 tarihinde, Ulusal Su Kaynakları Komisyonu kurulmuştur. Komisyonun başkanı, Başbakan'dır, ikinci başkan Su Kaynakları Bakanı'dır. Komisyon, ulusal su politikalarını inceler, su gelişim planlarını kabul eder, gerekli görürse su planlarında değişiklik tavsiye eder, su kaynaklarına ilişkin projelerde, eyaletler arası farklılıkları çözümleyici modeller geliştirir, su kaynaklarının çevresel ve ekonomik gelişimi için tavsiyeler verir.

Havza planları, toprak koruma, drenaj alanını iyileştirme, ormanları koruma ve artırma, baraj yapımı, vb. amaçlarını, su kaynaklarını koruma, kullanmayla bütünleştirici şekilde üretilmektedir. Planlar 5 yıllık süreçleri kapsamaktadır. Planlar, ekolojik dengenin gözetilmesi ve ekonomik durumun iyileştirilmesini temel prensip kabul etmiştir.

Yüzey ve yeraltı suları sürekli gözlenmektedir. Özellikle yeraltı sularının, kontrol ve denetlenmesine yönelik politika ve programlar üretilmektedir. Su kaynakları yönetimini destekleyici, sel kontrol ve yönetimi, erozyon önleme, kurak ve eğimli alanlarda su kontrolü gibi programlar bulunmakta ve su politikaları ile desteklenmektedir.

Su Kaynakları yönetim ve projelerinin başarısı için bilim ve teknolojiye dayalı veri tabanları oluşturulmuştur. Bilgiler sürekli güncellenmektedir. Bilgilerin, kurumlar arası kullanımını için, veri tabanı sistemi geliştirilmiştir.

Ülkede su kaynaklarına ilişkin yeni teknolojilerin (deniz suyunun kullanımı, atık suların tekrar kullanımı, yağmur sularının kullanımı, vb.) araştırılması ve geliştirilmesi, su politikalarıyla desteklenmektedir. Ayrıca su kaynaklarının yönetiminde bilim ve teknolojik yeniliklerin kullanılması, Ulusal Su Politikalarının en önemli hedeflerinden biridir. Yönetime, halk ve diğer havza paydaşlarını katılımı için etkili çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca katılımcılara havza ve havza yönetimi hakkında eğitimler verilmektedir.

### 3.3.3.4 İngiltere

İngiltere’de Arazi Drenaj Kurumu 1936 yılında yayımlanan Arazi Drenajı Kanunu’ndan beri, havza konusundaki çalışmalar için organize olmuştur. Bu organizasyon kapsamında 46 havza yönetim kurulu kurulmuştur. Bunlar Nehir Yönetim Kurulu kanunu tarafından (1948) 32’ye indirilmiş, ayrıca balık ve kirlilik kontrolü ile ilgili sorumluluklar bu kurula verilmiştir. Su kaynakları kanunu (1963) 27 su otoritesi ile bunu değiştirmiş ve sorumluluklara ek olarak koruma, kontrol, su kaynaklarının yönetimi ve arıtılması görevlerini de kurullara vermiştir. 1973 yılındaki su kanununun bir sonucu olarak 1974 yılında doğal nehir havza sınırları muhafaza edilerek 10 adet bölgesel su otoritesi oluşturulmuştur. Bu otoritelere su sağlanması ve kanalizasyon atıklarının yönetilmesi görevleri verilmiştir. Bununla birlikte çoğu yerel otorite atık suların arıtımını desteklemeye ve özel su sağlama şirketleri önce olduğu gibi işlerine devam etmektedir (Uzun 2003).

1989 tarihli “Su Kanunu” İngiltere’de ulusal nehir otoritesinin (NRA) oluşumu ve su kullanımının özelleştirilmesine neden olmuştur. Bu durum İngiltere’deki “Bütüncül Nehir Havzası Yönetimi” (IRBM)’nin sonunu getirmemiş, aksine su çevresinin korunması, havza planlaması yaklaşımı içerisinde alan kullanım planlama ve kontrolü işlevi ile bütünleştirmiştir (Uzun 2002).

Havza yönetim alanlarının İngiltere’deki mevcut uygulamaları 1948 yılından itibaren yürürlüğe konulan çeşitli kanunlar çerçevesinde geliştirilmektedir. Su kaynaklarına yönelik olarak, 1989 yılına kadar değişik kuruluşların sorumluluğunda yürütülen çalışmalar bu tarihte Ulusal Nehir Otoritesi bünyesinde tek bir merkezde toplanmış, çeşitli kuruluşların nehir yönetimi konusundaki değişik yaklaşımlarını, ulusal bir yönetim modelinde birleştirmiştir (Yurteri ve diğ. 1996).

Ulusal Nehir Otorite’leri kapsamında geliştirilen modelde, öncelikle, suya ilişkin faaliyetler ve su kalitesini etkileyen bütün parametreler tespit edilerek, nehrin mevcut ve potansiyel kullanımları belirlenmektedir. Bu aşamada hükümet yetkilileri, yerel yöneticiler, çevre örgütlerince diğer kuruluşlarla yapılan görüşmeler sonucunda, nehrin optimum kullanımı ve bunu sağlayacak yönetim alternatifleri, çevresel gerekler doğrultusunda belirlenmekte ve nihai yönetim planı oluşturulmaktadır. Hazırlanan



havza yönetim planları uzun vadeli değişen koşullara adapte olabilecek esneklikte olmaktadır (Yurteri ve diğ. 1996).

#### **Değerlendirilen Ülkelerin Bazı Ortak Noktaları:**

- a) Havza yönetimi, sürdürülebilir koruma-kullanım hedefleri ve ekolojik prensipleri hedeflemektedir.
- b) Su kaynakları devletin hüküm ve tasarrufundadır.
- c) Su kaynakları devlet tarafından yönetilmektedir.
- d) Devlete ait uzun dönemli “Ulusal Su Politikaları” mevcuttur.
- e) Ulusal ölçekte “Su Komisyonları” oluşturulmuştur.
- f) Özellikle yerel ölçekte “havza kurulları” oluşturulmuştur. Kurullar, diğer ilgili kurumlar, halk, sivil toplum örgütleri, halk, vb. katılımcılardan oluşmaktadır.
- g) Yönetimin başarısı için, havza veri tabanları oluşturulmuştur.
- h) Havza yönetimleri etkili kanun, yönetmelik, politikalar, vb. desteklenmektedir.

#### **3.4. BÖLÜM SONUCU**

Havza yönetimi tanımında zamanla bir ilerleme olduğu bilinmektedir. Buna göre tanım “Bir su toplama havzasında, ekolojinin temel esasları dikkate alınarak, toplumun sosyal, ekonomik ve kültürel gelişimini sağlayacak şekilde doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımının planlanması ve yönetilmesidir” şeklinde yapılabilir. Böylece tanım çok boyutlu, çok disiplinli, çok kurumlu, katılımcı, bütünlük, koordine ve sürdürülebilir kalkınma nitelikleri olan bir içerik almış olmaktadır. Dolayısıyla su üretimine dönük havzalar da bu genişlik ve derinlikte ele alınmak zorundadır. Havza yönetimi havzadaki karmaşık yapıyı organize etmek için “havza sınırlarının belirlenmesi, veri tabanının oluşturulması ve katılımcılığın sağlanması” temelinde geliştirilmiştir.

Havza, çok farklı doğal kaynakları içeren bir ekosistemler topluluğudur. Örneğin; orman, çayır ve mera ve su ekosistemleri gibi. Bu kaynakların bilinçsiz kullanımları; bu ekosistemlerin bazı unsurlarının tahrip edilmesiyle doğal kaynaklarla ilgili erozyon, sel, taşkın, sedimentasyon, çığ, enerji yetersizliği, canlı çeşitliliğinin yitilmesi, su ve gıda kıtlığı ile çevre (su ve toprak) kirliliği gibi başlıca sorunlara yol açılmaktadır. Tüm bu sorunların çözümü, bunlara ve yeni sorunlara yol açmamak için havzalarımızın,

bütünleşik ve ilkesel bir yönetim yaklaşımı gözetilerek amaçlar doğrultusunda planlanmaları ve bu planların havza yönetimi birimlerinin eşgüdümünde ilgili disiplinler tarafından uygulamaya aktarılması gerekmektedir. Havza yönetimi sadece sorunlu olan bölgelerde kullanılması gereken bir yöntem olarak düşünülmemeli; temel hedef, mevcut potansiyelinin arttırılamayacağı ve insan ve doğal hayatın devamı için alternatifi olmayan bu kaynağın en iyi şekilde korunarak, kaynak potansiyeli tehlikeye atılmadan etkin kullanımının sağlanması olmalıdır.

Bütünleşik havza yönetimi kavramı su yönetiminde yeni model arayışının çıktılarında bir tanesi olarak ortaya çıkmıştır. İleri sürdüğü ilkeler eski olsa da 1990'lardan beri su kaynakları yönetimi konusunda egemen paradigma haline gelmiştir. Bütünleşik havza yönetimi sosyal refahı en üst düzeye getirmek amacıyla ayırım yapmadan, yaşamsal ekosistemlere zarar vermeyecek şekilde su, toprak ve bunlarla ilintili kaynakların geliştirilmesi ve eşgüdümlü yönetimini ileri süren bir süreçtir

Nüfus, tarım ve sanayi faaliyetlerinin sürekli artışı, her dönemde geçmiş dönemlerden daha fazla su kullanılması gerekliliğini doğurmakta ve su kaynakları yönetiminin devamlı olması koşulunu gerektirmektedir. Bu aşamada yönetimin, günümüzde olduğu kadar gelecekteki olası sürdürülebilir potansiyeli ve uzun dönemler içindeki kullanım miktarlarını da göz önüne alarak değerlendirmede bulunması gerekmektedir. Ancak bu şekilde hidrolojik sistemin dengesi uzun dönemler içinde korunabilecek ve kaynak üzerinde istenmeyen etkiler yaratılmadan veya en düşük seviyede tutularak su gereksinimlerini karşılanabilecektir. Bu kapsamda havza yönetimi için hidrolojik sistemin sınırlarının belirlenmesi, sistemin sürdürülebilirliği kapsamında havza veriminin değerlendirilmesi, kullanım önceliğine göre su kaynaklarının gerek günümüzde gerekse gelecekteki paylaşımı ve kullanım haklarının belirlenmesi aşamalarını içermektedir. Her ne kadar su kaynakları ile ilgili sorunlar geniş ölçeklerde ele alınsa da bir hidrolojik sistemin doğru ve ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ancak sistemin doğal sınırları olan havza ölçeğinde gerçekleştirilebilir.

Havzaların, tüm kaynakların bütünleşik olarak gelişiminin ele alındığı bağımsız bir ekonomik birim olarak, çok amaçlı gelişme planlaması ve yönetimi konusunda kullanılmaya başlaması 1930'lara dayanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nin ilk

bölgesel gelişme planlaması deneyimi de 1933 yılında gerçekleşmiştir. Bu ilk deneyimlerden sonra, birçok ülkede çeşitli biçimlerde havza gelişim planlaması ve yönetimi yaklaşımları uygulanmaya başlamıştır. 1950'li yıllardan itibaren su kaynaklarına ilişkin sorunlar çıkmaya ve tespit edilmeye başlamıştır. Su kaynakları yönetimiyle ilgili gelişen ve gelişmekte olan ülkeler arasında öncelik, ihtiyaç ve yaklaşım farklılıklarını ortaya koyan, bir dizi “su kaynakları yönetimi paradigmaları” gelişmiştir. 1960'lı yıllarda gelişmiş ülkelerde, çevre hareketlerinin ortaya çıktığı dönemde, hızla ve çok sayıda gerçekleştirilen su altyapılarının, çevreye büyük zararlar verdiği yolunda eleştiriler duyulmaya başlanmıştır. Bunun sonucunda su kaynakları tarım, içme suyu, sanayi ve hizmetler yanında çevresel ve ekolojik boyutlarıyla da ele alınmaya başlanmıştır. 1970'li yıllardan bu yana küreselleşme sürecinin belirmeye başlamasıyla birlikte ve özellikle Birleşmiş Milletler ve Dünya Bankası gibi küresel kurumların gündemine “sürdürülebilir kalkınma” kavramı gelince, çevre ve doğal kaynakların özenle yönetilmesi gibi konular, sadece Avrupa'da değil, dünya genelinde önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle tatlı su kaynakları hem kalkınma, hem ekosistemleri koruma açısından değerli kaynak halini almıştır.

Su politikaları deyince, kamuoyu oluşturan ve gündem belirleyen Dünya Bankası, IMF, Birleşmiş Milletler, OECD ve Dünya Su Konseyi (WWC) gibi küresel kuruluşların son zamanlarda tatlı suyun kit bir kaynak haline geldiğine dair başlattıkları ciddi bir bilgilendirme ve bilinçlik yaratma kampanyaları söz konusudur. Bu sava ana dayanak noktaları, hızla artan nüfusla birlikte artan tüketim ve kirlilik oranı ve iklim değişikliğidir. Bu bağlamda birçok uluslararası toplantılar düzenlenmiştir. Bunların başlıcaları; Stockholm Bildirisi, Dublin Beyana ve Dublin İlkeleri, Rio Bildirgesi ve Gündem 21, Binyıl Kalkınma Hedefleri, Dünya Su Forumlarıdır.

Avrupa Birliği su politikaları, 1970'lerden itibaren su kaynakları yönetimine ilişkin uluslararası eğilimlere paralel bir dönüşüm göstermiş ve su kaynakları yönetiminde kendine özgü bir formül üretmemiştir. Dünya Bankası ve Birleşmiş Milletlerin geliştirdikleri yöntemleri ve bu alandaki uluslararası hukuk anlaşmalarından ve teamülden esinlenerek doğal kaynak yönetiminde bütüncül bir yaklaşım benimseyen AB, bunun hayata geçirilmesi için 70'lerden bu yana altyapı çalışmalarını yürütmüştür. Bu süreç 2000 yılında yürürlüğe giren Su Çerçeve Yönergesi ile daha da net bir boyut

kazanmıştır. Avrupa Parlamentosu ve Konseyinin 2000/60/EC sayılı "Su Direktifi" incelendiğinde de genel yapının havza bazında bir idari düzenlemeyi desteklediği görülmektedir. Konsey tüm üye devletlerin kendi ulusal sınırları dahilinde yüzeysel su havzalarını belirleyerek bu bölgeler dahilinde direktif kurallarını uygulayacak yetkili makamın ve idari düzenlemelerin belirlenmesi, havzanın özelliklerinin, çevresel etkilerinin, su kullanımının analizlerini gerçekleştirilmesi ayrıca her havza için bir yönetim planının hazırlanmasını önermektedir.

Amerika Birleşik Devletleri'nde ise su politikaları yerel ve bölgesel ağırlıklı bir yapıda gelişmektedir. Federal hükümetin prensipte yetki sahibi olduğu Amerika Birleşik Devletleri'nde, hükümet tarafından Su Kalitesi Yasası Düzenlenmiş ve eyaletler arası su kalite standartlarının temeli oluşturulmuştur. Bu doğrultuda her eyaletin kendi su kalitesi standardını oluşturması öngörülmüştür. Federal Nehir Havzaları Komisyonu da planlamadan sorumlu kurum olarak bu yasa çerçevesinde oluşturulmuştur. Su kaynakları ve havza 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 ve havza yönetiminden sorumlu kurumlar bu görevi yerine getirmektedir. Her eyalet kendi bölgesinde havza bazında su kalitesi yönetimini planlamakla yükümlüdür. Amerika Birleşik Devletleri'nde eyaletler üstü çevresel teşkilatlanma ve federal seviyedeki pek çok çevre programının yürütülmesi, bakanlık düzeyindeki EPA tarafından yürütülmektedir. Ülkedeki su kaynakları yönetiminde, EPA'nın ulusal su programı ile desteklenmiş, su kaynaklarının korunması ve iyileştirilmesi için halk, özel organizasyonlar, çeşitli acentelerin, vb. havza paydaşlarından oluşan "havza kurulları" oldukça önemlidir.

Havza yönetimi, su kaynaklarının etkili ve verimli şekilde yönetilmesi, su kalite ve miktarının iyileştirilmesi, artırılması, su ekosistemlerinin sürdürülebilirliği, vb. yararları nedeniyle, birçok ülkede yönetim ve planlama çalışmalarında uygulanmaktadır. Havza yönetimini başarıyla uygulayan ülkelerin başlıcaları; İspanya, Fransa, Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, İngiltere ve Hindistan ülkeleridir.

## 4. MEVZUAT VE KURUMSAL YAPI

Bu bölümde; içme suyu havzalarıyla ilgili mevzuat ortaya konmuş ve yetkili kurum ve kuruluşlar ile havzayla ilgili diğer aktörlerden bahsedilerek, havza yönetiminin yasal ve yönetsel açıdan bir değerlendirilmesi yapılmıştır.

### 4.1. SU HAVZALARIYLA DOĞRUDAN İLGİLİ MEVZUAT

Türkiye’de çevrenin korunması, geliştirilmesi ve su havzaları ile ilgili olarak başta anayasa olmak üzere birçok kanun yönetmelik ve tebliğ çıkarılmıştır. Anayasanın<sup>23</sup> 56. maddesine göre ‘Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir’ ve ‘Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir’. Böylece Anayasa ile çevrenin korunması konusunda devlete ve vatandaşlara görevler yüklenmektedir. Ayrıca Türk Medeni Kanunu’nun<sup>24</sup> 715. maddesinde de su kaynaklarının mülkiyeti devlete ve kullanma yetkisi de kamuya bırakılmaktadır. Yine Anayasa’nın 168. maddesi doğal kaynakların devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğunu vurgulamakta ve her türlü arama, işletme hakkının devlete ait olduğunu belirtmektedir.

#### 4.1.1. Kanunlar

**a) 2872 Sayılı Çevre Kanunu<sup>25</sup>:** 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 düzenlemek, çevrenin sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda korunmasını sağlamaktır. Kanun, gelecek kuşakların ihtiyaç duyacağı kaynakların varlığını ve kalitesini tehlikeye atmadan, hem

---

<sup>23</sup> 1982 Türkiye Cumhuriyeti Anayasası

<sup>24</sup> 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu, Resmi Gazete 24607;08/12/2001

<sup>25</sup> 2872 sayılı Çevre Kanunu, Resmi Gazete 18132; 11/8/1983

bugünün hem de gelecek kuşakların çevresini oluşturan tüm çevresel değerlerin her alanda (sosyal, ekonomik, fizikî vb.) ıslahı, korunması ve geliştirilmesi sürecini, bugünkü ve gelecek kuşakların, sağlıklı bir çevrede yaşamasını güvence altına alan çevresel, ekonomik ve sosyal hedefler arasında denge kurulması esasına dayalı kalkınma ve gelişmeyi amaçlamaktadır.

13.05.2006 Tarih ve 26167 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanan “Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun” ile Çevre Kanunu’nun bazı eksiklikleri giderilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda Çevre Kanunu’nda yapılan değişiklikler ile

- i. Çevre, bütün canlıların ortak varlığı olarak kabul edilmekte,
- ii. Bakanlık ve yerel yönetimlerin, sivil toplum kuruluşlarıyla işbirliği içinde olması gereği vurgulanmakta,
- iii. Bütün karar alma süreçlerinde sürdürülebilir kalkınma ilkesi gözetilmekte,
- iv. Çevre politikalarının oluşmasında katılım esas alınmakta,
- v. Biyolojik çeşitliliğin korunmasında ekosistemlerin önemi vurgulanmakta,
- vi. Çevre Düzeni Planlarının havza bazında yapılması gereği üzerinde durmakta,
- vii. 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.
- viii. Çevreye karşı işlenen suçların cezaları arttırılmaktadır.

**b) 831 Sayılı Sular Hakkında Kanun<sup>26</sup>:** Şehir, kasaba ve köylerdeki içme ve kullanma sularının temini ve idaresini sağlama konusuyla ilgilidir. Kaynağı belediye sınırı dışında olan suların uygun halde bulundurulması ve idaresi ile ilgilidir. Kanunun uygulanmasından Bakanlar Kurulu, İç İşleri Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığı yetkilidir.

Belediyelere Su Hizmetleri konusunda görev ve yetki veren en eski düzenleme Sular Hakkında Kanundur. Kanun’da belediyelere “su hizmeti” vermeye ilişkin çok önemli sorumluluklar yüklenmiştir. Kanun’un 1. maddesine göre; şehir ve kasabalarla köylerde, toplumun ihtiyacını karşılamaya özgü suların sağlanması ve yönetimi belediye teşkilatı olan mahallerde belediyelere, olmayan yerlerde Köy Kanunu gereğince ihtiyar

---

<sup>26</sup> 831 sayılı Sular Hakkında Kanun, Resmi Gazete 368; 10.05.1926

meclislerine aittir. Toplumun faydalanmasına özgü olarak şehir, kasaba ve köylere ulaştırılmış suların yönetimi, bütün kurumları, kaynakların gelirleriyle birlikte belediye ve köy ihtiyar meclislerine verilmiştir. Suların tesis, ulaştırma ve devam masrafları belediye ve köylerce sağlanır. Bir belde veya belde halkının ortak gereksinimine özgü suların kaynakları belediye sınırı dışında bulursa bile su yollarının ve kaynaklarının bakımı, onarımı, temizlenmesi ve suyun sağlık şartlarına uygun bir halde bulundurulması belediyelere aittir. Kanunun Ek 8. maddesine göre ise; kaynağı belediye sınırı dışında bulunan suların kaynak ve yollarının bakımı, korunması, sağlık şartlarına uygun bir halde bulundurulması ve yönetimi için belediyelerin alacakları tedbir ve kararlar ile içme suları kaynaklarına zarar verecek ve sağlık şartlarını bozacak şekilde tarla açma ve hayvan bırakma ve sulama yasaklarına aykırı hareket edenler hakkında, belediyenin ceza verme yetkisi, belediye sınırına bağlı olmaksızın kaynağa kadar gider.

**c) 5393 Sayılı Belediye Kanunu<sup>27</sup>:** Kanun'un 4. maddesi; içme ve kullanma suyu havzalarında belediye kurulamayacağını öngörmektedir. Kanun'un 14. maddesinin (a) bendine göre; Belediye, mahallî müşterek nitelikte olmak şartıyla; imar, su ve kanalizasyon, ulaşım gibi kentsel alt yapı hizmetlerini yapar veya yaptırır. Kanun'un belediyenin yetkileri ve imtiyazlarını düzenleyen 15'inci maddesinin e fıkrasına göre, belediye müktesep haklar saklı kalmak üzere; içme, kullanma ve endüstri suyu sağlamak; atık su ve yağmur suyunun uzaklaştırılmasını sağlamak,-Bunlar için gerekli tesisleri kurmak, kurdurmak, işletmek ve işlettirmek, kaynak sularını işletmek veya özel sektöre işlettirmek yetkisine sahiptir.

**ç) 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu<sup>28</sup>:** Bu kanunda il sınırları aynı zamanda belediye sınırları olmuş, bu kanundan 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

---

<sup>27</sup> 5393 sayılı Belediye Kanunu, Resmi Gazete 25874; 13.07.2005

<sup>28</sup> 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu, Resmi Gazete 25531; 23.07.2004

bulunmaktadır. Bununla birlikte kanunda üst ölçekli planların önemine de vurgu yapılmaktadır, Fakat bu vurgu ve planın içeriği imar planı olarak tanımlanmaktadır.

Büyükşehir Belediyelerinin su ve kanalizasyon hizmetlerine ilişkin yetki ve sorumluluk alanları genişlemiş, Kanunun 7. maddesinin “f”, “i” ve “r” şıklarında suyla ilgili hükümlere yer verilmiştir.

- i. f bendine göre, kara, deniz, su ve demiryolu üzerinde işletilen her türlü servis ve toplu taşıma araçları ile taksi sayılarını, bilet ücret ve tarifelerini, zaman ve güzergahlarını belirlemek,
- ii. i bendine göre, sürdürülebilir kalkınma ilkesine uygun olarak çevrenin, tarım alanlarının ve su havzalarının korunmasını sağlamak,
- iii. r bendi ise, su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek, bunun için gerekli baraj ve diğer tesisleri kurmak, kurdurmak ve işletmek; derelerin ıslahını yapmak; kaynak suyu veya arıtma sonunda üretilen suları pazarlamak, hükmünü getirmiştir.

Kanunda 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 kaynaktan 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 Kanunu’nda da benzer şekilde geçmektedir. Belediye ve valiliklerin sorumlulukları arasında korumaya ayrıntılı şekilde yer verilmekte ve yetkili kurumları yetki alanları içerisinde çevre düzeni planlarının yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Buna göre büyükşehir belediyeleri ve il özel idareleri havzalardaki en yetkili kurumlar haline gelmektedir.



**d) 2560 Sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun<sup>29</sup>:** İSKİ Kanunu İstanbul Büyükşehir Belediyesinin su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek ve bu amaçla gereken her türlü tesisi kurmak, kurulu olanları devralmak ve bir elden işletmek üzere 2560 sayılı Kanunla İstanbul Büyükşehir Belediyesine bağlı müstakil bütçeli, kamu tüzel kişiliğini haiz İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Genel Müdürlüğün hizmet alanı, İstanbul Büyükşehir Belediyesinin görev alanı ile sınırlı olmakla beraber Kanununa göre, şehrin yararlandığı, su kaynaklarının korunmasına ilişkin hizmetler, büyükşehir belediye sınırları dışında da olsa İSKİ tarafından yürütülür. Ayrıca İçişleri ile Bayındırlık ve İskan Bakanlıklarının teklifi üzerine Bakanlar Kurulu ana sistem ile ilgili başka belediye ve köylerin, su ve kanalizasyon işlerini de İSKİ'ye verebilir. Kanun'un ek maddesi hükmüne göre; bu Kanun diğer büyükşehir belediyelerinde de uygulanır.

**e) 6831 Sayılı Orman Kanunu<sup>30</sup>:** Orman alanlarında her türlü yapı ve faaliyetleri düzenleyen, hükme bağlayan bir kanundur. Bu kanun, orman alanlarında bulunan köy yerleşmeleri ile ilgili hükümleri düzenlemektedir.

**f) 7478 Sayılı Köylerin İçme ve Kullanma Suları Hakkında Kanun<sup>31</sup>:** Köylerin içme ve kullanma suyu ihtiyacının, DSİ eliyle gerçekleştirilmesi ile ilgilidir.

**g) 167 Sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun<sup>32</sup>:** Yeraltı sularının araştırılması, kullanılması, korunması ve tescilinin sağlanması ile ilgilidir.

**h) 3621 Sayılı Kıyı Kanunu<sup>33</sup>:** Deniz, göl ve akarsu kıyıları ile bu yerlerin etkisinde olan, devamı niteliğinde bulunan sahil şeritlerinin doğal ve kültürel özelliklerini gözeterek koruması ve kullanılması ile ilgilidir.

---

<sup>29</sup> 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun, Resmi Gazete 17523; 23.11.1981

<sup>30</sup> 6831 sayılı Orman Kanunu, Resmi Gazete 9402; 08.09.1956

<sup>31</sup> 7874 sayılı Köylerin İçme ve Kullanma Suları Hakkında Kanun, Resmi Gazete 10506; 16.05.1960

<sup>32</sup> 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun, Resmi Gazete 10688; 23.12.1960

<sup>33</sup> 3621 sayılı Kıyı Kanunu, Resmi Gazete 20495; 17.04.1990

**ı) 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu<sup>34</sup>:** Göller, suni göller, lagünler, baraj gölleri, kanallar, akarsular, vb. alanlarda su ürünlerinin yetiştirilmesi, korunması, ayrıca suyun baraj, hidro elektrik santralleri ve sulamada kullanılması halinde bu sularda mevcut su ürünlerinin yaşama, üreme, muhafaza ve istihsalini zarardan koruyacak tedbirlerin ilgililer tarafından alınmasına ilişkin konularla ilgilidir.

**ı) 1593 Sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu<sup>35</sup>:** İçilecek ve kullanılacak fenni nitelikte su getirmek, lağım ve mecraların tesisatı, Su kaynaklarının çevresindeki koruma alanlarının kamulaştırılması, İçme ve kullanmaya mahsus özel ve genel kuyu ve sarnıçların kirlenmesi ve kirlenme ile karşı karşıya bulunması durumunda, sahipleri ıslah etmese bile ıslah edilmesi, Sağlık Bakanlığı'nca bilimsel nitelik ve şartları belirlenen mecra inşası mümkün olmayan yerlerde yapılacak çukurların sağlık koşullarına uygun bir biçimde boşaltılması için uygun araç sağlanması, Halka satılan kaynak suları mahalli belediyenin sağlık denetimi altında bulunur. Bunlara ve bütün içme sularının nakliyesine ait kapların nitelikleri ve bu kaplara doldurma ve iletim şeklinin belirlenmesi, görevleri belediyelere verilmiştir.

**j) Diğer**

- i. 442 sayılı Köy Kanunu 1., 6. ve 13. maddeler (RG,68;07.04.1924)
- ii. 6200 Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (RG,8592;25.12.1953)
- iii. 3202 Sayılı Köye Yönelik Hizmetler Hakkında Kanun (RG,18761;22.05.1985)
- iv. 2863 Sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanun(RG,18113;23.07.1983)
- v. 645 Sayılı Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK (RG,27984;04.07.2011)
- vi. 3234 sayılı Orman Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (RG,18922;08.11.1985)
- vii. 658 sayılı Türkiye Su Enstitüsü Kuruluş ve Görevleri Hakkında KHK (RG,28103;02.11.2011)
- viii. 2873 Sayılı Milli Parklar Kanunu (RG,18132;11.08.1983)

<sup>34</sup> 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu, Resmi Gazete 13799; 04.04.1971

<sup>35</sup> 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu, Resmi Gazete, 1489; 06.05.1930

#### 4.1.2. Yönetmelikler

**a) Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği<sup>36</sup>:** 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. 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. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği çeşitli değişiklikler yapılarak 13.02.2008, 26786 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.

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 yapılan çalışmaların bütününe içeren su kullanım planı 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 bütününe içeren su kalite koruma planı” olarak tanımlanmakta ve yapım yetkisini Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü ve ilgili kuruluşların görüşleri alınarak Orman ve Su İşleri Bakanlığına 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 koruma planlarının yapılması görevini Orman ve Su İşleri Bakanlığına vermektedir.

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

---

<sup>36</sup> Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, 31.12.2004, Resmi Gazete 25687

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. 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 (Ek A.1).

**b) Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik<sup>37</sup>:** Yönetmeliğin amacı, iyi durumda olan yeraltı sularının mevcut durumunun korunması, yeraltı sularının kirlenmesinin ve bozulmasının önlenmesi ve bu suların iyileştirilmesi için gerekli esasları belirlemektir. Bu Yönetmeliğin 17. maddesi ile Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin Yeraltı Sularının Sınıflandırılması hakkındaki 12. maddesi, Yeraltı Sularının Sınıflarının Belirlenmesi hakkındaki 13. maddesi ve Yeraltı Suları ile İlgili Kirletme Yasakları ve Düzenlemeler hakkındaki 22. maddeleri yürürlükten kaldırılmıştır.

**c) Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelik<sup>38</sup>:** Yönetmeliğin amacı; ülkemizin sahip olduğu doğal, tarihi ve kültürel zenginliğin korunarak kalkınma planları ve varsa bölge planları temel alınarak, 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

---

<sup>37</sup> Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete, 28257; 07.04.2012

<sup>38</sup> Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelik, 11.11.2008, Resmi Gazete 27051

Müdürlüğünce 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;

- i. Kalkınma planları ve varsa bölge planlarını temel alarak rasyonel doğal kaynak kullanımını sağlayan,
- ii. Kirliliğin oluşmadan önce önlenmesi, sağlıklı çevrenin oluşturulmasına yönelik hedef, ilke, strateji ve politikaları ve bunu sağlayacak arazi kullanım kararlarını belirleyen,
- iii. Tarihi, kültürel ve doğal çevrenin korunması ve geliştirilmesine yönelik genel hedefleri, ilkeleri, stratejiyi ve politikaları belirleyen,
- iv. Karar ve hükümleriyle alt ölçekli planları yönlendiren,
- v. Plan kararları açısından ekosistem bütünlüğü, arazi kullanım sürekliliğini sağlayan,
- vi. Planlamaya temel oluşturan verilerin farklılığından dolayı farklı mesleklerden uzmanların fiili katılımı ile hazırlanan,
- vii. Planlama sürecinin her aşamasında bir önceki aşamalara geri dönerek değerlendirilmelerin yapılabildiği geri beslemeli sürece sahip olan,
- viii. Karşılaştırılabilir, değerlendirilebilir, sorgulanabilir, geliştirilebilir ve güncellenebilir standart veri tabanına sahip olan,
- ix. 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.

**İstanbul Çevre Düzeni Planı** <sup>39</sup>: Yoğun konut ve sanayi yapılaşmasına maruz kalan havzaların rehabilite edilmesi, içme suyu ihtiyacının giderilmesinin sürekli hale getirilmesi 1/100.000 ölçekli İstanbul Çevre Düzeni Planı'nın en önemli hedeflerinden birisidir.

---

<sup>39</sup> <http://www.ibb.gov.tr> Erişim Tarihi: 25.12.2012 (Çevre düzeni planı yönetici özeti ve sunumu)

Plan'da "havza yönetim modeli önerisi" olarak; farklı nitelikteki havzaların belirlenmesi ve koruma önceliklerinin saptanması, farklı sorunları olan havzalar için belirlenecek özel stratejiler doğrultusunda imar planlarının hazırlanması öngörülmüştür. "Havza koruma kuşakları yaklaşımı önerisi" olarak da; Uzun dönemde topografya analizi, jeolojik yapı analizi gibi çalışmaların yapılması ve daha bilimsel olan değişken mesafeli koruma kuşakları yöntemine göre koruma kuşaklarının belirlenmesi öngörülmüştür.

Plan'da içme suyu ihtiyacının giderilmesinin sürekli hale getirilmesi ve gelecek nesillere güvenli bir biçimde taşınmasına yönelik "havza kullanım kararları" alınmıştır. Bu kararlar şu şekildedir;

- i. Mutlak ve kısa mesafe kuşaklar havza içi yapı yasaklı alanlardır.
- ii. Tarihi ve doğal değerleri bakımından korunması gerekli olan, ancak mevcut yerleşim dokusu tamamen veya kısmen içme suyu havzalarının kısa mesafeli koruma kuşağında kaldığı için kamulaştırılması öngörülen köylerin durumu İSKİ görüşü dikkate alınarak alt ölçekli planda belirlenecektir.
- iii. Orta ve uzun mesafede doğal ve yapay eşikler dışında kalan ve ağırlıklı olarak üzerinde yapılaşmanın bulunduğu yerleşilebilir alanlar havza içi rehabilite edilecek alanlardır.
- iv. Havza içerisinde yer alan sanayilerin kirletici özelliği yüksek olanlardan başlayarak belli bir program ve etaplama dahilinde havza dışındaki planlı sanayi alanlarına taşınması,
- v. Mutlak mesafe dışında, tarıma uygun alanlarda ekolojik tarım yapılması,
- vi. Henüz yoğun yapılaşmanın bulunmadığı, ancak onaylı planı olan, yerleşime uygun alanlar doğal ve kırsal karakteri korunacak alanlardır.
- vii. Havza içerisinde kalan orman alanlarında sedimantasyonu engelleyecek ve su kaynaklarını besleyecek şekilde bitkilendirme çalışmalarının yapılması,
- viii. Ekosistem özelliklerini kaybeden içme suyu havzalarına (Küçükçekmece) doğal ekosistem özelliklerinin yeniden kazandırılması.

İstanbul'un yer altı ve yerüstü su kaynaklarının korunması ve akılcı yönetimlerinin sağlanması için havzalardaki yerleşimlerin kontrol altına alınması kaçınılmazdır. bununla ilgili olarak alt ölçekli planlarda;

- i. İçme suyu havzalarına yönelik kentsel gelişme baskılarını engelleyecek tedbirlerin alınması,
- ii. Nüfus ve yapı yoğunluklarının, içme suyu havzalarını ve havzaları besleyen doğal drenaj sistemlerinin kirletmemesi ve doğal kaynaklar üzerinde yanlış veya amaç dışı kullanımların ortadan kaldırılmasına yönelik önlemlerin alınması,
- iii. İçme suyu havzalarının yerleşilebilir kısımlarındaki yapılaşmaların rehabilite edilmesi,
- iv. İçme suyu havzalarındaki yerleşmelerin atık sularını doğrudan su kaynaklarına ulaşmasını engellemek üzere yapılan çalışmalara devam edilmelidir.

İçme suyu havzalarının mutlak ve kısa mesafe kuşakları havza içi yapı yasaklı alanlar olarak gösterilmiş, ölçek itibarıyla gösterilemeyen dere koruma mesafelerinin gösterimi ise alt ölçekli planlara bırakılmıştır. Bu alanlarda her türlü yapılaşma yasak olup, ekolojik yapıyı ve su kalitesini tehdit eden kullanımlara izin verilmemektedir.

Havza sınırları içerisindeki baraj, göl ve dere mutlak koruma alanları, kısa mesafeli koruma alanları, orman alanları, tarım alanları, askeri alanlar gibi doğal ve yapay eşikler dışında kalan ve ağırlıklı olarak üzerinde yapılaşmanın bulunduğu yerleşilebilir alanlar havza içi rehabilite edilecek alan olarak tanımlanmıştır. Bu alanlarda; sanayi yapıları, idari tesisler, depolama faaliyetleri yer alamayacaktır.

Havza içinde kalan yapılaşmamış orman dışına çıkarılmış alanlar ağaçlandırılarak ormanla ekolojik olarak bütünleştirilecek alanlar olarak belirtilmiştir.

İçme suyu havzalarında, henüz yoğun yapılaşmanın bulunmadığı ancak onaylı planı olan yerleşmeye uygun alanlar için doğal ve kırsal karakteri korunacak alan kararı getirilmiş ve bu alanlarda yalnızca tarımsal faaliyetler ile yapılaşma koşulları alt ölçekli planlarda belirlenecek bağ-çiftlik evleri, hobi bahçeleri gibi kırsal nitelikli yapılaşmaların yer alması öngörülmüştür.

İstanbul Çevre Düzeni Planı, su toplama havzaları için ana ilke ve arazi kullanım kararlarının ilgili mevzuat doğrultusunda ve önerilen “Havza Yönetim Modeli” dahilinde gerçekleşmesine ilişkin bir çerçeve ortaya koymaktadır.

Mevcutta yoğun konut ve sanayi yapılaşmasına maruz kalan havzaların rehabilite edilmesi planın en öncelikli konularındandır. Küçükçekmece Gölü'nün temizlenerek rehabilite edilmesi ve böylece Karadeniz-Marmara Denizleri arasındaki ekolojik koridora, kaybedilen niteliğinin geri kazandırılması kararı alınmıştır. İçme suyu havzalarının “havza içi yapı yasaklı alanlar” dışındaki yapılaşmış alanlar ilgili mevzuat doğrultusunda düzenlenecek “havza içi rehabilite edilecek alanlar” olarak gösterilmiştir. “Sabit mesafeli koruma kuşakları yöntemi” yerine, uzun dönemde topografya analizi, jeolojik yapı analizi gibi çalışmaların yapılması ve daha bilimsel olan “değişken mesafeli koruma kuşakları yöntemine” göre koruma kuşaklarının belirlenmesi önerilmektedir.

İstanbul çevresinde Silivri, Çatalca, Şile-Ağva, Kayışdağı yer altı suyu yönünden zengin ve su kalitesi yüksektir. Bu yer altı suyu havzalarının mümkün olduğunca yapılanmadan arındırılarak korunması çevresel sürdürülebilirlik açısından önem arz etmektedir. Plan'da yer altı suyu rezerv alanı gösterilmiştir.

**ç) Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği<sup>40</sup>:** 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 ya da olumsuz etkilerinin belirlenmesinde, olumsuz yöndeki etkilerin önlenmesi ya da 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.

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliğinin amacı; Çevresel Etki Değerlendirmesi sürecinde uyulacak idari ve teknik usul ve esasları düzenlemektir. Yönetmelikte ÇED raporlarına halk katılımının artırılmasına yönelik hükümler getirilmiştir. Bu hükümlerde Valilik, halka yörede proje ile ilgili olarak başvurunun yapıldığını, Çevresel Etki

---

<sup>40</sup> Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği, 17.07.2008, Resmi Gazete 26939



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 ulaştırabileceği” belirtilmiştir. Devam eden süreçte projeye ilgili gelen görüşlerin değerlendirilmesi ve tartışılması için halk katılım toplantılarının düzenlenir. Bu toplantıların detayları 9. madde de belirlenmiştir.

**d) Stratejik Çevresel Değerlendirme Yönetmeliği (Taslak)<sup>41</sup>:** 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.

**e) Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik<sup>42</sup>:** Yönetmeliğin amacı; alıcı ortam olarak toprağın kirlenmesinin

---

<sup>41</sup> [abm.tobb.org.tr/haberler/cevre/yonetmelik.pdf](http://abm.tobb.org.tr/haberler/cevre/yonetmelik.pdf), Erişim Tarihi: 03.12.2012

<sup>42</sup> Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik. Resmi Gazete, 27605; 08.06.2010

önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaları ve sektörleri tespit etmek, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesi esaslarını sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu bir şekilde belirlemektir. Bu Yönetmelik, toprak kirliliğinin önlenmesi, kirlenmenin mevcut olduğu veya olması muhtemel sahaların ve sektörlerin tespiti, kayıt altına alınması, kirlenmiş toprakların ve sahaların temizlenmesi ve izlenmesine ilişkin teknik ve idari usul ve esasları kapsar.

**f) İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik<sup>43</sup>:** Yönetmeliğin amacı; içme suyu elde edilen veya elde edilmesi planlanan yüzeysel sular ile ilgili esasları, kalite kriterlerini ve bu suların içme ve kullanma suyu olarak kullanılabilmesi için uygulanması gereken arıtma sınıflarını tespit etmektir. Bu Yönetmelik, içme suyu elde edilen veya elde edilmesi planlanan yüzeysel suların karakteristik özelliklerini, suyun dâhil olduğu kategoriye göre uygulanacak arıtma sınıflarını, bu sularda izlenmesi gereken parametreler için numune alma ve analiz sıklıklarını ve kalite kategorilerinin tespitini kapsar.

**g) Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği<sup>44</sup>:** Yönetmeliğin amacı; kentsel atıksuların toplanması, arıtılması ve deşarjı ile belirli endüstriyel sektörlerden kaynaklanan atıksu deşarjının olumsuz etkilerine karşı çevreyi korumaktır. Bu Yönetmelik, kanalizasyon sistemlerine boşaltılan kentsel ve belirli endüstriyel atıksuların toplanması, arıtılması ve deşarjı, atıksu deşarjının izlenmesi, raporlanması ve denetlenmesi ile ilgili teknik ve idari esasları kapsar.

**h) Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği<sup>45</sup>:** Yönetmeliğin amacı; tarımsal kaynaklı nitratın suda neden olduğu kirlenmenin tespit edilmesi, azaltılması ve önlenmesidir. Bu Yönetmelik, yer altı, yer üstü suları ve topraklarda kirliliğe neden olan azot ve azot bileşiklerinin belirlenmesi, kontrolü ve kirliliğin önlenmesi ile ilgili teknik ve idari esasları kapsar.

---

<sup>43</sup> İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik. Resmi Gazete, 28338; 29.06.2012

<sup>44</sup> Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği. Resmi Gazete, 26047; 08.01.2006

<sup>45</sup> Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği. Resmi Gazete, 25377; 18.02.2004

**ı) Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği<sup>46</sup>:** Yönetmeliğin amacı; su ve çevresinde tehlikeli maddelerden kaynaklanan kirliliğin tespiti, önlenmesi ve kademeli olarak azaltılmasıdır. Bu Yönetmelik; yüzeysel sularda, haliç sularında, bölgesel sularda kirliliğe neden olan tehlikeli maddelerin belirlenmesi, kirlilik azaltma programlarının oluşturulması, kirliliğin önlenmesi ve izlenmesi, suya deşarj edilen tehlikeli maddelerin envanterinin yapılması, deşarj standartları ve kalite kriterlerinin belirlenmesi ile ilgili teknik ve idari esasları kapsar.

**ı) İSKİ İçme Suyu Havzaları Koruma Yönetmelikleri:** İstanbul'da su havzalarının korunması amacıyla ilk kez 1984 yılında bir yönetmelik çıkarılmıştır. Bu yönetmeliğin tarihi 1988 tarihli Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinden dört yıl öncedir. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin yürürlüğe girmesi üzerine İSKİ tarafından 04.09.1988'de yeni bir yönetmelik çıkartılarak Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'ne uyum sağlanmasına çalışılmıştır. Son olarak yeniden düzenlenen 31.12.2004 tarih ve 25687 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nin iptali için Mimarlar Odası'na Danıştay 6. Dairesi'nin E:2005/1177 sayılı dosyası ile dava açılmış ve yapılan inceleme ile bir kısım maddelerinin yürütmesinin durdurulmasına karar verilmiştir.

26.12.1995 tarihinde yeni bir yönetmelik yürürlüğe girmiştir. Yönetmeliğin bazı hükümlerinin iptali istemi ile İstanbul 4. İdare Mahkemesi'nin E:1996/198 esasına kayıtlı dava açılmış ve İstanbul 4. İdare Mahkemesi'nin 11.12.1997 gün ve E:1996/198, K:1997/1313 sayılı kararı ile dava reddedilmiştir. Mahkeme kararı Mimarlar Odası tarafından temyiz edilmiş ve Danıştay 6. Dairesi'nin 08.05.1998 gün ve E:1998/1346 esas sayılı kararı ile İdare Mahkemesi kararının ve dava konusu işlemin yürütülmesinin durdurulmasına karar verilmiştir.

Henüz temyiz istemi sonuçlanmadan 14.08.1998 tarihli Son Saat Gazetesi'nde yayımlanan İçme Suyu Havzaları Koruma Yönetmeliği yürürlüğe girmiştir. Bu yeni yönetmeliğe karşı da İstanbul 6. İdare Mahkemesi'nin E:1999/246 esas sayılı dosyası ile

---

<sup>46</sup> Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği. Resmî Gazete, 26005; 26.11.2005

iptal davası açılmıştır. Bu davada yönetmeliğin başta İstanbul Su havzalarına 5.800.000 civarında nüfus getirmesi, bir yandan da mevcut yasa dışı yapılaşmayı meşrulaştırarak bir tür imar affi getirmesi, planlamayı göz ardı etmesi ve planı bulunmayan yerleşik alanlarda en geç bir yıl içinde plan yapılması zorunluluğunu değiştiren değişiklik hükmünün İstanbul 4. İdare Mahkemesi'nin 19.02.1998 gün ve E:1997/352 ve K:1998/8 karar ile iptal edilmiş olmasına rağmen planlama için süre vermemesi nedenleriyle mutlak, kısa, orta ve uzun mesafeli koruma alanlarındaki yapılaşma koşulları ve diğer hükümlerdeki şehircilik ve planlama esaslarına, çevre değerlerine ve kamu yararına aykırı maddelerinin iptali istenmiştir. Yaptırılan keşif ve bilirkişi incelemesi sonucu iptali istenen maddelerdeki sınırlar bilirkişi raporunda da yer almıştır.

Bu sırada henüz yargılama safhasındaki 1995 tarihli Yönetmelik ile ilgili olarak İstanbul 4. İdare Mahkemesi'nin E:1996/198 ve K:1997/1313 sayılı kararı Danıştay 6. Dairesi'nin 28.01.1999 tarih ve E:1998/1346, K:1999/470 sayılı kararı ile bozulmuştur. Kararda; "Dosyada bulunan bilirkişi raporlarında uyumsuzluğa konu yönetmelikle İstanbul'un su toplama havzalarında yaklaşık 6 milyon nüfusun yerleşmesine zemin hazırlandığı, doğal çevrenin uzun vadeli koruma kullanma dengesine göre tüketilmesine yönelik bir ekonomik-ekolojik muhasebe için su havzalarında yerleşmesi öngörülen kentsel gelişmenin çevresel maliyetinin mutlaka hesaba katılması ve İSKİ idaresinin yönetmelik çıkarırken temel amacının kirlenmenin önlenmesi için gerekli tedbirlerin alınmış olması gerektiği, uzun mesafeli koruma alanında esas sorunun iki farklı kuşak yaratılması olmadığı, bu koruma bandında atık sular kontrol altına alınmadan, doğal süreçlerle yok edilebilecek miktardan fazla atık su yaratabilecek yoğunluk ve nüfuslu yerleşmenin oluşmasına olanak tanındığı, 2981 ve 3290 sayılı Kanunlara göre herhangi bir yasal statü kazanmamış yerler veri kabul edilerek bunlara yerleşik alan olarak yapılaşma hakkı verildiği, asgari parsel alanı ve emsali kavramlarıyla plansız alanların tanımlandığı, orta ve uzun mesafeli koruma alanlarında yerleşik alan nüfusu ve bunların kirlenmeye etkileri bilinmeden bu alanların ihtiyacı olan kullanım ve tesislere izin verme yetkisi getirildiği, mutlak ve kısa mesafeli koruma alanlarında kamulaştırma işlemleri tamamlanıncaya kadar mevcut sanayi ve hayvancılık tesislerinin devam etmesinin, su kaynaklarının kirlenmesine neden olabileceğinin göz ardı edildiği, öncelikle kirlenmeye neden olmayacak nüfus yoğunluklarının teknik gerekçe ve belgelerle ortaya konulması ve gerektiği takdirde bu yoğunlukların aşılmasını güvenceye alacak ek araçların

getirilmesinin uygun yaklaşım olacağı, yönetmeliğin yeterli araçları içermediği, yapılaşma koşullarına göre ortaya çıkacak nüfus yoğunluğu ve büyüklüklerinin belirlenmediği, bu nüfusun getireceği kirlilik yükünün düşünülmediği, insan sağlığını doğrudan etkileyen su kaynaklarının kirlenmesi konusunda böyle belirsizliklerinin kabul edilemez olduğu, her yerleşmeyi kapsayacak atık su toplama kanalları, arıtma tesisi ve arıtma sonrası atık suları havza dışına taşıyan kanallar yapılmadan parsel bazında tedbir ve denetimlere bel bağlanmasının büyük riskler taşıdığı, on binlerce parselin atık sularını yönetmelik uyarınca havza dışına taşıyıp taşımadıklarının kontrol edilmesinin çok zor olduğu, İstanbul Teknik Üniversitesi'nin çalışmasında halen mevcut yerleşmelerin çoğunda kanalizasyonların yüzeysel su kaynaklarına açılan derelere boşaltıldığı tespit edildiği bu nedenle arıtma tesisleri yapılmadan Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nde belirlenenin üzerinde yapılaşma hakkı verilmemesi gerektiği, uyuşmazlığa konu yönetmelikte ise yapılaşmanın 1.6 kata, nüfus yoğunluğunun 7.5 kata çıkarıldığı geçici maddelerle 1988 ile 1995 yılı arasında kaba inşaatı bitmiş ruhsatlı ya da ruhsatsız yapıların bitirilmesine, kısa ve mutlak koruma alanlarında 1988 öncesi yapıların kamulaştırma yapıncaya kadar kalmasına, bu alanlarda depolama ve sanayi tesislerinin faaliyetlerinin sürmesine, orta ve uzun mesafeli koruma alanlarında mevcut sanayi tesislerinin bir bölümünün faaliyetlerinin sürekli sürdürmelerine olanak tanıdığı yine geçici madde ile yönetmeliğin 10 ve 11. maddeleri ile yasaklanan tesislere 5 yıl faaliyette bulunma izni verildiği, Yönetmeliğin dava konusu edilen 8. maddesindeki kısa mesafeli koruma alanlarında suni gübre ve zirai mücadele ilaçları kullanmamak kaydıyla zirai faaliyetlere izin verilmesi ruhsatsız yapılaşmaya fırsat verilmemesi bakımından kamu yararı olmakla birlikte su kirlenmesine karşı yeterli hassasiyet gösterilmemesi nedeniyle yönetmeliğin kamu yararına ve sağlığına uygun olmadığı ayrıca baraj göllerinde ek bir kirliliğe de tahammülün bulunmadığı" belirtilmiştir.

"Yönetmelikler ve diğer idari işlemlerle ilgili yargılama yapılırken bunların kanun ve tüzüklere uygunluğunun yanında kamu yararına uygunluğunun da incelenmesi gerekir bu durumda yukarıda özetlenen bilirkişi raporlarında yeterli inceleme yapılarak dava konusu yönetmelik maddelerinin kamu yararına uygun olmadığı, kamu sağlığının göz ardı edildiğinin belirtilmesi nedeniyle İdare Mahkemesince bu bilirkişi raporları karşısında yönetmeliğin kamu yararına uygun olduğu hususunun ortaya

konulamamasına rağmen davanın reddine karar verildiği anlaşıldığından anılan mahkeme kararında hukuki isabet görülmemiştir.” denilmiştir. Davalılarca karar düzeltilmesi istenmiş; bu talep de Danıştay 6. Dairesi’nin E:1999/5924 ve K:2000/2568 sayılı kararı ile reddedilmiştir.

Yeniden yapılan inceleme ile İstanbul 4. İdare Mahkemesi’nin E:2000/1111 ve K:2000/955 sayılı kararı ile 1998 İçme Suyu Havzaları Koruma Yönetmeliği ile yeniden bir düzenleme yapılarak dava konusu yönetmeliğin yürürlükten kaldırıldığı bahsi geçen yeni yönetmeliğin iptali istemi ile dava açıldığı ve bu sebeple davanın konusunun kalmadığını 1998 yönetmeliğinin 23. maddesi ile “Resmi gazetenin 13 Mart 1984 tarih ve 18340 sayılı nüshasında yayınlanan ve o tarihten bu yönetmeliğin yayımlandığı tarihe kadar içme ve kullanma suyu temin edilen ve edilecek olan yüzeysel su kaynaklarının kirlenmeye karşı korunması hakkındaki bütün yönetmelikler ve değişiklikler yürürlükten kaldırılmıştır” hükmünün yer aldığı anlaşılmıştır; denilerek bu durumda bakılmakta olan dava devam etmekte iken davalı idarece hazırlanarak ilan edilen İSKİ Genel Müdürlüğü İçme Suyu Havzaları Koruma Yönetmeliği ile yürürlükten kaldırılmış olması nedeniyle konusu kalmayan dava hakkında karar verilmesine yer olmadığına karar verilmiş ve karar kesinleşmiştir.

Yine bu esnada yeni yönetmeliğin iptali için açılmış davada İstanbul 6. İdare Mahkemesi’nin E:1999/246 ve K:2001/102 sayılı kararıyla iptali istenen maddeleri planlama ve şehircilik ilkelerine, kamu yararı, kamu çevre sağlığına diğer çevre değerlerine su havzalarının korunması ve kirletilmesinin önlenmesi amaçları ile bu doğrultuda çıkarılan yönetmeliğin amacına ve dolayısıyla hukuka uygun olmadıkları gerekçesiyle iptal edilmiştir.

Davalı idare önceki Yönetmelik henüz Danıştay’da temyiz aşamasında iken bazı maddelerde değişiklikler yapılarak yeni bir yönetmeliği İstanbul Su ve Kanalizasyon Müdürlüğü İçmesuyu Havzaları Koruma ve Kontrol Yönetmeliği’ni 21 Şubat 2003 tarihinde İstiklal Gazetesi’nde ilan etmiştir.

Mimarlar Odası ve İnşaat Mühendisleri Odası tarafından bu yönetmeliğin de bazı maddelerinin iptali için İstanbul 6. İdare Mahkemesi’nin E:2004/699 sayılı dosyası ile dava açılmıştır. Yönetmeliği’nin 5 b, 5 d, 5 i, 8 d, 9 d, 9 e, 10 a, 10 c, 10 d, 10 e, 10 f, 10

g, 11, 21, Geçici madde 1 a, Geçici madde 1 d, Geçici madde 2, Geçici madde 3. maddelerinin iptali istenmiştir. Mahkemece; yaptırılan keşif sonrası düzenlenen bilirkişi raporu doğrultusunda iptali istenen maddelerden 5. maddenin d, 8. maddenin d, 9. maddenin d, 10. maddenin c, 11. maddenin j, Geçici 1. Maddenin a ve c fıkralarının çevre sağlığına ve su havzalarının korunması ve kirletilmesinin önlenmesi amaçlarına uygun olmadığı gerekçesiyle 27.06.2005 tarih ve E:2004/699 ve K:2005/1341 sayılı karar ile iptallerine karar verilmiştir. Karar iptal edilen kısmın onanması, iptal edilmeyen maddelerle ilgili kararın bozulması istemi ile temyiz edilmiştir.

Bu süreçte yeni bir yönetmelik İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisi'nce 12.05.2006 tarih ve 933 sayılı Genel Kurul kararı ile kabul edilerek 25 Mayıs 2006 tarihinde Gazete 34'te yayınlanarak yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmeliğin bazı maddelerinin iptali istemiyle yine TMMOB Mimarlar Odası tarafından idari yargıya iptal davası açılmıştır.

2006 yönetmeliği ile ilgili davada dava konusu hükümlerin büyük kısmının yürütmesi durdurulmuş iken, bir kez daha yeni bir yönetmelik gündeme gelmiş; yeni bir İçmesuyu Havzaları Yönetmeliği 28 Temmuz 2009 tarihinde Referans Gazetesi'nde yayınlanarak yürürlüğe girmiş; bu yönetmeliğin sakıncalı hükümlerinin iptali için de, yine yargıya başvurularak, TMMOB Mimarlar Odası tarafından dava açılmıştır. Bu arada 6. İdare Mahkemesi, 2006 yönetmeliğinin sakıncalı maddelerinin çoğunun iptali kararını almıştır.

Bu süreçteki son durum ise; İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisi'nce 14 Ocak 2011 tarihinde kabul edilen ve 23 Ocak 2011 tarihinde Günboyu Gazete'sinde yayınlanarak yürürlüğe giren İSKİ İçmesuyu Havzaları Yönetmeliği olmuştur. Yönetmeliğin "Özel Hükümler" başlıklı 6. maddesinin (8) c bendinin, (9) b bendi ile atf yapılan Ek-2'nin, (9) c bendinin, (9) e bendinin, (9) f bendinin ve (9) g bendinin ikinci cümlesi ile üçüncü cümlesindeki "Bu durumda, yapı yaklaşma mesafesi içinde kalan bu alanlar, ağaçlandırma, yol, yeşil alan, rekreasyon v.b. maksatlarla kullanılmak üzere, kamuya bedelsiz devredilir ve" bölümünün iptali ve öncelikle yürütülmesinin durdurulması için İstanbul 9. İdare Mahkemesi 2011/501 Esas sayılı dosyası ile dava açılmıştır.

Yukarıdaki yargı süreci de açıkça göstermektedir ki davalı idarece bu gelişmelerin varlığını dikkate almadan ilk yönetmelikteki iptal nedenlerini ortadan kaldırmadan yeni

yönetmelikleri kabul etmektedir. 1995 yönetmeliği ile başlayan ve 2011 yönetmeliği ile süren yönetmeliğin iptal edilme süreci yaşanmaktadır. Böylece oluşan kısır döngü, havzalarda oluşan yeni bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır.

İstanbul Büyükşehir Belediyesi sınırları dahilinde ve haricinde bulunan ve İstanbul'a su temin edilen ve edilecek olan yüzeysel ve yeraltı su kaynaklarının kirlenmesinin önlenmesi ile ilgili usul ve esasları belirlemek amacıyla düzenlenen İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmelikleri İstanbul Büyükşehir Belediye sınırları içerisindeki içme suyu havzalarını kapsayan planlarda kullanılan en temel kanun dayanağı olması açısından önemlidir. Son yönetmelikte havza koruma kuşakları ve buralarda hangi fonksiyonların yapılıp yapılamayacağı şu şekilde düzenlenmiştir;

- i. Mutlak Koruma Alanı: İçme ve kullanma suyu temin edilen ve edilecek olan suni ve tabii göller etrafında en yüksek su seviyesinde su ile karanın meydana getirdiği çizgiden itibaren yatay 300 m. genişliğindeki kara alanıdır. Bahis konusu alanın havza sınırını aşması halinde mutlak koruma alanı havza sınırında son bulur. Bu alanlarda İSKİ tarafından yapılacak veya yaptırılacak arıtma tesisleri hariç hangi maksatla olursa olsun hiçbir yapılaşmaya izin verilmez, bu alanlara döküm yapılmaz ve yoğunluk hesaplarına dahil edilmez.
- ii. Kısa Mesafeli Koruma Alanı: Mutlak koruma alanı üst sınırından itibaren yatay 700 m. genişliğindeki kara alanıdır. Bahis konusu alan sınırının su toplama havzası sınırını aşması halinde kısa mesafeli koruma alanı havza sınırında son bulur. Bu alanlarda döküm sahası oluşturulmaz ve yoğunluk hesaplarına dahil edilemez.
- iii. Orta Mesafeli Koruma Alanı: Kısa mesafeli koruma alanı üst sınırından itibaren yatay 1000 m. genişliğindeki kara alanıdır. Bahis konusu alan sınırının su toplama havzası sınırını aşması halinde orta mesafeli koruma alanı havza sınırında son bulur. Bu alanlarda: Uzun mesafeli koruma alanlarında yasaklanan fonksiyonlar, her türlü sanayi maksatlı yapılar, serbest bölge, tıp fakülteleri, laboratuvarlarında ve atölyelerinde kimyevi maddelerin işlendiği her türlü eğitim ve öğretim kurumları, hastane, akaryakıt istasyonu, entegre hayvancılık tesisleri, mezbaha, kimyevi madde, yakıt, zehirli, zararlı ve tehlikeli madde depoları, endüstriyel ve evsel katı atık depolama ve imha merkezleri, imar planında



önerilemez ve bu fonksiyonlara ait yapılara izin verilemez ve buralarda döküm sahası oluşturulamaz.

- iv. Uzun Mesafeli Koruma Alanı: Orta mesafeli koruma alanının üst sınırından başlamak üzere su toplama havzasının nihayetine kadar uzanan bütün kara alanıdır. Bu alanlarda: Tuz ile metal sertleştirme, metal kaplama, asitle yüzey temizleme, tekstil boyama ve emprime baskı, hurda plastik yıkama, liftli yıkama-yağlama, yanıcı, parlayıcı, patlayıcı kimyasal madde depoları, imalatından sanayi atıksuyu kaynaklanan kimyasal madde üretim tesisleri, hurda kâğıttan kâğıt imal tesisleri, ham deri işleme, asit imal ve dolun yerleri, zirai mücadele ilacı imal ve dolun yerleri, pil, batarya, akü imal yerleri, gres yağ fabrikaları, domuz çiftlikleri, ilaç sentez fabrikaları, ağır metal tuzu üretimi, cam yıkama, yün yıkama, endüstriyel ve evsel katı atık nihai depolama merkezleri, kimyevi madde depoları ve akaryakıt dolun tesisleri, imar planında önerilemez ve bu fonksiyonlara ait yapılara izin verilemez.

Bu Yönetmelik hükümleri uyarınca yasaklanmış olan yapı, tesis ve faaliyetler; içmesuyu havzaları için zararlı yapı, tesis ve faaliyetlerden sayılır. Bu yapı, tesis ve faaliyetleri yapanlar hakkında; İSKİ Genel Müdürlüğü tarafından 2560 sayılı İSKİ Kanunu, 3194 sayılı İmar Kanunu, 2872 sayılı Çevre Kanunu ve ilgili diğer mevzuat uyarınca cezalandırılmaları için suç duyurusunda bulunulur.

İstanbul'a su temin edilen ve edilecek olan içmesuyu havza alanlarında, Çevre Düzeni Planı dahil, her ölçekteki imar planları hazırlanırken veya mevcut planlar revize edilirken İSKİ görüşü alınır.

#### **4.2. SU HAVZALARIYLA İLGİLİ KURUMLAR VE DİĞER AKTÖRLER**

Türkiye'deki su kaynakları, devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunmaktadır. Su kaynaklarının içme-kullanma, tarım, endüstri, enerji üretimi, su ürünleri üretimi, turizm ve rekreasyon faaliyetleri amacıyla tüm kullanıcıların hizmetine sunulması ve korunması devletin önemli görevleri içinde yer almakta ve bu hizmet, kamu hizmeti olarak adlandırılmaktadır. Kamu hizmetleri hukuksal olarak, "belli zamanda ve mekanda ortaya çıkan, sürekli ve düzenli bir şekilde tatmin edilmesi gereken genel ve kolektif özellikler arz eden, bir ihtiyacın karşılanması için yapılan faaliyetler" olarak

tanımlanmaktadır. Belirtilen bu tanımdan hareketle, su teminine ve korunmasına yönelik faaliyetler, çok çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarının eliyle yönetilmektedir <sup>47</sup>.

Su kaynakları yönetiminde, idari sınırlar (il, ilçe, köy, belediye, vb.), arazi kullanımları (orman, tarım, içme suyu, vb.) ve kurumsal yetkiler kanunlara göre belirlenmektedir. Bu nedenle yönetim, birden fazla kurum arasında paylaşılarak, parçalı bir yapıya dönüşmektedir. Kurumlar, yetkileri çerçevesinde su kaynaklarına ilişkin faaliyetleri yürütmektedir (Karadağ 2004).

Yönetimde yer alan kurum ve kuruluşlar, merkezi ölçekten, yerel ölçeye doğru (taşra teşkilatları) geliştirilmiş bir hiyerarşik yapıya sahiptir.

Ülkemizde su kaynaklarının korunması ve kullanılmasında birçok merkezi (Tablo 4.1) ya da 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 göz ardı edilmesine yol açmaktadır.

Bu bölümde, havza planlanmasında ve yönetiminde çeşitli rollere sahip olan merkezi yönetim, yerel yönetimler, sivil toplum örgütleri ve özel sektör hakkında bilgiler verilerek, su kaynakları yönetimi içindeki konumlarından, görev ve sorumluluklarından bahsedilmiştir.

---

<sup>47</sup> Anonim. 2006. Devletin Su Yönetiminin ve Su İşlerinin Yeniden Yapılanma Süreci.

**Tablo 4.1 Ülkemizde Su Kaynaklarının Korunması ve Kullanımı İle İlgili Bakanlık ve Yasal Dayanakları:**

İlgili Kuruluş	Yasal Dayanak
İçişleri Bakanlığı	-831 sayılı Sular Hakkında Kanun ile Şehir Kasaba ve Köylerde (Köy Kanunu Gereğince İhtiyar Meclisleri) Belediye olan yerlerde Belediyeler tarafından yapılmaktadır. -442 sayılı Köy Kanunu ile Suların temiz tutulması köylünün mecburi isidir. -2560 sayılı İSKİ Kanununa dayanılarak kurulan su idareleri. -5393 sayılı Belediye Kanunu -5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu
Sağlık Bakanlığı	-İnsani Tüketim amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik 17.02.2005 tarih, 25730 RG -663 sayılı KHK ile içme sularının sağlık koşullarına uygunluğunu denetleme -1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanununun 237 ve 238 Md ile su kaynaklarının korunması
Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı	-1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu ile Su Ürünleri Kaynaklarının kirlilikten korunması
Orman ve Su İşleri Bakanlığı - Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	-2872 sayılı Çevre Kanunu'na dayanılarak çıkarılan Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği'nin su havzalarının korunmasıyla ilgili 5.md, 16-20. Md, yeraltı suları ile ilgili 22. md, Göllerle ilgili 21.md -İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine dair Yönetmelik 29.06.2012 tarih 28338 sayılı R.G. -6200 sayılı Kanun ile DSİ Genel Müdürlüğü -167 sayılı Kanun ile Yeraltı sularının inceleme, tahsis, işletme, koruma ve belge işleri DSİ Genel Müdürlüğü. -3621 sayılı Kıyı Kanunu ile deniz, tabii ve suni göl ile akarsu kıyıları.

#### 4.2.1. 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 aşağıda sıralanmıştır.

**a) 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.

**b) Orman ve Su İşleri 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, kanunlarla 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, bitişğinde yaşayan köylünün kalkındırılmasıdır. Ayrıca Aralık 2008'de çıkarılan Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelikle Bakanlığın görevleri arasına kalkınma odaklı planları yaptırma ve denetlemekte girmiştir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı kapsamında havza ile ilgili öncelikli birimleri şunlardır: Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürlüğü (ÇEM); Orman Genel Müdürlüğü (OGM); Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ); Su Yönetimi Genel Müdürlüğü (SYGM); Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP); Meteoroloji Genel Müdürlüğü (MGM); Türkiye Su Enstitüsü (SUEN).

**c) 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 Kanununun 3. maddesi uyarınca sınırları ve yapısı, özellikleri belirlendikçe yeraltı suyu sahaları DSİ Genel Müdürlüğü'nün 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 kanununun 8. maddesi uyarınca DSİ tarafından verilecek izne bağlıdır. Aynı ekildeş 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 iletilmesini ilgili belediyesine devredilir. DSİ 2008 yılına Enerji Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı iken, 2008 Ağustos ayında çıkarılan kanunla Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na bağlanmıştır. DSİ; 25 bölge müdürlüğü ile su yönetimi, sulama, içme suyu temini, hidroelektrik enerji ve çevre konularında yatırım planlama projelendirme inşaat ve işletme, yeraltı suyunun tahsisi ve kaydından, yeraltı ve yüzey sularının korunmasından ve taşkın kontrolünden sorumludur.

**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 Orman ve Su İşleri 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.

**d) Su Yönetimi Genel Müdürlüğü:** 645 sayılı Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Su Yönetimi Genel

Müdürlüğünün görevleri şu şekildedir<sup>48</sup>:

- i. Su kaynaklarının korunması, iyileştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin politikaları belirlemek.
- ii. Su yönetiminin ulusal ve uluslararası düzeyde koordinasyonunu sağlamak.
- iii. Su kaynaklarının kıyı suları dahil olmak üzere koruma-kullanma dengesi gözetilerek, sucul çevrenin ekolojik ve kimyasal kalitesinin korunması ve geliştirilmesini sağlamak amacıyla havza bazında nehir havza yönetim planları hazırlamak, hazırlatmak, bütüncül nehir havzaları yönetimi ile ilgili mevzuat çalışmalarını yürütmek.
- iv. Havza bazında kirliliğin önlenmesi ile ilgili tedbirleri ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte belirlemek, değerlendirmek, güncellemek ve uygulamaların takibini yapmak.
- v. Yer üstü ve yer altı sularının kalite ve miktarının korunmasına yönelik hedef, ilke ve alıcı ortam standartlarını ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte belirlemek, su kalitesini izlemek veya izletmek.
- vi. Taşkınlarla ilgili strateji ve politikaları belirlemek, ilgili mevzuatı ve taşkın yönetim planlarını hazırlamak.
- vii. Nehir havza yönetim planlarına uygun olarak sektörel bazda su kaynaklarının tahsislerine ilişkin gerekli koordinasyonu yapmak.
- viii. Su kaynaklarının korunması ve yönetimi ile ilgili uluslararası sözleşmeler ve diğer mevzuattan kaynaklanan süreçleri takip etmek, sınır aşan ve sınır oluşturan sulara ilişkin işleri ilgili kurumlarla işbirliği içinde yürütmek.
- ix. Ulusal su veri tabanlı bilgi sistemini oluşturmak.
- x. Su kirliliği açısından hassas alanları ve nitrata duyarlı hassas alanları tespit etmek ve izlemek.
- xi. İçme ve kullanma suyu arıtma tesislerinin tasarım esaslarını, normlarını ve kriterlerini belirlemek, projeleri onaylamaya yetkili kurum ve kuruluşları tespit etmek, tesisleri işletecek elemanların eğitimlerini temin etmek, sertifikalarını vermek.
- xii. İklim değişikliğinin su kaynaklarına etkisi ile ilgili çalışmalar yapmak.

---

<sup>48</sup> 645 sayılı Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname 9.madde, Resmî Gazete 27984;04.07.2011

- xiii. Bakan tarafından verilen benzeri görevleri yapmak.
- xiv. Kamu kurum ve kuruluşları sahip oldukları su ile ilgili bilgi ve verileri, talep edilmesi halinde, su veri tabanına işlenmek üzere Su Yönetimi Genel Müdürlüğüne vermekle mükelleftir.

**e) Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı:** Bakanlığın su kaynakları ile ilgili en önemli kurumları Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü, Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü ve Maden İşletmeleri Genel Müdürlükleridir. Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğünün 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.

**f) Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı:** Bakanlığın 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. Su kaynaklarını, bitkileri, hayvanları, balıkçılığı ve ürünleri korumak, su ürünleri üretim sahalarında atıksu deşarjlarının kontrolü, tatlı sular ve yer altı sularındaki nitrat parametrelerinin izlenmesi, tüm atık suların, deniz çevresinin ve iç suların kalitesini ölçmek için il kontrol laboratuvarına sahiptir. Bu alanlardaki denetim yetkisi bakanlığa bağlı Gıda Kontrol Genel Müdürlüğü'ne aittir.

Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı kapsamında havza ile ilgili öncelikli birimleri şunlardır: Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM); Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü (BÜGEM); Tarımsal Araştırmalar ve Politikalar Genel Müdürlüğü (TAGEM) ve Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü (BSÜGM), CBS Daire Başkanlığı.

**g) Sağlık Bakanlığı:** 663 Sayılı KHK ile içme sularının sağlıklı kontrolünün sağlanması hizmeti Sağlık Bakanlığı'na verilmiştir. Toplum sağlığı alanındaki sorumlulukları doğrultusunda çevrenin korumasına dair belirli hususlarda önemli bir rol oynar. Su sektöründe yikanma ve içme suyu kalitesi ile kentsel atıksuların toplanması ve arıtılması

konularında belirli sorumlulukları vardır. Türkiye Halk Sağlığı Kurumuna içme sularını çevre sağlığını etkileyen ve genel sağlığı ilgilendiren her tür etkeni incelemek, teşhis etmek, değerlendirmek ve kontrol etmek görevleri verilmiştir. Su kalitesinin kontrolü, fiziksel, kimyasal ve mikrobiyolojik analizler yapma, klor ölçümleri, ruhsat ve kabul işleri diğer hizmetleri içerisine girmektedir. Ayrıca Türkiye Hudut ve Sahiller Sağlık Genel Müdürlüğünün de çevre sağlığını korumak adına görev ve sorumlulukları vardır.

**h) Çevre ve Şehircilik 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. 26.01.2011 tarihinde kabul edilen 6107 sayılı Kanunla "İller Bankası A.Ş." ismini almıştır.

İller Bankası A.Ş.’nin su kaynakları ile ilgili görevi; hizmet alıcıların, kamu kurum ve kuruluşlarının talepleri doğrultusunda içmesuyu temin, depolama, dağıtım ve arıtma, atıksu şebeke ve arıtma, yağmursuyu şebeke, deniz deşarjı, katı atık ve jeotermal enerji ile her türlü üst yapı tesislerinin projelerini hazırlamak veya hazırlattırmak. Bu hizmetlerin yürütülmesi için hidrolojik, hidrojeolojik, jeofizik, jeoteknik, jeolojik etüt ve fizibilite çalışmalarının yanı sıra batimetrik ve oşinografik araştırmalar ile zemin suyunun betona etki analizlerini ve projeleri yapmak veya yaptırmak. Gerektiğinde bu işlere yönelik teknik ve idari şartnameler ile ihale dokümanlarını hazırlamak, atıksu toplama ve deşarj, atıksu arıtma, deniz deşarjı, yağmur suyu toplama ve deşarjı, taşkın koruma ve dere ıslahı, katı atık toplama, bertaraf, değerlendirme ve rehabilitasyon ve benzeri çevre koruma tesislerini yapmak veya yaptırmak, yapımı sürdürülen tesislere ait proje tadilatları ile onaylama işlemlerini yürütmek.<sup>49</sup>

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı kapsamında havza ile ilgili öncelikli birimleri şunlardır: Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü; Çevresel Etki Değerlendirmesi İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü; Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü; Tabiat Varlıklarını Koruma Genel Müdürlüğü, İller Bankası Genel Müdürlüğü, Altyapı Hizmetleri Genel Müdürlüğü

<sup>49</sup> 6107 sayılı İller Bankası Anonim Şirketi Hakkında Kanun, Resmi Gazete 27840;08.02.2011



**ı) Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü:** 644 Sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname'ye göre Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün; Su kaynakları için koruma ve kullanma plânları yapmak, kıta içi su kaynakları ile toprak kaynaklarının havza bazında bütüncül yönetimini sağlamak için gerekli çalışmaları yapmak, su kaynaklarının kalite sınıflarının belirlenmesi, su kalitesinin yükseltilmesi ve en uygun kullanımlarının sağlanması çalışmalarını yapmak, görevleri arasındadır.<sup>50</sup>

**i) İçişleri Bakanlığı:** Bakanlığın su kaynakları ile ilgili yetkileri Valilikler ve Belediyeler üzerinden uygulanmaktadır. Son yıllarda merkezden yerele aktarılan yetkilerle birlikte mekan üzerinde güçlenen yerel yönetimlerin denetimi bu bakanlık tarafından yapılmaktadır.

#### **4.2.2. Yerel Yönetimler**

Su yönetimi alanında önemli yetki ve yükümlülüklerle sahip merkezi teşkilâtlar bulunmasına rağmen hizmetlerinin sürekliliği yerel çalışmaları yürüten yönetimlere bağlıdır. Bu çalışmalar Valilikler, Kaymakamlıklar, İl Özel İdareleri, Belediyeler ve diğer birimler eliyle yürütülür. Yerel yönetimlerin su hizmetlerinde yetki ve görevlerini; su kaynakları ve havzalarının korunması, kirlenmesini önleyici tedbirler alınması, su hizmetlerine ilişkin tesislerin yapımı ve işletilmesi, altyapı ve kanalizasyon hizmetlerinin yapımı ve işletilmesi, bu hizmetlerin özel işletmelere devrine ilişkin karar almak, içme suyu kalitesinin sağlanması ve pazarlanması, şeklinde kategorize edilebilir. 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.

---

<sup>50</sup> 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname, Resmi Gazete 27984;04.07.2011

### **4.2.3. Sivil Toplum Kuruluşları (STK)**

Bu kuruluşlar; sivil inisiyatifle oluşan, katılımcıları tarafından finanse edildiği belirtilen ve kar amacı gütmeyen müesseseler olarak tanımlanmaktadır. Türkiye’de çevre ve su yönetimiyle ilgili birçok konuda halkın ve sivil toplum örgütlerinin katılımı öngörülmekte ancak yapılan uygulamalar yeterli düzeyde değildir. 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 süreçlerin etkin katılımın sağlanması gerekmektedir. Her bir sivil toplum kuruluşunun çalışmalarını ve ellerindeki verilerini planlamalarda kullanılmasının sağlanması, oluşturulacak gruplarla bir alt havzada örnek çalışma yapılması, bir danışma grubu şeklinde de tavsiye ve öneri sunmaları, projelerde daha fazla birlikte çalışılması, su kanunu konusunda görüşlerinin alınması hususlarında çalışmalar yapılmalıdır. Türkiye’de su ile doğrudan veya dolaylı ilişkide olan yerel düzeyden ulusal ölçeğe kadar çok sayıda STK mevcut olup sayıları her geçen gün artmaktadır. Bunlarla ilgili bir liste aşağıdaki gibi verilebilir (Özkan 1995)

Çevre ve Kültür Değerlerini Koruma ve Tanıtma Vakfı (ÇEKUL), Türkiye Erozyonla Mücadele Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı (TEMA), Doğa Derneği, Türkiye – Orta ve Doğu Avrupa için Bölgesel Çevre Merkezi Türkiye Ofisi (REC Türkiye), Türkiye Çevre Koruma ve Yeşillendirme Kurumu (TÜRÇEK), WWF-Türkiye Doğal Hayatı Koruma Vakfı, Deniz Temiz (TURMEPA), Doğal Hayatı Koruma Derneği (DHKD), Doğa ve Çevre Vakfı (DOÇEV), Ankara Çevre Duyarlılığı Grubu, Aksaray Doğayı Sevenler Derneği, Türkiye Ormancılar Derneği, Türkiye Tarımcılar Vakfı, Biyologlar Derneği, Çevre Gönüllüleri Derneği, Doğa Araştırmaları Derneği, Ege Çevre Platformu (EGECEP), Kırsal Çevre ve Ormancılık Sorunları Derneği, Kültürel ve Doğal Yaşamı Koruma Derneği, Sağlıklı ve Yeşil Çevre Derneği, SOS Akdeniz Grubu, Türkiye Çevre Vakfı (TÇV), Türkiye Tabiatını Koruma Derneği, vb.

### **4.2.4. Özel Sektör**

Yerel Gündem 21’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” 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.

### **4.3. BÖLÜM SONUCU**

Türkiye’deki su kaynakları, devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunmaktadır. Su kaynaklarının içme-kullanma, tarım, endüstri, enerji üretimi, su ürünleri üretimi, turizm ve rekreasyon faaliyetleri amacıyla tüm kullanıcıların hizmetine sunulması ve korunması devletin önemli görevleri içinde yer almakta ve bu hizmet, kamu hizmeti olarak adlandırılmaktadır. Su teminine ve korunmasına yönelik faaliyetler, çok çeşitli kamu kurum ve kuruluşlarının eliyle yönetilmektedir. Yeraltı sularının yönetimi özel bir Kanun ile düzenlenmiş, yetki Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü’nün (DSİ) tekeline verilmiştir Buna karşın, içme ve kullanma, tarımsal sulama, sanayi, enerji üretimi ve su ürünleri yetiştiriciliği için çok amaçlı kullanılmakta olan yerüstü suları için özel bir Kanun çıkarılmamış ve bu suların yönetiminde yetkiler farklı kuruluşlara dağıtılmıştır. Su kaynaklarının yönetim ve denetlenmesinde çeşitli kurumlar görevli olduğundan, ülkemizde çevre yönetimi içinde en karmaşık olanının su kaynaklarının yönetimi olduğunu söyleyebiliriz. Su kaynakları yönetiminin kurumsal yapısını oluşturan başlıca kurum ve kuruluşlar şunlardır; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ), Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü, İçişleri Bakanlığı ve Yerel Yönetimler.

Türkiye’de çevrenin korunması, geliştirilmesi ve su havzaları ile ilgili olarak başta anayasa olmak üzere birçok kanun yönetmelik ve tebliğ çıkarılmıştır. Anayasanın 56. maddesine göre ‘Herkes, sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir’ ve

Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek devletin ve vatandaşların ödevidir'. Böylece Anayasa ile çevrenin korunması konusunda devlete ve vatandaşlara görevler yüklenmektedir. Ayrıca Türk Medeni Kanunu'nun 641. maddesinde de su kaynaklarının mülkiyeti devlete ve kullanma yetkisi de kamuya bırakılmaktadır. Yine Anayasa'nın 168. maddesi doğal kaynakların devletin hüküm ve tasarrufu altında olduğunu vurgulamakta ve her türlü arama, işletme hakkının devlete ait olduğunu belirtmektedir.

Su kaynakları yönetiminde, idari sınırlar, arazi kullanımları ve kurumsal yetkiler kanunlara göre belirlenmektedir. Bu nedenle yönetim, birden fazla kurum arasında paylaşılarak, parçalı bir yapıya dönüşmektedir. Kurumlar, yetkileri çerçevesinde su kaynaklarına ilişkin faaliyetleri yürütmektedir. Yönetimde yer alan kurum ve kuruluşlar, merkezi ölçekten, yerel ölçeye doğru geliştirilmiş bir hiyerarşik yapıya sahiptir.

Havzalarda yirmi civarında kanun ve bir o kadar da yetkili makam bulunmasına karşın bu kurumlar arasında eşgüdümü sağlayacak, havzalarda bu kanunların işlerliğini denetleyecek hiçbir kurum bulunmamaktadır. Bu durumda, her bir kurum kendi mevzuatları açısından değerlendirme yapmaktadır.

Su yönetimiyle ilgili ve etkili bir diğer aktörde Sivil Toplum Örgütleridir (STK). Türkiye'de çevre ve su yönetimiyle ilgili birçok konuda halkın ve sivil toplum örgütlerinin katılımı öngörülmekte ancak yapılan uygulamalar yeterli düzeyde değildir. Türkiye'de su ile doğrudan veya dolaylı ilişkide olan yerel düzeyden ulusal ölçeye kadar çok sayıda STK mevcut olup sayıları her geçen gün artmaktadır. Katılım modellerinde halkın, sivil toplum kuruluşlarının katılımı kadar özel sektörün katılımı da önem kazanmıştır. Böylece etkin bir yönetim anlayışı geliştirilebilir ve uygulama aşamasında başarıya ulaşmak daha kolay ulaşılabilir. Özel sektörün karar alma süreçlerindeki etkisi arttıkça ve çevre hassasiyetleri geliştikçe doğal kaynaklar üzerindeki olumsuz baskıların azalacağı ve kalkınmanın daha sürekli ve devamlı hale geleceği açıktır.

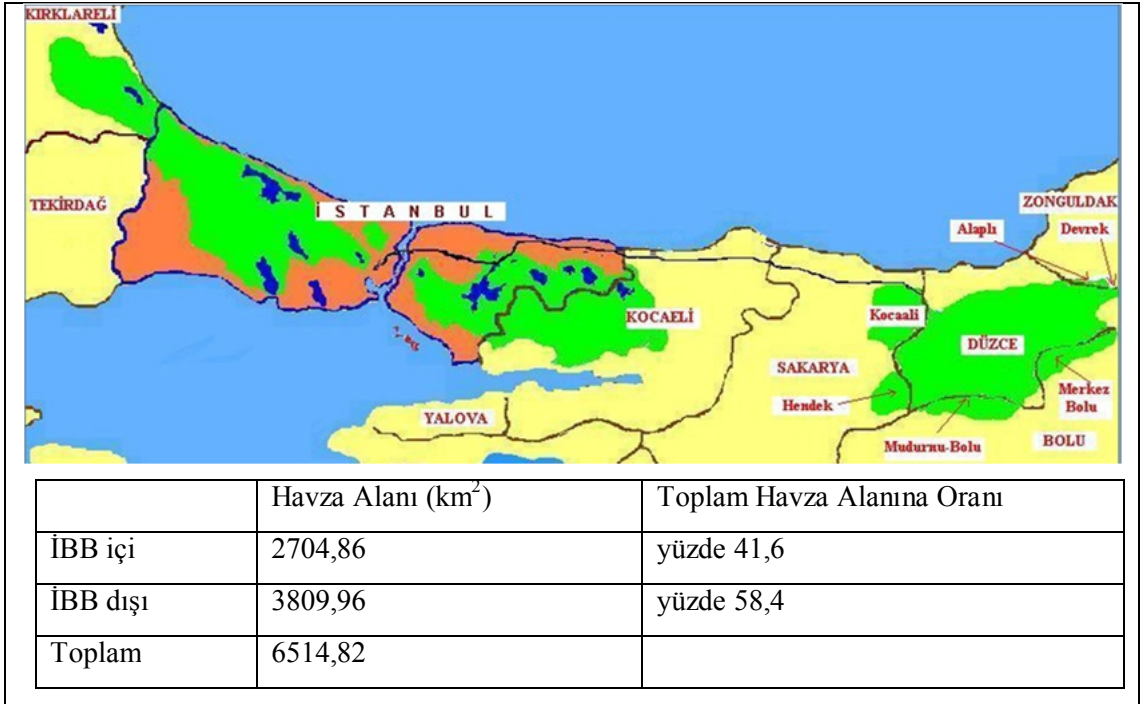
## 5. İSTANBUL'DA SU HAVZALARI YÖNETİMİ

Bu bölümde; İstanbul'un su havzaları ve yönetimi konu edinilmiştir. İstanbul 1900'lü yıllardan günümüze, dönemsel bir bakışla tahlil edilmiş ve İstanbul su yönetimi yapısı ve örgütlenmesi incelenmiştir. İstanbul havzalarının genel özellikleri, havza alanlarındaki koruma faaliyetleri anlatılarak çalışmaya da esas teşkil eden içmesuyu havzalarıyla ilgili temel sorunlar üzerinde durulmuştur.

### 5.1. İSTANBUL SU HAVZALARININ GENEL ÖZELLİKLERİ

İstanbul'un su kaynaklarının yüzde 98'i yüzeysel su kaynağı niteliğindedir. Yağışlarla gelen sular, baraj ve doğal göl dediğimiz alanlarda biriktirilmekte, regülatörlerle toplanarak içmesuyu arıtma tesislerine ulaştırılmaktadır. İstanbul'a su sağlayan 1 doğal göl, 8 baraj, 7 regülatör ve bentler olmak üzere muhtelif kapasitede toplam 17 yüzeysel su kaynağı bulunmaktadır. Ayrıca yeraltı su kaynağı olarak Silivri ve Çatalca Bölgelerini besleyen toplam 74 adet içmesuyu kuyusu mevcuttur. Aşağıdaki şekil ve tabloda İstanbul'a içmesuyu sağlanan havzaların toplam alanları gösterilmiştir.

**Şekil 5.1 İstanbul İçmesuyu Havzalarının Toplam Alanı:**



Kaynak: İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü

Su kaynaklarının yüzde 60'ı Anadolu Yakası'nda, yüzde 40'ı Avrupa Yakası'ndadır. Buna karşılık nüfusun yüzde 60'ı Avrupa Yakası'nda, yüzde 40'ı Anadolu Yakası'nda ikamet etmektedir. İstanbul'un yaklaşık yarısını havza alanları oluşturmaktadır. 5461 km<sup>2</sup> olan İstanbul yüzölçümünün 2704,86 km<sup>2</sup>'si (yüzde 49,5) İstanbul içinde bulunan içmesuyu baraj havzası alanlarını oluşturmaktadır. Ancak bu havza alanlarının, İstanbul'u besleyen toplam havza alanları içindeki payı yüzde 41,6'dır. İBB sınırları dışında kalan havza alanlarının yüzölçümü toplamı 3809.96 km<sup>2</sup> dir. Aşağıdaki tabloda sayısal veriler gösterilmiştir.

**Tablo 5.1 İstanbul Havza Alanlarının Yüzölçümü:**

Havza Adı	Toplam Havza Alanı (ha)	İBB Dışı Havza Alanı (ha)
Alibey	15.463,81	0,00
Terkos	69.517,67	335,20
B.Çekmece	60.316,39	0,00
Sazlıdere	15.886,33	0,00
Ömerli	58.708,99	17.951,45
Elmalı	8.228,48	0,00
Darlık	20.152,27	9.810,38
	248.273,94	28.097,03
Yeşilvadi Reg.	7.575,77	0,00
Kabakoz	7.184,80	351,96
İsaköy	45.543,19	38.439,95
Sungurlu	26.449,00	25.638,98
Hasanlar	69.389,17	69.389,17
Melen	161.334,35	161.334,35
	317.476,27	295.154,41
Pabuçdere	17.404,13	17.404,13
Kazandere	31.280,11	31.280,11
Bahçivandere	4.490,56	4.292,88
Elmalıdere	2.383,14	1.642,34
Çilingozdere	7.931,14	13,69
Kuzuludere	3.300,85	0,00
Düzdere	988,54	0,00
	67.778,47	54.633,15
Ayvant Bent	214,62	0,00
Kömürcü Bent	438,24	0,00
Büyükbent	689,88	0,00
II.Mahmut Benti	62,29	0,00
Valide Sultan	164,41	0,00
Topuzlu Bent	78,20	0,00
Kirazlı Bent	255,33	0,00
	1.902,97	0,00

Kaynak: İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü

İstanbul'a içme suyu sağlayan 3'ü Anadolu yakası, 5'i Avrupa yakasında olmak üzere başlıca 8 havzası bulunmaktadır. İstanbul'un Anadolu yakasında 859 km<sup>2</sup> havzalı, İstanbul'a su sağlayan kaynaklar arasında toplam payı yüzde 31.8 olan Ömerli Barajı, 85 km<sup>2</sup> havzalı, İstanbul'a yüzde 2.6 oranında su sağlayan Elmalı 1-2 bentleri ve yüzde 16.5 oranında su temin edilen Darlık havzası yer almaktadır. İstanbul'un Avrupa yakasında ise 619 km<sup>2</sup> havzalı ve şehir içme suyunun yüzde 22.2'sini sağlayan Terkos Gölü, 620 km<sup>2</sup> havzalı ve şehir içme suyunun yüzde 17'sini sağlayan Büyükçekmece Gölü, 170 km<sup>2</sup> havzalı şehrin içme suyunun yüzde 6.6'sını karşılayan Alibeyköy Barajı ve 165 km<sup>2</sup> havzalı/drenaj alanlı Sazlıdere Barajı bulunmaktadır. Ayrıca Istranca dereleri üzerine 7adet su kaynağı (Pabuçdere Barajı, Kazandere Barajı, Sultanbahçedere Barajı, Elmalıdere Regülatörü, Büyükdere Barajı, Kuzuludere Barajı ve Düzdere Göleti) kurulmuştur. İBB sınırları dışında İsaköy, Sungurlu, Hasanlar ve Melen havza alanları mevcuttur. Son olarak da ecdat yadigarı su bentleri bulunmaktadır. İstanbul içmesuyu havzaları Şekil 5.2'de ve Ek A.2'de gösterilmiştir.

### Şekil 5.2 İstanbul İçmesuyu Havza Alanları:



Kaynak: İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü

Havza alanlarındaki barajlar ve yıllık verimleri de aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

**Tablo 5.2 Havza Alanlarında Kurulan Barajlar**

Tesisin Adı	Hizmete Giriş Yılı	Verim (milyon m <sup>3</sup> /yıl)
Elmalı I ve II Barajları	1893 ? 1950	15
Terkos Barajı	1883	142
Alibeyköy Barajı	1972	36
Ömerli Barajı	1972	220
Darlık Barajı	1989	97
Büyükçekmece Barajı	1989	100
Yeşilvadi Regülatörü	1992	10
Istrancalar (Düzdere, Kuzuludere, Büyükdere, Sultanbahçedere,Elmalıdere)	1995-1997	75
Şile Keson Kuyuları	1996	30
Kazandere Barajı	1997	100
Sazlıdere Barajı	1998	55
Pabuçdere Barajı	2000	60
Yeşilçay Regülatörü	2003	145
Melen	2007	268
<b>TOPLAM</b>		<b>1.353</b>

Kaynak: www.iski.gov.tr

**5.1.1. Terkos Havzası:** Terkos havzası İstanbul'un batısında, Karadenizin kıyısında Çatalca ilçesine bağlıdır. Toplam havza alanı 619 km<sup>2</sup>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 içersinde Çatalca ilçesine bağlı toplam 18 yerleşme girmektedir. Bunların 2'si göl mutlak, 3'ü kısa mesafeli, biri orta mesafeli ve 12'si de uzak mesafeli koruma alanlarında bulunmaktadır.

1985 nüfus sayımına göre 17.665 olan havza nüfusu, 2000 yılı nüfus sayımına göre yüzde 25,3 oranında artarak 22.137 kişiye ulaşmıştır. Mutlak koruma alanına giren Terkos ve Balaban yerleşimlerinde toplam 2.879 kişi yaşamaktadır. Havza içersinde 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 kurumca kamulaştırılma yapılması gerekmektedir.



Terkos Barajı: 1868 Yılında İstanbul'da hem yetersiz kalan su ihtiyacını karşılamak hem de yeni binalara basınçlı su vermek gayesiyle Sultan Abdülaziz tarafından Fransız şirketine imtiyaz verilerek Dersaadet Anonim Su Şirketi (Terkos Şirketi) kurulmuştur. Böylece Terkos Şirketi'nin memba, dere ve yeraltı sularını toplayıp Terkos Gölü'ne ulaştırması ve Terkos Gölü'nün suyunu da arıtarak şehre vermesi kabul edilmiştir. İlk tesis 1883'de inşa edilen Terkos Gölü kenarındaki Terfi Merkezi'dir. 1926 yılında ise Kağıthane sirtlarında ilk su arıtma tesisi yapılmış ve bu su arıtılıp klorlandıktan sonra şehre verilmiştir. Halk arasında Terkos Şirketi olarak bilinen Dersaadet Anonim Su Şirketi Terkos Gölü kenarında çok katlı binaların basınçlı su ihtiyacını karşılamak için terfi merkezi de kurmuştur. 1967 Yılına kadar çalıştırılan bu pompa istasyonu bugün sanayi müzesi olarak korunmaktadır. Baraj yıllık 142 milyon m<sup>3</sup> lük kapasiteye sahiptir.

**Şekil 5.3 Terkos Havzası**



Kaynak: harita.iski.gov.tr/

**5.1.2. 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 içersinde Büyükçekmece, Çatalca ve Silivri ilçelerine bağlı yerleşmeler bulunmaktadır. Büyükçekmece Gölü İstanbul'un Avrupa yakasındaki en büyük su kaynağıdır. Havzanın toplam drenaj alanı 620 km<sup>2</sup>'dir.

Havza içersinde toplam 31 adet yerleşim bulunmaktadır. Bu yerleşmelerin toplam nüfusu 1985 yılı sayımına göre 47.236 iken, 2000 yılı nüfus sayımına göre yüzde 14,7 oranında bir artışla 54.231'e yükselmiştir. Yerleşmelerin 3'ü mutlak koruma, 6'sı orta mesafeli koruma, 22'si ise uzak mesafeli koruma alanlarında bulunmaktadır. Mutlak koruma alanına giren 3 yerleşimden Tepecik Beldesi son yıllarda büyük gelişme göstererek 1985 yılında 7.382 olan nüfusu, 2000 yılında yüzde 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.

**Büyükçekmece Barajı:** 1989 yılında hizmete alınmıştır. Büyükçekmece Gölü'nün denizle olan bağlantısı kesilerek baraj gölü oluşturulmuştur. İstanbul'a uzaklığı 50 km olan Barajın suları içmesuyu arıtma tesislerinde arıtıldıktan sonra şehre verilmektedir. Baraj yıllık 100 milyon m<sup>3</sup>'lük su verme kapasitesine 620 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir

#### Şekil 5.4 Büyükçekmece Havzası



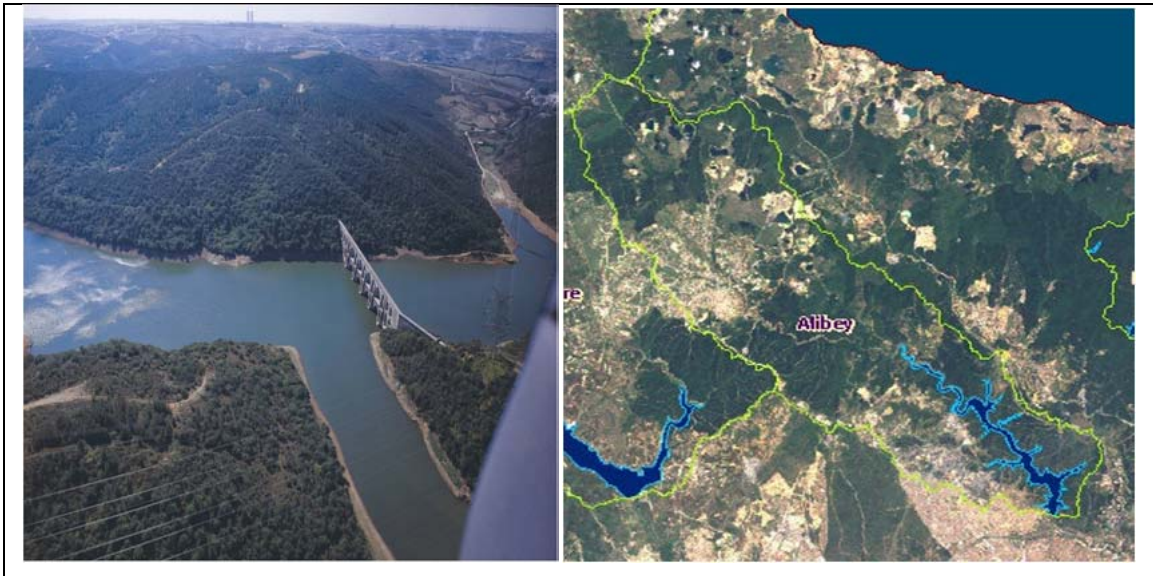
Kaynak: harita.iski.gov.tr

**5.1.3. 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 km<sup>2</sup> dir. Bunun 3 km<sup>2</sup>lik kısmı baraj gölü alanını kapsamaktadır.

Alibeyköy İçme Suyu Havza Alanı içersinde 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 yüzde 118'lik hızlı bir artışla 3.373 kişiye yükselmiştir. Havza koruma kuşaklarının içerisine giren yerleşimlerin nüfusları son on beş yılda yüzde 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.

Alibeyköy Barajı: Baraj, 50 km uzunluğundaki Alibey Deresi üzerinde kurulmuştur. Yıllık 36 milyon m<sup>3</sup> kapasiteye sahip olan ve toprak dolgu tipinde inşa edilen Alibeyköy Barajı 1972 yılında hizmete alınmıştır.

### Şekil 5.5 Alibeyköy Havzası



Kaynak: harita.iski.gov.tr

**5.1.4. Sazlıdere Havzası:** Baraj havzası, Küçükçekmece gölünün 6 km kuzeyinde bulunmaktadır. Batısında Hadımköy ve Büyükçekmece havzası, doğusunda Alibeyköy Havzası yer almaktadır. Toplam drenaj alanı 165 km<sup>2</sup> dir. Havza alanı içine Çatalca, Gaziosmanpaşa ve Bakırköy ilçelerine bağlı 12 yerleşim girmektedir.

Havza içersine giren yerleşmelerin 1985 yılı toplam nüfusları 11.975 iken, 2000 yılında toplam nüfus yüzde 80 artışla 60.910 kişiye ulaşmıştır. Yerleşmeler içersinde 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.

Sazlıdere Barajı: 1998 Yılında Sazlıdere üzerinde kurulan baraj yıllık 55 milyon m<sup>3</sup> kapasitesiyle İstanbul'un önemli su kaynakları arasında yer alan Sazlıdere Barajı, doğu-batı yönünde 20 km uzunluğa, kuzey-güney yönünde ise 9 km genişliğe sahiptir. Normal su kotunda göl alanı 11.81 km<sup>2</sup>'dir.

**Şekil 5.6 Sazlıdere Havzası**



Kaynak: harita.iski.gov.tr

**5.1.5. 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.

Elmalı Barajı: Anadolu Yakası'nın su ihtiyacının bir kısmını karşılamak üzere Üsküdar-Kadıköy Su Şirketi, 1893 yılında Elmalı Deresi üzerinde Elmalı Barajı'nı inşa etmiştir. Yıllık 15 milyon m<sup>3</sup>'lük kapasiteye ve 81 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir

#### Şekil 5.7 Elmalı Havzası



Kaynak: harita.iski.gov.tr

**5.1.6. Darlık Havzası:** Havzanın kuzeyinde yer alan baraj gölü Şile ilçesinin 7 km güneyinde yer almaktadır. Batısında Ömerli İçme Suyu Havzası bulunmaktadır. 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.

Darlık Barajı: 1989 Yılında hizmete alınan Şile'deki Darlık Barajı'nın kapasitesi yıllık 97 milyon m<sup>3</sup>'tür. Anadolu Yakası'nın su kaynaklarından biri olan Darlık Barajı'nın suları Emirli İçmesuyu Arıtma Tesisleri'nde arıtılarak İstanbullulara ulaştırılmaktadır. Baraj, 207 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir.

#### Şekil 5.8 Darlık Havzası



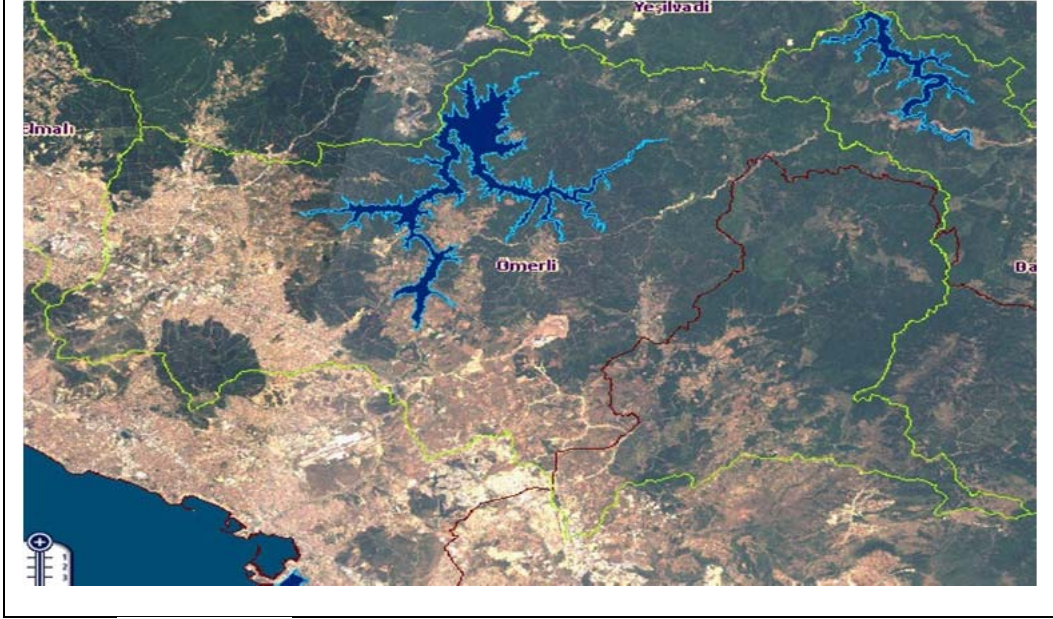
Kaynak: harita.iski.gov.tr

**5.1.7. 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. Ömerli Havzası, çok yoğun bir yapılaşma baskısı altındadır. Havza nüfusunun 1990-2000 yılları arasında artış oranı yüzde 131'dir. En yüksek oranda artışın yüzde 224,1 ile Samandıra'da ve yüzde 208,2 ile Sultanbeyli ilçesinde olduğu görülmektedir. Kişi sayısındaki artış olarak bakıldığında ise, Sultanbeyli 92.873 kişi artışla ilk sıradadır. Bugün ki nüfusu ise 300.000'i geçmiş durumdadır. 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.

**Ömerli Barajı:** Yıllık 220 milyon m<sup>3</sup>'lük kapasitesiyle İstanbul'un en büyük su kaynağı olan Ömerli Barajı 1972 yılında hizmete alınmıştır. Anadolu Yakası'nın neredeyse tamamına Ömerli Barajı'ndan su verilmektedir. Barajın suları Ömerli İçmesuyu Arıtma Tesisleri'nde arıtılarak şehre ulaştırılmaktadır. Ayrıca; Sarayburnu-Salacak arasında bulunan isale hatlarıyla günlük 500 bin m<sup>3</sup> içmesuyunu Avrupa Yakası'na ulaştırma imkanı bulunmaktadır. Baraj, 621 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir.

### **Şekil 5.9 Ömerli Havzası**



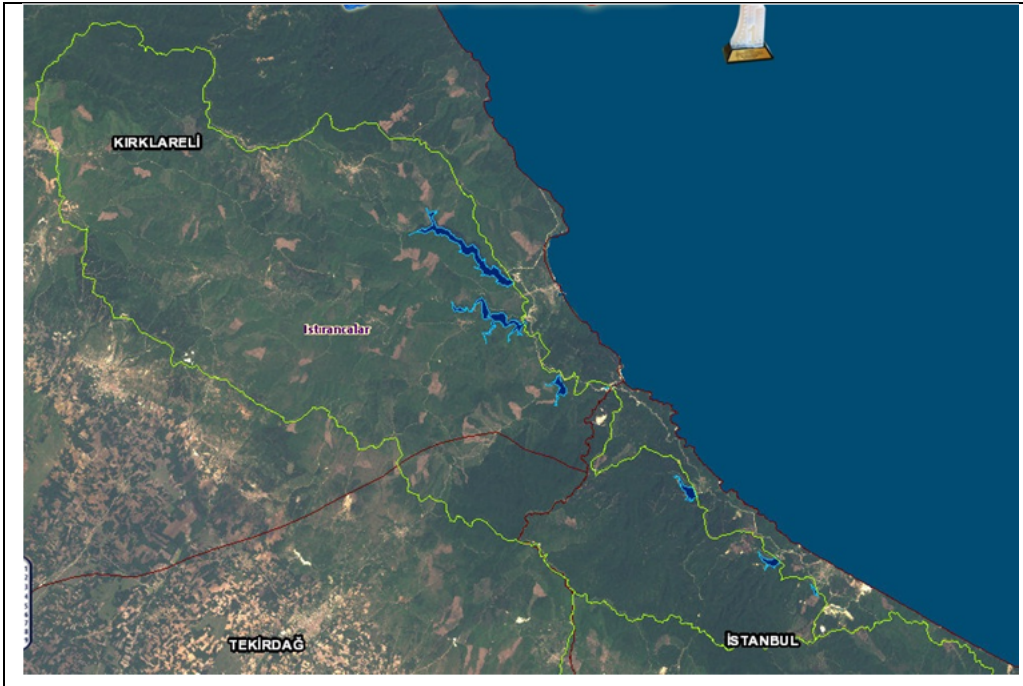


Kaynak: harita.iski.gov.tr

#### 5.1.8. İstıncalar Havzası:

Istanca dereleri üzerine 7 adet su kaynağı (Pabuçdere Barajı, Kazandere Barajı, Sultanbahçedere Barajı, Elmalıdere Regülatörü, Büyükdere Barajı, Kuzuludere Barajı ve Düzdere Göleti) kurulmuştur.

#### Şekil 5.10 İstıncalar Havzası



Kaynak: harita.iski.gov.tr



**Düzdere Barajı:** Istrancalar Projesi'nin ilk hamlesi olan ve 1995 yılında tamamlanarak işletmeye alınan Düzdere Barajı, 10 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir. Barajın yıllık verimi 4,5 milyon m<sup>3</sup>'tür.

**Şekil 5.11 Düzdere Barajı**



Kaynak: harita.iski.gov.tr

**Kuzuludere Barajı:** Istrancalar Projesi'nin 2. kademesi içinde yer alan ve yıllık 11,3 milyon m<sup>3</sup> hacme sahip olan Kuzuludere Barajı 1995 yılında hizmete alındı. Baraj, 34 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir.

**Şekil 5.12 Kuzuludere Barajı**



Kaynak: harita.iski.gov.tr

**Büyükdere Barajı:** Büyükdere Barajı 1995 yılında tamamlanarak işletmeye alındı. Büyükdere'nin tamamlanmasıyla İstanbul, yıllık 28,4 milyon m<sup>3</sup> kapasiteli su kaynağına kavuştu. Baraj yapımında ileri teknolojiler kullanılarak, 15 metre derinlikte geçirmezlik beton perdesi oluşturulmuştur. Baraj, 81 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir.

**Şekil 5.13 Büyükdere Barajı**



Kaynak: harita.iski.gov.tr

**Elmalıdere Barajı:** Istranca Dağları Projesi kapsamında 1997 yılında hizmete alınan Elmalıdere Barajı, yıllık 11,6 milyon m<sup>3</sup> hacme sahiptir. Barajın suları, Fatih Sultan Mehmet İçmesuyu Arıtma Tesisi'nde arıtılmaktadır. 24 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir.

**Şekil 5.14 Elmalıdere Barajı**



Kaynak: harita.iski.gov.tr

**Sultanbahçedere Barajı:** Istranca Dereleri üzerine kurulan barajlardan biri olan Sultanbahçedere Barajı, 1997 yılında tamamlanarak işletmeye alındı. Sultanbahçedere Barajı yıllık 19,4 milyon m<sup>3</sup>'lük kapasiteye ve 46,5 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir.

**Şekil 5.15 Sultanbahçedere Barajı**



Kaynak: harita.iski.gov.tr

**Kazandere Barajı:** 1997 Yılında tamamlanan Kazandere Barajı, yıllık 100 milyon m<sup>3</sup>'lük kapasiteye sahiptir. Kazandere Barajı'nın temeli alüvyon zemine oturmuştur. Baraj, 313 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir.

**Şekil 5.16 Kazandere Barajı**



Kaynak: harita.iski.gov.tr

**Pabuçdere Barajı:** Pabuçdere Barajı, 2000 yılında hizmete alınmıştır. Baraj, dünyada ilk kez gerçekleştirilen bir teknolojinin ürünüdür. Kazandere ve Pabuçdere Barajları 2.507 m uzunluğunda ve 4,5 m çapında tünelle birbirine bağlanarak Kazandere'nin fazla sularının Pabuçdere'deki rezerv hacmine aktarılması sağlanmıştır. Yıldız Dağlarındaki bu barajın hizmete alınması sayesinde İstanbul'a yıllık 60 milyon metreküp su kazandırılmıştır. Baraj, 178,5 km<sup>2</sup>'lik havza alanına sahiptir.

#### Şekil 5.17 Pabuçdere Barajı

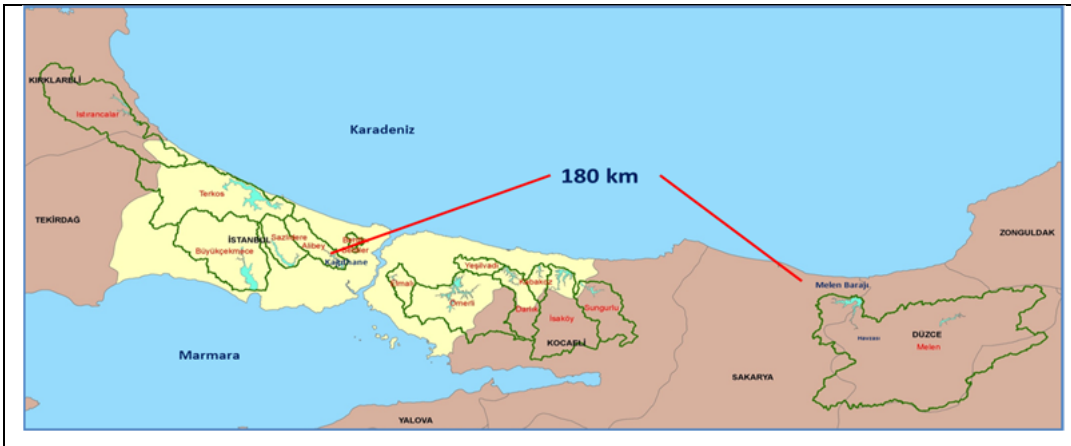


Kaynak: harita.iski.gov.tr

#### 5.1.9. Melen

Melen Projesi, Boğaziçi'nin 180 km kadar doğusunda, Melen nehrinin Karadeniz sahilindeki nehir ağzına yakın bir mevkiden ham suyun alınıp, arıtılarak, buradan İSKİ su dağıtım şebekesine verileceği İstanbul (Avrupa yakası) Kağıthane'deki su dağıtım deposuna iletilmesi için önerilmiş bir projedir.

#### Şekil 5.18 Melen Projesi

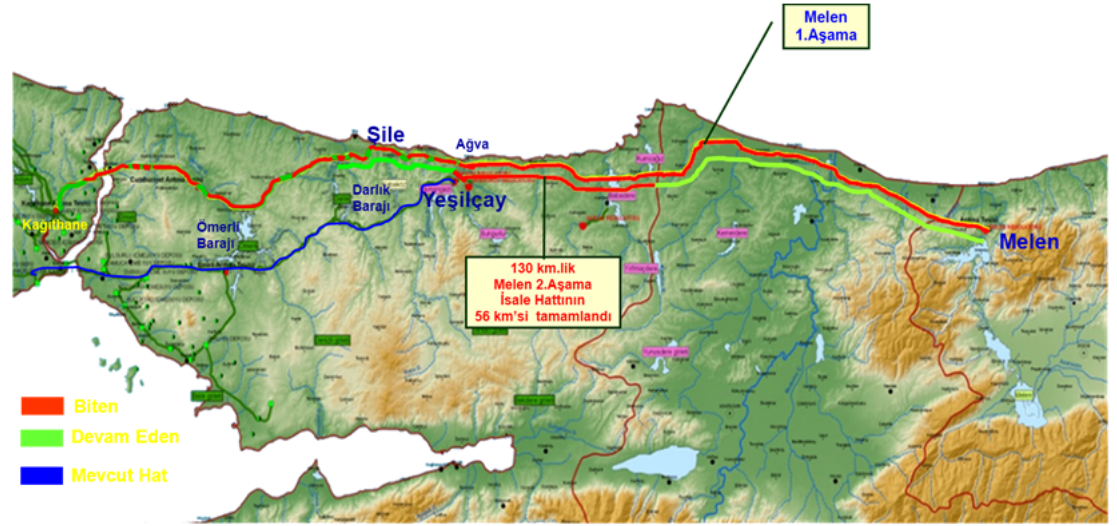


Kaynak: İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü

İstanbul'un uzun vadeli su ihtiyacını karşılamak amacıyla geliştirilen ve 3 aşamadan oluşan Melen Projesi ile İstanbul'a yılda 1 milyar 180 milyon m<sup>3</sup> su temin edilerek 2040 yılına kadar su ihtiyacı karşılanacaktır.

180 km. uzunluğundaki Melen 1.Aşama isale hattının 103 km.'lik Melen – Yeşilçay hattı 2007 yılında İstanbul'da yaşanan kuraklık sebebiyle acilen İSKİ'nin de mali desteğiyle DSİ tarafından yapılmış ve İstanbul yıllık 268 milyon m<sup>3</sup> içmesuyuna kavuşmuştur. Aşağıdaki şekilde projenin aşamaları gösterilmektedir

### Şekil 5.19 Melen Projesi Aşamaları



Kaynak: İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü

## 5.2. İSTANBUL'UN SU YÖNETİMİ YAPISI - ÖRGÜTLENME

Büyük kentlerde su, kanalizasyon ve havza hizmetlerinin örgütlenmesi, genel belediyelerden farklı gelişme özellikleri sergiler. Dünyanın en eski ve önemli kentlerinin başında gelen İstanbul'un bu sorunları da, kentin geçirdiği devrelerdeki şartlara uygun olarak çözümlenmeye çalışılmıştır. Ancak 19. yüzyılda yaşanan büyük gelişmeler neticesinde bu çözümler yetersiz kalmış daha medeni, organize, sistematik ve teknik çözümlere gerek duyulmuştur. İstanbul'da örgütlenme ve yönetim gelişim sürecini üç döneme ayırabiliriz. İlk dönem, Osmanlı'nın son elli yılı ile Cumhuriyet döneminin ilk on yılını kapsayan imtiyazlar dönemi; ikinci dönem, 1930'lu yıllardan 1980'li yıllara kadar yine elli yıllık ulusal-kamusal örgütlenme dönemi; üçüncü dönem ise 1980'li yıllardan başlayarak katılımcı-özerk-ticari dönemdir.

### 5.2.1. Su Şirketleri (İmtiyazlar Dönemi)

Osmanlı İmparatorluğu'nda kentsel hizmetler kısmen devlet örgütü kısmen de vakıflar yoluyla görülmüştür. Su, mezarlık, hastane, imarethane, hamam vb. hizmetler büyük oranda padişah ve zengin kişilerin halkın yararına vakfettikleri vakıflar eliyle karşılanmıştır (Turgut Tan 1968)

Osmanlı İmparatorluğu'nda batı tipi belediye örgütlenmesinin tarihi 1854 yılında İstanbul'da kurulan Şehreminliği ile başlamıştır. Galata ve Beyoğlu'nda kurulan Altıncı Daire uygulaması, 1864 Vilayet Nizamnamesi, 1869 Dersaadet Nizamnamesi ile 1870 İdare-i Umumiye-i Vilayet Nizamnamesi ve 1876 Vilayet Belediye Kanunu ile 1877 Dersaadet Belediye Kanunu, 1913 tarihli İdare-i Umumiye-i Vilayet Kanunu Muvakkatı yerel yönetim sisteminin ve belediyeciliğin kurucu metinleri olmuştur. Bu süre içinde Osmanlı Devleti'nin son elli yılında su hizmetleri asıl olarak imtiyazlar eliyle gördürülmüştür.

İstanbul artık eski İstanbul olmaktan uzaklaştıkça bol sudan da uzaklaşmaya başlamıştır. Dünyanın sanayileşme yönünde aldığı seyir, İstanbul'un da yönünü değiştirmiştir. 1869 yılına gelindiğinde İstanbul artık bambaşka bir kimliğe bürünmeye başlamıştır. Hem nüfusu artan şehrin su ihtiyacı artmış hem de şehirden yükselen modern ve çok katlı binalara basınçlı su verme ihtiyacı doğmuştur.

19. yüzyılda Tanzimat'tan sonra batı ülkeleri örnek alınarak İstanbul'da yapılan imar hareketleri nedeniyle mevcut su tesisleri yetersiz kalmış ve ilk olarak şehrin Avrupa yakasında yapılan yeni binalara batının ileri şehirlerindeki gibi basınçlı su verilmesi zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Bu amaçla şehrin kuzeybatısında ve 40 km mesafede bulunan Terkos Gölünden şehre su getirilmesi düşünülerek 1874 yılında Sultan Abdülaziz döneminde yabancı bir şirkete 40 yıl müddetli bir imtiyaz verilmiştir. Sultan Abdülaziz 1868 yılında Paris, Londra ve Viyana'yı da içine alan bir seyahate çıkmış ve Paris'te iken Sen Nehrinden pompajla şehre verilen su tesisatı da kendisine gösterilmiştir. Terkos Gölünden pompajla su getirilerek ihtiyacın karşılanması konusunda Paris su tesislerinden aldığı ilhamla bu imtiyazı vermiş olduğu rivayet edilmektedir (Kerim Esmer; age, s.43). Bu imtiyaz sonradan kurulan ve halk arasında Terkos Şirketi diye anılan ve resmi adı Dersaadet Anonim Su Şirketi (Cumhuriyet döneminde adı İstanbul Türk Anonim Su Şirketi olmuştur) olan Fransız şirketine devredilmiş ve 1887 yılında düzenlenen bir mukavele ile imtiyaz müddeti 1882 yılından geçerli olmak üzere 75 yıla çıkarılmıştır.

Anadolu yakasında önemli bir su tesisi bulunmadığından gittikçe gelişen bu yakaya da gereği gibi su sağlanması için 17.09.1888 yılında yapılan anlaşma ile yine bir Fransız şirketine 65 yıl süreli bir imtiyaz verilmiş ve 7 Haziran 1914 de düzenlenen anlaşma ile imtiyaz müddeti 1888 yılından başlamak üzere 99 yıla çıkarılmıştır.

Şirketlerin Satın Alınması: Günden güne gelişen ve ihtiyaçları çok artan İstanbul'un önemli konularının başında gelen su sorununun, imtiyazların verdiği haklardan azami şekilde faydalanıp görevini yerine getirmekten kaçınması sebebiyle imtiyazlı şirketler eliyle çözümlenemeyeceği anlaşılmıştır.

Emperyalist güçlerin doğası gereği iktisaden geri kalmış (sanayileşmemiş) ülkelerin azami ölçüde sömürülmesi prensibinden İstanbul suları istisna teşkil etmemiş şöyle ki şirketleri kolayca isale edilebilen yerlere suyu götürmüşler diğer yerlere bin dereden su getirerek ihmal etmişlerdir. Bunun dışında şehre verilen suyun sağlıklı olup olmadığı da onları fazlaca kaygılandırmamıştır (Burhan Oğuz 1998).

Bu gelişmeler sonucu ilk olarak imtiyazın 50. yılı olan 1932 yılında yapılan bir anlaşma ile Terkos Şirketi satın alınarak 1933 den itibaren faaliyete geçen İstanbul Sular

İdaresine devredilmiştir. Satış bedeli taksitler halinde 20 yılda ödenmiştir. 27.11.1932 tarihinde yapılan bu anlaşma 27.05.1933 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanan 2198 sayılı Kanunla tasdik edilmiştir. Üsküdar-Kadıköy Su Şirketi de aynı gerekçelerle imtiyazın 50. yılında düzenlenen 17.06.1937 tarihli anlaşma ile satın alınmış ve bu mukavele 11 Haziran 1938 tarih ve 3359 sayılı Kanunla tasdik edilerek İstanbul Sular İdaresine devredilmiştir. Satış bedeli taksitler halinde 10 yılda ödenmiştir.

O dönem İstanbul'un su sorunuyla ilgili yaşadığı bu süreç basına da birçok kez konu olmuştur. Basında çıkan haberlerden bazılarının başlığı şunlardır: Tasvir-i Efkar, İstanbul'u kerbelaya çeviren Şirket; Cumhuriyet, Cemiyet-i Belediye Terkos Şirketinin feshini istiyor; Tevhid-i Efkar, su derdi, Vakit; terkos meselesi (Burhan Oğuz 1998).

Her iki şirketin faaliyette bulunduğu 50 yıl boyunca yaptıkları tesislerin yetersizliği ve satın alındıkları tarihlerde şehre verdikleri su miktarının azlığı ve o tarihlerde şehir nüfusuna göre nüfus başına ancak brüt günde 50 litre su verilebildiği göz önüne alınırsa gittikçe büyüyen şehrin su sorununun aynı imtiyazlı şirketlerce çözümlenmesine imkan olmadığı ve satın alınmasının doğru bir karar olduğu görülmüştür. İstanbul sorunları arasında en önemlilerinden birisi kuşkusuz su sorunudur. Bu önemli meseleyi en iyi şekilde çözümlenecek bir idarenin kurulması daha önceden düşünülmüş ve şirketlerin satın alınmasıyla görevin bu idareye verilmesi en uygun çare olarak görülmüştür.

### **5.2.2. İstanbul Sular İdaresi (Ulusal-Kamusal Dönem)**

Bir yabancı şirket olan Dersaadet Anonim Su Şirketinin satın alınmasıyla tesisatın devralınıp işletilmesi 2226 sayılı Kanunla resmen kurulan İstanbul Sular İdaresine verilmiştir.<sup>51</sup>

İstanbul Sular İdaresini oluşturan 2226 sayılı Kanun ve o zaman ki Başbakan İsmet Paşa imzasıyla verilen gerekçe Layihası incelendiğinde, bu idarenin resmi formalitelere tabi olmayan, tüzel kişiliği haiz, dönem şartlarına göre idari açıdan özerk yapıya sahip bir müessese olarak kurulduğu ve Kanunun kendisine verdiği bu önemli görevi tam anlamıyla yerine getirmek için hareket serbestliği sağlayan hükümlerle donatıldığı

---

<sup>51</sup> 2226 sayılı İstanbul Sular İdaresi Kuruluş Kanunu (mülga), Resmi Gazete 2416;01.06.1933



görülmektedir. İsmet Paşa Layihası'nda: kurulacak su idaresine en iyi modeli bulmak için batı iktisadi teşekküllerinin uzun uzadıya incelendiği ve mütalaa edildiği belirtilmiş, bu doğrultuda batı şehirlerinde bu gibi hizmetlerin kazanç amacı güden özel şirketlere verilmeyip muhtar idareler eliyle yürütüldüğü, bu hizmetlerin belediyeçilik noktasında çok önemli olduğu hususlarından bahsetmiştir.

İstanbul Hukuk Fakültesi büyük hocalarından Ord. Prof. Sıddık Sami Onar'ın üniversitede okuttuğu idare hukuku notlarında İstanbul Sular İdaresinin “nev'i şahsına münhasır bir idare olduğu” belirtilmek suretiyle yeni bir zihniyetle başka resmi müesseselere benzemeyen bir idarenin kurulmuş olduğu en yetkin ağızdan vurgulanmıştır.<sup>52</sup>

2226 sayılı Kanun gereğince İstanbul Sular İdaresi İstanbul Belediye Başkanının başkanlığında beş kişilik bir idare heyeti ile yürütülmekte iken 1960 yılında çıkan 23 sayılı Kanun; İktisadi Devlet Teşekküllerindeki idare heyetlerini lağv ederek yerine Genel Müdürün başkanlığında ikisi tayin biriside memur ve işçiler tarafından seçilmek suretiyle gelen üç kişilik Müdürler Kurulu şeklinde öngörüldüğünden, yönetim organı bu esasa göre Genel Müdür başkanlığında teşkil edilmiştir.

İSİ'de tüketiciye sunulan suyun gelirleri İdarenin yapması gereken yatırımları karşılamada yetersiz kaldığı için, 1946 yılında çıkarılan 4889 ve 4891 sayılı Kanunlar ile 1947 yılında çıkarılan 5116 sayılı Kanunla köprüler ve araç vergilerinde 4/5 nin ve asker ailelerine yardım kesintilerinden artan paralardan belediye meclisince ayrılacak uygun bir kısmının İstanbul'un su işlerinde kullanılmak üzere İstanbul Sular İdaresine verilmesi kabul edilmiştir. Bu şekilde sağlanan kaynaklar Sular İdaresinin yatırımları için önemli bir destek olmuştur.

11.12.1980 tarihli ve 11187 sayılı resmi gazetede yayınlanan 34 sayılı Milli Güvenlik Konseyi kararına dayalı 1. Ordu ve Sıkıyönetim Komutanlığının 09.02.1981 tarihli ve 57 sayılı bildirisi gereği 24 çevre belediyesi 16.02.1981 tarihinden itibaren İstanbul Belediyesine bağlanmış ve İstanbul Belediye Başkanlığının 13.02.1981 ve 26 sayılı bildirisi ile de bağlanan çevre belediyelerinin su hizmetleri 16.02.1981 tarihinden

---

<sup>52</sup> İSKİ yayınları No:1

itibaren İstanbul Sular İdaresine devredilmiştir. Ayrıca 1. Ordu Sıkıyönetim Komutanlığının 11.03.1981 tarihindeki emri ile 22 köy İstanbul Belediyesine bağlanarak bu köylerdeki su üniteleri de Sular İdaresine devredilmiştir. Sonuç olarak yeni 46 yerleşim yerindeki 300.000 abone de Sular İdaresine intikal etmiştir.

### **5.2.3. İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (Katılımcı-Özerk-Ticari Dönem)**

Türkiye'de yaşanan sosyal olaylar sebebiyle bilhassa Güneydoğu'dan çok sayıda göç alan İstanbul'un nüfusu süratle artmıştır. Altyapısı hazırlanmamış ve varoşlarda yapılan gecekondular tarzı meskun mahaller, hizmetin götürülmesini daha da zorlaştırmıştır. Artan nüfusun su ve kanalizasyon ihtiyacını karşılamaya Sular İdaresinin gücü yetmeyince daha geniş yetki ve imkanlarla yeni bir idarenin kurulması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Sular İdaresi modeli, 1981 yılında terk edilmiştir. İlk olarak İstanbul Sular İdaresi, İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi ile değiştirilmiş, bu model 1986 yılında diğer tüm Büyükşehir belediyeleri için geçerli kılınmıştır. 2560 sayılı Kanunla Belediye Fen İşleri Müdürlüğünde bir şube halinde idare edilen kanalizasyon işleri de Sular İdaresine bırakılarak İdarenin adı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü olmuş ve bu suretle tam anlamıyla özerk ve büyük kentlerde bu gibi idarelere model olacak nitelikte bir müessese kurulmuştur. 1981 tarihli Kanununun lafzında Dünya Bankası'na değinilmemekle birlikte, yasa tasarısı ile ilgili MGK görüşmelerinde, yasanın Dünya Bankası'nın talebi üzerine gündeme geldiği anlaşılmaktadır. MGK Başkanı Org. Kenan Evren –“...belediyelerle bu işin yürütülemeyeceği anlaşılmıştır. Hatta hatırladığım kadarıyla Dünya Bankası da bu krediyi verirken belediyelere bu yetkiyi vermemek kaydını ileri sürmüştü ve ‘ben size bu krediyi veririm, eğer belediyelere devrederseniz bu paraları başka yerlere sarf ederler ve yine bu kanalizasyon ve su işi yapılamaz’ demişti. Onun için İstanbul'dan başlamak suretiyle evvela böyle bir teşkilatın kurulması öngörülmüştü ve bu Kanun tasarısı hazırlanmıştı.” görüşünü ortaya koymuştur. Tutanaklardan anlaşıldığına göre 1981 yılında İSKİ Modeli, Dünya Bankası tarafından 80 milyon dolar tutarındaki bir kredinin koşulu olarak gündeme gelmiştir.<sup>53</sup>

İstanbul Sular İdaresi 2226 sayılı Kanunla İstanbul Belediyesine bağlı olmak üzere tüzel kişiliği haiz ve resmi formalitelere tabi olmayan özel bir müessese olarak kurulmuştu.

---

<sup>53</sup> TODAİE Yayını No: 298, 1999

Kanun hükmüne göre bilançosu, bütçe ve kadrosu İstanbul Belediye Meclisinin onayından geçmekte, faaliyetleri ve hesapları Meclisçe seçilen iki denetçi tarafından denetlenmekte idi. İSKİ Genel Müdürlüğünün ise 2560 sayılı kuruluş Kanunu incelemesinden de anlaşılacağı üzere Vali, Belediye Başkanı, Belediye Başkanının Müdürler arasından seçeceği 8 üye ve ilgili 12 Bakanlığın seçeceği 12 üyeye Çevre Müsteşarlığı, İller Bankası, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, İstanbul Sanayi Odası'na belirlenecek birer üye ve İSKİ'nin hizmet sahası içine alınan Belediye Başkanları, muhtarları tarafından kendi aralarında seçeceği 5 üye olmak üzere 31 üyeli bir Genel Kurul tarafından bütçesi ve bilançosu onaylanır. Yönetim Kurulu ise Genel Müdür başkanlığında 6 üyeden oluşur. Yönetim Kurulu üyelerinden birisi Vali, birisi Belediye başkanının önerisi ile İçişleri Bakanının; biri Maliye, biri Enerji ve Tabii Kaynaklar, biride İmar ve İskan Bakanının teklifi üzerine müşterek kararname ile atanırlar. Yine faaliyet ve hesaplar Genel Kurulun 2 yıl müddetle seçeceği 2 denetçi tarafından denetlenir.<sup>54</sup>

Bu açıklamalar İSKİ Genel Müdürlüğünün Genel Kurulu ile Yönetim Kurulu ve Denetçiler Kurulunun oluşmaları nitelik ve nicelikleriyle, görevleri, kamu kuruluşlarının hiçbirisine benzemeyen tamamen ayrı bir statüye tabi tutularak gereken yetkilerle de donatılmış olup yeni kurulan İdarede bu sebeple müstakil çalışabilecek model bir hüviyet kazanmıştır.

Kuruluş Kanunu, İSKİ'ye rahat çalışma olanağı sağlamak için 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ile 1050 sayılı Genel Muhasebe Kanununa tabi olmadığını; alım, satım ve ihalelere uygulanacak esas ve usullerin yönetmelikle belirleneceğini de öngörmektedir.

**Kuruluş Kanununda Yapılan Değişiklikler:** İSKİ Genel Müdürlüğü, 2560 Sayılı "İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Kurulu ve Görevleri Hakkında Kanun" ile İstanbul'da su ve kanalizasyon hizmetlerini yürütmek üzere, İstanbul Valiliğine bağlı olmakla birlikte ayrı bir tüzel kişiliği haiz olarak 1981 yılında kurulmuştur. Önce İstanbul Valiliği denetiminde kurulan İSKİ, 1984 yılında İstanbul Belediyesi büyükşehir olduktan sonra, 2560 sayılı Kanun'un 1. maddesinde 1984 yılında 3009 Sayılı Kanunla

---

<sup>54</sup> 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun, Resmi Gazete, 17523; 23.11.1981

yapılan değişlikle İSKİ, ayrı tüzel kişiliğini muhafaza etmekle birlikte, İstanbul Büyükşehir Belediyesine bağlı bir Genel Müdürlük haline gelmiştir. 3009 sayılı Kanunla İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisi Genel Kurul olarak görevlendirilmiştir. Aynı şekilde, 2560 sayılı Kanuna göre İSKİ yönetim kurulu üyeleri, bakanlıkların önerisi üzerine ortak kararname ile atanırken; bu Kanunla yapılan değişlikle, yönetim kurulunun İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanının başkanlığında İSKİ genel müdürü, genel müdür yardımcısı ve İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanın önerisi üzerine İçişleri Bakanının onayı ile atanacak 3 üyeden oluşacağını öngörmüştür. Nihayetinde İSKİ Genel Müdürü 2560 sayılı Kanunda İçişleri Bakanının önerisi üzerine ortak kararname ile atanırken, 3009 sayılı Kanun, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanının önerisi üzerine İçişleri Bakanı tarafından atanacağını öngörmektedir. Ana çizgileriyle özellikleri verilen İSKİ, İstanbul Büyükşehir Belediyesi çerçevesinde oluşturulmuş yerel bir kamu kurumu olarak ortaya çıkmaktadır. 3009 sayılı Kanun, İSKİ'nin ilk kuruluş Kanununu değiştirirken, bu kuruluşun yapısını demokratik-katılımcı niteliğe sahip olacak biçimde düzenlemeye çalışmış, hizmetle ilgili yerel halkın yönetiminde ve denetiminde söz sahibi olabilecekleri bir yönetim modeli oluşturmayı amaçlamıştır. Kanun koyucu, hizmetle ilgili kişilerin temsilcilerinden oluşan İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisini, İSKİ genel kurulu olarak görevlendirerek, bu kurulun faaliyetlerini yönlendirmesini ve denetlemesini istemiştir. 2560 sayılı Kanundaki yönetim modeli korunmuş olsaydı İSKİ organları merkezden atanan görevlilerinden oluşmuş olacaktı.<sup>55</sup>

Ayrıca 3305 sayılı 05.06.1986 tarihli Kanunun Ek-5. maddesi ile İSKİ kuruluş kanununun diğer Büyükşehir Belediyelerine de uygulanacağı hükmü getirilmiştir.

- i. Görev ve Yetki:** İSKİ'nin görevleri 2560 sayılı Kanunun 2 nci maddesinde sayılmıştır. Buna göre İSKİ'nin görevleri şunlardır:
- a) İçme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyaçlarının her türlü yeraltı ve yer üstü kaynaklarından sağlanması ve ihtiyaç sahiplerine dağıtılması için; kaynaklardan abonelere ulaşıncaya kadar her türlü tesisin etüt ve projesini yapmak veya yaptırmak, bu projelere göre tesisleri kurmak veya kurdurmak, kurulu olanları

---

<sup>55</sup> 07.02.1983 tarih 56 sayılı KHK ve 23.05.1984 tarih ve 3009 sayılı Kanun

devralıp işletmek ve bunların bakım ve onarımını yapmak, yaptırmak ve gerekli yenilemelere girişmek,

- b) Kullanılmış sular ile yağış sularının toplanması, yerleşim yerlerinden uzaklaştırılması ve zararsız bir biçimde boşaltma yerine ulaştırılması veya bu sulardan yeniden yararlanılması için abonelerden başlanarak bu suların toplanacakları veya bırakılacakları noktaya kadar her türlü tesisin etüt ve projesini yapmak veya yaptırmak; gerektiğinde bu projelere göre tesisleri kurmak ya da kurdurmak; kurulu olanları devralıp işletmek ve bunların bakım ve onarımını yapmak, yaptırmak ve gerekli yenilemelere girişmek.
- c) Bölge içindeki su kaynaklarının, deniz, göl, akarsu kıyılarının ve yeraltı sularının kullanılmış sularla ve endüstri artıkları ile kirletilmesini, bu kaynaklarda suların kaybına veya azalmasına yol açacak tesis kurulmasını ve bu tür faaliyetlerde bulunulmasını önlemek, bu konuda her türlü teknik, idari ve hukuki tedbiri almak,
- d) Su ve kanalizasyon hizmetleri konusunda hizmet alanı içindeki belediyelere verilen görevleri yürütmek ve bu konulardaki yetkileri kullanmak,
- e) Her türlü taşınır ve taşınmaz malı satın almak, kiralamak, ekonomik değeri kalmamış araç ve gereçleri satmak, İSKİ'nin hizmetleriyle ilgili tesisleri doğrudan doğruya yahut diğer kamu veya özel kuruluşlarla ortak olarak kurmak ve işletmek, bu maksatla kurulmuş veya kurulmakta olan tesislere iştirak etmek,
- f) Kuruluş amacına dönük çalışmaların gerekli kılması halinde her türlü taşınmaz malı kamulaştırmak veya üzerinde kullanma hakları tesis etmek.

Görüldüğü gibi İstanbul Belediyesine bağlı olarak kurulan İSKİ İstanbul'un su ve kanalizasyon yönetimi konusunda önemli yetki ve görevlerle donatılmıştır.

- ii. **Organları:** İSKİ'nin yönetimi Genel Kurul, Yönetim Kurulu, Denetçiler, Genel Müdürlük oranları vasıtasıyla yürütülür.

Genel Kurul: 2560 sayılı Kanunun 6 ncı maddesine göre; beş yıllık yatırım planını karara bağlamak, yıllık yatırım programlarını inceleyerek karara bağlamak, bütçeyi inceleyerek karara bağlamak, personel kadrolarının ihdas, değiştirilme ve kaldırılmasına karar vermek, Mayıs ayı toplantısında, yönetim kurulunun, bir önceki yıl çalışmalarına ilişkin faaliyet raporunu, bilançosunu ve denetçiler raporunu inceleyip

karara bağlamak, su satışı ve kullanılmış suların boşaltılmasına ilişkin tarifeleri inceleyerek karara bağlamak, iki asıl ve iki yedek denetçiyi seçmek, yıldan fazla süreli veya 10 milyon TL.'dan fazla bedelli kiralama, kiraya verme veya intifa sözleşmeleri için yönetim kuruluna izin vermek, dava değeri 100 000 TL.'sının üstünde olan davaların sulhen ortadan kaldırılmasını kararlaştırmak, yurt içi ve yurt dışı borçlanmalar hakkında yönetim kuruluna yetki vermek, yapılan çalışmaların bu Kanun ve bu Kanunla gözetilen amaçlara uygun olup olmadığını karara bağlamak, Yönetim Kurulunca ön incelemeleri yapılan yönetmelikleri inceleyip karara bağlamak, İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı veya Yönetim Kurulunun Genel Kurulda görüşülmesini önerdiği diğer işleri görüşüp karara bağlamak Genel Kurul'un görev ve yetkisindedir.

Yönetim Kurulu: Bir başkanla beş üyeden oluşur. Büyükşehir Belediye Başkanı Yönetim Kurulunun başkanıdır. Belediye Başkanının bulunmaması halinde, Genel Müdür Yönetim Kuruluna başkanlık eder. Genel Müdür ile genel müdür yardımcılarında hizmette en eski olanı, hizmette eşitlik halinde yaşlı bulunan Yönetim Kurulunun tabii üyesidirler. Yönetim Kuruluna atanan üyelerin hizmet süresi 3 yıldır. Süresi dolanlar yeniden atanabilirler. Bir üyeliğin herhangi bir sebeple boşalması halinde, yerine atananlar daha önceki üyenin süresini tamamlarlar. Yönetim Kuruluna atanacak olanların İSKİ'nin konusuna giren teknik işlerde, yöneticilikte veya işletmecilikte uzmanlaşmış bulunmaları ve uzmanlıklarına uygun yüksek öğrenim görmüş olmaları gerekir. Yönetim Kurulu, olağan olarak her hafta, belirli günlerde toplanır. Toplanma, salt çoğunluğun sağlanması ile olur. Kararlar oyçokluğu ile alınır. Çekimser oy kullanılamaz. Oylar eşit olursa başkanın bulunduğu tarafın oyu üstün sayılır. Kararlar gerekçeli olur. Kararda karşı oy kullananlar gerekçelerini belirtirler. Yönetim Kurulu Genel Kurulca kararlaştırılan yatırımları kısıtlayıcı kararlar alamaz. Yönetim Kurulunun görevleri şunlardır:

- a) Kuruluş amacına uygun olarak İSKİ'nin çalışmasına ilişkin esasları tespit etmek ve bunların Genel Müdürlükçe uygulanmasını izlemek,
- b) Genel Müdürlükçe hazırlanacak yönetmelik, bütçe, bilanço ve kadro taslaklarına ilişkin önerilerin ön incelemelerini yaparak Genel Kurula sunmak,
- c) Yıl içinde bütçenin madde ve fasılları arasında aktarma yapmak,
- d) Beş yıllık ve yıllık yatırım plan ve programlarını inceleyip Genel Kurula sunmak,

- e) Genel Müdürlükçe önerilecek satma, satın alma ve ihale işlemlerini karara bağlamak ve her bütçe yılında Genel Müdürlükçe yapılabilecek alım, satım ihale ve kira bedellerinin üst sınırını belirleyerek Genel Müdüre yetki vermek,
- f) Genel Müdürlükçe önerilecek kamulaştırma işlerini karara bağlamak,
- g) Genel Kurulca verilecek yetki çerçevesinde yurt içi ve yurt dışı borçlanmaları karara bağlamak,
- h) Hizmetin gerektirdiği düzenlemeler hakkında Genel Müdürlükçe yapılacak önerileri inceleyip karara bağlamak,
- i) 10 yıldan az süreli veya yıllık 10 milyon TL.'dan az bedelli kiralama, kiraya verme veya intifa sözleşmeleri için Genel Müdüre izin vermek,
- j) Dava değeri 100 000 TL.'nın altında olan davaların sulhen ortadan kaldırılmasını kararlaştırmak,
- k) Genel Müdürlükçe hazırlanan su satışı ve kullanılmış suların boşaltılmasına ilişkin tarifeleri tespit ederek Genel Kurulun onayına sunmak,
- l) Hizmetlerin ekonomik verimlilik ilkelerine göre yürütülmesi için gerekli önlemleri saptamak, yetkisi içinde olanları almak, yetkisi dışında olanları ilgili kurum ve mercilere iletme,
- m) Genel Müdürün önerisi üzerine Teftiş ve Kontrol Kurulu Başkanı, 1 inci Hukuk Müşaviri, daire başkanları Uzman Tabip, daire başkan yardımcıları, müdürler, teknik elemanlar, avukatlar ve müfettişlerin atama, nakil, terfi ve işten çıkarılmaları hakkında karar vermek ve sözleşmeli personelin işe alınmalarını onaylamak,
- n) Gerekliğinde Genel Kurulun olağanüstü toplantıya çağırılması konusunda İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanına öneride bulunmak,
- o) Genel Müdürlükçe önerilecek diğer konuları inceleyip karara bağlamak.

Denetçiler: İSKİ'nin işlemleri, hizmet süreleri içinde sürekli olarak çalışacak olan iki denetçi tarafından denetlenir. Denetçiler İSKİ'nin çalışmalarına ilişkin olarak tespit ettikleri eksiklikler, aksaklıklar ve yasa dışı işlemler hakkındaki raporlarını Genel Kurula verirler. Raporun bir örneği de bilgi için İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanına sunulur. Ayrıca Genel Kurulun Mayıs ayı toplantısında Yönetim Kurulunun bir yıllık faaliyeti hakkında rapor verirler.

Genel Müdürlük: İstanbul Büyük Şehir Belediye Başkanının teklifi üzerine İçişleri Bakanı tarafından atanacak İSKİ Genel Müdüründe, Yönetim Kurulu üyelerinde aranan şartlar aranır. Genel Müdürlük hizmetlerinin yürütülmesinde Genel Müdüre yardımcılık etmek ve sayıları 4'ü geçmemek üzere yeteri kadar genel müdür yardımcısı bulunur. Genel Müdür yardımcıları Genel Müdürün teklifi üzerine İstanbul Büyük Şehir Belediye Başkanının onayı ile atanırlar. Genel müdür yardımcılarının hizmet alanı ile ilgili konularda yükseköğrenim görmüş ve en az 10 yıl uzmanlık dallarında görev yapmış olmaları gerekir. Genel Müdürün görevleri şunlardır:

- a) İSKİ'nin bu Kanun hükümlerince ve amacı doğrultusunda çalışmasını ve yönetilmesini sağlamak,
- b) İdare ve yargı organlarında üçüncü kişilere karşı İSKİ'yi temsil etmek,
- c) Yönetmelikleri, yıllık bütçe, beş yıllık plan ve yıllık yatırım programlarını, bilanço ve personel kadro taslaklarını hazırlayıp yönetim kuruluna sunmak,
- d) Bütçe, iş ve yatırım programları uyarınca harcama yapmak,
- e) 23. maddeye göre çıkarılacak yönetmeliğe uygun su satışına ve kullanılmış suların uzaklaştırılması giderlerine ilişkin tarifeyi hazırlayıp yönetim kuruluna sunmak,
- f) Gerekliğinde Yönetim Kurulu kararı ile kuruluşta yeni düzenlemeler yapmak,
- g) Alım, satım ve ihale işlerinin hazırlıkları ile yönetim kurulunun vereceği yetki dahilinde alım, satım, ihale ve kira işlerini yapmak, bunlardan yetkisi dışında kalanları yönetim kuruluna sunmak,
- h) Genel Kurul ve Yönetim Kurulu kararlarını uygulamak,
- i) Yönetim Kurulunca atamalar dışında kalan memurları atamak ve işçi almak,
- j) Karara bağlanmasını gerekli gördüğü konu ve önerileri yönetim kuruluna veya Genel Kurula sunmak.

Genel Müdür, yetkilerinden uygun gördüklerini yardımcılara devredebilir. Bu gibi hallerde genel müdür yardımcıları yetkili buldukları hizmet konularından doğrudan sorumludur. Ancak, bu durum Genel Müdürün sorumluluğunu kaldırmaz.

- iii. Teşkilat ve personel:** Genel Müdürlük, hizmetin gerektirdiği sayıda daire başkanlığı, müdürlük ve bunlara bağlı ait kademe birimlerinden teşekkül eder ve İSKİ'nin ihtisas isteyen kadroları, o ihtisasla ilgili meslek erbabından oluşturulur.



iv. **Gelirler:** İSKİ'nin gelirleri aşağıdaki kaynaklardan sağlanır:

- a) Su satışı ve kullanılmış suların uzaklaştırılmasına karşılık, tarifesine göre abonelerden alınacak ücretler,
- b) Belediye Gelirleri Kanunu uyarınca, su ve kanalizasyon tesislerinden yararlananlardan ilgili belediye adına alınacak katılma payları,
- c) Hizmet alanındaki belediyelerin, İller Bankasınca 2380 sayılı "Belediyelere ve İl Özel İdarelerine Genel Bütçe Vergi Gelirlerinden Pay Verilmesi Hakkında Kanun" gereğince nüfus esasına göre dağıtılan paylardan bu bankaca tutularak İSKİ'ye gönderilecek yüzde 10'lar,
- d) Büyük ve temel yatırım programları karşılığında Devletçe yapılacak yardımlar,
- e) İSKİ'ye devredilecek tesis ve işletmelerden sağlanan gelirler,
- f) Şahıs, kurum ve kuruluşlar için yapılan özel hizmetlerden alınacak ücretlerle ortaklıklardan ve üretilen malların satışlarından elde edilecek gelirler,
- g) Her türlü yardım ve bağışlar ile diğer gelirler.

İSKİ yurt içi kuruluşlardan, İller Bankasından, Maliye Bakanlığının izniyle yurt dışı kuruluşlardan kredi ve borç alabilir.

- v. **Bütçe:** İSKİ'nin bütçesi, yıllık olarak ve takvim yılı esasına göre hazırlanır. Yıllık bütçeler, Kamu İktisadi Teşebbüslerinde uygulanan bütçe formülüne göre düzenlenir. İSKİ'nin hesap işlemleri, maliyetleri, mali durumu ve işletme sonuçlarını açıklıkla gösterecek ve gerekli bilgileri düzgün aralıklarla verecek biçimde tutulur. Bu amaçla üç aylık dönemleri kapsayan ve tahmine dayalı gelir - giderlerle aynı dönemde gerçekleşen gelir-gideri gösteren hesap özetleri hazırlanarak yönetim kurulunun bilgi ve incelemesine sunulur. Ayrıca her bütçe döneminin bitimini izleyen 3 ay içinde geçen yılla ilgili bilanço ve faaliyet raporu hazırlanarak-denetçilerin yıllık raporu ile birlikte Mayıs ayı toplantısında Genel Kurula sunulur. Bilanço ve faaliyet raporunun Genel Kurulca onaylanmasıyla, Yönetim Kurulu ve denetçiler ibra edilmiş olurlar.

**5.2.4. İSİ ve İSKİ Karşılaştırması:** İSKİ modelinin ortaya koymanın en açıklayıcı yolu bu modeli İSİ modeli ile karşılaştırmak olacaktır. Böylece 1980'li yıllarda su ve kanalizasyon yönetiminde nelerin değiştirildiği saptanarak model tanımlanabilecektir.

Yeni model hem hizmet götürdüğü coğrafi alan bakımından daha geniş hem görev konuları bakımından daha çeşitli bir zeminde hizmet vermektedir. İSİ modeli, yalnızca kurulduğu il merkezi belediyesine hizmet götürürken, İSKİ modelinde büyükşehir terimiyle genişletilmiş bulunan alan, su kaynaklarının korunması konusunda büyükşehir kapsamını da aşmaktadır. İSİ modeli sadece su hizmetleriyle ilgilidir. İSKİ modelinde ise kanalizasyon hizmetlerinin su hizmetlerinden ayrılamayacak bir hizmet olduğu kabul edilmiştir.

İSİ belediyeye bağlı bir müdürlük durumundadır. Genel Kurulu yoktur; bu işler belediye meclisince yerine getirilmektedir. İdare Encümeni daha çok yönetim kurulu yetkilerine sahiptir. İSKİ modelinde ise yapılanma Genel Kurul, Yönetim Kurulu, Genel Müdürlük organlarıyla anonim şirket yapılanmasına benzemektedir. İSKİ Genel Kurulu Büyükşehir Belediye Meclisidir. Genel Kurul sıfatıyla karar alması İSKİ'nin hukuksal olarak belediyeden özerkliğini vurgular.

İSİ modelinde mali özerklik yoktur. Tarifelerini kendi belirleyemediği gibi yatırımlarına da kendi başlarına karar verme yetkisine sahip değildir. İSKİ modelinde ise hem tarifelere hem yatırımlara karar verme yetkisi Genel Kurul'a verilmiştir. İSKİ Belediyeden bütünüyle ayrı ve müstakil bir bütçeye sahiptir. Gelirlerin Belediye bütçesine aktarılması söz konusu olmadığı gibi yatırım kararları da İSKİ organları tarafından alınmaktadır. İSKİ modelinde İdare yerli ve yabancı mali kurumlardan doğrudan borçlanma yetkisine sahip kılınmıştır.

İSİ modelinde tarifeler mülki idare amirinin onayına tabi iken İSKİ modelinde tarife belirleme yetkisi vesayetten arındırılmıştır. Bu açıdan yerel yönetim özerliğinin alanı genişletilmiştir. İSİ modelinde tarife belirleme yetkisi hiçbir sınırlama getirmeksizin belediye meclisinin takdirine bırakılmıştır. İSKİ modelinde ise, tarifelerde en azından maliyetin karşılanması ve kar alınması zorunlu hale getirilmiştir. Kuruluş Kanununda tarife belirlenirken kar payının yüzde 10'dan aşağı olamayacağı öngörülmüştür. Bu açıdan İSİ modeli kamu hizmetlerinin büyük oranda vergi gelirleriyle yerine getirilmesi anlayışının modeli iken İSKİ, kullanan öder ilkesine dayalı anlayışın modelidir.

İSİ modelinde hizmetler doğrudan doğruya İdare tarafından yerine getirilir. İSKİ modelinde ise görevler sayılırken her zaman "yapmak veya yaptırmak" sözcükleri

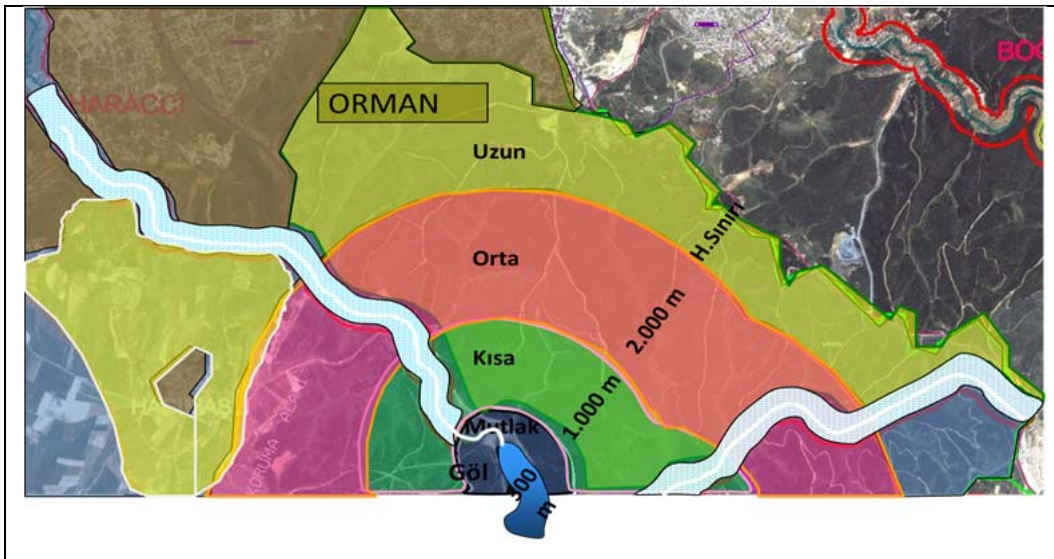
kullanılmıştır. Bu durum İSKİ'nin görev alanına giren işleri bizzat yapmak zorunda olmadığını değişik yöntemlerle özel girişime yaptırabileceğini ortaya koymaktadır. İSKİ sınırlama olmaksızın özel kişilerle ortaklık kurarak hizmetlerini bu ortaklıklar eliyle yürütebilir. İSKİ modeli hizmetlerin özelleştirilmesini kolaylaştıran bir özelliğe sahiptir.

### 5.3. İSTANBUL SU HAVZALARINDA KORUMA EYLEMLERİ

#### 5.3.1. Koruma Kuşakları

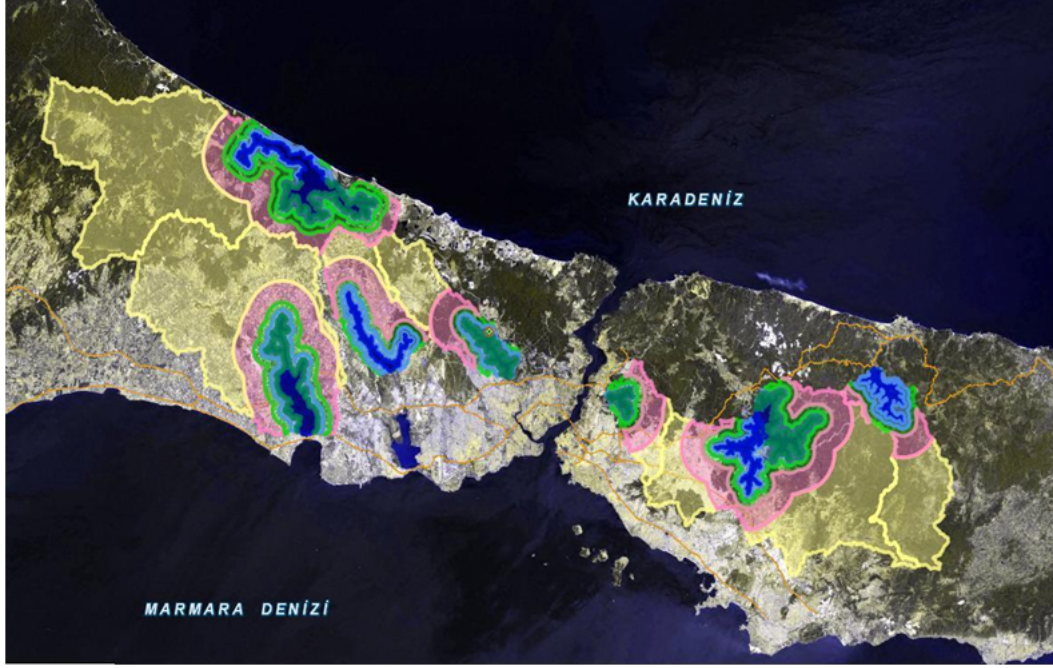
İstanbul'a su temin edilen yüzeysel ve yeraltı su kaynaklarının kirlenmesini önlemek ve havza alanlarını korumak amacıyla İSKİ İçmesuyu Havzaları Yönetmeliği düzenlenmiştir. Bu Yönetmelikle havza alanları çeşitli kuşaklara ayrılarak; izleme, denetleme ve koruma amacıyla usuller ve standartlar belirlenmeye çalışılmıştır. Aşağıdaki resimde İstanbul'un havza alanları ve koruma kuşakları belirtilmiştir. Bu bağlamda mavi renkle belirlenen 0-300 metre arasındaki alan *mutlak koruma alanlarıdır*, yeşil renkle belirlenen 300-1000 metre arasındaki alanlar *kısa mesafeli koruma alanı*, pembe renkle belirlenen 1000-2000 metre arasındaki alan *orta mesafeli koruma alanı*, sarı renkle belirlenen 2000 metre üstü alanlar *uzun mesafeli koruma alanlarını* ifade etmektedir. Aşağıdaki şekil ve tablolarda havza koruma kuşakları ve İstanbul'daki durum gösterilmiştir. Yönetmelikteki, koruma kuşaklarında hangi eylemlerin yapılabileceği konusu ise mevzuat ile ilgili bölümde gösterilmiştir.

#### Şekil 5.20 Havza Koruma Kuşakları:



Kaynak: İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü

**Şekil 5.21 İstanbul Havzaları Koruma Kuşakları:**



Kaynak: harita.iski.gov.tr/

**Tablo 5.3 Havza Alanları Koruma Kuşaklarının Yüzölçümleri**

Koruma Alanları	İBB Dışı Alan (ha)	Dere Mutlak Alan (ha)	Toplam Alan (ha)	Toplam Alana Oranı (yüzde )
Baraj Alanı	3.111,46	-	16.050,23	2,46
Mutlak Koruma Alanı	5.644,63	-	23.065,34	3,54
Kısa Mesafeli Koruma Alanı	10.723,67	1.923,60	38.250,01	5,87
Orta Mesafeli Koruma Alanı	14.762,06	3.754,60	43.448,91	6,67
Uzun Mesafeli Koruma Alanı	346.754,22	55.638,86	530.667,41	81,46
Toplam Havza Alanı	380.996,04	61.317,06	651.481,89	

Kaynak: İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü

Toplam havza alanlarının yaklaşık yüzde 9,4'ünü dere mutlak alanları oluşturmaktadır. Derelerin her iki tarafında, kadastral sınırlarından itibaren 100 metrelik yapı yaklaşma mesafesi bırakılır. Derelerin yapı yaklaşma mesafesi içinde kalan bu alanlardaki yapılaşma hakları parsel yüzölçümünün yüzde 60'ı hesaplanmak kaydıyla belirlenen yoğunluk değerlerine göre ait olduğu imar planı sınırı içinde bulunan havza dışındaki alanlar ile orta ve uzun mesafeli koruma alanlarında kullanılır. Bu durumda, yapı yaklaşma mesafesi içinde kalan bu alanlar ağaçlandırma, yol, yeşil alan, rekreasyon v.b. maksatlarla kullanılmak üzere kamuya bedelsiz devredilir, bu alanlarda yapı yapılamaz.

### 5.3.2. Havza Bilgi Bankası

Havzalarda güçlü bir veri envanteri oluşturulmuştur. Yeni yapılan tüm yapılarla ilgili her türlü veri ve kaçak yapıların yıkım öncesi ve sonrası fotoğrafları sisteme girildiğinden kaçak yapılaşma takip edilebilmektedir. İSKİ Havza Koruma Şeflikleri tarafından kaçak hafriyat ve çöp, moloz dökümlerine engel olunması için kontrol yapılmaktadır. Havzalardaki kaçak yapılaşmalar periyodik olarak uydudan alınan görüntülerle kontrol edilmektedir.

### 5.3.3. Havzalar Alanlarındaki Yapılar ve Yıkım Faaliyetleri

Havza alanlarındaki yapıları şu şekilde sınıflandırabiliriz: (Özden 2004).

- i. Yasadışı Yapılar: Yasadışı yapılar arasında sağlıksız yapı stoğu çoğunlukta olmakla birlikte, üst gelir grubuna yönelik olarak inşa edilmiş villaların sayısı da giderek artmaktadır. Bazı sanayi tesisleri de ruhsatsız olarak havza alanlarında faaliyet göstermektedir.
- ii. Yasal Yapılar: Çeşitli dönemlerde çıkan aflarla ya da ayrıcalıklı kararlarla yapılaşma izni almış daha çok üst gelir grubuna yönelik olarak inşa edilmiş villa ve siteler, bazı sanayi kuruluşları ile kültür ve turizm amaçlı olarak inşa edilen yapı ve tesisler bu grubun içinde yer almaktadır.

Bu yapılaşma düzeninin planlama açısından durumu incelendiğinde ise üç temel bölge görülmektedir:

- i. Planlı bölgeler
- ii. Plansız bölgeler
- iii. Yapılaşmamış bölgeler

Bu bölgeler içerisinde ise yine üç grup yapılaşma türü bulunmaktadır (Şanlısoy 2002):

- i. İSKİ mevzuatına göre yasal olmayan mevcut imar planları
- ii. Mevcut planlara göre verilmiş ruhsatlar ve yapılan yapılar
- iii. Mevcut planlara uymayan yasadışı yapılar

Su havzalarında nüfus gelişiminin karakteristiğine bakıldığında, özellikle 1985-1990 yılları arasında İstanbul havzalarının hemen hepsinde keskin bir yükseliş görülmektedir. Bu yükseliş arı ardına çıkan imar afları, belde belediyeleri sayısındaki patlama ve havza koruma yönetmelikleriyle aynı zaman dilimi içinde yer almaktadır. 1990-1997 arası dönemde yine ani bir nüfus düşüşü yaşanmış, 1997-2000 arası dönemde de bu düşüş daha istikrarlı bir şekilde devam etmiştir. Yalnızca Büyükçekmece için durum farklıdır. Büyükçekmece havzasında nüfus 1997'ye kadar daha istikrarlı bir eğriyle çoğalmış; Alibey, Ömerli, Elmalı ve Sazlıdere havzalarında 1985-1990 döneminde yaşanan patlamayı yapmakta geç kalmış bu patlamayı 1997-2000 döneminde yapmıştır. Bu durum diğer havza alanlarında yapılaşmanın doyma noktasına yaklaşmasından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte bazı belediyelerde nüfus artış hızı hala çok yüksektir (Özden 2004).

Son 15 yılda havza alanlarında İSKİ tarafından gerçekleştirilen yıkım adetleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

**Tablo 5.4 İstanbul Havza Alanlarında Yapılan Yıkım Adetleri**

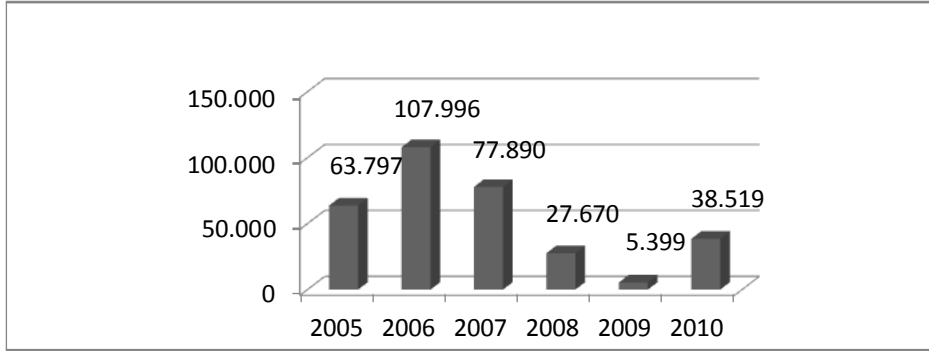
1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	<b>Toplam</b>
49	131	103	65	66	279	280	107	74	105	155	229	387	210	455	200	4	<b>2899</b>

Kaynak: İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü

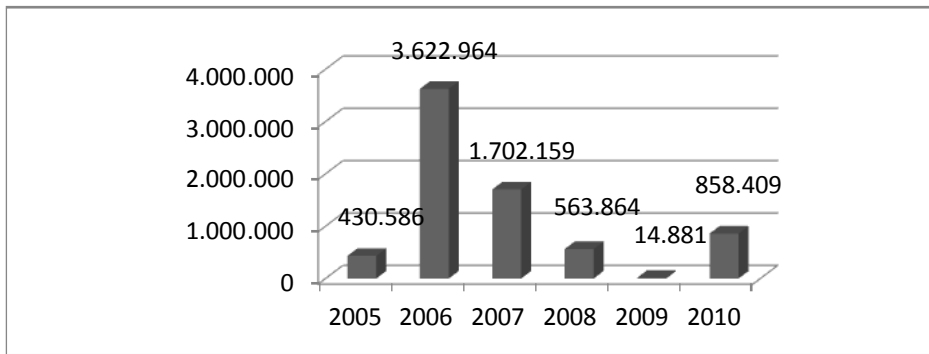
#### **5.3.4. Kamulaştırmalar**

Mutlak koruma alanlarında mevcut olan yapılar (öncelikle tehlikeli ve zararlı atık üretenleri) ve araziler bir program dahilinde kamulaştırılır. Havzalardaki bütün koruma alanlarında; içmesuyu havzalarının ve su kaynaklarının kirlenmesinin önlenmesi amacıyla İSKİ Genel Müdürlüğü tarafından gerekli görülmesi halinde tehlikeli ve zararlı atık üretenlerden başlanarak her türlü yapı ve tesisler bir program dahilinde kamulaştırılabilir. Aşağıdaki grafiklerde İSKİ tarafından 2005-2010 yılları arasında yapılan kamulaştırma harcamaları ve yüzölçümleri yer almaktadır.

**Şekil 5.22 Kamulaştırma Harcamaları (Milyon TL) ve Yüzölçümleri (M<sup>2</sup>):**



### **Yüzölçümleri**



Kaynak: İSKİ Havza Koruma Müdürlüğü

## **5.4. İSTANBUL SU HAVZALARINDA NÜFUS GELİŞİMİ VE YAPILAŞMA**

İstanbul'da havza alanlarının genel karakteristiğine bakıldığında, belediyelerin yüzde 50'den fazlasının havza alanlarında yer aldığı dikkat çekmektedir (Özden 2002).

İstanbul yerleşim alanlarının doğu ve batı istikametindeki dağılımı incelendiğinde, bu alanlardan köy statüsünde olanların yüzde 30'unun doğuda, yüzde 70'inin batıda, belde belediyesi statüsünde olanların ise yüzde 41'inin doğuda ve yüzde 59'unun batıda bulunduğu görülmektedir (Çetiner ve diğ. 1995). Bu göstergelere bakarak havza yerleşmelerinin yoğun olarak batıda yer aldığını söylemek mümkündür.

İstanbul'da su havzalarında yer alan belediyelerin yüzde 24'ü mutlak koruma kuşağında, yüzde 20'si kısa mesafeli koruma kuşağında, yüzde 22'si orta mesafeli koruma kuşağında, yüzde 34'ü uzun mesafeli koruma kuşağında yer almaktadır (Turgut 2000).

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 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.

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 eksikliği de 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 itmektedir. 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 sektöründe rant kapılarını aralamaktadır (Özden 2004).

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

İstanbul'da su havzalarının yıllar itibariyle izlediği nüfus eğrisi gözden geçirildiğinde, yumuşak bir yükseliş izleyen havzaların, 1985-1990 yılları arasında keskin bir tırmanışa geçtiği dikkat çekmektedir. Özellikle Elmalı-Şile yol bağlantısının oluşturulması, Dudullu Organize Sanayi'nin bölgede konumlanması, TEM yolunun inşası gibi faktörlerin etkisiyle, bu fark daha da belirgindir (Erbaş, 1997). Bu yükseliş doğrudan imar aflarıyla ilgilidir.

1990'lı yıllarda da bu yükseliş aynı hızla devam etmiş, 2. Boğaz Köprüsü'nün inşası, kontrolsüz kaçak yapılaşmanın giderek daha artmasına yol açmıştır. Bugün İstanbul Metropolitan Alanı'nın temel yaşam kaynağı olan su havzaları, özellikle 1990 sonrasında ortaya çıkan çoğu siyasi kararlarla oluşmuş ve sonradan önlenemez hale gelmiş yeni yerleşimlerle dolmuştur. Söz konusu siyasi kararların yanı sıra İSKİ ve Çevre Bakanlığı tarafından ayrı ayrı çıkarılan Su Kirliliği Kontrol Yönetmelikleri uygulamada bir boşluk oluşturmuş, özellikle su havzalarında konumlanmış olan sanayi birimleri bu boşluğu kendi lehlerine kullanmayı iyi bilmişlerdir. Havzalarda yaşayan nüfusun yani yasal ve yasadışı konut alanlarının yanı sıra, bu alanlarda çok miktarda yerleşik sanayi tesisinin de bulunması, kentin temel yaşam kaynakları olan su havzalarının giderek daha fazla tehlikeye girmesine yol açmaktadır. Tüm bunların yanında İstanbul'da kent içinde giderek büyüyen sorunları, nüfusu kent dışına çeperlere doğru iten bir rol oynaması da, su havzalarında yapılaşmaya ivme kazandıran bir başka temel nedendir (Özden 2004).

İstanbul'da su havzalarının yerleşime ve sanayiye açılmasını teşvik eden politikalar gözden geçirildiğinde özellikle havza yakınlarına getirilen yer seçimi kararlarının havza alanlarındaki yapılaşma ve sanayinin gelişimini doğrudan etkilediği görülmektedir ve politikanın geçmişi 1950'li yıllara kadar uzanmaktadır. Bu anlamda belli yıllar havzalar için önemli kırılma teşkil etmektedir (Budak ve Tüzün 1993):

- a) 1956 yılında İmar İskan Bakanlığı'nın su havzası sınırları içinde Dudullu Organize Sanayi Bölgesi ilan etmesi,

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

1980'lerden sonra özellikle Ömerli, Elmalı, Alibey ve Sazlıdere su havzalarında belde belediyelerinin kurulması ve bu belediyeler tarafından imar planları da havzalarda nüfus yoğunluğunu ve yapılaşmayı artıran gelişmelerdir. 1984 sonrasında kent içindeki sanayi alanlarının desantralize olması sürecinde kent içini terk eden büyük ve küçük sanayinin su havzaları içinde yer alan belediye sınırları içinde yer seçmeleri de bu sürecin temel nedenlerinden biridir (Özden 2004).

1985 yılında içme suyu havzalarında, 1960'lı yıllarda belediye statüsü kazanmış iki eski yerleşme, yaklaşık yarısı Büyükçekmece havzasına giren Celaliye ile az bir kısmı Büyükçekmece, daha da az kısmı Sazlıdere havzalarına giren Hadımköy dışında belde belediyesi yoktur. 1985 – 1990 yılları arasında, Alibey Havzası'nda Arnavutköy (az bir kısmı Sazlıdere'de), Büyükçekmece havzasında Tepecik (mutlak ve kısa mesafeli koruma kuşağında kalıyor), Terkos havzasında Durusu (mutlak ve kısa mesafeli koruma kuşağında kalıyor) ve Binkılıç, Ömerli havzasında Sultanbeyli belde belediyesi oluyor.

1990-1997 yılları arasında, Alibey havzasında Göktürk (az bir kısmı havza sınırları içerisinde kalıyor), Boğazköy ve Bolluca; Sazlıdere havzasında Taşoluk (az bir kısmı Alibey havzası sınırları içerisinde kalıyor) ve Haraççı (az bir kısmı Alibey havzası sınırları içerisinde kalıyor); Terkos havzasında Çiftlikköy ve Karacaköy; Elmalı havzasında Çavuşbaşı (mutlak ve kısa mesafeli koruma kuşağında kalıyor) ve Çekmeköy (az bir kısmı Ömerli havzasında kalıyor); Ömerli havzasında Samandıra, Alemdar (bir kısmı havzada), Sarıgazi (az bir kısmı Elmalı havzasında kalıyor), Sultançiftliği, Orhanlı (bir kısmı havzada) ve Yenidoğan belde belediyesi oluyor. 1997-2000 arasında ise, Büyükçekmece havzasında Muratbey ve Ömerli havzasında Akfırat (bir kısmı havzada) belde belediyesi oluyor. Böylece, içme suyu havzalarında, 1985-

2000 yılları arasında (sonradan ilçe olan Sultanbeyli dahil) 22 yerleşme belde belediyesi ilan edilmiş oluyor. 2004 yılında çıkartılan Büyükşehir Belediyesi Kanunu'na göre de; belde belediyeleri ilk kademe belediyeleri olarak adlandırılmıştır.

İstanbul sınırları içindeki içme suyu havzalarında yer alan yerleşmelerin belediye ilan edilmesi ile nüfus artışı ve yapılaşma arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Statünün değişmesi yerleşmelerdeki kaçak yapılaşmayı ve nüfusu arttırıcı itici bir güç olmaktadır. İstanbul'da su havzaları, sanayi, barınma, hizmet bölgelerinin atıkları ile kirlenmektedir. Yerleşme dışı alanlar olarak nitelendirilmesi gereken bu alanlar bugün kentleşmenin tehdidi 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. Ömerli havzasında Sultanbeyli'de 1980'den 1985'e kadar nüfus yüzde 53 oranında artmış iken 1985-1990 yılları arasında (Sultanbeyli'nin belediye ilan edildiği tarih) nüfus yüzde 2099 oranında artış göstermiştir. Alibey havzasında Arnavutköy'de 1980-1985 yılları arasındaki nüfus artış oranı yüzde 88,3 iken, belediye ilan edildiği tarihi içine alan 1985-1990 yılları arasındaki nüfus artış oranı ise; yüzde 406'dır. 1985-1990 yılları arasında nüfus 4182'den 21143'e yükselmiştir. Büyükçekmece havzasında Tepecik'te 1980-1985 yılları arasında nüfus yüzde 53,6 oranında artmış iken belediye ilan edildiği zaman dilimini kapsayan 1985-1990 yılları arasındaki artış oranı yüzde 70'dir. Terkos havzasında da durum aynıdır ve Durusu'da 1980-1985 yılları arasındaki nüfus artış oranı yüzde 53,6 iken; belediye ilan edildiği tarihten sonra, 1985-1990 yılları arasındaki nüfus artış oranı ise yüzde 36'dır.

Havza koruma alanlarında gelişen toplu yerleşim alanlarının belediye ilan edilmesi kaçak yapıları meşrulaştırdığı gibi yenilerinin gelişmesine imkan hazırlamaktadır. Oluşturulan bu belediyeler 3030 sayılı kanun kapsamında iken, mücavir alan sınırları içerisinde dahi olsalar kendi planlarını yapmaktaydılar ve Büyükşehir belediyesinden bağımsız kendi planlarını onaylamakta idiler. 2004 yılında çıkartılan Büyükşehir Belediyesi Kanunu ile bu belediyeler Büyükşehir belediyesine bağlanmasına rağmen ilk kademe belediyelerinin bağımsız hareket etmelerinin önüne geçilememiştir. Kendi hazırladıkları planlar belediye tarafından onaylanmaya ve bu denetimsiz sürece göz yumulmaya devam edilmektedir.

## 5.5. BÖLÜM SONUCU

İstanbul'un su kaynaklarının yüzde 60'ı Anadolu Yakası'nda, yüzde 40'ı Avrupa Yakası'ndadır. Buna karşılık nüfusun yüzde 60'ı Avrupa Yakası'nda, yüzde 40'ı Anadolu Yakası'nda ikamet etmektedir. Bu durum yönetim açısından önemli bir stres ve baskı unsurudur. İstanbul'a içme suyu sağlayan 3'ü Anadolu yakası, 5'i Avrupa yakasında olmak üzere başlıca 8 içme suyu havzası bulunmaktadır. Bu havzalar; Ömerli Havzası, Elmalı Havzası, Darlık Havzası, Alibey Havzası, Terkos Havzası, Büyükçekmece Havzası ve Sazlıdere Havzasıdır. Ayrıca Istranca dereleri üzerine 7 adet su kaynağı kurulmuştur. İBB sınırları dışında İsaköy, Sungurlu, Hasanlar ve Melen havza alanları mevcuttur. Son olarak da ecdat yadigarı su bentleri bulunmaktadır.

İstanbul'da su her dönem bir sorun olarak süregelmiş ve kentin geçirdiği devrelerdeki şartlara uygun olarak çözümlenmeye çalışılmıştır. Ancak 19. yüzyılda yaşanan büyük gelişmeler neticesinde bu çözümler yetersiz kalmış daha medeni, organize, sistematik ve teknik çözümlere gerek duyulmuştur. Bu bağlamda İstanbul'da örgütlenme ve yönetim gelişim sürecini üç döneme ayırabiliriz. İlk dönem, Osmanlı'nın son elli yılı ile Cumhuriyet döneminin ilk on yılını kapsayan imtiyazlar dönemidir. Bu dönemde şehrin su sorunu verilen imtiyazlarla yabancı şirketler eliyle yürütülmüştür. Ancak şirket mantalitesiyle sürdürülemeyeceği yaşanan sorunlarla tecrübe edilmiştir. İkinci dönem, 1930'lu yıllardan 1980'li yıllara kadar yine elli yıllık ulusal-kamusal örgütlenme dönemidir. Bu dönemde şirketlere verilen imtiyazlar alınarak devlet eliyle yürütülmesi amacıyla İstanbul Sular İdaresinin kurulmuştur. Üçüncü dönem ise 1980'li yıllardan başlayarak katılımcı-özerk-ticari dönemdir. İstanbul Sular İdaresinin kurumsal ve yönetsel yapısı büyüyen ve gelişen İstanbul'un ihtiyaçlarını karşılamada ve sorunlarını çözmede yetersiz kalmış ve yeni bir model kurulması hasıl olmuştur. Bu dönemde İstanbul Sular İdaresi yerine kendine has özellikleri olan ve daha geniş bir alanı kapsayan yetkiye sahip İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi kurulmuştur.

Havza planlama ve yönetimi İstanbul gibi büyük metropol alanlarda Büyükşehir Belediyeleri tarafından koordine edilmektedir. İstanbul'da bu kurum İSKİ'dir. İstanbul'da su yönetimini üstlenen, İBB çerçevesinde oluşturulmuş yerel bir kamu kurumu olarak ortaya çıkmaktadır. İSKİ Havza koruma planlarını yapmakla görevlidir.

İSKİ'nin hizmet alanı, İstanbul Büyükşehir Belediyesinin görev alanı ile sınırlı olmakla beraber Kanununa göre, şehrin yararlandığı su kaynaklarının korunmasına ilişkin hizmetler, büyükşehir belediye sınırları dışında da olsa İSKİ tarafından yürütülür. İSKİ modelinde büyükşehir terimiyle genişletilmiş bulunan alan, su kaynaklarının korunması konusunda büyükşehir kapsamını da aşmaktadır.

İSKİ; 1981 yılında 2560 sayılı Kanun ile kurulmuş, 1984 yılında da 3009 sayılı Kanun ile önemli değişiklikler geçirmiştir. İstanbul Büyükşehir Belediyesi'ne bağlı müstakil bütçeli ve kamu tüzelkişiliğine sahip bir kuruluştur. Yönetim organları, genel kurul, yönetim kurulu, denetçiler ve genel müdürlüktür. Bu yapılanma anonim şirket yapılanmasına benzemektedir. İSKİ'ye katılımcı yönetim modeli özelliğini kazandıran, İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisinin aynı zamanda İSKİ genel kurulunu oluşturmasıdır. Genel Kurul sıfatıyla karar alması İSKİ'nin hukuksal olarak belediyeden özerkliğini vurgular.

İstanbul'un su kaynaklarının kirlenmesini önlemek ve havza alanlarını korumak amacıyla İSKİ İçmesuyu Havzaları Yönetmeliğini düzenleyerek çeşitli koruma önlemleri belirlemiştir. Havza alanları kuşaklara ayrılarak; izleme, denetleme ve koruma amacıyla usuller ve standartlar belirlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda suyun toplandığı sınırdan başlayarak sırasıyla mutlak koruma alanları, kısa mesafeli koruma alanları, orta mesafeli koruma alanları, uzun mesafeli koruma alanları oluşturulmuş ve her bir alan için farklı koruma kriterleri düzenlenmiştir. Koruma alanlarındaki mevcut yapılar kamulaştırılarak yıkılmaya çalışılmaktadır. İSKİ içmesuyu havzalarının ve su kaynaklarının kirlenmesinin önlenmesi maksadıyla tehlikeli ve zararlı atık üretenlerden başlanarak her türlü yapı ve tesisi kamulaştırılabilir. Havzalarla ilgili güçlü bir veri envanteri oluşturularak kaçak yapılaşma takip edilmektedir. Bununla birlikte kaçak hafriyat, çöp ve moloz dökümlerine engel olunması için kontroller yapılmaktadır.

İstanbul su havzalarını en çok tehdit eden sorun hızlı nüfus artışı ve beraberinde getirdiği yapılaşma sorunu olmuştur. Belediyelerin yaklaşık yarıya yakını havza alanlarında yer almaktadır. 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 ve bu dönemden sonra havza alanlarında nüfus patlaması olmuştur. İstanbul sınırları içindeki içme suyu havzalarında yer alan yerleşmelerin belediye ilan edilmesi ile nüfus artışı ve yapılaşma arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Statünün değişmesi yerleşmelerdeki kaçak yapılaşmayı ve nüfusu arttırıcı itici bir güç oluşturmuştur. 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.

## 6. İSTANBUL HAVZALARIYLA İLGİLİ TEMEL SORUNLAR

Bu bölümünde, önceki bölümlerde ifade edildiği üzere, doğal ekosistem ve kent ekosistemi açısından önemli etkileri bulunan İstanbul'daki içmesuyu havzalarında yaşanan sorunlar ve nedenleri ele alınmaktadır.

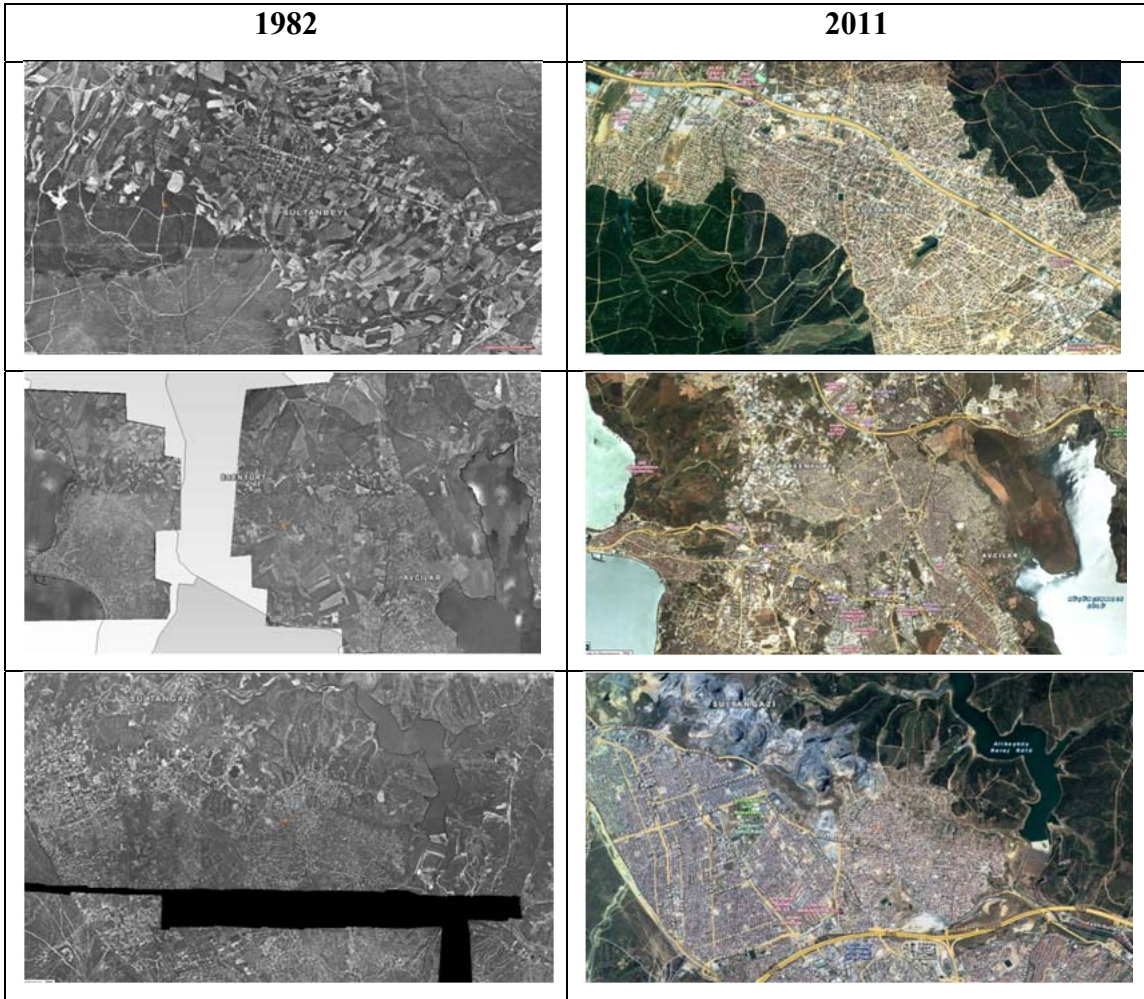
İstanbul başta Roma daha sonra Bizans ve Osmanlı İmparatorlukları döneminde devamlı su sorunu yaşamış bir kenttir. Bu sorun günümüzde de büyüyerek devam etmektedir. İstanbul bol su kaynaklarının bulunduğu bir coğrafyada değildir. Diğer yandan ülkemizde yarı kurak iklim kuşağında yer almaktadır ve su zengini ülkeler arasında değildir. İstanbul'un nüfusu ülke nüfusunun yaklaşık yüzde 20'sine denk gelmektedir. Su stresine neden olan bu orantısız nüfus dağılımı mutlaka çözülmesi gereken ana sorunlar arasındadır.

İçmesuyu havzaları, kapsadıkları ormanlık, açık ve yeşil alanlar ile kent ekolojisi açısından yaşamsal önem taşıyan alanlardır. Bu alanlar; yağış oluşumu, toprağa ulaşan yağış, su miktarı, su kalitesi, yüzeysel akış, toprağın su tutma kapasitesi ve taban suyu düzeyi üzerinde etkilidirler. İçmesuyu havzalarında aranan en önemli nitelik, havzanın en fazla ve aynı zamanda en kaliteli suyu üretebilecek yapıya sahip olmasıdır. Bugün İstanbul'da su toplamaya ayrılmış havzalar içerisinde sadece Darlık havzası bu nitelikte ve ekolojik kullanıma sahip bir içme suyu havzası karakteri taşımaktadır. Çünkü bu havzanın doğal bitki örtüsü korunmuş olduğu gibi, kirletici kaynakları da bulunmamaktadır. Buna karşılık diğer bütün içme suyu havzalarında yasal olmayan yapılaşma ve plansız kentleşme süreci yaşanmaktadır. Bu süreç önce havzaların doğal bitki örtüsünün tahrip edilerek, içme suyu havzalarında toprakların erozyona uğratılmasına, bunun sonucunda rezerv kapasitesinde ve biriken su kalitesinde bir düşme ve havza topraklarının su depolama gücünde azalma ile karşı karşıya kalınmasına neden olmaktadır.

İstanbul'daki içme suyu havzalarında yasal olmayan bir kentleşme süreci yaşanmaktadır. Yaşanan bu kentleşmenin en azından kentin yaşam kaynaklarından mümkün olduğunca uzak tutulması gerekirken, bunun tam tersi bir yaklaşım benimsenmiştir. İçme suyu havzalarında önlenemeyen yasa dışı yapılaşma süreci farklı faktörlerin etkisiyle başlamakta ve devam etmektedir. Kaçak yapılaşma ve faaliyetlere

zemin hazırlayan başlıca faktörlerden birisi mevzuattaki boşluklar, çelişkiler ve kurumlar arası yetki karmaşası nedeniyle kaçak yapıların durdurulmasına yönelik caydırıcı faaliyetlerin kurumlar tarafından gerçekleştirilememesidir. Bir diğeri ise ileriye dönük cesaretlendirici etki yapan imar afları ve ulaşım akslarının cazip şartlarla körüklediği sanayi ve konut amaçlı yapılaşmalardır. Sonuç olarak da bu bölgelerde kontrolsüz nüfus artışı meydana gelmektedir. Birbirlerinin nedeni, aynı zamanda da sonucu olan bu faktörlerin etkisiyle, kentin ihtiyacı olan suyun kalitesi düşmekte ve miktar bakımından da azalmaktadır. Ömerli havzasında Sultanbeyli, Alibeyköy havzasında Sultangazi ve Büyükçekmece havzasında Esenyurt bölgeleri havza alanlarındaki kaçak yapılaşmanın olduğu yerlerden birkaçıdır. Şekil 6.1’de ve Ek A.3’te bu bölgelerin 1982 ve 2011 yıllarına ait hava fotoğrafları karşılaştırılmıştır. Kaçak yapılaşmanın ürkütücü boyutu fotoğraflardan da net bir şekilde anlaşılmaktadır.

**Şekil 6.1 Havza Alanları Karşılaştırmalı Hava Fotoğrafları**



Kaynak, İstanbul Şehir Rehberi, <http://sehirrehberi.ibb.gov.tr>



İstanbul'daki içmesuyu havzalarında oluşan ve yaşanan sorunların ana bileşenlerini yasal, idari, mali, teknik, sosyal ve çevresel konular çerçevesinde sınıflandırabiliriz. 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. Mevzuata rağmen denetimsizlik, bu süreci tetikleyen birincil faktör olarak öne çıkmaktadır.

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 ya da giderilmesi ekonomik limitleri alt üst eden çevre sorunları doğmasına neden olmaktadır.

Bu çerçevede İstanbul'daki içmesuyu havzalarında yaşanan sorunlar ve nedenleri aşağıda ele alınmaktadır.

## **6.1. MEVZUATLA İLGİLİ SORUNLAR**

Türkiye'de çevre sorunları ve önlemleri ile ilgili kanun, kararname ve yönetmeliklerin çok dağınık biçimde ve çeşitli ilişkiler çerçevesinde ele alındıkları ve bu duruma bağlı bir yetki karmaşası bulunduğu görülmektedir. Bu konu ile ilgili mevzuatın çok dağınık olması ve çeşitli kanun, tüzük ve yönetmelikler bulunması, aynı çevre konularında

birbirini tutmayan hükümlerin ortaya çıkmasına, ilgili kurum ve kuruluşların sayısının fazlalığı da büyük bir yetki karmaşasına neden olmaktadır. Bugün, çevre koruma ve iyileştirme, çevre sorunlarının çözümü ve çevre planlama konuları ile ilgili tüm kamu kuruluşları arasında eşgüdüm, planlama sistemi içinde bütünleşme ve tek elden yönlendirmeyi sağlayan bir organizasyon henüz oluşturulamamıştır (Aksoylu 1998).

Havzalarda, mevzuat ve kurumsal yapı bölümünde incelediğimiz yirmi civarında kanun ve bir o kadar da yetkili makam bulunmasına karşın bu kurumlar arasında eşgüdümü sağlayacak, havzalarda bu kanunların işlerliğini denetleyecek hiçbir kurum bulunmamaktadır. Bu durumda, her bir kurum kendi mevzuatları açısından değerlendirme yapmaktadır. Yaptırım ve denetim konusunda yetkili tek bir makamın bulunmaması nedeniyle havzalarda gelinen durumun ve kaçak yapılaşma sürecinin önüne geçilememektedir.

Gerek su havzaları gerekse diğer doğal kaynaklarla ilgili mevcut mevzuat yetersizdir. Yönetmelikler havzaları koruma değil kullanma adına açılımlar getirmekte ve her havzayı aynı statüye koyarak değerlendirmektedir. Oysa her havzanın farklı ekosistem özellikler bulunmakta ve her havza için farklı koşulların getirilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte yönetmelik ve yasalarda yaptırımlar yetersizdir. Mevzuat kullanılarak doğal kaynakların sömürüsünün önü açılmaktadır.

Ülkemizde 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 kaldığı görülmektedir. Özellikle son yıllarda, yeniden düzenlenen çevre ile ilgili mevzuata ve taahhütlere uyulacağı vurgusu yapılmaktadır. 2006 yılında tekrar düzenlenen 2872 sayılı Çevre Kanunu bu sözleşmelerin çizdiği çerçeveye en yakın düzenlemedir. Ancak özellikle çevreye karşı işlenen suçların uygulanması noktasında oldukça yetersizdir.

### **6.1.1. İmar Afları**

Kente karşı işlenen suçun en önemli yasal dayanaklarını oluşturan ve 1950'lerin başından itibaren süregelen, imar aflarının yarısı 1980'den sonra çıkmıştır. Bu

gelişmeler ise İstanbul'da yaşanan sağlıksız ve kontrolsüz kentsel gelişmenin baş sorumlusu olarak göze çarpmaktadır. İstanbul'un içme suyu havzalarındaki kaçak yerleşmelerin merkezi yönetimlerce yasallaştırılması girişimlerinin ilk adımı, havzaların orta ve uzak mesafeli koruma alanlarının da 2981 sayılı İmar Affı Kanunu kapsamına sokulması ile atılmıştır.<sup>56</sup> 2981 sayılı Kanun havzalardaki kaçak yapılaşmayı affetmekle kalmamış, boş alanların da ıslah imar planları ile imara açılmasına imkan tanımış, böylece bu alanlarda küçük parsellerde dört kata kadar yapılaşma sağlanmış olduğu görülmektedir. 2981 sayılı Kanun ile sadece 10.11.1985 tarihinden önce yapılmış olan kaçak yapılar affedilmiştir. Bu tarihten sonra yapılan kaçak yapılar ve yerleşmeler ise bu yerleşmelerin belediye ilan edilmesi ile bir anlamda yasallaştırılmıştır. İçme suyu havzalarında kaçak gelişen ve belde belediyeleri diye de adlandırılan bu yerleşmeler, 1985 yılı sonrasında ortaya çıkmıştır. Çarpık kentleşme süreci, özellikle 1990'dan sonra daha da artmıştır. Hukuka aykırı yükselen kaçak kentlerin belediye ilan edilmeleri, yürürlükteki hukukun yok sayılması ile eşanlıdır (Uysal 1995).

İmar Affı Kanunu'nun getirdiği ıslah imar planları ile dört kata kadar yapılaşma izni verilmesi, Kanun'daki "Su havzalarında ıslah imar planı yapılamaz" şeklindeki açık yasağa rağmen, içme suyu havzalarında da ıslah imar planları ile hektarlarca boş alanın konuta açılması, mevzuata, planlara, denetimin işlerliğine, plan hükümlerine inanç ve saygının yitirildiğini gösteren durumlardır (Şanlısoy 2002).

İçme suyu havzalarında kaçak yapıların yasallaştırılması, yasaya aykırı yerleşimlerin belediye ilan edilmesi, içme suyu kaynaklarının ve havzalarının korunması ile sorumlu olan idarelerin işini zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte bir yandan merkezi idarece tanınan yerleşmeler diğer yandan bu yerleşmeleri yok sayan mevzuat arasında çözülmesi imkansız hale gelmiş sorunlarla baş başa bırakılmaktadır.

### **6.1.2. İmar ile İlgili Yasal Sorunlar**

3194 sayılı İmar Kanunu'nun 8. maddesinde, "...sosyo - ekonomik gelişme eğilimlerini, yerleşmelerin gelişme potansiyelini, sektörel hedefleri, faaliyetlerin ve alt yapıların dağılımını belirlemek üzere hazırlanacak bölge planlarını, gerekli gördüğü hallerde

---

<sup>56</sup> 2981 sayılı İmar ve Gecekondu Mevzuatına Aykırı Yapılara Uygulanacak Bazı İşlemler ve 6785 Sayılı İmar Kanununun Bir Maddesinin Değiştirilmesi Hakkında Kanun, Resmi Gazete, 18335;08.03.1984

Devlet Planlama Teşkilatı yapar veya yaptırır.” denmesine karşın Devlet Planlama Teşkilatı'nın bu anlamda çalışması olmamıştır.

3194 sayılı Kanun'un 9. maddesindeki; “Bakanlık gerekli görülen hallerde, kamu yapıları ve enerji tesisleriyle ilgili alt yapı, üst yapı ve iletim hatlarına ilişkin imar planı ve değişikliklerinin, umumi hayata müessir afetler dolayısıyla veya toplu konut uygulaması veya Gecekondu Kanununun uygulanması amacıyla yapılması gereken planların ve plan değişikliklerinin, birden fazla belediyeyi ilgilendiren metropoliten imar planlarının veya içerisinden veya civarından demiryolu veya karayolu geçen, hava meydanı bulunan veya havayolu veya denizyolu bağlantısı bulunan yerlerdeki imar ve yerleşme planlarının tamamını veya bir kısmını, ilgili belediyelere veya diğer idarelere bu yolda bilgi vererek ve gerektiğinde işbirliği sağlayarak yapmaya, yaptırmaya, değiştirmeye ve resen onaylamaya yetkilidir” şeklindeki düzenlemede imar planlarında Bayındırlık ve İskan Bakanlığının yetkisini tanımlamıştır. Aynı maddede, “bir kamu hizmetinin görülmesi maksadı ile resmi bina ve tesisler için imar planlarında yer ayrılması veya bu amaçla değişiklik yapılması gerektiği takdirde, Bakanlık, valilik kanalı ile ilgili belediyeye talimat verebilir veya gerekirse imar planının resmi bina ve tesislerle ilgili kısmını resen yapar ve onaylar.” hükmü yer almaktadır.

Kanun maddesinde sözü edilen durumlar için olumlu görülen bu madde uygulamada büyük sorunlar çıkarmaktadır. Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliğinin<sup>57</sup> 16. maddesinde yapılan bir değişikli ile resmi bina tanımı değiştirilerek özel üniversite binaları resmi bina tanımı içine sokulmuştur. Bu şekilde Kanunun bu maddesi işletilmiştir. İçme suyu havzalarında organize sanayi bölgeleri ilan edilmek suretiyle hem 5393 sayılı Belediye Kanunu'na hem de 2560 sayılı İSKİ Kanunu'na aykırı uygulamalara imkan tanınmaktadır.

Yerel yönetimlerin imar yetkileri ile ilgili olarak; 3194 sayılı Kanuna eklenen fıkranın daha sonra Anayasa Mahkemesi'nin 26.09.1991 tarih ve E. 1990/38, K:1991/732 sayılı iptal kararında, "3194 sayılı Kanunla planlama konusunda yetkilerin merkezle yerinden yönetim birimleri arasında ayrıntılı bir biçimde paylaşıldığı, merkezi yönetime bırakılan yetkilerin İmar Kanunu'nun 9. maddesinde sayılan somut yerlerle sınırlı düzeyde

---

<sup>57</sup> Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği, Resmi Gazete, 18916;02.11.1985

yetkiler olduğu, yerel imar planlarının düzenlenmesinin her aşamasında insan ve yerel ortak gereksinmelerinin ön planda yer aldığı göz ardı edilemeyeceği" belirtilmiştir.

İçme suyu havzalarında yetki sahibi olan 2560 sayılı İSKİ Kanunu ve ilgili yönetmelikler göz ardı edilerek, 5393 sayılı Belediye Kanunu ve 3194 sayılı İmar Kanunu'ndan alınan yetki çerçevesinde yapılan imar planları değerlendirildiğinde, bugün içmesuyu havzalarında bulunan belediyelerinin tamamına yakın bir kısmının büyük bir planlama sorunu yaşadığı gerçeği ile karşılaşılmaktadır. Halen uygulanmakta olan imar planları, 3194 sayılı Kanun'a göre yasal, ancak 2560 sayılı İSKİ Kanunu'na göre gerekli görüşlerin alınmaması ve uygulanmaması nedeniyle yasal olmayan bir statüdedir. Bu planlar ile 2560 sayılı İSKİ Kanunu'nda uygun hale getirilmesi mümkün olmayan bir fiili durum oluşturulmuştur. Bu fiili durumun temelinde de hem yasal, hem de yasal olmayan bu imar planlarına dayanılarak verilen inşaat izin ve ruhsatları yer almaktadır.

### **6.1.3. Yönetmeliklerle İlgili Sorunlar**

İçme suyu havzalarında bir tarafta İSKİ Kanununa dayanılarak çıkarılan İSKİ Havza Koruma Yönetmelikleri, bir tarafta da Çevre Kanununa dayanılarak çıkarılan Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği mevcuttur. Ancak bunlar arasında uyum yoktur. Birisinin dayanağının özel kanun (2560 sayılı İSKİ Kanunu), diğerinin (2872 Çevre Kanunu) ise genel kanun olması ve hangisinin uygulanacağı konusundaki belirsizlikler arasında kaçak yapılaşma devam etmektedir

31.12.2004 tarihli Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği, su kaynaklarının korunmasına yönelik olarak önemli tedbirler getirmektedir. Ancak, bütün havzalara aynı standartlar getirilmekte, havza ekosistemlerinin özellikleri ve özgünlükleri dikkate alınmamaktadır. Yönetmeliğin bir diğer sorunlu yanı ise, havza planları konusundadır. Yönetmeliğin 5. maddesinde; havza planlarının DSİ, havza koruma planlarının ise Orman ve Su İşleri Bakanlığı tarafından yapılmasının öngörülmesi, havzalara bütüncül bir yaklaşımın olmadığını göstermektedir.

11.11.2008 tarihli Çevre Düzeni Planlarına Dair Yönetmelikte, 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 yandan doğal kaynakların (su, toprak, orman alanları gibi) korunmasına dair kararlar geliştirirken, diğer yandan maden gibi kalkınma amaçlı kullanılması gereken doğal kaynaklarında kullanılmasına dair kararlar geliştirmektedir.

2560 sayılı İSKİ kuruluş kanunu ile içme suyu kaynaklarının kirlenmeye karşı korunması görevi İSKİ Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir. Ancak İSKİ'nin yaptırım gücü yoktur. Yönetmeliklere aykırı bir durum olduğunda yapılması gereken suç işleyeni cezalandırmakla beraber kirlenmeye neden olan etkinliğin durdurulmuş olmalıdır. 2560 sayılı kanun buna tam olarak olanak tanımamaktadır. Dolayısıyla sorunun çözümünü salt fiziksel planlamalarda aramak yanlıştır. Sorunun yasal boyutunun irdelemesi ve fiziksel planın uygulanabilirliğinin yasal çerçeve ile sağlanması gerekmektedir.

İstanbul havzalarının korunmasına yönelik düzenlemelerin en önemlilerinden birisi İSKİ havza yönetmelikleridir. 1988'den günümüze değin değiştirilerek uygulamaya konan birçok İSKİ havza yönetmeliği mevcuttur. 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 taçlandıran, 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 kanuna 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 yaklaşımın 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 göz ardı edilmektedir. Bu durum havzalardaki mevcut sorunların çözümünü de zorlaştırmaktadır. Büyükşehir Belediyesi Kanunu 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.

## **6.2. YÖNETİM SORUNLARI**

Su toplama havzalarındaki en önemli tehdit, nüfusun giderek artması ve yapılaşmanın engellenememesidir. Ancak burada dikkat çeken noktaların başında, merkezi yönetim ve yerel yönetimlerin bu süreci uyguladıkları politikalarla hızlandırması veya teşvik etmesi gelmektedir.

Yasal açıdan havza alanlarında kurumsal yapı bölümünde işlediğimiz yetkili pek çok kurum bulunmakla birlikte tam yetkili bir kurum bulunmamaktadır. Bunun yanında denetim açısından sıkıntılar yaşanmaktadır. Kurumlar arası işbirliğinin olmayışı, bürokrasinin çıkmazları, su havzalarına yönelik bütçenin ayrılmayışı veya yetersiz oluşu gibi nedenler de sorunların çözümündeki en önemli engellerdir.

Su kaynakları yönetiminde bu kadar fazla kurumun yetki sahibi olması sorunları da beraberinde getirmektedir. Bunların başında yetki bölünmesinden kaynaklanan parçacıl bir planlama modeli gelmektedir. Kurumlar arası eşgüdümün sağlanamaması ve her bir kurumun kendi yetkisini kullanarak 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 pasif kalmaktadır.

### **6.2.1. Merkezi Yönetimle İlgili Sorunlar**

Türkiye’de çevre yönetimi aşırı merkezi bir yapıdadır. Bütçe ve yetkiler merkezde toplanmıştır. Bütün yetkilerin merkezde toplanmasına karşın yetkiler çok sayıda kuruma



dağılmış durumdadır. Bugün her ne kadar yerel yönetimlere daha geniş yetkiler verilmek isteniyorsa da, çevre ile ilgili olarak merkezi hükümet kuruluşları daha etkindirler. Bunların da en başında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Turizm Bakanlığı ve Orman ve Su İşleri Bakanlığı gelmektedir.

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 göz ardı edilmesine yol açmaktadır.

### **6.2.2. Yerel Yönetimlerle İlgili Sorunlar**

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.

1950’lerden bu yana İstanbul’da çeper nüfusunun giderek yükselen bir eğri çizdiği, özellikle 1980’li yıllarda nüfusta bir patlama yaşandığı dikkat çekmektedir. 1990 sonrası ise sermayenin kent çeperlerinde “kapalı siteler” olarak yayılması, o yıllarda mevcut olan belde belediyeleri üzerindeki baskıyı iyiden iyiye artırmış, Büyükşehir Belediyesinden alınamayan izinler, belde belediyelerinin planlama yetkileri kullanılarak çözülmüştür. Kurumlar arasındaki eşgüdüm eksikliği de 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 itmektedir. 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.

Su yönetimi alanında önemli yetki ve yükümlülüklerle sahip merkezi teşkilatlar 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. 04.03.2005 tarihinde çıkarılan 5302 sayılı İl Özel İdare Kanunu ile birlikte merkezde bulunan bazı yetkiler yerel yönetimlere aktarılmış ve yerel yönetimler daha güçlü bir konuma getirilmiştir.<sup>58</sup> Bunların başında bölgesel bazda çevresel politikaların oluşmasına zemin hazırlayan Çevre Düzeni Planları gelmektedir. ÇDP'lerle birlikte yerel yönetimler kendi gelişim senaryolarını kendileri planlamakta ve 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 ÇDP'ler de alınan kararlar DSİ'nin alanda yaptığı büyük bir yatırımla ortadan kalkabilmektedir. Kurumlar arasındaki bu eşgüdüm eksikliği halen giderilememiştir.

---

<sup>58</sup> 5302 sayılı İl Özel İdare Kanunu, Resmi Gazete, 25745;04.03.2005

Havza planlaması 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 yaşanan sorunların başlıca kaynaklarından biridir. Çünkü havza alanlarında bulunan ilk kademe belediyelerinin popülist 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 değillerdir. 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.

### **6.3. PLANLAMAYLA İLGİLİ SORUNLAR**

Çevrenin korunması ve iyileştirilmesinde imar planlarının ve plan uygulamalarının önemi yeterince anlaşılammaktadır. İmar planlarının yapımı ile ilgili yasal kaynaklarda, çevreye duyarlı, çevreyi koruyan ve iyileştiren bir planın yapımına yönelik hükümler bulunmamaktadır. Bunun yanında, planlama sürecinde ve uygulamada yaşanan sorunlar da, çevre sorunlarının çözümünü güçleştirmektedir.

Türkiye'de bölgesel planların hazırlanmamış olması ve makro ölçekteki planlarla, küçük ölçekteki planların aynı temele oturtulamaması, genelde sektörel olarak

yapılan planlamanın, parçacı yapısı nedeniyle planlar arasında paralellik ve bütünlük sağlanamaması, mevcut imar kanununun yerleşme ve çevre etkileşimini dinamik olarak irdeleyip, planlara yansıtma niteliğinde olmaması, standart imar yönetmeliği ile yöre ve kentlerin özelliklerinin ön plana çıkarılamaması, planlamanın ilk aşaması olan araştırma ve veri toplamanın, bir çevre envanteri olmaması nedeniyle güçlükler içermesi, planların politik tercihlere göre sık sık değiştirilmesi, kendisi için kararlar alınan halkın yeterli çevre bilincine sahip olmaması ve planlama bir ekip işi olduğu halde, şehir planlarının bir tek plancıya yüklenmesi, planlama sürecinde büyük güçlükler neden olmaktadır. Uygulamayı gerçekleştirecek kurumlar arasında koordinasyon sağlanamamakta, politik baskılar sonucu planlar sık sık değiştirilmekte planlama sürecinde ortaya çıkan güçlükler, uygulama aşamasında da devam etmektedir.

Çevre-planlama ilişkilerini olumsuz yönde etkileyen başka bir konu da aynı yöre için Turizm Amaçlı İmar Planı, Özel Koruma Bölgesi Planı, çeşitli sit alanları için Koruma Amaçlı İmar Planı adı altında planlar üretilmesi ve havzalarda Organize Sanayi Bölgeleri ilan edilmesi ve çevre koruma adı altında, planlama yetkilerinin kişileri koruma amacına yönelik olarak kullanılabilmesidir (Şanlısoy 2002)

Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği'nde hiç bir yapılaşmaya ve faaliyete izin verilmemesine karşın havzalarda yerleşmeler ortaya çıkmıştır. Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği, mutlak ve kısa mesafeli koruma alanında sanayi kuruluşu ve iskana asla yer verilmeyeceği, orta ve uzun mesafeli koruma alanlarında yerleşik bulunan mevcut tesislerin dahi bu alandan uzaklaştırılmaları ve ancak sınırlamalar ile iskana yer verileceğini hükme bağlarken, tüm bu hükümlerin İstanbul'daki içme suyu ve kullanım suyu sağlanan havzalarda geçerliliğini yitirmiş olması, İstanbul'da plan anlayışının, planlama anlayışının, plana inancın denetim ve sürdürülebilirlik kavramının da yitirilmekte olduğunu göstermektedir (Suher 1997).

Su toplama havzalarında yetki sorunundan kaynaklanan yönetim sorunu ile birlikte, plansızlıktan kaynaklanan yanlış arazi kullanımı hakim olmaya devam etmektedir ve yukarıda da bahsedildiği üzere belde belediyelerinin Büyükşehir belediyesine bağlanmasını sağlayan 5216 sayılı kanunun çıkarılması da bu sürecin işleyişine etki etmemiştir. Çünkü literatürde havza planlama kavramı sadece nüfusun su sorununu

karşılamaya yönelik içme suyu kaynağı yaratma ve bu konuda projeler geliştirme ile sınırlı kalmaktadır. Mevcut politika ve yasal düzenlemeler yetersizdir. Kentin gelişimi rant amaçlı projeler ve oy kaygısı ile yönlendirilmeye çalışılmaktadır. Havzalarda yetkili kurumlar arasında işbirliği bulunmamaktadır. Su havzalarında yetki alanı sınırları net değildir.

Bu bağlamda; havza planlama ve yönetimi bir kez daha önem kazanmaktadır. Havza planlamanın sadece yönetime bağlı bir süreç olmadığından yola çıkılarak, üst ölçekten alt ölçüğe doğru gelişen ekolojik ve bütüncül bir planlama anlayışı ile ele alınması gerçeği vurgulanmalıdır.

Ülkemizde su havzaları ile planlama kentin mevcut artan nüfusunun ihtiyacını karşılamak üzere ek su kaynakları yaratmayla sınırlı kalmaktadır. Bu planlama anlayışı plancıların kentsel ve kırsal alanları bütünsel olarak ele aldığı biçimde gerçekleşmemekte, yerleşme ve yağmadan kalan alanların korunması ve içme suyu temini konusunda projeler yapılmasına yönelik çalışmalarla sınırlı kalmaktadır.

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.

Kentin yaşam kaynaklarının, ormanlarının, içme suyu havzalarının korunması, bunun için kentin kuzeye doğru gelişimini engellenmesinden söz eden İstanbul Çevre Düzeni Planı raporunun aksine, planda kuzeye gelişime yol açacak plan kararları yer almaktadır.

Bu çerçevede, Ümraniye’de, hem de 2-B arazisi üzerine “ticaret ve hizmet merkezi” kararı getirildiği görülmektedir. Bu alan, 2-B alanı yanı sıra, Elmalı içme suyu Havzası ve orman alanına da komşudur. Bu alana getirilen alt merkez fonksiyonu, sadece 2B alanını yapılaşmaya açacağı gibi, etrafında yaratacağı çekim alanı ile de, kuzeye doğru gelişimi teşvik ederek, içme suyu havzası ve orman alanlarında yeni yapılaşmalara ve dolayısıyla ciddi tahribata neden olacaktır.

İstanbul Çevre Düzeni Planında, içme suyu havzalarının mutlak ve kısa mesafeli koruma alanlarında yapılaşma getirilmemiş olup, “içme suyu havzalarının mutlak ve kısa mesafe koruma kuşaklarının yapılaşmadan arındırılması” yer almaktadır. Planda, orta ve uzun mesafeli koruma alanlarındaki yapılaşmalar ise ” havza içi rehabilite edilecek alan” olarak gösterilmiştir. Plan raporunda ise, planın “içme suyu havzalarının orta ve uzun mesafedeki yapılaşmaların rehabilite edilmesi” ne de yer verilmiş; ancak bunun nasıl bir rehabilitasyon olacağına dair hiçbir açıklama mevcut değildir.

Bilindiği üzere, içme suyu havzalarında, çoğu kaçak biçimde oluşmuş, yoğun bir yapılaşma ve nüfus vardır. Bu alanlarda yapılacak uygulamanın genel çerçevesine karar verilmedikçe, Çevre Düzeni Planı kararları amaca hizmet etmez. Havza alanlarını rehabilite ederken, buradaki nüfusun büyük kısmının havza dışına taşınması gerekmektedir. Plan’da bu nüfusun nereye ve nasıl gideceği hususu hakkında herhangi bir bilgi bulunmamaktadır. İstanbul’un en üst ölçekli planında bu temel sorunlara ilkesel çözümlerin mutlaka getirilmesi gereklidir. Ancak planda, plan raporunda ve plan notlarında bu konuda uygulanabilir bir yaklaşım ve karar mevcut değildir. Ayrıca, planda ayrılan konut gelişme alanları İstanbul’un artacak nüfusuna göre hesaplanmış olup, bunun dışında havza alanlarından transfer edilecek nüfus için ayrılmış bir alan yoktur.

İstanbul Çevre Düzeni Planında, kentin kuzeyinde içme suyu havzalarında, orman alanlarında, korunacak tarım alanlarında, ekolojik alanlarda, bir çok kentsel ve bölgesel donatı alanı görülmektedir. Yerleşmenin de bulunmadığı bu alanlara getirilen donatı kararları, planın ana gelişme stratejisinin aksine doğal kaynaklarda tahribat yaratabilecek ve kentin kuzeye doğru gelişimini körükleyecek sonuçlar yaratabilecektir. Bu alanlara gelecek fonksiyon da belli olmadığında bu tehlike daha da artmaktadır.

İstanbul Çevre Düzeni Planı Raporu’nda, aralarında Silivri’nin de bulunduğu kimi ilçelerin yer altı suyu yönünden zengin ve su kalitesinin yüksek olduğu yer altı suyu havzalarının mümkün olduğunca yapılandırmadan arındırılması gerektiği belirtilmesine karşın, Silivri’nin mevcut nüfusunun planda getirilen fonksiyonlarla yaklaşık 12 kat artırılması hedeflenmektedir. Bu durum İstanbul’un en zengin yer altı su kaynaklarına sahip Silivri’de bu kaynakların kirlenmesine yol açacaktır.

## 6.4. NÜFUS, SANAYİLEŞME VE ULAŞIM POLİTİKALARIYLA İLGİLİ SORUNLAR

### 6.4.1. Hızlı Nüfus Artışı ve Sanayileşme

İstanbul'un cazibe merkezlerinin çekim etkisiyle köyden kente göç olgusu devam etmekte, kentleşme ile birlikte doğal kaynaklar (orman, tarım, dere yatakları vb.) gelişme baskısı ile karşı karşıya kalmaktadır. Bu illegal kentleşmeden su havzaları da önemli ölçüde etkilenmektedir. Özellikle İstanbul'un mekansal gelişim süreci; Marmara kıyısı boyunca doğu-batı aksında bir gelişme göstermekle birlikte; giderek artan nüfus ve kent içindeki dönüşüm ve bu sürecin kontrol altına alınamayışı ile kentin gelişimi kuzeye doğru kaymakta ve bununla birlikte su havzalarını ve orman alanlarını tehdit etmektedir. İstanbul'da su havzalarını her geçen daha da artan bir yapılaşma tehdidi ile karşı karşıya olması ve bu alanlarda planlara rağmen artan denetimsizlik kentin en önemli sorunlarından bir tanesidir.

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 orman alanlarına doğru yayılmaktadır. 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.

Kirletici unsurların başında kaçak yapılaşmanın oluşturduğu evsel kirlenme gelmektedir. Benzer biçimde çok sayıda sanayi kuruluşu da koruma alanları içinde çalışmakta ve atıklarını, çoğunlukla hiçbir önlem almaksızın kentin kullanım suyunu sağlayan kaynaklara boşaltmaktadır. Ayrıca tarımsal etkinliklerden kaynaklanan kirlilik de önemli boyutlardadır. Evsel atıklar ve sanayi kuruluşlarının oluşturduğu kirliliğin dışında gübreleme ve ilaçlama gibi tarımsal faaliyetler, orman alanlarındaki maden

işletmeleri ve çöp döküm alanları da havza alanlarında yer alan diğer kirletici unsurlardır.

Su toplama havzalarındaki yerleşimlerde, kanalizasyon, çöp arıtma ve uzaklaştırma gibi gerekli altyapı hizmetleri genelde mevcut değildir. Bu nedenle sağlık ve evre koşullarına uygun olmayan atıksu deşarjları ve açık çöp dökme alanları, kentin içmesuyu ihtiyacını karşılayan bu kaynaklarda çok ciddi kirlenme sorunları yaratmaktadır.

İmar aflarıyla birlikte sık sık tekrarlanan tapu dağıtma tórenleri, gecekonduyu yapımını teşvik edici bir etki yapmaktadır. Gecekonduya etkin alternatif özömlerin getirilememesinin en önemli nedenlerinden bir tanesi, sorunun yalnızca bir konut sorunu olarak tanımlanması, esnek işgücü boyutu ile bağlantısının göz ardı edilmesidir. Günümüzde artık kırdan göç edenlerin başkasının arazisi üzerine izinsiz yaptıkları konutlar yerine, mevcut gecekonduyu stokunun apartmana dönüşerek, kırdan gelen yığınları barındırması söz konusudur. İslah imar planları ve mevzii imar planları ile yasal erevesi giydirile gecekonduyu alanlarının gelişmesi sıkışık, sağlıksız, uyumsuz, esnek olmayan kalıcı dokular yaratarak, kentler ve özellikle de havzalar için çözümü zor sorunlar ortaya koymaktadır (Uysal 1997).

Bu illegal kentleşme süreci, bu vahşi süreç, ta başından itibaren hem kentin hem de devletin tüm ilgili kişi, kurum ve kuruluşlarının gözleri önünde yaşanmış, gazetelerden de adım adım izlenmiştir. Devletin Sultanbeyli'ye tavrı ancak 1989 a gelindiğinde açıklık kazanmış; bu illegal kent aklanarak ve adeta ödüllendirilerek belediye ilan edilerek 1992'de de ilçe yapılmıştır (Öztaş 1997).

Bütün bu süreçler sonunda ortaya çıkan durum; Belediye ve ilçe olan Sultanbeyli'nin yeni statülerinin getirdiği resmi yapılar ve hizmet binaları devletçe yapılmakta ve kaçınılmaz olarak illegal yapılaşmanın bizzat devlet eliyle yapılmakta olduğu sonucuyla karşılaşılmaktadır. Sultanbeyli'de devletin resmi kurumlarının yapıları da kaçaktır (Öztaş 1997).

İstanbul'daki içme suyu havzalarında yerleşmelerin belediye ilan edilmesi ile nüfus ve yapılaşma artışı arasında paralel bir ilişi gözlenmektedir. Yerleşimlerin belediye ilan



edileceği söylentilerinin ortaya çıkması ile birlikte nüfus ve yapılaşma hızla artmaya başlamakta ve bu artış, belediye ilanından sonra da devam etmektedir. Belli bir nüfusa ulaşınca da çözüm olarak Sultanbeyli örneğindeki gibi ilçe ilan edilmektedir Ancak, zm olarak ortaya konan uygulamalar, gerçekte yeni sorunlar için yeni kaynaklar anlamına gelmektedir. Yani sorunların kaynağı çözüm olması beklenen uygulamalardır.

evre yollarının bölgeye sağladığı ulaşılabilirliğin etkisiyle havza içinde bulunan yerleşim alanlarına ilgi artmıştır. Havzaların içerisinde ve etrafında bulunan sanayi kuruluşları nüfus artışını ve yerleşimi körüklemiş, sonuçta plan çalışmalarına ve mevzuata karşın, hızlı ve denetimsiz yapılaşma sonucu her türlü altyapıdan yoksun yeni yerleşim alanları ortaya çıkmıştır. Bu alanlar artık fiziki ve sosyal evre açısından khneme bölgeleri olarak karşımıza çıkmaktadır ve su havzalarını tehdit eden nüfus büyüklüğü ve yapılaşmaya sahiptirler.

#### **6.4.2. Ulaşım Politikaları**

Su toplama havzaları içinden geçen ve trafiğin yoğun olduğu ulaşım aksları, kirletici unsurlar arasında önemli bir yer tutmaktadır. Eksoz gazlarının içindeki ağır metaller, makine yağları, araba lastiklerinin aşınmış ufak parçacıkları gibi tehlikeli ve zararlı maddeler, yağmursuyu sayesinde, gl, deniz, baraj, yeraltı ve yerüstü su kaynaklarına karışmaktadır. Ayrıca, tankerlerle taşıman benzin, mazot, fuel-oil vb. yanıcı ve kimyasal maddeler akıcılıklarından dolayı kaza sırasında yeraltı su kaynaklarına çok çabuk karışabildiklerinden tehlike unsuru taşımakta, koku ve tat gibi arıtılması olanaksız sorunlara neden olmaktadır.

İstanbul'da, izlenen karayolu ağırlıklı politikalar, evre ve şehircilik Bakanlığını çevreyi en fazla tehdit eden kurumlar arasına sokmuştur. Yapılan otoyollar, birçok tarım alanını tahrip etmiş, kentsel gelişmeyi su havzalarına doğru çekmiştir. Bu kararların oluşumunda siyasi tercihlerin olduğu kadar, ulusal bir fiziki planın ve bu planın hazırlamasını ve uygulanmasını koordine edecek bir kurumun olmaması etkili olmuştur.

Öncelikle İstanbul'da 1970'lerde 1.boğaz köprüsünün yapılması ile başlayan ve 2.boğaz köprüsünün yapılması ile devam eden karayolu ağırlıklı bir politika izlenmiştir ve izlenmeye devam edilmektedir.

Özellikle 2. Boğaz Köprüsü su havzaları ve orman alanlarındaki kaçak yapılaşmayı arttıran en önemli yatırımdır. Yerleşme deseni bu yatırımlarla kuzeye kaymaktadır. Kent için daha sürdürülebilir olan demiryolu ve denizyolu ulaşımı göz ardı edilmekte, üçüncü boğaz köprüsü için çalışmalara başlanmaktadır. Eğer bu köprü yapılırsa, su havzaları ve orman alanları tümüyle kaçak yapılaşma tehlikesi içine girecektir. (Şanlısoy 2002).

Bugün Zincirlikuyu-Maslak aksı iş merkezleri için cazip alanlar olmuştur. İki özel üniversite kuzeydeki (Sarıyer, Beykoz) ormanlık alanlarda gerek Büyükşehir belediyesi, gerekse Koruma Kurulu'nun olumsuz kararlarına rağmen kendilerine yer seçmişlerdir.

Kentsel büyüme olgusundan en fazla etkilenen havzaların başında Elmalı gelmektedir. Üsküdar -Şile yol bağlantısının ve Dudullu Organize Sanayi alanının bu bölgede yer alması, çok yüksek yoğunlukta bir nüfusu buraya çekmiştir. Sonuçta, A. Dudullu, Y. Dudullu ve Çekmeköy bir kaçak yapı cenneti haline gelmiştir. Aynı faktörlerin etkisi altında bulunan Ömerli havzası, TEM otoyolunun yapımı ile artan ulaşım kolaylığı sonucunda, yoğun bir nüfus çekim merkezi olmuştur. Bu bölgede özellikle Sultanbeyli gibi korkunç hızla büyüyen kaçak kentler oluşmuştur.

Ömerli havzası da Elmalı benzeri etkiler altında kalmış; özellikle de havzanın Elmalı'ya komşu batı kesimi hızlı bir yapılaşmaya sahne olmuştur. TEM otoyol'unun Ömerli havzasını boydan boya geçmesi, bu alanın ulaşılabilirliğini arttırarak, bir çekim merkezi haline getirmiştir. Ömerli havzasında, başta Sultanbeyli olmak üzere Samandıra, Sarıgazi, Sultançiftliği ve Yenidoğan hızlı bir nüfus patlaması yaşamıştır ve yaşamaktadır (Öztaş 1997).

İçme suyu havzalarından geçirilen otoyollar, bir taraftan havzalardaki yeşil örtüyü tahrip etmekte, diğer taraftan da gerek konut gerekse sanayi yapılaşması için ortaya iştah kabartıcı şartlar sunmaktadır. Havzalardan geçen otoyollar etrafında veya otoyolların bağlantı noktalarına yakın yerleşmelerde hızlı bir yapılaşma süreci yaşanmaktadır. Sarıgazi, Samandıra, Yenidoğan, Çekmeköy, Sultanbeyli, Muratbey gibi yerleşmeler buna örnek verilebilir.

Büyükçekmece Havzası güneyinden geçen E-5 Karayolunun etkisinde iken, bu baskı TEM Karayolu'nun baraj ve havza üzerinden geçmesiyle daha da artmıştır. Bugün

Büyükçekmece havzası da büyük bir tehdit altındadır. Güneydeki Tepecikte büyük bir nüfus artışı yaşanmaktadır. Çatalca'da, mevzuata aykırı onaylı sanayi planı ile kısa ve orta mesafeli koruma alanlarına ruhsatlı sanayi tesisleri yapılmaktadır (Öztaş 1997).

Havzalarda faaliyet gösteren kum ve taşocakları ve havzalardan geçirilen ulaşım aksları yeşil örtüyü büyük oranda tahrip etmekte ve zeminin topografik yapısını değiştirmektedir. İSKİ yönetmelikleri ile yenilerine izin verilmeyen ancak, mevcut işletmelere 1998 yönetmeliği ile 4 yıl süre tanınmış olan taşocaklarından halen faaliyetlerine devam edenler bulunmaktadır. Bu ocaklar Alibey havzasında yoğunlaşmaktadır.

Yine gerek TEM otoyolu, gerekse Haliç'te yeralan Alibeyköy sanayi alanları, Alibeyköy havzasını büyük ölçüde tahrip etmiştir. Bu havzalardaki nüfus artış hızı, ikinci Boğaz Köprüsü otoyolu ve çevre yollarının etkisiyle artmıştır.

#### **6.4.3. Kaçak Yapılaşma**

Su kaynaklarının kirlenme sebeplerinin başında gelen kaçak yapılaşmanın oluşturduğu evsel atıklar, endüstri tesislerinin oluşturduğu endüstriyel atıklar ve hiç bir etkili kontrol uygulanmaksızın kullanılan tarım ilaçları nedeniyle, havzadaki kirlenmenin önüne geçilememekte ve önemli kirlenme sorunları ile karşı karşıya kalınmaktadır. Havzalarda ilgili mevzuata uyulmaksızın gerçekleştirilen faaliyetler bu alanların kirlenmesine ve ömrünün kılmasına yol açmaktadır.

İstanbul'daki su kaynaklarının kalitesini korumakla görevli İSKİ'nin mevcut kanun ve yönetmeliklerle yeterli yaptırım gücüne sahip olmaması, belediyelerin kendilerine bildirilen kaçak inşaatlar karşısında duyarsızlığı, bilerek ya da bilmeyerek görmezden gelmeleri, iş sahası yaratılacağı gerekçesiyle su toplama havzalarında kurulan endüstri tesislerine göz yumulması, mevcut mevzuat içindeki yetki karmaşası, imar planları hazırlanırken çevre kirlenmesi yönünde inceleme yapılmaması gibi sebeplerle havza alanlarında nüfus, sanayi ve kirlilik artmaya devam etmektedir (Çakılcıoğlu 2002).

Havzalarda, İmar Kanununa istinaden ruhsat verilmiş yapılar 3194 sayılı Kanun'a göre yasal iken, çoğunlukla 2560 sayılı İSKİ Kanunu'na aykırı olması nedeniyle yasal

değildir. Belediyelerin farklı beklentilerle verdikleri bu ruhsatlara dayanılarak yapılan yapıların, İSKİ tarafından yasal duruma getirilmesi (kısmen ya da tamamen yıkılması) talepleri karşısında belediyeler yeni bir sorun ile karşı karşıya kalmaktadır. Zira belediyeler, bir tarafta verdikleri ruhsata dayanılarak yapılan yapılar ile bu yapılara kaçak oldukları gerekçesiyle verilen yıkım kararları arasında bocalamakta ve verdikleri ruhsatların kanunsuz olmasını ilan etme anlamına geleceğinden çoğunlukla yıkım kararlarını askıda bırakmaktadırlar.

Belediyeler tarafından bu kaçak yapıların mevzuata uygun hale getirilmesinin ekonomik bakımdan imkansızlığı, bu konuda belediyenin yetersizliği, kamuoyunun muhtemel tepkisi, siyasi beklenti, benzer belediyelere karşı denetim ve yaptırım eksikliğinin verdiği cesaret gibi hususlar belediyelerin yıkım konusunda duyarsız kalmalarında etkili olan unsurlardır. İçme suyu havzalarında bulunan binlerce kaçak yapının bugünkü haliyle ekonomik, sosyal ve yasal açıdan geri dönüşü mümkün olmayan bir noktada olduğu bir gerçektir. Su havzalarında, kanuna aykırı planlara dayanılarak yapılmış ruhsatlı-sakıncalı yapılarda önemli bir sorun yaşanmaktadır. Bu yapılar, kaçak olmayan ama yasal da olmayan bir başka statü ile ortaya çıkmaktadır.

Bugün içme suyu havzalarında, pratikte kaçak yapılaşmayla aynı sonuçları yaratan ama adı kaçak olmayan bir başka yapılaşma süreci yaşanmaktadır. Kaçak yapılaşma kadar yasadışı, ama kaçak olmayan, kanun ve yönetmeliklere aykırı planlar ve yatırım kararları ile oluşan bir yapılaşma süreci yaşanmaktadır.

Küçükçekmece havzasındaki yoğun sanayi ve endüstriyel kuruluşlar ile engellenememiş yapılaşma ve nüfus yoğunluğu sonucunda Küçükçekmece Gölü aşırı kirlenmiş ve su kaynağı olarak kullanılabilir olmaktan çıkmıştır.

Bu sürecin içinde, Trakya Serbest Bölgesi gibi yatırım kararları ve yasallığından söz edilemeyecek onaylı imar planları da yer almaktadır.

İSKİ tarafından tespit edilen, su kaynaklarının kirlenmesine neden olan veya böyle bir neticenin doğmasına yol açma tehlikesi arz eden fiil ve faaliyetlerin tespiti halinde bu faaliyetlerin durdurulması, engellenmesi ya da ortadan kaldırılması için gerekli tedbirlerin alınması, 2560 sayılı Kanun'un 1. maddesi gereğince Büyükşehir Belediyesi

sınırları içinde, Büyükşehir Belediyesi ve ilgili belediyelerden, Büyükşehir Belediyesi sınırları dışında ise ilgili mülki idareden talep edilebilmektedir.

İSKİ Havza Koruma Yönetmeliği hükümleri uyarınca koruma alanlarında yapımı yasaklanmış yapılar 2560 sayılı Kanun'un 20. maddesine göre, yapımının önlenmesi, yapılması devam edenlerin 3194 sayılı Kanun gereği yapımının durdurulması, mühürlenmesi, gerektiğinde yıkılması 2560 sayılı Kanununun 1. ve 2/d. Maddeleri gereğince Büyükşehir Belediye Başkanlığı'ndan ve ilçe belediyelerinden talep edilebilmektedir.

2872 sayılı Çevre Kanunu ve bu kanuna dayanılarak çıkarılan yönetmeliklerde su kaynaklarının kirlenmeye karşı korunması ile ilgili konmuş bulunan yasak ve hükümlere aykırı faaliyetlerin tespiti halinde durum ayrıca Çevre Kanunu'nun 15. maddesinin uygulanması istemini ihtiva eden bir yazı ile Valiliğe veya ilgili ilçe Kaymakamlığına bildirilebilmektedir.

İSKİ tarafından ilgili mercilerden bulunulan taleplerin bir ay içinde yerine getirilmemesi halinde 2560 sayılı Kanunun verdiği yetki ile İSKİ bizzat kendisi yerine getirebilmektedir.

Yukarıda anlatılanlardan da anlaşılacağı üzere, tespit edilen kaçak yapı ve faaliyetler üzerinde İSKİ doğrudan tasarrufta bulunma yetkisine sahip değildir. Gerekli işlemlerin yapılması öncelikle ilgili belediyesine aittir. Belediyelerin, kendilerine intikal eden yıkım taleplerini yukarıda açıklanan nedenlerle, sürüncemede bırakmaları (yasal açıdan kendilerini zor durumda bırakmayacak kadar işlem yaparak, yasal sorumluluklarının gereğini yaptıklarına ilişkin bir durum oluşturmaları) ve kaçak yapının yıkılmaması, kullanıma devam edilmesi ile sonuçlanan bir süreç yaşanmaktadır. Bu süreç, daha işin başında engellenmesi mümkün iken, sonuçta engellenmesi ekonomik ve sosyal açıdan mümkün olmayan bir fiili durumu oluşturmaktadır.

İçme suyu havzalarında kaçak yapıların yıkılması konusunda hiçbir kurum tarafından ciddi bir performans gösterilememektedir. Bu kurumlar içerisinde özellikle son yıllarda İSKİ'nin faaliyetleri dikkat çekmektedir. Öncelikle belediyelerin görevi olmasına karşın içme suyu havzalarında İSKİ tarafından gerçekleştirilen yıkımlara ilişkin veriler

oldukça parlaktır. Ancak bu başarının, yıkılması gereken yapılar yanında küçük bir paya sahip olduğu gör÷lmektedir.

Ayrıca göz ardı edilemeyecek önemli bir nokta da yıkım gerçekleştirilen bir bölgede, potansiyel kaçak yapıların yapılmasının engellenmesidir. Bu yıkımlar ile bölgede oluşturulan caydırıcı etki çok önemlidir. Yıkım sadece bir yapının yıkılması dışında, yapılması muhtemel birçok yapının da engellenmesi anlamına gelmektedir. Gerçekleştirilen yıkımların etkisiyle, İstanbul'daki içme suyu havzalarında, özellikle mutlak ve kısa mesafeli koruma alanlarında, havza koruma kavramının yerleşmekte olduğu gözlemlenmektedir.

## 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma boyunca bahsedilen birçok sorun ve tehditle karşı karşıya olan içmesuyu havzalarının İstanbul için taşıdığı hayati önemi düşünüldüğünde, kentleşme sürecinin ve bu alanlarda uygulanan çevre ve planlama politikalarının, yaşanan sorunların çözümüne yönelik getirilen önerilerin, ivedilikle yeniden ele alınması büyük önem arz etmektedir. Çalışmada bu farkındalıktan hareketle canlı yaşamının sürdürülebilmesi için vazgeçilemez bir unsur olan içme suyunun toplandığı içme suyu havzalarının canlılar ve ekosistem için önemi ortaya konulmuş, insanoğlunun bu sorunun çözümünde geldiği noktadaki tecrübeleri, politikaları ve uygulamaları hakkında bilgilendirme yapılmış, yasal ve yönetsel yapıdan hareketle İstanbul değerlendirilmiş, İstanbul'daki içme suyu havzalarının korunması, geliştirilmesi ve düzenlenmesi için öncelikle eldeki verilerle durum tespiti yapılmaya çalışılmış, uygulamada çıkan somut, yasal ve yönetsel sorunlar tespit edilmiş ve çözüme yönelik öneriler sunulmuş, içme suyu havzalarının İstanbul için taşıdığı hayati önemi gereği ilgili tüm aktörlerin sorumluluklarını en etkin ve verimli şekilde yerine getirmesi gerekliliğinin vurgulanması amaçlanmıştır.

Bu çalışmada konu hakkında ön bilgi niteliğinde, İstanbul'a içme suyu temin edilen havzaların mevcut durumu gözden geçirilmiş ve bilinmesi gerekli kavramlar (su toplama havzası, içme suyu havzası, koruma kuşakları, mutlak koruma alanı, kısa mesafeli koruma alanı, orta mesafeli koruma alanı, uzun mesafeli koruma alanı) tanımlanarak, konu hakkında genel bir bilgi verilmiştir.

İçme suyu havzalarında yaşanan koordinasyonsuzluk, görevli kurumlar arasındaki yetki ve mevzuat karmaşası, getirilen af yasaları, yasalara aykırı yerleşmelerin belde ve ilçe ilan edilmeleri, plansız yapılaşma süreci vb. gibi olumsuz etkenler, karşı karşıya olduğumuz süreçte, havzaların korunmasında gelinen son noktanın çok iyi değerlendirilmesi gerektiği düşüncesinden hareketle İstanbul'daki içme suyu havzalarının önemi, yaşanan sorunlar ve çözüm önerileri tez konusu olarak seçilmiştir. Bu çalışma boyunca, havzaların önemi ele alınmış ve mevcut koruma sisteminin işlerliğinin yitirildiği tespit edilmiştir. Yaşanan sorunlara çözüm olabilecek öneriler ile tez çalışması sonuçlandırılmıştır. Mevcut sorunlar çerçevesinde çözüm noktasında faydalı olacağı kanaatinde olduğum öneriler şu şekildedir;

**Havzaların ekolojik karakteristiklerinin bilinmesi ve özellikle bitki-toprak-su arasındaki ilişkilerin iyi değerlendirilmesi gerekir.** Bu nedenle içme suyu havzaları için yapılacak kullanım planları ekolojik bir yaklaşımla hazırlanmalıdır.

**Havza planlama ve yönetimi sürecine bütüncül bir anlayışla yaklaşılması gereklidir.** Planlama ve yönetim kavramları yaşam için gerekli olan ekosistemlerin sürdürülebilirliğini tehlikeye sokmadan ekonomik ve sosyal refahı maksimize etmek amaçlarıyla su, toprak ve ilgili diğer doğal kaynakların eşgüdümlü kalkınması ve yönetim sürecini tanımlamaktadır. Bu sürecin kendini su kaynaklarıyla ilgili politika ve mevzuatın oluşturulmasında, ülke-yerel-havza bazında kurumsal yapılanmanın oluşturulmasında ve bu kurumsal yapılar için yönetsel araçların belirlenmesinde göstermesi gerekmektedir.

**Karar sürecinde duruma tüm yönleriyle yaklaşılmalı, tek pencereden bakılmamalı ve büyük resmi göremeye odaklanılmalıdır.** Sorunların çözümüne yönelik alınacak kararların, karardan etkilenecek olanların ve ülkenin ekonomik durumlarının göz önüne alınmaması, ortaya konacak kararın uygulamada büyük sıkıntılara neden olmasına ve kararın daha doğarken sakat doğmasına neden olmaktadır. Sadece yasak koymak yetersizdir. Kısıtlama ve yasaklama getirilirken, her türlü teknik, sosyal, psikolojik ve özellikle de ekonomik altyapısının oluşturulması, kararın uygulanabilirliği bakımından etkili ve önemlidir.

**Yasaklayıcı kararlar alırken durumun öncesi ve sonrası hesaba katılmalı, uygulanabilir ve çözüme yönelik olmalıdır.** Karardan etkileneceklerin bakış açısına sahip olmayan, ekonomik, kültürel ve sosyal boyutları ihmal edilmiş kararın uygulanma şansı yok denecek kadar azdır. Yasaklanan eylem ve faaliyetlerin alternatiflerinin ortaya konmaması, kararın uygulanabilirliğini zayıflatmaktadır. İçmesuyu havzalarında yapılaşma yasağı getirilirken alternatif çözümler ortaya konulmadığından, yasaklar uygulanamamakta ve sorumlu idareler ile özel mülkiyet sahipleri yıllardan beri devam eden sorunlar arasında boğuşurken, geri kazandırılması mümkün olmayan doğal çevrenin kaybedilmesi gerçeği yaşanmaktadır.

**Mevzuatla ilgili köklü ve sistematik düzenlemelerin yapılması gereklidir.** Su kaynaklarının yönetimi ile ilgili mevzuatın çok kabarık, karmaşık ve dağınık yapısına



bir de uluslararası taahhütler eklenince su kaynaklarının yönetimi daha da 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 sağlanabilir.

**Planlama anlayışı ve uygulama yöntemleri değiştirilmelidir.** Su havzası planlaması sadece yönetsel bir sürece tabii bir olgu değildir. Planlamanın üst ölçekte ele alınması gereken bir ekolojik planlama birimidir. Havza planlama sadece yönetmelikler çerçevesinde de değil gerek stratejik gerek fiziki plan anlayışı içinde ele alınmalı, üst ölçekli planlara ters düşmemeli, yönetim ağırlıklı değil planlama ağırlıklı olmalıdır. Yönetim boyutu planlama boyutunu destekler ve uygulamayı kolaylaştırıcı olması bakımından önemlidir.

**Yetkili kuruluşların etkinliğinin artırılması, yönetim anlayışlarının amaca uygun olarak geliştirilmesi ve aralarında koordine olmaları gerekmektedir.** Kamu arazileri üzerinde yetkili olan kuruluşların sayıca fazlalığı, yetki alanlarının karmaşıklığı ve bu kuruluşlar tarafından uygulanan politikaların bütüncül bir havza planlamasından uzak olması mevzuatla ilgili sorunların artmasını 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.

**Merkezi idare ve mahalli idarelerin üzerine düşen görevleri yerine getirmeleri gerekir.** Koruma kavramı, çevre ve planlama politikaları, planlamada ölçek, ilke ve yöntemleri, mevzuat kapsamı, denetim ve yaptırım konusu ile su toplama havzalarına doğal ekosistem özelliklerinin kazandırılması ile ilgili ilke ve yöntemler hususlarında gereken çalışmaları ivedilikle yapmalıdırlar.

**Su yönetimi tek bir çatı altında toplanmalıdır.** Kamu hizmeti kapsamındaki herhangi bir alanda, yetki, görev ve sorumluluğun hangi kamu yönetimi birimine ait olacağı belirlenmesi, bu hizmetin gereği gibi yerine getirilmesiyle çok yakından ilgilidir. Bu yetki paylaşımının "işimize geldiği gibi" değil "olması gerektiği gibi" belirlenebilmesi

için, birtakım objektif ölçütler kullanılmak, yapılan tercihin rasyonelliği bu ölçütlere uygunluk oranıyla sınanmalıdır. Su Toplama Havzalarının yönetimi ile ilgili yetki ve sorumluluklar tek merkezde toplanmalıdır. Bu yetkili ve sorumlu kamu yönetim birimi belirlenirken de aynı özeni göstermek gerekir.

**Yetki, görev ve sorumluluğun hangi yönetim birimine verileceği konusunda doğru tercihin yapılmasını sağlamak için gerekli kriterler belirlenmeli ve ona göre tercih yapılmalıdır.** Bu kriterleri imkan ve kaynak yeterliliği, erişebilme, sahiplenebilme ve ilgi yoğunluğu sağlayabilme, konuda uzmanlaşabilme, deneyim ve bilgi sahibi olma, etkili olabilme, yaptırım uygulayabilme şeklinde sıralayabiliriz.

Kendisine yetki ve görev verilecek olan yönetim birimi, imkan ve kaynakları bakımından, verilen görevi yerine getirebilecek durumda olmalı ya da en azından kolaylıkla ve kısa sürede o duruma gelebilecek potansiyele sahip bulunmalıdır. Kaynak kavramı, mali kaynaklar yanında, araç, gereç ve gerekli donanım ve yetişmiş insan gücü kaynağını içermektedir.

Yönetim birimi, kendisine verilecek göreve fiziksel olarak erişebilmelidir. Sahiplenebilme, gerekli imkan ve kaynakların yanında; konuyu benimseyebilme, önemseme, ilgiyle yaklaşma, ilgi yoğunluğu sağlayabilme gibi, görevin yerine getirilebilmesi şansını artıracak birtakım "moral" tavırların da varlığını gerektirir.

Görev ve sorumluluk, o görev alanında uzmanlaşmış ya da böyle bir potansiyele sahip bir birime verilmelidir. Hizmetin gereği gibi yerine getirilebilmesini kolaylaştıracak yöntemlere kuramsal olarak alışkın olmaktır. Bu nitelik, o alanda uzun süredir hizmet üretmiş olmakla deneyimle kazandır. Kurumsal deneyim ve bilgi birikimi, başarı şansını artıran bir etmen olacaktır.

Görev ve sorumluluk, o görev alanında uzmanlaşmış ya da böyle bir potansiyele sahip bir birime verilmelidir. Öteki ölçütler açısından görevi üstlenmesi rasyonel görünen bir bilimin eğer yaptırım uygulayabilme yetkisi ve gücü yoksa görev verilirken bu güce kavuşturulmalıdır.

Bu ölçütlerin göz önünde bulundurulması halinde, yerel yönetimlerin merkezi yönetim

birimlerine göre “erişebilme, sahiplenebilme ve ilgi yoğunluğu sağlayabilme” kriterleri bakımından daha elverişli konumda oldukları gözlenmektedir. Buna karşılık diğer kriterler açısından, büyüklük farkı gözetmeden, tüm yerel yönetim birimleri için aynı yargıya varmak mümkün değildir. İlçe belediyeleri bir yana, büyük kentlerimizin belediyelerinin bile pek çoğunun, su toplama havzalarının korunması gibi teknik, tüzel ve yönetsel boyutu önem taşıyan büyük ve kapsamlı bir görevi yerine getirebilecekleri kuşkuludur. Bu yüzden yerel yönetimlere su toplama havzalarının korunması alanında görev ve sorumluluk verme konusu ele alınırken, uygun bir sınır çizmek, bazı küçük belediye birimlerine bu alanda yetki ve sorumluluk yüklememek, bazı daha büyüklere belirli ve çok uzmanlaşma gerektirmeyen ölçüde görev verilirken, Su ve Kanalizasyon İdarelerine sahip Büyükşehir Belediyelerine, önemli görev ve sorumluluk yüklemek uygun olacaktır.

**Çözüm için atılması gereken adımlar belirlenmelidir.** İstanbul'daki su toplama havzalarında yaşanan sorunların giderilmesi ve başarılı bir yönetim modelinin oluşturulması amacıyla atılması gereken başlıca adımları; tam yetkili ve sorumlu tek bir idare oluşturulması, planlama yetkilerinin netleştirilmesi, planlama sürecinin başlatılması, ülke genelinde fiziki planlama sürecine geçilmesi, çevre koruma ve planlama politikalarının üretilmesi, doğal ekosistem özelliklerini kazandırılması gibi çoğaltabileceğimiz birçok faaliyet olarak sıralayabiliriz. Burada önemli bir nokta, her bir adımın, kendinden önceki adımla önerilenleri tamamen kapsamaması, kendinden sonraki adım için de altyapı oluşturmasıdır.

**Yukarıdaki kriterler çerçevesinde İstanbul'daki su toplama havzalarının korunmasında İstanbul Büyükşehir Belediyesi bünyesinde İSKİ yetkili ve sorumlu tek idare olmalıdır.** Bu idare tarafından uygulama aracı olan yönetmelikte gerekli tüm düzenlemelerin yapılması, yetkilerinin belirlenmesi ve yeni koruma politikaları geliştirilmesi gereklidir.

**İSKİ, ilgili bakanlıklar gibi güçlü düzenlemeleri yapabilmeli veya bakanlıklardan uygun görüş alma şartına bağlanarak düzenleme yapabilme yetisine sahip olmalıdır.** Bu tür düzenlemeler İSKİ Kanununun yetki alanı içerisinde geçerli olmalıdır. Bugün bu konuda herhangi bir açıklık ve ayırım mevcut değildir. Bu nedenle; İSKİ

Kanununun, 20. maddesine göre çıkarılacak yönetmeliklerin Çevre Kanunu'na göre çıkarılan yönetmeliklere göre, yerel koşullar gereği daha ağır düzenlemeler içerebileceği; ayrıca yerel koşullar gerektiriyorsa bakanlıkların uygun görüşü alınarak, bakanlıkça çıkarılmış yönetmeliklerdeki parametrelerin İSKİ yönetmeliklerinde hafifletilebileceğine ilişkin bir hüküm eklenmelidir.

**Özgül yönetmelikler hazırlanmalıdır.** Birbirinden çok farklı özellikler taşıyan su toplama havzalarında uygulanan standart bir yönetmelik yerine, her havzanın özellikleri göz önüne alınarak, her havzaya özel yönetmelik hazırlanmalı ya da hazırlanacak tek bir yönetmelikte bu esneklik ve özellik bulunmalıdır.

**İSKİ yönetmeliği su kaynaklarını kirlenmeye karşı konulması yönünde geliştirilmelidir.** Yönetmelik, imar mevzuatında olabilecek ayrıntılara girerek hedefinden uzaklaşmıştır. Su kaynağının kirlenmesi açısından kabul edilebilirlik dışındaki değerler planlara bırakılmalıdır.

**Havza koruma kuşakları standart olmamalı, koruma amacından sapmayarak her havzaya kendi koşulları doğrultusunda uygulanmalıdır.** Su toplama havzalarının korunması amacıyla çıkarılan tüm yönetmeliklerde su kaynaklarının etrafında dört ayrı koruma kuşağı belirlenmiştir (Mutlak, kısa, orta, uzun). Bu kuşakların tespit edilmesinde temel kriter sadece mesafedir ve bu mesafeler hiçbir bilimsel veriye dayanmamaktadır. Oysa su havzaları için çeşitli koruma bölgeleri oluşturulurken, hidrolojik, meteorolojik ve iklime bağlı koşullar, su toplama havzasının topoğrafik ve yüzeysel koşulları, toprağın türü ve yapısı, jeolojik yapı, su toplama araçlarının türü, gelişimi, durumu ve işletme yöntemi, yeraltında çıkarılan suyun çekilmesi ve sınırları, alanın mevcut ve planlanan kullanım biçimi, yapılaşma, arazi kullanımı, yüzey örtüsü, toprak ve çakıl çıkarılması, idari sınırlar, maden çıkarma hakları, planlanan ve kumlu tesisler, bölgesel ve doğal koruma alanları gibi faktörler incelenip değerlendirildikten sonra özel ve yerel koşullar göz önüne alınarak belirlenmelidir.

**Havza alanlarını korumada yasal açıdan tam yetkili ve güçlü bir denetim sistemi oluşturulmalıdır.** Kurumsal ve yasal boşluklar, kurumlar arası iletişimsizlik, bürokrasi fazlalığı, yetersiz bütçe, politik farklılıklar gibi etkenler giderilerek denetim faaliyetleri gerçek manasıyla ifa edilmelidir. Denetim eksikliğinden kaynaklanan boşluk diğer

etkenlerle birleşerek kaçak yapılaşma ve faaliyetlere sebep olmaktadır.

**Havza alanlardaki kaçak yerleşmelere elektrik vb. bağlanmamalı, ilgili belediyeler tarafından yol inşaatları yapılmamalı ve otobüs seferleri hizmete sokulmamalıdır.**

**Su toplama havzalarında yeni sanayiye izin verilmemeli, mevcutlar bir program dahilinde uzaklaştırılmalıdır.**

**Göl, mutlak dere mutlak ve kısa mesafeli koruma alanlarında yapılan tarımsal faaliyetlerde suni gübre ve zirai mücadele ilaçlarının kullanılması engellenmelidir.**

**İçmesuyu havzalarının askeri alana dönük kamulaştırılması yönünde çalışmalar yapılabilir.**

**Havza alanları İstanbul'un ve İstanbulluların geleceğidir. Bu sebeple kişisel farklılıklardan uzak, özellikle politik ve ekonomik kaygılardan arınmış herkesin aynı ortak amaçta bulunduğu bir anlayışta olunmalıdır.**

**"Suyu kirleten ve sudan yararlanan öder" anlayışı benimsenmelidir.** İçmesuyu havzalarının korunmasındaki temel gerekçe, 2560 sayılı Kanun ve yönetmeliğinde İstanbul Büyükşehir sınırları içinde ihtiyaç duyulan içme ve kullanma sularının kirlenmesinin önlenmesidir. Burada önemli olan nokta su kaynağı, İstanbul dışında bile olsa aynı yaptırımlardan etkilenmekte ve İstanbul'un kullanacağı suyun kirlenmesinin engellenmesi yönünde ortaya konan her türlü yasaktan ve ekonomik kayıptan İstanbul halkı değil, İstanbul dışındaki içmesuyu havzasındaki özel mülkiyet sahiplerinin etkilendiği gerçektir. Suyu kullananın ödemesi gereken bedelin, suyu kullanmayanlar tarafından ödenmesi adaletli değildir. Ülkemizdeki mevcut çevre mevzuatının tamamında esas alınan felsefe; "kirleten öder" prensibidir. Koruma anlayışı açısından bu gereklidir ancak, yetersizdir. Bu felsefenin "suyu kirleten ve sudan yararlanan öder" prensibi ile desteklenmesi ve geliştirilmesi gerekir.

**Havza alanlarındaki kamulaştırma sorunları en yetkili Devlet kuruluşları eliyle ivedilikle ele alınmalı yargı aşamasında olan ve tıkanma noktası gelen ihtilaflar zaman kaybetmeden çözülmelidir.** İSKİ Kanunu'nda yeni bir düzenleme ile havzalarda kamulaştırma işlemlerinde kullanılmak üzere yeni bir fon kurulmasına

imkan tanınmalı ve bu bedele tüm paydaşların katılımı sağlanmalıdır. Bu kamulaştırma ve yer gösterme konusunda çözümde yardımcı bir unsur olacaktır.

**Su talebinin karşılanmasında yerel kaynakların akılcı kullanımı ön plana alınmalı, komşu havzalardan getirilen suyun toplam talebin belli bir yüzdesini aşmamasına dikkat edilmelidir.** Çünkü kuraklık noktasal değil bölgesel çapta bir doğal afettir. Bu nedenle Melen Projesinin ivedilikle tamamlanarak devreye sokulması sağlanmalıdır. Böylece yağışlı dönem boyunca biriktirilen su kurak dönemde kullanılabilir. Diğer taraftan komşu havzalardan su getirilmesi konusunda üzerinde önemle durulması gereken bir konu da su alınan havzalardaki tarımsal etkinliklerin devamlılığının gözetilmesidir. Aksi halde tarım yapamaz ve bu nedenle geçinemez hale gelen insanların İstanbul'a göç etmesi ve mevcut sorunun daha da büyümesi kaçınılmazdır.

**Yeraltı su kaynaklarına daha fazla önem verilmeli, yönetim faaliyetleri ve stratejileri belirlenmelidir.** Yeraltı suları stratejik su kaynaklarıdır. Bu kaynaklar, acil durumlarda kullanılmak üzere yeraltına depolanmış su varlığı olarak düşünülmelidir. Bilim adamları uzun zamandır bir deprem riskinden bahsetmektedirler. Böyle bir depremde su şebekesinin de büyük ölçüde zarar göreceği muhtemeldir. Bilindiği gibi ülkemiz yarı-kurak bir iklim kuşağındadır. Bütün bu doğal afetlerden en az zarar göreceği yine yeraltı su kaynakları olacaktır. Diğer taraftan yeraltı ve yerüstü su kaynakları karşılıklı bir etkileşim içindedirler. Yeraltı su seviyesinin önemli ölçüde azalması yer üstü su kaynaklarını da olumsuz etkileyecektir. Artan nüfus ve sanayileşme sonucu İstanbul genelindeki yeraltı sularının önemli bir kısmı kirlenmiş, aşırı kullanmaya bağlı olarak bazı bölgelerde de tuzlanma sorunları ortaya çıkmıştır. İstanbul'un geleceği açısından yeraltı sularının kullanımı çok sıkı denetlenmeli, bu konudaki hukuki altyapı günün koşullarına uydurulmalıdır.

**İstanbul'un orman varlığı titizlikle korunmalı, buralardaki su toplama yapıları ıslah edilmeli, kapasiteleri arttırılmalıdır.** Orman alanları İstanbul yüzölçümünün yaklaşık olarak yüzde 45'ini oluşturmaktadır. Bu Türkiye ve birçok Avrupa şehri ortalamasının üzerindedir. Orman alanlarına bağlı olarak İstanbul'un su üretim havzaları da şehrin kuzey kesimlerindedir. Ormanlık bölgelerde sıcaklık ve rüzgar hızı civar bölgelere göre daha düşüktür. Ormanların bu olumlu özelliği, ormanlık alanlardaki su

yapılarından olan buharlaşmanın önemli ölçüde azalmasına neden olacaktır. Diğer taraftan ormanla kaplı bir havzanın su verimi, aynı iklim koşullarına sahip fakat orman örtüsü olmayan bir havzaninkine göre çok daha fazladır.

**Havza alanlarında yapılacak ağaçlandırma çalışmaları; erozyonu önleyici, kaliteli ve bol miktarda su üretimini gerçekleştirecek şekilde bir bitki örtüsüne sahip olmalıdır.** Ağaçlandırmada bitki örtüsü-su ilişkisi üzerinde durulmalıdır. Çalışmalar bilimsel çerçevede ehil kişiler vasıtasıyla yürütülmelidir. Hidrolojik işlevin en üst düzeyde sürdürülebilmesi ile koruma alanlarındaki sosyal baskının önlenmesi işlevinin bağdaştırılması gerekmektedir.

**İstanbul'da şebekeden kaynaklanan su kaçakları minimum düzeye indirilmelidir. Su kullanımı konusunda ortak bir algı oluşturulmalı ve tüm kullanıcılara yönelik bilinçlendirme faaliyetleri sürdürülmelidir.** Su yüzeylerinin yapay yollarla arttırılması buharlaşma kayıplarını da arttıracaktır. Özellikle son yıllarda yapılan lüks konutların cazibesini arttırmak için bu konutların civarında büyük boyutlarda süs havuzları ve yapay göller oluşturulmaktadır. İlk bakışta önemsiz gibi gözükse de bu su haznelerinin tamamı dikkate alındığında büyük su yüzeyleri oluşturmaktadır. Yerel yönetimler bu konuda gerekli önlemleri almalıdır. Bununla birlikte baraj göllerinde buharlaşmanın azaltılmasına yönelik önlemlerin alınması gerekmektedir.

**Çevre Düzeni Planları çok yönlü ve detaylı bir çalışma neticesinde oluşturulmalıdır.** Ülkemizde plan hiyerarşisi bakımından en tepede olan ve yaptırım gücü olan plan Çevre Düzeni Planıdır. 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 birçoğunu 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.

**Havza alanlarındaki yerleşmelerin yönetilmesi ve planlanması metropol ölçeğinde ele alınmalıdır.** Planlama açısından bu yerleşmeler mutlaka Büyükşehir Belediyesi'nin

yetki alanı içerisinde olmalıdır. Yönetim kademelenmesinde havza alanlarındaki yerel yönetimler Büyükşehir'in koordinasyonunda kalmaları sağlanmalıdır.

**Havza alanlarındaki yerleşimlerin meydana getirdiği kirlilik tespit edilerek, kirliliği meydana getiren nedenler ortadan kaldırılmalı, her havzanın morfolojik, hidrolojik, jeolojik ve ekolojik yapısının incelenerek eşikler belirlenmeli ve bu doğrultuda her havzaya yönelik imar planları hazırlanmalıdır.** Plan hazırlama sürecinde ilgili tüm aktörlerin katılımı sağlanmalıdır. Yapılacak arazi kullanım planlamasında; havzanın metropol içindeki konumunun analizi, havzaların sınıflandırılması ve havza sisteminin tanımlanması, finansal kaynaklar, yapılaşma, yönetim ve denetim gibi aşamalar mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

**Çalışma alanı bir koruma alanı olduğundan varolan eğilim doğrultusunda hesaplanacak nüfus projeksiyonuna göre plan yapmak yerine öncelikle bölgenin bugün itibariyle (belirlenen dış sınır itibariyle) taşıyabileceği nüfusu bulmak ve bu nüfus artışının mevcut yerleşim lekeleri içerisinde kalması sağlanmalıdır.** Bölgedeki boşluklar mevcut nüfusun çok üzerinde nüfusu emebilecek potansiyele sahiptirler. Bölgedeki maksimum nüfus bulduktan sonra yerleşim lekelerinin en dışından geçecek kuşaklama kolektörleri bölgenin atıklarının derelere, dolayısıyla baraj göllerine taşınmasını engelleyecektir. Böylelikle bölgenin korunmasına önemli ölçüde katkı sağlayacaktır.

**Yerleşim lekeleri arasında kalan büyük boşluklar potansiyel tehlike içermektedirler. Bu bölgelerin işgale uğramaması açısından işlev vermek ve koruma-kullanma dengesini kurmak zorunluluğu vardır. Bu bölgelerin makro ölçekte kentin, mikro ölçekte de bölgenin rekreasyon gereksinimine yanıt verebilecek alanlar olarak düzenlenmeleri gerekmektedir.** Büyük alan gerektiren kentsel rekreasyon alanlarının dışında bu risk alanlarının korunması açısından devlet eliyle veya devlet denetiminde olmak koşulu ile ekonomik getirisi olan (fidanlık vb.) işlevler yaratılabilir.

**İmar ile ilgili kanun ve yönetmelikler arasında uygulamadan kaynaklanan boşluklar ve çelişkili durumlar düzeltilmelidir.** Esas olan ilgili kurumlar arasında orta bir paydanın bulunabilmesi ortak çalışma zemininin oluşturulabilmesidir. Kanun ve



yönetmeliklerdeki çelişkili durumları ortadan kaldırmak, özellikle kentlerimizdeki imar sürecinin daha sağlıklı yaşanması sonucunu doğuracaktır.

**Havza alanlarındaki kadastral durum, mülkiyet sahipleri, arazi nitelikleri net bir şekilde belirlenmeli ve ihtilaf konusu olmamalıdır.**

## KAYNAKÇA

### *Kitaplar*

- Akaya, C., Efeoğlu, A. ve Yeşil, N. 2006. *Avrupa Birliği Su ereve Direktifi ve Türkiye’de Uygulanabilirliği*. TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara.
- Akgl, S. 2003. *Havza sınırlarının Belirlenmesinde Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Uzaktan Algılama Destekli Yöntemler*. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Semineri, Ankara.
- Akın, Barçın. 2008. *Türkiye’nin Sınırını Aşan Suları ve Politikaları*. II. Su Politikaları Kongresi, TMMOB, Ankara.
- Aksoylu, S. 1998. *Gündem 21 ve Sürdürülebilir Gelişme Bağlamında Kaçak Yapılaşma Alanlarında Gerçekleştirilebilecek Eylemler, Metropoliten Alanlar, Planlama Sorunları*, Su Kongresi, I. Sempozyum Bildirileri 15-16, İstanbul.
- Aladağ, A., iek, N., Erul, G., 2006. *Bütüncül Havza Yönetimi*, evre ve Orman Bakanlığı, evre Yönetim Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Anonim. 1999. *Watershed Management for the Harris Ranch Development Area*, Final Report. Gateway Mapping, Inc. Orem, Utah.
- Anonim. 2002. *National Water Policy*. Government of India Ministry of Water Resources, Indian.
- Anonim. 2006. *Devletin Su Yönetiminin ve Su İşlerinin Yeniden Yapılanma Süreci*. TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara.
- Aras, D. (1997). *Türkiye’de Yzeyssel Su Kaynaklarının Yönetimi*. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, *Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- Bartarya, S. K. 1991. *Watershed Management Strategies in Central Himalaya*. Butterworth Heinemann Ltd, India.
- Baycan Levent, T., (1999). *Sürdürülebilir Bölgesel Kalkınma: Marmara Havzası İçin Bir Yöntem Denemesi*, *Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Brezonik, L. P., Easter K.V., Hatch, I., Mullet, D. and Perry J. 1999. *Management of Diffuse Pollution in Agricultural Watersheds: Lessons from the Minnesota River Basin*. Water Sciences Technology. **Cilt no 39 (12)**, Great Britain.

- Burhan Oğuz, 1998. *Bizans'tan Günümüze İstanbul Suları* Burhan Oğuz, İstanbul, Simurg Yayınları.
- Casiadi, N., (2010). Avrupa Birliğinin Su Kaynakları ve Yönetimi Bütünleşik Su Kaynakları Yönetimi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.Ü., İstanbul
- Çepel, N., 1988. *Peyzaj Ekolojisi*, İstanbul, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını.
- Çepel, N., 1995. *Orman Ekolojisi*, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayını, İstanbul, s. 17.
- Çepel, N.,2003. "Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri". TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları **No:180**, Ankara, Aydoğdu Matbaası.
- Çetiner ve diğ., 1995. *İstanbul'da Mevcut ve Potansiye İçmesuyu Kaynakları*, T.C. Çevre Bakanlığı Araştırma Raporu, İTÜ, İstanbul
- Daeghouth, S., Ward, C., Gambarelli, G., Styger, E., Roux, J., 2008. *Havza Yönetim Yaklaşımları, Politikaları ve Faaliyetler: Ölçek Büyütmeye Yönelik dersler*, Su Sektörü Kurulu Kararı Belge Serisi, **No:11**, Dünya Bankası, Washington D.C.
- D.P.T., 2001. *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Su Havzaları, Kullanımı ve Yönetimi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Ankara.
- Döşer, H., (1990). İstanbul'daki içmesuyu havza alanlarında kentleşme hareketleri ve yanlış arazi kullanım biçimlerinden kaynaklanan ekolojik bozulmalar, *Yüksek Lisans Tezi*, Y.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erbaş, 1997. *İstanbul'da Su Havzaları ile İlgili Yasal Mevzuat ve Kaçak Yapılaşma, Su Kongresi ve Sergisi '97*, Bildiriler Kitabı, İstanbul, s. 199-215
- Erol, A., 2006. *Su Kaynaklarının Korunmasında Havza Yönetimi İlkelerinin Önemi*, TMMOB Su Politikaları Kongresi, 51-57, Ankara.
- Eruz, E., Doç. Dr., 1988. *Orman Çevre İlişkileri*, Orman'88 Çevre Kirliliği ve Orman Paneli, İzmit.
- Eruz, E., Doç. Dr., *Kentleşmenin Neden Olduğu Ekolojik Değişmeler*, İstanbul, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını, İstanbul
- Gadri, C. 2001. *Land Use Agronomic Management and Water Quality in A Small Northern Italian Watershed. Agriculture Ecosystem&Environment*, **No 87**
- 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.

- Geray, U., Küçükaya, L., 2007. *Havza Yönetim Modeli Üzerine Düşünceler*, İstanbul Üniversitesi , Orman Fakültesi, İstanbul.
- Gonsalves, J., Becker, T., Braun, A., Camplin, D., Chavez, H. D., Fabjer, E., Kapiriri, M., Caminade, J. and Vernoy, R. 2005. *Participatory Research and Development for Sustainable Agriculture and Natural Resource*
- Hurriyet Gazetesi, 21 Mart 2009. “*Alternatif Su Forumu Basladı*”.
- İSKİ Yayınları No:1, *Tarih Boyunca İstanbul Suları ve İstanbul ve Kanalizasyon Sorunu*, İstanbul, s. 51.
- İSKİ Yayınları NO:39, *İstanbul’da Suyun Serüveni*, Şan Ofset, İstanbul, s. 75-79
- Kantarcı, D., 1987. *Toprak İlimi*, İstanbul, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını.
- Karadağ, A. A. 2006. *Avrupa Birliği Su Politikaları Çerçevesinde Türkiye’deki Su Kaynakları Yönetiminin Değerlendirilmesi*. TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara.
- Karadağ, A. A. (2007). Katılımcı Havza Yönetim Modelinin Oluşturulması: Kovada Gölü Örneği, *Doktora Tezi*, A.Ü.,Ankara
- Karadağ, A. A., Uzun, O., 2010. *Havza Yönetimi ve Türkiye’nin Sınırı Aşan Su Politikalarına Etkisi*, Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi, Düzce.
- Karakaş, M., (2007). Su Hukuku Bağlamında Su Kaynaklarının Yönetimi, Kurumsal ve Hukuksal Yapı, *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Koç, G. Ş., 2008. Entegre Havza Yönetimi ve Türkiye , Avrupa Birliği Su ve Çevre Politikaları’na Türkiye’nin Uyumu Çalıştayı, Bursa,
- McArthur, K. and Huey, D. 2004. *Texas Partnership Initiates Innovative Watershed Management With GIS*. Arc News, **Cilt no 26 (2)**, USA.
- Meydan Larousse, 1971. **Cilt no 5**, s.714, *MEYDAN Gazetecilik ve Neşriyat Ltd. Şti.*, İstanbul.
- Meydan Larousse, 1992. **Cilt no 8**, s.518, *Sabah Gazetesi Yayıncılık*. İstanbul.
- Ministerial Declaration of TheHague on Water Security in the 21st Century. 2000
- Özalp, İ., Şahin, M., Berberoğlu, G. ve Geylan, R. 2004. *Yönetim Organizasyon*, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayını.
- Özden, P., (2002). Yasal ve Yönetimsel Çerçevesiyle Şehir Yenileme Planlaması ve Uygulaması: Türkiye Örneği, *Doktora Tezi*, İTÜ, İstanbul
- Özden, P., 2004. *Kentsel Gelişim Politikaları ve Su havzaları: İstanbul Metropoliten*

- Alanına Yansımalar*, TMMBO İstanbul ve Su Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, İstanbul.
- Özhan, S., 2004. *Havza Amenajmanı*, Ğ.Ü. Orman Fakültesi, Havza Yönetimi Anabilim Dalı, İstanbul, Orman Fakültesi Yayın No:481.
- Özkan, N. 1995, *Doğa Koruma Rehberi*, Nar Yayınları, **No:8**, ISBN 975-7652-44-X
- Öztaş, T., 1997. *İnsan Yerleşmelerinin Planlama Aşamalarında Su Havzaları Değerlendirmesinin Yeri ve Önemi*, Su Kongresi ve Sergisi'97. 27-29. İstanbul.
- Özyuvacı, N., Dr., 1976. *Arnavutköy Deresi Yağış Havzasında Hidrolojik Durumu Etkileyen Bazı Bitki-Toprak-Su İlişkileri*, İstanbul, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını.
- Pamay, B., Prof. Dr., 1978. *Kentsel Peyzaj Planlaması*, İstanbul, İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını.
- Prasad, T., Kumar, S., Verdhen, A., Prakash. N., Gyawali, D., Dixit, A., Lali, N.K., Regmi, B.R., 1994. Co-opretation 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; aktaran Baycan Levent T., s. 18-19.
- Randhir, T. O., Connor, R. O., Penner, P. R. and Goodwin, D., W. 2001. *A Watershe Based Land Prioritization Model for Water Supply Protection*. Forest Ecology and Management. [www.elseiver.com/locate/foreco](http://www.elseiver.com/locate/foreco)
- Saner, E., 2009. *AB Üyelik Süreci ve Sınıraşan Sular*. 2. Su Politikaları Kongresi, TMMOB, Ankara
- SCO - WWAP: IWRM in Action, WWAP Side Publications, s.2
- Serhat Salihoglu, 2009. Dünya Su Konseyi, Su Forumları ve İstanbul. İstanbul
- Shiklomanov, L.A. ve Rodda, J.C., (2003):*World Water Resources at the Beginning of he 21st Century*. Cambridge, UK, Cambridge Uniersty Press
- Sözen, N., *Kırsal Çevre Sorunları*, Yardımcı Ders Notu
- Suher, H., 1997. *Sürdürülebilir Planlama Anlayışı İçinde İçme Ve Kullanma Suyu Kaynaklarının Değerlendirilmesi*, Su Kongresi ve Sergisi, İstanbul.
- Şanlısoy, A., 2002. *İstanbul'daki Su Toplama Havzalarında Yaşanan Sorunlar, Nedenleri ve Çözüm Önerileri*, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara. **Cilt no 1**, s 136-142

- TMMOB, 2009. *Su Raporu*, Küresel Su Politikaları ve Türkiye, s. 21-22.
- TODAİE Yayını No: 298, 1999, *Su Hizmetleri Yönetimi*-Genel Yapı, Ankara.
- Torun, G., (2008). Sürdürülebilir Gelişme Bağlamında Havza Planlaması ve Yönetimi: Alibey İçmesuyu Havası Örneği, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Torun, Y., (2010). Metropollerde Su Yönetimi ve İki Metropolde (İstanbul ve Moskova) Su Yönetiminin Değerlendirilmesi, *Yüksek Lisans Tezi*, İ.Ü., İstanbul
- Turgut, S. R., (2000). Metropolitan Alanlarda Planlama-Kent Yönetimi İlişkileri ve İstanbul Metropolitan Alanında Planlama Yönetimine İlişkin Bir Model Denemesi, *Doktora Tezi*, YTÜ, İstanbul.
- Uluçay, H., (2006). Havza Planlaması ve Yönetimi, *Yüksek lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Ulusal Çevre Eylem Planı, 1999
- UN World Water Development Report - (2003): *Water for People, Water for Life Executive Summary*, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), UN Water Assessment programme, UNESCO Publishing, ISBN: 92-3-1-3881-8.
- Uysal, Y., 1997. *İçmesuyu Havzalarında Yeni Gelişmeler*, Su Kongresi ve Sergisi '97. 17,18. 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.
- Vainov, A. and Costanza, R. 1999. *Watershed Management and the WEB*. Journal of Environmental Management. [www.ideallibrary.com](http://www.ideallibrary.com)
- WSSD 2002. *World Summit on Sustainable Development*, Implementation Report, Johannesburg, 26 Ağustos - 3 Eylül 2002. Güney Afrika
- Yalçın, G. ve Eken G. 2006. *Türkiye'nin Baraj Politikası ve Önemli Doğal Alanları Doğa Derneği Kurumsal Görüşü*. TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara.
- Yönügül, Y., (2007). İstanbul'daki İçmesuyu Havzaları'nın Önemi, İçmesuyu Koruma Havzaları'nda Yaşanan Sorunlar, İdari Yargıya İntikal Etmiş Uyuşmazlıklar, Nedenleri ve Çözüm Önerileri, *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Ankara

- Yün, M., (2009). Havza Planlaması ve Yönetimi: Ömerli Havzası Örneği, *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Yurteri, C., Soyupak, S., Gemici, Y., Ekemen, E., Onur, A. K., Aslan, G.ve Tumbat, G. 1996. *Seyhan Nehri Havzası Çevre Yönetim Planı Geliştirilmesi Projesi*. Proje No: 93K 100020. Ortadoğu Teknik Üniversitesi Çevre Mühendisliği Bölümü, Ankara.

### ***Sürekli Yayınlar***

- Abdelhameed, S. M., Avad, N. M., Elmoghraby, A. I., Hammid, A. A., Hamid, S. H. and Osman, O. A. 1997. *Watershed Management in the Dinder National Park Sudan*. Journal Agricultural and Forest Metodology, **Issue 84**, pp 89-96
- Alpaslan, M.N., Tanık A., Dölgen D., 2008. Türkiye’de Su Yönetimi: Sorunlar ve Öneriler, TÜSİAD Dergisi, **T/2008-09/469**, Ankara.
- Budak S. ve Tüzün G. 1993, *İstanbul’da İçme Suyu Havzaları*, TMMOB Şehir Plancıları Odası Yayınları, Planlama Dergisi **93/1-4**, s. 46-51, Ankara.
- Çakılcıoğlu, M., 2002. Deveci, F., *Su Toplama Havzaları ile İlgili Genel Değerlendirme*, Mali Yönetim ve Denetim Dergisi, **No:14**, 20-24
- Grigg, N.S., 1999. “*Integrated Water Resources Management: Who should Lead, Who should Pay?*”, Journal of the American Water Resources Association, **Cilt no 35 (3)**, pp. 527-534.
- Harmancıoğlu, N.B., Gül A., Fıstıkoğlu, O., 2002. *Entegre Su Kaynakları Yönetimi*, Türkiye Mühendislik Haberleri, **Sayı: 419**, 29-39.
- He, C., Stephen, B. M., Dahlberg, K. A. and Fu, B. 2000. *A Conceptual Framwork for Integrating Hydrological and Biological İndicators into Watershed Management*. Journal of Landcape and Urban Planning, **No 49**, pp 25-34
- Kıbaroğlu, A. 2006. *Küresel Su Politikaları ve Havza Yönetimi*. TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Haber Bülteni, **Sayı: Eylül**, s. 46-49
- Leon, L. F., Lam, D. C., McCrimmon, C. and Swayne D.A. 2003. *Watershed Management Modelling in Malawi: Application and Tecnology Transfer*. Environmental Modelling ve Software, **No 18**, pp 53 1-539
- Meriç, B.T., 2004. Su Kaynakları Yönetimi ve Türkiye, Jeoloji Mühendisli Dergisi, Ankara, **No:28**, 27-37
- Mostaghimi, S., Park, S.W., Cooke, R.A. and Wang S. Y. 1997. *Assesment Of Management Alternatives On A Small Agricultural Watershed*. Journal of Water Resources, **Cilt no 31 (8)**, pp 1867-1997.
- Piers,M. 2004, *Watershed Protection for a World City: The Case Of New York*. Journal of Land Use Policy, **No 21**, pp161-175.
- Turgut Tan, 1968 *Osmanlı İmparatorluğu’nda Yabancılara Verilmiş Kamu İmtiyazları*, SBF Dergisi. **Cilt no: 22 (2)**, Ankara.



### ***Diğer Yayınlar***

- Şahin, Ş., (1996). Dikmen Vadisi Peyzaj Potansiyelinin Saptanması ve Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma. *Basılmamış Doktora Tezi*. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karadağ, A. A. (2004). *Türkiye’de Su Havza Yönetimi*. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Doktora Semineri, Ankara.
- Uzun, O. (2002). Havza Yönetimi ve Planlaması. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, *Basılmamış Doktora Semineri*, Ankara.
- Uzun, O. (2003). Düzce Asarsuyu Havzası Peyzaj değerlendirmesi ve Yönetim modelinin Geliştirilmesi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri enstitüsü, *Basılmamış Doktora Tezi*, Ankara.
- Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, 1982.
- Sular Hakkında Kanun (831 s.k.). **Resmi Gazete**, 368; 10.05.1926
- Belediye Kanunu (5393 s.k.). **Resmi Gazete**, 25874; 13.07.2005
- Büyükşehir Belediye Kanunu (5216 s.k.). **Resmi Gazete**, 25531; 23.07.2004
- İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun (2560 s.k.). **Resmi Gazete**, 17523; 23.11.1981
- Çevre Kanunu (2872 s.k.). **Resmi Gazete**, 18132; 11/8/1983
- Çevre Kanununda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun, **Resmi Gazete**, 26167; 13/05/2006
- Orman Kanunu (6831 s.k.). **Resmi Gazete**, 9402; 08.09.1956
- Orman ve Su İşleri Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (645 s. KHK). **Resmi Gazete**, 27984;04.07.2011
- Çevre ve Şehircilik Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (644 s. KHK). **Resmi Gazete**, 27984;04.07.2011
- İller Bankası Anonim Şirketi Hakkında Kanun (6107 s.k.). **Resmi Gazete**, 27840;08.02.2011
- Köylerin İçme ve Kullanma Suları Hakkında Kanun (7478 s.k.). **Resmi Gazete**, 10506; 16.05.1960
- Yeraltı Suları Hakkında Kanun (167 s.k.). **Resmi Gazete**, 10688; 23.12.1960
- Kıyı Kanunu (3621 s.k.). **Resmi Gazete**, 20495; 17.04.1990
- Su Ürünleri Kanunu (1380 s.k.). **Resmi Gazete**, 13799; 04.04.1971

Umumi Hıfzısıhha Kanunu (1593 s.k.). **Resmi Gazete**, 1489; 06.05.1930

İstanbul Türk Anonim Su Şirketi İmtiyazile Tesisatının Alınmasına Dair Kanun (2198 s.k. Mülga). 20.05.1933

Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu (3359 s.k.). **Resmi Gazete**, 19461; 15.05.1987

İstanbul Sular İdaresi Kuruluş Kanunu (2226 s.k. mülga). **Resmi Gazete**, 2416; 01.06.1933

3305 sayılı 05.06.1986 tarihli Kanun ile, Ek-5. Madde.

07.02.1983 tarih 56 sayılı KHK ve 23.05.1984 tarih ve 3009 sayılı Kanun

Asker Ailelerinden Muhtaç Olanlara Yard. Hak. 4109sayılı Kanuna Ek Kanun (4889 s.k. mülga)**Resmi Gazete**, 6315; 17.5.1946

Gazi Mustafa Kemal Köprüsünün Yapılması Hakkındaki 1223 ve 1596 Sayılı Kanunların Bazı Hükümlerinin Değiştirilmesi ve İstanbul Sular İdaresi Teşkilî Hakkındaki 2226 Sayılı Kanuna Bazı Hükümler Eklenmesine Dair Kanun (4891 s.k. mülga). **Resmi Gazete**, :6315; 17.5.1946

*Sayılı Belediye Kanununun 110ncu Maddesine iki Fıkra Eklenmesine Dair Kanun (5116 s.k. mülga). **Resmi Gazete**, 664; 18.6.1947*

Sermayesinin Tamamı Devlet Tarafından Verilmek Suretiyle Kurulan İktisadi Teşekküllerin Teşkilatı İle İdare ve Murakabeleri Hakkındaki 3460 Sayılı Kanuna Ek Geçici Kanun (23 s.k.). **Resmi Gazete**,10556; 15.07.1960

Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik. **Resmi Gazete**, 28257; 07.04.2012

Toprak Kirliliğinin Kontrolü ve Noktasal Kaynaklı Kirlenmiş Sahalara Dair Yönetmelik. **Resmi Gazete**, 27605; 08.06.2010

İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik. **Resmi Gazete**, 28338; 29.06.2012

Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği. **Resmi Gazete**, 26047; 08.01.2006

Tarımsal Kaynaklı Nitrat Kirliliğine Karşı Suların Korunması Yönetmeliği. **Resmi Gazete**, 25377; 18.02.2004

Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği. **Resmi Gazete**, 26005; 26.11.2005

İSKİ İçme Suyu Havzaları Yönetmeliği 14.01.2011

Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği. **Resmi Gazete**, 25687; 31.12.2004

Çevre Düzeni Planlarının Hazırlanmasına Dair Yönetmelik. **Resmi Gazete** 27051;  
11.11.2008

Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği. **Resmi Gazete**, 26939; 17.07.2008  
[www.iski.gov.tr/](http://www.iski.gov.tr/), İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü.  
E.T.:12.12.2012

<http://harita.iski.gov.tr>, İSKİ Harita Servisleri, E.T.: 09.09.2012

[http://mabryonline.org/blogs/glenn/archives/2007/02/february\\_5-9.html](http://mabryonline.org/blogs/glenn/archives/2007/02/february_5-9.html), Making  
learning irresistible for over 25 years, E.T.: 25.10.2012

<http://www.agm.gov.tr/AGM/AnaSayfa/faliyetler/Havza/Genelbilgi.aspx?sflang=tr>,  
Ağaçlandırma ve Erozyon Kontrolü Genel Müdürlüğü, Hava Genel Bilgi,  
E.T.:10.09.2012

<http://www.iski.gov.tr/Web/statik.aspx?KID=1001130&RPT0=0>, İçmesuyu  
Kaynakları. E.T.:09.08.2012

<http://suyonetimi.ormansu.gov.tr>, Su Yönetimi genel Müdürlüğü. E.T.:27.11.2012

[www.cec.org](http://www.cec.org), Çevre İşbirliği Komisyonu, E.T.: 14.11.2011

<http://www2.cevreorman.gov.tr/Ucep.html>, Ulusal Çevre Eylem Planı-1999,  
E.T.:04.04.2012

[www.csb.gov.tr/](http://www.csb.gov.tr/), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. E.T.:01.09.2012

[www.cwp.org](http://www.cwp.org), Havza Koruma Merkezi, E.T.: 11.09.2011

[www.dpt.gov.tr/](http://www.dpt.gov.tr/), Kalkınma Bakanlığı, E.T.:01.09.2012

[www.dsi.gov.tr/](http://www.dsi.gov.tr/), Devlet Su İşleri genel Müdürlüğü, E.T.:01.09.2012

[www.enerji.gov.tr/](http://www.enerji.gov.tr/), Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, E.T.:01.09.2012

[www.epa.gov./owow/watershed](http://www.epa.gov./owow/watershed), ABD Çevre Koruma Ajansı-Havzalar, ET:24.05.2011

[www.forest.go.th](http://www.forest.go.th), Tayland Orman Bakanlığı, E.T.: 22.03.2011

<http://abm.tobb.org.tr/haberler/cevre/yonetmelik.pdf>, Stratejik Çevresel Değerlendirme  
Yönetmeliği (Taslak), Erişim - 03.12.2012

[www.ormansu.gov.tr/](http://www.ormansu.gov.tr/), Orman ve Su İşleri Bakanlığı, E.T.:01.09.2012

[www.saglik.gov.tr/](http://www.saglik.gov.tr/), Sağlık Bakanlığı, E.T.:01.09.2012

[www.tarim.gov.tr/](http://www.tarim.gov.tr/), Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, E.T.:01.09.2012

[www.wwf.org.tr](http://www.wwf.org.tr), Akdeniz Deniz Koruma Alanları Forumu, E.T.: 04.04.2012

[www.aces.edu/.../resources%20list.doc](http://www.aces.edu/.../resources%20list.doc), Watershed Education Resources List.  
E.T.:15.04.2011

[www2.ctic.purdue.edu/kyw](http://www2.ctic.purdue.edu/kyw), Koruma Teknolojisi Bilgi Merkezi, E.T: 22.09.2011

<http://www.ibb.gov.tr/tr->

[TR/kurumsal/Birimler/SehirPlanlamaMd/Documents/Forms/AllItems.aspx](http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/kurumsal/Birimler/SehirPlanlamaMd/Documents/Forms/AllItems.aspx), İBB

Şehir Planlama Müdürlüğü, E.T.: 25.12.2012

<http://www.ockkb.gov.tr>, Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, Uluslar arası sözleşmeler, E.T.:21.11.2009.

**Ek A.1 Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliğinin, (31.12.2004, Resmi Gazete 25687) 17., 18., 19. ve 20. maddeleri:**

**Mutlak Koruma Alanı**

**Madde 17 - (Değişik birinci paragraf:RG-13/2/2008-26786)** 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) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** 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 itibarıyla mevcut olan yapılarda bu alanda kamulaştırma yapılmıyaya 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 planına 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**

**Madde 18 - (Değişik birinci paragraf:RG-13/2/2008-26786)** 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 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 nci maddesinin (b) bendinde anılan mecburi teknik tesisler ile 2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu kapsamına giren

uygulamalar dışında hafriyat yapılamaz.

d) (**Değişik:RG-13/2/2008-26786**) 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 10000 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 İnşaatı 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.

ı) 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**

**Madde 19** - 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 5000 m<sup>2</sup> den küçük olamaz. Bu parsellerin tapu ve kadastro veya tapulama haritasında bulunan bir yola, yapılan ifrazdan sonra en az 25 metre 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 m<sup>2</sup> 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.

**(Ek paragraf:RG-13/2/2008-26786)** 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 metre kare, yükseklik 6.50 metreden fazla olmamak koşuluyla, ilgili idarece izin verilebilir. Bu alanlarda minimum ifraz 300 metre kare 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) **(Değişik:RG-13/2/2008-26786)** 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.

ı) 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**

**Madde 20** - 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 emisyonunun rezervuarın kalitesini etkilemeyecek ölçüde ve şekilde uygun bertarafının sağlanması gerekir. Çöp depolama alanlarına ve bertaraf tesislerine izin verilmez. Turizm ve iskana 19 uncu maddede 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.

**(Değişik son paragraf:RG-13/2/2008-26786)** 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) (**Değişik:RG-13/2/2008-26786**) (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.

## Ek A.2 İstanbul İçmesuyu Havzaları

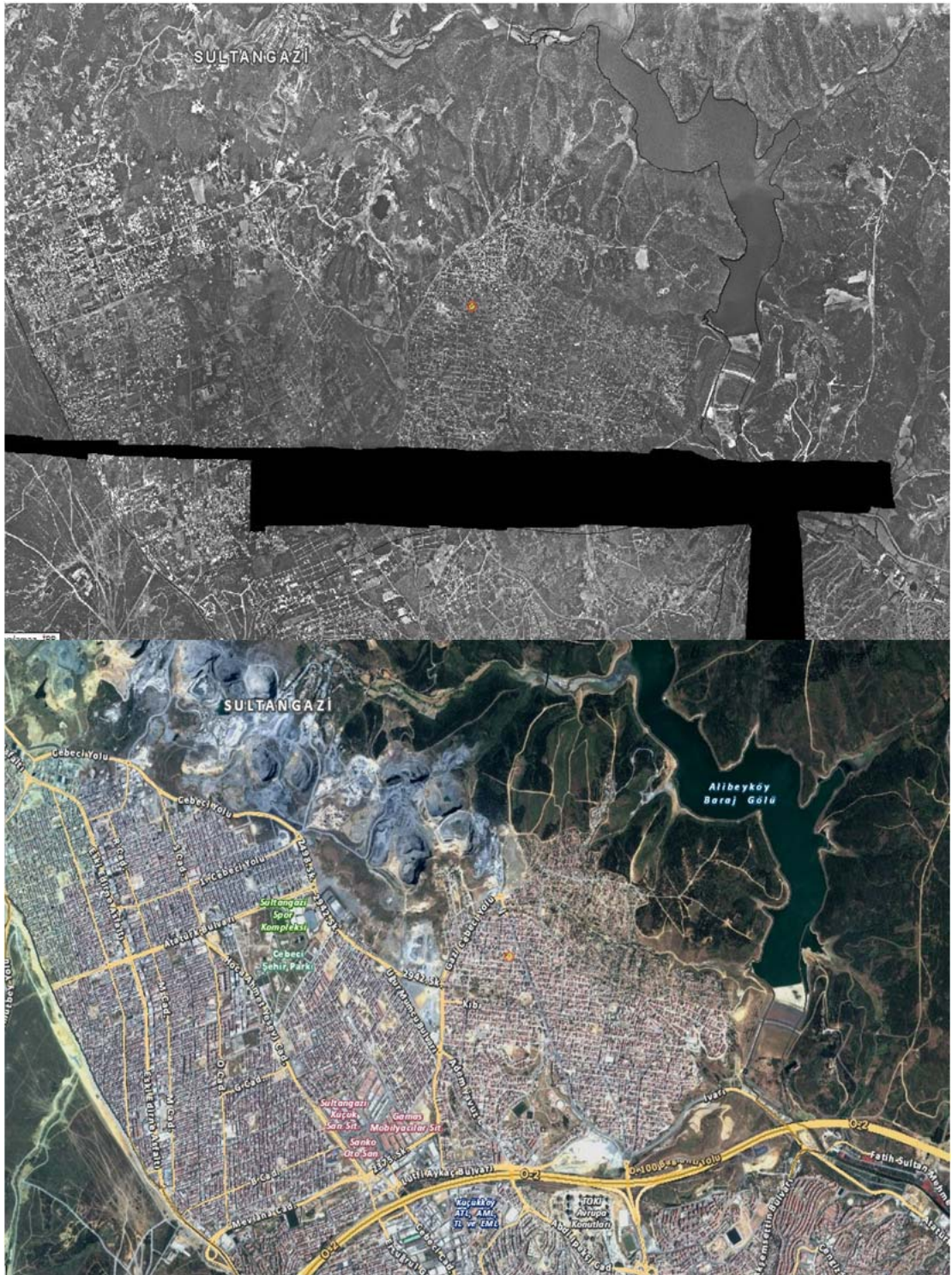


## Ek A.3 İstanbul Havza Alanları Karşılaştırmalı Hava Fotoğrafları

### ÖMERLİ HAVZASI-SULTANBEYLİ



## ALİBEY HAVZASI-SULTANGAZİ



## BÜYÜKÇEKMECE HAVZASI-ESENYURT

