

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI**

TÜRKİYE'DE SU YÖNETİMİ

Yüksek Lisans Tezi

Abdurrahman ULUİRMAK

Ankara-2014

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI**

TÜRKİYE'DE SU YÖNETİMİ

Yüksek Lisans Tezi

Abdurrahman ULUİRMAK

Tez Danışmanı
Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU

Ankara-2014

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SOSYAL ÇEVRE BİLİMLERİ
ANABİLİM DALI

TÜRKİYE'DE SU YÖNETİMİ

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Hakan YİĞİTBAŞIOĞLU

Tez Jürisi Üyeleri
Adı ve Soyadı

.....
.....
.....

İmzası

.....
.....
.....

Tez Sınavı Tarihi

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (.../.../2014)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin
Adı ve Soyadı
Abdurrahman ULUİRMAK

.....
İmzası

KISALTMALAR

a.g.e.: Adı geçen eser

a.g.k.: Adı geçen kaynak

a.g.y.: Adı geçen yönetmelik

AB: Avrupa Birliği

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BM: Birleşmiş Milletler

BELDES: Belediyelerin Altyapısının Desteklenmesi

CLP: Classification, Labelling and Packaging - Sınıflandırma, Ambalajlama ve
Etiketleme

ÇED: Çevresel Etki Değerlendirmesi

DSİ: Devlet Su İşleri

EİE: Elektrik İşleri Etüt İdaresi

EPDK: Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu

FAO: Food and Agriculture Organization of the United Nations – Birleşmiş Milletler
Gıda ve Tarım Örgütü

GAP: Güney Doğu Anadolu Projesi

HES: Hidroelektrik Santral

HYH: Havza Yönetim Heyeti

HYK: Havza Yönlendirme Kurulu

IPCC: Inter-governmental Panel on Climate Change – Hükümetlerarası İklim
Değişimi Paneli

IWRM: Integrated Water Resources Management – Bütüncül Su Kaynakları
Yönetimi

IWRAM: Integrated Water Resources Allocation and Management – Bütüncül Su
Kaynakları Tahsisi ve Yönetimi

İSKİ: İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi

İUSF: İstanbul Uluslararası Su Forumu

KHGM: Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü

KHK: Kanun Hükmünde Kararname

KOP: Konya Ovası Projesi

KÖYDES: Köylerin Altyapısının Desteklenmesi

MDGs: Millenium Development Goal – Binyıl Kalkınma Hedefleri

MGM: Meteoroloji Genel Müdürlüğü

REACH: Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals -
Kimyasalların Kaydı, Değerlendirmesi, İzni ve Kısıtlaması

SÇD: Su Çerçeve Direktifi

SPI: Standardized Precipitation Index - Standart Yağış İndeksi

SUEN: Türkiye Su Enstitüsü

SUKAP: Su ve Kanalizasyon Altyapı Projesi

SYKK: Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu

TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi

TMMOB: Türkiye Mimar ve Mühendis Odaları Birliği

TÜİK: Türkiye İstatistik Kurumu

UN: United Nations – Birleşmiş Milletler

UNEP: United Nations Environment Programme – Birleşmiş Milletler Çevre Programı

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization – Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü

UNICEF: United Nations Children’s Emergency Fund – Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu

WHO: World Health Organization – Dünya Sağlık Örgütü

WWC: World Water Council - Dünya Su Konseyi

WWF: World Wildlife Fund - Dünya Yabanhayatı Vakfı

YAS: Yeraltı Suyu

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	i
İÇİNDEKİLER	iv
BÖLÜM 1 GİRİŞ	1
1.1 Çalışmanın Konusu ve Amacı	1
1.2 Kapsam	5
1.3 Çalışmanın Yöntemi	6
1.4 Önceki Çalışmalar.....	6
BÖLÜM 2 SU İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	8
2.1 Hidroloji.....	8
2.2 Hidrolojik Döngü (Su Döngüsü).....	9
2.3 Su Bütçesi	11
2.4 Kuraklık	11
2.4.1 Meteorolojik Kuraklık	12
2.4.2 Tarımsal Kuraklık	12
2.4.3 Hidrolojik Kuraklık.....	13
2.5 Taşkın	14
2.6 Havza	15
BÖLÜM 3 DÜNYADA SUYUN DURUMU.....	17
3.1 Dünya Nüfusu	17
3.2 Dünyada Suyun Durumu	17
3.3 Dünyada Suyun Kullanımı.....	21
3.4 Su Kullanımına İlişkin Bazı İstatistikler.....	24
3.4.1 Su Kıtlığı.....	26
3.5 Su Yönetiminde Uluslararası Süreç	27
3.5.1 Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı.....	27

3.5.2	Uluslararası Su ve Çevre Konferansı	28
3.5.3	Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı	30
3.5.4	Birleşmiş Milletler Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi	31
3.5.5	Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı	32
BÖLÜM 4	TÜRKİYE’DE SUYUN DURUMU.....	34
4.1	Güncel İstatistikler.....	34
4.2	Türkiye’nin Genel Su Durumu	35
4.3	İçme Suyu Durumu	41
4.3.1	DSİ Genel Müdürlüğü	42
4.3.2	İller Bankası.....	44
4.3.3	Büyükşehir Belediyeleri	45
4.3.4	Belediyeler	45
4.3.5	İl Özel İdareleri.....	46
4.4	Sulama Durumu	47
4.4.1	Yeraltı Suyu Sulamaları.....	48
4.4.1.1.1	Devlet Eliyle Yapılan Yeraltı Suyu Sulamaları	48
4.4.1.2	Halk YAS Sulamaları.....	51
4.4.1.3	Sulama Birlikleri	51
4.5	Enerji.....	54
BÖLÜM 5	TÜRKİYE’DE SU YÖNETİMİNİN KURUMSAL VE YASAL GELİŞİMİ	56
5.1	Kalkınma Planları	56
5.1.1	Dokuzuncu Kalkınma Planı	56
5.1.2	Onuncu Kalkınma Planı.....	58
5.2	61. Hükümet Programı.....	63
5.3	Kurumsal Gelişmeler	65
5.3.1	Merkezî Kurumlar.....	65

5.3.1.1	Orman ve Su İşleri Bakanlığı.....	65
5.3.1.2	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı.....	67
5.3.1.3	Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı.....	70
5.3.1.4	Sağlık Bakanlığı.....	73
5.3.1.5	DSİ.....	74
5.3.1.6	Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü	80
5.3.1.7	SUEN.....	82
5.3.2	Yerel Kurumlar.....	84
5.3.2.1	Belediyeler.....	84
5.3.2.2	Büyükşehir Belediyeleri	85
5.3.2.3	İl Özel İdareleri.....	85
5.3.2.4	KÖYDES, BELDES VE SUKAP.....	86
5.3.2.4.1	KÖYDES	86
5.3.2.4.2	BELDES.....	88
5.3.2.4.3	SUKAP	88
5.4	Yasal Gelişme.....	90
BÖLÜM 6	HAVZA TEMELLİ YAKLAŞIM	95
6.1	Havza Temelli Yeni Yaklaşım Götüren Süreç.....	95
6.2	AB Süreci.....	96
6.3	Havza Yönetim Planı	101
6.4	Su Kanunu Tasarısı Taslağı	112
BÖLÜM 7	TÜRKİYE’DE İLK SULAMA PROJESİ – KONYA OVASI SULAMA PROJESİ.....	120
SONUÇ		128
ÖZET		132
ABSTRACT		133
KAYNAKÇA		134

BÖLÜM 1 GİRİŞ

1.1 Çalışmanın Konusu ve Amacı

Sanayi devrimi, yeni ürünler, yeni tüketim alışkanlıkları, kullanılan yeni teknolojiler, kapitalizm merkezli bir yaklaşımla aşırı kâr etme hırsı, birlikte var olduğu ve bir yerde gelişmesi için hammaddesi olan doğayı geri dönülmez bozulmalarla karşı karşıya getirmiştir. Sanayileşme ile birlikte teknolojinin de kullanılması, doğal kaynakların tükenmesinin yanında, bunlarda giderilmesi çok zor zararlar vermiştir. Çevre sorunları giderek artmakta, doğal kaynaklar tahrip edilmekte hatta yok olmaktadır. Su, hem bilinçsiz ve aşırı tüketilmekte hem de özellikle küresel ısınmanın etkisiyle kuraklık ve taşkın gibi olaylarla karşı karşıya kalmaktadır. En önemli yaşam kaynağı olan su, miktarının sabit olmasının yanında aşırı bir şekilde tüketilmekte ve bilinçsizce kullanılmaktadır. Bütün bunların yanında, dünyada ve geçmişte ülkemizde uygulanan yanlış politikalar sonucu temel su ihtiyaçlarımızı bile zor karşılayacak duruma gelmiş bulunmaktayız.

Yaşamın onda başladığı ve onsuz yaşamın olamayacağı en değerli doğal varlık olarak su, pek çok varlıkta olduğu gibi, değeri ancak yokluğunda anlaşılmakta ve ne yazık ki, hoyratça kullanılmaktadır. Su, çoğu canlıya analık yapmakta, bitkilere hayat vermektedir. Yokluğu da (kuraklık), çokluğu da (sel, taşkın) istenmeyen bir değerdir su. Mevlana'nın dediği gibi "*acısı da berraktır, tatlısı da*". Yemeklerimizin tadını, çeliğin sertliğini veren sudur. Sabırla sert kayaları toprak şekline getiren sudur. Göçmen kuşlar için konaklama ve yavrulama yerleridir sular.

Bu bağlamda, ekonomik gelişmenin sağlanması ve aynı zamanda doğal dengenin bozulmadan sürdürülebilmesi için bu kadar değerli olan suyun, değeri ölçüsünde yönetilmesi zorunlu olmaktadır. Dolayısıyla, tüm dünyada su yönetiminden sorumlu pek çok kurum ve kuruluş ile bunların uygulamaktan sorumlu oldukları pek çok yasal düzenleme bulunmaktadır.

Su, tüm dünyada kendine adanmış bir gün (22 Mart) ile kutlanmaktadır. Bu tarih, 1993 yılında Birleşmiş Milletler (BM) Genel Kurulu'nda ilan edildiğinden bu yana Dünya Su Günü olarak kutlanmaktadır. Teklif ilk kez, 1992 yılında Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde yapılan Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda gündeme getirilmiştir. 1993'ten itibaren halkın katılımının her yıl katlanarak arttığı etkinlik olarak kutlanmaktadır.

Birleşmiş Milletler ve üye ülkeler bu günü, dünyadaki su kaynakları ile ilgili somut çalışmaları ödüllendirmek ve Birleşmiş Milletler önerilerini uygulamaya ayırmışlardır. Her yıl Birleşmiş Milletler'in su alanında çalışmalar yapan farklı bir kuruluşu Dünya Su Günü'nde yapılacak uluslararası etkinlikleri destekleyip koordine etmektedir. UN-Water, kurulduğu yıl olan 2003'ten bu yana Dünya Su Günü etkinliklerine öncülük edecek BM kuruluşunu, etkinlik konusunu ve verilecek mesajları belirleme sorumluluğunu üstlenmektedir.

Birleşmiş Milletlere üye ülkelerin dışında, içilebilir su kaynakları ve su yaşamını destekleyen bazı sivil toplum örgütleri de Dünya Su Günü'nü, çağımızın öncelikli su sorunlarına dikkat çekmek için iyi bir fırsat olarak değerlendirmektedir.

Örneğin, Dünya Su Konseyi 1997’den bu yana her üç yılda bir düzenlediği Dünya Su Forumu ile bir hafta boyunca binlerce katılımcıya ulaşmaktadır. Katılımcı kuruluşlar ve Sivil toplum örgütlerinin dikkat çektiği konular arasında, “temiz içme suyuna ulaşma şansı olmayan bir milyar insan” ve “aile içinde suya ulaşmada cinsiyetin yeri” gibi konular yer almaktadır.

1995 yılından bu yana Dünya Su Günü için belirlenen temalar şöyledir:

- 1995: Kadınlar ve Su
- 1996: Kirli Şehirlere Su
- 1997: Dünyanın Su Potansiyeli Yeterli mi?
- 1998: Yeraltı Suyu ve Görünmez Kaynaklar
- 1999: Su Kaynakları Etrafında Hayat
- 2000 21. Yüzyılda Su
- 2001: Su ve Sağlık
- 2002: Kalkınma İçin Su
- 2003: Gelecek İçin Su
- 2004: Su ve Afetler
- 2005: Hayat için Su 2005-2015
- 2006: Su ve Kültür
- 2007: Susuzlukla Mücadele
- 2008: Arıtma
- 2009: Sınır Aşan Sular
- 2010: Su Kalitesi
- 2011: Su ve Kentleşme

- 2012: Su ve Gıda Güvenliği
- 2013: Su Dayanışması
- 2014: Su ve Enerji¹

Tarih boyunca, hem kendi kullanımı hem de yetiştirdiği ürünler ve beslediği hayvanlar için, insanlar hep su kaynaklarına yakın yerlerde yaşamışlardır. İlk insanlardan günümüze suyun kullanım alanları giderek artış göstermiştir. Bugün, temel gereksinimlerin ve tarımsal kullanımların yanında sanayi ve enerji için su kullanılmaktadır. Dünyaya düşen su miktarı sabit iken, nüfusun ve şehirleşmenin artmasının yanında, günlük yaşamdaki gereksinimlerin hem artması hem de çeşitlenmesi sonucunda kullanılan su miktarı günden güne artmaktadır. Bunun yanında, Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli 2013 Eylül ayında yayınlanan 5. Değerlendirme Raporu'na göre ² de, çok yüksek olasılıkla insan kaynaklı olduğu bilimsel olarak kanıtlanan 1951-2010 dönemindeki küresel sıcaklıklardaki artış ile birlikte kuraklıklarla karşı karşıya gelinebilmektedir.

Dünyanın kullanılabilir su miktarının yaklaşık %70'i tarım sektöründe kullanılmaktadır. Yine küresel olarak suyun %20'si sanayide ve %10'u insan gereksinimleri için kullanılmaktadır. Bu oranlar, gelişmiş ülkelerde ve az gelişmiş

¹ <http://www.dunyasugunu.org> internet sitesi.

² **IPCC, 2013: Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, s:17.

veya gelişmekte olan ülkelerde oldukça değişiklikler göstermektedir. Gelişmiş ülkelerde sanayide kullanılan suyun oranı fazla olduğu gibi, gelişmemiş ülkelerde tarımda kullanılan suyun oranı fazladır. Örneğin, pek çok az gelişmiş ülkede tarımda kullanılan suyun oranı %90'ı geçmektedir.³

Bu çalışmada, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze Türkiye'de su yönetiminde yasal ve kurumsal yapılanma incelenmiştir. Özellikle AB'ye uyum sürecinde ne tür yaklaşım değişiklikleri olduğu irdelenmiştir. Türkiye'nin, Dünyadaki gelişmelerle birlikte AB'nin havza temelli geliştirmiş olduğu ve yasal mevzuat şeklini almış Su Çerçeve Direktifi doğrultusunda bu alandaki politikasını değiştirdiği görülmüştür. Türkiye'de, bu yeni yaklaşıma uygun olarak kurumsal yapılanmasını yaptığı gibi yasal düzenlemeleri de yürürlüğe koymuş olup, uygulamaya dönük yine pek çok proje yürütülmektedir. Taslak olarak hazırlanan ve tüm ilgili paydaşların görüşleri alınan ve son şekli verilen Su Kanunu Tasarısı'nın yasalaşması ile su yönetiminde önemli bir boşluk da doldurulmuş olacaktır.

1.2 Kapsam

Çalışma, çalışma konusunun ve amacının, kapsamının ve yönteminin açıklandığı giriş bölümü, 3 ana bölüm ve sonuç bölümünden oluşmaktadır. İkinci bölümde, hidroloji, su döngüsü, su bütçesi, taşkın, kuraklık, havza gibi su ile ilgili bazı temel kavramlar açıklanmaktadır. Üçüncü bölümde, Dünya'da ve Türkiye'de suyun durumu anlatılmaktadır. Dördüncü bölümde, Türkiye'de su yönetimi konusunda Cumhuriyet'ten günümüze yasal ve kurumsal gelişmelerin anlatılmaktadır.

³ **The United Nations World Water Development Report 2014**, UNESCO, Paris, 2014, Vol.1, s:23.

1.3 Çalışmanın Yöntemi

Temel yaşam kaynaklarının en önemlilerinden biri olan su ile ilgili pek çok yönetsel ve yasal düzenleme bulunmakta, pek çok kitap ve makale bulunmakta ve çok sayıda ulusal ve uluslararası toplantılar düzenlenmektedir. Tamamen kuramsal nitelik taşımakta olup, bazı yerlerde örnekler verilmiş olan bu çalışmada, su ve su yönetimi konularında ulusal düzeyde sorumlu olan kurum ve kuruluşlara ilişkin Resmî Gazete’de yayımlanan yasal mevzuat taranmış⁴, kurumların internet sayfaları ziyaret edilmiş, yayınlanmış raporlar incelenmiş, çeşitli örgütlerce düzenlenmiş toplantı sonuç kitapçıkları ve bilimsel makaleler taranmıştır. Bu kurumlardan özellikle Birleşmiş Milletler ile bir yerde uluslararası çatı örgüt konumuna gelmiş bazı kuruluşların bünyesinde yürütülen çalışmalar ile bu kuruluşların benimsediği politikalar ele alınmıştır. Yine bu kuruluşların özellikle son yıllarda yapmış oldukları toplantı çıktılarından yararlanılmıştır. Ayrıca, Türkiye’nin üyelik müzakerelerini yürüttüğü ve mevzuat uyumu sağlaması gerektiği Avrupa Birliği (AB) yasal düzenlemeleri ve Birliğin benimsediği politikalar da incelenmiştir. Türkiye’de de gerek merkezî gerekse yerel kurum ve kuruluşların su konusundaki örgütlenmeleri ve faaliyetleri yasal ve yönetsel dayanakları uyarınca irdelenmiştir. Yine Türkiye’deki sivil toplum örgütlerinin, Türkiye’deki su yönetimine ilişkin yapılanmayı ve eylemleri eleştiren toplantılarından ve raporlarından da yararlanılmıştır.

1.4 Önceki Çalışmalar

Tez çalışması yürütülürken, bu konuda benzer çalışma yapıp yapılmadığına ilişkin literatür taraması yapılmıştır. Sözkonusu tarama sonucunda, lisansüstü

⁴ 7/2/1921 tarihinden günümüze kadar yayımlanmış Resmî Gazete’lere <http://www.resmigazete.gov.tr/default.aspx> internet adresinden erişilebilmektedir.

düzeyde bir çalışmanın olmadığı görülmüştür. Ancak, kişi ve kurumlara ait kitap, dosya, rapor olarak pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda sıralanmaktadır:

1. WWF-Türkiye, “***Türkiye'nin Su Ayak İzi Raporu***”, 2014.
2. TÜRKİYE MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ, “***Küresel Su Politikaları ve Türkiye - TMMOB Su Raporu***”, Mart 2009, Ankara.
3. TÜRKİYE MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ, “***TMMOB Hidroelektrik Santraller Raporu***”, Ekim 2011, Ankara.
4. Özden BİLEN, “***Türkiye'nin Su Gündemi - Su Yönetimi ve AB Su Politikaları***” Kitap, Ankara, 2008.
5. Akgün İLHAN, “***Yeni Bir Su Politikasına Doğru – Türkiye’de Su Yönetimi, Alternatifler ve Öneriler***”. Kitap, 1. Baskı, Sosyal Değişim Derneği, Aralık 2011, İstanbul.
6. Türk Sanayici ve İşadamları Derneği’nin (TÜSİAD) : “***Türkiye’de Su Yönetimi: Sorunlar ve Öneriler***”. Dosya, Eylül, 2008, İstanbul.

BÖLÜM 2 SU İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR

2.1 Hidroloji

Hidroloji; Yunanca hidro ve logos kelimelerinin birleşmesinden oluşmaktadır. “Hidro” su ve “logos” ise bilim anlamlarına gelmektedir. “Hidroloji” ise su bilimi demektir. Hidroloji, dünyada ve atmosferde suyun oluşumunu, dolaşımını, yayılımını, fiziksel ve kimyasal özelliklerini, çevreyle ve doğayla ilişkilerini inceleyen bir bilimdir.⁵ Suyun hareketini inceleyen hidroloji biliminin teknikteki uygulamasına hidrolik denir. Suyun sadece hareketini ve hareketi ile ilgili kanunları inceleyen bilime ise hidromekanik denir. Bu tanımıyla hidroloji diğer birçok bilim alanlarına da girmektedir. Gerçekten bugün hidrolojiyle diğer bilimler arasındaki sınırları kesin olarak çizmek çok güçtür. Atmosferdeki su ile meteorolojinin, denizlerdeki su ile oşinografinin, yerin derinliklerindeki su ile de jeolojinin uğraştıkları söylenebilir.⁶

⁵ <http://www.dsi.gov.tr/faaliyetler/turkiye-ulusal-hidroloji-komisyonu> internet sitesi.

⁶ Kasım Yenigün, Veysel Gümüş, **Hidroloji Ders Notları**, Harran Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, Şanlıurfa 2009, s:2.

2.2 Hidrolojik Döngü (Su Döngüsü)



Şekil -1: Su Döngüsü

Şekil -1’de de gösterildiği üzere hidrolojik döngü, dünya ve atmosferi boyunca suyun sürekli dolaşımını ifade eder. Su döngüsü olarak da adlandırılır. Su, çevrimi boyunca atmosferde, bitkilerin bünyesinde, kar yükünde, toprak neminde, akarsu ve göllerde, akiferlerde, okyanus ve denizlerde bulunur.⁷

Su döngüsü kısaca açıklanacak olursa, güneş okyanuslardaki suyu ısıtır, ısınan su da buharlaşarak atmosfere yükselir. Yükselen hava akımları, su buharını atmosfer içinde yukarıya kadar taşır, orada bulunan daha soğuk hava bulutlar içinde yoğunlaşmaya sebep olur. Hava akımları, bulutları dünya çevresinde hareket ettirir, bulut zerrecikleri bir araya gelerek, büyürler ve yağış olarak gökyüzünden düşerler. Bazı

⁷ <http://www.dsi.gov.tr/faaliyetler/turkiye-ulusal-hidroloji-komisyonu-internet-sitesi>.

yağışlar, kar olarak dünyaya geri döner ve donmuş su kütleleri halinde binlerce yıl kalabilecek olan buz tepeleri ve buzullar şeklinde birikebilir. Ilıman iklimlerde ilkbahar geldiğinde çoğu zaman kar örtüleri erir ve eriyen su, erimiş kar olarak toprak yüzeyinde akışa geçer ve bazen de sellere sebep olur.

Yağışın çoğu okyanuslara ya da toprağa düşerek yerçekiminin etkisiyle yüzey akışı olarak akar. Akışın bir kısmı vadilerdeki nehirlerle karışır ve buradan da nehirler vasıtasıyla okyanuslara doğru hareket eder. Yüzey akışları tatlı su olarak göllerde ve nehirlerde toplanır. Bütün yüzey akışları nehirlerle ulaşmaz. Akışın çoğu sızarak yer altına geçer. Bu suyun bir kısmı yüzeye yakın kalır ve yeraltı suyu boşalımı olarak tekrar yüzeydeki su kütlelerine (ve okyanusa) katılır.

Bazı yeraltı suları yer yüzeyinde buldukları açıklıklardan tatlı su kaynakları olarak tekrar ortaya çıkarlar. Sığ yeraltı suyu, bitki kökleri tarafından alınır ve yaprak yüzeyinden terlemeyle atmosfere geri döner. Yeraltına sızan suyun bir kısmı daha derinlere gider ve çok uzun zaman süresince büyük miktarda tatlı suyu depolayabilen akiferleri (suyla doymuş yeraltı materyali) besler. Zamanla bu su da hareket eder ve bir kısmı su döngüsünün başladığı ve bittiği okyanuslara karışır.⁸

⁸ <http://water.usgs.gov/edu/earthwherewater.html> internet adresi.

2.3 Su Bütçesi

Su bütçesi, *bir ekosistemde belirli bir süre içerisinde giren su ile çıkan ve depolanan suyun denge durumu yani birbirine eşit olması* şeklinde tanımlanmaktadır. Bir yerin su bütçesi genel olarak aşağıdaki eşitlikle gösterilir:

$$\text{Giren su} = \text{Çıkan su} \pm \text{Depolama farkı}$$

Burada giren su; yağış, dere veya taban suyu yoluyla gelen suları kapsamaktadır. Çıkan su ise; buharlaşma, dere akışı veya yeraltı kaçak suyu gibi su bütçesinin uygulandığı alanı terk eden suları içermektedir.⁹

Su kaynaklarının yönetiminde su bütçesinin belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan, bir alandaki (havzadaki) suyun hangi sektörlere hangi miktarlarda tahsis edileceğine ilişkin karar verebilmek için yapılması gereken ilk çalışma, bu alanın su bütçesini ortaya koymaktır.

2.4 Kuraklık

Kuraklık "Yağışların, kaydedilen normal seviyelerinin önemli ölçüde altına düşmesi sonucu, arazi ve su kaynaklarının olumsuz etkilenmesine ve hidrolojik dengenin bozulmasına sebep olan doğal olay" olarak tanımlanabilir. Kuraklığın şiddeti, süresi ve etki alanı kuraklığın nitelikleri olarak sıralanabilmektedir. Kuraklığın önemli özellikleri ise başlangıç ve bitişinin belirsiz oluşu, kümülatif

⁹ Süleyman Özhan, **Dünya'nın ve Türkiye'nin Su Bütçesi**,

(<http://www.orman.istanbul.edu.tr/journal/index.php/ormandergi/article/viewFile/1467/1103>.), s:47.

artması, aynı anda birden fazla kaynağa etkisi, ekonomik boyutunun yüksek olmasıdır. Kuraklığın meteorolojik kuraklık, tarımsal kuraklık ve hidrolojik kuraklık olmak üzere üç belirgin kuraklık tipi bulunmaktadır.

2.4.1 Meteorolojik Kuraklık

Belirli bir zaman periyoduna ait normallerden (genellikle en az 30 yıllık) meydana gelen sapma olarak tanımlanır. Bu tanımlamalar genellikle bölgeseldir ve tahminen bölgesel klimatolojinin tam olarak anlaşılması temeline oturur. Normal olarak meteorolojik ölçümler kuraklığı ifade etmede başta gelen göstergelerdir. Devam eden bir meteorolojik kuraklık olayı hızlı bir şekilde kuvvetlenebilir veya aniden sona erebilir. Kuraklık periyotları genellikle, belirlenen eşik değerlerinin altında yağışlı olan günlerin sayısı olarak tanımlanmıştır.

2.4.2 Tarımsal Kuraklık

Bitkinin kök bölgesinde, büyüyüp gelişmesi için yeterli nem bulunmaması durumu olarak ifade edilir. Büyüme periyodu boyunca, belirli bir bitkinin suya ihtiyaç duyduğu belirli bir kritik döneminde yeterli toprak nemi olmadığı zaman tarımsal kuraklık meydana gelir. Tarımsal kuraklık meteorolojik kuraklıktan sonra ve hidrolojik kuraklıktan önce ortaya çıkan tipik bir durumdur. Tarımsal kuraklık, toprağın derinlikleri doymuş halde olsa bile ürün verimlerini ciddi oranda düşürebilir. Yüksek sıcaklıklar, düşük nispi nem ve kurutucu rüzgarlar yağış azlığının etkilerinin katlanmasına sebep olur.

2.4.3 Hidrolojik Kuraklık

Hidrolojik kuraklık, uzun süre devam eden yağış eksikliği neticesinde ortaya çıkan yeryüzü ve yer altı sularındaki azalma ve eksiklikleri ifade eder. Nehir akım ölçümleri ve göl, rezervuar, yer altı su seviyesi ölçümleri ile takip edilebilir. Yağmur eksikliği ile akarsu, dere ve rezervuarlardaki su eksikliği arasında bir zaman aralığı olduğundan dolayı hidrolojik ölçümler kuraklığın ilk göstergelerinden değildir. Meteorolojik kuraklık sona erdikten uzun süre sonra dahi hidrolojik kuraklık varlığını sürdürebilir.

Kuraklığı tanımlamada kullanılan bazı indeksler bulunmaktadır. Bunlardan en yaygını standart yağış indeksidir. (Standardized Precipitation Index - SPI). SPI, esas olarak belirlenen zaman dilimi içerisinde yağışın ortalamadan olan farkının standart sapmaya bölünmesi ile elde edilir. SPI değerleri dikkate alınarak yapılan bir kuraklık değerlendirmesinde indeksin sürekli olarak negatif olduğu zaman periyodu kurak dönem olarak tanımlanır. İndeksin sıfırın altına ilk düştüğü dönem kuraklığın başlangıcı olarak kabul edilirken, indeksin pozitif değere yükseldiği ay kuraklığın bitimi olarak değerlendirilir SPI metoduna göre yapılan sınıflandırma Çizelge 1’de verilmiştir.

SPI İNDİS DEĞERLERİ	SINIFLANDIRMA	CLASSIFICATION
2.0 ve fazla	Olağanüstü Nemli	Exceptionally Moist
1.60 ile 1.99	Aşırı Nemli	Extremely Moist
1.30 ile 1.59	Çok Nemli	Very Moist
0.80 ile 1.29	Orta Nemli	Moderately Moist
0.51 ile 0.79	Hafif Nemli	Abnormally Moist
0.50 ile -0.50	Normal Civarı	Near Normal
-0.51 ile -0.79	Hafif Kurak	Abnormally Dry
-0.80 ile -1.29	Orta Kurak	Moderately Dry
-1.30 ile -1.59	Şiddetli Kurak	Severely Dry
-1.60 ile -1.99	Çok Şiddetli Kurak	Extremely Dry
-2.0 ve düşük	Olağanüstü Kurak	Exceptionally Dry

Çizelge - 1: Kuraklık indeks değerleri (Kaynak: MGM)¹⁰

2.5 Taşkın

Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik'te¹¹ taşkın, “Bir akarsuyun, çeşitli nedenlerle yatağından taşarak çevresindeki arazilere, yerleşim yerlerine, altyapı tesislerine ve canlılara zarar vermek suretiyle etki bölgesinde normal sosyoekonomik hayatı kesintiye uğratacak ölçüde bir akış büyüklüğü oluşturması olayı” şeklinde tanımlanmaktadır. Taşın kısaca, herhangi bir akarsuyun değişik nedenlerle yatağından taşarak, çevresindeki arazilere, yerleşim yerlerine, altyapı tesislerine ve canlılara zarar vermek suretiyle,

¹⁰ <http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/kuraklik-analizi.aspx?d=yontemsinif#sfB> internet sitesi.

¹¹ Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik, 17 Ekim 2012 Tarihli ve 28444 Sayılı Resmî Gazete.

normal sosyo-ekonomik faaliyeti kesintiye uğratacak ölçüde bir akış büyüklüğü oluşturması olayıdır.¹² Taşkın, doğal bir olaydır ancak, insan faaliyetleri taşkınları bir felakete dönüştürebilmektedir.

Taşkının nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- Aşırı ve şiddetli yağışlar,
- Özellikle yerleşim yerleri içinden geçen dere yataklarında;
 - ✓ Yapılaşma ile dere kesitinin daraltılması,
 - ✓ Dere yatağında tekniğine aykırı ve izinsiz menfez veya köprü yapımı,
 - ✓ Dere yatağına tekniğine aykırı bent veya dolgu yapımı,
 - ✓ Dere yatağına moloz, sanayi ve evsel atıkların atılması,
 - ✓ Dere yatağına kanalizasyon şebekesi döşenmesi,
 - ✓ Dere yatağının üstünün kapatılarak ev yapılması,
- Yamaçlardaki plansız yapılaşma, tekniğine aykırı yol açma çalışmaları,
- Dere yataklarında kaçak kum çakıl alımı faaliyetleri.¹³

2.6 Havza

Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik'te¹⁴ havza, “*Nehir havzalarında suyun ayırım çizgisinden denize aktığı noktaya, kapalı havzalarda ise suyun toplandığı nihai noktaya göre suyun toplanma alanı*” şeklinde tanımlanmaktadır. Yönetmelikte ayrıca havza bölgesi tanımı da yer

¹² <http://osb.ormansu.gov.tr/osb/Files/duyuru/taskinlar.pdf> internet sitesi.

¹³ a.g.k.

¹⁴ **Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik.**

almaktadır. Bu tanıma göre havza bölgesi “*Bir veya daha fazla havzanın ilgili yeraltı suları ve yüzeysel suları ile birlikte oluşturduğu alan*” olarak ifade edilmektedir.

Bununla birlikte, Özden Bilen¹⁵, *havzayı veya nehir havzasını; yüzey ve yeraltı sularını içeren ve tüm yüzey sularının dereler, nehirler aracılığı ile taşınarak tek bir nehir ağzı, delta veya haliçten denize ulaştığı kara parçası* olarak tanımlamaktadır. Bazı durumlarda yüzeysel sular denize çıkışı olmayan göl veya doğal çukurlarda son bulabilir. Bu tip havzalar ise kapalı havza olarak isimlendirilir. Türkiye’de Konya, Van Gölü, Burdur ve Akarçay havzaları denize çıkışı olmayan havzalar olduklarından kapalı havzalar olarak değerlendirilmektedirler. Özden Bilen adı geçen eserinde, AB Su Çerçeve Direktifi’ndeki (SÇD) havza tanımında yeraltı sularının yer almadığı ve kapalı havzaya ilişkin bir ayrımın yapılmadığı eleştirisinde bulunmaktadır¹⁶. Gerçekten de, AB SÇD’de¹⁷ kapalı havza ayrımı yapılmamaktadır. Bunun olası nedeni, AB’deki nehir havzalarının deniz ile bitiyor olmasıdır. Ancak, AB SÇD’nin ulusal mevzuatımıza aktarılmış şekli olan Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik’te kapalı havza ayrımı yapılmıştır. Öte yandan yeraltı suları, AB SÇD’nin havza bölgesi tanımında ve havza bölgesi yönetimiyle ilgili 3. Maddesinde yeraltı suları, yüzey suları ile birlikte değerlendirilmektedir.

¹⁵ Özden Bilen, **Türkiye’nin Su Gündemi - Su Yönetimi ve AB Su Politikaları**, Ankara, 2008, s:5-6.

¹⁶ A.g.e., s:5.

¹⁷ **DIRECTIVE 2000/60/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy**, Official Journal of the European Communities, 22.12.2000, L 327/1.

BÖLÜM 3 DÜNYADA SUYUN DURUMU

3.1 Dünya Nüfusu

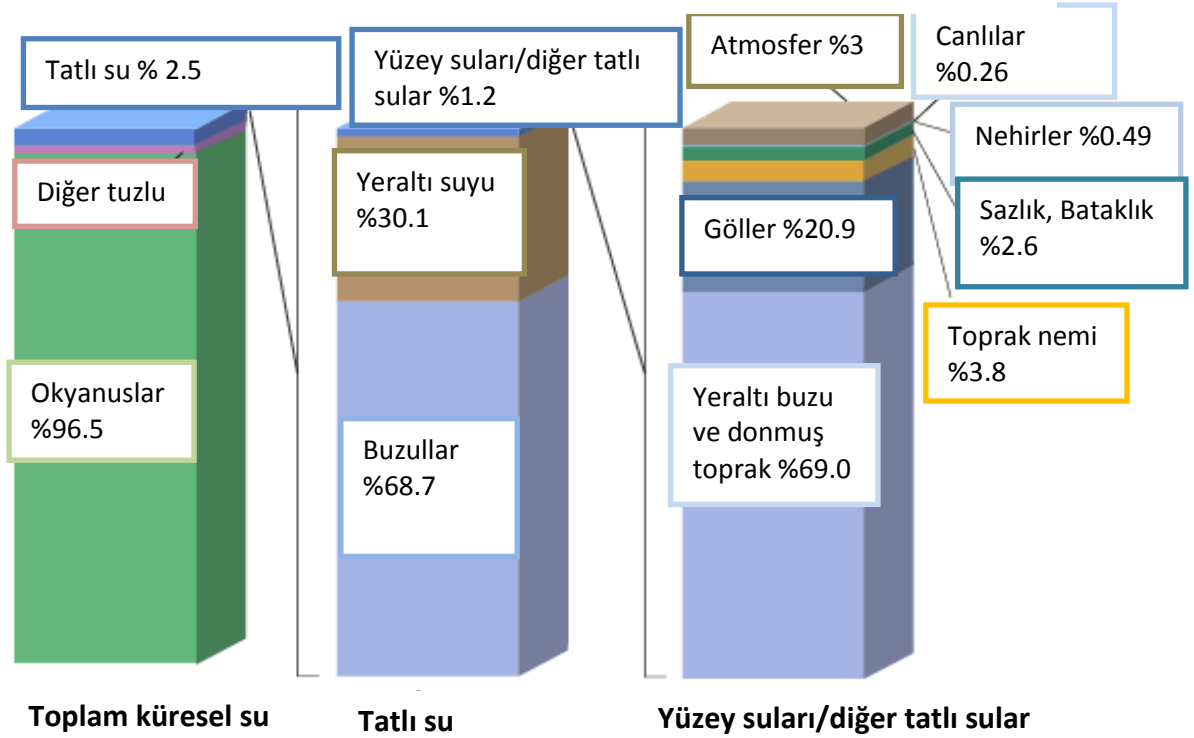
Dünyanın bugünkü nüfusu yaklaşık 7.2 milyardır.¹⁸ Bu rakamın 2050 yılında 9.5 milyar olması beklenmektedir. 1950’de 1.7 milyar ile dünya nüfusunun üçte ikisini oluşturan az gelişmiş ülkelerin nüfusunun, 2050 yılında 8.2 milyar ile dünya nüfusunun yüzde 86’sını oluşturacaktır. 2013’ten 2050’ye nüfusu (1.1 milyardan 2.4 milyara) en fazla artan bölge Afrika olacaktır. Bugün bile su kıtlığının en fazla yaşandığı ülkelerin nüfuslarının bu denli artacağı düşünüldüğünde, bu ülkelerde suya olan baskının ve yaşamlarını sürdürmedeki zorlukları konusunda öngöründe bulunmak çok da zor olmayacaktır.

3.2 Dünyada Suyun Durumu

Dünyadaki toplam su miktarı yaklaşık 1,4 milyar km³’tür. Dünyanın dörtte üçünü kaplayan ve oldukça fazla görünen bu miktara rağmen, dünyadaki toplam su miktarının yüzde 97,5’i okyanuslar ve denizlerde tuzlu su olarak bulunmaktadır. Geriye kalan yüzde 2,5’lik miktar ise dünya üzerindeki tatlı su miktarına karşılık gelmektedir. Küçük bir orana sahip olan tatlı suyun da ne yazık ki, yüzde 68,7’si buzullarda, yüzde 30,1’i yeraltı sularında, yüzde 0,8’i donmuş toprak tabakasında ve sadece yüzde 0, 4’ü yüzey sularında ve atmosferde bulunmaktadır. Yüzey sularında ve atmosferde bulunan su miktarı sulak alanlarda, nehirlerde, bitkilerde ve

¹⁸ Dünya nüfusu ile ilgili bilgiler Nüfus Referans Bürosu’nun (Population Reference Bureau) internet sitesinden (www.prb.org) alınmıştır.

hayvanlarda ve toprakta nem olarak depolanmaktadır. Hesaplamalar ışığında dünya üzerinde toplam tatlı su miktarı sadece 35,2 milyon km³'tür.¹⁹



Kaynak: <http://water.usgs.gov/edu/earthwherewater.html>

Şekil -2: Dünya'daki Su Dağılımı²⁰

Şekil 2'nin soldaki barda, dünyanın toplam su miktarının sadece %2.5'inin yaşam için gerekli olan tatlı su olduğunu görmekteyiz. Yaklaşık %1'lik bir kısmı diğer tuzlu sular iken %96.5 gibi büyük bir bölümünü okyanuslardaki sular oluşturmaktadır.

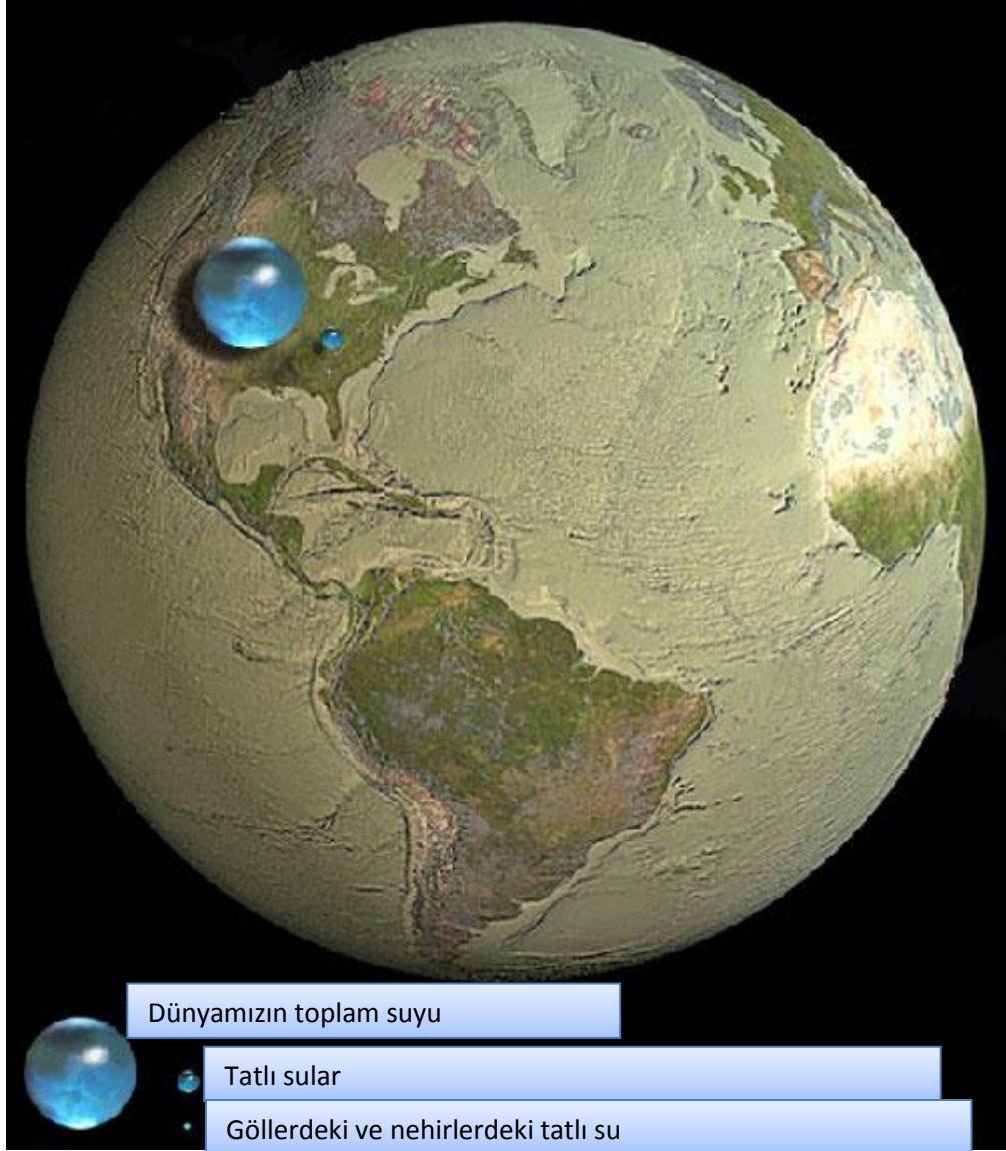
¹⁹ UNESCO, **Water Shared Responsibility, The United Nations World Water Report II**, Paris, 2006, s.121.

²⁰ <http://water.usgs.gov/edu/earthwherewater.html> internet sitesi.

Şekil 2'nin ortadaki bar ise, %2.5'lik tatlı suyun dağılımını göstermektedir. Sadece %1.2'lik bir bölümünün yüzey suları olduğunu ve geri kalan kısmının ise buzlarda ve yer altında haps olduğu görülmektedir.

Yine Şekil 2'nin sağdaki barda ise, tüm tatlı suların sadece %1.2'sini oluşturan yerüstü tatlı sularının dağılımını göstermektedir. Bu suların çoğunluğu buzda hapis olmuş durumda ve bir kısmı da göllerde bulunmaktadır. Sadece binde beşlik bir kısmı nehirlerde bulunmaktadır ki, içme suyunun büyük bir bölümü ırmaklardan sağlanmaktadır.

Dünyadaki suyun dağılımına şematik olarak bakılacak olursa, dünyada bulunan sular ile bunların kullanılabilir özellikte olanlarının ne kadar da az olduğu Şekil 3'te görülmektedir.



Şekil -3: Dünyamızın Su Dağılımı şematik gösterimi²¹

Yukarıdaki Dünya küresinde gösterilen en küçük su damlası, başta insanlar ve hayvanlar olmak üzere tüm canlı yaşamı için gerekli olan göllerde ve ırmaklardaki tatlı suların oranını göstermektedir. Dünya'nın büyüklüğü ve nüfusunun sürekli arttığı göz önünde bulundurulduğunda, bu suyu kullanırken ne kadar dikkatli olunması gerektiği bu gösterimden daha iyi anlaşılmaktadır.

²¹ <http://water.usgs.gov/edu/earthwherewater.html> internet sitesi.

3.3 Dünyada Suyun Kullanımı

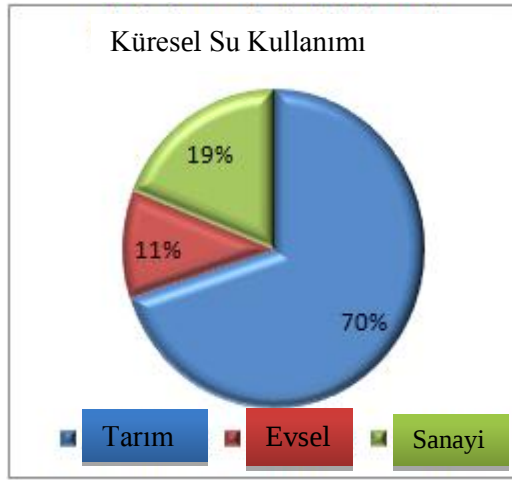
Dünya yüzeyinde toplam su miktarının küçük bir kısmını oluşturan tatlı su, kişi başına oldukça yüksek bir miktar olan yaklaşık olarak yıllık 22.770 m³'e denk gelmektedir. Ancak kişi başına d   en bu yüksek miktara rağmen su sorunun ortaya çıkmasının nedeni suyun zaman ve mek n açısından değişken olmasıdır. Kuzey Avrupa, Kanada ya da Muson ikliminin h kim olduğu yerlerde kişi başına d   en su miktarı fazla iken, dünyanın özellikle yarı kurak ve kurak bölgelerinde su sıkıntısı yaşanmaktadır

Su kaynakları üzerinde, insan faaliyetleri sonucu oluşan ciddi bir baskı bulunmaktadır. Hızlı nüfus artışı, kırdan kente g  , ülkelerin gıda güvenliklerini sağlama çabası nedeniyle su kaynaklarını aşırı kullanmaları gibi etkenlere ek olarak, tarımsal, evsel ve sanayi kaynaklı kirlilik nedeniyle tatlı suyun kalitesini etkileyen baskı unsurları da bulunmaktadır. Tatlı suyun miktar ve kalitesini dolaysız olarak etkileyen insan kaynaklı bu sorunların yanı sıra yine insan kaynaklı, küresel iklim de i ikli inin neden olması muhtemel yağış rejimlerinin değişmesi sorunu da, insanlığın karşı karşıya kaldığı su sorunlarını artırma tehlikesi içermektedir.

Su kullanımı be  ana başlık (sektörler) altında toplanabilir. Bunlar:

1. Evsel kullanım (içme ve kullanma suyu amaçlı)
2. Tarımsal kullanım
3. Sanayi
4. Enerji
5. Ekosistem ihtiyaçları.

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) su istatistikleri veri tabanının (AQUASTAT) 2014 yılına ait istatistiklerine bakacak olursak, küresel olarak kullanılan toplam suyun %70 gibi büyük bir oranla tarım sektörüne ait olduğu görülmektedir. Tarımı sırasıyla sanayi (%19) ve evsel kullanım (%11) izlemektedir (Şekil – 4).



Şekil –4: Küresel Su Kullanımı Dağılımı (Kaynak: FAO AQUASTAT 2014)

Ülkelerin coğrafi konumları, iklim özellikleri ve gelişmişlik durumlarına bağlı olarak sahip oldukları su kaynaklarını bu sektörler arasında belirli oranlarla kullanmaktadırlar. Ekonomisi tarıma dayalı ve nispeten teknolojik olarak da az gelişmiş ülkeler su kaynaklarının büyük çoğunluğunu tarımsal sulamada kullanmaktadır. Bunun yanında, ekonomik olarak gelişmiş ve teknolojisi ileri olan ülkeler sularının büyük bölümünü sanayide kullanmaktadırlar. Nüfusun fazla olmasının yanında, beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler ile sosyal ve kültürel değerler gib etkenler de fazla su kullanımına sebep olmaktadır. Çizelge 2’de bazı

ülkelerin sahip oldukları su kaynaklarını üç önemli sektördeki (evsel, tarım ve sanayi) hangi oranlarda kullandıklarını göstermektedir.

Ülke	Top- lam tatl su çekimi km ³ /yıl	Kişi başı tatl su çekimi km ³ /yıl	Evsel kullanım %	Sanayi kullanımı %	Tarımsal kullanım %	2010 Nüfusu milyon
Angola	0,4	18	23	17	60	19
Mısır	68,3	809	8	6	86	84
Somali	3,3	352	0	0	99	9
Kanada	45,1	1.330	20	69	12	34
ABD	482,2	1.518	13	46	41	318
Brezilya	58,1	297	28	17	55	195
Çin	578,9	425	12	23	63	1.362
Hindistan	761,0	627	7	2	90	1.214
İsrail	2,0	268	36	6	58	7
Japonya	88,4	696	20	18	62	147
Türkiye	40,1	530	15	11	74	76
Fransa	33,2	529	16	74	10	63
Rusya	76,7	546	19	63	18	140
İngiltere	11,8	190	22	75	3	62
Avustralya	59,8	2.872	15	10	75	22

Çizelge - 2: Ülkelere göre tatlı su çekimi ve sektörel kullanımı – (Türkiye’de Suyun Durumu ve Su Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar: Çevresel Perspektif)²²

²² Ç.B. Muluk, B. Kurt, A. Turak, A. Türker, M.A. Çalışkan, Ö. Balkız, S. Gümrükçü, G. Sarıgül, U. Zeydanlı, **Türkiye’de Suyun Durumu ve Su Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar: Çevresel Perspektif**, İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği - Doğa Koruma Merkezi, 2013.

Ülkelerin gelişmişlik farklılıkları, her bir sektörde kullanılan toplam su miktarında önemli farklılıklar göstermektedir. Çizelge -3'te, en çok gelişmiş ABD ile en az gelişmiş Afrika arasında kişi başına kullanılan su miktarları verilmektedir.

	ABD	AVRUPA	AFRİKA
İçme-kullanma (m ³ /kişi/yıl)	100	57	10
Hizmetler (m ³ /kişi/yıl)	140	35	8
Sanayi (m ³ /kişi/yıl)	126	140	7

Çizelge -3: Bazı bölgelerde kişi başına kullanılan yıllık su tüketimi²³

3.4 Su Kullanımına İlişkin Bazı İstatistikler

İnsanların yaşamlarını sürdürebilmeleri için, içme suyu, banyo, sanitasyon ve yemek hazırlama gibi temel su gereksinimlerini karşılayabilmeleri gerekmektedir. Bu gereksinimleri için gerekli olan günlük su miktarları aşağıdaki gibidir:

- İçme suyu : 5 litre
- Banyo : 15 litre
- Sanitasyon : 20 litre
- Yemek hazırlama : 10 litre

Görülüyor ki, insanların temel gereksinimlerini karşılayabilmeleri için günlük ihtiyaçları olan su miktarı genel olarak 50 litre olduğu kabul edilmektedir.²⁴

²³ Malin Falkenmark, Johan Rockström, **Balancing Water for Humans and Nature**, EARTHSCAN, London, 2004, s:47.

²⁴ A.g.e., s:2.

Gelişmekte olan ülkelerin nüfusunun dörtte biri günlük 1.25 ABD dolarının altında bir ücretle yaşamaktadır. Dünyada 1 milyar insan temiz içme suyundan, 1.6 milyar insan elektrikten ve 3 milyar kişi de yeterli sanitasyondan yoksun yaşamaktadır. Gelişmekte olan ülkelerdeki çocukların dörtte biri yetersiz beslenmektedir.²⁵ Diğer bazı istatistiklere bakacak olursak:

- 43 ülkede yaşayan yaklaşık 700 milyon kişi su kıtlığı çekmektedir.
- 2025 yılında, 1.8 milyar kişi mutlak su kıtlığı çekiyor olacak, dünya nüfusunun üçte ikisi de su sıkıntısı şartları altında yaşıyor olacak.
- Mevcut iklim değişimi senaryolarına göre, 2030 yılında dünya nüfusunun yaklaşık yarısı yüksek su sıkıntısı çeken bölgelerde yaşıyor olacak. Ayrıca, yine 2030 yılında kurak ve yarı kurak bölgelerde yaşayanlardan 24 – 700 milyon kişi yerlerini terk edecekler.
- Alt Sahra Afrika bölgesi, en fazla su sıkıntısı çeken bölgedir.²⁶

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) ile Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF) ortak izleme programının Binyıl Kalkınma Hedefi (MDG) 7c²⁷ kapsamında 2014 yılında hazırlamış oldukları raporda, güvenli içme suyuna erişemeyen yüzde 24'lük oranın yüzde 12'ye indirilmesi hedefine 2010 yılında ulaşıldığı, 1990'dan 2012'ye kadar 2.3 milyar kişinin sağlıklı içme suyuna erişiminin sağlandığı, böylece 2012 itibarıyla dünya nüfusunun yüzde 89'unun içme suyu hizmetlerinden yararlandığı belirtilmektedir. Yine de 700 milyon kişi sağlıklı içme suyuna erişememektedir. Öte yandan, raporda sanitasyon ile ilgili olarak MDG

²⁵ The World Bank, **World Development Report 2010 – Development and Change**, Washington DC, 2010, s:XX.

²⁶ <http://www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml> internet sitesi.

²⁷ Binyıl Kalkınma Hedefi (MDG) 7.c: “**2015 yılına kadar, 1990 düzeyine göre sürdürülebilir güvenli içme suyuna ve temel sanitasyona erişemeyen nüfus oranının yarıya indirilmesi**”dir.

hedefinin gerisinde kaldığı belirtilmekte olup, sanitasyona erişemeyenlerin oranının yüzde 25 azaltılması hedefine karşın 2012 itibariyle sadece yüzde 7'lik bir azalma olmuştur. 2.5 milyar kişi temel sanitasyon hizmetlerine erişemediği gibi bunun 1 milyarı ne yazık ki, açık tuvaletleri kullanmaktadır.²⁸ Yine aynı rapora göre, 2012 yılı itibariyle, 116 ülke içme suyu ile ilgili MDG hedefine ulaşmış, 77 ülke sanitasyon ile ilgili hedefi karşılarken sadece 56 ülke her iki hedefi sağlamıştır.²⁹

3.4.1 Su Kıtlığı

Su kıtlığı, yaygın olarak mevcut su kaynaklarıyla nüfusun bir fonksiyonu olarak ifade edilir. Genellikle, ulusal ölçekte kişi başına düşen yıllık su miktarıdır. Çizelge 4'te Falkenmark tarafından geliştirilmiş ve en yaygın su kıtlığı indeksi verilmektedir.

Su (m3/kişi/yıl)	Sınıflandırma
1700 ve üstü	Su baskısı yok
1700-1000	Su sıkıntısı
1000-500	Su kıtlığı
500 ve altı	Mutlak su kıtlığı

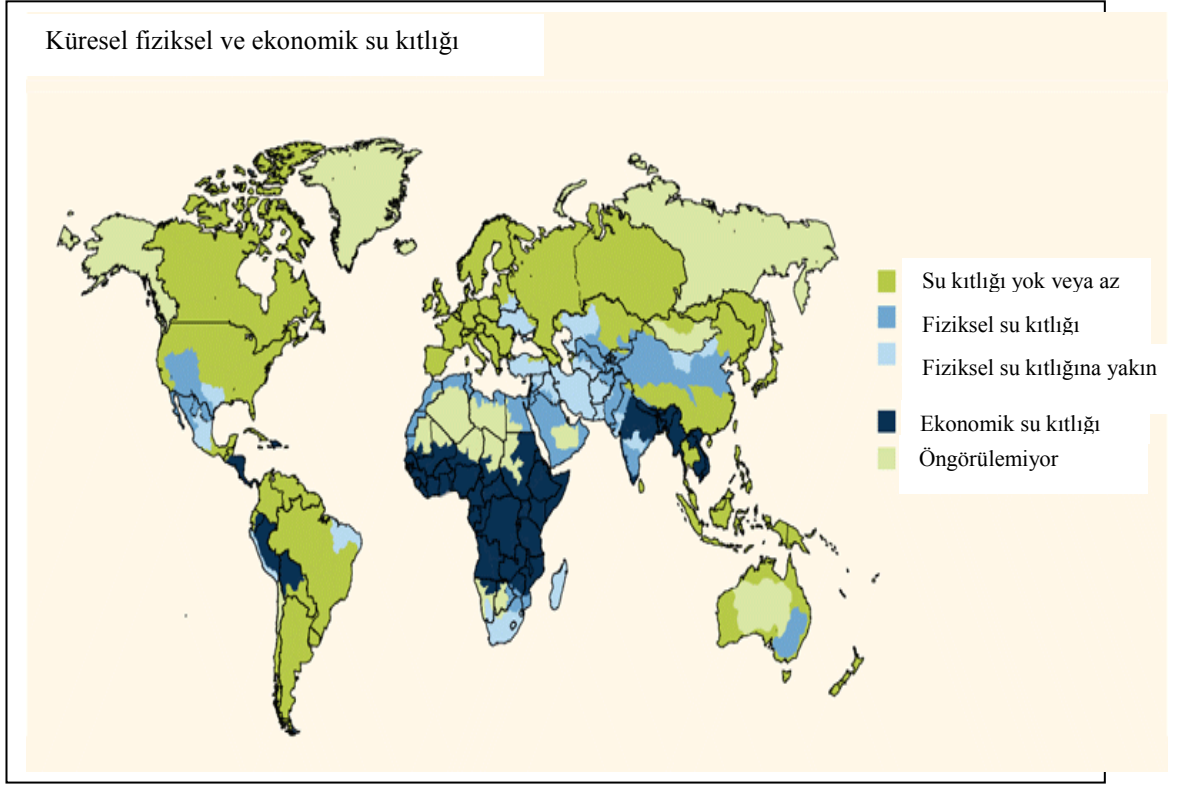
Çizelge -4: Falkenmark Su Kıtlığı İndeksi³⁰

Dünyaya düşen su miktarı sabit olmakla birlikte, ülkelerin iklimsel ve coğrafi durumlarına bağlı olarak her bölgeye yağan su değişiklik göstermektedir. Aşağıdaki şekilde, Birleşmiş Milletler Dünya Su Gelişme Raporu'nda dünya genelinde ülkelerin su durumları yer almaktadır.

²⁸ **Progress on Drinking Water and Sanitation – 2014 Update**, World Health Organization and UNICEF, 2014, s:6-8.

²⁹ A.g.k., s:6.

³⁰ Amber Brown, Marty D. Matlock, **Review of Water Scarcity Indices and Methodologies**, University of Arkansas The Sustainability Consortium, April 2011, s.2.



Şekil -5: Küresel fiziksel ve ekonomik su kıtlığı³¹

3.5 Su Yönetiminde Uluslararası Süreç

3.5.1 Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı

Stockholm Konferansı olarak da bilinen ve 5-6 Haziran 1972 tarihlerinde İsveç'in Başkenti Stockholm'de düzenlenen "Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı"nda kabul edilen "Stockholm Bildirgesi"nde herkesin, kendi hayatını ve çevresini ilgilendiren konular ile ilgili bilgi edinme hakkına sahip olması gerektiği ve temiz bir çevrede yaşama hakkına sahip olduğu vurgulanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma kavramının temellerinin atıldığı Stockholm Bildirgesi'nin ilk iki ilkesi ile

³¹ UNESCO, **The United Nations World Water Development Report 2014**, Paris, 2014, Vol.1., s:12.

dikkat çekmektedir. Bildirgenin ilk ilkesi insanın en temel hakkının özgürlüğe, eşitliğe, onurlu ve yeterli yaşam şartlarına sahip olması olduğunu belirtmektedir. Ayrıca çevrenin bugünkü ve gelecek nesiller için korunması ve iyileştirilmesinin insanın sorumluluğunda olduğu vurgulanmıştır. Bildirgenin 2nci İlkesi'nde, suyun da aralarında yer aldığı hava, toprak, bitki ve hayvanlar gibi doğal kaynakların dikkatli planlama veya yönetim yoluyla şimdiki ve gelecekteki kuşakların yararı için korunması gerektiği belirtilmektedir.³²

3.5.2 Uluslararası Su ve Çevre Konferansı

26-31 Ocak 1992 tarihlerinde İrlanda'nın başkenti Dublin'deki Konferans, daha çok 1992 Haziran ayındaki Rio Konferansı'nın su ile ilgili bölümlerine hazırlık amacıyla gerçekleştirilmiştir. Konferans'ta kabul edilen "Su ve Sürdürülebilir Kalkınmaya Dair Dublin Bildirisi" kabul edilmiştir. Dublin Bildirisi'nde, su kıtlığının ve suyun yanlış kullanımının sürdürülebilir kalkınmayı ve çevrenin korunmasını olumsuz etkilediği vurgulanmıştır. İnsan sağlığının, gönencin, gıda güvenliğinin, endüstriyel kalkınmanın ve ekosistemlerin suya bağlı olduğu belirtilerek, suyun ve diğer kaynakların verimli yönetilemediği sürece bunların risk altında olduğunun altı çizilmiştir.³³

Bu toplantı sonucunda benimsenen "Dublin İlkeleri" Rio Konferansı sırasında tartışılmıştır. Suya ekonomik bir değer kazandıran Dublin Konferansı'nda

³² **Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment**, <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.Print.asp?DocumentID=97&Article>

³³ **The Dublin Statement on Water and Sustainable Development**
(<https://www.wmo.int/pages/prog/hwrp/documents/english/icwedece.html>)

yerel, ulusal ve uluslararası seviyelerde öneriler geliştirilmiştir. Günümüzde tartışılan su kaynakları konuları Dublin İlkeleri'nden büyük ölçüde etkilenmektedir. Bu ilkeler şunlardır:

1. Tatlı su kaynakları sınırlı, hassas ve vazgeçilmez kaynaklardır ve bu kaynakların bütüncül bir biçimde yönetilmesi gerekmektedir. Su, yaşamın sürmesini sağladığı için su kaynaklarının yönetimi bütüncül bir yaklaşımla gerçekleştirilmeli; sosyal ve ekonomik kalkınma, doğal ekosistemlerin korunmasıyla ilişkilendirilmelidir.
2. Su kaynaklarının geliştirilmesi ve yönetimi katılımcı bir biçimde, bütün kullanıcıları, planlamacıları ve karar vericileri bütün seviyelere dâhil eder bir şekilde yapılmalıdır. Katılımcı yaklaşım, su konusunun önemiyle ilgili karar vericiler ve kamuoyunda farkındalık oluşturulması hedefini barındırmaktadır. Böylece ilgili en düşük seviyede kararlar, su projelerinin planlanması ve uygulanması aşamalarındaki kullanıcılar ve halkın tam katılımıyla alınabilecektir.
3. Suyun temini, yönetimi ve korunması konusunda kadınlar merkezi bir rol oynamaktadır. Su kaynaklarının geliştirilmesi ve yönetilmesi üzerine yapılan kurumsal anlaşmalarda kadınların su konusunda kullanıcı ve tedarikçi olarak önemli rollerine çok az yer verilmektedir. Bu prensibin kabul edilmesi ve uygulanması için kadınların ihtiyaçlarını gözeten, kadınları su kaynakları programlarına, karar alma ve uygulama süreçlerine katılmalarını sağlayacak şekilde donatan ve güçlendiren, olumlu politikalara ihtiyaç duyulmaktadır.

4. Suyun ekonomik bir değeri vardır ve alım gücü ve eşitlik ölçütleri doğrultusunda erişilebilecek ekonomik bir değer olarak kabul edilmelidir. Bu prensip çerçevesinde tüm insanların temiz suya ve sağlık hizmetlerine uygun bir maliyetle erişim haklarının olduğunu tanımak büyük önem taşımaktadır. Geçmişte suyun ekonomik değerinin tanınmamış olması, suyun ziyan edilmesine ve su kaynaklarının çevreye zarar verecek şekilde kullanılmasına neden olmuştur. Suyun ekonomik bir değer olarak yönetilmesi, etkin ve adil kullanımının sağlanmasında ve su kaynaklarının korunmasının teşvik edilmesinde önem taşımaktadır.³⁴

3.5.3 Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı

Stockholm Konferansı'nı takip eden en önemli uluslararası konferans 3-14 Haziran 1992 tarihlerinde Brezilya'nın Rio de Janeiro kentinde düzenlenen “Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı”dır. Bu Konferans'ta kabul edilen en önemli belge şüphesiz, kalkınma ve çevre arasında denge kurulmasını hedefleyen “sürdürülebilir gelişme” kavramının yaşama geçirilmesine yönelik, küresel uzlaşmanın ve politik taahhütlerin en üst düzeydeki ifadesi şeklinde bir eylem planı olan Gündem 21 belgesidir. Gündem 21, “İnsanlık, tarihsel bir dönüm noktasındadır” cümlesiyle açılmaktadır. Uluslararası ve ulusların kendi içerisindeki eşitsizliklere, giderek artan yoksulluk, açlık, hastalıklar ve bilgisizliğe, ekosistemlerdeki kötüleşmeye dikkat çekilmektedir. Çıkış yolu olarak da, temel gereksinimlerin karşılanmasını, yaşam standartlarının iyileştirilmesini, ekosistemlerin daha iyi korunması ve yönetimini ve daha güvenli bir geleceğe giden

³⁴ A.g.k.

yolun yapı taşlarının döşenmesini sağlayacak küresel ortaklık kavramı gündeme getirilmektedir. Üç ana ve bir tamamlayıcı kısımdan oluşmakta ve toplam 40 bölümü içermekte olan Gündem 21'in 18inci bölümünü tatlı su kaynakları oluşturmaktadır. *“Tatlı su kaynaklarının kalitesini ve arzını korumak: Su kaynaklarının geliştirilmesine, yönetimine ve kullanımına ilişkin bütüncül yaklaşımların uygulanması”* başlığı altındaki bu bölümde; suyun yaşam için vazgeçilmez olduğu belirtilerek, su kıtlığının yaygınlaştığı, kalitesinin bozulduğu, kirlendiği, bu bakımdan, yüzey-yeraltı olarak, kalite-miktar olarak korunması ve sanitasyon, tarım, sanayi, kentsel gelişim, hidroenerji üretimi, balıkçılık, ulaşım, gibi kullanım alanlarında bütüncül bir yaklaşım sergilenmesine vurgu yapılmaktadır.³⁵

3.5.4 Birleşmiş Milletler Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi

26 Ağustos - 4 Eylül 2002 tarihlerinde Güney Afrika'nın Johannesburg şehrinde düzenlenen Birleşmiş Milletler Dünya Sürdürülebilir Kalkınma Zirvesi, bütüncül su kaynakları yönetiminin tüm dünyada kabul görmüş bir su politikası aracı olarak tanımlanmasını sağlamış önemli bir toplantıdır. 1992 yılında Rio'da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Zirvesi'nde tanımlanan 21. Yüzyıl sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı ve ilkelerinin (Gündem 21) onuncu yılında değerlendirilmesini amaçlayan Johannesburg Zirvesi'nin odaklarından birisini de “Bütüncül Su Kaynakları Yönetimi” oluşturmuştur. Toplantı sonucunda bu konuda uluslararası ölçekte alınan kararlar şunlardır:

³⁵ United Nations Conference on Environment and Development Rio de Janerio, Brazil, 3 to 14 June 1992 **AGENDA 21**.

1. 2005 yılına kadar dünya üzerindeki tüm büyük nehir havzalarında Entegre Su Kaynakları Yönetimi' nin geliştirilmesi ve su verimlilik planlarının hazırlanması.
2. "Bütüncül Su Kaynakları Yönetimi" ile ilgili bölgesel/ulusal strateji plan ve programların hazırlanması ve uygulamaya konması.
3. Suyun kullanım veriminin artırılması.
4. Kamu-özel sektör ortaklıklarının oluşturulmasının kolaylaştırılması.
5. Cinsiyet duyarlı politikaların ve programların geliştirilmesi.
6. Karar verme, yönetim ve uygulama süreçlerine tüm ilgili tarafların dahil edilmesi.

3.5.5 Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı

20-22 Haziran 2012 tarihlerinde Rio de Janeiro'da Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı (Rio+20) düzenlenmiştir. 19 Haziran 2012'de ise ülkemizin başkanlığında Hollanda, Portekiz, İspanya ve Almanya ile birlikte "Nehir Havzası Yönetim Planlamasında Yeşil Büyüme Uygulaması" yan etkinliği gerçekleştirilmiştir.

Rio+20 Konferansı'nın temel çıktısını, Devlet ve Hükümet Başkanları tarafından onaylanan "The Future We Want" (İstedğimiz Gelecek) başlıklı sonuç belgesi oluşturmuştur. Bu belge, BM çatısı altında kabul edilen ve gelecek yıllardaki kalkınma yaklaşımlarına yön verecek en yeni mutabakat metnidir. Rio+20 hazırlık sürecinden itibaren ülkeler belgenin ortaya çıkmasına doğrudan katkı yapmışlardır.

Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nın sonuç bildirgesi birçok açıdan bilinen gerçekleri tekrarlamasının yanında, dünya politikasına yön

veren devlet ve hükümet başkanları ve temsilcilerinin kararlılıklarının vurgulandığı önemli bir belge olma özelliği taşımaktadır.

Ayrıca sonuç bildirgesi dünyamızın daha yaşanabilir kılınması ve gelecek nesillere daha güçlü bir gezegen bırakılabilmesi için de önemli mesajlar içermektedir. Su kaynaklarında arz talep dengesi, su havzalarının yönetimi, su altyapılarının kurulmasına yönelik yatırımlar ve finansman gibi hususlar ilk kez böyle bir belgede yer almıştır.

BÖLÜM 4 TÜRKİYE'DE SUYUN DURUMU

4.1 Güncel İstatistikler

Türkiye'nin nüfusu Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, 31 Aralık 2013 tarihi itibarıyla 76.667.864'tür.

Öte yandan, TÜİK'in, 5 Haziran 2014 Dünya Çevre Günü'ne özel hazırladığı çevre istatistiklerinin özetinde su kaynaklarının korunması ve kullanılmasına ilişkin aşağıdaki bilgilere yer vermektedir:

- Belediye ve köylerde içme ve kullanma suyu şebekesi ile dağıtılmak ve imalat sanayi işyerleri, termik santraller, organize sanayi bölgeleri (OSB) ve maden işletmeleri tarafından kullanılmak amacıyla 2012 yılında su kaynaklarından 14,3 milyar m³ su çekilmiştir. Çekilen suyun %52,1'i denizden, %18'i barajdan, %15'i kuyudan, %11,9'u kaynaktan, %3'ü diğer su kaynaklarından çekilmiştir.
- Su kaynaklarından çekilen toplam suyun %34,6'sının belediyeler, %44,8'inin termik santraller, %11,7'sinin imalat sanayi işyerleri, %7,3'ünün köyler, %0,8'inin OSB'ler ve %0,8'inin maden işletmeleri tarafından çekildiği belirlenmiştir.
- Belediye nüfusunun %98,3'üne, köy nüfusunun ise %98,4'üne içme ve kullanma suyu şebekesi ile hizmet verildiği tespit edilmiştir.
- Belediyeler, köyler, imalat sanayi işyerleri, termik santraller, OSB'ler ve maden işletmeleri tarafından 2012 yılında doğrudan alıcı ortamlara 12 milyar m³ atıksu boşaltılmıştır. Alıcı ortamlara deşarj edilen atıksuyun %77,1'i denize, %18,6'sı akarsuya, %4,3'ü diğer alıcı ortamlara boşaltılmıştır.

- Toplam atıksuyun %52,3'ünün termik santraller, %32,4'ünün belediyeler, %11,2'sinin imalat sanayi işyerleri, %1,6'sının köyler, %1,7'sinin OSB'ler ve %0,8'inin maden işletmeleri tarafından boşaltıldığı belirlenmiştir.
- Nüfusun %84'üne atıksu toplama hizmeti verilmiştir.
- Belediye nüfusunun %92'sine, köy nüfusunun ise %39'una kanalizasyon şebekesi ile hizmet verilmiştir. Belediye nüfusunun %68'i, köy nüfusunun ise %11'i olmak üzere toplam nüfusun %59'unun atıksularının arıtıldığı tespit edilmiştir.
- Belediye nüfusunun %99'una atık toplama hizmeti verilmiştir.
- Belediyelerin 2894'ünün³⁶ atık toplama hizmeti verdiği, 56 belediyede ise atıkların toplanmadığı belirlenmiştir. Belediyelerde toplanan 25,8 milyon ton atığın, %37,8'i belediye çöplüklerine dökülürken, %60,5'i düzenli depolama sahaları veya kompost tesislerine gönderilmiş ve %1,7'si diğer yöntemler ile bertaraf edilmiştir.³⁷

4.2 Türkiye'nin Genel Su Durumu

Türkiye'nin su bütçesi incelendiğinde, Meteoroloji Genel Müdürlüğü'nün Şekil -6'da yer alan verilerine göre, Türkiye'nin ortalama yıllık yağış oranı 646 mm'dir. Bu rakam yılda ortalama 504 milyar m³ suya karşılık gelmektedir. Bu miktarın 158 milyar m³'ü yüzey suyu olarak akarsulara ve göllere katılmaktadır. Ekonomik ve teknik şartlar göz önüne alındığında ise kullanılabilir su miktarı yıllık 112 milyar m³ olarak karşımıza çıkmaktadır. TÜİK verilerine göre, 2013 sonu 76.7

³⁶ Türkiye'de toplam 2950 belediye bulunmaktadır.

³⁷ <http://www.tuik.gov.tr> internet sitesi.

milyon nüfusa sahip Türkiye’de kişi başına düşen yıllık su miktarı yaklaşık 1460 m³ olmaktadır. Türkiye’de su kaynakları en yoğun olarak sulama amaçlı olarak kullanılmaktadır. DSİ verilerine göre Türkiye’de suyun yüzde 11’i sanayi, yüzde 15’i evsel ve yüzde 74’ü ise tarımsal amaçlı kullanılmaktadır. 2008 yılı rakamları itibari ile sulama için yılda 34 milyar m³, içme kullanım için 7 milyar m³ ve sanayi için 5 milyar m³ su kullanılmıştır. Toplamda 46 milyar m³ olan su tüketimi Türkiye’nin toplam su potansiyelinin yüzde 41,1’ine karşılık gelmektedir.³⁸

2012 yılı sonu itibarıyla sulama sektöründe 32 milyar m³, içme suyu sektöründe 7 milyar m³, sanayide 5 milyar m³ olmak üzere toplam 44 milyar m³ su tüketildiği hesaplanmaktadır. Bu durum mevcut su potansiyelimiz olan 112 milyar m³’ün ancak %39’una erişebildiğimizi göstermektedir. Yapılan planlamalara göre 2030 yılında elverişli su potansiyelimizden azami oranda yararlanılması hedeflenmektedir.³⁹

Ülkelerin su potansiyeli genellikle kişi başına düşen su miktarına dayandırılarak değerlendirilir. Uluslararası kritere göre, yıllık kişi başına 10.000 m³’ten daha büyük su potansiyeli düşen ülkeler su zengini, 10.000 m³-3000 m³ arasında potansiyele sahip ülkeler kendi kendine yeten, 3000 m³-1000 m³ arasında potansiyele sahip ülkeler su kıtlığı yaşayan ülkeler ve yıllık kişi başına 1000 m³’ten daha düşük potansiyelli ülkeler ise su fakiri ülkeler olarak kabul edilmektedir. gerilemiş durumdadır. 2030 yılına kadar nüfusumuzun 100 milyona çıkacağı ve kişi

³⁸ <http://www.orsam.org.tr/tr/sukaynaklari/MerakEdilenler.aspx?SoruID=2> internet sitesi.

³⁹ **DSİ Genel Müdürlüğü 2012 Faaliyet Raporu**, DSİ, s:202.

başına düşen suyun 1.100 m³'e düşeceği öngörülmektedir. Türkiye, son hızla su fakiri olma yolunda ilerlemektedir. Bunun yanı sıra, yapılan çalışmalar, küresel iklim değişikliğinin Türkiye'yi kuraklıkla vuracağını öngörmektedir. Küresel iklim değişikliğinden en fazla etkilenecek ülkeler arasında yer alan Türkiye, BM Çevre Programı'nın (UNEP) tahminlerine göre Avrupa'da çölleşmenin ilk önce başlayacağı ülkeler arasındadır. İklim şartlarındaki değişimlere hassas bir enerji türü olan hidroelektrik enerjinin, suyu tükenmek üzere olan Türkiye'de dikkatli bir planlamayla ele alınması gerekmektedir.⁴⁰

Türkiye'de 25 nehir havzası bulunmaktadır. Bu havzalara ait yağış durumu Çizelge-5'te verilmektedir.

Nehir Havzası Adı	Yağış alanı		Yıllık ortalama akış	Ortalama yıllık verim	
	(km ²)	%	(km ³)	(%)	(l/s/km ²)
(01) Meriç-Ergene Havzası	14,560	1.9	1.33	0.7	2.9
(02) Marmara Havzası	24,100	3.1	8.33	4.5	11.0
(03) Susurluk Havzası	22,399	2.9	5.43	2.9	7.2
(04) Kuzey Ege Havzası	10,003	1.3	2.09	1.1	7.4
(05) Gediz Havzası	18,000	2.3	1.95	1.1	3.6
(06) Küçük Menderes Havzası	6,907	0.9	1.19	0.6	5.3
(07) Büyük Menderes Havzası	24,976	3.2	3.03	1.6	3.9
(08) Batı Akdeniz Havzası	20,953	2.7	8.93	4.8	12.4
(09) Antalya Havzası	19,577	2.5	11.06	5.9	24.2
(10) Burdur Gölü	6,374	0.8	0.50	0.3	1.8

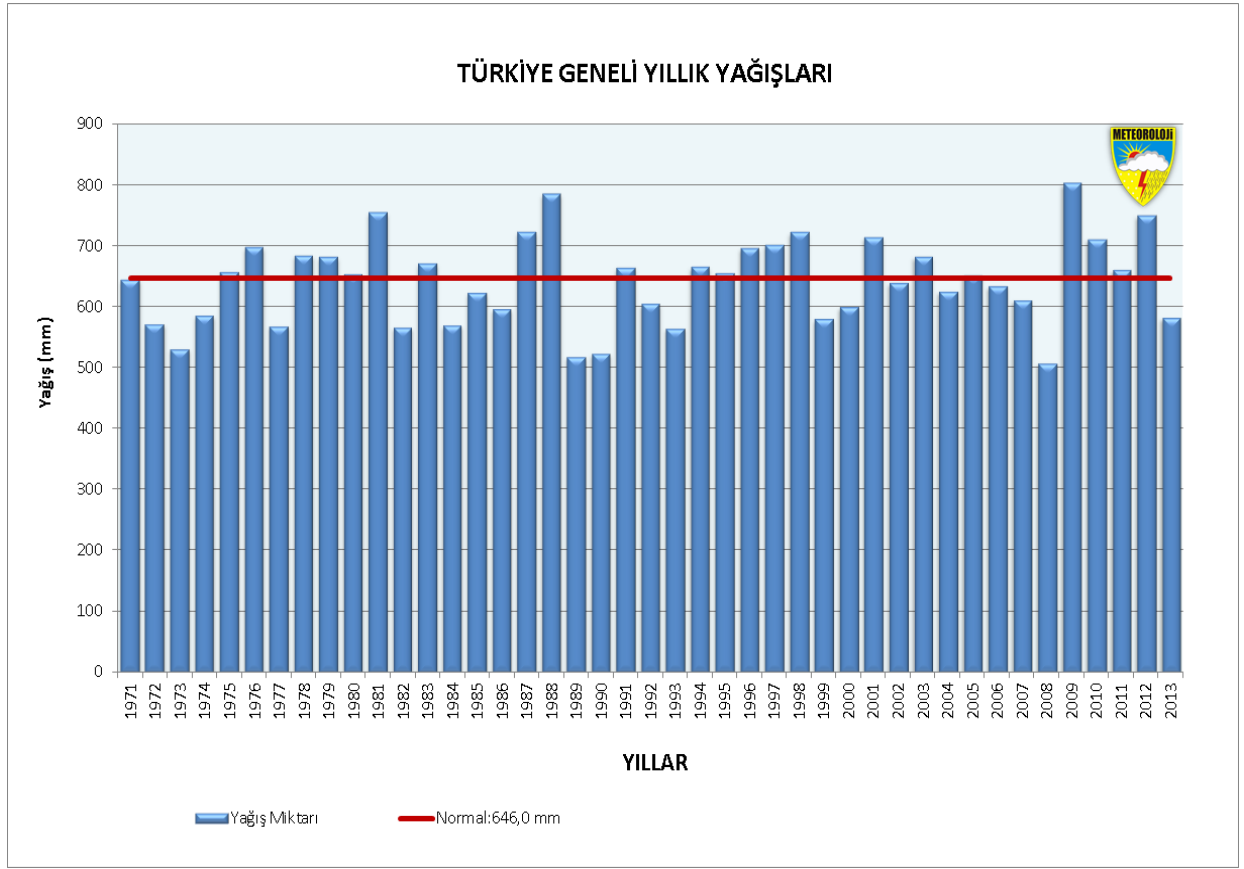
⁴⁰ **10 Soruda Hidroelektrik Santraller**, WWF, 2013, s.15.

Havzası					
(11) Akarçay Havzası	7,605	1.0	0.49	0.3	1.9
(12) Sakarya Havzası	58,160	7.5	6.40	3.4	3.6
(13) Batı Karadeniz Havzası	29,598	3.8	9.93	5.3	10.6
(14) Yeşilırmak Havzası	36,114	4.6	5.80	3.1	5.1
(15) Kızılırmak Havzası	78,180	10.0	6.48	3.5	2.6
(16) Konya Kapalı Havzası	53,850	6.9	4.52	2.4	2.5
(17) Doğu Akdeniz Havzası	22,048	2.8	11.07	6.0	15.6
(18) Seyhan Havzası	20,450	2.6	8.01	4.3	12.3
(19) Asi Havzası	7,796	1.0	1.17	0.6	3.4
(20) Ceyhan Havzası	21,982	2.8	7.18	3.9	10.7
(21) Fırat-Dicle Havzası	184,918	23.7	52.94	28.5	8.3
(22) Doğu Karadeniz Havzası	24,077	3.1	14.90	8.0	19.5
(23) Çoruh Havzası	19,872	2.6	6.30	3.4	10.1
(24) Aras Havzası	27,548	3.5	4.63	2.5	5.3
(25) Van Gölü Havzası	19,405	2.5	2.39	1.3	5.0
TOPLAM	779,452	100.0	186.05	100.0	

Çizelge -5: Türkiye Nehir Havzaları Hakkında Genel Bilgi (Kaynak Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

Yıllara göre yağış dağılımı incelendiğinde, normalin altında yağışın olduğu 2006 ve 2007 yılları ve kurak geçen 2008 yılından sonra 2009 yılından itibaren yurdumuzun daha yağışlı bir döneme girdiği görülmektedir. 2012 yılında da bu eğilim değişmemiş, ne var ki 2013 yılında yağışlar normale göre % 13 oranında azalmıştır.⁴¹

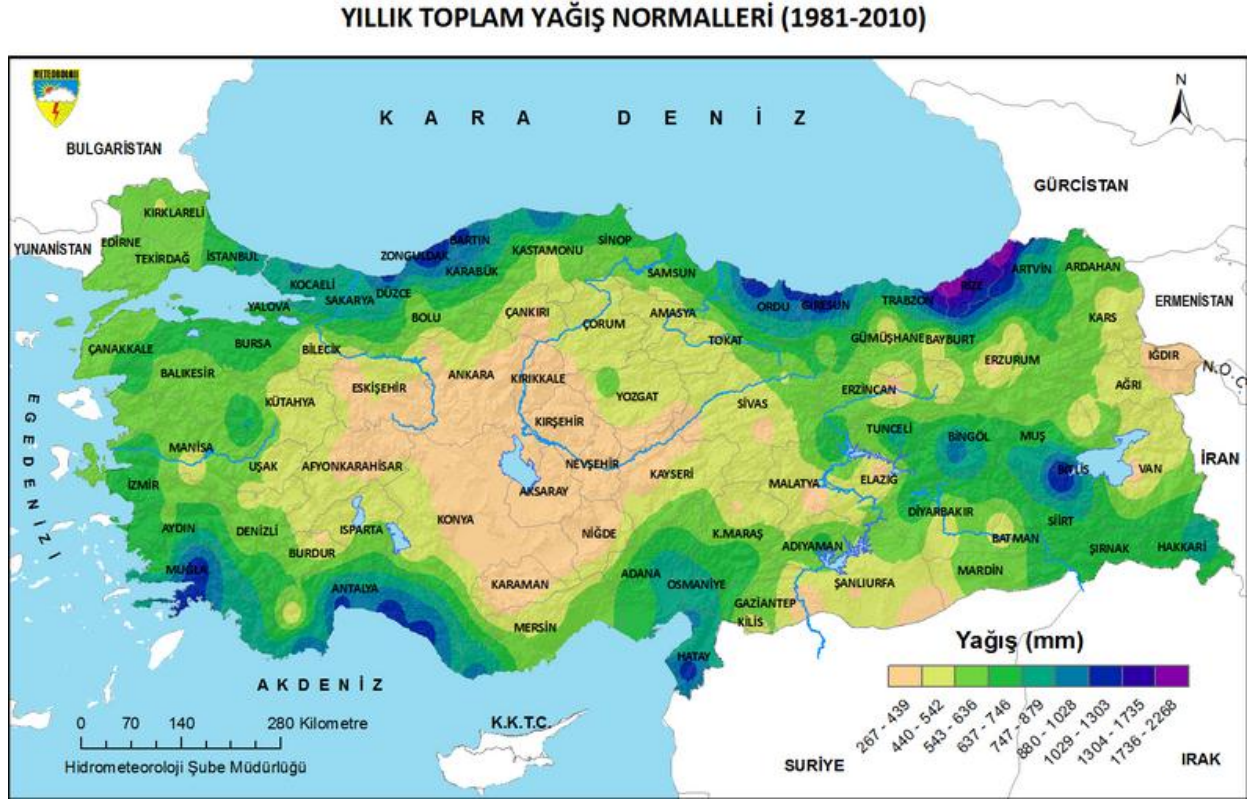
⁴¹ **2013 Yılı Yağış Değerlendirmesi**, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Şubat 2014, Ankara, s:5.



Şekil -6: Türkiye yıllık yağış miktarları (Kaynak: MGM)

Şekil -6’da da görüldüğü gibi Türkiye genelinde yıllık yağış normali 646 mm civarındadır. Yağışlar genellikle kış aylarında gerçekleşmekte, özellikle Doğu Karadeniz Bölgesi, Kıyı Ege ve Akdeniz Bölgesi daha fazla yağış almaktadır. Şekil -7’de de görüldüğü üzere, normallerine göre en fazla yağış alan istasyonlar Rize, Hopa ve Giresun iken en az yağış alan istasyonlar Iğdır, Karapınar ve Ceylanpınar’dır.⁴²

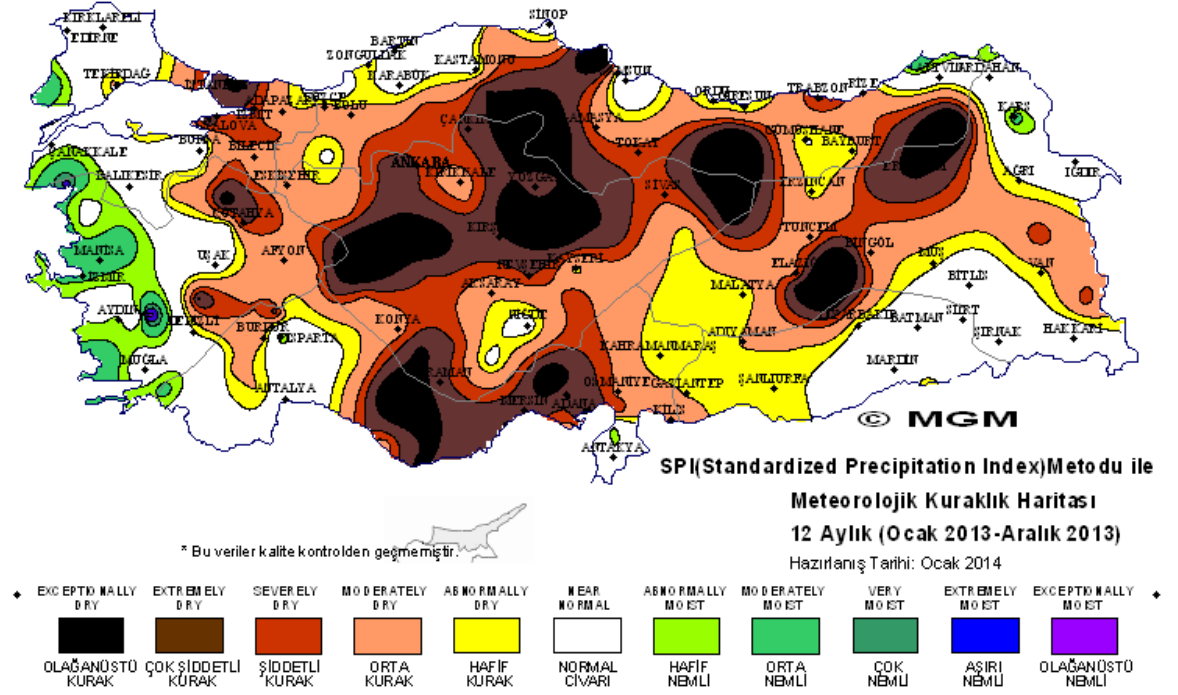
⁴² MGM, a.g.e., s:3.



Şekil -7: Yıllık toplam yağışlar (Kaynak: MGM)

Şekil -8’de gösterildiği gibi, Meteoroloji Genel Müdürlüğü tarafından yapılan kuraklık analizinde 2013 yılında Marmara Bölgesi’nin orta ve doğusunda, Ege Bölgesi’nin iç kesimlerinde, Akdeniz Bölgesi’nin güneybatısı ile Hatay hariç tamamında, İç Anadolu Bölgesi’nde, Bartın, Kastamonu, Karabük, Sinop ve Samsun hariç Karadeniz Bölgesi’nde, kuzeydoğusu ve güneyi dışında Doğu Anadolu Bölgesi’nde ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin batı ve orta kesimlerinde değişen şiddetlerde meteorolojik kuraklık olduğu belirtilmektedir Diğer kesimlerde normal civarı ve nemli şartlar mevcuttur. En kurak merkezler Şebinkarahisar, Yunak, Oltu, Palu ve Bafra olmuştur.⁴³

⁴³ <http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/kuraklik-analizi.aspx?d=yillik#sfB> internet sitesi.



Şekil -8: Türkiye 2013 Kuraklık Haritası (Kaynak: MGM)

Yeraltı suyu kullanımına baktığımızda, Türkiye'deki yeraltı suları; içme-kullanma, tarımsal sulama ve sanayi suyu gereksinimleri için kullanılmaktadır. Yeraltı suyu sulama faaliyetleri DSİ Genel Müdürlüğü ve KHGM'ce yürütülmekte iken, KHGM'nin kapanmasıyla DSİ ile İl Özel İdarelerince yürütülmektedir.⁴⁴

4.3 İçme Suyu Durumu

Türkiye'de nüfusun yüzde 99'u su hizmetini kamu kurumlarından almaktadır. İçme ve sulama suyu konusunda, ulusal düzeyde örgütlenmiş üç kuruluş vardır. Bunlar DSİ, KHGM (kapatıldı) ve İller Bankasıdır. Su ve kanalizasyon hizmetlerinin götürülmesini üstlenmiş yerel örgütler ise köyler, belediyeler, birlikler, kooperatifler,

⁴⁴ DSİ 2012 Faaliyet Raporu, s:84.

su ve kanalizasyon idareleridir.⁴⁵ Halka içme suyu temininden sorumlu kurum ve kuruluşların bu konudaki çalışmaları aşağıda sırayla verilmektedir.

4.3.1 DSI Genel Müdürlüğü

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü; 1053 sayılı Kanun çerçevesinde, Bakanlar Kurulu kararı ile yetkilendirilmesi neticesinde, nüfusu 100.000'i aşan şehirlere içme, kullanma ve sanayi suyu sağlanması yönünde çalışmalarını sürdürmekte iken; 2007 yılında yürürlüğe giren 5625 sayılı Kanun ile 1053 sayılı Kanun'un 10'uncu maddesi değiştirilerek nüfus kriteri kaldırılmış ve belediye teşkilatı olan tüm yerleşim yerlerinin içme, kullanma ve endüstri suyu temini tesisleri ile gerekmesi halinde atık su tesislerinin yapımında yetkili kılınmıştır. 2007 yılında 1053 Sayılı Kanun'un değişmesinden sonra; İlk olarak 2008 yılında "81 İl Merkezinin İçme, Kullanma ve Sanayi Suyu Temini Eylem Planı (2008-2012)" hazırlanmıştır. Daha sonra bu eylem planı revize edilerek 2010 yılı başında "81 İl Merkezinin İçme, Kullanma ve Sanayi suyu Temini Eylem Planı (2010-2014)" hazırlanmıştır. Ayrıca nüfusu 50.000 ve üstü yerleşimlerin eylem planı da hazırlanmıştır. 2010 yılında hazırlanan eylem planına göre Türkiye genelinde, 81 il merkezinde toplam olarak 43,8 milyon kişi yaşamaktadır. 2010 yılı eylem planına göre 81 il merkezimizin;

- 36 adedinde uzun vadede (2024-2040),
- 26 adedinde orta vadede (2016-2023) temin edilen su miktarının yeterli olacağı,

⁴⁵ **Küresel Su Politikaları ve Türkiye - TMMOB Su Raporu**, Türkiye Mühendis ve Mimar Odaları Birliği, Mart 2009, Ankara, s:26.

- 10 il merkezinde kısa vadede (2013-2015) su açığının ortaya çıkacağı, 9 il merkezinde ise (2010-2012) yıllarında su açığının ortaya çıkacağı ve acil olarak içme suyu temini gerekli olduğu tespit edilmiştir.

Diğer taraftan inşaatı devam eden işlerin ve planlama-proje aşamasındaki işlerin inşaatlarının tamamlanmasıyla ilave 3,32 milyar m³ ilave içme suyu daha sağlanmış olacaktır.⁴⁶

DSİ'nin 81 il merkezi için hazırladığı eylem planına göre, il merkezlerinde hâlihazırda ihtiyaç duyulan toplam su miktarının yıllık 3,8 milyar m³ olduğu, il merkezlerine temin edilen toplam içme, kullanma ve sanayi suyu miktarının ise yıllık 5,2 milyar m³ olduğu tespit edilmiştir. Netice olarak il merkezlerinde içme, kullanma ve sanayi suyu temininde çok ciddi bir problem olmadığı görülmektedir. Ancak nüfusun ve şehirleşmenin artışına paralel olarak içme, kullanma ve sanayi suyu ihtiyacının hızla arttığı, su kaynaklarımızın ise artmadığı tersine kirlenme sebebiyle azaldığı dikkate alındığında içme suyu temin faaliyetlerinin ülke genelinde alt yapısı hazır bütün birimleri ile bütünlük arz eden güçlü bir kurum tarafından tek elden yönetilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.⁴⁷ DSİ de eylem planında bu kurumun DSİ olması gerektiğini savunmaktadır.

⁴⁶ DSİ 2012 Faaliyet Raporu, s:39.

⁴⁷ **81 İl Merkezi İçme, Kullanma ve Sanayi Suyu Temini Eylem Planı 2010-2014**, DSİ, Nisan 2010.

DSİ, nüfusu 50.000'in⁴⁸ üzerinde olan 66 ilçede mevcut ve gelecekte ihtiyaç duyulan içme, kullanma ve sanayi suyu miktarları ayrı ayrı tespit edilmiştir. Bu çalışmaya göre, nüfusu 50.000 kişiden büyük olan toplam 66 ilçe merkezinde adrese dayalı nüfus kayıt sistemi 2009 nüfus sayımı neticelerine göre toplam olarak 5.359.181 kişinin yaşadığı belirlenmiştir. Bu ilçe merkezlerinde hâlihazırda ihtiyaç duyulan toplam su miktarının yıllık 439,17 milyon m³ olduğu, bu ilçe merkezlerine temin edilen toplam içme, kullanma ve sanayi suyu miktarının ise yıllık 737,41 milyon m³ olduğu tespit edilmiştir..⁴⁹

4.3.2 İller Bankası

İller Bankası, 1933 yılında kurulmuş Belediyeler Bankası ile 1935 yılında kurulmuş Belediyeler İmar Heyeti'nin birleştirilmesiyle 1945 yılında, yerel altyapı yatırımlarının gerçekleştirilmesi amacıyla kurulmuş bir kamu tüzel kişiliğidir. İller Bankası, ulusal suların yönetimi konusunda herhangi bir bağımsız yetkiye sahip olmamakla birlikte, belediyelere su ve kanalizasyon işleri de dahil olmak üzere altyapı projelerine kredi sağlamak ve yerel yönetimlere söz konusu projelerde teknik yardımda bulunmak amacıyla yapılandırılmıştır.⁵⁰

⁴⁸ Daha önce sadece nüfusu 100.000'den büyük yerleşim yerlerinin içme suyu ihtiyacını temin ile görevli olan DSİ'ye, 18 Nisan 2007 tarihinde kabul edilen 5625 Sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile 1053 Sayılı Kanun'da değişiklik yapılarak bütün belediyelerin içme suyu temini görevi verilmiştir.

⁴⁹ **Nüfusu 50.000 Kişiden Büyük İlçe Merkezleri İçme, Kullanma ve Sanayi Suyu Temini Eylem Planı 210-2014**, DSİ, Haziran 2010.

⁵⁰ TMMOB Su Raporu, s:24-25.

4.3.3 Büyükşehir Belediyeleri

1984 yılından sonra kurulan büyükşehir belediyeleri ile birlikte büyükşehir belediyesi kurulmuş olan yerlerde, su ve kanalizasyon hizmetleri “büyükşehir belediyesi”nin görev ve yetki alanı içinde kalmaktadır. Büyükşehir belediyesinin ilçe ve alt kademe belediyelerinin bu görev alanında hiçbir yetkileri yoktur. Büyükşehir belediyelerinde su ve kanalizasyon hizmetleri, bu belediyelere bağlı olan Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü örgütlenmesi eliyle yürütülmektedir. Bu düzenleme ilk olarak 1981 yılında İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) kurularak İstanbul için yapılmış, ancak düzenlemenin büyükşehir belediyesi unvanı kazanan tüm belediyelerde uygulanması öngörülmüştür. İSKİ modeli, daha sonra kurulan ve bugün sayısı 30 olan diğer büyükşehirlerdeki su ve kanalizasyon hizmetleri için örnek olmuştur.⁵¹

4.3.4 Belediyeler

9.7.2004 tarih ve 5215 Sayılı Belediye Kanunu'nda Belediyelerin görevlerinden bazıları; “Kanunlarla münhasıran başka bir kamu kurum ve kuruluşuna verilmeyen mahallî müşterek nitelikteki her türlü görev ve hizmeti yapar veya yaptırır, gerekli kararları alır, uygular ve denetler. Belediye öncelikle imar, su ve kanalizasyon, ulaşım gibi kentsel alt yapı; çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık; zabıta, itfaiye, acil yardım, kurtarma ve ambulans; şehir içi trafik; defin ve mezarlıklar; ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar; konut; kültür ve sanat, turizm ve tanıtım, gençlik ve spor; sosyal hizmet ve yardım, evlendirme, meslek ve beceri kazandırma; ekonomi ve ticaretin geliştirilmesi hizmetlerini yapar veya yaptırır.

⁵¹ TMMO Su Raporu, s:26.

Büyükşehir belediyeleri ile nüfusu 50.000'i geçen belediyeler, kadınlar ve çocuklar için koruma evleri açar.” şeklinde belirlenmiştir.⁵² Büyükşehir belediyelerinde yasal olarak kurulması gereken bağımsız su ve kanalizasyon idareleri aracılığıyla bu hizmetler görülürken, belediyelerin de en önemli görevleri halka temiz içme suyu sağlam olduğu belediye yasasından anlaşılmaktadır.

4.3.5 İl Özel İdareleri

Büyükşehir olmayan illerde bulunan İl özel idarelerinin kuruluşu herhangi bir şekle bağlı değildir, ilin kurulmasına dair kanunla kurulur ve ilin kaldırılmasıyla tüzel kişiliği sona erer. Belediye hizmet sınırlarının dışında kalan ilin tümüne hizmet götüren İl özel idareleri, mahallî müşterek nitelikte olmak şartıyla; sağlık, tarım, sanayi ve ticaret; ilin çevre düzeni planı, bayındırlık ve iskân, toprağın korunması, erozyonun önlenmesi, sosyal hizmet ve yardımlar, yoksullara mikro kredi verilmesi, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtları; ilk ve orta öğretim kurumlarının arsa temini, binalarının yapım, bakım ve onarımı ile diğer ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin hizmetleri il sınırları içinde kalmak koşuluyla, İmar, yol, su, kanalizasyon, katı atık, çevre, acil yardım ve kurtarma, kültür, turizm, gençlik ve spor; orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri belediye sınırları dışında, yapmakla görevli ve yetkilidir.⁵³

Kapatılan Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün (KHGM) görevleri kısmı olarak İl Özel İdareleri'nin görev alanlarında yer almaktadır. KHGM kapatıldıktan

⁵² TMMOB Su Raporu, s:26.

⁵³ TMMOB Su Raporu, s:27.

sonra köy statüsündeki yerleşim yerlerinin başta içme suyu olmak üzere kanalizasyon gibi önemli altyapı hizmetlerini yerine getirmektedir. Ancak, 30 Mart 2014 yerel seçimleriyle birlikte 30 büyükşehir belediyesinin sınırları tüm il sınırları olması sonrasında buralardaki İl özel İdareleri kapatıldığından köy yerleşim yerlerine de belediyeler bu hizmetleri götüreceğinden, bu alanda belirli aksaklıklar yaşanabilecektir.

4.4 Sulama Durumu

Türkiye'nin yüzölçümü 78 milyon hektar olup, tarım arazileri bu alanın yaklaşık üçte biri yani 28 milyon hektar düzeyindedir. Yapılan etütlere göre ekonomik olarak sulanabilecek 8,5 milyon hektar alanın 2012 yılı sonu itibari ile toplam 5,733 milyon hektarı sulamaya açılmıştır. Bu miktarın 3,443 milyon hektarı DSİ tarafından inşa edilmiş modern sulama şebekesine sahiptir. 1,3 milyon hektarı kapanmış KHGM ve İl Özel İdareleri tarafından işletmeye açılmıştır. Ayrıca, yaklaşık 1 milyon hektar alanda halk sulaması yapılmaktadır. 2023 yılında ekonomik olarak sulanabilir 8,5 milyon hektar arazinin bugün itibarıyla sulanmayan 2,766 milyon hektarlık kısmının da DSİ tarafından işletmeye açılması hedeflenmiştir.⁵⁴

DSİ tarafından sulanan tarım arazilerinden yaklaşık 2,1 milyon hektar alanda bir değerlendirme yapılmıştır. Bu değerlendirme sonuçlarına göre sulanan alanın yüzde 97'sinde yüzeysel sulama yöntemleri (karık, tava ve salma) kullanılarak sulama yapılmaktadır. Geri kalan kısımda basınçlı sulama (yağmurlama ve damla) yapılmaktadır. Geleneksel (elle boru taşıma) yağmurlama sulaması çiftçiler arasında bütün ülke genelinde yaygın olup, 200.424 hektarın bu metotla sulandığı

⁵⁴ **DSİ 2012 Faaliyet Raporu**, s:75.

belirlenmiştir. DSİ sulamalarında yaklaşık 110.185 hektar alan damla sulama metodu ile sulanmaktadır.⁵⁵

DSİ tarafından geliştirilerek işletmeye açılmış olan brüt 3,443 milyon hektar sulama alanının yaklaşık yüzde 81'i yer üstü su kaynaklarıyla, yüzde 19'u ise yeraltı su kaynaklarıyla sulanmaktadır.⁵⁶

DSİ, sulama tesislerinin işletme, bakım ve sorumluluğunu sulama birliklerine, sulama kooperatiflerine, köy tüzel kişiliklerine ve belediyelere devretmektedir. 2012 sonunda devir oranı yüzde 96'ya ulaşmıştır.⁵⁷

4.4.1 Yeraltı Suyu Sulamaları

Türkiye'de gün geçtikçe artan ve gelişme gösteren yeraltı suyu sulamalarını devlet eliyle yapılan sulamalar ve halk sulamaları olmak üzere iki gruba ayırmak mümkündür.

4.4.1.1.1 Devlet Eliyle Yapılan Yeraltı Suyu Sulamaları

Bu sulamalar DSİ YAS Sulamaları, Kamu YAS Sulamaları ve YAS Sulama Kooperatiflerine ait sulamalar olmak üzere 3 ayrı biçimde uygulanmaktadır.

DSİ Genel Müdürlüğü'nce inşa edilen yüzey sulamalarını takviye etmek veya kombine bir sulama yapmak maksadıyla geliştirilmiş projelerdir. Ayrıca sadece yeraltı suyundan faydalanarak inşa ve işletmesi DSİ tarafından yapılan sulamalar da

⁵⁵ **DSİ 2012 Faaliyet Raporu**, s:76.

⁵⁶ **DSİ 2012 Faaliyet Raporu**, s:80.

⁵⁷ **DSİ 2012 Faaliyet Raporu**, s:82.

bu kapsam içerisinde. Ancak bilindiği gibi son yıllarda bu sulamaların işletme hakkı, kurulmakta olan sulama örgütlerine devredilmektedir.

Kamu YAS Sulamaları, çoğunluğu tarım işletmelerini kapsamak üzere kamu kuruluşları adına hazırlanan projeler ile gerçekleştirilmiş sulamalardır. Bu projeler bedeli karşılığı yapılmakta ve işletmeleri ilgili kurum veya kuruluşlarca yürütülmektedir. 31/12/2012 tarihi itibarı ile kamu kuruluşlarına ait 25 adet projede 1.750 adet işletme sondaj kuyusu ile 71.000 hektar alanın yeraltı suyundan sulanması sağlanmıştır.

YAS Sulama Kooperatifleri: Türkiye'deki yeraltı suyu sulamalarının en büyük bölümünü oluşturmaktadır. 1163 Sayılı Kooperatifler Kanunu'na göre kurulan sulama kooperatifleri sulamaları 1966 yılından beri 45 yıldır devam etmektedir. Bu sulamalar önceleri “Mahdut Mesuliyetli Zirai Sulama Toprak Muhafaza ve Arazi Islahı Toprak ve Su Kooperatifi” adıyla, DSİ ve Toprak-Su Genel Müdürlüğü arasındaki işbirliği ile başlamış, Toprak-Su teşkilatının lağvedilip KHGM'nin kurulmasından sonra “S.S. Sulama Kooperatifleri” adı altında çalışmalar DSİ ve KHGM'ce birlikte devam ettirilmiştir. Bu çalışmalar, söz konusu sulama kooperatiflerinin kurulmasını teşvik etmek, tesislerin inşaatını yapmak ve işletmeye geçtikten sonraki faaliyetlerini yürütmek amacıyla DSİ, Toprak-Su ve Ziraat Bankası arasında akdedilen 03/03/1966 tarihli ve daha sonra revize edilen 31/12/1973 tarihli işbirliği protokolü ile gerçekleştirilmektedir. Sulama kooperatiflerine ait hizmetlerde DSİ Genel Müdürlüğü yapacağı tesislerle ilgili teknik ve ekonomik fizibilite raporlarını hazırlamak, yeraltı suyu işletme sondaj kuyularını açmak, işletilecek

kuyuların elektrifikasyon tesislerini projelendirmek ve inşasını yapmak, kuyulara uygun motopompları tespit ederek temin ve montajı işlemlerini gerçekleştirmekle görevlendirilmiştir. Sulama kooperatifleri ise DSİ Genel Müdürlüğü'nce inşa edilen tesisleri devralmak ve sulama şebekeleri ile bakım ve onarımlarını yaparak yeraltı suyu sulama tesislerinin işletmesini yapmakla yükümlüdür. Sulama kooperatifleri adına mülga KHGM'ce yapılan sulama tesisleri inşaatları bedelsiz olmakla beraber, DSİ'ce açılan işletme sondaj kuyuları, inşa edilen kuyu başı elektrifikasyon tesisleri ve motopomp bedelleri geri ödemeye tabidir.

Sulama kooperatiflerine ait yeraltı suyu sulamalarında 31/12/2012 tarihine kadar 11.466 kuyuda 459.000 hektar arazinin sulanması sağlanmıştır. Ülkemizde halen faaliyette bulunan takriben 1.388 adet sulama kooperatifinin dağılımında yoğunluk Konya, Isparta, Eskişehir, Kayseri, Edirne, Samsun, İzmir DSİ Bölge Müdürlüklerinde yer almaktadır.

İnşa edilen yeraltı suyu sulama tesisleri 6200 sayılı Kanun gereğince sulama kooperatiflerine devredilmektedir. 31/12/2012 tarihine kadar tevsi işleri dahil olmak üzere 2.199 adet üniteye 10.876 adet kuyu ile 443.072 hektar alanı sulayacak kapasitedeki yeraltı suyu sulama tesisinin devir işlemleri yapılmıştır.

31/12/2012 tarihi itibari ile DSİ YAS Sulamaları, Kamu YAS Sulamaları ve YAS Sulama Kooperatiflerinin aracılığıyla 13.471 adet işletme sondaj kuyusundan net 560.500 hektar alan yeraltı suyundan sulanmaktadır. Ülkemizde yeraltı suyu sulama projelerinin ele alınmasından itibaren en fazla gelişme sulama

kooperatiflerinde olmuş ve kooperatif sulamalarının toplam yeraltı suyu sulamaları içindeki payı yüzde 82'ye ulaşmıştır. Yeraltı suyu sulama alanlarının toplamı, DSİ tarafından sulamaya açılan alanların içinde yaklaşık yüzde 16'lık bir pay oluşturmaktadır. Kamu Sulamalarının payı ise yüzde 2'dir.

Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün kapanmasından sonra, DSİ ve KHGM'ce ortaklaşa yapılan YAS Sulama Kooperatiflerinin yarım kalan sulama inşaatlarının tamamlanması amacıyla, Resmi Gazete'nin 05/08/2005 tarih ve 25897 sayısında yer alan, 2005/9173 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı uyarınca, yeraltı suyu sulama kooperatiflerine ait sulama şebekeleri, kooperatif yönetimlerinden de talep gelmesi halinde, bedeli karşılığında Devlet Su İşleri tarafından gerçekleştirilebilecektir.⁵⁸

4.4.1.2 Halk YAS Sulamaları

Çiftçilerin 167 sayılı Kanun esaslarına göre kullanma belgesi alarak yaptığı kişisel sulamalardır. 31/12/2012 tarihine kadar özel sulama yapılması ve içme-kullanma, sanayi suyu için 274.000 adet kullanma belgesi verilmiş olup, kişi sulamaları için 3,43 km³ yeraltı suyu tahsis edilmiştir.⁵⁹

4.4.1.3 Sulama Birlikleri

Sulama birlikleri, DSİ Genel Müdürlüğü tarafından kurulmuş, planlama veya yapım aşamasında bulunan sulama tesislerini amaçlarına uygun biçimde kullanmak, işletmek, DSİ'nin onayını almak suretiyle işlettmek, bu tesislerin bakımı, onarımı ve yönetimi sorumluluğunu yürütmek, tesisi geliştirmeye yönelik yeni projeler

⁵⁸ DSİ 2012 Faaliyet Raporu, s:84-86.

⁵⁹ DSİ 2012 Faaliyet Raporu, s:86.

yapmak, yaptırmak veya tesisi yenilemekle görevlidir. 1960'lerden 1990'lara kadar olan dönemde de sulama sistemlerinin DSİ'den yerel birliklere devredilişi söz konusu olsa da esas olarak 1993 yılından itibaren hızlanan bir şekilde işletme yönetimi sorumluluğu çiftçi örgütlerine devredilmeye başlamıştır. 1993'den itibaren ise DSİ tarafından yapılmış olan sulama tesisleri su birliklerine devredilmiştir. DSİ verilerine göre yerel yönetimlere devredilmiş tesis sayısı yüzde 96'ya ulaşmıştır. Daha önceden Mahalli İdare Birlikleri Kanunu kapsamında yer alan Sulama Birlikleri, 8 Mart 2011 tarihli 6172 sayılı Sulama Birlikleri Kanunu ile kapsama dışına çıkarılmıştır. Sulama birlikleri kamu tüzel kişiliğine sahip olup bu Kanun'da hüküm bulunmayan hallerde özel hukuk hükümlerine tabidir.

Sulama birliklerinin görevleri şöyledir:

- Görev alanı içerisinde yer alan tesislerin işletme, bakım, onarım, yönetim ve yenileme hizmetlerini usul ve esaslarına uygun olarak yapmak;
- Katılım payını, su kullanım hizmet bedelini ve uygulanan cezaları tahsil etmek;
- Devraldığı tesislerin yatırım bedellerini geri ödemek;
- Devraldığı tesisi DSİ'nin onayını almak suretiyle geliştirmek, bu tesis ile ilgili yeni projeler yapmak veya yaptırmak;
- Görev alanı içerisinde su miktarına bağlı olarak ekilecek bitki desenini Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın ilgili birimi ile işbirliği yaparak planlamak;
- Sulama ve diğer tarımsal konularda faaliyet gösteren kurumlarla işbirliği yaparak araştırma, geliştirme ve eğitim çalışmalarında bulunmak;

- Ortak tesisler için DSI tarafından sarf olunan işletme ve bakım masraflarından kendi payına düşen miktarı ödemek.

11. Madde’de belirlenen sulama birliklerinin gelirleri ise katılım payı, su kullanım hizmet bedeli, her türlü yardım ve bağışlar, yatırım bedellerine ilişkin geri ödeme katkı payı, birlik ana statüsüne aykırı hareket edenlerden alınan idari para cezaları, alım, satım, kira, faiz ve benzerlerinden doğan gelirler ve diğer gelirler olmak üzere çeşitlenmektedir.

Bir başka husus ise kanunun 6. maddesi ile belirlenen birlik meclisine üyelik şartlarıdır. Bunlardan ikisi şöyledir:

- Birlik görev alanı içinde mülk sahibi olmak ya da araziyi fiilen kullanmak üzere en az beş yıl süre için kiralamış olmak;
- Birlik meclisi üyeliği seçimlerinde kullanılacak oy sayısı, birlik görev alanı içindeki işletmeye açılmış toplam sulama alanının aynı alan içindeki ortalama parsel büyüklüğüne bölünmesiyle tespit edilir. Her birlik üyesi, sulama alanındaki arazisinin ortalama parsel büyüklüğüne bölünmesiyle bulunacak sayıda oy hakkına sahiptir. Ancak oy hakkı beşi geçemez. Hesaplama sonucu bulunacak küsuratlı değer yarıma eşit ve büyükse bir yukarısına tamamlanır. Bu şekilde su birliklerinde yönetimde ve oy kullanmada sahip olunan tapu ve kullanılan su miktarı belirleyici olmaktadır. Böylece büyük sermayedarlar daha fazla temsil edilecektir.⁶⁰

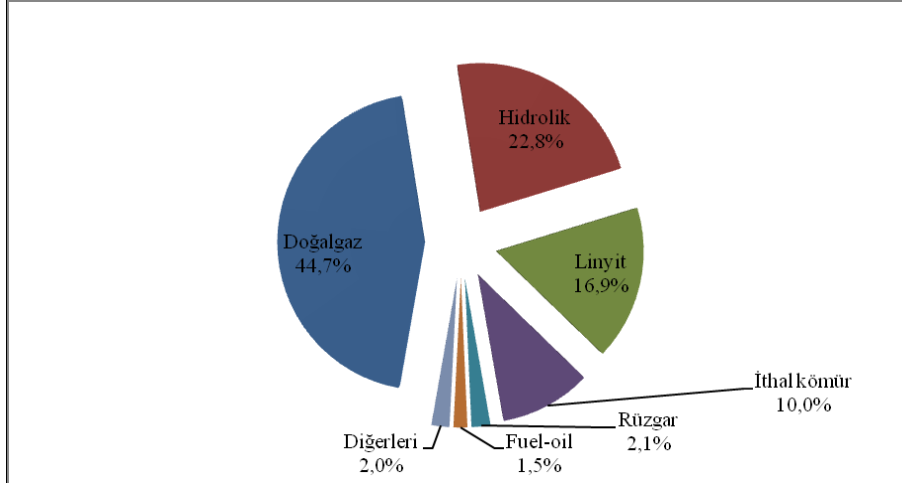
⁶⁰ Akgün İlhan, **Yeni Bir Su Politikasına Doğru – Türkiye’de Su Yönetimi, Alternatifler ve Öneriler**, 1. Baskı, Sosyal Değişim Derneği, Aralık 2011, İstanbul,s:86-87.

4.5 Enerji

Türkiye'nin teorik hidroelektrik potansiyelinin 433 milyar kWh, teknik olarak değerlendirilebilir potansiyelinin ise 216 milyar kWh olarak hesaplanmıştır. 31.12.2012 tarihi itibarıyla işletmeye alınan 370 adet hidroelektrik santralin kurulu gücü 19.936 MW ve ortalama yıllık üretimi 70.734 GWh'tır. Ülkemizin geri kalan hidroelektrik potansiyelini değerlendirebilmek için Özel Sektör-Devlet işbirliğiyle çalışmalar hızla devam etmekte olup 2012 yılı sonu itibarıyla geliştirilen potansiyelimiz 47.391 MW olup, bu potansiyelin tamamının devreye alınması durumunda yıllık ortalama hidroelektrik enerji üretim potansiyeli 165.000 GWh düzeyine ulaşacaktır. 2014 yılı sonuna kadar Su Kullanım Hakkı Anlaşması çerçevesinde özel sektör tarafından halen inşa edilmekte olan toplam 5.000 MW kurulu gücündeki yıllık enerji üretimi 18.000 GWh olan 180 adet projenin Ülkemiz ekonomisine kazandırılması hedeflenmektedir. Ayrıca DSİ yatırım programında olup 2013 yılı başı itibarıyla inşaatı devam eden kurulu gücü 2.000 MW, yıllık ortalama enerji üretimi 6.338 GWh olan 7 adet santralin 2017 yılına kadar işletmeye alınması öngörülmektedir. Bu HES'ler tamamlandığında hidroelektrik potansiyelimiz 13.625 MW'a ulaşacak olup, yıllık 47.338 GWh enerji üretilecektir. 2012 yılı sonu itibarıyla geliştirilen hidroelektrik potansiyelimiz yaklaşık 46.000 MW güce ulaşmış olup, 165.600 GWh/yıl enerji üretimine tekabül etmektedir.⁶¹

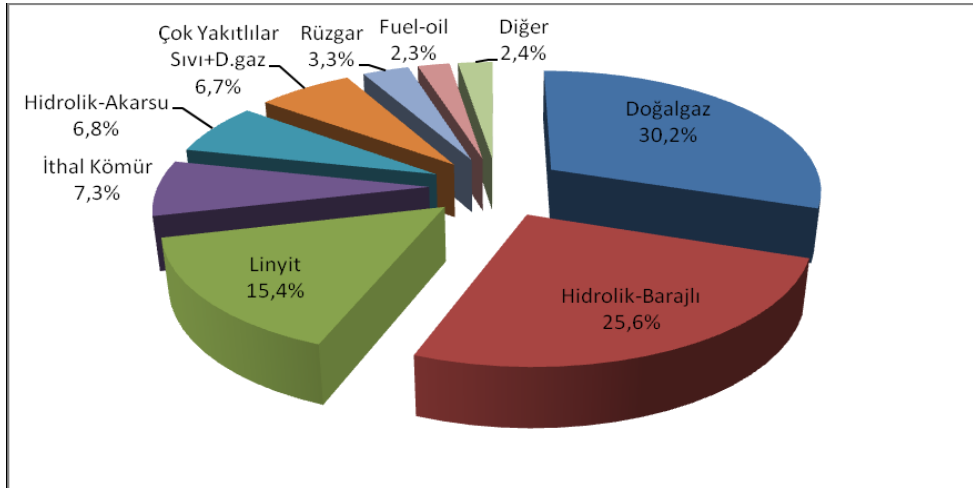
Şekil -9'da da görüldüğü üzere, 2011 yılı itibarıyla enerji üretiminde doğalgazın payı yaklaşık yüzde 45 olarak gerçekleşirken, linyit ve ithal kömürün toplam payı yaklaşık yüzde 27 olarak gerçekleşmiştir. Hidrolik ve rüzgârın üretimdeki payı toplamda %25'e yaklaşmıştır.

⁶¹ DSİ 2012 Faaliyet Raporu, s:35.



Şekil - 9: Üretimin Kaynaklara Dağılımı (Kaynak: EPDK, 2012)

Şekil 10'da, Türkiye kurulu gücünün kaynaklara dağılımı gösterilmektedir. Kurulu gücün yaklaşık yüzde 36'sı yenilenebilir enerji kaynaklarına ait olduğu görülmektedir. Yenilebilir kurulu gücünün çok büyük kısmını hidrolik kapasite oluşturmaktadır. Rüzgâr ve jeotermalin payı çok kısıtlıdır. Doğalgazın payının ise yüzde 30,2 olduğu görülmektedir.



Şekil - 10: Kurulu Gücün Kaynaklara Dağılımı (Kaynak: EPDK, 2012)

BÖLÜM 5 TÜRKİYE’DE SU YÖNETİMİNİN KURUMSAL VE YASAL GELİŞİMİ

Türkiye'nin her konuda olduğu gibi su yönetimi alanında da yasal ve kurumsal politikalarının belirlenmesinde en önemli araçlar hiç şüphesiz kalkınma planları ve hükümet programlarıdır. Bu çalışmada Dokuzuncu (2007-2013 dönemi) ve Onuncu (2014-2018 dönemi) Kalkınma Planları ile en son Hükümet (61. Hükümet) Programı ele alınmıştır.

5.1 Kalkınma Planları

5.1.1 Dokuzuncu Kalkınma Planı

2007-2013 dönemini kapsayan Dokuzuncu Kalkınma Planı’nda su yönetimi ile ilgili konular, Planın Tarım, Bölgesel Kalkınma ve Çevrenin Korunması gibi farklı bölümlerde yer almaktadır. Tarım ve bölgesel kalkınma ile ilgili bölümlerde doğal olarak sulama ile ilgili hususlara yer verilerek, yeni sulama tekniklerinin kullanılması salık verilirken tarımsal üretimin artırılması öngörülmektedir. Örneğin, Planın 281. Paragrafında: *“Ancak, GAP projesinin sadece enerji ve sulama yatırımlarından oluşan bir altyapı projesi olarak değil, yeni kurulacak kalkınma ajanslarının ortak işbirliği platformundan da yararlanarak yerel girişimleri harekete geçiren entegre bir bölgesel gelişme programı olarak ele alınması ihtiyacı bulunmaktadır. Bu kapsamda, modern sulama tekniklerinin uygulanması, rekabetçi ürün türlerine geçiş, pazarlama olanaklarının genişletilmesi, insan kaynakları ve kurumsal kapasitelerin geliştirilmesi gibi temel konularda yeni politikaların*

*geliştirilmesi gerekmektedir.”⁶² ifadesiyle, tarımsal üretimin sulamada yeni tekniklerin kullanılması ve aynı zamanda farklı ürün desenleriyle bölgesel gelişmenin artırılması öngörülmektedir. Planda ayrıca, 183. Paragrafta “*Sulama tesislerinin faydalananlara devrinin yaygınlaştırılması ile 2005 yılı sonuna kadar geliştirilen Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü sulamalarının yüzde 95’inin işletme ve bakım hizmetleri çeşitli organizasyonlara devredilmiştir. Ancak, bu yapının sürdürülebilirliğinin sağlanması için hizmetlerin devredildiği organizasyonların yasal düzenlemeye kavuşturulması ihtiyacı devam etmektedir.*”⁶³ ifadesiyle yine tarımsal sulamanın önemi belirtilirken, sulama hizmetlerinin devrinin devam ettirilmesine de ayrıca vurgu yapılmaktadır.*

Adı geçen planda su yönetiminde yasal ve yönetsel yapılanmaya ilişkin çalışmaların devam ettirilmesi, su kaynaklarının tahsisi, kayıp ve kaçak oranlarının azaltılması, arıtılmış suların tekrar kullanılması gibi uygun su yönetimi araçlarının kullanılması, kirlilik önlemeye yönelik yatırımların yapılması ve bu yatırımlara uygun finansman araçlarının belirlenmesine ilişkin hususlar da yer almaktadır. Bunlara ilişkin paragraflar aşağıda yer almaktadır:

“465. Ülke genelinde çevre korumaya yönelik kentsel altyapı ihtiyacının belirlenmesi için belediyelerin içme suyu, kanalizasyon, atıksu arıtma tesisi ve katı atık bertaraf tesisi gibi altyapı ihtiyaçlarını belirleyecek kentsel altyapı ana planı ve finansman stratejisi hazırlanacaktır.”

⁶² **Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013)**, TBMM Kararı, 1 Temmuz 2006 Tarihli ve 26125 Mükerrer Sayılı Resmî Gazete, s.47.

⁶³ A.g.k., s:31.

“466. Su, atık su, katı atık gibi çevre korumaya yönelik altyapı tesislerinin yapılmasında, bakımında ve işletilmesinde ülke şartlarına en uygun sistem ve teknolojiler tercih edilecektir.”

“467. Mevcut su sağlama tesislerinde kayıp ve kaçaklar azaltılarak ülke su kaynaklarının etkin kullanılması sağlanacaktır.”

“468. Ülkemizde su kaynaklarının tahsisi, kullanılması, geliştirilmesi ve kirlenmeye karşı korunmasıyla ilgili hukuki düzenleme ve idari yapı oluşturulmasına yönelik olarak başlatılmış çalışmalar tamamlanacaktır.”

“469. Yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının kirlenmeden korunması sağlanacak ve atık suların arıtıldıktan sonra tarım ve sanayide kullanılması teşvik edilecektir⁶⁴”

5.1.2 Onuncu Kalkınma Planı

2014-2018 dönemini kapsayan Onuncu Kalkınma Planı'nın Giriş kısmında 2. Paragrafta "Onuncu Kalkınma Planı; yüksek, istikrarlı ve kapsayıcı ekonomik büyümenin yanı sıra hukukun üstünlüğü, bilgi toplumu, uluslararası rekabet gücü, insani gelişmişlik, çevrenin korunması ve kaynakların sürdürülebilir kullanımı gibi unsurları kapsayacak şekilde tasarlanmıştır. Planda, ülkemizin ekonomik ve sosyal kalkınma süreci bütüncül ve çok boyutlu bir bakış açısıyla ele alınmış, insan odaklı kalkınma anlayışı çerçevesinde katılımcı bir yaklaşım benimsenmiştir"⁶⁵ ifadesiyle,

⁶⁴ A.g.k., s:73.

⁶⁵ **Onuncu Kalkınma Planı (2014-2018)**, TBMM Kararı, 6 Temmuz 2013 Tarihli ve 28699 Mükerrer Sayılı Resmî Gazete, s.1.

çevrenin korunmasına, kaynakların sürdürülebilir kullanımına ve bütüncül yaklaşıma vurgu yapmaktadır ki, bunlar bugün Türkiye'nin su yönetimindeki temel yaklaşımlardır.

Onuncu Kalkınma Planı'nda, su yönetiminin hemen hemen her alanında hem mevcut istatistikler verilmekte hem de plan sonunda ulaşılması öngörülen hedefler konmakta ve bu hedeflere ulaşabilmek için politika araçları belirlenmektedir. İçme suyu temininde "*içme suyunun kalitesinin iyileştirilmesi ve halen yüksek düzeyde olan su kayıp ve kaçaklarının azaltılması*", kanalizasyon ve atıksu arıtma ile ilgili "*Kanalizasyon şebekesiyle hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı 2010 yılında yüzde 88, toplam nüfusa oranı ise yüzde 73 olarak gerçekleşmiştir. Atık su arıtmayla hizmet verilen belediye nüfusunun toplam belediye nüfusuna oranı, 2006 yılında yüzde 51 iken, 2010 yılında yüzde 62'ye ulaşmış, toplam nüfusa oranı ise yüzde 52 olmuştur.*" gerçekleştirmeler söylenirken Çizelge - 6'da belirtildiği gibi hedefler de konmuştur.⁶⁶

	2006	2012	2013	2018
İçme Suyuna Ulaşan Belediyeli Nüfusun Toplam Belediye Nüfusuna Oranı (%)	98	99	99	100
Kanalizasyon Şebekesiyle Hizmet Verilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye	87	88	91	95
Atıksu Arıtma Tesisiyle Hizmet Edilen Belediye Nüfusunun Toplam Belediye	51	62	68	80
Ambalaj Atıklarının Geri Dönüşüm Oranı	33	50	53	56
Düzenli Depolamadan Yararlanan Belediye Nüfusu Oranı (%)	34	60	65	85
Kent İçi Raylı Sistem Uzunluğu (km)	292	455	477	787

Çizelge -6: Kentsel Altyapıya İlişkin Gelişmeler ve Hedefler (**Onuncu Kalkınma Planı**)

⁶⁶ Onuncu Kalkınma Planı, s:148-149.

Onuncu Kalkınma Planı, su kaynaklarının yönetiminde *"etkin şekilde kullanımı yanında doğal kaynakların koruma-kullanma dengesinin havza bazında gözetilmesi"*ne öncelik vermektedir. Bu yaklaşım çerçevesinde politika araçları olarak da aşağıdaki hususları sıralamaktadır:

1. *Su yönetimine ilişkin mevzuattaki eksiklik ve belirsizlikler giderilerek kurumların görev, yetki ve sorumlulukları netleştirilecek, su yönetimiyle ilgili tüm kurum ve kuruluşlar arasında işbirliği ve koordinasyon geliştirilecektir.*
2. *Ulusal havza sınıflama sistemi, su kaynaklarının korunması ve sürdürülebilir kullanımına imkân verecek şekilde geliştirilecektir.*
3. *Yeraltı ve yerüstü su kalitesinin ve miktarının belirlenmesi, izlenmesi, bilgi sistemlerinin oluşturulması; su kaynaklarının korunması, iyileştirilmesi ile kirliliğinin önlenmesi ve kontrolü sağlanacaktır.*
4. *Ülkemiz su potansiyelinin tamamının ihtiyaçlar doğrultusunda sürdürülebilir bir şekilde kullanılması ve kullanımın tarifelendirilmesi sağlanacaktır.*
5. *İklim değişikliğinin ve su havzalarındaki tüm faaliyetlerin su miktarı ve kalitesine etkileri değerlendirilerek havzalarda su tasarrufu sağlama, kuraklıkla mücadele ve kirlilik önleme başta olmak üzere gerekli önlemler alınacaktır.*
6. *Özel öneme sahip doğal korunan alanlar başta olmak üzere, nitelikli tarım arazileri ve orman varlığını koruyacak tedbirler alınacaktır. Bu kapsamda özellikle çölleşme ve erozyona karşı mücadele etkinleştirilecek, tarımsal*

faaliyetlerin toprak kaynakları üzerindeki çevresel ve sosyal etkileri izlenerek önleyici tedbirler yoğunlaştırılacaktır.

7. *Sulamada sürdürülebilirliğin sağlanması açısından yeraltı su kaynaklarına yönelik miktar kısıtlaması, farklı fiyatlandırma gibi alternatifler geliştirilecektir.*
8. *Sulama birliklerinin çalışma süreçleri gözden geçirilecek, sistemin daha etkin hale getirilmesi yönünde alternatifler oluşturulacaktır.*⁶⁷

Planda, tarımsal sulamanın verimliliğine özel bir önem verilmesi konusu üzerinde önemle durulmaktadır. Bu kapsamda, "*tarımda su kullanımının etkinleştirilmesinden başlanarak ülke çapında ve havza bazında iklim şartları, yanlış ve aşırı su kullanımından kaynaklanan veya kaynaklanması beklenen sorunların çözümü amaçlanmaktadır*" genel ifadesinden sonra, tarımda su kullanımının etkinleştirilmesi programının bileşenlerini şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Bileşen: Mevcut Sulama Altyapısının Modernizasyonu ve Etkinliğinin Artırılması

- *Eskiye kanal ve şebekelerin belirlenecek öncelikler dâhilinde yenilenmesi ve kapalı sisteme geçilmesi*
- *Suyu tasarruflu kullanan modern sulama yöntemlerinin (damlama ve yağmurlama) mevcut ve yeni gerçekleştirilecek küçük sulama işlerinde yaygınlaştırılması*

⁶⁷ **Onuncu Kalkınma Planı**, s:160-161.

- *Sulamada yeni tekniklere ilişkin Ar-Ge çalışmalarının ve yeni uygulamaların artırılması*
- *Arazi toplulaştırmasının sulama alanlarında hızlandırılması ve şebeke dağıtımında etkinliğin artırılması*
- *Sulama yatırımlarında cazibeli ve düşük pompajlı sulamaların öncelikle tamamlanması*

2. Bileşen: Suyun Bilinçli Kullanımı İçin Tarım Üreticilerine Yönelik Eğitim ve Yayımın Artırılması

- *Suyu tasarruflu kullanan sistemlerin tarımsal üretimde doğru kullanımı için eğitim ve yayım faaliyetlerinin artırılması*

3. Bileşen: Destekleme Politikalarının Su Kısıtı Esas Alınarak Gözden Geçirilmesi

- *Destekleme politikalarının geliştirilmesinde bölgesel su kısıtı ve çevrenin korunması unsurlarının göz önüne alınması*
- *Kuraklığa dayanıklı ürün çeşitleri geliştirilmesinin desteklenmesi*
- *Bölgelere göre ürün deseni değişikliklerinin özendirilmesi*
- *Destekler verilirken sularda tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan kirliliğin izlenmesi, izleme sonuçlarının değerlendirilmesi ve kirliliğin önlenmesi kriterlerinin dikkate alınması*

4. Bileşen: Su Havzaları Bazında Su Bütçesi Çalışmaları Yapılması

- *Suyun bölgesel kısıtlar dikkate alınarak fiyatlandırılması ve fiyatların uygulamaya geçirilmesi*
- *Tarımsal su kullanımında tasarrufa yönelik yeni politikaların havza bazında yürürlüğe konulması*
- *Sulamada yeraltı sularının kullanımının sınırlandırılması ve kayıt altına alınması*

5. Bileşen: Sulamada Kurumsal Yapıların Etkinleştirilmesi

- *Tarımsal üretim ve sulama altyapısına yönelik destek veren ve politikayı belirleyen kurumlar arasında işbirliği ve eşgüdümün geliştirilmesi*
- *Sulama amaçlı kurulan örgütlerin borç yükümlülüklerini zamanında yerine getirmeleri için idari kapasitelerinin ve kamu denetim sistemlerinin güçlendirilmesi*⁶⁸

5.2 61. Hükümet Programı

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan bugüne kurulan bütün hükümet programlarına bakmamakla birlikte en son kurulan ve 17 Temmuz 2011 tarihli ve 27997 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 61. Hükümet Programı'na bakıldığında, *"Su kaynaklarının etkin kullanımı ve korunması için bütüncül su kaynakları yönetimi modelini gerçekleştireceğiz. Bu çalışmaları yeni oluşturduğumuz Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile daha etkin şekilde yürüteceğiz."* ifadesiyle su yönetiminde yeni bir yaklaşım içerisinde olunacağı vurgulanmaktadır. Ayrıca, sulama ve sulamada su tasarrufuna ilişkin *"Önümüzdeki dönemde su kaynağı sorunu yaşanan alanlardaki rehabilitasyona ihtiyaç duyulan sulama tesislerinin modernizasyonunu"*

⁶⁸ **Onuncu Kalkınma Planı**, s:200-201.

gerçekleştireceğiz. Sulamada tasarruf sağlayacak ve toprağı koruyacak modern teknolojilerin kullanımına verdiğimiz desteğı artırarak devam ettireceğiz.” ifadesine yer verilmektedir.

Ayrıca, yine 61. Hükümet Programı’nda, “Vatandaşlarımızın sağlıklı içme suyuna erişmelerine imkân veren ve çevre açısından önem arz eden atıksu (kanalizasyon) ve yağmur suyu sistemlerini kökten çözmek amacıyla Su ve Kanalizasyon Altyapı Projesini (SUKAP) başlattık. Önümüzdeki dönem bu projeye sağlayacağımız kaynaklarla nüfusu 25 binin altında olan belediyelerimize proje maliyetinin yüzde 50’sine kadar hibe desteğı vererek, maliyetin geri kalanı için ise borçlanmalarının önündeki engelleri kaldırarak içme suyu ve kanalizasyon projelerini gerçekleştirmiş olacağız. Nüfusu 25 binin üzerinde olan belediyelerimizin ise projelerini gerçekleştirmeleri için uzun vadeli ve uygun koşullarla borçlanmalarının önünü açacak düzenlemeleri hayata geçirdik.

Özellikle SUKAP projesiyle, şebekeli içme ve kullanma suyundan yararlanan belediye nüfusu oranını yüzde 100’e çıkaracağız. Susuz belde bırakmayacak ve ihtiyaç duyulan yerlerde içme suyu arıtma tesisleri yapacağız.

KÖYDES ve BELDES Programlarıyla köylerimizde ve beldelerimizde içme suyu, yol ve benzeri temel ihtiyaçların karşılanması için hummalı bir çalışma yaptık. KÖYDES ve BELDES kapsamında, 8 milyar TL kaynak kullanarak, 10 milyon insanımızı barındıran 34.401 köy ve 46.926 köy bağılı yerleşme ile 9,5 milyon nüfusun yaşadığı, 10 bin nüfusun altındaki belediyelerin içme suyu ve yol sorunlarını çok büyük oranda çözdük”. ifadeleriyle özellikle nüfusu küçük dolayısıyla olanakları

kısıtlı belediyelerin ve köylerin başta içme suyu olmak üzere su ve kanalizasyon altyapı yatırımlarının finanse edileceği belirtilmektedir.⁶⁹

5.3 Kurumsal Gelişmeler

Türkiye'de Cumhuriyetin kuruluşundan bugüne su yönetimi konusunda hem merkezde hem de yerelde pek çok kurumun görev, yetki ve sorumlulukları bulunmaktadır.

5.3.1 Merkezî Kurumlar

5.3.1.1 Orman ve Su İşleri Bakanlığı

Orman ve Su İşleri Bakanlığı, 4 Temmuz 2011 Tarihli ve 27984 Mükerrer Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 645 sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile kurulmuştur. Orman ve Su İşleri Bakanlığı, daha önceki Çevre ve Orman Bakanlığı bünyesinde yürütülen su yönetimi konusunda işlerden su kaynaklarının korunmasına ilişkin görevleri üstlenmiştir. Söz konusu KHK'nin Bakanlığın görevlerine ilişkin 2. Maddesinde:

"c) Su kaynaklarının korunmasına ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasına dair politikalar oluşturmak, ulusal su yönetimini koordine etmek." görevi ile su yönetiminin ulusal ölçekte koordinasyonu gibi çok önemli bir görev Bakanlığa verilmiştir.

⁶⁹ **61. Hükümet Programı**, 17 Temmuz 2011 Tarihli ve 27997 Sayılı Resmî Gazete.

Sözkonusu KHK'nin 9. maddesiyle Türkiye'de su yönetimi konusunda yeni bir birim kurulmuştur. Adı "**Su Yönetimi Genel Müdürlüğü**" olan bu birimin görevleri bu maddede şu şekilde sıralanmıştır:

a) Su kaynaklarının korunması, iyileştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin politikaları belirlemek.

b) Su yönetiminin ulusal ve uluslararası düzeyde koordinasyonunu sağlamak.

c) 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.

ç) Havza bazında kirliliğin önlenmesi ile ilgili tedbirleri ilgili kurum ve kuruluşlarla birlikte belirlemek, değerlendirmek, güncellemek ve uygulamaların takibini yapmak.

d) 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.

e) Taşkınlarla ilgili strateji ve politikaları belirlemek, ilgili mevzuatı ve taşkın yönetim planlarını hazırlamak.

f) Nehir havza yönetim planlarına uygun olarak sektörel bazda su kaynaklarının tahsislerine ilişkin gerekli koordinasyonu yapmak.

g) 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.

ğ) Ulusal su veri tabanlı bilgi sistemini oluşturmak.

Görüldüğü gibi, 2011 yılında kurulan Orman ve Su işleri Bakanlığı'nın bünyesinde kurulan Su yönetimi Genel Müdürlüğü'ne havza temelli olmak üzere havza yönetim planları, sektörel su tahsisleri, taşkın yönetim planları, su kalitesi izleme ve su bilgi sistemi gibi su yönetiminin esaslarını oluşturan çok önemli görevler verilmiştir. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, kendisine KHK ile verilen görevlerin yerine getirilmesinde son üç yılda gerek ulusal projeler gerekse AB projeleri yürütmek suretiyle ve gerekli ikincil yasal düzenlemeler yapmak suretiyle önemli yol almıştır. "Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik", "İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik", "Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği", "Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik" gibi pek çok ikincil yasal düzenleme yapılmış, merkezde "Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu", yerelde de "Havza Yönetim Heyetleri" gibi su yönetimine ilişkin sürekli örgütler kurulmuştur.

5.3.1.2 Çevre ve Şehircilik Bakanlığı

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Çevre ve Orman Bakanlığı'nın çevre birimleri ile (su yönetiminde su kalitesinin korunmasına ilişkin konular hariç) Bayındırlık ve İskan Bakanlığı'nın birleştirilmesiyle 4.7.2011 tarihli ve 27984 Mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 644 sayılı KHK ile kurulmuştur. Orman ve Su İşleri

Bakanlığı gibi su yönetiminde en önemli Bakanlıklardan birisi de Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'dır. Zaten, Bu iki Bakanlık kurulmadan önce su yönetiminde su kalitesinin korunması ve kirliliğin önlenmesine ilişkin konular önce Çevre Bakanlığı daha sonra da Çevre ve Orman Bakanlığı'nın altında yürütülmekteydi. Bu iki Bakanlığın kurulmasıyla bir yerde su yönetimine ilişkin konular bölünmüş oldu. Su yönetimini iki farklı Bakanlık'ta paylaşılmasının bir başka mahsuru da, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Çevre Kanunu'ndan aldığı denetim ve yaptırım yetkisini kullanıyorken, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın bu yetkiyi kullanamamasıdır. Bu da, uygulamada Orman ve Su İşleri Bakanlığı için ciddi sıkıntılara yol açmaktadır.

Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın anılan KHK'de yer alan görevleri şunlardır:

- a) Yerleşmeye, çevreye ve yapılaşmaya dair imar, çevre, yapı ve yapım mevzuatını hazırlamak, uygulamaları izlemek ve denetlemek, Bakanlığın görev alanı ile ilgili mesleki hizmetlerin norm ve standartlarını hazırlamak, geliştirmek, uygulanmasını sağlamak ve ilgililerin kayıtlarını tutmak.
- b) **(Değişik: 8/8/2011-KHK-648/ 1 md.)** Çevrenin korunması, iyileştirilmesi ile çevre kirliliğinin önlenmesine yönelik prensip ve politikalar tespit etmek, standart ve ölçütler geliştirmek, programlar hazırlamak; bu çerçevede eğitim, araştırma, projelendirme, eylem planları ve kirlilik haritalarını oluşturmak, bunların uygulama esaslarını tespit etmek ve izlemek, iklim değişikliği ile ilgili iş ve işlemleri yürütmek.
- c) Faaliyetleri sonucu alıcı ortamlara katı, sıvı ve gaz halde atık bırakarak kirlilik oluşturan veya oluşturma muhtemel her türlü tesis ve faaliyetin, çevresel etkilerini değerlendirmek; alıcı ortamlar ile ilgili ölçüm ve izleme

alışmalarını yapmak; bahse konu tesis ve faaliyetleri izlemek, izin vermek, denetlemek ve gürültünün kontrol edilmesini sağlamak.

Bakanlığın su yönetimi konusunda politikaların belirlenmesinden sorumlu Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü ile denetim ve yaptırımdan sorumlu Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'dür.

Çevre Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün görevleri şunlardır:

- a) Çevre kirliliğinin önlenmesi ve kontrolü ile ilgili mevzuatı hazırlamak, standart geliştirmek, ölçüm, tespit ve kalite ölçütlerini belirlemek; alıcı ortam özelliklerine göre çevre kirliliği yönünden görüş vermek.
- b) Temiz üretim ve entegre kirlilik önleme çalışmalarına yönelik politika ve stratejileri belirlemek ve ilgili mevzuatı hazırlamak.
- c) (Değişik: 8/8/2011-KHK-648/5 md.) Yeraltı ve yerüstü sularının, denizlerin ve toprağın korunması, kirliliğin önlenmesi veya bertaraf edilmesi maksadıyla kirletici unsurlar ile kirliliğin giderilmesi ve kontrolüne ilişkin usul ve esasları tespit etmek ve uygulamayı sağlamak, acil müdahale planları yapmak ve yaptırmak, çevrenin korunması maksadıyla uygun teknolojileri belirlemek ve bu maksatla kurulacak tesislerin vasıflarını tespit etmek ve bu çerçevede gerekli tedbirleri almak ve aldırarak.
- d) (Değişik: 8/8/2011-KHK-648/5 md.) Atıksu arıtma tesislerinin tasarım esaslarını ve kriterlerini Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile birlikte belirlemek, onay işlemlerini yürütmek.

Çevresel Etki Değerlendirmesi, İzin ve Denetim Genel Müdürlüğü'nün
görevleri ise şunlardır:

- a) Çevresel etki değerlendirme ve stratejik çevresel değerlendirme çalışmalarını yapmak ve bu konuda gerekli kararları almak, izlemek ve denetlemek.
- b) Çevre kirliliğini önleme ve çevre kalitesini iyileştirmeye yönelik her türlü faaliyet ve tesisi izlemek, gerekli tedbirleri almak ve aldirmek, denetlemek, çevre izni ve lisansı vermek.
- c) Çevre kirliliğine neden olan faaliyet ve tesislerin emisyon, deşarj ve atıklar ile arıtma ve bertaraf sistemlerini izlemek ve denetlemek.
- d) Serbest bölgeler dâhil olmak üzere, ülke genelinde çevreye olumsuz etkileri olan atık ve kimyasallar ile hava kirliliği, gürültü, titreşim ve iyonlaştırıcı olmayan radyasyon ile ilgili faaliyetleri izlemek, yeraltı ve yerüstü sularına, denizlere ve toprağa olumsuz etkileri olan her türlü faaliyeti belirlemek, denetlemek, tehlikeli hallerde veya gerekli durumlarda faaliyetleri durdurmak.

5.3.1.3 Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı

Türkiye'deki su tüketiminin 70'ten fazlasının tarım sektörüne ait olduğu düşünüldüğünde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın (GTHB) su yönetimindeki önemi daha net anlaşılmaktadır. 8.6.2011 Tarihli ve 27958 Mükerrer Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 639 Sayılı Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'nın teşkilat ve görevleri hakkında Kanun Hükmünde Kararname'ye göre GTHB'nin görevi bitkisel ve hayvansal üretim ile su ürünleri üretiminin geliştirilmesi, tarım sektörünün geliştirilmesine ve tarım politikalarının

oluşturulmasına yönelik araştırmalar yapılması, gıda üretimi, güvenliği ve güvenliği, kırsal kalkınma, toprak, su kaynakları ve biyoçeşitliliğin korunması, verimli kullanılmasının sağlanması, çiftçinin örgütlenmesi ve bilinçlendirilmesi, tarımsal desteklemelerin etkin bir şekilde yönetilmesi, tarımsal piyasaların düzenlenmesi gibi ana faaliyet konularının gerçekleştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak; gıda, tarım ve hayvancılığa yönelik genel politikaları belirlemek, uygulanmasını izlemek ve denetlemektir Bakanlığın su yönetimi ile ilgili birimleri ve görevleri şunlardır:

Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü

- a) Bitkisel üretimde kullanılan girdilerin ve üretim teknolojilerinin kullanımının uygunluğunu ve standartlarını belirlemek ve denetlemek.
- b) İnsan sağlığını ve ekolojik dengeyi gözeterek yeni üretim şekilleri belirlemek, bunları desteklemek, yaygınlaştırmak ve görev alanına giren faaliyetler sonucu ortaya çıkabilecek kirliliğin önlenmesine yönelik ilgili kurumlarla koordinasyonu sağlamak.
- c) Çayır, mera, yaylaklar ve kışlakların ıslah ve muhafazasını sağlamak, korumak ve gerekli tedbirleri almak.

Balıkçılık ve Su Ürünleri Genel Müdürlüğü

- a) Denizlerde ve iç sularda sürdürülebilir balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliği ile avcılığının esaslarını belirlemek ve bunları teşvik etmek.
- b) Balıkçı barınakları ve balıkçılık altyapı tesisleri kurulması, işletilmesi ve denetlenmesine ilişkin usûl ve esasları belirlemek ve denetimini yapmak.

- c) Balıkçılık ve su ürünleri kaynaklarını korumak, koruma, üretim ve yetiştiricilik alanlarını belirlemek ve bu alanları zararlardan koruyacak tedbirleri almak.
- d) Balıkçılık ve su ürünleri üretim kaynaklarının geliştirilmesi ve verimliliğin arttırılması ile ilgili faaliyetlerde bulunmak, kontrol ve denetimleri yapmak ve yaptırmak.
- e) Balıkçılık ve su ürünleri üretiminin ve verimliliğin arttırılması için gerekli girdilerin tedarikine ilişkin tedbirleri almak.
- f) Balıkçılık ve su ürünleri yetiştiriciliğine uygun istihsal sahalarına ilişkin esasları belirlemek, istihsal vasıtalarının asgari vasıf ve şartlarını, kiralama ve kullanılma esaslarını belirlemek.
- g) Balıkçılık ve su ürünleri üretim, geliştirme ve araştırma projeleri ile ilgili çalışmalar yapmak.

Tarım Reformu Genel Müdürlüğü

- a) Rekabetçi bir tarım sektörünün oluşturulması, fiziki potansiyelin, çevre ve arazinin geliştirilmesi, kırsal alanlardaki yaşam kalitesinin ve ekonomik çeşitliliğin iyileştirilmesi, yerel kırsal kalkınma kapasitesinin oluşturulması için programlar hazırlamak, uygulamak ve izlemek.
- b) Üreticilerin bilgi düzeyini yükseltmek; kooperatif, birlik ve diğer üretici örgütlerinin kurulmasına izin vermek; kooperatif, birlik, oda, üretici örgütleri ve bunların iştiraklerini denetlemek, desteklemek; bunların eylem ve işlemlerinin hukuka uygun olarak sonuçlandırılması için gerekli tedbirleri almak.

- c) Toprak ve sulama suyu analiz laboratuvarlarının kuruluş esaslarını belirlemek; arazi, toprak, su kaynakları ile ilgili analizleri ve toprak, arazi ve su sınıflandırması yapmak.
- d) Arazi edindirme işlemlerini yapmak, tarımsal arazilerin parçalanmasını önlemek, arazi düzenlemesi ve toplulaştırması yapmak ve yaptırmak.
- e) Tarımsal mekanizasyon konusunda politika ve stratejileri tespit etmek, plan ve projeler hazırlamak ve uygulamaya aktarılmasını sağlamak, tarımsal mekanizasyon düzeyinin yükseltilmesi için gerekli çalışmaları yapmak.
- f) Çiftçi eğitimi, tarımsal yayım ve danışmanlık hizmetlerini yürütmek.
- g) Tarımsal sulamada verimliliği arttırmak, uygun sulama tekniklerinin kullanılmasını sağlamak, uygun sulama tesislerini yaptırmak, toprak kaynaklarını korumak ve tarla içi geliştirme hizmetlerini yürütmek,

5.3.1.4 Sağlık Bakanlığı

2/11/2011 tarihli ve 28103 sayılı Mükerrer Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 663 sayılı “Sağlık Bakanlığı ve Bağlı Kuruluşlarının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname”nin ALTINCI BÖLÜM Bağlı Kuruluşlar Türkiye Halk Sağlığı Kurumu MADDE 26- (2) Maddesi’nde,

“d) Birey, toplum ve çevre sağlığını etkileyen ve genel sağlığı ilgilendiren her tür etkeni incelemek, teşhis etmek, değerlendirmek ve kontrol etmek üzere gerekli laboratuvar hizmetlerinin organizasyonunu sağlamak ve ulusal referans laboratuvarı kurmak ve işletmek, içme suları, biyosidal ürünler gibi görev alanına giren konularda tüketici güvenliği ile ilgili tedbirleri almak ve buna yönelik her türlü iş ve

işlemi tesis etmek.” hükmü gereği içme sularının kalitesine ilişkin çalışmaları yapmak görevi Sağlık Bakanlığı'ndadır.

Sağlık Bakanlığı'nın ayrıca, şişe suları ile doğal mineralli suların da üretilmesi, ambalajlanması, satışı, denetlenmesi gibi görev ve sorumlulukları bulunmaktadır.

5.3.1.5 DSİ⁷⁰

DSİ Genel Müdürlüğü, Türkiye'deki su kaynaklarının planlanması, yönetimi, geliştirilmesi ve işletilmesinden sorumlu, yatırımcı bir kuruluştur. DSİ Genel Müdürlüğü 6200 sayılı Kanunla 18 Aralık 1953 tarihinde kurulmuş ve 1954 yılında teşkilatlanmıştır. DSİ Genel Müdürlüğü Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'na bağlı iken 31/08/2007 tarih ve 26629 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Başbakanlığın teklifi ve Cumhurbaşkanlığı Makamının onayı ile Çevre ve Orman Bakanlığı'na bağlanmıştır. 08.07.2011 tarihli Kararname onayından itibaren Orman ve Su İşleri Bakanlığı bağlı kuruluşu olarak çalışmalarına devam etmektedir.. Bir kamu kuruluşu olarak kendine verilen; taşkın koruma, sulu ziraatı yaygınlaştırma, hidroelektrik enerji üretme ve büyük şehirlere içme suyu sağlamanın yanı sıra Belediye Teşkilatı olan yerleşim yerlerine de içme suyu sağlama ve içme suyu amaçlı baraj göllerini kirleten evsel atıksuların toplanıp arıtılarak bertaraf edilmesi çalışmalarını etkin bir şekilde yerine getirebilmesi bakımından, söz konusu dört amacın ortak noktası olan baraj çalışmaları konusunda öncelikli faaliyetlerini sürdürmektedir.

⁷⁰ Bu bölümdeki bilgiler, DSİ Genel Müdürlüğü 2012 Faaliyet Raporu ile www.dsi.gov.tr internet sitesinden derlenmiştir.

Öte yandan, 18 Nisan 2007 tarihinde kabul edilen 5625 Sayılı Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile, 100.000 nüfus şartı ve Bakanlar Kurulu kararı gerekliliği kaldırılarak "Kamu Yatırım Programında yer almak şartıyla belediye teşkilâtı olan yerleşim yerlerinin içme, kullanma ve endüstri suyunun temini hizmetleri ile Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü'nün sağlık ve çevre açısından acil tedbirler alınmasını gerekli gördüğü öncelikli atık su arıtma ile ilgili yatırım hizmetleri için gelecek yıllara yaygın yüklenmelere girişmeye Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü yetkilidir." düzenlemesi getirilmiştir. Böylece, DSİ Genel Müdürlüğü nüfus sınırı olmaksızın tüm belediye yerleşim yerlerinin içme, kullanma ve sanayi suyunu sağlamakla görevli olduğu gibi, bu tarihten sonra daha önce böyle bir görevi olmamasına karşın atıksu arıtma tesisi yapımı da görevleri arasına girmiştir.

DSİ Genel Müdürlüğü'nün kuruluşundan bugüne yasalarla kendisine verilen görevler aşağıda yer almaktadır:

28/02/1954 tarih ve 6200 sayılı Teşkilat ve Vazifeler Hakkındaki Kanun

- Baraj yapımı,
- Taşkın koruma,
- Sulama,
- Bataklık alanların ıslahı,
- Hidroelektrik enerji üretimi,

- Akarsularda ıslahat yapmak ve icap edenleri seyrüsefere elverişli hale getirmek,
- Bu işlerle ilgili her türlü etüt, proje ve inşaatları yapmak/yaptırmak,
- Bu tesislerin işletme, bakım ve onarımlarını yapmak/yaptırmak.

16/12/1960 tarih ve 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun

- Yeraltı suyu etüt ve araştırmaları için kuyu açmak veya açtırmak,
- Yeraltı suyu tahsisi yapmak,
- Yeraltı sularının korunması ve tescili, arama, kullanma ve ıslah-tadil belgesi vermek,

03/07/1968 tarih ve 1053 Sayılı Belediye Teşkilatı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun

- Baraj ve isale hattı,
- Su tasfiye tesisi inşaatları,
- Su depoları yapmak.

19/07/2005 tarih ve 5403 Sayılı Toprak Koruma ve Arazi Kullanımı Kanunu’nun 17. maddesine 31/01/2007 tarih ve 5578 Sayılı Kanun’un 4. maddesi gereğince eklenen fıkraya göre Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından hazırlanan “**Tarım Arazilerinin Korunması, Kullanılması Ve Arazi Toplulaştırmasına İlişkin Tüzük**” ün 24.07.2009 tarihinde yürürlüğe girmesiyle birlikte Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü’nün kendi sulama alanlarında arazi toplulaştırma yapmasının yolu açılmıştır.

18/04/2007 tarih ve 5625 sayılı Kanun ile 1053 sayılı Kanun'un Ankara, İstanbul ve Nüfusu 100.000'den Büyük Şehirlere İçme Suyu Temini Hakkında, 10. maddesinin değişmesi sonucunda nüfus kriteri kaldırılarak Belediye Teşkilatı olan tüm yerleşim yerlerinin içme kullanma ve endüstri suyu ve gerekmesi halinde atık su tesislerinin yapımında DSİ yetkili kılınmıştır.

12.04.2011 tarih ve 6215 sayılı “Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanunun” 6. maddesi ile 6200 sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun'un 14. maddesi, **02.11.2011 tarihli ve 662 sayılı KHK** ile de 6200 sayılı Kanunun bir kısım maddelerinde değişiklikler yapılmıştır. 02/11/2011 tarihinde yürürlüğe giren 662 sayılı Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin 49. maddesiyle 6200 sayılı Kanunun 1.maddesinde yapılan değişiklikle DSİ, 02/11/2011 tarihinden itibaren kamu tüzel kişiliğine sahip özel bütçeli bir kuruluş halini almıştır.

DSİ Genel Müdürlüğü'nün **Yeraltı Su Kaynakları** ile ilgili görevlerine bakıldığında; 167 sayılı “Yeraltı Suları Hakkında Kanun” hükümleri uyarınca açılacak kuyuların adetleri, yerleri, derinlik ve diğer özellikleri ile çekilecek su miktarı DSİ tarafından belirlendiği görülmektedir. 167 sayılı Kanun'un 3. maddesi uyarınca sınırları ve yapısı, özellikleri belirlendikçe yeraltı suyu sahaları DSİ Genel Müdürlüğü'nün teklifi üzerine ilgili DSİ'nin bağlı olduğu Bakanlıkça “Yeraltı suyu

İşletme Alanları” kabul ve ilan edilir. İlan edilmiş yeraltı suyu işletme sahaları içinde ve dışında yeraltı suyu aranması ve kullanılması aynı kanunun 8. maddesi uyarınca DSI tarafından verilecek izne bağlıdır. Aynı şekilde ıslah ve tadil izin belgeleri de yine DSI’nin yetkisi altındadır.

DSİ ayrıca **Su Kalitesi İzleme** çalışmaları da yürütmektedir. 1979 yılından beri DSI, kendi geliştirdiği projeleri için güvenilir ve doğru ölçme yöntemleriyle su kaynaklarının kalite izleme çalışmalarını değerlendirmekte, işlemekte ve Su Veri Tabanında depolamaktadır. Şu anda, 1331 adet su kalite izleme istasyonunun yüzde 41’i genel, yüzde 59’u içme suyu amaçlı olarak izlenmektedir. Aynı zamanda diğer ilgili kuruluşlarla birlikte kirlilik araştırma projeleri hazırlanmaktadır. DSI’ce küçükü büyüü nehir ve göl havzalarında yaklaşık 30 adet kirlilik araştırma çalışması yapılmış ve ilgili kurum ve kuruluşlara gönderilmiştir.

DSİ’nin en önemli çalışmalarından olan **Taşkın Yönetimi Çalışmaları** ile ilgili olarak ise DSI; taşkın önleme çalışmalarını etkin bir şekilde sürdürmekte olup, yağış, akış ve baraj seviyelerini günlük olarak izlemektedir. Gerekğinde ilgili birimlere uyarılar yaparak, gerekli önlemleri almaktadır. Bu nedenle 09.09.2006 tarih ve 26284 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2006/27 sayılı "Dere Yatakları ve Taşkınlar" ile 20 Şubat 2010 tarih ve 27499 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2010/5 sayılı "Akarsu ve Dere Yataklarının Islahı"na dair Başbakanlık Genelgeleri yürürlüğe konulmuştur. Taşkın öncesinde, taşkın sırasında ve taşkın sonrasında yapılması gereken işler aşağıda verilmektedir:

1. Taşkın Öncesi Yapılacak İşler

- Rasat istasyonlarının Kurulması,
- Uyarı Sistemlerinin Kurulması,
- Haberleşme Sistemlerinin Kurulması,
- Taşkın Planlarının Hazırlanması,

2. Taşkın Sırasında Yapılacak İşler

- Bölge Taşkın Planının Uygulanması,
- Taşkın Planında Olmayan işlerin Koordinasyonu ve Uygulaması,

3. Taşkın Sonrası Yapılacak İşler

- Taşkın Zararlarının Saptanması,
- Geçici ve Acil Tedbirlerin Alınması,
- Taşkın Koruma Tesislerindeki Zararların Tespit Edilmesi, (DSİ, s:104)

DSİ Genel Müdürlüğü'nün 1954'te kurulduğunda daha çok taşkın koruma, baraj yapma, sulama, bataklıkların ıslahı gibi zamanın koşullarına uygun görevleri yerine getirirken, zaman içerisinde ülkenin gereksinimlerinin değışmesi ve DSİ'nin bilgi ve deneyim kapasitesinin artması sonucunda kentlerin içme sularının sağlanması ve en son atıksu arıtma tesislerinin yapımı gibi görevler de üstlenmiştir.

5.3.1.6 Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü⁷¹

Türkiye’de elektrik işleri ile ilgili ilk kurumsal çalışmalar, 1934 yılında İktisat Vekaleti bünyesinde bir Elektrifikasyon Bürosu kurulması ile başlatılmıştır. Bu büronun fonksiyonlarının ülke çapında bir elektrifikasyon planlaması yapmaya yeterli olmadığının anlaşılması üzerine 24.06.1935 tarih ve 3036 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 2819 sayılı Elektrik İşleri Etüt İdaresi Teşkiline Dair Kanun ile Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Direktörlüğü kurulmuş ve ülkemizin hidrolik potansiyelini tespit için çalışmalar yapmak ve enerji ekonomisine en uygun yeraltı ve su kaynaklarını tespit ederek elektrifikasyon planlamasını hazırlamak üzere görevlendirilmiştir. Bu Genel Direktörlük faaliyetlerini farklı bakanlıklara bağlı olarak sürdürmüş, 1964 yılında Başbakanlık talimatıyla Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’na bağlanmıştır. 19.02.1985 tarih ve 3154 sayılı Kanun’un geçici 5. Maddesi ile kurumun adı Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü olarak değiştirilmiştir.

Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİE) Genel Müdürlüğü, Türkiye'nin hidrolik, rüzgâr, jeotermal, güneş, biyokütle ve diğer yenilenebilir enerji kaynakları öncelikli olmak üzere tüm enerji kaynaklarının değerlendirilmesine ve enerjinin etkin ve verimli tüketilmesine yönelik, hidrolik, rüzgar ve güneş enerjisi potansiyellerini belirlemekte, fizibilite ve örnek uygulama projeleri hazırlamışa, tanıtım amaçlı pilot sistemler geliştirmiş, etüt, eğitim ve bilinçlendirme hizmetleri yürütmüştür.

⁷¹ Bu bölümdeki bilgiler, <http://www.eie.gov.tr/hakkimizda.aspx> internet sitesinden derlenmiştir.

EİE, kuruluşundan bugüne Keban, Oymapınar, Karakaya, Atatürk gibi büyük depolamalı hidroelektrik santraller dâhil olmak üzere bugün işletmede olan hidroelektrik santrallerin enerji üretimi açısından %80’inden fazlasının projelendirilmesinde mühendislik hizmetleri sunmuş, böylece ülkemiz hidrolik enerji potansiyelinin değerlendirilmesinde önemli bir rol oynamıştır. 1981’de Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığınca enerji kaynaklarının rasyonel kullanımı ile yeni ve yenilenebilir enerji kaynakları konularında görevlendirilen EİE; 2007 yılında yürürlüğe giren 5627 sayılı Enerji Verimliliği Kanunu ile ise sanayi, ulaşım ve enerji sektörleri ile binalarda enerjinin verimli kullanılmasına yönelik çalışmalarda görevler üstlenmiştir. Bu bağlamda çalışmalarını yeni ve yenilenebilir enerji kaynaklarına, enerji verimliliğine, enerji alanındaki bilişim hizmetleri ve teknolojilerine odaklamıştır.

2 Kasım 2011 tarih ve 28103 sayılı (mükerrer) Resmî Gazete’de yayımlanan 662 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile 2819 sayılı "Elektrik İşleri Etüt İdaresi Teşkiline Dair Kanun" yürürlükten kaldırılmış ve "Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü" kurulmuştur. Söz konusu Kanun Hükmünde Kararname ile kurulan Yenilenebilir Enerji Genel Müdürlüğü’nün görevleri arasında “*Ülkenin hidrolik, rüzgâr, jeotermal, güneş, biyokütle ve diğer yenilenebilir enerji kaynakları öncelikli olmak üzere tüm enerji kaynaklarının tespiti ve değerlendirilmesine yönelik ölçümler yapmak, fizibilite ve örnek uygulama projeleri hazırlamak; araştırma kurumları, yerel yönetimler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yaparak pilot sistemler geliştirmek, tanıtım ve danışmanlık faaliyetleri yürütmek*” olduğunu görmekteyiz ki,

hidrolik enerji kaynağı olan su kaynaklarına yönelik çalışmalar yapmak görevi hâlen devam etmektedir.

5.3.1.7 SUEN

Türkiye Su Enstitüsü Başkanlığı (SUEN), Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na bağlı kamu ve tüzel kişiliğini haiz, özel bütçeli bir kurumdur. Merkezi İstanbul'dadır. 2 Kasım 2011 Tarihli ve 28103 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 658 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile kurulmuştur. Adı geçen KHK'nin 2nci Maddesi'nde SUEN'in görevleri şu şekilde sıralanmaktadır:

- a) Su ile ilgili, geleceğe yönelik yapılacak çalışmaların yönlendirilmesi, takip edilmesi, ülkemizin kısa ve uzun dönemli su yönetimi stratejisinin geliştirilmesi, su yönetimi ile ilgili görev yapmakta olan kurum ve kuruluşlar arasında eşgüdüm sağlanmasına yönelik bilgi üretmek
- b) Su ile ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşların çalışma, bilgi üretimi ve istatistik faaliyetleri ile diğer dış gelişmeleri takip etmek
- c) Ulusal ve uluslararası su sektörünün işbirliği içinde çalışması için gerekli faaliyetleri yürütmek, çalışmalarıyla ulusal ve uluslararası su sektöründe temayüz etmiş kurum ve kişiler ile gerektiğinde projelerde beraber çalışmak
- ç) Sürdürülebilir su politikalarının geliştirilmesi ve küresel su meselelerinin çözülmesi yönünde stratejiler üretilmesi için gerekli imkân ve araçların geliştirilmesine katkı sağlamak
- d) Ulusal ve uluslararası su politikaları geliştirmek amacıyla bilimsel araştırmalar yapmak ve bunların yapılmasını desteklemek

- e) Ulusal ve uluslararası forum, konferans, toplantı, seminer, sempozyum ve benzeri faaliyetlere katkıda bulunmak
- f) Ulusal ve uluslararası düzeyde eğitim programları düzenlemek
- g) Uluslararası su hukukuna ilişkin çalışmalar yapmak
- ğ) Su kaynaklarının sürdürülebilir kalkınma ve yenilenebilir enerji üretimi amacıyla kullanılması ilkelerinin belirlenmesine yönelik bilgi üretmek
- h) Enstitünün görev alanına giren konularda, yabancı kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapmak⁷²

16-22 Mart 2009 tarihlerinde İstanbul'da düzenlenen 5. Dünya Su Forumu'nun hazırlıklarını yürütmek üzere 2007'de oluşturulan Sekretarya'nın bu organizasyonda kazandığı deneyimin devam ettirilmesi amacıyla 2011'de resmî olarak kurulan SUEN'in, su yönetimi ile ilgili strateji belirleme ve politika üretme konusunda bilgi üretme, uluslararası toplantılar düzenleme, bilimsel araştırmalar yapma, eğitim programları düzenleme gibi önemli işlevleri bulunmaktadır. Ülkemizde su yönetimi alanında SUEN benzeri bir örgütün bulunmaması kendisini daha da önemli kılmaktadır. SUEN, şu ana kadar 5. Dünya Su Forumu'nun yanında 2009 ve 2011 yıllarında 1. ve 2. İstanbul Uluslararası Su Forumu (İUSF) düzenlemiş olup 3. İUSF'yi de 27-29 Mayıs 2014 tarihlerinde düzenlemiştir. Yine SUEN tarafından, özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin uzmanlarına eğitimler verilmektedir.⁷³

⁷² 2 Kasım 2011 Tarihli ve 28103 Sayılı Resmî Gazete.

⁷³ <http://suen.gov.tr/tr/icerik/egitim-programlari/15> internet sayfasında eğitimlerle ilgili bilgi bulunmaktadır.

5.3.2 Yerel Kurumlar

5.3.2.1 Belediyeler

1926 yılında yürürlüğe giren 831 sayılı Sular Hakkında Kanun’a göre, belediye tüzel kişiliği bulunan yerlerde kamunun gereksinimini karşılamaya yönelik suların sağlanması ve yönetimi belediyelerin görevidir. Suların tesis, idame ve isale masrafları belediyeler tarafından karşılanır. Belde halkının kullanımına özgü suların kaynakları belediye sınırı dışında bulunsan bile, su yollarının ve kaynakların bakımı ve onarımı, temizlenmesi, suyun sağlık şartlarına uygun bir halde bulundurulması belediyelere aittir. Ortaklaşa idare edilecek sular ise ilgili şehir ve kasabalarla köylerin Belediye Kanunu’na göre kuracakları sulama birlikleri eliyle yönetilebilecektir.

9.7.2004 tarih ve 5215 Sayılı Belediye Kanunu’nda Belediyelerin görevlerinden bazıları; “Kanunlarla münhasıran başka bir kamu kurum ve kuruluşuna verilmeyen mahallî müşterek nitelikteki her türlü görev ve hizmeti yapar veya yaptırır, gerekli kararları alır, uygular ve denetler. Belediye öncelikle imar, su ve kanalizasyon, ulaşım gibi kentsel alt yapı; çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık; zabıta, itfaiye, acil yardım, kurtarma ve ambulans; şehir içi trafik; defin ve mezarlıklar; ağaçlandırma, park ve yeşil alanlar; konut; kültür ve sanat, turizm ve tanıtım, gençlik ve spor; sosyal hizmet ve yardım, evlendirme, meslek ve beceri kazandırma; ekonomi ve ticaretin geliştirilmesi hizmetlerini yapar veya yaptırır. Büyükşehir belediyeleri ile nüfusu 50.000’i geçen belediyeler, kadınlar ve çocuklar için koruma evleri açar.” şeklinde belirlenmiştir.

5.3.2.2 Büyükşehir Belediyeleri

1984 yılına kadar tek tip örgütlenmenin egemen olduğu belediye sistemi, 1984 yılında kurulan büyükşehir belediyeleri ile birlikte çeşitlenmiştir. Büyükşehir belediyesi kurulmuş olan yerlerde, su ve kanalizasyon hizmetleri “büyükşehir belediyesi”nin görev ve yetki alanı içinde kalmaktadır. Büyükşehir belediyesinin ilçe ve alt kademe belediyelerinin bu görev alanında hiçbir yetkileri yoktur. Büyükşehir belediyelerinde su ve kanalizasyon hizmetleri, bu belediyelere bağlı olan Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü örgütlenmesi eliyle yürütülmektedir. Bu düzenleme ilk olarak 1981 yılında İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi (İSKİ) kurularak İstanbul için yapılmış, ancak düzenlemenin büyükşehir belediyesi unvanı kazanan tüm belediyelerde uygulanması öngörülmüştür. İSKİ Modeli, büyükşehirlerde su ve kanalizasyon hizmetlerinin görülme biçimidir.

Büyükşehir olan illerimiz Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Erzurum, Eskişehir, Gaziantep, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli, Konya, Mersin, Samsun ve Sakarya ile birlikte yeni büyükşehir olan ondört ilimiz olan Aydın, Balıkesir, Denizli, Hatay, Malatya, Manisa, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Ordu, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa ve Van olmak üzere toplam 30 tanedir. 30 Mart 2014 yerel seçimler sonrasında yeni kurulan 14 büyükşehir belediyesinde ayrıca su ve kanalizasyon idareleri de kurulmuştur.

5.3.2.3 İl Özel İdareleri

İl özel idarelerinin kuruluşu herhangi bir şekle bağlı değildir, ilin kurulmasına dair kanunla kurulur ve ilin kaldırılmasıyla tüzel kişiliği sona erer. İl özel idaresi mahallî müşterek nitelikte olmak şartıyla; Sağlık, tarım, sanayi ve ticaret;

ilin çevre düzeni plânı, bayındırlık ve iskân, toprağın korunması, erozyonun önlenmesi, sosyal hizmet ve yardımlar, yoksullara mikro kredi verilmesi, çocuk yuvaları ve yetiştirme yurtları; ilk ve orta öğretim kurumlarının arsa temini, binalarının yapım, bakım ve onarımı ile diğer ihtiyaçlarının karşılanmasına ilişkin hizmetleri il sınırları içinde kalmak koşuluyla, İmar, yol, su, kanalizasyon, katı atık, çevre, acil yardım ve kurtarma, kültür, turizm, gençlik ve spor; orman köylerinin desteklenmesi, ağaçlandırma, park ve bahçe tesisine ilişkin hizmetleri belediye sınırları dışında, yapmakla görevli ve yetkilidir.

Kapatılmış olan KHGM'nin görevleri kısmı olarak İl Özel İdareleri'nin görev alanlarında yer almaktadır. KHGM kapatıldıktan sonra ise köy içme suları ve KHGM sorumluluğundaki sulamaların sürekliliği konusunda sorunlar başlaması kaçınılmaz olmuştur. Köy içme sularının sağlanması konusunda mahalli idareler görev üstlenmiş durumdadırlar.

5.3.2.4 KÖYDES, BELDES VE SUKAP

5.3.2.4.1 KÖYDES

61. Hükümet Programı'nda da sözü edilen küçük yerleşim yerlerinin su ve kanalizasyon altyapı yatırımlarına ilişkin olarak Türkiye çapında geliştirilen bazı projelere bakıldığında, bunlardan ilkinin Köy Altyapısını Destekleme Projesi (KÖYDES) olduğunu görülmektedir. KÖYDES, İçişleri Bakanlığı Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü tarafından 2005 yılında başlatılmıştır. KÖYDES'ten köy tüzel kişiliğine sahip yerleşim yerleri destek alabilmektedir. Başlangıçta sadece İstanbul ve Kocaeli illerinin dışındaki illerdeki köy tüzel kişiliğine haiz yerleşim yerleri başvuru

yapabilirken son büyükşehir yasasıyla artık 30 büyükşehir olan ilimizde⁷⁴ de köy statüsünde yerleşim yeri kalmadığından bu illerin dışındaki illerdeki köyler yararlanabileceklerdir.⁷⁵

KÖYDES ile, hem kırsal alanlardaki kalkınma ve gelişmişlik sorununun aşılabilmesi, hem de kentlerdeki aşırı nüfus artışının dengelenebilmesi amacıyla, kırsal alanlarda yaşam kalitesinin yükselmesini sağlayacak temel fiziki altyapı hizmetlerinin sağlanması amaçlanmaktadır. KÖYDES ile, köylerin ve bağlılarının özellikle içme suyu, kanalizasyon ve yol sorunlarının Vali ve Kaymakamlar önderliğinde İl Özel İdareleri ve Köylere Hizmet Götürme Birlikleri aracılığıyla yerel olanakların verimli bir şekilde kullanılarak kısa sürede ve düşük maliyetle çözülmesi hedeflenmektedir. Çizelge -7’de, 2005-2011 yılları arasında KÖYDES Projesinden bölgeler itibariyle ayrılan ödenek miktarları yer almaktadır.

Yıllar	Ödenek (Bin TL)	Bölgeler	Ödenek (Bin TL)	Oran (%)
2005	200.000	Karadeniz	2.149.358	29,1
2006	2.000.000	Doğu Anadolu	1.613.235	21,8
2007	2.000.000	G.Doğu Anadolu	1.030.581	13,9
2008	500.000	İç Anadolu	876.016	11,9
2009	588.120	Akdeniz	707.700	9,6
2010	1.550.000	Ege	549.234	7,4
2011	550.000	Marmara	461.996	6,3
Toplam	7.388.120	Toplam	7.388.120	100

Çizelge – 7: 2005-2011 dönemi KÖYDES toplam ödeneğinin yıllara ve bölgelere göre dağılımı⁷⁶

⁷⁴ 6 Aralık 2012 Tarihli ve 28489 Sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak 30 Mart 2014 Yerel Seçimleri ile birlikte yürürlüğe giren 6360 Sayılı, **On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun**, ile Aydın, Balıkesir, Denizli, Hatay, Malatya, Manisa, Kahramanmaraş, Mardin, Muğla, Ordu, Tekirdağ, Trabzon, Şanlıurfa ve Van illerinde, sınırları il mülki sınırları olmak üzere aynı adla büyükşehir belediyesi kurulmuş ve bu illerin il belediyeleri büyükşehir belediyesine dönüştürülmüş ve yine aynı Kanun ile daha önce büyükşehir belediyesi olmuş Adana, Ankara, Antalya, Bursa, Diyarbakır, Eskişehir, Erzurum, Gaziantep, İzmir, Kayseri, Konya, Mersin, Sakarya ve Samsun büyükşehir belediyelerinin sınırları il mülki sınırları şeklini almıştır.

⁷⁵ <http://www.doka.org.tr/destekler/kalkinma-bakanligi-destekleri.pdf> internet sitesi.

5.3.2.4.2 BELDES

Bir diğerk proje de, nüfusu 10.000'in altında bulunan belediyelerin (büyükşehir ilçe ve ilk kademe belediyeleri dâhil olmak üzere) alt yapı ihtiyaçlarının giderilmesi ve bu belediyeler tarafından sunulan mahalli müşterek nitelikli hizmetlerin kalite ve standartlarının yükseltilmesi amacıyla 2007 yılında başlatılan ve 2 yıl boyunca devam eden Belediye Altyapısının Desteklenmesi Projesidir (BELDES). Belediyelerin içme suyu ve yol altyapıları konusundaki yapım, tesis geliştirme, bakım-onarım gibi yatırımlarının yapılması ve bu amaçla ihtiyaç duyulacak demir, çimento, boru ve benzeri malzemelerin temini ile şebekeli içme suyu tesisi bulunmayan belediyelere İller Bankası Genel Müdürlüğü tarafından içme suyu tesisi yapımını kapsamaktadır. Proje kapsamında 2007 yılında 2515 belediyeye toplam 300 milyon TL, ayrıca içme suyu olmayan 40 belediyeye 30 milyon TL ödenek tahsis edilmiştir. 2008 yılında ise proje kapsamında Yüksek Planlama Kurulu kararı ile ülke düzeyinde toplam 2539 belediyeye 250 milyon TL, ayrıca içme suyu olmayan 14 belediyeye 30 milyon TL ödenek tahsis edilmiştir.⁷⁷

5.3.2.4.3 SUKAP

Bir başka proje Su, Kanalizasyon ve Altyapı Projesidir (SUKAP). SUKAP, nüfusu 25.000'in altında olan belediyelerin acil nitelikli olan ancak finansmanında zorluk yaşanan içme suyu ve kanalizasyon projelerine kaynak sağlanması amacıyla 2010 yılında Yüksek Planlama Kurulu Kararı ile oluşturulmuş bir programdır. Eski BELDES programının devamı niteliğinde olan proje ile belediyelere yüzde 50 hibe

⁷⁶ A.g.k.

⁷⁷ [http://konya.gov.tr/page1.asp?baslik=Belediyelerin%20Altyap%FDs%FDn%FDn%20Desteklenmesi%20Projesi%20\(Beldes\)&sh=78](http://konya.gov.tr/page1.asp?baslik=Belediyelerin%20Altyap%FDs%FDn%FDn%20Desteklenmesi%20Projesi%20(Beldes)&sh=78) internet sitesi.

verilmekte ve yüzde 50'si de İller Bankası'ndan uzun vadeli kredi kullandırılmaktadır. SUKAP kapsamında, toplam 824 projeye 2013 yılı sonu itibariyle, 1 milyar 660 milyon TL hibe ve 2 milyar 326 milyon da kredi olmak üzere toplam 3 milyar 986 milyon TL ödenek kullandırılmıştır.⁷⁸ 2014-2018 dönemini kapsayan Onuncu Kalkınma Planı'nda "Belediyelerin acil nitelikli, fakat finansmanı yetersiz içme suyu ve kanalizasyon projelerine kaynak sağlanması amacıyla 2011 yılında SUKAP başlatılmıştır. Program kapsamına alınan 2.392 içme suyu ve kanalizasyon projesi için 2011-2013 döneminde merkezi yönetim bütçesinden 1,4 milyar TL ödenek ayrılmıştır. Programla nüfusu 25 bin ve daha az olan belediyeler için merkezi bütçeden yüzde 50 oranında hibe sağlanmakta, kalan kısım için İller Bankasından uygun koşullarda kredi verilmektedir."⁷⁹ ifadeleriyle SUKAP'a verilen önem vurgulanmaktadır.

Görüldüğü üzere, gerek önce BELDES daha sonra SUKAP olsun, gerekse KÖYDES olsun, az nüfusa sahip ve yatırımlarını gerçekleştiremeyecek düzeyde ekonomik güce sahip olmayan belediyeler ile köyler gibi yerleşim yerlerinin başta içme suyu olmak üzere su ve kanalizasyon altyapı yatırımlarına yönelik önemli projeler geliştirilmiştir. Bu projeler, kısıtlı maddî olanakları olan bu tür yerleşim yerlerindeki halkın içme suyu gibi en temel ihtiyaçlarının karşılanmasında yararlı olmuştur. Ancak, sonu herhangi bir arıtma tesisi ile bitmeyen kanalizasyon yapıları sonucunda toplanan atıksular maalesef dere, baraj, göl veya toprağa döküldüğünden

⁷⁸ <http://www.ilbank.gov.tr/index.php?Sayfa=htmlsayfa&hid=377> internet sitesi.

⁷⁹ Onuncu Kalkınma Planı, s:149.

önemli çevresel kirlenmelere yol açmaktadır. Bu bakımdan, kanalizasyon yapımları tasarılırken kesinlikle bir arıtma tesisi ile birlikte düşünölmelidir.

5.4 Yasal Gelişme

Türkiye'de su yönetimine ilişkin ilk kanun 10.5.1926 tarihli ve 368 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren 831 sayılı Sular Hakkında Kanun'dur. Hâlen yürürlükte olan bu kanuna göre, halkın su gereksinimini karşılama ve yönetimi görevi belediye teşkilatı olan yerlerde belediyelere, olmayan yerlerde Köy Kanunu gereğince ihtiyar meclislerine verilmiştir. Suların halka ulaştırılmasına ilişkin tüm yapıların yapılması ve işletilmesi de belediyelerin sorumluluğuna bırakılmıştır. Belde halkının kullanımına özgü suların kaynakları belediye sınırı dışında bulunsa bile, su yollarının ve kaynakların bakımı ve onarımı, temizlenmesi, suyun sağlık şartlarına uygun bir halde bulundurulması belediyelere aittir.

Cumhuriyet'ten günümüze, Sular Hakkında Kanun ile birlikte su yönetimi konusunda içme suyu sağlanmasından sulamaya, taşkın korumadan sivrisineek ıslahına, atıksuların arıtılmasından su kalitesinin izlenmesine, havza esaslı yönetime varıncaya kadar pek çok kanun, yönetmelik ve tebliğ olarak yasal düzenleme yapılmıştır. Aşağıda, su yönetimi ile doğrudan ve dolaylı ilgili olan kanunlar verilmektedir:

- 442 sayılı Köy Kanunu (1924),
- 831 sayılı Sular Hakkında Kanun (1926),
- 743 sayılı Türk Kanun-i Medenisi (1926),
- 927 sayılı Sıcak ve Soğuk Maden Sularının İstismarı ile Kaplıcalar Tesisatı Hakkında Kanun (1926),

- 1471 sayılı Belediye Kanunu (1930),
- 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu (1930),
- 2510 sayılı İskân Kanunu (1934),
- 2819 sayılı Elektrik İşleri Etüt İdaresi'nin Teşkiline Dair Kanun (1935),
- 4373 Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu(1943),
- 4759 sayılı İller Bankası Kanunu (1945),
- 5516 sayılı Bataklıkların Kurutulması ve Bunlardan Elde Edilecek Topraklar Hakkında Kanun (1950),
- 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun (1953),
- 7478 sayılı Köy İçme Suları Hakkında Kanun (1960),
- 167 Yeraltı Suları Hakkında Kanun (1960),
- 7478 Köy İçme Suları Hakkında Kanun (1960),
- 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu (1971),
- Su Ürünleri Tüzüğü (1973),
- 2560 sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun (1981),
- 2674 Karasuları Kanunu (1982),
- 2872 sayılı Çevre Kanunu (1983),
- 3083 Sulama Alanlarında Arazi Düzenlemesine Dair Tarım Reformu Kanunu (1984),
- 505 sayılı Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (1985),

- 3202 sayılı Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun (1985), (Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 13/01/2005 tarih ve 5286 Sayılı, “Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğünün Kaldırılması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkındaki Kanun” ile 16 Mayıs 2005'te kapatılarak hizmetleri illerde İl Özel İdaresine devredilmiştir),
- 3305 sayılı “2560 Sayılı İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanunun 21, 23, Ek 4, 5inci Maddelerinde Değişiklik Yapılmasına Dair” Kanun (1986) (Bu kanun ile İZSU, ASKİ vb. Büyükşehir su ve kanalizasyon Genel Müdürlükleri kurulmuştur),
- 3621 Sayılı Kıyı Kanunu (1990),
- 3998 sayılı Mezarlıkların Korunması Hakkında Kanun (1994),
- 4721 sayılı Türk Medeni Kanunu (2001),
- 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu (2004),
- 5686 Sayılı Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu (2007),
- 6107 sayılı İller Bankası Anonim Şirketi Hakkında Kanun (2011),
- 644 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK (2011),
- 645 sayılı Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında KHK (2011),
- 648 sayılı Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname İle Bazı Kanun Ve Kanun

Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun
Hükmünde Kararname (2011),

şeklinde sıralamak mümkündür.

Yönetmelik olarak yapılan yasal düzenlemeler de şunlardır:

- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği (2013),
- İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkındaki Yönetmelik (2005),
- Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği (2004),
- Tehlikeli Maddelerin Su ve Çevresinde Neden Olduğu Kirliliğin Kontrolü Yönetmeliği (2005),
- Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği (2006),
- Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (1991),
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği (2005),
- Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik (2012),
- Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik (2014),
- Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik (2012),
- İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik (2012)
- İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Hakkında Yönetmelik (2014),
- Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği (2012).

Bunların yanında, İçme ve kullanma suyu sağlanan su kaynaklarının korunmasına yönelik havzaya özgü esasların belirlenmesi çalışmalarını içeren ve 2009 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı döneminde yayımlanan “Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği Havzalarda Özel Hüküm Belirleme Çalışmalarına İlişkin Usul ve Esaslar Tebliği” ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı altında Su Yönetimi Genel Müdürlüğü kurulduktan sonra 2013 yılında çıkarılan "Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik" in uygulanmasına ilişkin düzenlemeleri içeren "Havza Yönetim Heyetinin Teşekkülü Görevleri Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ" de havza temelli yaklaşım gereği ulusal mevzuat olarak yürürlükte olan yasal düzenlemedir.

BÖLÜM 6 HAVZA TEMELLİ YAKLAŞIM

6.1 Havza Temelli Yeni Yaklaşımın Götüren Süreç

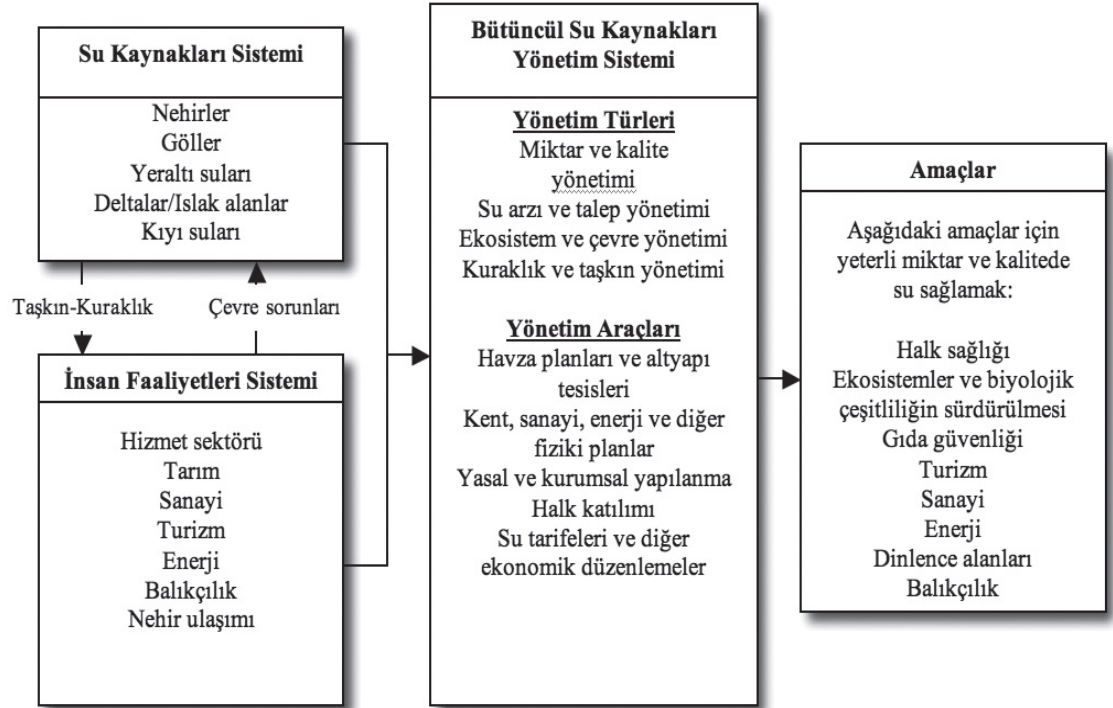
Özellikle AB ile müzakerelerin başlamasıyla Türkiye'de, havza esaslı su yönetimi yaklaşımı benimsenmiştir. Bütüncül havza yönetimi – kalkınma planı, çevre düzeni planı, imar planı ile bütüncül bir yönetim anlayışını içermektedir. İdarî sınırları aşan havza sınırlarını esas alan bir yönetim anlayışıdır. Kurumsal yapısının kurularak her havzanın yerinden yönetimi kabul edilmektedir. Yer üstü ve yeraltı su kaynaklarını korumaya dönük tüm tedbirlerin alınması önem arz etmektedir. Mevcut su potansiyeli bilinerek, (Su Bütçesi çıkarılarak) sektörlere (doğal hayatın korunması, içme-kullanma, tarım, sanayi, turizm, balıkçılık, enerji) gereksinimleri belirlenerek ihtiyaçları kadar su tahsisi yapılması gerekmektedir. Su kalitesinin korunması amacıyla Havza temelli olarak gerekli yatırımların yapılması, gerekli denetimlerin ve yaptırımların uygulanması, suyun hem miktar hem de kalite olarak izlenmesi gibi tüm uygulamaların merkezde ve yerelde sorumlu kuruluşların atanması gerekli olduğu bir yönetim anlayışıdır.

Havza temelli bir yönetime geçildiğinde;

- Mevzuat, yetki ve sorumluluk çakışmaları giderilecek,
- Havza temelli kurumsal yapılar geliştirilecek,
- Böylelikle, parçalı yapı engellenecek, eşgüdüm ve koordinasyon güçlendirilecek, sorumluluklar netleşecek,
- Kayda ve ölçüme dayalı güvenilir, etkin, sürekli veri temini ve paylaşımı daha sağlıklı bir şekilde gerçekleşecek,

- Mükerrer veri üretiminin ve dolayısıyla kaynak israfının önüne geçilmiş olacaktır.

Şekil 11’de havza temelli bütüncül su kaynakları yönetiminin şekilsel gösterimi yer almaktadır.⁸⁰



Şekil -11: Bütüncül Su Kaynakları Yönetimi Sisteminin Açılımı

6.2 AB Süreci

AB’de su kaynaklarının yönetiminde oluşan kirliliğin önlenmesinden başlayarak havza temelli yaklaşımı öngören çerçeve su mevzuatına gelene kadar önemli aşamalardan geçilmiştir. Su Çerçeve Direktifi’nin (SÇD) geçmişi, 1975 yılında oluşturulan ve içme suyu için kullanılan nehir ve göllere yönelik bir takım

⁸⁰ Özden Bilen, **Türkiye’nin Su Gündemi - Su Yönetimi ve AB Su Politikaları**, Ankara, 2008, s:24.

standartların belirlendiği Avrupa Su Mevzuatı'na kadar gitmektedir. Bunu izleyen yıllarda özellikle suyun kalitesini korumaya odaklı bir dizi yasal düzenlemeden sonra 1988 yılında ekolojik kaliteyi temel alan bir direktife duyulan ihtiyaca yönelik olarak 1996 yılında AB Komisyonu tarafından oluşturulan SÇD taslağı 1998 yılında tartışmaya açılmış ve 2000 yılında kabul edilerek yürürlüğe girmiştir.

SÇD'nin 2000 yılından itibaren yasal olarak yürürlüğe girmesi ile birlikte AB su yönetiminin iki önemli boyutu gündeme gelmiştir:

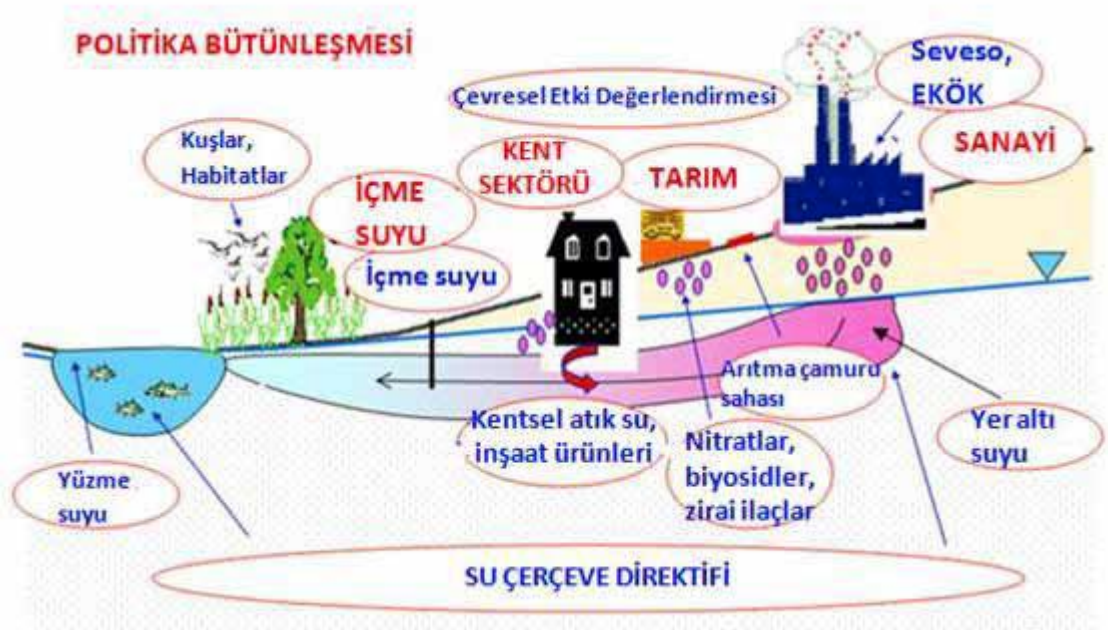
1. Su havzalarının yönetiminde bütünsel ve sınır aşan yaklaşımların benimsenmesi ve bunların idari ve siyasi yapılar olduğu kadar bir doğal yapılar da olduğunun kabul edilmesi,
2. Su yönetiminde katılımcı yaklaşımların teşvik edilmesi.

SÇD'nin ana ilkeleri şöyledir:

- Suyun adil ücretlendirilmesi (madde 9). Bu maddeye göre, su öteki doğal varlıklar gibi bir ticari varlık değil bir miras olarak görülmektedir. Ancak, su hizmetlerinin maliyetlerinin karşılanması için ücretlendirilmesi gerekmektedir. Bu, suyun sürdürülebilir kullanımını sağlayacaktır. Direktif “kirleten öder” prensibini benimsemektedir.
- Sürdürülebilir su kullanımı (madde 18, 19 ve 41). Pek çok insani etkinlik su kaynaklarını olumsuz etkilemektedir. Bu durum suyun korunmasının önemini göstermektedir. Suya olan ihtiyacın artıyor olması da önemli ve dikkate alınması gereken bir durumdur. Bu nedenle, gelecek kuşaklar için yeterli kalitede su sağlamak için SÇD iyi bir şekilde uygulanmalıdır.
- Uluslararası İşbirliği ve Yeni Su Birliği (madde 3). Su siyasi sınırları tanımaz olduğu için onu yönetmenin en iyi yolu uluslararası işbirliğidir. SÇD, bir havzadaki tüm ortakların yakın işbirliği içinde nehir havzalarını yönetmelerini gerektirmektedir. Bu durum, ilgili ülkelerin verilen zaman

içinde, SÇD'nin net hedeflerine ulaşacak ortak bir Nehir Havza Yönetim Planı oluşturmaları gerektiği anlamına gelmektedir.

- Su herkesi ilgilendiren bir konudur (madde 14). Farklı ülkelerin su kaynaklarını korumak amacıyla işbirliği yapmak zorunda oldukları gibi farklı sektörlerden sosyal aktörlerin de işbirliği yapmaları gerekmektedir. Su, kentsel, endüstriyel ve tarımsal amaçlarla kullanıldığı için tüm paydaşların yönetime katılmaları gerekmektedir.
- Su hassas bir kaynaktır (madde 4, 8, 10, 11, 16 ve 17). Su kaynakları tarımsal, endüstriyel ve evsel kullanımdan etkilenmektedir. Esas olarak SÇD, kirlilik kaynaklarının oluşmadan engellenmesini ve tüm kirlilik kaynaklarının kontrolü için sürdürülebilir bir mekanizma oluşturulmasını gerektirmektedir. Direktif, yeraltı sularını da korumakta, nitelik ve niceliksel olarak kesin hedefler getirmektedir. Nehirler, göller ve kıyı suları için de belirlenmiş ekolojik hedefler öngörülmüştür. Günümüzde yüzey ve yeraltı sularının çoğu kirlenmiş olsa da, SÇD ile hepsinin 2015 yılına kadar “iyi durum”a gelmesi hedeflenmektedir.



Şekil -12: SÇD ve Politika Bütünleşmesi

Şekil -12’de görüldüğü gibi SÇD, havza temelinde yönetim ve katılımcılık gibi olumlu ilkelerin yanı sıra kirleten öder prensibi ile parası olanın suyu kirletme hakkının olduğu sonucuna, suyun fiyatını belirlerken tam maliyetinin hesaplanması prensibi ile de suyun ekonomik bir mal olduğu ve bunu meşrulaştırma gibi neticelere de neden olabilmektedir. Ayrıca SÇD, suyun kentsel, endüstriyel ve tarımsal amaçlarla kullanılması nedeniyle bu ekonomik sektörlerin aktörlerinin suyun yönetiminde yer almalarının altını çizerken, halk ve ekonomik sektör arasında var olan güç dengesizliğinin daha da artması anlamına gelen sektörel katılımı da desteklemektedir.⁸¹

AB SÇD'nin merkeze alındığında, kendisiyle ilişkili diğer direktiflerin şekilsel gösterimi Şekil -13’te verilmektedir.



Şekil -13: SÇD ile bağlantılı diğer direktifler

⁸¹ Akgün İlhan, s:64-65.

Su Çerçeve Direktifi'nin Türkiye'de Uygulanması

SÇD'nin Türkiye'de uygulanmasına ilişkin ilk AB Projesi, yakın bir gelecekte Avrupa Birliği'ne girmeyi amaçlayan Türkiye'nin bu amaca ulaşmak için AB'nin mevzuatını uyumlulaştırması ve uygulaması gerekmektedir. Buna yönelik olarak, AB'nin su kaynaklarının yönetimi konusunda en önemli direktifi olan Su Çerçeve Direktifi'nin Türkiye'de uygulanması konusunda Hollanda Hükümeti'nin desteğiyle Ocak 2002 - Kasım 2003 tarihleri arasında SÇD'nin Türkiye'de uygulanması projesi yürütülmüştür. Proje, Avrupa Birliği'ne aday ülkelerin Avrupa Birliği Müktesebatının uyumlulaştırılmasına yönelik olarak ilgili ülkelere destek sağlamanın yanında Hollanda ve destek alan ülke (devlet kurumları) arasında ilişki kurulmasını amaçlamayan Matra katılım öncesi (Pre-Accession) Programı'nca desteklenmiştir.

Türkiye'nin su yönetimi konusunda yasal ve kurumsal çerçevede AB gereklerini karşılamasını sağlayacak önemli düzenlemeler ve değişikliklere yer verilmiştir. Gerekli düzenlemeler genel olarak aşağıdaki konulardadır:

1. Devlet kurumları arasında koordinasyon ve işbirliği,
2. Yetki ve sorumlulukların bölge düzeyine aktarımı (Nehir Havza Bölgeleri),
3. Su kütleleri ve kullanıcılarına odaklı bütüncül su yönetimi yaklaşımı,
4. Bilgi paylaşımı ve dağıtımı,
5. Kamuoyu danışmanlığı ve paydaş katılımı,
6. Ekonomik teşvik ve önlemler.⁸²

⁸² Hasan Değirmenci, Çağatay Tanrıverdi,

[http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/Imagesimages/files/39\(2\).PDF](http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/Imagesimages/files/39(2).PDF), Bölüm 15, s:412-423.

2013 yılının Ekim ayında yayımlanan Avrupa Birliği Türkiye İlerleme Raporu'nda su kalitesi sektöründe ilerlemeler olduğu vurgulanmaktadır. Bir önceki raporun yayımlandığı tarihten, bu raporun yayımlandığı Ekim ayına kadarki geçen son bir yılda kaydedilen gelişmelerin durum tespiti özelliğinde olan 2013 İlerleme Raporu'nun 27. Başlık olan “Çevre ve İklim Değişikliği” altında yer alan **su kalitesi** alanında, nehir havzası yönetimi ve yüzeysel suların yönetimine ilişkin mevzuatın kabul edildiği, nehir havza koruma eylem planlarının nehir havza yönetim planlarına dönüştürülmesine ilişkin teknik yardım projesi için ihale sürecinin devam ettiği, Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın, Havza Yönetimi Heyetlerinin görev ve sorumluluklarını tanımladığını, su sektörünün, Çevre ve Şehircilik Bakanlığından Orman ve Su İşleri Bakanlığına aktarılmasından sonra, sorumlulukların açık bir şekilde bölüşülmemiş olması nedeniyle kurumsal koordinasyonda sorunlar yaşandığı, su konularında sınır ötesi istişarelerin ilerlemekle birlikte, hâlâ erken bir aşamada olduğu ve son dönemdeki yatırımlara bağlı olarak atık su arıtımı kapasitesinin arttığına vurgu yapılmaktadır.⁸³ Yine raporun aynı başlığın sonuç kısmında, çevre ve iklim değişikliği alanlarında sınırlı ilerleme kaydedildiği belirtilirken, su kalitesinde bazı ilerlemeler gerçekleştirildiği ifade edilmektedir.⁸⁴

6.3 Havza Yönetim Planı

23 Ekim 2000 tarih ve 2000/60/EC sayılı Su Çerçeve Direktifi; su kirliliğinin önlemesi ve azaltmasını, sürdürülebilir su kullanımının sağlamasını, sucul ortamların korunmasını, sucul ortamların durumlarının iyileştirmesini ve taşkın ve kuraklığın

⁸³ European Commission, **Turkey 2013 Progres Report**, COM (2013) 700 final, Brussels, 16.10.2013, s.70.

⁸⁴ European Commission, s.71.

etkilerinin azaltılması için kıta içi suların, yeraltı sularının, kıyı ve geçiş sularının yönetimini amaçlamaktadır.

Su Çerçeve Direktifi'nin temel yapısını bütünleşik havza yönetimi oluşturmakta olup her bir nehir havzası için Nehir Havza Yönetim Planlarının hazırlanmasını gerektirmektedir. Avrupa Birliği adaylık sürecinde olan ülkemizin; Çevre Faslı altında yer alan Su Sektörüne ilişkin iki kapanış kriterini karşılaması gerekmektedir. Kapanış kriterlerinden bir tanesi 25 havza için Nehir Havza Yönetim Planlarının hazırlanması olup bu kapsamda çalışmalar gerçekleştirilmektedir.

“Türkiye’de Su Sektörü için Kapasite Geliştirilmesi Avrupa Birliği Eşleştirme Projesi” kapsamında Büyük Menderes Havzası için Taslak Nehir Havza Yönetim Planı 2010 yılında hazırlanmıştır. Büyük Menderes Taslak Nehir Havza Yönetim Planı içerisinde;

- Nehir Havza Bölgesinin Tanımı,
- İnsani Faaliyetlerin Baskıları ve Etkileri,
- Korunan Alanlar,
- İzleme,
- Çevresel Hedefler,
- Su Kullanımlarının Ekonomik Analizi,
- Önlemler Programı,
- İlgili Projelerin ve Programların Kaydı,
- Halkı Bilgilendirme ve Halka Danışma,
- Yetkili Makamların Listesi,
- Bilgi Edinimi Hakkında Halkın Bilgilendirilmesi,

başlıkları kapsamında çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca; havzadaki mevcut yüzey, yeraltı ve kıyı sularının miktarlarının, özelliklerinin ve kirlilik durumunun ve havzadaki kentsel, endüstriyel, tarımsal, ekonomik vb. faaliyetlere bağlı olarak oluşan baskı ve etkilerin tespit edilmesi, havzada mevcut su kaynaklarının miktarı ve kullanım potansiyeli ile havza bazında tespit edilen kirlilik kaynakları ve yüklerinin ayrıntılı olarak incelenmesi, su kalitesi haritalarının oluşturulması, çevresel altyapı durumunun tespit edilmesi, havzanın korunması, kirliliğin azaltılması ve iyileştirilmesi için havzadaki tüm paydaşların katılımı ile kısa, orta ve uzun vadede tedbirlere yönelik çalışmaları içeren Büyük Menderes Havza Koruma Eylem Planı 2010 yılı itibariyle tamamlanmıştır.

2014 yılı içerisinde başlaması hedeflenen ve 3 yıl sürecek olan “Havza Koruma Eylem Planlarının Nehir Havza Yönetim Planlarına Dönüştürülmesi Projesi” kapsamında Büyük Menderes Taslak Nehir Havza Yönetim Planının 6 yıllık planlama döngüsü dahilinde nihai Planı oluşturulacaktır.

Bu direktifle getirilen “Nehir havzası yönetimi” kavramı AB ülkeleri için önemli ve yeni bir yaklaşımdır. Nehir havza yönetimi olarak adlandırılan tek bir su kaynakları yönetim sistemini öngören bu yaklaşıma göre, kaynaklar idari veya politik sınırlara göre değil, doğal, coğrafik ve hidrolojik esaslara göre belirlenecek nehir havza bölgelerine ayrılarak yönetilecektir. Buna göre, üye devletler topraklarındaki nehir havzalarını belirlemeli ve bunlarla ilgili idari ve siyasi sınırlardan bağımsız birer “nehir havzası bölgesi” oluşturmalıdır. Birden fazla üye devleti ilgilendiren nehir havzaları olması durumunda bunlar, “uluslararası nehir havza bölgesine” bağlanacak ve her havza bölgesine bir yetkin otorite atanacaktır.

Çizelge -8’de de görüleceği üzere, söz konusu planlama geniş kapsamlı ve üst düzey bir planlama fonksiyonudur. Burada, akarsu havzalarının karakteristikleri, toplumsal aktivitelerin söz konusu havzadaki sular üzerindeki etkisi ile ilgili durum tespiti, mevcut yasal düzenlemelerin konan hedeflere ulaşmadaki etkinliği, yetersizlikler veya boşlukların doldurulmasına yönelik önlemler yer almaktadır. Planlanacak olan alanın tüm özelliklerinin ortaya konulmasının ardından, insan etkisi, ekonomik ve çevresel faktörler, halkın katılımı süreci, izleme ve denetim aşamaları titizlikle belirlenmiştir. Su kaynağına yönelik olarak yapılacak olan bu planlamanın doğal kaynaklar arasındaki doğrudan ve/veya dolaylı etkileşim ve döngü nedeniyle sadece bu alanla sınırlı kalmayacağı açıktır. Planlama ile yer altı ve yerüstü su kaynaklarının korunması ve suların iyi duruma gelmesi hedefine ulaşılması, diğer tüm doğal kaynakların da bu planda en azından zikredilmesi anlamına gelecektir. Bu aşamada da, doğal kaynakları planlayan ve/veya ilke ve esaslarını tespit eden çok sayıda farklı plan grupları ile karşılaşılacaktır. Ortaya çıkan sorun, yapılması öngörülen ve geniş kapsamıyla özel amaçlı plan sınırlarını aşan nehir havzası yönetim planının, bağlayıcılığının derecesini belirleyebilmektir.⁸⁵

Nehir havzasının karakterizasyonu	Havzadaki su kütlelerinin tanımlanması ve sınıflandırılması aktivitesi anlamına gelmektedir. Bu süreçte, havzadaki gelişmelerin tarihsel sıralaması; havzadaki en baskın arazi kullanımlarının tanımlanması; havzanın jeolojisinin genel bir tanımı; havzanın hidromorfolojisinin genel bir tanımı yapılacaktır.
-----------------------------------	--

⁸⁵ Aynur Aydın Coşkun, **AB Su Çerçeve Direktifi Açısından Türk Hukukunda Nehir Havza Yönetim Planlaması**, Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi Seri: A, Sayı: 1, Yıl: 2010, ISSN: 1302-7085, Sayfa: 43-55.

İnsan aktivitelerinin önemli baskı ve etkilerinin özeti	İnsan aktivitelerinin yüzey ve yeraltı sularının durumları üstündeki etkisinin değerlendirilmesidir. Baskı ve etki analizi, çevresel hedeflere ulaşamama riski ve nedenlerini ortaya koymak amacı ile yapılmaktadır. Bu su sistemi üzerindeki “tehdit” ve problemlerin tayini için önemli ve etkin bir yoldur. Bu tehdit ve problemleri önceliklendirilerek en etkin önlemler seçilebilir.
Koruma alanlarının belirlenmesi ve haritalandırılması	AB mevzuatına göre evsel amaçlı su temini için tahsis edilen alanlar, günde 10 m ³ üstünde su çekilen alanlar; su kabukluları alanları; yüzme suları; besine hassas alanlar; suyun statüsünün korunması yada iyileştirilmesinin korunmaları için önemli bir faktör olduğu Kuş ve Habitat Direktifi alanlarının belirlenmesi aşamasıdır.
İzleme ağlarının haritası	NHYP izleme ağının genel bir özetini ve yüzey sularının, yeraltı sularının ve koruma alanlarının durumunu bir harita üzerinde göstermelidir.
Çevresel hedefler listesi	Çevresel hedefler ekolojik ölçeği temel almaktadır. Direktifin ana hedefi tüm su kütlelerinin iyi duruma ulaşmasıdır. Çevresel hedefler kimyasal, morfolojik ve biyolojik unsurlardan oluşan tüm su kütleleri için belirlenen amaçlardır. Burada hedef ve amaçların gerçekçi (ulaşılabilir) olması çok önemlidir. Çevresel hedefler bir ölçütler programı oluşturulmasında kullanılacaktır.
Ekonomik analiz	Bu aşamada, mevcut su kullanımları ve bunların ekonomik önemi; ekonomik sürücülerdeki 2015’e kadarki eğilimler; su hizmetlerinin mevcut maliyet geri dönüşü düzeyi belirlenecektir.
Önlemler programı, daha detaylı önlemlerin listelenmesi ve özetlenmesi	Karakterizasyon, çevresel hedeflerin belirlenmesi, baskı ve etki analizi, ekonomik analizler yapıldıktan sonra hangi su kütlelerinin hedeflere ulaşamama riski taşıdığı, havzadaki ana problem ve baskıların neler olduğu açıklık kazanacaktır. Bu bilgi problemleri çözmek için önlemler programının oluşturulmasına yardımcı olacaktır.
Kamuoyu bilgilendirilmesi, danışılması sonuçlarının özeti	Direktife göre, katılımının nasıl sağlanacağı konusunda bir plan oluşturmalıdır. NHYP’de kamuoyu bilgilendirme ve danışma

	ölçütleri ve kamuoyunun bilgiye ulaşabilmesi için yapılan düzenlemelerin raporlanması gerekmektedir.
Yetkili otoritelerin listesi	Plan sürecinde yetkili idarelerin belirlenerek listelenmesi gerekmektedir.
Kamuoyundan arka plan bilgisi, irtibat noktalarının belirlenmesi.	Halkın katılımının devamlılığı için, kamuoyu ile iletişimin sürdürülmesi amacıyla gerekli prosedürün belirlenmesi gereklidir.

Çizelge -8: Nehir havza yönetim plan unsurları

Havza Koruma Eylem Planları ile Ülkemizde bulunan 25 Nehir Havzasının su kaynaklarının miktarı, mevcut kirliliği ile havzadaki kentsel, endüstriyel, tarımsal, ekonomik vb. faaliyetlere bağlı olarak oluşan baskı ve etkiler tespit edilerek havzalarda alınması gereken acil önlemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda, arazi çalışmaları ile havzaların genel durumu ve çevresel altyapı durumu araştırılarak güncellenmiş, su kaynaklarının mevcut ve potansiyel durumu belirlenmiş, su kalitesi sınıflamaları yapılmış, kirlilik yükleri hesaplanmış, kentsel atıksu arıtma tesisi planlamaları yapılmış ve havzalarda öne çıkan çevresel sorunlar ve çözüm önerileri geliştirilerek her havza için yapılması gereken Eylemler tespit edilmiştir. Belirlenen bu Eylemler kısa, orta ve uzun vade olmak üzere belirli bir iş takvimi çerçevesinde havzada yer alan ilgili kurum/kuruluşlarca ortak olarak yürütülmektedir. Bu kapsamda 2010 yılında 11 Havza (Kızılırmak, Büyük Menderes, Yeşilirmak, Susurluk, Marmara, Konya, Küçük Menderes, Seyhan, Burdur, Ceyhan ve Kuzey Ege), 2013 yılında ise 14 havza için (Orta Akdeniz, Doğu Akdeniz, Batı Karadeniz, Fırat-Dicle, Doğu Karadeniz, Asi, Batı Akdeniz, Çoruh, Aras, Meriç-Ergene, Van, Akarçay, Gediz ve Sakarya) bu planlar hazırlanmıştır.

Özel Hüküm Belirleme Projeleri, içme ve kullanma suyu temin edilen ve edilmesi planlanan yerüstü ve yeraltı su kaynaklarının kalite ve miktar olarak korunması için Özel Hüküm Belirleme çalışmaları yapılmaktadır. Bu kapsamda; Kartalkaya Baraj Gölü Özel Hükümleri 2009 yılında, Gökçe Baraj Gölü Özel Hükümleri 2010 yılında, Eğirdir Gölü Özel Hükümleri 2012 yılında, Atatürk Baraj Gölü Özel Hükümleri 2013 yılında ve Porsuk Baraj Gölü Özel Hükümleri 2013 yılında yürürlüğe girmiştir. Beyşehir Gölü ve Karacaören I-II Baraj Gölü Özel Hüküm Belirleme Projesi, Sapanca Gölü, Namazgah, Yuvacık ve Akçay Baraj Gölleri Özel Hüküm Belirleme Projeleri ve Gördes Baraj Gölü Havzası Özel Hüküm Belirleme Projesi devam eden projelerdir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın kurulmasıyla birlikte hızlanan havza temelli yönetim anlayışı çerçevesinde önemli yasal düzenlemeler yapılmış ve bu doğrultuda gerekli yönetsel yapılanmalara gidilmiştir. Bu yapılanmayı merkezde ve yerelde olmak üzere ikiye ayırmak mümkündür. Merkezdeki yapılanma, **“Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu”** (SYKK) ve **“Havza Yönlendirme Kurulu”** (HYK) adları altında şekillenmiştir. Yerelde ise, 25 havzanın her birisinde ayrı ayrı kurulacak olan **“Havza Yönetim Heyetleri”**dir (HYH). Bu yapılanmaların merkezde sekretaryasını ve genel eşgüdümünü Bakanlığın merkez teşkilatında yer alan Su Yönetimi Genel Müdürlüğü yapmakta iken, yerelde ise sekretarya görevi DSİ Genel Müdürlüğü'nün taşra örgütlerine verilmiştir. DSİ Genel Müdürlüğü bu yapılanmaya uygun olarak

taşıra örgütlenmesinde yeni düzenlemeye gitmiş Bölge Müdürlüklerinde havza birimleri kurmuştur.⁸⁶

Bu yapılardan **Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu**, 20 Mart 2012 tarih ve 28239 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan 2012/17 sayılı Başbakanlık Genelgesi uyarınca kurulmuştur. Kuruluş amacı; su kaynaklarının bütüncül havza yönetimi anlayışı çerçevesinde korunması için gereken tedbirleri belirlemek, etkili bir su yönetimi için sektörler arası koordinasyonu, işbirliğini ve su yatırımlarının hızlandırılmasını sağlamak, ulusal ve uluslararası belgelerde yer alan hedeflerin gerçekleştirilmesi için strateji, plan ve politika geliştirmek, havza planlarında kamu kurum ve kuruluşlarınca yerine getirilmesi gereken hususların uygulanmasını değerlendirmek, üst düzeyde koordinasyonu ve işbirliğini sağlamak olarak belirtilmiştir. Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu'nun, Orman ve Su İşleri Bakanı'nın veya gerektiğinde Orman ve Su İşleri Bakanlığı Müsteşarının başkanlığında; Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kalkınma Bakanlığı ve Avrupa Birliği Bakanlığı'ndan kurumları adına karar vermeye yetkili üst düzey temsilcilerin, Su Yönetimi Genel Müdürü, Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürü,

⁸⁶ Söz konusu kurullar ve heyetler, taslak Su Kanunu Tasarısı'nda aşağıdaki şekilde yapılandırılmıştır:

Merkezde Orman ve Su İşleri Bakanı'nın başkanlığında ilgili Bakanlardan oluşan "**Su Yönetimi Yüksek Kurulu**" ve Orman ve Su İşleri Bakanlığı Müsteşarı veya Müsteşar Yardımcısı'nın başkanlığında ilgili kurumların Genel Müdürlerinden oluşan "**Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu**". Yerelde ise, havzaların koordinatör Valilerinin başkanlığında havzanın su kaynaklarının yönetiminden sorumlu "**Havza Su Yönetim Kurulu**" ve illerde Valiler veya Vali Yardımcılarının başkanlığında illerdeki su kaynaklarının yönetiminde görevli olacak ve Havza Su Yönetim Kurulu'na karşı sorumlu olacak "**İl Su Yönetim Koordinasyon Kurulu**".

Meteoroloji Genel Müdürü, Çölleşme ve Erozyonla Mücadele Genel Müdürü ve Türkiye Su Enstitüsü Başkanı'nın katılımıyla oluşturulmuştur. SYKK, ilk toplantısını 23 Mayıs 2012 tarihinde, ikinci toplantısını 13 Eylül 2012 tarihinde, üçüncü toplantısını 31 Ocak 2013 tarihinde ve dördüncü toplantısını 13 Ağustos 2013 tarihinde gerçekleştirilmiştir. SYKK, Bakan'ın başkanlığında ve genellikle üye bakanlıklarının müsteşarlarının katılımıyla toplanmıştır. Türkiye'de

Havza Yönlendirme Kurulu, 18.06.2013 tarihli ve 28681 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren “Havza Yönetim Heyetlerinin Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ” gereği merkezde oluşturulmuş bir yapılanmadır. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Müsteşarı'nın başkanlığında, Su Yönetimi Koordinasyon Kurulu üyesi bakanlıkların genel müdürleri ile SUEN Başkanı'nın katılımıyla oluşan ve sekretarya görevini Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün yaptığı HYK, havza koruma eylem planlarındaki eylemlerin takibinden ve bu amaca yönelik kurumlar arası koordinasyondan, özel hüküm belirleme çalışmalarının koordinasyonundan sorumludur. Yerelde örgütlenen HYH'lerinin merkezde sorumlu olduğu örgüt gibi düşünülebilir. Aynı zamanda, SYKK'ye karşı da sorumludur.

Havza Yönetim Heyetleri, yine “Havza Yönetim Heyetlerinin Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ” uyarınca Türkiye'deki 25 havzada oluşturulması kabul edilmektedir. Adı değişebilse de adı geçen Heyet, havza temelli yaklaşımın en önemli ve işlevsel birimidir. İdari ve mülki sınırların dışında tamamen nehir havzasının sınırları dikkate alınarak belirlenmektedir. Her bir heyette,

havzada en büyük alana sahip ilin Valisi'nin Koordinatör Vali olması öngörülmektedir. Ana görevi, havzadaki yüzeysel sular ve yeraltı sularının bütüncül bir yaklaşımla yönetilmesini öngören ve Çizelge-8'de unsurları verilen "Havza Yönetim Planı"nın hazırlanmasında ve uygulanmasında havza içerisinde koordinasyonun sağlanması ve planın uygulanmasının takibini yapmaktır. Tebliğ gereği havza yönetim planlarının hazırlanması görevi Orman ve Su İşleri Bakanlığı'na ait olduğu görülmektedir. Henüz havza yönetim planı hazırlanmış bir havza bulunmamakla birlikte, 25 havza için hazırlanmış havza koruma eylem planları bulunmaktadır.⁸⁷ Yönetmeliğin yürürlüğe girmesinden sonra, 25 havzada da Havza Yönetim Heyetleri ilk toplantılarını yaparak görevlerine başlamıştır.

⁸⁷ Orman ve Su İşleri Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nce bu yıl sonunda başlaması öngörülen ve 3 yıl sürecek AB projesi ile Meriç-Ergene, Konya, Susurluk ve Büyük Menderes havzalarında havza yönetim planları hazırlanacaktır. Ayrıca, Gediz Havzası havza yönetim planı hazırlanması projesi de ulusal kaynaklarla yürütülecek olup, yine bu yıl sonunda başlaması 3 yıl sürmesi öngörülmektedir. Öte yanda, havza koruma eylem planlarına Bakanlığın http://suyonetimi2.ormansu.gov.tr/su/AnaSayfa/Havza_Yonetimi_Planlamasi_Daire-Baskanligi/HavzaKoruma.aspx?sflang=tr internet adresinden erişilebilmektedir. Yalnızca, Meriç-Ergene, Dicle-Fırat, Asi, Aras ve Çoruh havzaları sınıraşan havzalar olduğundan, bu havzalara ait eylem planları Koordinatör Valiliklere gönderilmiş olup, Bakanlık internet sayfasına konmamıştır.

Şekil -14 ve Şekil -15'te sırasıyla Türkiye'nin 25 nehir havzasının sınırları ile Büyük Menderes Havzası (örnek olarak) haritaları yer almaktadır.



Şekil –14: Türkiye'nin Nehir Havzaları Haritası (Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı)



Şekil –15: Büyük Menderes Havzası (Kaynak: Orman ve Su İşleri Bakanlığı)

6.4 Su Kanunu Tasarısı Taslağı⁸⁸

Su kaynaklarının etkili biçimde yönetilmesine ve su kaynaklı sorunların çözümüne ilişkin su politikalarının uygulamaya geçirilebilmesinin, bu politikaların hukuk sisteminin bütünüyle uyumlu hukuk normları şeklinde ifade edilmelerine bağlıdır.

Ülkemizde ise suların korunması ve yönetimine ilişkin genel esas ve usûlleri ortaya koyan ulusal bir su çerçeve kanunu henüz bulunmamakta bunun yanı sıra mevcut su hukuku düzenlemeleri oldukça dağınık bir şekilde; yaklaşık otuz kanun ve ikincil düzenlemelerde yer almaktadır.

Sular Hakkında Kanun gibi bazı düzenlemeler 1920’li yıllarda kabul edilmiş olup günümüze değin esaslı bir değişikliğe uğramamış, diğer yasal düzenlemelerin büyük çoğunluğunun ise 20 yılı aşkın bir süre önce çıkarılmış olup artık günümüzün ihtiyaçlarını karşılar nitelikte değildir.

Yukarıda sayılan başlıca nedenler, günümüz şartlarına uygun nitelikte ülkemizin modern bir su kanununa olan ihtiyacını ortaya çıkarmıştır.

Bu ihtiyacı karşılamak üzere Su Kanunu Tasarısı Taslağı, hazırlık çalışmaları Orman ve Su İşleri Bakanlığı’nca yürütülmüş olup taslak kamuoyunun görüşüne açılmıştır. Toplumun her kesiminden ve resmî kurumlardan alınan görüşler

⁸⁸ Su Kanunu Tasarısı Taslağı’na

http://suyonetimi.ormansu.gov.tr/AnaSayfa/su_kanunu_taslagi.aspx?sflang=tr internet adresinden ulaşılabilir.

değerlendirilerek suretiyle taslak geliştirilmiştir. Bunların yanı sıra, üniversite, sivil toplum kuruluşları ve belediyelerin temsilcileri ile birlikte iki ayrı çalıştay düzenlenerek taslak ele alınmıştır.⁸⁹

Bugün gelinen noktada Taslağa son şekli verilmiş olup Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne sunulmak üzere hazır hale getirilmiştir. Su Kanunu'nun yasalaşmasıyla, Türkiye'de su yönetiminde hem yasal hem de kurumsal dağınıklık giderilecektir. Özellikle, 2011 Temmuz'unda kurulmuş ve 3 yıllık bir geçmişi olan Orman ve Su İşleri Bakanlığı bünyesinde yürütülen çalışmalar, bu Kanun ile birlikte tam olarak desteklenmiş olacaktır. Adı geçen Kanun Tasarısı Taslağı'nın önemli bazı maddeleri aşağıda yer almaktadır.⁹⁰

Amaç ve Kapsam

MADDE 1- (1) Bu Kanunun amacı, su kaynaklarının; korunması, geliştirilmesi, iyileştirilmesi, sürdürülebilir bir şekilde kullanılmasını sağlamak üzere, havza ölçeğinde planlanması, kullanım ve tahsis önceliklerinin belirlenmesi, izlenmesi, yönetimde bütünlüğün sağlanmasıdır.

(2) Bu Kanun, kıyı suları ve doğal mineralli sular dâhil olmak üzere yerüstü ve yeraltı su kaynakları ile alakalı bütün hususlar ile jeotermal suların deşarjına dair hususları kapsar.

⁸⁹ Bu bilgiler, çalıştığım kurum olmasından dolayı kurumsal olarak sahip olduğum bilgilerdir.

⁹⁰ Taslak kanun metni Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne sunulduktan sonra, görüşmelere bağlı olarak değişebilecektir.

Genel Hükümler

MADDE 3- (1) Su kaynakları, ilgili bulunduğu arz'ın malik ve zilyedinden bağımsız olarak Devlet'in hüküm ve tasarrufu altındadır.

(2) Su kaynakları, arzın bütünleyici parçası değildir. Bir taşınmaza malik ve/veya zilyed olmak, taşınmazın altında, üstünde veya civarındaki su kaynakları üzerinde aynı bir hak tesis etmez. Su kaynaklarının bulunduğu arzın malik veya zilyedine, taşınmazı için ihtiyaç duyduğu miktar kadar sudan, kullanım öncelikleri esas alınarak faydalanma hakkı verilir. Buna ilişkin usul ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

İlkeler

MADDE 4- (1) Su kaynaklarının havza ölçeğinde korunması, iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve sürdürülebilir kullanımının sağlanmasında;

- a) Her vatandaşın sağlıklı ve yeterli suya erişimi,
- b) Bir havzanın su potansiyelinin öncelikle havzası içerisinde değerlendirilmesi,
- ç) Su kaynaklarının havza ölçeğinde bütüncül yönetilmesi,
- d) Su kaynaklarının kullanım önceliklerine ve ekonomik, ekolojik ve sosyal ihtiyaçlara en uygun şekilde kullanımının sağlanması,
- e) Su kalitesini ve miktarını olumsuz yönde değiştirecek etkenlerin kaynağında bertarafı veya azaltılması, su güvenliğinin sağlanması,
- f) Su kaynaklarının kirlenmeye karşı korunması ve kirlenmiş olan su kaynaklarının kalitesinin iyileştirilerek, çevresel hedeflere ulaşılması,
- g) Yüzey ve yeraltı sularının iyi su durumuna ulaştırılması ve bu durumun korunması,

ğ) Su temin maliyetinin kullanan, kirlilik önleme maliyetinin kirleten tarafından ödenmesi, su temin maliyetinin yönetim hizmetleri bedeli de dikkate alınarak belirlenmesi,

h) Bir havzada zirai ürün deseninin ve sanayi tesislerinin planlanmasında su potansiyelinin de dikkate alınması,

ı)Tabiî göllerden ve yeraltı su kütlelerinden su çekilmesinde su kütle dengesinin bozulmaması,

i) İçme ve kullanma, zirai sulama, sanayi ve diğer kullanımlarda azami su verimi ve su tasarrufunu sağlayacak tedbirlerin alınması ve teknolojilerin kullanılması

j) Sudan azami ölçüde istifade edilmesi maksadıyla, uygulanabilir olması durumunda atık suların geri kazanılarak kullanılması,

esastır.

Su Kullanım Amaçlarına Göre Öncelik Sırası

MADDE 5- (1) Suyun miktarı, kalitesi, havzanın özelliği, zaruri ihtiyaçlar ve şartları başka türlü bir çözüm yolu gerektirmedikçe su kaynaklarının kullanım maksatlarında aşağıdaki öncelik sırası uygulanır:

- a) İçme ve kullanma maksatlı su ihtiyaçları,
- b) Tabii hayat için gerekli su ihtiyaçları,
- c) Zirai sulama suyu ihtiyacı ve su ürünleri istihsalı,
- ç) Enerji ve sanayi suyu ihtiyaçları,
- d) Ticaret, turizm, rekreasyon, taşıma, ulaşım ile sair su ihtiyaçları.

(2) Öncelik sırasına göre birden fazla maksada yönelik ihtiyacın olması ve su kaynağının yeterli olması halinde, havza yönetim planları çerçevesinde kaynağın birden fazla maksatla kullanılmasına izin verilir.

Ulusal Su Planı

MADDE 6- (1) Bakanlıkça, ilgili paydaşların katılımı ile su kaynaklarının miktar ve kalite açısından bütüncül yönetimi için su kaynaklarının mevcut ve gelecekteki durumu dikkate alınarak; sosyal, ekolojik ve ekonomik ihtiyaçları karşılayacak su yönetimi politikasını ihtiva eden Ulusal Su Planı hazırlanır. Bu plan, Su Yönetimi Yüksek Kurulu'nun görüşü alınarak Bakanlıkça Bakanlar Kuruluna sunulur ve Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe girer. Ulusal Su Planı her altı yılda bir aynı usul ile güncellenir. İhtiyaç duyulması halinde aynı usul ile ara dönemde de değişiklik yapılabilir.

Havza Yönetim Planı

MADDE 7- (1) Ulusal su planı ile uyumlu olacak şekilde, paydaşların yer aldığı katılımcı bir yaklaşımla her havza için, yerüstü, yeraltı ve kıyı sularının akılcı kullanımını ve çevresel hedefleri, bu hedeflere ulaşmak için suyun havza ölçeğinde korunmasını ve tahsisini, iklim değişikliğinin etkilerini ve kurak dönemlerde su yönetimini de dikkate alan tedbirler programını ihtiva eden havza yönetim planı Bakanlıkça hazırlanır veya hazırlatılır. Havza yönetim planları Su Yönetimi Yüksek Kurulu görüşü alınarak Bakanlıkça Bakanlar Kuruluna sunulur, Bakanlar Kurulu kararı ile yürürlüğe girer. Ulusal su planı ve havza yönetim planlarının

hazırlanmasında ve uygulanmasında uyulacak usûl ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelikle belirlenir.

Kullanım Amaçlarına Göre Su Tahsisi

MADDE 8- (1) Kullanım maksatlarına göre su tahsisi; yerüstü ve yeraltı suları müştereken değerlendirilmek, ihtiyaçlar ve su kullanım öncelikleri dikkate alınmak suretiyle yönetim planları kapsamında havza veya alt havza esasında yapılır, bu planların onayı ile yürürlüğe girer.

(2) Kullanım maksatlarına göre su tahsislerinde, ihtiyaç duyulan değişiklikler, Havza Su Yönetim Kurulu'nun teklifi üzerine Su Yönetimi Yüksek Kurulu kararı ile yapılır.

Su Kaynaklarının Tahsisi

MADDE 16- (1) Türkiye Cumhuriyeti kanunlarına göre kurulmuş tüzel kişiler ve Türk vatandaşlarına yapılacak olan su tahsisleri, havza ölçeğinde belirlenen sektörel su tahsisleri esas alınarak Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından yapılır.

(2) Tahsis yapılan su kaynakları için ölçüm sistemi kurulur veya kurdurulur. Buna ilişkin usul ve esaslar yönetmelik ile düzenlenir.

(3) Tahsis edilen su kaynakları ve doğal mineralli sular için su tahsis belgesi verilir, bu belge ücrete tabidir. Suyun tahsis belgesine uygun kullanımı esastır. Doğal mineralli sular dışında kalan münferit su tahsisi en fazla yirmidokuz yıla kadar yapılabilir. Bu fıkranın uygulanmasına ilişkin usûl ve esaslar yönetmelikle belirlenir.

(4) Doğal mineralli sular dışında verilen su tahsis belgeleri hiçbir şekilde devredilemez. Ancak, mirasa ilişkin hükümler saklı kalmak kaydıyla su tahsis belgesi yenilenebilir.

Su Tahsis Sicili

MADDE 17- (1) Su tahsis sicili, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından tutulur.

(2) Su tahsis sicili alenidir ve kayıtların bilinmediği iddia edilemez. Su kaynaklarıyla ilgili idari karar ve işlemlerden doğan ihtilafların çözümlenmesinde bu sicildeki kayıt ve bilgiler esas alınır.

Fiyatlandırma

MADDE 24- (1) Bu Kanunun 15 inci maddesi gereğince, kendisine Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü tarafından su tahsis edilenlerden, tahsis belgesindeki metreküp üzerinden ücret alınır. Bu ücret, kullanma maksadı, ekonomik, sosyal ve mahalli şartlar göz önüne alınarak Bakanlığın teklifi üzerine Bakanlar Kurulunca kararlaştırılarak en geç o yılın Ekim ayı içinde ilan olunur. Bu ücret, izleyen yılın başından itibaren yürürlüğe girer. Tahsil edilen bedeller Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün özel bütçesine gelir olarak kaydedilir

(2) Mer'î mevzuata istinaden yetkili idareler tarafından bedelleri alınan kaynak, memba, şişeleme ve doğal mineralli sulardan ayrıca bedel alınmaz.

(3) Yetkili idareler tarafından yapılan hizmetlere karşılık maliyet esası üzerinden Yatırım bedeli ve Yönetim Hizmeti ücreti alınır.

(4) Nehir Havza Yönetim Planları hedefleri doğrultusunda su kütlelerine yapılacak atıksu deşarjlarından, kirlilik yükü oranında kirlilik önleme bedeli alınır.

(5) Büyükşehir Belediyeleri Su ve Kanalizasyon İdarelerince tahsil edilen su ve kullanılmış suları uzaklaştırma bedelinin yüzde biri, katkı payı olarak tahsil edilir. Tahsil edilen bu tutarlar, ilgililerce en geç ertesi ayın onbeşine kadar Bakanlığın ilgili mal saymanlıkları hesaplarına aktarılır ve su havzalarını koruma çalışmalarında kullanılmak üzere Bakanlık döner sermaye bütçesine gelir kaydedilir.

(6) 3096 sayılı Türkiye Elektrik Kurumu dışındaki kuruluşların elektrik üretimi, iletimi, dağıtımı ve ticareti ile görevlendirilmesi hakkında kanun ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu kapsamındaki su kullanımları elektrik piyasasında üretim faaliyetinde bulunmak üzere su kullanım hakkı anlaşması imzalanmasına ilişkin usul ve esaslar hakkında yönetmelikte belirtilenler ücretler dışında ayrıca ücrete tabi tutulmaz.

(7) Fiyatlandırma, kirlilik önleme bedeli ve teşvik tedbirleri ile ilgili usul ve esaslar Bakanlıkça çıkarılacak yönetmelik ile düzenlenir

BÖLÜM 7 TÜRKİYE’DE İLK SULAMA PROJESİ – KONYA OVASI SULAMA PROJESİ

Konya Ovası Sulaması olarak bilinen proje 1908-1913 yılları arasında yapılmıştır. Projenin su kaynağı Beyşehir Gölü olup, bu sular bir isale kanalı ile Konya Ovası’na indirilmiş ve üç esas ana kanal ile sulamaya verilmiştir.

Bölgedeki en büyük su kaynağı olan Beyşehir Gölü’nde bahar mevsiminde karlar eriyip havzanın suları gölü doldurduğunda, su seviyesi yükseliyor, bugünkü Beyşehir Regülatörü yerinde bulunan köprüden taşan sular, Beyşehir Çayı olarak bilinen tabii mecrayı takip ederek 60 km uzaklıkta bulunan Suğla (Karaviran) gölüne dökülüyordu. Suğla Gölü ise düdenleri olan bir göldür. Düdenler tarafından çekilemeyen sular ise gölde toplanırdı. Suğla gölü kurak yıllarda tamamen kurumakta idi.

Konya Ovası Sulaması Projesi Türkiye’de ihale yoluyla yapılmış ilk projelerden biridir. Konya Ovası Sulaması inşaatı ihaleye çıkarılmış ve yüzde 4 tenzilatla "Anadolu Osmanlı Demiryolu Şirketi"ne verilmiştir. Sözleşme 10 Kasım 1907 tarihinde İstanbul’da imzalanmıştır. Osmanlı Hükümeti adına Maliye Bakanı Mehmet Ziya Paşa, Anadolu Demiryolu Şirketi adına Genel Müdür Edward Huguenin imza atmıştır. Sözleşme 30 Nisan 1908 tarihinde Sultan Abdülhamit tarafından tasdik edilmiştir.

Sözleşme 27 maddeden ibaret olup buna 60 maddelik inşaat yapım şartnamesi eklenmiştir.

8. Madde : İşletmeye açılacak hale gelen kısımların Müteahhit Firmanın başvurusu ile geçici kabulü, bir yıl sonra da kesin kabulü yapılacaktır. Kesin kabul yapıldıktan sonra beş yıl süreyle masrafları Hükümet tarafından karşılanmak kaydı ile tesislerin bakımı ve garantisi Şirkete aittir.



Fotoğraf -1: Beyşehir Regülatörü



Fotoğraf -2: Yayla Regülatörü

Konya Ovası Sulama Projesi, Anadolu Osmanlı Demiryolu Şirketi tarafından tamamlanıp, geçici ve kesin kabulü yapıldıktan sonra sözleşmenin 8. maddesi gereğince 5 yıl süreyle işletilmesi gene aynı şirkete verilmiştir.

Sulama Tesislerinin işletmesi 1918 yılından 1921 yılı Temmuz ayına kadar devam etmiştir. Bu dönemde daha önce Komiserlik görevini yürüten Mustafa Nadir İşletme Müdürü olmuştur.

Cumhuriyet yönetimi 9 Haziran 1927 tarihinde çıkardığı 1053 sayılı kanunla Konya Ovası sulaması İdaresinin çalışması, yetki ve sorumluluklarını bir esasa bağlamıştır. 1 Haziran 1927 tarihinden geçerli kanun 28 Mayıs 1932 tarihine kadar yürürlükte kalmıştır. Kanun 21 maddedir ve önemli maddelerin bugünkü Türkçe ile bir özeti şöyledir.

Madde 1

Konya Ovası Sulaması, hükmi bir şahsiyete sahip olup, katma bir bütçe ile Bayındırlık Bakanlığına bağlı bir Müdür tarafından yönetilir. Yönetim merkezi Konya'dır.

Madde 2: (Bu maddede sulama sahası ve burada bulunan tesisler belirtilmektedir.)

Madde 3: İşletme Müdürü Bayındırlık Bakanı'nın teklifi üzerine Bakanlar Kurulu kararı ve Cumhurbaşkanının onayı ile atanır.

Madde 4

İşletmeyi yönetecek     tabii ve ikisi seçim yoluyla belirlenen 5 kişilik bir yönetim kurulu vardır. Seçilecek iki  ye Konya Valiliği ve Encümeni tarafından seçilecek 4  ye arasından ikisi Bayındırlık Bakanlığı tarafından atanır. Bu iki  ye memur olamazlar. Tabii  yelerden ikisi Konya Bayındırlık Başmühendisi ile Ziraat ve Sulama İdaresi Müdürü'd r. Üyelerden biri yönetim kurulu başkanlığına Bayındırlık Bakanlığınca atanır.

Madde 5: Seçilmiş  yenin görev süresi iki yıldır. Aynı  yeler tekrar seçilebilir.

Madde 6

Seçilmiş üyelere en fazla 10 lira, tabii üyelere en fazla 5 lira toplantı yaptıkları günler için hakkı huzur ödenir. Bu miktar Bayındırlık Bakanlığı'na belirlenir.

Madde 7: Yönetim kurulu ayda en az iki defa toplanır.

Madde 8

Yönetim kurulunun görev ve sorumlulukları şöyledir.

1. B t  , ek tahsisat, ve kadro tekliflerini tetkik ve tasdik etmek
2. Sulama, suğla ve su ücretlerine ait tarifeleri tetkik ve tasdik etmek
3. B t   içindeki maddeler arasında aktarma yapmak
- 4 Yıllık hesapları tetkik ve tasdik etmek

Madde 12

İdarenin masraflarına karşılık sulama sahasında bulunan sudan yararlanan arazi, suni  ayırklar, bağ, bah  , bostan, vs, Hotamış ve Karaviran suğlalarından, çay ve kanallar üzerinde kurulu ve yeniden kurulacak değirmen ve fabrikalardan her yıl b t  de belirlenen miktarda ücret alınır.

Madde 13

Sulama sahasındaki köylerin hudutları dâhilinde bulunan ve 12. maddede belirtilen mahaller idarenin elemanları tarafından yerinde ölçülür. Ölçü yapacak memurlar gelmeden bir hafta önce durum köyde ilan olur.

Madde 14: (Burada ölçü de karşılaşılabacak durumlarda ne yapılacağı anlatılmaktadır).

Madde 15

Sulama bedelleri Eylül ve Kasım aylarında toplanır. Kasım ayında ödenmeyen sulama bedelleri ise % 20 fazlası ile tahsil edilir.

Madde 17

İdare masraflar düşüldükten sonra meydana gelen karın % 20 sini yedek akçe olarak ayrılır, kalanı takip eden mali yıl içinde Maliye Bakanlığına yatırılır.

Madde 18

Sulama sahası içinde şimdiye kadar sulama tesisatı için istimlak edilmiş olan arazi ve bu maksatla meydana getirilmiş binalar ve tesisatlar sulama idaresine terk edilir.

Madde 19: Sulama ücretleri ile ilgili 22 Nisan 1925 tarihli kanun geçerlilikten kaldırılmıştır.

Madde 20: Bu kanun 1 Haziran 1927 tarihinden geçerlidir.

Madde 21: Bu kanunun yürütülmesini Bakanlar kurulu yerine getirir.

28. Mayıs 1932 günü çıkarılan 1971 sayılı kanun, 1927 yılında çıkarılan 1053 sayılı kanunun yerini almıştır. Bu kanunla Konya Sulama İşletmesi Tarım Bakanlığına bağlanmış ve yönetim merkezi Çumra'ya alınmıştır.

29 Haziran 1938 tarihinde 3538 sayılı bir kanun çıkarılarak Konya Sulama İşletmesine yeni bir yön verilmiştir. 12 maddeden oluşan bu kanunda sulama ile daha önce çıkan kanunda belirtilen hususlar burada tekrarlanmıştır. Bunlar göz önüne alınarak önemli maddelerin özeti aşağıda verilmektedir:

Madde 1

Konya Ovası Sulaması İdaresi, Bayındırlık Bakanlığı, Sular Genel Müdürlüğü teşkilatına bağlı yüksek mühendisler arasından seçilecek bir müdürün idaresinde işletilir.

Madde 3: İdarenin Müdürü Bayındırlık Bakanlığı'na atanır.

Madde 9

Sulama şebekesinin ıslah ve tevsii (onarım ve büyütülmesi) için yapılması lazım gelen bütün inşaat ve tesisat işleri, 3132 sayılı kanunla verilmiş olan tahsisatın her mali yıl için ayrılacak kısımlarından sarf edilmesi suretiyle tamamlanır (Bu madde önemli ve yeni olup yeni işler yapılmasına kapı açmaktadır.)

Madde 10

Bu kanun, 26.5.1927 çıkarılan 1053 sayılı kanunla, bunun 1. maddesini değiştiren 28.5.1932 tarih ve 1971 sayılı kanunlarını geçerlikten kaldırır.

Madde 11 ve 12

Bu kanun 1 Ağustos 1938 tarihinden geçerli olup Bakanlar Kurulu tarafından yürütülür.

Döner Sermayeli Konya Ovası Sulama İşletmesi 3.Temmuz 1968 tarihinde Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü oluru ile Devlet Su İşleri IV. Bölge Müdürlüğü bünyesine alınmıştır.⁹¹

Ülkemizin ilk resmi sulama projesi olan ve GAP'tan sonra en büyük sulama yatırımı olma özelliğini taşıyan, Konya'nın su rüyasını gerçekleştirmek için DSİ tarafından uygulanmaya başlanan projelere Konya Ovaları Projeleri, kısaca KOP denilmiştir.

Konya Kapalı havzasında su ve tarım alt yapısının yetersizliği nedeniyle tasarruflu su kullanımı amacıyla önce DPT sonra da Kalkınma Bakanlığı tarafından bir dizi çalışma yapılmış ve bu bölgenin tarımda daha rekabetçi üretim yapmasını temin için tedbirler alınmıştır. KOP Bölgesi'nde geniş katılımlı toplantı yapılarak yerel paydaşların görüşü alınmış ve 2010 yılında taslak bir KOP Tarım Planı ortaya konulmuştur. Bu Plan halen uygulanmaktadır.

Planla daha önce Konya ve Karaman illerinde bulunan 12 adet DSİ yatırımı içermekte olan KOP, DSİ 4. Bölge Müdürlüğü görev alanında bulunan Niğde ve Aksaray illerini de kapsayacak şekilde genişletilmiş ve projeler bu haliyle yatırım programına alınmıştır. Dolayısıyla KOP Bölgesi'nde DSİ tarafından yapılacak sulama çalışmaları 16 adet büyük projeyi kapsayacak konuma gelmiştir.

⁹¹ Mehmet BİLDİRİCİ, **Tarihi Su Yapıları**, Çevre ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara 2009, s:89-130.

Bölgede aynı zamanda arazi toplulaştırması ve basınçlı sulama sistemlerine geçiş için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile birlikte bir program geliştirilmiştir. Küçük ve parçalı arazi yapısı ile salma sulamanın tarımsal üretimde verimli olmadığı Bölgede, su tasarrufu amaçlı olarak tarım alt yapısının geliştirilmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması önem taşımaktadır.

KOP İdaresi, 8.6.2011 tarihli ve 27958 Mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 642 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile Doğu Anadolu Projesi ve Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi Başkanlıkları ile birlikte kurulmuştur. Adı geçen KHK’de söz konusu üç idarenin kuruluş amacı 1inci maddede şu şekilde ifade edilmektedir: “Bu Kanun Hükmünde Kararname’nin amacı; Doğu Anadolu Projesi, Doğu Karadeniz Projesi ve Konya Ovası Projesinin uygulamalarını yerinde koordine etmek ve bu kalkınma projelerinin uygulandığı illerdeki yatırımların gerektirdiği araştırma, planlama, programlama, projelendirme, izleme, değerlendirme ve koordinasyon hizmetlerinin yerine getirilmesi suretiyle bu projelerin kapsadığı bölgelerin kalkınmasını hızlandırmak üzere, Kalkınma Bakanlığına bağlı ve tüzel kişiliğe sahip,

a) Doğu Anadolu Projesi Bölge Kalkınma İdaresi,

b) Doğu Karadeniz Projesi Bölge Kalkınma İdaresi,

c) Konya Ovası Projesi Bölge Kalkınma İdaresi,

başkanlıklarının kuruluş, görev, yetki ve sorumluluklarını düzenlemektir.”

SONUÇ

Dünya’da tatlı su miktarının kısıtlı olduğu, Türkiye’de ise kişi başına düşen yıllık su miktarı 1460 m³ ile, su sıkıntısı yaşayan ülkeler arasında yer alması ile nüfus artışına bağlı olarak gelişen hızlı ve plansız kentleşme, sanayileşme, yoğun tarım faaliyetleri, yanlış arazi kullanımları ve iklim değişikliğinin etkisi sonucu suyun hem kalitesinin kötüleşmesi hem de miktarındaki azalış, su kaynaklarının daha farklı, daha dikkatli, daha özenli yönetimini zorunlu kılmaktadır.

Su, insanlığın temel gereksinimlerinin karşılanmasının yanında, sosyal ve ekonomik faaliyetlerini sürdürebilmesi, aynı zamanda ekosistemin devamlılığının sağlanması için gerekli olan en önemli doğal kaynaklardan birisidir. Su, öncelikle insanların içme, kullanma ve sanitasyon gibi temel gereksinimleri için kullanılmaktadır. Daha sonra, gıda güvenliğinin sağlanması için tarımda kullanılmasına öncelik verilmektedir. Sanayi ve enerji üretilmesi gibi ekonomik kalkınma amacıyla suyun kullanımı üçüncü ve dördüncü sıralara yer almaktadır. Bunun yanında, ekosistemin yaşamsallığını sürdürebilmesi için de su gereklidir ve ekosistem bir bütün olarak korunmalıdır.

Su gereksinimi ve gereksinim duyulan alanlar zaman içerisinde artmıştır. Suyu en çok gereksinim duyulan alan hâlâ tarımdır. Nüfus artışı ve kırsaldan kentlere göç sonucu kentlerimizde içme ve kullanma amaçlı su talebi günden güne artmaktadır. Sanayide ve enerji üretmede kullanılan su miktarı da günden güne artmaktadır. Bütün bu kullanımlar ve kullanımlardaki artışlar, bir yandan ekosistem için gerekli su miktarında azalmaya neden olurken, öte yandan suyun kirletilmesi

sonucunu doğurmakta olup, kirletilmiş suyun tekrar doğaya verilmesiyle çevre kirliliği kaçınılmaz olmaktadır. Bu bakımdan, kentlerin su şebekelerindeki yüksek düzeyde olan kayıp ve kaçak oranlarını düşürmeye yönelik çalışma yapılması, yağmur suyu ve kanalizasyon suyu şebekelerinin ayrılması, arıtılmış suyun sulamada kullanılması, tarımsal sulama yapılarının kapalı şekle getirilerek salma sulamaların terk edilerek daha farklı sulama tekniklerinin kullanılması gibi tekil çözümlerin yanında, kıt olan su kaynaklarının korunması ve en verimli şekilde kullanılması için havza temelli yönetime geçilmelidir. Özellikle Orman ve Su İşleri Bakanlığı bünyesinde Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün kurulmasıyla birlikte bu yönlü çalışmalar hız kazanmıştır. Bu çalışmalar şüphesiz devam ettirilmelidir. Ancak, Bakanlığın yasalara uymayanlara yönelik denetim ve özellikle yaptırım yetkisi olmadığından, bu düzenlemeleri barındıran Su Kanunu'nun bir an önce yasallaştırılması gerekmektedir.

Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın kurulması ile özellikle bakanlığın merkez teşkilatı olarak Su Yönetimi Genel Müdürlüğü'nün kurulmasıyla birlikte, 1954'te kurulmuş ve önemli yatırımlar yapmış DSİ Genel Müdürlüğü'nün varlığı da düşünüldüğünde, su yönetimi konusunda Türkiye'de çakışma ve çatışma olduğu algısı oluşmaktadır. Ancak, uygulamada merkez kurumu olan Su Yönetimi Genel Müdürlüğü, havza koruma eylem planları, havza yönetim planları, sektörel tahsis planları, taşkın ve kuraklık yönetim planları, iklim değişikliği uyum çalışmaları, su verimliliği gibi konularda genel koordinasyon işlevini görmekte iken, DSİ Genel Müdürlüğü yatırımcı kuruluş olması özelliğiyle özellikle yerelde çoğu planın uygulanmasından sorumludur. Ayrıca, DSİ Genel Müdürlüğü yeraltı su

kaynaklarının yönetiminde ana sorumlu kuruluş olduğu gibi aynı zamanda, Türkiye'nin su kaynaklarına ilişkin ciddi anlamda verilere sahiptir. Bununla birlikte, DSİ Genel Müdürlüğü suların izlenmesinden de sorumlu bir kuruluştur. Su Yönetimi Genel Müdürlüğü ile DSİ Genel Müdürlüğü'nün yeni dönemde, yeni yaklaşım çerçevesinde tam bir uyum içerisinde çalışmaktadırlar.

Talep yönlü yaklaşım her zaman suyun ücretlendirmesini gerektirecektir. Ücretlendirmenin içerisinde maliyetin yanında kâr da dâhil edilmektedir. Bunun karşıt yaklaşımı da halkın temel gereksinimi olan suya erişim hakkı olduğu gerçeğidir. Devlet, vatandaşına hakkı olan suyu sağlamak zorundadır. Bu da, devletin ana görevi olan halkına hizmet götürmesi sorumluluğudur. Bu sorumluluğu devlet, merkezî ve/veya yerel birimleri aracılığıyla gerçekleştirmelidir. Üzerinde yoğun tartışmaların olduğu suyun ücretlendirilmesi, talep yönlü yaklaşım konusu önemli olmasına karşın bu çalışmada ayrıntılı olarak ele alınmamıştır.

Uluslararası süreçlere, yaklaşımlara, oluşturulmuş kurumlara, düzenlenen bölgesel ve uluslararası konferanslara, uluslararası metinlere (sözleşmeler dâhil) baktığımızda; kapitalizmin ve serbest pazar yaklaşımların baskın olduğu görülmektedir. Bu yaklaşımlarda genel olarak suya bakış şu şekildedir:

Su yönetiminde ülkelerin geliştirmiş oldukları yaklaşımlar ve bu alandaki bilimsel tartışmalar, bu konunun özel alanlarına ilişkin bilimsel çalışmaların yapılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Örneğin, çok önemli olmasına karşın bu çalışmada ayrıntılı değinilmeyen suyun ücretlendirilmesi, su hakkı, suyun hakça ve

adil kullanımı konusunun şüphesiz bağımsız bir çalışma olarak ele alınmalıdır. Yine, suyun özelleştirilmesi de bağımsız bir konu olarak çalışılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında, Türkiye'nin gündeminde olan ve bu alanda yasal düzenlemelerin de yapıldığı “Havza Yönetim Kurumları”nın oluşumu ve çalışmalarına ilişkin daha ayrıntılı araştırmaların yapılması da bir zorunluluk ortaya çıkmaktadır. Şüphesiz, burada sayılan konuların yanına başka konular da eklemek mümkündür.

ÖZET

Dünyaya düşen su sınırlı iken, nüfusun ve şehirleşmenin artmasının yanında, günlük yaşamdaki gereksinimlerin hem artması hem de çeşitlenmesi sonucunda kullanılan su miktarı günden güne artmaktadır. Küresel ısınma sonucu iklim değişikliğinin su kaynakları üzerindeki olumsuz etkisi de suyun kalitesinin ve miktarının korunmasını zorunlu kılmaktadır.

Su, başta içme ve kullanma gibi temel gereksinimler için olmak üzere, tarımda, sanayide ve enerjide kullanılmaktadır. Bunun yanında, doğanın kendi varlığını sürdürebilmesi için de suya gereksinimi vardır. Ekonomik gelişmenin sağlanması ve aynı zamanda doğal dengenin bozulmadan sürdürülebilmesi için suyun miktarı ve kalitesi göz önünde bulundurularak yönetilmesi zorunlu olmaktadır. Bu bakımdan, su kaynaklarının bütün boyutlarıyla ele alındığı havza temelli bir yaklaşım ile yönetilmesi gerekmektedir.

Türkiye'nin de su kaynakları yönetiminde bugün geldiği nokta, özellikle AB üyelik sürecinde havza temelli yaklaşımdır. Bugün, en eskisi 1926 tarihli olmak üzere Türkiye'de su yönetimi konusunda pek çok yasal düzenleme olduğu gibi, pek çok sorumlu kurum da bulunmaktadır. Orman ve Su İşleri Bakanlığı'nın 2011 yılında kurulmasıyla birlikte yürürlüğe konan bazı yasal düzenlemelerle, hem merkezde ulusal su politikalarının oluşturulması hem de yerelde havza temelli yaklaşımın örgütlenmesi sağlanmaktadır. TBMM'ye sunulmak üzere hazırlanan taslak "Su Kanunu Tasarısı" yasalaştıktan sonra, Türkiye'de havza temelli su yönetimi yaklaşımında yasal ve yönetsel önemli bir bütünlük sağlanmış olacaktır.

ABSTRACT

Whereas precipitation of water on the earth is limited, as a result of an increase in population and urbanization together with both increase and diversification of the daily life demands, the quantity of the water used increases continuously. Negative effect of the climate change which is a result of global warming on the water resources also requires protecting the quality and quantity of water.

Water is used primarily for domestic purposes. It is also used for irrigation, industry and energy production. Besides, nature needs water in order to sustain its survival. In order to keep economic growth and to sustain natural balance without destruction, it is required to manage water by taking into consideration of its quantity and quality. Therefore, water should be managed by the river basin approach in which all aspects water resources are taken into account.

Turkey is also at the point of river basin approach in the water resources management, especially in the process of European Union membership. At present, there are a lot of legal arrangements whose oldest one is 1926 dated Water Law as well as lots of responsible authorities in the water management. Together with the establishment of Ministry of Forestry and Water Affairs since 2011, by means of some enacted legal arrangements, it has been realized both determination of national water policies at the central level and organization of river basin approach at local level. It is obvious that, after the enactment of “Water Law Bill” which has been prepared in order to be submitted to the Turkish Parliament, it will be realized an important integrity in the legal and administrative aspects of river basin based water management.

KAYNAKÇA

61. Hükümet Programı, 17 Temmuz 2011 Tarihli ve 27997 Sayılı Resmî Gazete.

2013 Yılı Yağış Değerlendirmesi, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Şubat 2014, Ankara.

BİLDİRİCİ, Mehmet, **Tarihi Su Yapıları**, Çevre ve Orman Bakanlığı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara 2009.

BİLEN, Özden, **Türkiye'nin Su Gündemi - Su Yönetimi ve AB Su Politikaları**, Ankara, 2008.

BROWN, Amber, MATLOCK, Marty D., **Review of Water Scarcity Indices and Methodologies**, University of Arkansas The Sustainability Consortium, April 2011.

COŞKUN, Aynur AYDIN, **AB Su Çerçeve Direktifi Açısından Türk Hukukunda Nehir Havza Yönetim Planlaması**, Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi Seri: A, Sayı: 1, Yıl: 2010, ISSN: 1302-7085, Sayfa: 43-55.

Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment, <http://www.unep.org/Documents.Multilingual/Default.Print.asp?DocumentID=97&ArticleID=1>.

DEĞİRMENCİ, Hasan, TANRIVERDİ, Çağatay,

[http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/Imagesimages/files/39\(2\).PDF](http://iibfdergisi.ksu.edu.tr/Imagesimages/files/39(2).PDF), Bölüm 15, s:412-423.

DIRECTIVE 2000/60/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy, Official Journal of the European Communities, 22.12.2000, L 327/1.

Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007-2013), TBMM Kararı, 1 Temmuz 2006 Tarihli ve 26125 Mükerrer Sayılı Resmî Gazete.

DSİ, **81 İl Merkezi İçme, Kullanma ve Sanayi Suyu Temini Eylem Planı 2010-2014**, Nisan 2010.

DSİ, **DSİ Genel Müdürlüğü 2012 Faaliyet Raporu**, 2012.

DSİ, **Nüfusu 50.000 Kişiden Büyük İlçe Merkezleri İçme, Kullanma ve Sanayi Suyu Temini Eylem Planı 2010-2014**, Haziran 2010.

EUROPEAN COMMISSION, **Turkey 2013 Progres Report**, COM (2013) 700 final, Brussels, 16.10.2013.

FALKENMARK, Malin, ROCKSTRÖM, Johan, **Balancing Water for Humans and Nature**, EARTHSCAN, London, 2004.

IPCC, 2013: **Climate Change 2013: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change** [Stocker, T.F., D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

İLHAN, Akgün, **Yeni Bir Su Politikasına Doğru – Türkiye’de Su Yönetimi, Alternatifler ve Öneriler**, 1. Baskı, Sosyal Değişim Derneği, Aralık 2011, İstanbul.

MİNİBAŞ, Türkel, **Globalizmde Suyun Ekonomi Politikası**, (http://www.migrapolis-deutschland.de/fileadmin/Dokumente/Bahar/Bahar_PDF_Datein/Globalizm_de_Suyun_Ekonomi_Politigi.pdf internet adresi).

NÜFUS REFERANS BÜROSU - Population Reference Bureau internet sitesinden (www.prb.org).

ONUNCU KALKINMA PLANI (2014-2018), TBMM Kararı, 6 Temmuz 2013 Tarihli ve 28699 Mükerrer Sayılı Resmî Gazete.

ÖZHAN, Süleyman, **Dünya'nın ve Türkiye'nin Su Bütçesi**, (<http://www.orman.istanbul.edu.tr/journal/index.php/ormandergi/article/viewFile/1467/1103>), s:47-54.

SAVENIJE, Hubert, VAN DER ZAAG, Pieter, “*Water as an Economic Good and Demand Management Paradigms with Pitfalls*”, **Water International**, International Water Resources Association, Volume 27, Number 1, Pages 98–104, March 2002.

Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik, 17 Ekim 2012 Tarihli ve 28444 Sayılı Resmî Gazete.

THE WORLD BANK, **World Development Report 2010 – Development and Change**, Washington DC, 2010.

The Dublin Statement on Water and Sustainable Development
(<https://www.wmo.int/pages/prog/hwrrp/documents/english/icwedece.html>).

TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU, <http://www.tuik.gov.tr>.

TÜRKİYE MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ, **Küresel Su Politikaları ve Türkiye - TMMOB Su Raporu**, Mart 2009, Ankara.

TÜRKİYE MÜHENDİS VE MİMAR ODALARI BİRLİĞİ, **TMMOB Hidroelektrik Santraller Raporu**, Ekim 2011, Ankara.

WORLD HEALTH ORGANIZATION AND UNICEF, **Progress on Drinking Water and Sanitation – 2014 Update**, 2014.

WWF-Türkiye, **Türkiye'nin Su Ayak İzi Raporu**, 2014.

WWF, **10 Soruda Hidroelektrik Santraller**, 2013.

UNESCO, **Water Shared Responsibility, The United Nations World Water Report II**, Paris, 2006.

UNESCO, **The United Nations World Water Development Report 2014**, Paris, 2014, Vol.1.

United Nations Conference on Environment and Development Rio de Janerio, Brazil, 3 to 14 June 1992, **AGENDA 21**.

YENİGÜN, Kasım, GÜMÜŞ Veysel, **Hidroloji Ders Notları**, Harran Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümü, Şanlıurfa 2009.

<http://www.dunyasugunu.org> internet sitesi.

<http://worldwaterforum7.org/en> internet sitesi.

<http://www.dsi.gov.tr/faaliyetler/turkiye-ulusal-hidroloji-komisyonu> internet sitesi.

<http://www.eie.gov.tr/hakkimizda.aspx> internet sitesi.

<http://water.usgs.gov/edu/earthwherewater.html> internet sitesi.

<http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/kuraklik-analizi.aspx?d=yontemsinif#sfB>
internet sitesi.

<http://www.mgm.gov.tr/veridegerlendirme/kuraklik-analizi.aspx?d=yillik#sfB>
internet sitesi.

<http://osb.ormansu.gov.tr/osb/Files/duyuru/taskinlar.pdf> internet sitesi.

<http://www.doka.org.tr/destekler/kalkinma-bakanligi-destekleri.pdf> internet sitesi.

[http://konya.gov.tr/page1.asp?baslik=Belediyelerin%20Altyap%FDs%FDn%FDn%20Desteklenmesi%20Projesi%20\(Beldes\)&sh=78](http://konya.gov.tr/page1.asp?baslik=Belediyelerin%20Altyap%FDs%FDn%FDn%20Desteklenmesi%20Projesi%20(Beldes)&sh=78) internet sitesi.

<http://www.ilbank.gov.tr/index.php?Sayfa=htmlsayfa&hid=377> internet sitesi.

<http://www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml> internet sitesi.

<http://www.orsam.org.tr/tr/sukaynaklari/MerakEdilenler.aspx?SoruID=2> internet sitesi.

<http://www.tuik.gov.tr> internet sitesi.