

T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KAYNAK SULARININ İÇME VE KULLANMA SUYU OLARAK
KULLANIMININ AVRUPA BİRLİĞİ (AB) UYUM SÜRECİ
PERSPEKTİFİNDE YASAL MEVZUAT AÇISINDAN
DEĞERLENDİRİLMESİ

ONUR DİLOĞLU

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. BÜLENT VEREP

TEZ JÜRİLERİ

DOÇ. DR. FİKRİ BALTA

DOÇ. DR. CENGİZ MUTLU

YÜKSEK LİSANS TEZİ
SU ÜRÜNLERİ ANABİLİM DALI




RİZE – 2017

Her Hakkı Saklıdır

T.C.
RECEP TAYYİP ERDOĞAN ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KAYNAK SULARININ İÇME VE KULLANMA SUYU OLARAK
KULLANIMININ AVRUPA BİRLİĞİ (AB) UYUM SÜRECİ PERSPEKTİFİNDE
YASAL MEVZUAT AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Prof. Dr. Bülent VEREP danışmanlığında, Onur DİLOĞLU tarafından hazırlanan bu çalışma, Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla oluşturulan jüri tarafından 30/06/2017 tarihinde Su Ürünleri Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS** tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	Unvanı Adı Soyadı	İmzası
Başkan	: Prof. Dr. Bülent VEREP	
Üye	: Doç. Dr. Fikri BALTA	
Üye	: Doç. Dr. Cengiz MUTLU	


Doç. Dr. Ferhat KALAYCI
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRÜ

ÖNSÖZ

Kaynak sularının içme ve kullanma suyu olarak kullanımının Avrupa Birliği (AB) uyum süreci perspektifinde yasal mevzuat açısından değerlendirilmesinin araştırıldığı bu çalışma Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Su Ürünleri Anabilim Dalı'nda "Yüksek Lisans Tezi" olarak hazırlanmıştır.

Teknolojinin hızla gelişmesiyle beraber üretim ve kullanıma dayalı su tüketimi hızla artmaktadır. İnsan hayatının en temel ihtiyacı olan su, tükenen ve kirlenen kaynaklardan dolayı önemini gün geçtikçe arttırmakla beraber, ülkelerin acil eylem planları arasında neredeyse başı çekmektedir. Bu çalışmada Avrupa Birliği (AB) uyum sürecindeki Türkiye'nin yasal mevzuatları açısından kaynak sularının içme ve kullanma suyu olarak mevzuatlar itibariyle değerlendirilmiştir.

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmam boyunca desteğini, bilgisini ve bakış açısını esirgemeyen değerli danışman hocam Prof. Dr. Bülent VEREP'e teşekkür ederim.

Bugüne kadar desteklerini bir an bile eksik etmeyen, eğitimim ve hayatım için her zaman elinden gelenin çok daha fazlasını yapmak için mücadele eden, aldığım tüm kararları saygı ile karşılayan, her anımda dimdik yanımda duran, varlıklarının eksilmesini hiç istemediğim Babam Nurettin, Annem Fatma ve Ablam Gülnur'a ne kadar teşekkür etsem azdır.

Gölgesini üzerimden hiç eksik etmeyen, sevgisini, desteğini ve inancını benden sakınmayan, çıktığım her yolda benimle beraber yürüyen yoldaşım, hayat arkadaşım, diğer yarım Bilge'ye teşekkür ederim.

Onur DİLOĞLU

TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Tarafımdan hazırlanan “Kaynak Sularının İçme ve Kullanma Suyu Olarak Kullanımının Avrupa Birliği (AB) Uyum Süreci Perspektifinde Yasal Mevzuat Açısından Değerlendirilmesi” başlıklı bu tezin, Yükseköğretim Kurulu Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesindeki hususlara uygun olarak hazırladığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal işlemleri kabul ettiğimi beyan ederim. 28 / 06 / 2017.


Onur DİLOğLU

Uyarı: Bu tezde kullanılan özgün ve/veya başka kaynaklardan sunulan içeriğin kaynak olarak kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

KAYNAK SULARININ İÇME VE KULLANMA SUYU OLARAK KULLANIMININ AVRUPA BİRLİĞİ (AB) UYUM SÜRECİ PERSPEKTİFİNDE YASAL MEVZUAT AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Onur DİLOĞLU

**Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Su Ürünleri Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi
Danışmanı: Prof. Dr. Bülent VEREP**

Bilgi ekonomisi, küreselleşme, inovasyon, teknoloji, sürdürülebilirlik, yenilenebilirlik ve daha birçok terim bu yüzyılda gelecek yüzyıl planları için kullanılan, her gün içerisine daha fazla dâhil olduğumuz, geleceğin anahtarı olarak hayatımız ya da ufkumuzun en renkli halkalarını oluşturuyor. Tüm bunların yanında yine gelecek yüzyıl için su savaşları, salgın hastalıklar, fırsat eşitsizliği, insan hakları ihlalleri, temel ihtiyaçlara olan ulaşım yetersizliği, kıtlık ve susuzluk terimleri, terim olmanın ötesinde anlam kazanmaktadır. Sadece insan hayatını tehdit eden bu öngörülerle bile sürdürülebilir ve disiplinler üstü bir kaynak yönetimine tam da bu noktada daha çok ihtiyaç duyulmaktadır ve bu ihtiyaç günden güne artmaktadır. Bu araştırmada "Kaynak Sularının İçme ve Kullanma Suyu Olarak Kullanımının AB uyum Süreci Perspektifinde Yasal Mevzuat Açısından Değerlendirilmesi"ni amaçlamakta olup içme ve kullanma amaçlı olarak kullanılan kaynak sularıyla ilgili ulusal su mevzuatının Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifine uygunluğu, kullanıma izin alma aşamasından üretim ve pazarlama sürecine kadar tüm aşamalarla ilgili mevzuatın karşılaştırılması ve uyum için yapılması gerekli süreçlerin ortaya koyulmasına çalışılmıştır. Ülkemizde su yönetimi ile ilgili birincil ve alt düzenlemeler çok eski, günümüz koşullarına entegrasyonu daha çok ikincil düzenlemelerle sağlanmıştır. Bu alt düzenlemeler günümüz koşullarını ve AB uyum sürecindeki meri mevzuat şartlarına uygun değildir. Bu amaçla Yeni Su Kanunu çalışmaları sürmekte olup bu düzenlemeyi salt uyum süreci içerisinde bulunduğumuz için değil disiplinler üstü bir bakış açısıyla, kaynakların politik sınırları değil, doğal koşul ve dinamikleri içerisinde havza bazlı yönetim anlayışıyla yönetilmesi gerekliliği sonucuna varılmıştır.

2017, 49 sayfa

Anahtar Kelimeler: Kaynak Suları, Su Çerçeve Direktifi, Su Yönetimi, Su Hukuku

ABSTRACT

THE ASSESMENT OF SPRING WATER AS A PORTABLE WATER USE IN THE PERSPECTIVE OF ACCESSION OF TURKEY TO EUROPEAN UNION (EU) IN TERMS OF LEGISLATION

Onur DİLOĞLU

**Recep Tayyip Erdoğan University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Fisheries
Master Thesis
Supervisor: Prof. Dr. Bülent VEREP**

The most colorful circles of our life as a key to our future, which we are more involved in everyday, which is used for future century plans in this century, are terms for economy knowledge, globalization, innovation, technology, sustainability, renewability and many more. In addition to all these, for the next century, water wars, epidemics, opportunity inequality, violations of human rights, inadequate Access to basic needs, famine and thirst are not only the terms but also make sense. Even with these predictions which threats only the human life needs a resource management which is sustainable and interdisciplinary and this need is growing day by day. This paper examines that the assessment of spring water as a portable water use in the perspective of accession of Turkey to European Union (EU) in terms of legislation and efforts have been made to comply with the legislation on all stages of the national water legislation in accordance with the European Union Water Framework directive, from the stage of obtaining permission to use to the production and marketing process, and the necessary processes to be done in harmony. In our country, primary and subordinate regulations on water management are very old. Adaptation to today's conditions is mainly provided by secondary regulations. These sub-regulations do not conform to current conditions and EU harmonization process requirements. For this purpose, the New Water Law studies are underway and it is concluded that it is necessary not only to organize this regulation but to be governed by a basin-based management approach, not the political boundaries, within the natural conditions and dynamics of the resources from a disciplinary point of view.

2017, 49 pages

Keywords: Spring Water, Water Frame Directive, Water Management, Water Law

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
TEZ ETİK BEYANNAMESİ.....	II
ÖZET.....	III
ABSTRACT.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VII
TABLolar DİZİNİ.....	VIII
SEMBOLLER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	IX
1. GENEL BİLGİLER.....	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Su Kaynaklarının Önemi.....	3
1.3. Kaynak suları ve özellikleri	5
1.4. Su Kaynaklarının ve Yerküredeki Dağılımı ve Özellikleri.....	6
1.5. İçme ve Kullanma Suyu Su Kapasitesi.....	12
1.6. Uluslararası Kurumlar.....	14
1.7. Uluslararası Toplantı Çıktıları.....	16
1.8. Su Çerçeve Direktifine Genel Bakış.....	18
1.9. Nehir Havzası Yönetim Planları.....	21
1.10. Türkiye'nin Su Politikası.....	23
1.11. Türkiye'nin Su Müktesebatı.....	25
1.12. Yeni Su Kanununa Doğru Türkiye.....	26
2. YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	28
2.1. Çalışma Konusu.....	28
2.2. Materyal.....	28
2.3. Metod.....	30
3. BULGULAR.....	31
3.1. Kaynak Sularının İçme ve Kullanma Suyu Olarak Kullanımında Türk Su Mevzuatı.....	31
3.2. Avrupa Birliği Mevzuatında Kaynak Sularının İçme ve Kullanma Suyu Olarak Kullanımı.....	36
4. TARTIŞMA ve SONUÇLAR.....	41
5. ÖNERİLER.....	43

KAYNAKLAR.....	45
EKLER.....	48
ÖZGEÇMİŞ.....	49



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Hidrolojik çevrim – su döngüsü.....	4
Şekil 2. Avrupa birliği ve Türkiye.....	30



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.	Günlük temel içme ve kullanma suyu ihtiyacı.....	5
Tablo 2.	Yerküredeki su kaynakları dağılımı.....	7
Tablo 3.	Mikrobiyolojik parametreler.....	8
Tablo 4.	Kimyasal parametreler.....	9
Tablo 5.	Gösterge parametreleri.....	11
Tablo 6.	Radyoaktivite	11
Tablo 7.	Türkiye'deki 26 topoğrafik su havzası ve su potansiyelleri	13
Tablo 8.	Yıllara göre su kaynaklarının kullanım durumu.....	14
Tablo 9.	Tatlı ve tatl su kaynaklarının sektörel kullanımı.....	14
Tablo 10.	SÇD kilometre taşları.....	19
Tablo 11.	SÇD maddeleri / başlıkları	21
Tablo 12.	Türkiye'de su kaynakları yönetimine ilişkin mevcut yapı ve sorunlar.....	32

SEMBOLLER ve KISALTMALAR DİZİNİ

AB	Avrupa Birliği
AET	Avrupa Ekonomi Topluluğu
ASAT	Antalya Su ve Atıksu Genel M¼d¼rl¼đu
BM	Birleşmiş Milletler
DSİ	Devlet Su İşleri
DSK	D¼nya Su Konseyi
GAP	G¼neydođu Anadolu Projesi
IWRA	Uluslar Arası Su Kaynakları Birliği
NHO	Nehir Havzası Otoriteleri
NHYP	Nehir ve Havza Y¼netim Planlaması
OECD	İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı
SÇD	AB Su Çerçeve Direktifi
UNESCO	Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve K¼lt¼r Örg¼t¼
km ³	Kilometrek¼p
kg	Kilogram
gr	Gram
m ³	Metrek¼p
mm	Milimetre
µg	Mikrogram
Bq	Bekerel
mSv	Sievert
µS	Mikro Saniye

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Giriş

İkamesi mümkün olmayan ve insanlığın en temel kaynağı olması hasebiyle su vazgeçilmesi imkânsız, korunması zorunlu en temel öge haline gelmiştir. Hızla artan dünya nüfusu, tükenen kaynaklar, daha güvenilir içme suyu beklentisi, bazı üretim araçlarının en temel girdi olarak suya bağımlılığı ve sanayileşme kaynak sularının önemini hızla arttırmaktadır. Bulunduğu coğrafi konum itibari ile sanayi devrimini tamamlamış ülkelerin özellikle bu devrime bağlı olarak su kaynakları hızla kirlenmiş, aldıkları önlem kirliliğin daha ileri boyutlara ulaşmaması adına olmuştur. Ancak sanayi devrimini tamamlayamamış ülkelerin halen hiç kullanılmayan ve kirlenmeye maruz kalmayan kaynakları mevcuttur. Bu açıdan ikamesi olmayan su doğru ve etkili bir yönetim programı ile değerlendirilmesi gerekliliğini bir kez daha ortaya koymuştur. Tarih boyunca insanlar yaşam alanlarını suya yakın olarak belirlemiş, yaşamlarını suya erişim miktarlarına göre şekillendirmişlerdir. Tarih birçok defa su kaynakları için ve diğer sebeplerle dahi olsa, çıkmış savaşların ilk hedefi su kaynakları olduğunu yinelemiştir. UNESCO Su Savaşları raporunda ülkemizin de içinde bulunduğu gelecekteki olası su savaşları içerisinde yer alması muhtemel ülkeleri belirlemiştir. Raporunda Fırat ve Dicle nehirleri için Suriye-Irak ve Türkiye'nin çatışması muhtemel olduğu kanaatini açıklamıştır. Başlı başına sadece bu rapor göz önünde bulundurulduğunda bile su kaynakları yönetiminin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Su kaynaklarının önemi sadece gelecekteki olası su savaşı ihtimalinden değil, aynı zamanda İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi gereği de herkesin sağlık ve refahı için, temiz ve sağlıklı suya ulaşım sağlanması için, bir ulusun ulus olabilmesi için elzemdir.

20. Yüzyıl başlarına kadar insanlar su kaynaklarına yakın bölgeleri yerleşim yeri olarak seçmekteydiler. Yalnızca yerleşim yerlerini su kaynaklarına yakın seçmek bir yana aynı zamanda ekonomik ve teknolojik imkânlar suyu en yakın kaynaktan kullanım zorunluluğu oluşturmaktaydı. Sanayi devrimi sonrasında teknolojik yenilikler, hammaddeye ulaşım kolaylığı, hammadde çeşitliliği ve ekonomik refah su kaynaklarını uzak olmaktan çıkarıp hem teknolojik hem de ekonomik anlamda uzak kaynak anlamını ortadan kaldırmıştır (Sümer, 2013).

Türkiye konumu itibari ile su kaynaklarının diğer bölgelere oranla nispeten daha az olduğu Akdeniz ve Ortadoğu bölgesinde yer almaktadır. Ülkemizde yıllık ortalama yağış miktarı 643 mm'dir ve bu miktar 501 km³ suya eş değerdir. Bu miktarın % 37'si ülkemizin coğrafi özelliklerinden dolayı akış halindedir. Yine bu yağış miktarının 274 km³'ü buharlaşmakta, 41 km³'ü yer altı kaynaklarına katılmakta, 186,05 km³'ü ise akarsular aracılığı ile nehir havzalarına akmaktadır. Bu rakam aynı zamanda ülkemizin yüzey suyu potansiyeline denk gelmektedir. Yer altı su potansiyelinin 12,3 km³ olduğu belirlenmiş olup, bu durumda, yıllık kullanılabilir yer altı ve yer üstü olmak üzere toplam kullanılabilir su miktarı 107,3 km³'tür. Bu değer aynı zamanda yenilenebilir su potansiyelinin %45,85'i olup hali hazırda kullanılabilir su kaynaklarının yalnızca % 34,74'ü kullanıma sunulmuştur (Karadağ, 2004).

Türkiye anayasası ve hukuki sistematığı göz önüne alındığında, Türkiye'deki su kaynakları devletin hüküm ve tasarrufundadır. Devlet su kaynaklarının içme, kullanma, tarımsal faaliyet, endüstriyel üretim, enerji üretimi, su ürünleri üretimi, turizm faaliyetleri çerçevesinde insanların ve endüstrinin hizmetine sunup bu kaynakları korumayı kamu hizmeti olarak tanımlamaktadır. Türkiye hukuk sistemi ise kamu hizmetini "belli zamanda ve mekânda ortaya çıkan, sürekli ve düzenli bir şekilde tatmin edilmesi gereken genel ve kolektif özellikler arz eden, bir ihtiyacın karşılanması için yapılan faaliyetler" olarak tanımlamaktadır. Bu tanım aynı zamanda Türk Su Hukuku ve Anayasası göz önüne alındığında sağlanan bu kamu hizmetinin değişik kamu kurum ve kuruluşlarınca yönetilmesini sağlamaktadır (TMMOB, 2006).

Hızla artan dünya nüfusu, teknolojik yenilikler, artan ekonomik imkânlar aynı zamanda teknolojik imkânların, kullanım alanına uzak olan kaynakların kullanımını mümkün kılmasıyla beraber daha fazla su gereksinimi ve tüketimini sağlamıştır. Buna karşılık su kaynakları her gün azalmakta ve azalan su kaynakları, küresel ölçekte su yönetiminin önemini hızla arttırmaktadır. 18 Nisan 1951 yılında Paris Antlaşması ile temeli atılan ve 7 Şubat 1992 yılında Maasticht Antlaşması ile kurulan Avrupa Birliği (AB), kısa ve uzun vadeli su politikasını Su Çerçeve Direktifi (SÇD) ile ortaya koymuş ve AB üye veya aday ülkelerinin su politikası ile ilgili müktesebatını oluşturmuştur. Türkiye ise Kronolojik olarak 1959 yılında görüşmelere başlamıştır. Türkiye'nin AB üyelik süreci içerisinde bulunması, bulunduğu coğrafi konum dolayısıyla su kaynakları

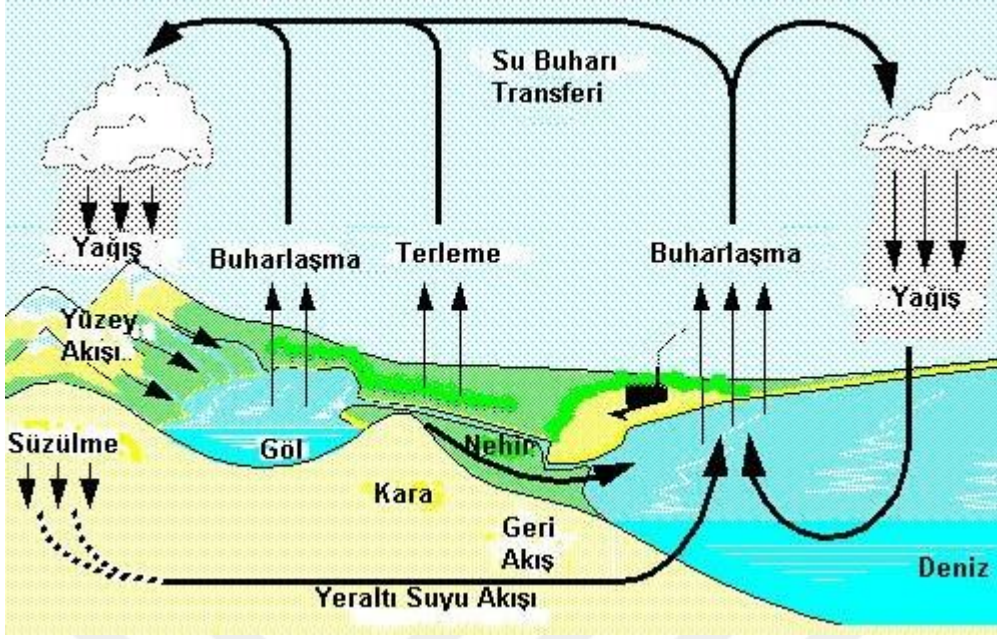
bakımından kıt bir bölgede yer alması, yeni su kanunu çalışmalarını sürdürüyor olması ve su kaynakları açısından su stresi çeken bir ülke olması hasebiyle Türkiye açısından SÇD'nin değerlendirilmesi kaçınılmazdır.

SÇD'yi benimsemiş AB üye ülkeleri veya AB Üyelik sürecindeki ülkelerin en büyük ortak özelliği, su kaynaklarının neredeyse % 100'ünü geliştirip kullanıma sunmuş olmalarıdır. AB üye ülkelerinin sanayi devrimini tamamlamış bir coğrafyada bulunması dolayısıyla, su kaynaklarındaki kirlilik, AB açısından esas hedefin su kaynaklarında kirliliğin önlenmesini kaçınılmaz kılmıştır. 3 Ekim 2005 tarihli kararlar Türkiye'nin üyelik süreciyle ilgili Avrupa Parlamentosunda bir dizi konu başlıklarının açılmasıyla beraber diğer müktesebatlarda olduğu gibi su kaynakları ile ilgili müktesebatını da bazı düzenlemelerle 23 Ekim 2000 tarihli ve 2000/60/EC sayılı Su Çerçeve Direktifi'ne uyumlaştırması zorunluluğunu doğmuştur. Türkiye hali hazırda su müktesebatı ile ilgili çalışmalarını sürdürmektedir (Akkaya, vd., 2006).

1.2. Su Kaynaklarının Önemi

Dünya üzerindeki toplam su miktarının % 97,5 ile denizler ve okyanuslardaki tuzlu sular, geri kalan % 2,5'lik kısım ise kullanılabilir tatlı sulardan oluşmaktadır. Bu % 2,5'lik kısım içme-kullanma, tarımsal üretim, endüstriyel hammadde olarak kullanılmaktadır. Dünya üzerindeki toplam su miktarı ise 1400 km³'tür (URL-1, 2016).

Su doğada katı, sıvı ve gaz olmak üzere 3 halde bulunabilmektedir. Değişik ortamlardan buharlaşan su atmosferde tekrar yoğunlaşarak yeryüzüne dönmektedir. Suyun bu şekilde gerçekleşmiş olduğu hal değişikliği ve döngüye Hidrolojik Çevrim – Su Döngüsü olarak tanımlanmaktadır. Su döngüsü temel olarak Şekil 1'de verilmiştir.



Şekil 1. Hidrolojik çevrim – su döngüsü (URL-2).

Hidrolojik döngü birçok faktörün farklı disiplinler sonucu ortaya çıkardığı bir döngüdür. Örneğin; yeryüzündeki buharlaşma sadece yüzey sularından değil aynı zamanda yağış esnasında yeryüzüne inmeden bile buharlaşma gerçekleşebilmektedir. Yeryüzüne ulaşan yağışların ise bir kısmı bitkiler ve ağaç yaprakları tarafından tutulup bir süre sonra yapraklarından damlama yolu ile toprağa düşüp, süzülerek yer altı sularına dâhil olurlar. Yer altı kaynaklarının ise bir kısmı kendiliğinden ya da teknik usullerle yer üstüne çıkarken bir kısmı da denizlere dâhil olmaktadır. Yer altı suları sadece su kaynağı olarak yeryüzüne çıkmayıp bitkilerin kökleri aracılığıyla bitkilerin gövdelerine katılarak bitkilerin gövdelerine katılıp, bitki gövdesindeki su bitkilerin yapraklarında bulunan gözenekleri aracılığıyla terleme yoluyla su buharı olarak tekrar atmosfere katılmaktadır. Tüm bu örneklerden de anlaşılacağı üzere hidrolojik çevrimin sürebilmesi için buharlaşmanın devam etmesi gerekmektedir (İlgar, 2009).

Su kullanımı salt insani tüketim amaçlı olmamakla beraber birçok endüstri ve sanayi kolunun da ana hammaddesi olarak büyük yer tutmaktadır.

Örneğin,

- 1 hamburger üretimi için 4 litre,
- 4 adet otomobil lastiği üretimi için 7500 ton,

- 1 otomobil üretmek için 150 ton,
- 1 ton çelik üretmek için 240 ton,
- 1 fiçı bira elde etmek için (arpanın yıkanmasından başlayıp bira haline getirilmesine kadar) 5600 litre,
- 1 kutu meyve veya sebze konservesi elde etmek için 35 litre,
- 1 kg kumaş için (baskılı boya yapılıyorsa) 200 litre,
- 1 kg kumaş için (baskısız boya yapılıyorsa) 120 litre,
- 1 satranç tahtası üretmek için 16 litre,
- 450 gr plastik üretmek için 90 litre,
- 450 gr pamuk yada yün üretimi için 381 litre,
- 1 varil ham petrolü rafine etmek için 7 ton su kullanılmaktadır (TMMOB, 2009).

Ülkeler su varlıklarına göre sınıflandırılmış ve bu sınıflandırmaya göre;

Kişi başına düşen yıllık kullanılabilir su miktarı 8.000 m³ - 10.000 m³'ten daha fazla olan ülkeler su zengini, kullanılabilir su miktarı 2.000 m³'ten az olan ülkeler su azlığı, kullanılabilir su miktarı 1.000 m³'ten az olan ülkeler ise su fakirliği çeken ülkeler olarak belirlenmiştir (DPT, 2007).

Tablo 1. Günlük Temel İçme ve Kullanma Suyu İhtiyacı (Gleick, 2002).

İhtiyaç Türü	Lt / Kişi / Gün
İçme Suyu*	5
Temizlik – Hijyen	20
Banyo	15
Yemek Hazırlama ve Pişirme**	10
Toplam	50

*Ilıman iklim koşullarında ve ortalama aktivite seviyesi için minimum su ihtiyacı

**Bu değer gıda maddesi yetiştirilmesi için gereken su miktarını içermez

1.3. Kaynak Suları ve Özellikleri

İçme ve kullanma suyu olarak kaynak suları, uygun jeolojik koşullar içerisinde ve doğal olarak oluşan, bir ya da daha fazla noktadan yeryüzüne çıkan ya da teknik usullerle çıkarılan sular kaynak suları olarak tanımlanmaktadır (THSK, 2005).

Öte taraftan kaynak suyunun çıktığı ve kullanıma sunulan bölgede mikrobiyolojik açıdan temiz olması zorunluluğu mevcuttur. Kaynak suları için dezenfeksiyon amacıyla, deprem, savaş ve sel gibi doğal afet durumu haricinde herhangi bir dezenfeksiyon işlemi uygulanamaz. Deprem, savaş ve sel gibi doğal afet durumlarındaysa ilgili bakanlıkların özel izin ve bakanlığın belirleyeceği yöntemle dezenfeksiyon yapılabilir. İnsani tüketim amaçlı kullanılmak üzere ambalajlanan kaynak suları için suyun kimyasal ve mikrobiyolojik karakterini değiştirmeyecek şekilde sudaki çözünmemiş, askıdaki partikülleri uzaklaştırmak amacıyla filtrasyon uygulanabilmektedir.

Kaynak sularına kendisine karakteristik özellik veren önemli elementlere ilişkin suyun kaynağındaki niteliğini değiştirmemek kaydıyla uygulanan, muhtemelen oksijenlemeyi takiben demir ve kükürt gibi kalıcı olmayan elementlerin filtrasyon ve boşaltma yoluyla ayrıştırılması, ozonla zenginleştirilmiş hava kullanılarak demir, mangan, kükürt ve arseniğin ayrıştırılması ve tamamen fiziksel yollarla serbest karbondioksitin kısmen veya tamamen ayrıştırılması işlemleri ile kaynak suyunun kimyasal ve mikrobiyolojik niteliklerini değiştirmeyecek tarzda suda asılı kalan çözülmemiş partikülleri uzaklaştırmaya yönelik filtrasyon işlemleri dışında herhangi bir işlem uygulanmaması esastır. Mikrobiyolojik, Kimyasal, Gösterge ve Radyoaktif parametreleri Tablo 3, 4, 5 ve 6'da ayrı ayrı gösterilmiştir (THSK, 2005).

1.4. Su Kaynaklarının Yer Küredeki Dağılımı ve Özellikleri

İçme ve kullanma suları (Su kaynakları) okyanuslar, denizler, göller, akarsular, buzullar, kar ve yağmur suları, yer altı suları olmak üzere 7 kaynaktan oluşmaktadır. Yer küredeki su kaynaklarının yüzdesel dağılımı ve hacimsel miktarları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Yer Küredeki Su Kaynakları Dağılımı (Gleick, 1996).

Kaynaklar	Hacim (km³)	Yüzde (%)
Denizler, Okyanuslar ve körfezler	1,338,000,000	96,5
Buz Tepeleri, Buzullar ve Kalıcı Kar	24,064,000	1,74
Yer Altı Suyu	23,400,000	1,7
Toprak Nemi	16,500	0,001
Zemin Buzu ve Sürekli Don Olan Toprak	300,000	0,022
Göller	176,400	0,013
Atmosfer	12,900	0,001
Bataklık Suyu	11,470	0,0008
Nehirler	2,120	0,0002
Biyolojik Su	1,120	0,0001
TOPLAM	1,384,12	100

İçme ve kullanma suyu olarak kullanılan ya da kullanılabilir sulara ilişkin özellikler Mikrobiyolojik Parametreler, Kimyasal Parametreler, Gösterge Parametreleri ve Radyoaktivite olarak dört başlık altında değerlendirilmektedir. Bu parametreler suyun niteliğine göre, içme ya da kaynak suyu olarak, farklı parametrik değerler üzerinden incelenmektedir.

Tablo 3. Mikrobiyolojik Parametreler (THSK, 2013).**İçme-Kullanma Suları için:**

Parametre	Parametrik değer (sayı/100 ml)
Escherichia coli (<i>E. coli</i>)	0
Enterokok	0
Koliform bakteri	0

İçme Suları için:

Parametre	Parametrik değer
<i>E. coli</i>	0/250 ml
Enterokok	0/250 ml
Koliform bakteri	0/250 ml
<i>P. aeruginosa</i>	0/250 ml
Anaerob sporlu sülfite redükte eden bakteriler	0/50ml
Patojen Stafilokoklar	0/100ml
Kaynaktan alınan numunede maksimum:	
22 °C'de koloni sayımı	20/ml
37 °C'de koloni sayımı	5/ml
İmlâhanede ambalajlandıktan sonra alınan numunede;	
22 °C'de koloni sayımı	100/ml
37 °C'de koloni sayımı	20/ml
Piyasada satılan ambalajlı sulardan alınan numunede maksimum:	
22 °C'de koloni sayımı	İmlâhane için belirlenen sınır değerinin on katını geçemez.
37 °C'de koloni sayımı	
Parazitler	0/5 L

Kaynak Suları için:

Parametre	Parametrik değer
<i>E. coli</i>	0/250 ml
Enterokok	0/250 ml
Koliform bakteri	0/250 ml
<i>P. aeruginosa</i>	0/250 ml
Anaerob sporlu sülfite redükte eden bakteri	0/50 ml
Patojen Stafilokok	0/100 ml
Kaynaktan alınan numunede maksimum:	
22 °C'de koloni sayımı	20/ml
37 °C'de koloni sayımı	5/ml
İmlâhanede ambalajlandıktan sonra;	
22 °C'de koloni sayımı	100/ml
37 °C'de koloni sayımı	20/ml
Piyasada satılan ambalajlı sulardan alınan numunede maksimum:	
22 °C'de koloni sayımı	İmlâhane için belirlenen sınır değerinin on katını geçemez.
37 °C'de koloni sayımı	
Parazitler	0/5 L

Tablo 4. Kimyasal Parametreler (THSK, 2013).

Parametre	Parametrik değer	Birim	Notlar
Akrilamid	0.1	µg/L	Not 1 ve 2
Antimon	5.0	µg/L	
Arsenik	10	µg/L	
Benzen	1.0	µg/L	
Benzo (a) piren	0,010	µg/L	
Bor	1	mg/L	
Bromat	10	µg/L	
Kadmiyum	5,0	µg/L	
Krom	50	µg/L	
Bakır	2	mg/L	Not 3
Siyanür	50	µg/L	
1,2-dikloreten	3,0	µg/L	
Epikloridin	0,10	µg/L	Not 1 ve 2
Florür	1,5	mg/L	
Kurşun	10	µg/L	Not 3 ve 4
	(içme-kullanma suları için 31 Aralık 2012 tarihine kadar 25 µg/L olarak uygulanır)		
Cıva	1,0	µg/L	Not 2
Nikel	20	µg/L	Not 3
Nitrat	50	mg/L	Not 5
Nitrit	0,50	mg/L	Not 5
Pestisitler	0,10	µg/L	Not 2, 6 ve 7
Toplam pestisitler	0,50	µg/L	Not 2, 6 ve 8
Polisiklik aromatik hidrokarbonlar	0,10	µg/L	Belli bileşiklerin konsantrasyonları toplamı; Not 9
Selenyum	10	µg/L	Not 2
Tetrakloreten ve trikloreten	10	µg/L	Belli parametrelerin konsantrasyonları toplamı
Trihalometanlar-toplam	100 (içme-kullanma suları için 31 Aralık 2012 tarihine kadar 150 µg/L olarak uygulanır)	µg/L	Belli bileşiklerin konsantrasyonları toplamı; Not 10
Vinil Klorür	0,50	µg/L	Not 1 ve 2

Not:1 Bu parametrik değer; suyla temas eden polimerden kaynaklanan sudaki monomer kalıntılarının konsantrasyonunu ifade eder.

Not 2: İzinli kaynak ve içme suyu tesislerinde bu parametrelerin yılda bir kez izlenmesi yeterlidir.

- Not 3: Bu değer yeterli örnekleme metoduyla musluktan alınan içme-kullanma sularından alınacak su numunelerine ve yine tüketici tarafından içilen, haftalık ortalama değeri temsil eden içme-kullanma amaçlı sulardan alınacak su numunelerine uygulanır. Örnekleme ve izleme metotları, 10 uncu maddenin dördüncü fıkrasına uyumlu olarak uygulanır. Kurum, bu parametrelere ilişkin, insan sağlığı üzerinde olumsuz etkiye neden olabilecek izleme ve analiz sonuçları değerlerinin en üst düzeye ulaştığı dönemleri dikkate alır.
- Not 4: Kurşun parametresi için belirtilen değerlere uyum sağlamak amacı ile verilen süre boyunca insani tüketim amaçlı suların kurşun miktarını mümkün olduğu kadar azaltmak için bütün tedbirlerin alınması sağlanır. Bu değere uyumun sağlanmasına yönelik önlemlerin alınması sırasında Kurum, içilebilir nitelikteki sularda kurşun miktarının en yüksek olduğu yerlere öncelik vermelidirler.
- Not 5: Kurum, kullanılmış su arıtma işleminde $[\text{nitrat}]/50 + [\text{nitrit}]/3 \leq 1$ formülünü esas alınır ve nitrat (NO_3) ve nitrit (NO_2) miktarları için mg/L birimi kullanılır. Nitritler için de 0,10 mg/L değerine uyulur.
- Not 6: Pestisitler;
Organik insektisitler (böcek öldürücüler),
Organik herbisitler (bitki öldürücüler),
Organik fungusitler (mantar öldürücüler),
Organik nematositler (solucan, kurt öldürücüler),
Organik akarisitler,
Organik algisitler (yosun öldürücüler),
Organik rodentisitler (kemirici öldürücüler),
Organik slimisitler (balçık, salgı öldürücüler) ile, bunlarla bağlantılı ürünleri (diğerlerinin yanı sıra, büyüme kontrol edicileri) ve bunların ilgili metabolitlerini, parçalanma yada reaksiyon ürünlerini ifade eder. Söz konusu pestisitlerden suda bulunması muhtemel pestisitler izlenir.
- Not 7: Parametrik değer her bir pestisit için uygulanır. Aldrin, dieldrin, heptaklor ve heptaklor epoksit için parametrik değer 0,030 $\mu\text{g/L}$ 'dir.
- Not 8: "Toplam pestisitler" izleme süreci içinde tespit edilen ve sayılan her bir pestisitinin toplamını ifade eder.
- Not 9: Belirtilen bileşikler şunlardır:
Benzo (b) floranten,
Benzo (k) floranten,
Benzo (ghi) perilen,
İndeno (1,2,3- cd) piren

Tablo 5. Gösterge Parametreleri (THSK, 2013).

Parametre	Parametrik Değer	Birim
Alüminyum	200	µg/L
Amonyum	0,50	mg/L
Klorür	250	mg/L
<i>C. perfringens</i> (sporlular dahil)	0	sayı/100 ml
Renk	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok	
İletkenlik	2500	20 °C'de µS/cm ⁻¹
pH	≤ 9,5-6,5≤	pH birimleri
Demir	200	µg/L
Mangan	50	µg/L
Koku	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok	
Oksitlenebilirlik	5,0	mg/L O ₂
Sülfat	250	mg/L
Sodyum	200	mg/L
Tat	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok	
22 °C'de koloni sayımı	Anormal değişim yok	
Koliform bakteri	0	Sayı/100 ml
Toplam Organik Karbon (TOC)	Anormal değişim yok	
Bulanıklık	Tüketicilerce kabul edilebilir ve herhangi bir anormal değişim yok	

Tablo 6. Radyoaktivite (THSK, 2013).

Parametre	Parametrik değer	Birim
Tritiyum	100	Bq/L
Toplam gösterge dozu	0,10	mSv/yıl

1.5. İçme ve Kullanma Suyu Su Kapasitesi

İçme ve kullanma suyu kaynakları itibari ile yağış miktarı su stokuna büyük ölçüde katkı sağlamakla beraber hidrolojik çevrimin en temel ögesidir.

Türkiye 643 mm/yıl yıllık yağış düşmekte olup buna karşın yıllık yağış miktarı ise 501 milyar m³, buharlaşma miktarı 274 milyar m³, yeraltına sızan yağış miktarı ise 41 milyar m³'tür. Yüzey sularımız ise yıllık olarak 186 milyar m³'lük bir akışa sahiptir buna karşılık yüzey sularımızın kullanılabilir miktarı ise 98 milyar m³'tür. Yer altı sularımızda ise 14 milyar m³ çekilebilir miktarımız mevcut olup toplam net kullanılabilir miktarımız ise 112 milyar m³'tür (URL-2, 2016).

Türkiye'deki 26 topoğrafik su havzası ve su potansiyelleri ise Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Türkiye’deki 26 topoğrafik su havzası ve su potansiyelleri (Öziş vd., 1997).

No	Havza Adı	Su Potansiyeli (milyar m ³)
1	Meriç – Ergene	1,33
2	Marmara	8,33
3	Susurluk	5,43
4	Kuzey Ege	2,09
5	Gediz	1,95
6	Küçük Menderes	1,19
7	Büyük Menderes	3,03
8	Batı Akdeniz	8,93
9	Antalya (Orta Akdeniz)	11,06
10	Burdur Gölü	0,50
11	Akarçay (Afyon)	0,49
12	Sakarya	6,40
13	Batı Karadeniz	9,93
14	Yeşilirmak	5,80
15	Kızılırmak	6,48
16	Konya (Orta Anadolu)	4,52
17	Doğu Akdeniz	11,07
18	Seyhan	8,01
19	Asi (Hatay)	1,17
20	Ceyhan	7,18
21	Fırat	31,61
22	Doğu Karadeniz	14,90
23	Çoruh	6,30
24	Aras	4,63
25	Van	2,39
26	Dicle	21,33
	Toplam	186,05

Su kaynakları sadece insani tüketim amaçlı içme ve kullanma suyu olarak değil, aynı zamanda tarımsal üretim, su ürünleri üretimi, turizm ve birçok sanayi endüstrisinde

temel girdi olarak kullanılmaktadır. Bu kaynakların kullanım miktarları ve yüzdeleri ise Tablo 8’te verilmiştir.

Tablo 8. Yıllara Göre Su Kaynaklarının Kullanım Durumu (DPT, 2000).

Yıl	Toplam Kullanım km ³	Su Potansiyeli %	Alanlara Göre Su Kullanımı					
			Sulama		Kentsel Tüketim		Endüstriyel Tüketim	
			Milyon m ³	%	Milyon m ³	%	Milyon m ³	%
			1990	30,6	28	22.016	72	5.141
1992	31,6	29	22.939	73	5.195	16	3.466	11
1998	38,9	35	29.200	75	5.700	15	4.000	10
2000	42,0	38	31.500	75	6.400	15	4.100	10

Su kaynaklarının Tarım, Sanayi ve İçme-Kullanma Suyu olarak kullanımı ülkelerin kullandıkları teknoloji, ekonomik refah düzeyi, gelişmişlik seviyelerine göre de farklılıklar göstermektedir. Tatlı su ve tatlı su kaynaklarının sektörlere ve gelişmişlik düzeylerine göre değerlendirilmesi Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. Tatlı Su Kaynaklarının Sektörel Kullanımı (%) (Gürsaka, 2007).

Sektör	Dünya	Gelişmiş Ülkeler	Gelişmekteki Ülkeler	Az Gelişmiş ülkeler	Avrupa	Türkiye
Tarım	67-70	39	52	86	33	72-75
Sanayi	22-23	46	38	7	51	10-12
İçme ve Kullanma	8-10	15	10	7	16	15-16

1.6. Uluslararası Kurumlar

Küresel ölçekte dünyadaki hızlı nüfus artışı, teknolojik gelişimler, insanların daha güvenilir içme ve kullanma suyuna erişim isteği, kirlenmeye maruz kalan ve tükenen kaynaklar gibi birçok sebeplerle beraber ülkelerin ve uluslararası kuruluşların stratejik

ve politik gayeleri çerçevesinde su kaynaklarının yönetimi ile ilgili birçok çalışma yürütülmektedirler.

- Birleşmiş Milletler (BM)

BM, temel olarak su kaynaklarının fiyatlandırılmasını benimsemiş, kamunun desteklemelerinin sonlandırılması gerektiğini savunmaktadır. Aynı zamanda dünyadaki tatlı su kaynaklarının ciddi anlamda tespit ve değerlendirmesini yapmıştır ve genel olarak suyun hak değil ticari meta olarak değerlendirilmektedir (TMMOB, 2009).

- İktisadi İşbirliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD)

OECD, temel olarak su yönetimindeki kurum ve kuruluşların su yönetimindeki başarısızlıkların ortadan kaldırılmasını belirtmiştir. Ancak kaynak yönetimi, sanayi, tarımsal sulama, içme-kullanma, rekreasyon, nitelik ve niceliğini tanımlamış, kaynak yönetimini diğer ekonomik politikalardan bağımsız olmayarak bütün olarak uyumlaştırılması gerektiğini ortaya koymuştur (TMMOB, 2009).

- Dünya Bankası (DB)

Dünya Bankası, dünyadaki su yönetim politikalarına bakışı “su sektöründe gelecekte karşılaşılabilecek sorunlara etkin ve eşitlikçi çözümler bulunması, bu sektörde piyasa güçlerinin kabul edilmesine bağlıdır” olarak tanımlamakla beraber DB küresel anlamda su yönetiminin yanlış yönetilerek kaynaklara ve çevreye verilen zararlardan kaynak yönetimindeki hükümetleri sorumlu tutmaktadır. Aynı zamanda su hizmetleri tanımına ki Türkiye’deki tanımı kamu hizmetidir, örgütlenme ve mali yapının da yönetim içerisinde yer alması gerektiğini söylemektedir (TMMOB, 2009).

- Avrupa Birliği (AB)

AB, üye ve üyelik sürecindeki ülkelere dayattığı bir yönetim sistemine sahiptir. Bu yönetim sistemi yani “Bütüncül Havza Yönetimi” nehir havzalarını siyasi sınırları ile değil, havzanın doğal yapısı gereği sınırlarını göz önünde bulundurulmasıyla oluşturulmuş bir yönetim sistemidir. Birlik suyun talep merkezli yönetilmesi gerektiğini savunmaktadır. Kaynakların etkin kullanımı, geliştirilmesi, maruz kaldığı çevresel etkilerin giderilmesi AB’nin esas amaçları arasındadır. Üyeliğe aday ülkeler için yasal

mevzuatın uyumlaştırılması için SÇD'ye uyum için süreç belirlenmekte ve bu sürecin en etkin şekilde yönetilmesi beklenmektedir (Küçükçelebi, 2014).

- Dünya Su Konseyi (DSK)

Konseyin kuruluşu BM ve DB gibi küresel ve uluslar arası kuruluşların bir araya gelmesiyle, global su politikaları ile ilgili “beyin takımını” oluşturmak amacıyla 1996 yılında kurulmuştur. Yalnızca küresel kuruluşlar değil aynı zamanda devletler ve küresel şirketler de bu konseyin bir parçasıdır. Bu küresel yapılar birbirleriyle inilti olarak hareket etmekle beraber Water Policy (Su Politikası) adlı dergiyle su sektöründeki gelişme ve haberleri “karar vericilere” aktarmaktadır. Konsey Gündem 21'in 18. Maddesi kapsamındaki uluslararası politikaların güvencesi olmaktadır (TMMOB, 2009).

1.7. Uluslararası Toplantı Çıktıları

Uluslararası kuruluşlar, şirketler, örgütlenmeler, hükümetler BM'nin Stockholm Deklarasyonundan beri değişik toplantılarda dile getirmiş, su yönetimi ile ilgili kamuoyu oluşturma çalışmalarına devam edilmiştir.

- Stockholm Deklarasyonu

Deklarasyon BM tarafından 5-16 Haziran 1972'de Stockholm'de yayınlanmış ancak çevre ile ilgili 26 çevre ve doğal kaynak ilkesinin sadece bir ilkesinde “Su, toprak, hava ve ekosistemlerin gelecek nesiller için planlama ya da yönetim yoluyla korunması” gerektiğini dile getirmiştir (TMMOB, 2009).

- Dublin Beyanı

26-31 Ocak 1992 tarihinde Dublin'de suyun ekonomik bir meta olarak kabul edildiği bir toplantıdır. “Dublin İlkeleri” olarak bilinen ilkeler bu uluslar arası çevre ve su konferansında ortaya çıkmış olup Dublin ilkeleri şunlardır:

- Tatlı su, yaşam, kalkınma ve çevre açısından vazgeçilmez nitelikte, ancak kıt ve zarar görebilir bir kaynaktır.

- Su kaynaklarının geliştirilmesi ve yönetimi, her düzeyde planlamacıları, kullanıcıları ve politikaları belirleyenleri işin içine katan katılımcı bir yaklaşıma dayandırılmalıdır.

- Suyun temininde, yönetiminde ve korunmasında kadınlar merkezi bir rol oynamaktadırlar.

- Su, birbirine alternatif bütün kullanım biçimlerinde ekonomik bir değere sahiptir ve bu anlamda suya ekonomik bir mal olarak bakılmalıdır.

- Rio Deklarasyonu ve Gündem 21

“Ülkeler, toplumlar ve kişiler arasında yeni işbirliği düzeyleri oluşturarak yeni ve küresel bir ortaklık kurmak amacıyla” 3-4 Haziran 1990’de Rio De Janeiro’da BM Çevre ve Kalkınma Konferansı ve Stockholm Deklarasyonu’nun çalışmaları kapsamında düzenlenmiştir. Deklarasyon suyun ticari bir mal olduğu perspektifiyle 27 ilke olarak düzenlenmiştir. Ancak bu ilkelerin hiç biri salt su ve su kaynakları ile ilgili değilken, Gündem 21’in 18. bölümünde “tatlı su kaynaklarının temini ve kalitesinin korunması ve su kaynaklarının geliştirilmesi, yönetimi ve kullanımında entegre yaklaşımların uygulanması” ve 21. bölümünde ise “katı atıkların ve atık su ile ilgili sorunların çevresel açıdan sağlık yönetimi”ne ayrılmıştır (TMMOB, 2009).

- Binyıl Kalkınma Hedefleri

Binyıl Bildirisi, dünya üzerinde temiz içme ve kullanma suyuna erişim imkanı olmayan ülkelerin, suya ulaşım imkanlarının oransal olarak % 50 arttırılmasını ve bu artışın 2015 yılına kadar gerçekleştirilmesini hedeflemiştir (Küçükçelebi, 2014).

- Bonn Konferansı

Almanya’da 2001 yılında gerçekleştirilen Bonn Konferansı’nda 2001 yılına kadar gerçekleştirilmiş konferans, deklarasyon ve bildirgeler ile alınan kararların ardından toplanan verilere göre gerekli revizyonların yapılması amaçlanmıştır. Süre gelen toplantılarda ekonomik bir mal olarak yinelenen su, konferansta yoksullar için su güvenliği başlığıyla dikkat çekmiştir. Öne çıkan diğer dört madde ise, adem-i merkezîyetçilik, su yönetimi için yeni ortaklar, su havzası bazında iş birliği ve yönetişimdir (TMMOB, 2009).

- Johannesburg Dünya Zirvesi

Zirve, Rio’da 1992 yılında yapılan Çevre ve Kalkınma Konferansı ki Dünya Zirvesi olarak da anılmaktadır, zirve sonrasında alınan kararların özellikle sürdürülebilir

kalkınma ve zirvede alınan kararların aradan geçen 10 yıllık süreç içerisinde oluşan yeni veriler ya da konuların gözden geçirilmesi ve bu doğrultuda yeni unsurların belirlenmesi amacıyla BM tarafından organize edilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda, aradan geçen 10 yıllık süre zarfında mevcut koşulların da değişmesiyle beraber; su temini ve sanitasyon, enerji, sağlık, tarım, biyoçeşitlilik ve ekosistem alanlarında eksiklikler olduğu tespit edilmiştir (TMMOB, 2009).

1.8. Su Çerçeve Direktifine Genel Bakış

Almanya'nın Frankfurt kentinde, 1988 yılında gerçekleştirilen Topluluk Su Politikası Semineri'nin sonuç bildirgesi Su Çerçeve Direktifi'ne duyulan ihtiyacı seminerin sonuç bildirisinde net bir şekilde ortaya koymuştur. AB parlamentosu ve Konseyi birlik üyesi ülkelerin su ile ilgili yönetmeliklerinin siyasi sınırlarla çevrilmiş, ülkeden ülkeye değişiklik gösteren farklı yönetmeliklerle yönetilmesini değil, üye ülkelerin tek bir yönetmelikle yönetilmesini kararlaştırmıştır. Bu kararın ardından 23 Ekim 2000 tarihinde Lüksemburg'da 2000/60/EC sayılı Su Çerçeve Direktifi hazırlanmış ve yayımlanmıştır. Direktifin 25. maddesi gereğince direktif Avrupa Topluluğu Resmi Gazetesi'nde yayımlandığı tarihte yürürlüğe girmiştir.

Direktifi diğer uluslararası konferanslar, zirveler ve seminer sonuç bildirisindeki kararlardan ayıran özelliği ise "Havza Yönetimi"dir. Birlik üyesi ülkeler mevcut siyasi sınırlarını göz önüne alıp su havzaları hakkında tek taraflı yönetim anlayışını tamamen değiştirerek havzanın doğal, coğrafi sınırlarını göz önünde bulundurarak yönetilmesini benimsemiştir. Örneğin ülkemiz şartlarında Çoruh Nehri'ni göz önüne alırsak Kaynağını Mescid Dağı'nın batısından alıp havzanın içinde Artvin, Gümüşhane, Erzurum, Kars, Erzincan toprakları bulunur ve nehir Gürcistan'ın Özerk Cumhuriyeti olan Acara'nın başkenti Batum'dan Karadeniz'e dökülmektedir. SÇD göz önüne alındığında bu nehir ile ilgili yönetmeliğin ülkemiz açısından düşünüldüğünde "Sınır Aşan Sular Hakkında Yönetmelik" ile değil, havzanın doğal halini göz önünde bulundurup ilgili ülkelerle ortak karar mekanizmasıyla yönetilmesi gerekmektedir. Öte taraftan AB üyesi ülkelerin nehir kaynaklarının üye olmayan başka bir ülkede suya dökülen ya da doğan nehir havzasının çok az olması SÇD'nin uygulanabilirliğini önemli

ölçüde kolaylaştırmakla beraber ülkemizdeki gibi çok sayıda havza paydaşı ülkesi olan ülkelerde SÇD'nin uygulanmasını önemli ölçüde zorlaştırmaktadır.

Yine direktifte üye ülkelerin izleyecekleri yol haritası sistematik bir şekilde belirtilmiş, 2015 yılına kadar belirlenen hedeflerin gerçekleştirilmesi öngörülmüştü; ancak direktifin ilk yönetim döngüsünün tamamlanması 2021 yılı olarak belirlenmiştir. Direktifin önemli kilometre taşları Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10. SÇD Kilometre Taşları (Orhon, 2002).

Direktifin yürürlüğe girmesi	2000
Ulusal mevzuata uyum	2003
Nehir havzalarının ve ilgili otoritelerin tanımlanması	2003
Nehir havzalarının karakterizasyonu: kirletici kaynaklar ve ekonomik analiz	2004
İzleme ağlarının kurulması	2006
Kamu ile işbirliği	2006
Taslak nehir havza yönetim planlarının sunulması	2008
Nehir havza yönetim planlarının finalize edilmesi (ölçüm programları dahil)	2009
Fiyatlandırma politikalarının oluşturulması	2010
Operasyonel ölçüm programlarının gerçekleştirilmesi	2012
Çevresel hedeflere erişim	2015
İlk yönetim döngüsünün sonu	2021
İkinci yönetim döngüsünün sonu, hedeflere ulaşmak için nihai tarih	2027

AB kronolojik olarak SÇD'nin yapı taşlarını;

- Yüzey Suları Direktifi (75/440/EEC)
- Banyo Suyu Direktifi (76/160/EEC)
- Tehlikeli Maddeler Direktifi (76/646/EEC)
- Bilgi Aışverişı Kararı (77/795/EEC)
- Balıkların Yaşadığı Sular Direktifi (76/659/EEC)
- Kabuklu Su Ürünlerinin Yaşadığı Sular Direktifi (79/923/EEC)
- Yer altı Suları Direktifi (80/68/EEC)
- İçme Suyu Direktifi (80/778/EEC) direktifleri ile tanımlamaktadır.

Birlik SÇD'ye ek olarak;

- Balık Suları Direktifi (2006/44/EC)
- Yüzme Suları Direktifi (2006/7/EC)
- Tehlikeli Maddeler Direktifi (2006/11/EC)
- IPPC Direktifi (2008/1/EC) direktifleri de kabul edilmiştir.

AB parlamentosu SÇD'nin oluşturulmasını direktifte 53 madde ile ifade etmiştir.

Direktifin temel amaçları ise;

- Mevcut su kaynaklarının, su ekosistemi ve su ile ilintili ekosistemlerin daha fazla kirlenmesini önlemek, korumak ve genişletmek,
- Kaynakların korunmasına dayalı olarak sürdürülebilir su kullanımı,
- Öncelikli tehlikeli maddelerin boşaltılmaları, emisyon ve kayıpları ortadan tamamen kaldırmak,
- Yer altı sularının kirlenmesini önlemek, mevcut kirliliği azaltmak,
- Topluluk eylemi prensibi ile deniz çevresinin kirlenmesini önlemek ve kirliliği azaltmak,
- Kirleten öder prensibi ile maliyetlerin karşılanması ilkesine bağlı kalarak su kullanımı ücretlerinin belirlenmesini sağlamaktır.

Nehirler, akarsular, ırmaklar, yer altı kaynakları, mevsimler kısacası doğal varlıkların tamamı doğanın temel dinamiği çerçevesinde oluşmuştur. Doğanın bu temel dinamiğinde siyasi sınırların yeri yoktur. Ancak küresel siyasi politikalar dünya üzerinde yüzlerce siyasi sınır oluşturmuş ve halen daha yeni yeni sınırlar oluşmaya devam etmektedir. Bu siyasi sınırlar sadece ülkeleri birbirinden ayırmakla kalmayıp yer altı ve yer üstü kaynaklarının da doğal oluşum şartları içinde kalmasının önüne geçip parçalara ayırmıştır. Bu bölünmüşlük aynı nehrin farklı ülkeler tarafından farklı yönetim anlayışıyla yönetme kaygısı ve çabasını da doğurmuştur. Bu doğrultuda uluslar arası anlaşmalar yapıp "Sınır aşan sular" kavramı ortaya çıkmış ve bu suların yönetilmesi için çalışmalar yapılmasını zorunlu kılmıştır. SÇD'deki Nehir Havzası tanımı bugüne kadar yapılmayan amaçlayıp su kaynaklarını bütüncül olarak değerlendirip, siyasi sınırları tamamen yok sayıp bütüncül bir yönetim anlayışıyla radikal bir duruş ortaya koymuştur. Direktifte nehir havzası şu şekilde tanımlanmıştır: "Bir dizi yer üstü dereleri, nehirleri ve muhtemelen göller aracılığıyla yerüstündeki bütün akıntıların su

güzerghındaki belli bir noktadan tek bir nehir ağızı, haliç yada delta aracılığıyla denize aktığı bir yeryüzü alanıdır.”

Tablo 11. SÇD maddeleri / başlıkları.

Madde	İçeriği / Başlığı
1	Amaç
2	Tanımlar
3	İdari Düzenlemeler
4	Hedefler ve Muafiyet
5	Çevresel ve Ekonomik Analizler
6	Korunan Alanlar
7	İçme Suyu Çıkarımı
8	İzleme Programları
9	Suyun Ücretlendirilmesi
10	Kombine Yaklaşım
11	Önlemler Programı
12	Üye Devlet Düzeyinde Ele Alınamayacak Sorunlar
13	Nehir Havzası Yönetim Planları
14	Halk Katılımı
15	Raporlama
16	Yüzey Suyu Kirliliği
17	Yer Altı Suyu Kirliliği
18	Komisyon Raporları
19	Komite Prosedürleri
20	Direktifin Teknik Adaptasyonu
21	Düzenleyici Komite
22	Yürürlükten Kaldırılan Mevzuat ve Geçiş Hükümleri
23	Cezalar
24	Uygulama
25	Yürürlüğe Girme
26	Kapsam

1.9. Nehir Havzası Yönetim Planları

Hidrolojik çevrimi tamamen doğal süreci içerisinde şekillenen, yapay siyasi sınırlara ayrılmayan, kaynakların korunması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması da ancak bu doğal ayırım içerisinde mümkün olan Nehir Havzası yaklaşımı havza ölçeğinin baz alınmasını sağlamaktadır. Teorik olarak havza bazlı yaklaşım pratikte çok uluslu planlama gerektirdiği için çeşitli zorlukları da beraberinde getirmektedir. Direktifin temel gereksiniminin çevre ve doğal kaynaklarla ilgili olması ve bu doğrultuda fiziksel,

ekolojik, sosyal, ekonomik yapı ve yönetim biçiminin birbiri üzerindeki etkileri çevresel bozulmanın en asgari düzeyde kalması sağlayacak ciddi bir plan gerektirmektedir (Şengönül ve Uzun, 2007).

Özellikle bir nehir havzasının birden fazla ülke topraklarına kıyı vermesi, ülkelerin yönetim anlayışının farklılıkları gereği koruma planlamanın disiplinler arası ya da disiplinler üstü olarak oluşturulmasını zorunlu kılmaktadır.

Birlik Nehir Havzası Yönetim Planlarını ise şu şekilde belirlemiştir:

- Üye Devletler tamamen kendi sınırları içinde yer alan her bir nehir havzası bölgesi için bir nehir havzası yönetim planı hazırlayacaklardır.
- Tamamen Topluluk sınırları içinde yer alan bir uluslararası nehir havzası bölgesinin söz konusu olması halinde, Üye Devletler tek bir uluslararası nehir havzası yönetim planı hazırlamak amacıyla koordinasyon sağlayacaklardır. Bir uluslararası nehir havzası yönetim planının hazırlanmaması halinde, Üye Devletler en azından uluslararası nehir havzası bölgesinin kendi topraklarında kalan kısmı için, bu Direktif amaçlarını gerçekleştirmek maksadıyla, nehir havzası yönetim planları hazırlayacaklardır.
- Topluluk sınırlarını aşan bir uluslararası nehir havzası bölgesinin söz konusu olması halinde, Üye Devletler tek bir nehir havzası yönetim planı hazırlamak için çaba gösterecekler ve bunun mümkün olmaması halinde, plan en azından uluslararası nehir havzası bölgesinin ilgili Üye Devletin toprakları dahilinde kalan kısmını kapsayacaktır.
- Nehir havzası yönetim planı EK VII'de detaylandırılan bilgileri içerecektir.
- Nehir havzası yönetim planları, su yönetiminin özel yönlerini ele almak için, altı havza, sektör, sorun ya da su tipi için daha detaylı programlar ve yönetim planları ile tamamlanabilir. Bu önlemlerin uygulanması Üye Devletleri bu Direktifin diğer kısımlarından doğan herhangi bir yükümlülüğünden muaf kılmayacaktır.
- Nehir havzası yönetim planları en geç bu Direktifin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren dokuz yıl içinde yayınlanacaktır.
- Nehir havzası yönetim planları bu Direktifin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren en geç 15 yıl sonra ve daha sonra her altı yılda bir gözden geçirilecek ve güncelleştirilecektir (SÇD, 2000).

1.10. Türkiye'nin Su Politikası

Hali hazırdaki su kaynakları yönetimi, idari sınırlar, arazi veya kaynak kullanımı, yetki ve sorumluluklar mevcut kanun ve hiyerarşik yapıya göre yönetilmektedir. Bu sebeplerden dolayı birçok farklı kurum tarafında bütüncül olarak değil parçalı olarak bir yönetim mevcuttur (Karadağ, 2004).

Türkiye'nin su yönetimi yasal müktesebat olarak yaklaşık 30 yasa ve ikincil düzenlemelerle sağlanmaktadır. Mevcut hiyerarşik yapının içerisinde taşraya doğru gidildikçe birçok farklı kurum kaynakların farklı özellikleri itibari ile su yönetiminde rol almakta ve düzenlemeler oluşturmaktadır. Su kaynakları yönetiminin en temel hukuki zeminini 28.4.1926 yılında kabul edilen 831 sayılı Sular Hakkında Kanun oluşturmaktadır. Kanunun çok eski olması, geçen süre içerisinde suya olan talebin artması, talep çeşitliliğinin sanayi etkisinde değişmesi, kaynakların maruz kaldığı kirlilik, kaynakların tükenmesi gibi birçok sebeple ek yönetmelikler, yeni protokoller çıkarılıp kanun üzerinde değişiklikler yapılmasını zorunlu kılmıştır. Kanun üzerinde süre gelen bu değişiklikler ve AB uyum sürecinde yapılması gereken mevzuat değişiklik zorunluluğunun da etkisiyle Orman ve Su İşleri Bakanlığı hazırlamış olduğu "Su Kanunu Tasarısı" taslağını çeşitli kurum ve kuruluşların görüşüne sunmuştur. Orman ve Su İşleri Bakanlığı "Su Kanunu Tasarısı"nın genel gerekçesini şu şekilde açıklamaktadır:

Mer'i mevzuat hükümlerinin su yönetiminde yetki karmaşasına sebep olabileceği ve su kaynaklarının etkin bir şekilde korunması ve sürdürülebilir olarak değiştirilmesini zorlaştırdığı açıkça görülmektedir. Bu süreç içerisinde Türkiye'de su yönetimi politikasında uzun dönemli çözümler getirecek Avrupa Birliği Çevre Faslı Su Sektörü kapanış kriteri de göz önünde bulundurularak hazırlanacak yeni bir yasal düzenleme ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Su kaynaklı sorunların çözümüne ilişkin su politikalarının uygulamaya etkili şekilde geçirilebilmesi, bu politikaların hukuk sisteminin bütünüyle uyumlu hukuk normları şeklinde ifade edilmelerine bağlıdır. Bu çerçevede, bütüncül bir havza yönetimi esas alınarak "Su kaynaklarının sürdürülebilir şekilde korunması, kullanılması, iyileştirilmesi, geliştirilmesi, su ile ilgili bilgilerin toplanması, izlenmesi, havza bazında etüt ve planlamaların yapılması, kullanım önceliklerinin belirlenerek tahsislerinin tek merciden yapılması, su yönetiminde etkinlik ve katılımın

geliştirilmesine yönelik usul ve esasların düzenlenmesi” maksadıyla “Su Kanunu Taslağı” hazırlanmıştır (Anonim, 2012).

Türkiye Cumhuriyeti Dış İşleri Bakanlığı ise Türkiye’nin Su Politikasını şu şekilde açıklamaktadır:

Küresel su sıkıntısının gelecek 20-25 yıl içerisinde Orta Doğu dâhil bazı bölgelerde su krizine dönüşmesi ihtimali mevcut olduğu Dış İşleri Bakanlığı tarafından ifade edilmiştir. Bu nedenle, ikamesi mümkün olmayan bu doğal kaynağın, 21. yüzyılın stratejik kaynaklarından biri olacağı genel kabul görmektedir. Su kaynakları politikamız, suyun ülkemizin ekonomik ve sosyal kalkınması, su ve gıda güvenliği açısından önceliklerimiz, AB ile tam üyelik müzakereleri, bölgesel gelişmeler göz önünde bulundurularak oluşturulduğu ve değişen koşullara göre gözden geçirildiği belirtilmiştir. Bakanlık, Türkiye’nin sınır aşan suları, bölgede anlaşmazlık olarak değil bölge ülkeleri açısından bir iş birliği unsuru olarak görmektedir. Yarı kurak iklim kuşağında bulunan Türkiye, sanılanın aksine su zengini bir ülke değildir. Bu durum, kısıtlı su kaynaklarımızın verimli kullanımını ve entegre yönetimini zorunluluk haline getirmiştir. Türkiye’nin yenilenebilir, ucuz ve çevre dostu olan hidroenerji potansiyelinden ve su kaynaklarının sağladığı diğer ekonomik ve sosyal faydalardan verimli ve sürdürülebilir biçimde yararlanması amacıyla birçok proje gerçekleştirilmiş ve yeni projeler halen geliştirilmektedir. Başlıca GAP Bölgesi olmak üzere ülkemizdeki baraj, hidroelektrik santrali ve sulama projelerini bir an önce gerçekleştirmesine ilişkin çalışmaların gerekli kurumlar tarafından sürdürüldüğü yine açıklanmıştır. Su konusunda bugüne kadar kabul edilen uluslararası sözleşmeler yukarı ve aşağı kıyıdaş ülkelerin hak ve çıkarlarını dengeli bir şekilde ele alınmadığı bakanlık tarafından ifade edilmiştir. Tek bir nehir halinde denize dökülen Fırat ve Dicle Nehirlerinin tek bir havza oluşturduğu genel kabul görmektedir. Türkiye’nin vazgeçmediği bir koşul olan İki nehir tek havza ilkesi, iki nehrin toplam su potansiyelinin, suyun verimli şekilde kullanılması ve yeni sulama teknolojileri sayesinde elde edilen faydanın azami seviyeye çıkarılması kaydıyla, kıyıdaş üç ülkenin ihtiyaçlarını karşılamaya yeterli olduğu açıkça belirtilmiştir. Bu çerçevede Türkiye, suların hakça, akılcı ve optimum kullanımını, suyun yararlarının paylaşılmasını ve diğer kıyıdaş ülkelere “ciddi zarar” verilmemesini savunmakta olup, Dicle ve Fırat suları konusunun tüm boyutlarıyla ve bütüncül bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini dış işleri bakanlığı su politikası başlığı altında açıkça ifade etmiştir. (URL-4).

1.11. Türkiye'nin Su Müktesebatı

Türkiye'nin su müktesebatının temelini 28.04.1926 yılında kabul edilen 10.5.1926 yılında 368 sayılı resmi gazetede yayımlanan 831 sayılı Sular Hakkında Kanun oluşturmaktadır. Aradan geçen uzun süre ve kaynaklar üzerindeki talep ve baskının artması kanunu büyük ölçüde yetersiz hale getirmiş. Bu yetersizliğin giderilmesi ve mevcut hiyerarşik yapı sebebiyle kurumların kaynak üzerinde kendi konuları ile ilgili yönetime dahil olması 30'a yakın yasa ve ikincil yasa ile kaynakların yönetilmesine sebep olmuştur. Su ile ilgili mevcut yasa ve ikincil düzenlemeler şu şekildedir:

- Sular Hakkında Kanun
- Yer altı Suları Hakkında Kanun
- Maden Suları Üretimi ve Kaplıca Kurulması Hakkında Kanun
- Köy İçme Suları Hakkında Kanun
- Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Koruma Kanunu
- Bataklıkların Kurutulması ve Bundan Elde Edilecek Topraklar Hakkında Kanun
- Kura Arazisiyle Bahçelerin İskanına Mahsus Kanal ve Çayların Sureti Tathir ve Tamiri Hakkında Kanun
- Su Ürünleri Kanunu
- Sulama Alanlarında Arazi ve Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu
- Karasuları Kanunu
- Kıyı Kanunu
- Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu
- Çevre Kanunu
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İçme ve Kullanma Suyu Temin Edilen ve Edilecek Olan Yüzeysel Su Kaynaklarının Kirlenmeye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik
- İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik
- Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği
- Akarsuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliği
- Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik

- Gayrisihhâ Müesseseler Yönetmeliği
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği

1.12. Yeni Su Kanununa Doğru Türkiye

Türkiye'nin su politikası bulunduğu coğrafi konum ve koşulları göz önüne alındığına; temiz ve güvenilir içme ve kullanma suyuna olan talep artışı, sanayi, tarım ve enerji sektöründeki ana girdi olması sebebiyle kısa ve uzun vadede etkin, reformist ve sürdürülebilir perspektifte olması ihtiyacını doğurmaktadır. Türkiye içerisinde bulunduğu hukuki reform süreci içerisinde; insanlığın en temel ihtiyaçlarından biri olan temiz, güvenilir ve sağlıklı içme ve kullanma suyuna olan erişim hakkı, Su Kanunu ve su yönetimi ile ilgili olan ikincil düzenlemelerin küresel ve bölgesel dinamiklerin göz önünde bulundurularak, bilimsel ve ihtiyaca dönük olarak düzenlenmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır.

8,5 milyon hektarlık sulanabilir tarım arazilerinin 1960'lı yılların başlarında sadece % 14,11'i sulanabilmekteydi. Bu tarım arazilerinin % 20'sinin Güneydoğu Anadolu bölgesinde olması Güneybatı Asya'nın en uzun ırmağı olan Fırat ve Basra Körfezi'ne kadar uzanan Dicle Nehirlerinin bölgede bulunması mevcut potansiyelin değerlendirilmesi fikrini ortaya koymuştur. 1973'teki Petrol krizi ise Türkiye'de enerji kaynağı olarak Hidroelektrik enerji kaynaklarının kullanımının artmasına sebep olmuştur. Hızlı nüfus artışı, sanayileşme ve kentleşmedeki ivme talebin arz karşısındaki yüksekliğinin önüne geçememiştir. Yapılan bu çalışmalar arasında tarım ve enerji alanındaki en büyük proje Güneydoğu Anadolu Projesi'dir. Türkiye'nin su kaynakları geliştirilmesindeki önemli kuruluşlardan biri olan Devlet Su İşleri (DSİ) Dünya Barajlar Komisyonu Final Raporunda şu tespitte bulunmuştur: “Ülkemiz için baraj yapımı yaşamsal ve kaçınılmaz bir programdır. Dünya Barajlar Komisyonu'na öncülük eden ülkeler su kaynaklarını % 100 düzeyinde geliştirmişlerdir; bu Raporun önyargılı bulguları Çin, ve Hindistan gibi kalkınmakta olan ülkelerin ve özellikle su kaynaklarının ancak % 30'nu geliştirebilmiş Türkiye'nin yurttaşlarına ucuz ve yeterli enerji sağlayacak ve yaşam düzeylerini yükseltici yeterli su miktarını sağlamasını engelleyecektir” (Kibaroğlu vd., 2006).

Tüm bu sebeplerden ötürü Orman ve Su İşleri Bakanlığı “Su Kanunu Tasarısı”nı hazırlamış ve 08 Ekim 2012 tarihinde görüş toplamıştır. Nitekim bu süreç hâlihazırda sonuçlandırılmamıştır. Türkiye’nin içerisinde bulunduğu bölge, mevcut su potansiyeli, artan su ihtiyacı, tükenen kaynaklar, artan su stresi, küresel ısınma, ekonomik ve küresel şartları göz önünde bulundurduğu Su Kanunu’na olan ihtiyacı halen sürmektedir.



2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

2.1. Çalışma Konusu

İnsanlık tarihi boyunca en temel ihtiyaç olan su; artan dünya nüfusu, hızla tükenen su kaynakları, insanların daha güvenilir içme-kullanma suyu beklenti ve talepleri içme ve kullanma sularının önemini hızla arttırmaktadır. Su stresi çeken ülkeler, su stres eşiğine yaklaşan ve su fakiri ülkeler kaynak sularının içme ve kullanma suyu olarak kullanımı ve yöntemi açısından bir dizi önlemler almakta, yasal mevzuatlarını bu konuda şekillendirmektedirler. Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan su kaynakları sürdürülebilir koruma, sürdürülebilir kalkınma ve ekolojik prensiplere dayalı bir yönetim anlayışı ile yönetilmesi gerekmektedir.

AB uyum süreci içerisinde bulunan Türkiye sanılanın aksine su zengini bir ülke değildir. Kişi başına düşen 1.519 m³ (DSİ, 2015) ile su stresi çeken bir ülke konumundadır. Bu çalışma “Kaynak Sularının İçme ve Kullanma Suyu Olarak Kullanımının AB uyum süreci Perspektifinde Yasal Mevzuat Açısından Değerlendirilmesini” amaçlamakta olup, içme ve kullanma amaçlı olarak kullanılan kaynak sularıyla ilgili olarak ulusal su mevzuatının Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifine uygunluğu, kullanıma izin alma aşamasından üretim ve pazarlama sürecine kadar tüm aşamalarıyla ilgili mevzuatın karşılaştırılması ve uyum için yapılması gerekli süreçlerin ortaya konulmasına çalışılmıştır.

2.2. Materyal

“Kaynak Sularının İçme ve Kullanma Suyu Olarak Kullanımının Avrupa Birliği (AB) Uyum Süreci Perspektifinde Yasal Mevzuat Açısından Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmamız için AB kaynak suyu müktesebatı açısından;

- Stockholm Deklarasyonu
- Dublin Beyanı
- Rio Deklarasyonu
- Bonn Konferans Deklarasyonu

- Binyıl Bildirisi
- Johannesburg Dünya Zirvesi Sonuç Metinleri

Türkiye kaynak suyu müktesebatı açısından ise;

- Sular Hakkında Kanun
- Yer altı Suları Hakkında Kanun
- Maden Suları Üretimi ve Kaplıca Kurulması Hakkında Kanun
- Köy İçme Suları Hakkında Kanun
- Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Koruma Kanunu
- Bataklıkların Kurutulması ve Bundan Elde Edilecek Topraklar Hakkında Kanun
- Kura Arazisiyle Bahçelerin İskanına Mahsus Kanal ve Çayların Sureti Tathir ve Tamiri Hakkında Kanun
- Su Ürünleri Kanunu
- Sulama Alanlarında Arazi ve Düzenlenmesine Dair Tarım Reformu Kanunu
- Karasuları Kanunu
- Kıyı Kanunu
- Jeotermal Kaynaklar ve Doğal Mineralli Sular Kanunu
- Çevre Kanunu
- Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
- İçme ve Kullanma Suyu Temin Edilen ve Edilecek Olan Yüzeysel Su Kaynaklarının Kirlenmeye Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik
- İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik
- Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği
- Akarsuların Kanalizasyon Şebekesine Deşarj Yönetmeliği
- Katı Atıkların Kontrolü Yönetmeliği
- Kıyı Kanununun Uygulanmasına Dair Yönetmelik
- Gayrisihhi Müesseseler Yönetmeliği
- Tehlikeli Atıkların Kontrolü Yönetmeliği mevzuatları ele alınmıştır.

2.3. Metot

AB uyum sürecinde bulunan Türkiye'nin hali hazırdaki su yönetim ve hukuku açısından yürürlükteki yasal düzenlemeleri ile AB'nin içme ve kullanma suyu olarak kullandığı kaynak suları ile ilgili materyal kısmında belirtilen mevzuatları değerlendirilmeye tabi tutulmuştur. Mevzuatların temel ilkeleri, yönetim ve planlama şekilleri, referansları, amaç ve kapsamı göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir.



Şekil 2. Avrupa Birliği(AB) ve Türkiye (URL-5).

3. BULGULAR

3.1. Kaynak Sularının İçme ve Kullanma Suyu Olarak Kullanımında Türk Su Mevzuatı

Kaynak sularında Türk Su Mevzuatı temel olarak Su Kanunu'nun günümüz koşullarında kaynak yönetiminde yetersiz, eksik ve sürdürülebilir kaynak kullanımı ilkesinden uzaktır. Aynı zamanda sektöre dayalı bir mevzuata sahiptir. Tüm kamu kuruluşları kendilerine bağlı iş ve hizmet kolu üzerinden temel olarak 831 sayılı Su Kanunu çerçevesinde alt düzenlemeler ile yönetim sağlamaktadır. Türkiye'de su kaynaklarıyla ilgili hüküm ve tasarruf devletin elinde olup yönetim devlet tarafından gerçekleştirilmektedir. Mevcut su yönetimi ve hukuku sürdürülebilir, ekolojik prensiplere bağlı havza yönetim sistemine uzak bir noktadadır. Ulusal su politikası mevcut ancak yetersiz olup ulusal ölçekte Su Komisyonları bulunmamaktadır. Su Tahsis Planı, Havza Yönetim Stratejisi, izleme ağı gibi çalışmalar tam olarak oluşturulmamıştır ancak yeni su kanunu tasarısı oluşturma çalışmaları halen sürmektedir. Mevcut müktesebat ile ilgili durum ve sorunlar Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Türkiye’de Su Kaynakları Yönetimine İlişkin Mevcut Yapı ve Sorunlar
(Karadağ, 2009).

	Mevcut Durum	Sorunlar
SINIRLAR	<ul style="list-style-type: none"> - Su kaynakları idari sınırlara (il, ilçe, belediye, vb.) göre yönetilmektedir. - Su kaynakları, noktasal olarak değerlendirilmektedir (göl, akarsu, vb.) - DSİ tarafından Türkiye 26 ana nehir havzası ve havzalarını tanımlamıştır. Ancak bu havzalara ilişkin alt havzalar tanımlanmamış, yönetim planları oluşturulmamıştır. 	<ul style="list-style-type: none"> - İdari sınırlar yönetimde yer alacak karmaşık bir kurumsal yapı oluşturur, - İdari sınırlar ve suyun doğal sınırı olan havza sınırının birbiriyle örtüşmemesi yönetsel faaliyetlerin gerektiği gibi yürütülememesine neden olmaktadır. Birbirini etkileyen birçok su kaynağı bağımsız olarak yönetilmesine neden olmaktadır. - Su kaynakları bütüncül olarak yönetilmemesi, suyu etkileyen verilerin değerlendirilmesini önleyerek başarıyı olumsuz etkilemektedir. - Yüze, yeraltı ve kıyı suları birbirinden bağımsız değerlendirilmektedir.
KURUMSAL YAPI	<ul style="list-style-type: none"> - Su kaynağının yönetiminde birçok merkezi ve taşra teşkilatı görev almaktadır. Her kurum kendi yetkileri çerçevesinde yönetime katılmaktadır. - Su kaynakları yönetiminde karışık bir hiyerarşik yapı mevcuttur. - Kurumlar arasında yeterli eşgüdüm, işbirliği ve gerekli iletişim bulunmamaktadır. - Kurumlar yetkileri çerçevesinde su kaynaklarına ilişkin verileri (kontrol, gözlem, analiz, ölçüm, vb. ilişkin rapor, doküman, grafik, vb.) araştırmakta ve depolamaktadır. - Türkiye’deki su kaynaklarına ilişkin etkili bir veri tabanı yoktur. Ancak DSİ “Su Veri Tabanı”, Başbakanlık “Ulusal Bilgi Sistemi” oluşturmak amacıyla çalışmalar yürütmektedir. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kurumların, yetki sınırları yeterince net değildir. - Kurumlar arası ilişkiler eksiktir. Bu durum parçalı bir yönetime neden olmakta, işleyişi yavaşlatmaktadır. - Yerel ölçekte asil yetkili tanımlanamamaktadır. - Yönetim katılımcı değildir, halkın söz hakkı yoktur. - Su kaynakları ve havzalarına ilişkin bir veri tabanı yoktur. - Verilerin eksik olması, etkili yönetim ve planların oluşturulmasını önlemektedir. - Su kaynaklarına ilişkin veriler yeterli değildir ve uluslararası kriterlere göre değerlendirilmemektedir. - Verilerin oluşturulmasında kullanılan değerlendirme kriterleri gelişmiş ülkelerden farklıdır. - Yerel düzeyde yeterli veri bulunmamaktadır.
VERİ TABANI	<ul style="list-style-type: none"> - İzleme ve denetleme faaliyetleri kanunlar ve yönetmeliklerle belirlenmiştir. - Su kaynakları kullanım şekline göre (içme-kullanma, su ürünleri, rekreasyon, vb.) göre rutin olarak yapılan analizlerle izlenmektedir. - Su kalitesinin izleneceği noktalar, sabit değildir. - Denetleme faaliyetleri kurumların yetki ve sorumlulukları çerçevesinde yürütülmektedir. Denetlemeler rutin ve ihbarlar üzerine yapılmaktadır. - Yeraltı suyu kaynakları denetlenmemektedir - Noktasal olmayan kirlenici kaynaklarına ilişkin izleme ve denetleme faaliyetleri mevcut değildir. 	<ul style="list-style-type: none"> - Su kaynaklarına ilişkin yeterli verinin olmaması, izlemeyi önlemektedir. - Su örneklerinin alındığı analiz noktalarının sabit olması gerekmektedir. - Su kaynaklarının noktasal olarak izlenmesi ve denetlenmesi, tüm kirlenici kaynaklarının kontrolü, izlenmesi ve denetlenmesini önlemektedir. - Su ekosistemleri yeterince bilinmediği için gerektiği gibi izlenememekte ve denetlenememektedir. - Denetlemeler yetersiz olarak yürütülmektedir.
İZLEME - DENETLEME	<ul style="list-style-type: none"> - İzleme ve denetleme faaliyetleri kanunlar ve yönetmeliklerle belirlenmiştir. - Su kaynakları kullanım şekline göre (içme-kullanma, su ürünleri, rekreasyon, vb.) göre rutin olarak yapılan analizlerle izlenmektedir. - Su kalitesinin izleneceği noktalar, sabit değildir. - Denetleme faaliyetleri kurumların yetki ve sorumlulukları çerçevesinde yürütülmektedir. Denetlemeler rutin ve ihbarlar üzerine yapılmaktadır. - Yeraltı suyu kaynakları denetlenmemektedir - Noktasal olmayan kirlenici kaynaklarına ilişkin izleme ve denetleme faaliyetleri mevcut değildir. 	<ul style="list-style-type: none"> - Su kaynaklarına ilişkin yeterli verinin olmaması, izlemeyi önlemektedir. - Su örneklerinin alındığı analiz noktalarının sabit olması gerekmektedir. - Su kaynaklarının noktasal olarak izlenmesi ve denetlenmesi, tüm kirlenici kaynaklarının kontrolü, izlenmesi ve denetlenmesini önlemektedir. - Su ekosistemleri yeterince bilinmediği için gerektiği gibi izlenememekte ve denetlenememektedir. - Denetlemeler yetersiz olarak yürütülmektedir.

Tablo 12 (devam). Türkiye’de Su Kaynakları Yönetimine İlişkin Mevcut Yapı ve Sorunlar (Karadağ, 2009).

POLİTİKALAR

- Su kaynakları konusunda 70’in üzerinde kanun ve yönetmelik bulunmaktadır.
- Kanunlarda, birbiriyle uyumlu maddeler içermemektedir.
- Kanunlarda, esas sorumlu açık bir şekilde belirtilmemesi karışıklığa neden olmaktadır.
- Yüzey, yeraltı ve kıyı su kaynaklarına ilişkin ayrı kanunlar bulunmaktadır.
- Su kaynaklarına ilişkin mevcut yaptırımlar, para cezası, işyeri durdurma ve kapatma cezası şeklindedir.
- Su kaynaklarına ilişkin politikalar, hükümete bağlıdır ve hükümetlerin hedefleri çerçevesinde oluşturulmaktadır.

- Yetki karmaşasını artırmaktadır.
- Su kaynaklarının noktasal ölçekte yönetilmesini desteklemekte, etkili ve doğru yönetimler oluşturulmasını önlemektedir.
- İç sular, kıyı suları ve yeraltı suları kanunlar gereği birbirinden bağımsız olarak değerlendirilmektedir.
- Su ekosistemlerinin belirlenmesi, koruması ve rehabilitasyonuna ilişkin yeterli kanun bulunmamaktadır.
- Su kaynaklarına ilişkin kanunlar güncellenmeli ve değerlendirilmelidir.
- Yaptırımlar uluslararası platformlardaki gibi caydırıcı nitelikte değildir. Bu nedenle de sorunlar önlenememektedir. Politikalar kısa dönemlidir. Oysaki doğal kaynak yönetimine ilişkin politikalar uzun dönemde sonuçlarını göstermektedir.
- Politikalar, her havzanın doğal, kültürel, ekonomik nitelikler ve kalkınma politikalarına göre üretilmelidir.
- Merkezi hükümetler tarafından kısa dönemli, siyasi çıkarlar temelinde politikalar üretilmektedir. Yanlış politikalar, su kirliliğine ve çevre kalitesinin düşmesine neden olmaktadır.
- Ulusal su politikaları mevcut değildir.

Öte yandan Orman ve Su İşleri Bakanlığı’nın hazırladığı ve tartışmaya açtığı “Su Kanunu Tasarısı” taslağı ile ilgili çeşitli görüş ve yorumlar şu şekildedir:

- Tarımsal öneme sahip havzalarda su kullanımının düzenlemeleri daha detaylı şekilde ele alınmalıdır, detaylandırılmaması ikincil düzenlemeleri beraberinde getirecek olup kanunda boşluk oluşturacaktır. Kaynak kullanımı bakımından enerji güvenliği güvenliğinin önemli olduğu kadar gıda güvenliğinin de ne denli önemli olduğu gözden kaçırılmamalıdır.

- Taslakta kaynak havza yönetiminin hangi birim ya da birimlerin sorumlu olduğu belirtilmemiştir. Kararların hangi birim tarafından alınacağı, alınan kararların hangi birimler tarafından ne düzey ve şekilde denetlemeye tabi tutulacağının detayları belirtilmemiştir. Zira taslak nehir havzasını siyasi sınırlarla parçalara ayrılmış bir nehir havzası olarak değil doğanın temel dinamikleri etkisiyle oluşan havza bazlı yönetim anlayışı üzerine şekillendirilmiştir.

- Havza Bazlı Yönetim sistemi içerisinde bulunan Su Tahsis Planı’na taslak içerisinde yer verilmiş ancak bu planın içeriği ve hiyerarşik yapısı belirtilmemiştir.

Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan su kaynakları için bu hiyerarşik yapıyı belirlemelidir.

- Halen uygulanmakta olan Ulusal Havza Yönetim Stratejisi 10. Beş Yıllık Kalkınma Planı gibi düzenlemelerin ilgili kanunla nasıl ve hangi ölçekte iliŐkendirileceđi belirtilmemiştir.

- S D'nin temel unsurlarından biri olan kaynağın iyileştirilmesi taslakta bu iyileŐtirme çalıŐmasının nasıl kurulacağı, sürdürüleceği ve hangi kurum tarafından izleneceği net bir Şekilde belirtilmemiştir.

- Havza Bazlı yönetim anlayışı gereği havzanın doğal sınırları çerçevesindeki paydaŐların yönetim için alınan kararlarda nasıl bir rol alacağı kanun taslağında açıkça belirtilmemiştir. Buna rağmen paydaŐların katılımının olacağı taslakta ne düzeyde rol alacakları belirtilmeden katılımların sağlanacağı belirtilmiştir.

- Yine S D'nin en önemli unsurlarından biri olan veri sistemi ve Őeffaflık ilkesi kanunda sanal bir veri sisteminin kurulacağı belirtilmiş olmasına rağmen, bu sistemin ne düzeyde Şeffaf olacağı, erişim, bilgi paylaŐımı ve kapsamı hakkında net bir bilgi bulunmamaktadır.

- Direktifte dikkat çeken bir nokta ise sürdürülebilirliktir. Kanun taslağında kaynakların etkin ve sürdürülebilirliği açısından herhangi bir düzenleme bulunmamaktadır. Özellikle kaynak sularının kullanım suyu olarak kullanımındaki ihtiyaç fazlası kullanım, kayıp ve kaçaklar konusunda yapılacaklar tam olarak belirtilmemiŐ olmakla beraber uygulanacak önleyici caydırıcı unsurlar da belirtilmemiştir.

- Hali hazırda yürürlükte olan ikincil düzenlemelerle kanun taslağı uyuŐmamaktadır, bu durum kanun taslağının yürürlüğe girmesi ile beraber ikincil düzenlemelerin de yeniden yapılandırılmasını gerektirecek olup halen bunlarla ilgili bir çalışma yürütülmemektedir.

- S D'nin en belirgin omurgası kaynakların korunması, kirliliğe maruz kalmıŐ kaynakların iyileŐtirilmesidir. Taslağa baktığımızdaysa genel olarak kaynakların kullanımı, tahsisi ve buna bağlı düzenlemeleri kapsamaktadır. Kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması için taslağın yeniden yapılandırılıp kaynak kullanımının sürdürülebilir olması sağlanmalı ve yine S D ilkelerinden olan kirleten öder prensibinin benimsenmesi gerekmektedir.

- Kanun taslağına bakıldığında suyun metalaşmış hali görülmektedir. Oysaki su insanlığın tarih boyunca en büyük gereksinimi olduğu açıktır. Kanun suyun bir hak olduğunu ve bu doğrultuda sağlıklı suya erişimin garantörlüğünü açıkça belirtmelidir.

- Hâlihazırda su kaynakları üzerinde kurumların yönetim çatışması taslakta belirtildiği üzere tek merkezden yapılarak ortadan kaldırılması planlanmıştır. Mevcut hiyerarşik düzen içerisinde bu kurumların ki DSİ gibi kurumların bu yönetim çakışmasından hangi yöntemle kurtulacağı belirtilmemiştir. Bu durumun kurumların görev ve sorumluluklarının çakışmasına neden olacağı aşikârdır.

- Kanun taslağında bakanlık olarak Orman ve Su İşleri Bakanlığı'ndan bahsedilmiştir. Bakanlığın görev, yetki ve sorumlulukları net bir şekilde belirtilmemiştir ve dolayısıyla bakanlık adına bağlayıcı hükümler yoktur (Küçükçelebi, 2014).

Ülkemizde yer altı kaynakları kamunun ortak malı olmakla beraber kaynakla ilgili hüküm ve tasarruf hakkı devlete aittir. Su kaynaklarının yönetim ve idaresi ile ilgili tek merkezden yönetim anlayışından ziyade kurumların kendi görev ve sorumlulukları çerçevesinde ikincil düzenlemelerle yürütülmektedir. Aynı zamanda suyun en temel hak olmasından ziyade ticari bir meta olarak değerlendirilip bu doğrultuda yapılan düzenlemeler bazı yerel yönetimlerde olumsuz sonuçların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu uygulamalardan bazıları şu şekildedir:

1994 yılında kurulan Antalya Su ve Atıksu Genel Müdürlüğü (ASAT) 5 Temmuz 1995 yılında Dünya Bankası ile yapmış olduğu İkraz Anlaşması sayesinde su ile ilgili yetkilerini 1996 yılında Fransız bir firma olan ANTSU A.Ş.'ye devretmiştir. Yine anlaşma gereği özel sektörün de içinde olduğu üçlü bir yapı haline dönüştürülen (ASAT, ALDAŞ ve ANTSU) yönetim sonucu su fiyatları üzerindeki baskı günden güne artmıştır. ASAT'ın 5.000.000,00 TL olan maliyetinin ANTSU tarafından 12.000.000,00 TL olarak gerçekleşen talep su fiyatları üzerinde baskıyı arttırmış 2001-2002 yılları arasında su fiyatları üzerindeki artış % 113'lere zaman aralığı 2000-2004 olarak bakıldığında % 357'lere varıldığı görülmektedir. Bunun üzerine Antalya Büyükşehir Belediyesi anlaşma süresi olan 10 yılın dolmasını beklemeden sözleşmeyi feshetmiştir. Bunun üzerine Fransız şirket konuyu uluslararası tahkime götürmüştür (TMMOB, 2009).

Ankara Büyükşehir Belediyesi sayaç okuma hizmetini alt yükleniciye devretmiş, bu devir sonrası sayaç okumada “kademeli su tarifesi” sistemi devreye sokulmuştur. Kademeli Su Tarifesi su tüketiminde bir sınır belirlenip (10 m³/ay) bu sınırın aşılması durumunda faturalandırmanın yüksek ücretlendirilmesini ortaya çıkarmış ve faturalandırma periyodu uzatılmıştır. Faturalandırma periyodunun uzaması kullanıcıların büyük kısmının aylık 10 m³ sınırının aşmasını sağlamış ve faturalandırma yüksek ücret üzerinden yapılmasına olanak sağlamıştır. Uygulamanın iptali için 26.03.2007 tarihinde Ankara İdare Mahkemesine dava açılmış ve dava Belediye lehine sonuçlanmış ve temyiz hakkı verilmiştir. Davanın Danıştay’da devam ettiği sürede sayaç okuma periyodu tekrar 30 güne indirilmiştir (TMMOB, 2009).

Kamu kurum ve kuruluşlarının bilerek ve isteyerek oluşturmadığı bu olumsuz örnekler su yönetimi ile ilgili kanun ve ikincil düzenlemelerin yetersizliği, suyun ticari bir meta olarak değerlendirilmesi, yönetimin tek merkezli değil dağınık bir yapı ile yönetilmesi ve küresel şirketlerin dünya üzerinde daha fazla su kaynağına sahip olma isteklerinden kaynaklanmaktadır. Aynı zamanda bu örnekler sadece Türkiye’de değil, dünyanın birçok farklı noktasında da karşımıza çıkmaktadır. Tüm bu sebeplerden dolayı su yönetiminin önemi bir kez daha kendini net bir şekilde ortaya koymuştur.

3.2. Avrupa Birliği Mevzuatında Kaynak Sularının İçme ve Kullanma Suyu Olarak Kullanımı

AB üye ülkeleri 23 Ekim 2000 tarihinde Lüksemburg’da hazırlanan ve 24. Maddesinin 1. Fıkrasında belirttiği üzere en geç 22 Aralık 2003 tarihi itibari ile SÇD’yi yasal mevzuat olarak uygulamaya geçirmesi gerektiğini zapt altına almıştır. Birlik üyesi ülkeler temel olarak SÇD’ye tabi olmakla beraber direktifin uygulanması için çeşitli alt düzenlemelere de sahiptir. Direktif aynı zamanda yönetmelik ve yönetim kargaşasına sebep olmaması için direktifin yürürlüğe giriş tarihi itibari ile 13 yıl sonra bazı direktifleri de yürürlükten kaldırma kararı almış olması aynı zamanda SÇD’nin diğer alt düzenlemelerle ters düşmemesini sağlamıştır. Bugün birlik üyesi devletler tam anlamıyla SÇD’ye tabidir.

Dünyadaki su yönetim örnekleri birbirinden farklı olmakla beraber bu yönetim şekilleri incelendiğinde, havza yönetimi ve suyun ticari bir unsur olmayıp temel hak olması gerektiği açıkça görülmektedir. Suyun ticari bir meta haline getirilmesi ya da bu perspektifle yönetilmesi aynı zamanda toplumsal olayları da peşinden sürüklemektedir. Örneğin Amerika kökenli bir şirket olan Bechtel'e bağlı girişimi Aguas del Tunari ortaklığı Bolivya'nın en büyük üçüncü şehri olan Cochabamba belediyesi ile 40 yıllık sözleşme imzalayarak su şebekesinin işletme hakkını devralmıştır. İşletmeyi devralan şirket su yönetimini ticari bir meta anlayışıyla sürdürmeye başlayarak su fiyatlarını % 200'e varan bir oranda artış gerçekleştirmiştir. Buna karşılık olarak halk arazilerinde kuyular açarak, yağmur suyu biriktirerek en temel ihtiyaçlarından biri olan su ihtiyaçlarını gidermeye çalışmışlardır. Buna karşılık olarak şirket imzalanan imtiyazlı sözleşmeyi kendine dayanak görerek, halkın kendi imkanları ile gidermeye çalıştıkları su kaynaklarını dahi faturalandırmış, % 400'e varan artış miktarı ile faturalandırma işlemini gerçekleştirmiştir. Yağmur suyunun dahi faturalandırılmasına halk itiraz etmiş, bu mücadele sırasında halkın direnişini bastırmak isteyen emniyet güçleri tarafından açılan ateş sonucu yaşanan ölüm toplumsal ayaklanmayı hazırlamıştır. Bu ayaklanma Fransız şirket SUEZ'in Bolivya'dan çekilmesini sağlamış, Cochabamba Su Savaşı olarak tarih sayfalarında yerini almıştır (TMMOB, 2009).

En yoğun 7. Nüfusa sahip olan Endonezya 220 milyonluk bir nüfusa sahip olmasına karşılık, bu nüfusun suya erişim oranı ise % 33'tür. Öte taraftan dünya su kaynaklarının da % 6'sına sahip olan ülke küresel şirketler içinse oldukça cazibelidir. Ülke yeni anayasasında su kaynaklarını "Ticari Hak" olarak ifade etmiş, yasanın kabulünden sonra ise suya erişim tarifeleri artmaya başlamıştır. Tarifelerin belirlenmesi tek merkezli olmayıp özel şirketlerin de nüfuzuna açıktır. Başkent Cakarta'nın su hizmetini Fransız şirket olan SUEZ 10 yıldır yürütmektedir. Bu 10 yıllık süre içerisinde her 6 aylık dönemlerde suya erişim tarifesi sürekli olarak artmaktadır (TMMOB, 2009).

Federal Hükümet ile yönetilen Brezilya, 2000 yılında "Ulusal Su Ajansı Kanunu"nun çıkarılması ve bu kanuna bağlı olarak oluşturulan "Nehir Havza Komitesi" Hükümet temsilcilerinden oluşmakta olup; su kaynakları ile ilgili konuların görüşülmesi, ortaya çıkan anlaşmazlık durumlarında karar mercii olmak, kaynakların yönetim

planlarının onaylanıp denetlenmesini sağlamak, tarifelendirme mekanizmasının oluşturulması amacıyla kurulmuştur (Aydın Coşkun, 2010).

Ermenistan'da ise durum şu şekildedir: Bir ulusal su konseyi ve planı mevcuttur. 2002 yılında yürürlüğe giren “Su Kanunu” ile beraber tüm düzenlemeler yapılmış ve Havza Yönetim Kurulu oluşturmuştur. Kurul sadece konsey üyelerinden değil halk temsilcileri gibi çoğulcu bir yapı halinde faaliyet göstermektedir. Buna rağmen konsey karar mercii olmayıp öneri sunabilmektedir. Kaynak yönetimindeki tüm yetki hükümete ve aynı zamanda konseyin başkanı olan başbakana bağlıdır (Aydın Coşkun, 2010).

Dünyanın en kalabalık ülkesi olan Çin'de su kaynaklarının yönetimi Nehir Havzası ve diğer yönetmelerin birleşmesi ile oluşturulmuş bir yapıya sahiptir. Nehir yönetim ajanslarına sahip olup bu ajanslar havzaların yönetiminde merkezi hükümetle beraber yönetim, denetleme ve koordinasyondan sorumludur (Aydın Coşkun, 2010).

Fas'ta ise mevcut su kanunu gereği, havzalar bütün olarak kendi iç dinamikleri doğrultusunda mali açıdan özerk ve yapısal olarak tüzel kimliğe sahip “Nehir Havza Otoriteleri” olarak yetkilendirilmiştir. Otorite bir yönetim kuruluna tabi olup bu kurulu oluşturan kişi sayısı değişmektedir; ancak bu kişiler hükümet temsilcileri, kamu temsilcileri ve birlik temsilcileri gibi çoğulcu bir yapı tarafından yönetilmektedir. Otorite yönetim planlarının hazırlanması, yürütülmesi, denetlenmesi, su kaynaklarının kullanımı, tahsisi, kaynakların korunmasına yönelik kamu ve özel girişimlerin finansmanı gibi çok geniş yetkilere sahiptir. Yönetim kurulu ise sadece otoritenin bu yetkileri uygulamasını izlemekten sorumludur (Aydın Coşkun, 2010).

AB uyum sürecinde ve yeni su kanunu sürecinde olan ülkemiz ile fiziksel, iklimsel, hidrolojik özellikleri ve kaynak yönetimi, açısından İspanya ile mukayese etmek mümkündür. İspanya 46.7 milyonluk nüfusa, 500.000 km²'lik yüz ölçümüne sahip olmakla beraber Avrupa'nın kurak iklim kuşağında yer almaktadır. Ülkenin ekonomi dinamiği içerisinde tarım, enerji, çevre ve turizm arasında rekabetin tıpkı ülkemizdeki gibi yüksek olması sektörel olarak kaynak suyuna olan gereksinimi arttırmıştır. Tüm bu başlıklar benzerlik olarak değerlendirilebilmekle beraber federal siyasi sisteme ve su kaynaklarını 1926 yılından beri Nehir Havzası Otoritelerinin

yürütmesi yapısal olarak farklılıklarımız arasında değerlendirilmelidir. Özellikle su kaynakları yönetimi olarak, ülkemizde yeni su kanunu ile birlikte yapılması planlanan sistemin 1926 yılından beri uygulanmakta olması en belirgin farktır. İspanya’da yıllık su tüketimi 3.000 m³ civarındadır. Aynı zamanda yıllık ortalama 14 °C sıcaklığa sahip olup ortalama 900 mm buharlaşma miktarı ile ülkenin büyük bölümüne oranla buharlaşma miktarı yağış miktarından fazladır. Kentsel su tüketimi açısından yer altı su kaynaklarına sahip olmasına karşılık, kamu fonlarının büyük kentlere su sağlamak ve sulama suyu için yer üstü sularının kullanılmasının finanse edilmesiyle, İspanya’yı AB üye ülkeleri içerisinde yer altı suyu kullanım miktarının en düşük olduğu ülke konumuna getirmiştir. Yine sulama suyundaki yanlışlıklar tarım arazilerinin tuzlanmasına sebep olmuş ve bu durum İspanya’da çevre sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumdan dolayı yer üstü su kaynaklarının kullanımı Avrupa’da ortalama % 40 iken İspanya’da yalnızca % 10’dur. Yerleşim birimleri ve su kaynaklarının oranları da birbirlerine aykırıdır, örneğin su kaynaklarının % 76’sına sahip olan İber Yarımadası kuzey ve orta havza toplam nüfusunun sadece % 45’ine sahip olmakla beraber kaynakların % 24’üne sahip doğu ve güney havzanın nüfus yoğunluğu % 55’tir. İspanya’da su yönetimi örgütsel bir yapıda Nehir Havzası Otoriteleri (NHO) ve su kullanıcı örgütlerinden oluşan iki temel dinamikten meydana gelmektedir. Bu yapılar bölgesel düzeyde özerk yapılar halinde olup ilk olarak 1926 yılında kurulmuştur. 1985 yılında çıkarılan su kanunu ile toplamda 14 NHO su yönetimini sürdürmektedir. Aynı zamanda kanunen su kaynakları kamunun ortak malı olarak tanımlanmaktadır. NHO’lar özerk bir yapıya sahip olup, kamu hukukuyla hem yer altı hem de yer altı sularını yönetmektedirler. Kaynakların sürdürülebilir ve verimli kullanımının planlanması, planlamanın geliştirilmesi, su kullanımının yönetilmesi, su kalitesinin kontrol ve izlenmesi bu yapının görevidir. İspanya’da su yönetimi hiyerarşik bir yapıya sahip olmakla beraber, Ulusal Hidrolojik Plan 2004’te yeniden düzenlenerek Su Kanununda kaynak yönetiminin havza bazlı yapılması, tüketicilerin yönetimde aktif rol oynaması, sürdürülebilir etkin bir kaynak yönetimi hukuken teminat altına alınmıştır. İspanya Ulusal Hidrolojik Plan’ı ve yönetim hiyerarşisi bakımından ulus üstü olarak AB direktifleri gereği 2015 yılını SÇD için nihai hedef olarak belirlemiştir. İspanya’nın havza bazlı ve bölgesel yönetim anlayışı, AB direktiflerine tam uyum sağlama sürecinde 30 yılı aşkın süredir izlediği yol haritası ve tecrübeleri AB uyum ve yeni Su Kanunu çalışmaları içerisinde bulunan Türkiye açısından birçok noktada tecrübe edilmiş verilere sahiptir. Yeni Su Kanunu sürecinde bu

tecrübeler öngörülemeyen ya da öngörölmüş zorlukların hafifletilmesi veya çözümlmesine yönelik ciddi katkılar sağlayacağı aşikârdır (Kibaroglu vd., 2006).



4. TARTIŞMA ve SONUÇLAR

- Hâlihazırdaki su kanunu 1926 yılında yayımlanmış Sular Hakkında Kanun günümüz ve gelecek için yeterli nitelikte, kapsamda ve ihtiyaçları karşılar durumda değildir. SÇD ise güncel, su kaynaklarının sürdürülebilir, ekolojik ve ekonomik ihtiyaçlara göre belirlenmiştir.
- Ülkemiz su müktesebatı kamu kurumlarının kendi çalışma konuları çerçevelerinde sektöre dayalı düzenlemeleri içermektedir. Bu düzenlemeler kamu kurum ve kuruluşları arasında iş birliğinin yeterli düzeyde olmaması, kurumların görev ve sorumluluk bakımından farklılıklar temsil etmesi dolayısıyla anlaşmazlıklar ortaya çıkarmaktadır. Oysa SÇD su kaynaklarını devlet kontrol ve tasarrufunda tanımlar ve yasal düzenlemeleri kurumlar arası işbirliği ile sürdürmektedir.
- Mevcut yasal düzenlemelerimiz ve havza tespitlerimiz siyasi sınırları baz alarak gerçekleştirilmektedir ancak SÇD idari ve siyasi sınırlara göre değil havzanın doğal sınırları çerçevesinde havza sınırlarını tespit etmektedir.
- SÇD kirliliğin kaynağında bertaraf, kirliliğin önlenmesi prensibini benimsemekte iken Türkiye müktesebatı kirlilikle ilgili yasal düzenlemeleri mevcut olsa da denetleme-tespit etme noktasında yasal düzenlemelerin yetersizliği sebebiyle kirliliğin kaynağında bertaraf edilmesini tam anlamıyla sağlayamamaktadır.
- Nehir havzaları, yer altı ve yer üstü kaynaklarımızın kirliliğinde mevcut yasal düzenlemeler çerçevesinde ceza ve yaptırımlarımız yasa düzenleyiciler nezdinde belirlenmiş olup SÇD'nin "kirleten öder" prensibiyle tam olarak örtüşmemektedir. Ülkemiz su kaynaklarının yaklaşık olarak % 37,84'ü kullanılmaktadır. AB üyesi ülkeler ise kaynaklarının neredeyse % 100'ünü kullanmaktadır. Ülkemiz suları nispeten AB üye ülkelerinin suları kadar kirlenmemiştir ancak ülkemizde su kirlilikleri insan ve sanayi faktörüyle hızla kirlenmektedir.
- Ulusal su politikamız devletin siyasi çıkarları doğrultusunda değil su kaynakları ve nehir havzalarının ekolojik ve sürdürülebilir özelliklerinin göz önünde bulundurulmasıyla belirlenmelidir. SÇD AB üye devletlerinin siyasi çıkar ya da gelecek planları doğrultusunda değil sürdürülebilirlik ve ekolojik temelli su politikasını benimsemektedir.

- Havza veri tabanlarının oluşturulması ve yerel havza kurulları SÇD’de oluşturulmuş ancak ülkemizde halen oluşturulmamıştır.
- Ülkemizde SÇD’nin uygulanması AB üye ülkelerine göre nispeten daha zordur. AB üye ülkelerinin sınır aşan suları yine bir AB üye ülkesine dökülmektedir. Ancak ülkemiz sınır aşan suları AB üyesi olmayan ülkelere dökülmekle beraber havza miktarı azımsanmayacak kadar çoktur. Bundan dolayı sınır aşan sularımızla ilgili çok uluslu bir planlamaya gidilmesi zaruridir.
- Su kaynaklarından faydalanma ve öncelik sırası hali hazırdaki müktesebatımızda suyun kaynadığı ya da su havzasının ihtiyaçları doğrultusunda kullanım tasarrufu sunarken SÇD’de su kaynaklarından faydalanma ve öncelik sırası açıkça belirlenmiştir.
- Ülkemizde yerel ve ulusal ölçekte su komisyonları oluşturulmamıştır. Ancak SÇD ulusal su komisyonlarını havzanın sınırlarının belirlenmesinden direktifin uygulanmasına kadar tüm aşamalarında paydaş haline getirmiştir.
- Kamu kurum ve kuruluşlarının su kaynakları ile ilgili yüklenecileri misyon doğru belirlenmelidir. AB üye ülkesi olmasına karşın Hollanda su kaynakları konusunda 72 kurum ve kuruluşu yetkili kılmıştır. Bu durum kurumlar arası iş birliği ve eşgüdümünü zorlaştırmakta ve kaynakların yönetiminde sorunlar oluşturmaktadır.

5. ÖNERİLER

- Su, ticari bir meta olarak değil hak olarak kanunen teminat altına alınmalıdır.
- Su, kamunun ortak malı olarak teori ve pratikte yönetim dinamiği içerisinde değerlendirilmelidir.
- Su, devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunmalıdır.
- Ulusal su politikasının kapsamı genişletilerek, AB uyum sürecinde kaynak yönetimi perspektifini net bir şekilde ortaya koymalıdır.
- Su havzaları siyasi sınırları gözeterek değil, havzanın doğal ve ekolojik sınırları göz önünde bulundurularak oluşturulmalıdır.
- Sınır aşan sularımızla ilgili uluslar arası işbirliği ile nehir havzalarının yönetilmesi sağlanmalıdır.
- Ekonomik ve ekolojik su kullanım ihtiyacı öncelikleri belirlenmelidir.
- Su kanununun, günümüz ve gelecek koşullar göz önünde bulundurularak, hükümlerinin net, anlaşılır, sürdürülebilir kaynak kullanımı ve ekolojik tedirginlikler göz önünde bulundurularak, kamu kurum ve kuruluşları, özel sektör ve halkın bir araya gelmesiyle oluşturulması gerekmektedir.
- Ulusal su politikaları oluşturulmalıdır. Ancak bu politika AB uyum süreci göz önünde bulundurularak değil, özellikle Avrupa ve dünyadaki farklı yönetim sistemleri değerlendirilerek, ülke ve bölge için en etkin, sürdürülebilir, ekolojik ve sadece günümüz ihtiyaçları doğrultusunda değil, gelecekteki su ihtiyaçları da göz önünde bulundurularak belirlenmelidir.
- Su kaynakları üzerinde yapılacak olan çalışmalara kamunun katılımı sağlanmalı ve yerel havza kurulları oluşturularak halkın bu kurullarda söz sahibi olması sağlanmalıdır.
- Su kaynaklarının kirlilikten korunması için özel önlem ve eylem planları hazırlanmalı, kirliliğin kaynağında yok edilmesi benimsenmelidir. Kirliliğin yok edilmesi, sadece direk olarak kaynağa müdahale yoluyla değil aynı zamanda plansız kentleşme, yanlış arazi kullanımı, tarım, sanayileşme vb. gibi dolaylı kirlenmeyi de önleyecek nitelikte oluşturulmalıdır ve “kirleten öder” prensibi benimsenmelidir.
- Su kaynakları yönetimi, izleme ve denetiminde yeterli bilgi birikime sahip uzman

personel görev almalıdır. Kaynak yönetiminde söz sahibi mesleklerin yeniden gözden geçirilerek su yönetimi konusunda bilgi ve beceriye sahip uzmanların yetiştirilmesi gerekmektedir.

- Su kaynakları yönetiminde veri tabanları bir an önce oluşturulmalı ve bu veriler kamuya açık, şeffaf ve uluslar arası kriterlere göre oluşturulmalıdır.
- Kurumlar arası yetki karmaşası ortadan kaldırılmalı, kurumların su yönetiminde mutlak iş birliği sağlanmalıdır.
- Su kanunundaki yaptırım ve cezalar uluslar arası hukuk çerçevesinde ve caydırıcı olmalıdır.
- Su kaynaklarının denetlenmesi ve izlenmesi düzenli ve yeterli ölçüde gerçekleştirilmelidir. Denetleme ve izleme verileri uluslar arası standartlar göz önünde bulundurularak veri tabanında depolanması ve su yönetimindeki paydaşlarla paylaşılmalıdır.
- Su kaynakları yönetimi politik yatırımlara göre değil bilimsel veriler doğrultusunda gerçekleştirilmelidir.
- Su kaynakları iç sular, yer altı suları, yer üstü suları gibi farklı farklı değil tümünden tek başlık altında değerlendirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Akkaya, C., Efeoğlu, A., Yeşil, N., 2006.** Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi ve Türkiye’de Uygulanabilirliği. TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara, 21-23 Mart.
- Ankara Ticaret Borsası, 2010.** Dünyadaki Toplam Su Miktarı Raporu. Ankara.
- Anonim, 2012.** Orman ve Su İşleri Bakanlığı, B.23.0HKM.0.11-010.11/3458/46063 Sayı “Su Kanunu Tasarısı” taslağı konulu yazısı. Ankara. 9.
- Aydın Coşkun, A., 2010.** AB Su Çerçeve Direktifi Açısından Türk Hukukunda Nehir Havza Yönetim Planlaması, Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi, Isparta, 52-53.
- DPT, 2000.** Su Havzaları ve Yönetimi Özel komisyon Raporu. DPT Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı 2001-2005. Ankara, Türkiye, 243 s.
- DPT, 2007.** Toprak ve Su Kaynaklarının Kullanımı ve Yönetimi: Özel İhtisas Komisyon Raporu. Ankara, Türkiye, 160 s.
- Gleick, H., 1996.** Water Resources. In Encyclopedia of Climate and Weather, ed. by S. H. Schneider, Oxford University Press, New York, vol 2, 817-823.
- Gleick, H., 2002.** “The Worlds Woter 2002-2003”. The Biennial Report of Freshwoter Resources Island Pres, Washington D.C.
- Gürsakal, H., 2007.** İçmesuyu Arıtma Tesisleri Yapımında Proje Yönetimi.Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye, 214 s., 7.
- İlgar, R., 2009.** Dünya Su Yönetimi Ve Su Eğitimi, Çanakkale, 18-19.
- Karadağ, A. A. 2004.** Türkiye’de Su Havza Yönetimi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Doktora Semineri, Ankara.
- Kibaroğlu, A., Sümer, V., Kaplan, Ö., Sağsen, İ., 2006.** Türkiye’nin Su Kaynakları Politikasına Kapsamlı Bir Bakış: Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi ve İspanya Örneği, TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara, 21-23 Mart, 185-192.
- King, C., 2004.** İnsanlar ve Su. Karadeniz. Kitap yayınevi, yayın no: 09. 2. Baskı, ISBN: 978-975-6051-99-3, 343 s., Kılıç, Z. (Ç. Ed.), 21-22.
- Küçükçelebi, C., 2014.** Avrupa Birliği Uyum Sürecinde Türkiye’nin Su Politikası, Su Hukuku ve Su Kaynakları Yönetiminde Yeniden Yapılanmalar. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye 153 s., 10-74.

- Orhon, D., 2002.** Vizyon 2023: Bilim ve Teknoloji Stratejileri Teknoloji Öngörü Projesi, Çevre ve Sürdürülebilir Kalkınma Paneli Su yönetimi ve sürdürülebilir kalkınma Ön Raporu, İstanbul, 7.
- Öziş, Ü. Baran T. Durnabaşı, İ. Özdemir, Y. (1997).** “Türkiye’nin su kaynakları potansiyeli” Meteoroloji Mühendisliği. TMMOB Meteoroloji Mühendisleri Odası Yayın Organı, 2, 40-45.
- SÇD, 2000.** Su Çerçeve Direktifi, Avrupa Parlamentosu, Lüksemburg.
- Sümer, V., 2013.** AB Su Politikası ve Türkiye: Uyum Sürecine Kuramsal Bir Yaklaşım. Ortadoğu Analiz Dergisi, 5, 32-40.
- Şengönül, K., Uzun, A., 2007.** Çevre Düzen Planlarının Oluşturulmasında Ekolojik Yaklaşımların Önemi, TMMOB Peyzaj Mimarlığı Dergisi, 1-2, Ankara, 37.
- T.C. Resmi Gazete, 2005.** İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik. 25730, 17.02.2005, 2-3.
- T.C. Resmi Gazete, 2013.** İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik. 28580, 07.03.2013, EK1.
- TMMOB, 2006.** Küresel Su Politikalarının Şehir ve Bölge Planlama Disiplini Açısından Değerlendirilmesi, TMMOB Su Politikaları Kongresi, Ankara, 21-23 Mart.
- TMMOB, 2009.** Küresel Su Politikaları ve Türkiye: TMMOB Su Raporu. TOBB Yayınları, 1. Baskı, ISBN: 978-9944-89-682-5, 79 s., 42-67.
- URL-1, 2016.** <http://www.dsi.gov.tr/toprak-ve-su-kaynaklari> (10.10.2016).
- URL-2, 2016.** <http://www.hakkindaoku.com/su-dongusu-nedir.html>(10.10.2016).
- URL-3, 2016.** <http://www.dsi.gov.tr/toprak-ve-su-kaynaklari> (10.10.2016).
- URL-4, 2016.** http://www.mfa.gov.tr/turkiye_nin-su-politikasi.tr.mfa (10.10.2016).
- URL-5, 2016.** <http://akademikperspektif.com/2014/12/12/hizina-yetisilemeyen-turkiye/> (10.10.2016).

EKLER

EK-1.

Tablo Ek 1. Orman ve Su İşleri Bakanlığı Su Hukuku ve Politikası Daire Başkanlığı'na göre su yönetimine ait mer'î mevzuatı listesi.

-
1. 1982 Anayasası
 2. 28/4/1926 Tarihli ve 831 Sayılı Sular Hakkında Kanun
 3. 18/12/1953 Tarihli ve 6200 Sayılı Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
 4. 16/12/1960 Tarihli ve 167 Sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun
 5. 9/8/1983 Tarihli ve 2872 Sayılı Çevre Kanunu
 6. 10/7/2004 Tarihli ve 5216 Sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu
 7. 3/7/1968 Tarihli ve 1053 Sayılı Belediye Teşkilâtı Olan Yerleşim Yerlerine İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun
 8. 13/7/2005 Tarihli ve 5393 Sayılı Belediye Kanunu
 9. 20/11/1981 Tarihli ve 2560 Sayılı İSKİ Genel Müdürlüğü Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun
 10. 18/3/1924 Tarihli ve 442 Sayılı Köy Kanunu
 11. 9/5/1960 Tarihli ve 7478 Sayılı Köy İçme Suları Hakkında Kanun
 12. 22/3/1971 Tarihli ve 1380 Sayılı Su Ürünleri Kanunu
 13. 4/4/1990 Tarihli ve 3621 Sayılı Kıyı Kanunu
 14. 20/5/1982 Tarihli ve 2674 Sayılı Karasuları Kanunu
 15. 4/1/1943 Tarihli ve 4373 Sayılı Taşkın Sulara ve Su Baskınlarına Karşı Korunma Kanunu
 16. 3/6/2007 Tarihli Ve 5686 Sayılı Jeotermal Kaynaklar Ve Doğal Mineralli Sular Kanunu
 17. Yeraltı Suları Tüzüğü
 18. Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği
 19. Su Havzalarının Korunması ve Yönetim Planlarının Hazırlanması Hakkında Yönetmelik,
 20. Yeraltı Sularının Kirlenmeye ve Bozulmaya Karşı Korunması Hakkında Yönetmelik,

Tablo Ek 1 (devam). Orman ve Su İşleri Bakanlığı Su Hukuku ve Politikası Daire Başkanlığı'na göre su yönetimine ait mer'î mevzuatı listesi.

21. Yerüstü Su Kalitesi Yönetmeliği
 22. Yüzeysel Sular ve Yeraltı Sularının İzlenmesine Dair Yönetmelik,
 23. İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği
 24. Taşkın Yönetim Planlarının Hazırlanması, Uygulanması ve İzlenmesi Hakkında Yönetmelik
 25. İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik
 26. Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği
 27. Havza Yönetim Heyetlerinin Teşekkülü, Görevleri, Çalışma Usul ve Esasları Hakkında Tebliğ
 28. Alabalık ve Sazan Türü Balıkların Yaşadığı Suların Korunması ve İyileştirilmesi Hakkında Yönetmelik
 29. Durgun Yer Üstü Kara İç Sularının Ötrofikasyona Karşı Korunmasına İlişkin Tebliğ
 30. İçme Suyu Temin ve Dağıtım Sistemlerindeki Su Kayıplarının Kontrolü Yönetmeliği
 31. Yer Üstü Suları, Yeraltı Suları ve Sedimentten Numune Alma ve Biyolojik Örnekleme Tebliği
-

ÖZGEÇMİŞ

Onur DİLOĞLU, 19.10.1986 yılında Rize'nin Ardeşen ilçesinde doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini Ardeşen'de tamamladı. 2012 yılında Sinop Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi'nden Su Ürünleri Mühendisi unvanıyla mezun oldu. Ambalajlı su üretimi yapan özel bir şirkette kalite kontrol sorumlusu olarak bir süre çalıştıktan sonra 2013 yılında askerlik görevini tamamladı. 2013 – 2015 yılları arasında ambalajlı su üretimi yapan özel bir firmada sorumlu yönetici olarak görev yaptı. 2014 yılında Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Su Ürünleri Anabilim Dalında başladığı yüksek lisans öğrenimine halen devam etmektedir.

Bilimsel Çalışmaları ve Yayınları

Diloğlu O., Verep B., 2014. Karadeniz Bölgesinde Kaynak Sularından Üretilen Ambalajlı İçme Sularının Su Kalitesi Açısından Değerlendirilmesi, Sağlıklı Su Yönetimi Kongresi, Erzurum, 20 – 22 Mayıs.