T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI
KENTLEŞME VE ÇEVRE SORUNLARI BİLİM DALI

SINIRAŞAN SULAR'IN KENTSEL ALANLARDA ORTAYA ÇIKARDIĞI SORUNLAR: EDİRNE-MERİÇ NEHRİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TALİP BAŞER

KOCAELİ 2019

T.C. KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

KENTLEŞME VE ÇEVRE SORUNLARI BİLİM DALI

SINIRAŞAN SULAR'IN KENTSEL ALANLARDA ORTAYA ÇIKARDIĞI SORUNLAR: EDİRNE-MERİÇ NEHRİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TALİP BAŞER

DOÇ. DR. KEMAL AYDIN

KOCAELİ 2019

T.C KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

SİYASET BİLİMİ VE KAMU YÖNETİMİ ANABİLİM DALI

KENTLEŞME VE ÇEVRE SORUNLARI BİLİM DALI

SINIRAŞAN SULAR'IN KENTSEL ALANLARDA ORTAYA ÇIKARDIĞI SORUNLAR: EDİRNE-MERİÇ NEHRİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tezi Hazırlayan: Talip BAŞER

Tezin Kabul Edildiği Enstitü Yönetim Kurulu Karar ve No: 18.03.2019/23

Jüri Başkanı: Doç. Dr. Kemal AYDIN

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Vehbi BAŞER

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Muharrem ES

KOCAELİ 2019

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER IV

ÖZET VI

ABSTRACT
VII

KISALTMALAR
VIII

TABLO LİSTESİ IX

ŞEKİL VE HARİTA LİSTESİ X

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SUYUN ÖNEMİ VE ULUSLARARASI ALANDA SU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR 5

1.1. SUYUN ÖNEMİ ÜZERİNE 5

1.1.1. Stratejik Bir Kaynak Olarak Su 5

1.1.2. Dünyadaki Mevcut Durum 6

1.1.3. Küresel Isınma ve Su Sorununun Boyutları 9

1.2. ULUSLARARASI ALANDA SU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR 11

1.2.1. Ortak Sular 11

1.2.2. Ulusal Akarsu 11

1.2.3. Uluslararası Akarsu 12

1.2.4. Sınır Oluşturan Sular 13

1.2.5. Sınıraşan Sular 15

1.2.6. Aşağı Kıyıdaş ve Yukarı Kıyıdaş Ülker 17

İKİNCİ BÖLÜM

2. SINIRAŞAN SULARLA İLGİLİ ULUSLARARASI HUKUKUN YAKLAŞIMLARI 19

2.1. FAYDALANMA HAKKINA İLİŞKİN ULUSLARARASI HUKUKTA ORTAYA ATILAN DOKTRİNLER 20

2.1.1. Mutlak Ülke Egemenliği Doktrini 20

2.1.2. Doğal Durumun Bütünlüğü Doktrini 22

2.1.3. Ön Kullanım Üstünlüğü Doktrini 24

2.1.4. Adil Kullanım Doktrini 25

2.2. SU İLE İLGİLİ ULUSLARARASI KURAL OLUŞTURULMASINA İLİŞKİN ÇALIŞMALAR 27

2.2.1. Uluslararası Hukuk Enstitüsü ve Madrid Kararları 27

2.2.2. Uluslararası Hukuk Derneği ve Helsinki Kuralları 29

2.2.3. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Uluslararası Hukuk Komisyonu (ILC): Uluslararası Suların Ulaşım Dışı Kullanılması ile İlgili Çalışmaları 31

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TÜRKİYE'NİN SU GÜVENLİĞİ 34
3.1. SU GÜVENLİĞİ ÜZERİNE 34
3.2. TÜRKİYE'NİN MEVCUT SU POTANSİYELİ 35
3.2.1. Sınıraşan Suları Durumu 36
3.2.2. Yer altı ve Yerüstü Sularının Durumu 37
3.3. TÜRKİYE'DE SUYA İLİŞKİN HUKUKİ DÜZENLEMELER 38
3.4. TÜRKİYE'DE SU GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN KURUMSAL YAPILANMALAR 41
3.4.1. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ) 44
3.4.2. İller Bankası Genel Müdürlüğü 46
3.4.3. Yerel Yönetimler 47

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. EDİRNE-MERİÇ NEHRİ HAVZASI 49
4.1. MERİÇ NEHRİ'NİN EDİRNE İLE İLİŞKİSİ VE GÜNÜMÜZDE NEHİR HAVZASI'NIN KULLANIMI 49
4.2. MERİÇ NEHRİ HAVZASININ GENEL TANIMI 52
4.3. MERİÇ NEHRİ'NİN EDİRNE KENTİN'DE ORTAYA ÇIKARDIĞI SORUNLAR 55
4.3.1. Taşkın 55
4.3.1.1. Geçmişten Günümüze Meriç'te Yaşanan Taşkınlar 60
4.3.1.2. Meriç Kaynakları Üzerinde Kurulan Barajların Taşkınlara Etkisi 69
4.3.2. Su Kirliliği 70
4.3.3. Kuraklık 72

SONUÇ VE ÖNERİLER 74

KAYNAKÇA 78

EKLER 86

ÖZGEÇMİŞ 91

ÖZET

Dünya üzerinde bulunan ekosistemdeki tüm canlı varlıkların yaşam kaynağını su oluşturmaktadır. Canlı varlıkların su olmadan yaşamlarını sürdürmeleri imkânsızdır. Bu yüzden ilk çağlardan günümüze medeniyetlerin çoğu büyük nehirlerin veya su kaynaklarının etrafında kurulmuş ve buralarda gelişim göstermişlerdir.

Yaşam kaynağımız olan su aynı zamanda tarih boyunca "siyasi bir güç" unsuru olarak da kullanılmıştır. Bu bağlamda "sınıraşan sular" ile "sınır oluşturan sular" kavramları son zamanlarda uluslararası alanda çok önemli bir konuma gelmiştir.

Nehir kıyıları tarih boyunca yerleşim alanları için suya yakın olma ihtiyacı ve kıyıya ait toprakların verimli olması nedeniyle ilk tercih edilen yerler olmuştur. Ayrıca akarsulardan tarımsal üretim, sanayi üretimi, taşımacılık, spor ve rekreasyon alanı olarak yararlanılmaktadır. Nehirlerin kullanılmasında çeşitliliğin artmasıyla birlikte doğal yapılar zarar görmektedir. Akarsular ve dolayısıyla kıyılar bu durumdan en çok etkilenen doğal kaynaklarımızdır.

Bu tez kapsamında, sınıraşan sulara ilişkin uluslararası belgelerde kullanılan kavramların ve Ülkelerin ulusal olmayan akarsuları tanımlarken kullanmayı tercih ettikleri kavramların daha iyi anlaşılabilmesi için akarsulara ilişkin temel kavramlar ayrıntılı olarak incelenmiştir. Ülkemizin savunduğu sınıraşan su politikasının ve Meriç Nehrinde yer alan kıyıdaş ülkelerin sınıraşan su sorunlarına yaklaşımlarının daha iyi anlaşılması için sınır aşan sulardan yararlanmaya ilişkin doktrinler incelenmiştir. Meriç havzasının genel durumu, havzada yaşanan sorunlar ve bu sorunların nedenleri ortaya konulmuştur. Araştırma sahasında ki taşkın geçmişi detaylı olarak ele alınmıştır. Taşkın setlerinin, Bulgaristan sınırları içerisinde yapılan barajların taşkınlara ve yatak değişimlerine etkileri incelenmiştir.

ABSTRACT

Water is the source of life of all living beings in the ecosystem on earth. It is impossible for living beings to live without water. For this reason, most of the civilizations from the first ages to the present day have been established and developed around large rivers or water resources.

Water, our source of life, has also been used as a political force throughout history. In this context, the concepts of transboundary waters and boundary waters have recently become very important in the international arena.

Throughout history settling near river banks has always been the first choice because of fertility of lands and supplying water needs. Furthermore rivers are used for agricultural production, industrial production, shipping, sports and recreation. The result of using rivers for various purposes affects their natural structure negatively and their ecology suffers. Rivers and their banks are affected most.It is important.

In the scope of this thesis, basic concepts related to rivers are examined in detail to better understand the concepts related to transboundary waters used in the international documents and the concepts that are preferred using by the countries while defining the rivers other than national ones. Then, to understand better the Turkey's transbounday water policy and the attitudes of the riparian countries in the Meriç River Basin towards the transboundary water problems, basic doctrins related to utilizing the transboundary waters are studied. the general condition of the Meriç River Basin, the problems faced in the basin and the reasons of these problems defined. The study area was examined in detail the history of floods. Flood embankments, dams made in Bulgaria were examined affect to the flood and channel changes

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

OTK: Ortak Teknik Komite

TEMA: Türkiye Erozyonla Mücadele, Ağaçlandırma ve Doğal Varlıkları Koruma Vakfı

MEVKA: Mevlana Kalkınma Ajansı

UHK: Uluslararası Hukuk Komisyonu

BM: Birleşmiş Milletler

BM AEK: Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonu

UNEP: Birleşmiş Milletler Çevre Programı

ILC: Uluslararası Hukuk Komisyonu

AB: Avrupa Birliği

UHE: Uluslararası Hukuk Enstitüsü

DSİ: Devlet Su İşleri

KHK: Kanun Hükmünde Kararname

TBMM: Türkiye Büyük Millet Meclisi

KHGM: Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü

HES: Hidroelektrik Santral

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: Dünyadaki Mevcut Suyun Oranı 6

Tablo 2: Dünya'da su kaynaklarının kullanımı 8

Tablo 3: Gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde suyun kullanımı 8

Tablo 4: Gelişmiş ülkelerde suyun kullanımı 9

Tablo 5: Türkiye'de Sınır Oluşturan Sular 14

Tablo 6: Türkiye Su ve Kara Sınırları 14

Tablo 7: Türkiye'nin Sınıraşan Suları 17

Tablo 8: Türkiye'nin mevcut yerüstü ve yer altı su potansiyeli 38

Tablo 9: Kurumsal yapı ve Kurumları İlgili Hukuki Düzenlemeler Çerçevesinde Su Güvenliğine İlişkin yetkileri 42

Tablo 10: Kurumsal Yapı ve Kurumların İlgili Hukuki Düzenlemeler Çerçevesinde Su Güvenliğine İlişkin Yetkileri 43

Tablo 11: Edirne'de Meriç Nehri için farklı yıllarda ölçülen en yüksek akım debileri 54

ŞEKİL VE HARİTA LİSTESİ

Şekil 1: Ülkelere Göre Kişi Başına Düşen Yıllık Tatlı Su Miktarı 7

Şekil 2: Yıllara Göre Dünya Yüzeyinde ki Sıcaklık Artışı 10

Şekil 3: Ulusal su güvenliğinin küresel ağı 35

Şekil 4: Türkiye'nin sınıraşan akarsuları ve Türkiye ve komşularına ait yenilenebilir su miktarları 37

Şekil 5: Debilere Göre Taşkınlardan Etkilenebilecek Arazileri Gösteren Harita 50

Şekil 6: Edirne Sınırı İçerisinde Meriç Nehir Kıyısına İnşa Edilen Seddeleri Gösteren Kroki 56

Şekil 7: Meriç Nehir Havzası 53

Şekil 8: Meriç Nehri Havzası'nın Fiziksel Yapısı 55

Şekil 9: Meriç Nehri Havzası'ndaki Büyük Barajlar 56

Şekil 10 : Kanal Edirne Projesi krokisi 59

GİRİŞ

Su dünyanın var olduğu günden beri yeryüzünde yaşayan bütün canlılar için en önemli hayat kaynağı olmuştur. Dünyanın 4/3 ünün su olmasına rağmen kullanılabilir temiz ve tatlı su kaynağı var olan suyun yaklaşık %3 ü kadardır. Diğer doğal kaynakların dağılımında olduğu gibi tatlı su kaynaklarının yeryüzünde dağılımı da eşit değildir. Bu eşitsizlikten dolayı yeryüzünde bazı bölgeler su bolluğu yaşarken bazı bölgelerde ise her geçen gün artarak devam eden bir su sıkıntısı yaşanmaktadır.

Günümüzde suya ulaşamayan ve asgari hijyen koşullarından yoksun olarak hayatını sürdürmeye çalışan insan sayısı milyarlara ulaşmış durumdadır. 1-1.5 milyar civarında insanın suya ulaşamadığı ve 2-2.5 milyar civarında insanın ise asgari hijyen koşullarının altında yaşamlarını sürdürdükleri bilinmektedir. Mevcut eğilimlerin sürmesi durumunda, 2025 yılına kadar dünya nüfusunun yaklaşık üçte ikisinin, ciddi su kıtlığıyla ya da su yoksunluğuyla karşılaşacağı varsayılmaktadır (Klawitter ve Qazzaz, 2005: s. 253).

İçilebilir su kaynaklarının yeryüzünde sınırlı olmasının yanı sıra özellikle gelişmemiş ve az gelişmiş ülkelerde yaşanan hızlı nüfus artışı su kullanımını arttırması yeryüzünde bulunan kullanılabilir su kaynaklarının üzerindeki baskıyı arttırmaktadır. Her geçen yıl artarak devam eden su kullanımı, kişi başına düşen yıllık su kullanımı giderek azalmakta ve tatlı su kaynaklarının da giderek yok olmaya başladığı görülmektedir. Su kaynaklarının kirli ve kıt olmasıyla birlikte, dünyanın birçok yerinde insanlar yeterli ve temiz suda mahrum bir şekilde hayatlarını sürdürmeye devam etmektedirler.

Hâlbuki sınırlı miktarda bulunan tatlı su kaynaklarının korunması, gelecekte içilebilir su kaynaklarının temini açısından oldukça önemlidir. Su eksenli problemlerin çözülmesi isteniyorsa, öncelikli olarak suyun insan hayatının devamlılığı için çok önemli bir yere sahip olduğu kabul edilmesi gerekmektedir. Ayrıca su sadece insan yaşamını sürdürmek için önemli değil, ekonominin gelişmesinde, toplum refahının artmasında, kültürel değerlerin bütünleşmesinde ve yaşam destek sisteminde çok önemli bir rol oynamaktadır.

Yeryüzünde var olan içilebilir tatlı su miktarının az olması, küresel ısınma ve suların kirlenmesi/kirletilmesi gibi problemler göz önüne alınınca ülkeler için sınıraşan sular her geçen gün çok daha önemli bir hal almaya başlamaktadır. Dünya üzerinde bulunan çoğu akarsu, bir ülke sınırları içerisinde doğduktan sonra başka bir ülkeye/ülkelere geçmekte ve "sınıraşan su" niteliğini taşımakta, bazı akarsular ise iki ülke arasındaki sınır boyunca akarak "sınır oluşturan su" işlevini görmektedir (Öziş, Türkmen, Baran, Özdemir, Dalkılıç, 2002: s. 35). Dünya üzerinde yaklaşık 265 tane uluslararası nehir havzası bulunmakta ve bu havzalar dünyanın neredeyse yarısını kaplarken, var olan su kaynaklarının %60'ını oluşturmaktadır ve dünya nüfusunun %40'ından fazlasını etkilemektedir (Maden, 2015: 146). Yaklaşık olarak dünya üzerinde bulunan 3 milyar civarında insan su ihtiyacını bu sınıraşan su havzalarından karşılamaktadır.

Tatlı su kaynaklarının dünya üzerinde dağılımı tıpkı diğer doğal kaynakların dağılımında olduğu gibi eşit değildir. Avrupa ve Amerika kıtalarında çok fazla su kaynağı bulunurken, Ortadoğu gibi bölgelerde her geçen gün artarak devam eden bir su kıtlığı yaşanmaktadır. Bundan dolayı, sınıraşan sular üzerindeki egemenlik hakları ile ilgili teorilerin oluşturulması ve bu teorilerin başarılı olmamasında çeşitli farklılıklar görülmektedir. Ancak, Tuna ve Ren nehir havzalarının yönetimine ilişkin oluşturulan teoriler Avrupa'da uzun süredir başarılı bir şekilde yürütülmektedir. Yine aynı şekilde Amerika kıtasının kuzeyinde ABD ve Kanada arasında sınıraşan sular için oluşturulan teoriler yaklaşık 60 yıldır varlıklarını sürdürmektedir. Bu örneklere karşı söz Ortadoğu'ya geldiğinde ise bölgede bulunan nehirlerin ortak bir yönetim konusunda anlaşılması ve bu kararlara uygun yönetilmesi konusunda başarı oranı çok düşüktür. Bölgede suyun zaten kıt olması ve giderek daha da kıt bir kaynak haline gelmesi bu başarısızlığın en önemli sebebidir. Ortadoğu da su devletlerin bekası için hayati bir kaynaktır. Devletlerin kıt kaynaklar üzerinde fikir birliğine varması ve kaynaklar üzerinde ortak bir yönetim sağlaması bu yüzden çok zordur (Maden, 2013: 26).

Türkiye coğrafi konumundan dolayı sahip olduğu sınıraşan su kaynaklarının bir bölümünde mansap (aşağı kıyıdaş), diğer bir bölümünde ise memba (yukarı kıyıdaş) ülke konumuna sahiptir. Türkiye, sahip olduğu sınıraşan su kaynaklarını paylaştığı devletler ile ciddi sorunlar yaşamaktadır. Özellikle söz konusu akarsular

üzerindeki haklar ve akarsuların kullanılması konusunda hem memba hem de mansap olan ülkeleriyle çok farklı görüşlere sahiptir (Köle, 2017: 124).

Türkiye su rezervi konusunda Ortadoğu bölgesinde bulunan ülkelere nazaran daha iyi bir konumda olsa da Avrupa ülkeleriyle kıyaslandığında su fakiri bir ülke konumunda görünmektedir. Küresel iklim değişikliklerinden dolayı dünyanın her yerinde olduğu gibi Türkiye'de de su kaynakları gittikçe azalmakta ve suyun kalitesi düşmektedir. Son yıllarda maden araması yapılması, bulunan cevherin yıkanması veya saflaştırılması esnasında yapılan işlemler yer altı/yerüstü su kaynaklarımıza büyük ölçüde zarar vermiş, kirlenmesine neden olmuştur. Yapılan bazı araştırma raporlarına göre; Türkiye'de 2005 yılı itibarıyla kuraklık yaşanmaya başlanacağı, 2025 yılına gelindiğinde ise su sıkıntılarının yaşanacağı ve 2040 yılına gelindiğinde elindeki su kaynaklarında dolayı sıcak çatışmaların yaşanacağı tahmin edilmektedir. Bölge de önümüzdeki yıllarda su petrolden daha değerli olacağı ve su nedeniyle savaş çıkma ihtimalinin arttığı öngörülmektedir (Yılmaz, 2015: 67).

Türkiye, "su azlığı" veya "su sıkıntısı" çeken ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye'de bulunan mevcut su kaynakları ve en önemlisi tatlı su kaynakları yavaş yavaş yok olmaya başlamıştır. 2040 yılına doğru ise hızla artan nüfusunun da etkisiyle ülkemiz, "su fakiri" bir ülke durumuna gerilemesi tahmin ediliyor. TEMA vakfının Mart 2016 yılında yaptığı Türkiye Su Varlıklarına Yönelik Tehditler Haritası çalışmasına göre Türkiye'de bulunan akarsu göl ve nehirlerde ki kuruma ve yok olma sayısı 59'dan 109'a yükselmiştir. Türkiye'de bulunan su kaynaklarının yok olma tehdidiyle karşı karşıya kalmasının nedenleri incelenmiştir ve suyun varlığına yönelik tehditler üç ana kategoride toplanmıştır;

Su varlığının niteliğine yönelik tehditler (kırmızı)

Su varlığının miktarına yönelik tehditler (mavi)

Su varlığının erişime engel olacak tehditler (sarı)

"Özellikle sanayileşmiş batı illerindeki su tehditlerinin büyük bir kısmı su varlığının niteliğine yönelik tehditler olarak raporlanmışken, su varlığının

miktarına yönelik tehditler ise daha çok kuraklık baskısı altında bulunan İç Anadolu Bölgesi'nde yoğunlaşmıştır" (TEMA, 2016: s.9).

Türkiye'de bulunan su kaynaklarına yönelik en önemli tehdit akarsuların kirlenmesi olarak rapor edilmiştir. İkinci olarak ise göllerin kuruması rapor edilmiştir. Aslında TEMA vakfının yayınladığı bu rapor Türkiye'de kirlenme ve yok olma tehdidi ile karşı karşıya olan çok sayıdaki su varlığının sadece bir kısmını oluşturmaktadır. Bu tip çalışmaların devamının gelmesi bu tehditlere karşı alınacak önlemleri ve tehditlerin boyutlarının daha iyi kavranmasına yardımcı olacaktır.

Sınıraşan sularla ilgili devletlerarasında yaşanan problemler sadece akan suyun miktarı ile ilgili değil taşkın gibi doğal afetler veya suyun kalitesi ile alakalı olabilmektedir. Meriç nehri üzerinde kıyıdaş ülkeler arasında yaşanan sorunlar miktardan çok suyun kalitesinin bozulması ve taşkınların yaşanmasından kaynaklanmaktadır.

Bu çerçevede çalışmamızın ilk bölümünde suyun önemi üzerinde durulmuştur ayrıca su ile ilgili uluslararası kavramlar üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde uluslararası hukukun sınıraşan sular üzerine ortaya atılan yaklaşımlara ve su ile ilgili uluslararası hukukta kural oluşturulmaya ilişkin çalışmalar yapan kurum ve kuruluşların çalışmalarına yer verilmiştir. Üçüncü bölümde Türkiye'nin su güvenliği meselesi üzerinde durulmuştur. Bu çerçevede Türkiye'nin mevcut su potansiyeli açıklanmaya çalışıldı. Ayrıca ülkemizde suya ilişkin hukuki düzenlemelerin neler olduğu konusuna yer verilmiştir. Bu bölümde son olarak Türkiye'de su güvenliğine ilişkin kurumlara yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise Meriç Nehri havzası ile ilgili iklimsel ve coğrafi bilgiler verilerek havzanın genel bir tanımlaması yapılmıştır. Daha sonra Meriç nehri ile ilgili kıyıdaş ülkelerde yaşanan taşkınlar detaylı olarak ele alınmış bununla birlikte nehirdeki su kirliliği ve yaz aylarında yaşanan kuraklığa da değinilmiştir. Bu bölümde son olarak Meriç Nehri ve Edirne'nin ilişkisi incelenmiş geçmişten günümüze kullanımı detaylı olarak ele alınmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. SUYUN ÖNEMİ VE ULUSLARARASI ALANDA SU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

1.1. SUYUN ÖNEMİ ÜZERİNE

1.1.1. Stratejik Bir Kaynak Olarak Su

Yazılı tarihin öncesinde avcı-toplayıcı ve göçebe yaşamının sonunda yerleşik hayata geçebilmek için insanoğlu dünya üzerinde bulunan Fırat, Dicle, Nil, İndüs ve Ganj nehirleri gibi bugün bile hayati öneme sahip bu nehir havzalarında yerleşik hayata geçmişlerdir. Dünya tarihinde kurulan ilk devletler bu nehir havzalarının çevresinde ortaya çıkmış, ulaşılan ilk yazılı kaynaklara da bu devletlerde rastlanmıştır. Mezopotamya, Mısır, Çin ve Hindistan bu şekilde kurulan ilk medeniyetler olarak sayılabilir.

Suyun önemi günümüzde giderek artmakta ve önemli tatlı su kaynaklarına sahip olan devletlere çok önemli avantaj sağlayan stratejik bir kaynak haline gelmiştir. İnsan hayatının devamı için hayati öneme sahip olan su, doğal çevrenin korunması ve ülkelerin ekonomileri üzerinde de yine hayati öneme sahiptir (Durmazuçar, 2003: s.23).

İnsanlar, suyun kendini doğal yenilenme süresinden çok daha hızlı kullanması ve kirletmesinden dolayı, suyun önemi sürekli artmakta ve stratejik öneme sahip bir kaynak konumuna gelmektedir (Yıldız, 2007: s.13).

Keşfedildiği günden beri çok önemli bir değere sahip olan ve üzerine çokça savaşın yapıldığı petrolün bile alternatifleri (doğalgaz, güneş enerjisi, nükleer enerji v.s.) varken yaşam kaynağı olan suyun hiçbir alternatifi yoktur. Dünya nüfusundaki hızlı artış ve çevre kirliliğine karşı önlemlerin yeterince alınmaması ve kirliliğin giderek artması, tarım ve sanayi de önemli bir yere sahip olması yeryüzündeki tatlı su kaynaklarının hızla tükenmesine neden olmaktadır. Bundan dolayı da önemli su kaynaklarına sahip olan devletler suyu hem ekonomik hem de stratejik bir koz

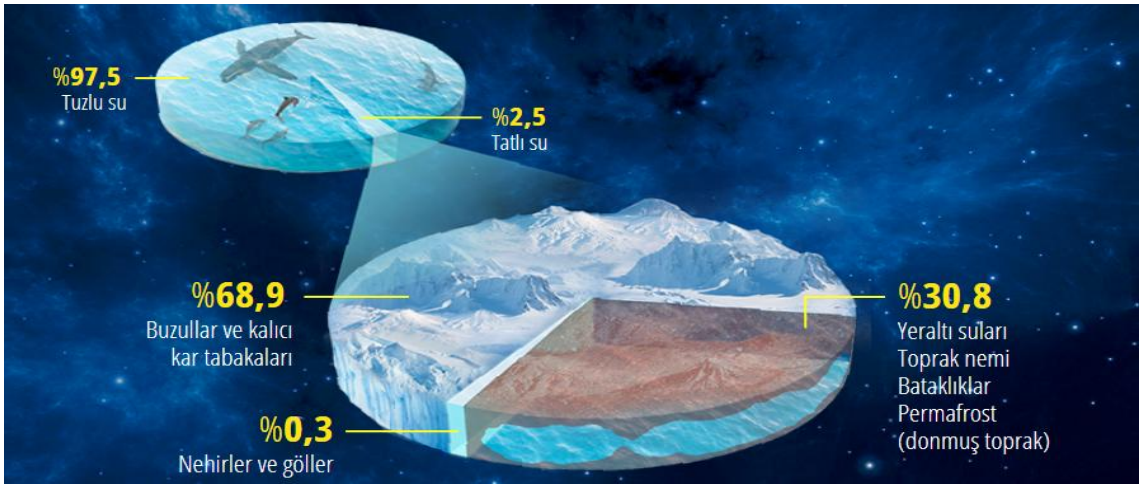
olarak algılamaktadır. Böylece su hem barış ve iş birliğinin sağlanmasında hem de savaşların çıkmasında potansiyel bir tehlike oluşturmaktadır (Durmazuçar, 2003: s.24).

Gelecekte petrolün tükenme riskinin bulunması, diğer enerji kaynaklarının kullanımının maliyetli olması, termik ve nükleer santrallerin ciddi çevre kirliliğine ve sorunlarına yol açması nedeniyle daha az maliyetli ve çevreye daha az zarar veren enerji kaynaklarının geliştirilmesi zorunlu hale gelmiştir. Günümüzde stratejik önemi olan nehirler, bu tip sorunların çözülmesinde yararlanılabilecek önemli kaynaklardan bir tanesidir(Durmazuçar, 2003: s.24).

Hayatın temel yaşam kaynağını oluşturan su, kendisi dışındaki doğal kaynaklardan farklı olarak hem ekonomik hem de sosyal nicelik taşımaktadır. Bu özelliği ile su siyasi amaçlar için kullanılabilir ortamlar oluşturmaktadır. Yeterli su kaynaklarından yoksun ve yağış miktarlarının az olduğu bölgelerde su ile ilgili ciddi sorunlar ve hatta savaşlar çıkmaktadır.

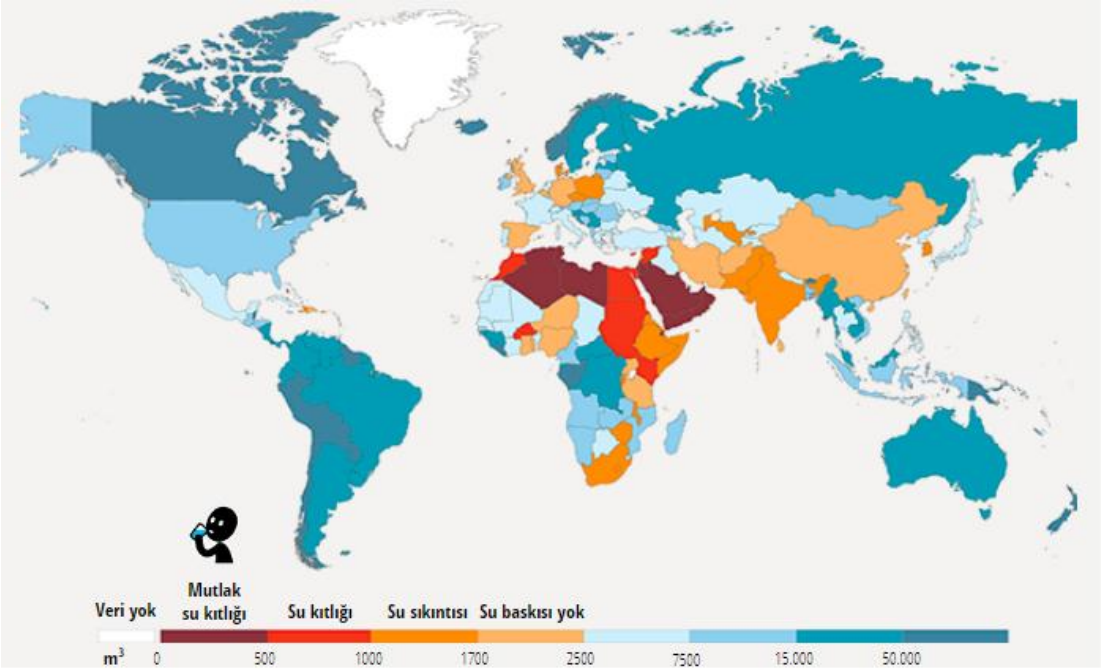
1.1.2. Dünyadaki Mevcut Durum

Günümüzde Dünya yüzeyinde 1.4 milyar km^3 su rezervi bulunmaktadır. Bu rezervin sadece %1'i kullanılabilir tatlı su niteliğinde, yaklaşık olarak %1,5'i buz halinde veya erişilemeyen yerlerde bulunmakta ve mevcut su rezervinin kalan %97,5'lik kısmı ise tuzlu su olarak yeryüzünde bulunmaktadır. Bu dev hacmin içerisinde çok az miktarda bulunan tatlı su kaynakları, çeşitli faktörlerden dolayı hızla tükenmektedir. Özellikle nüfus artışının hızlı olduğu bölgelerde tatlı su kaynakları aynı oranda hızla tüketilmekte ve su kıtlığı ile karşı karşıya kalınmaktadır. Hindistan, Çin'in bazı bölgeleri, Afrika kıtasının çoğu ve Ortadoğu bölgesi su kıtlığını ciddi şekilde hissetmektedirler (Yılmaz, 2015: s.64).



Tablo 1: Dünyadaki Mevcut Suyun Oranı (http://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr)

Dünya üzerinde var olan kullanılabilir tatlı su kaynaklarının dağılımı bulunulan bölge ve zamana göre farklılıklar göstermektedir. Yani, hem bölgeler arasında hem de mevsimler arasında suyun dağılımı dengesizdir. Bazı bölgeler tatlı su kaynaklarına ihtiyaçtan çok daha fazla sahipken, bazı bölgelerde ise insanlar hatta hayvanlar bile susuzlukla mücadele etmektedir (MEVKA, 2012: s.1).



Şekil 1: Ülkelere Göre Kişi Başına Düşen Yıllık Tatlı Su Miktarı (http://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr).

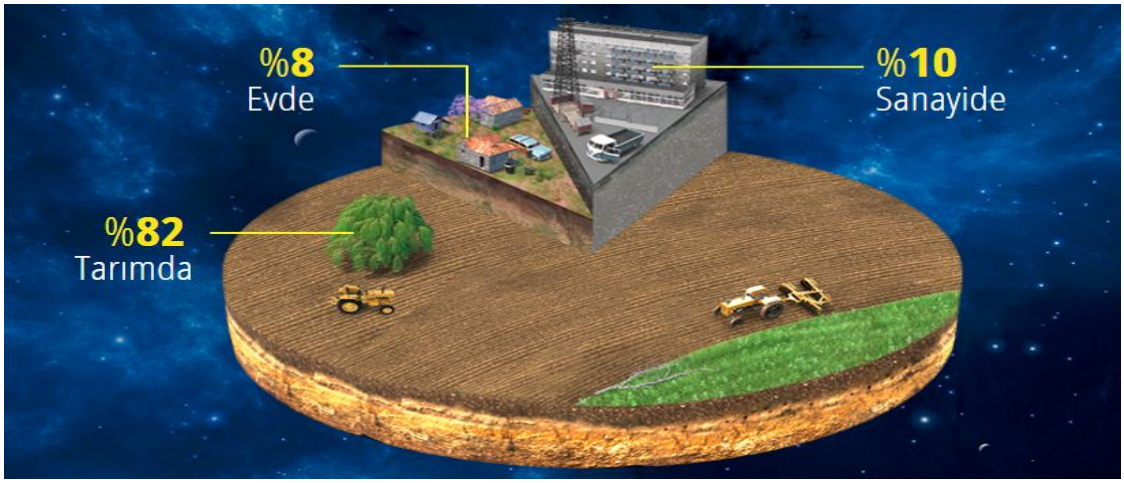
Şekil 3'te de görüldüğü gibi Dünya'da tatlı su potansiyelinin yaklaşık %15'ine sahip Amazon Havzası Dünya nüfusunun %2'si bu bölgede yaşamaktadır. Buna karşın dünya nüfusunun %20'den fazlasına sahip olan Çin'in mevcut tatlı su kaynağı sadece %7-7.5 civarındadır. Amerika, Avustralya, Orta Afrika ve Asya'nın kuzey bölgesi bol suya sahiptir. Şekle baktığımız zaman Ortadoğu ve Asya'nın Güney Doğu'su ciddi su sıkıntısı çeken bölgeler arasında yer almaktadır.

Yeryüzünde mevcut tatlı su kaynaklarının tüketimine baktığımız da ilk olarak devletlerin gelişmişlik düzeyi ve iklim şartları göze çarpmakta ancak bunların yanı sıra birçok doğal sebeplerden dolayı da farklılık görünmektedir.



Tablo 2: Dünya'da su kaynaklarının kullanımı (http://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr).

Şekil 4'de görüldüğü gibi yeryüzünde mevcut olan tatlı su kaynaklarının %70'i tarımsal alanlarda kullanılmaktadır. Sanayide kullanılan oran ise %22 dir. Kalan %8'lik kısım ise evlerde kullanılmaktadır. Bu tabloda gösterilen veriler Dünya ortalamasını yansıtmaktadır bu oranlar gelişmiş ülkeler ve gelişmemiş ya da gelişmekte olan ülkelere göre değişiklik göstermektedir.



Tablo 3: Gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde suyun kullanımı (http://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr).

Şekil 5'te de görüldüğü üzere gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde su kaynaklarının kullanımı faklıdır. Bu iki kategoride ki ülkelerde mevcut su kaynaklarının %82'si tarımsal faaliyetlerde kullanılmaktadır. Sanayide kullanılan su kaynaklarının oranı %10 iken evde kullanılan su kaynaklarının miktarı '8 dir.



Tablo 4: Gelişmiş ülkelerde suyun kullanımı (http://www.bilimgenc.tubitak.gov.tr).

Şekil 6'da görüldüğü gibi gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerin aksine gelişmiş ülkelerde mevcut su kaynaklarının tarımsal faaliyetlerde

kullanım oranı %30 dur. Mevcut su kaynaklarının %59'u sanayide kullanılırken kalan %11'lik kısımda evlerde kullanılmaktadır.

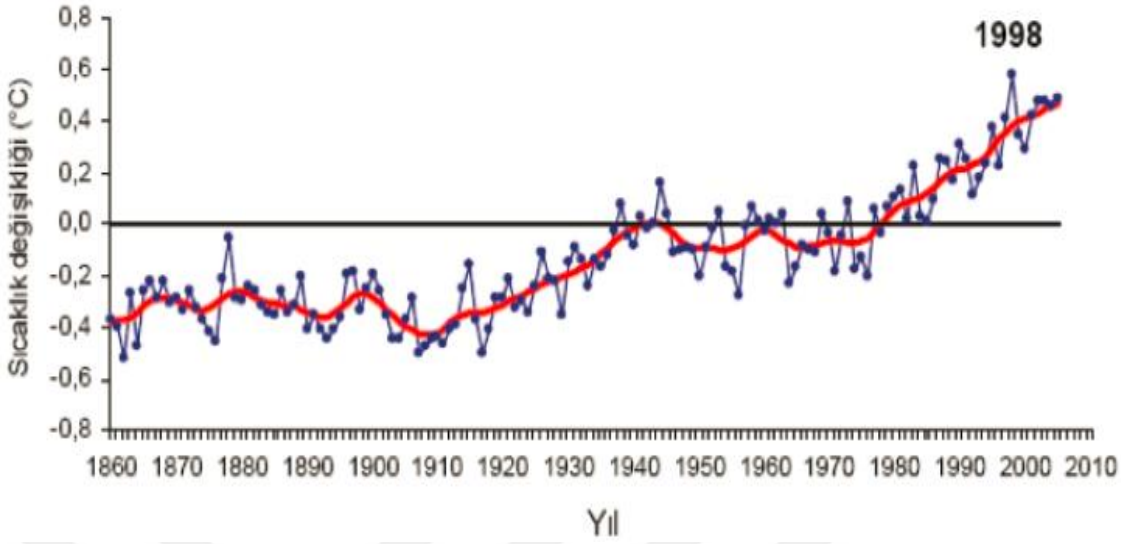
1.1.3. Küresel Isınma ve Su Sorununun Boyutları

Günümüzde, dünyada bulunan mevcut tatlı su kaynakları tahmin edilenden çok daha az ve sınırlı miktardadır. Gittikçe daha da görünür hale gelen bu durum artık uluslararası alanda "su sorunu" üst sıralarda yer almaya ve daha çok dile getirilmeye başlanmıştır.

Bugün, tatlı su kaynaklarının kullanımında en önemli sorun, hızla artan nüfus ve tarımsal faaliyetlerde bilinçsizce tüketilen aşırı su kullanımından kaynaklanmaktadır. Bilim insanları, önümüzdeki yıllarda birçok devletin 1960-80 arası dönemde sahip oldukları tatlı su kaynaklarının ancak yarısına sahip olacaklarına ve buna karşın tatlı su kaynaklarına olan ihtiyacın da iki kat artacağını dile getirmektedirler. Ayrıca su kaynaklarının kıt olduğu bölgelerde özellikle Ortadoğu'da bu durumun çok daha kötü olacağı düşünülmektedir.

Kömür ve petrol kullanımının artması, sanayileşmeye dayalı politikaların artması çevreyi korumaya dayalı ne kadar önlem alınırsa alınsın su kaynaklarımızı ve çevremizi korumaya asla yetmeyecektir. Günümüzde devam eden üretim ve tüketim anlayışı ile yer altı ve yerüstü su kaynaklarımız endüstriyel atıklar ve tarımsal ilaçlarla ciddi derecede kirletilmekte, gelişen sanayi ile birlikte su kaynakları tüketilmekte, tarımdaki bilinçsiz sulama teknikleri su kaynakları üzerinde aşırı baskı yaratmaktadır.

Günümüzde küresel ısınma ve iklim değişikliği ile karşı karşıya olan dünyamızda gelişmiş ülkelerde fabrikalardan atmosfere salınan çok miktardaki zararlı gazlardan dolayı canlı yaşamları tehlike altındadır (Durmazuçar, 2003: s.29).



Şekil 2: Yıllara Göre Dünya Yüzeyinde ki Sıcaklık Artışı (Yüksel, Sandalcı, Çeribaşı, Yüksek, 2011: s.52)

Küresel ısınma bu şekilde devam ederse dünyamız Şekil 7'de görüldüğü gibi giderek ısınmaya devam edecektir. Bunun sonucunda zaten değişiklik gösteren iklimler daha da bozulacak ve eskisi gibi düzenli olmaktan çıkacaktır. Buzulların hızla erimesi ile yükselen sular yüzünden bazı bölgelerin sular altında kalması, olağan dışı fırtınaların olması, şiddetli yağmurlar sonucu yerleşim yerlerinin dağılması artık olağan bir durum haline gelecektir. Birçok ülkede bu gibi durumların meydana geldiği gibi ülkemizde de örneklerine rastlanmaktadır (Durmazuçar, 2003: s.29)

1.2. ULUSLARARASI ALANDA SU İLE İLGİLİ KAVRAMLAR

1.2.1. Ortak Sular

Ortak sular kavramı genel itibarıyla bir ulusun sınırları içerisinde başlayıp bitmeyen, iki veya daha fazla ülkelerin sınırlarını aşan akarsulara "ortak sular" denmektedir. Bu kavram daha çok aşağı kıyıdaş ülkeler tarafından kullanılmaktadır.

Ortak sular kavramı anlam bakımından akarsuların yukarı kıyıdaşın egemenliği altında olmadığı anlamına geldiğinden dolayı kavram yukarı kıyıdaş ülkeler tarafından tercih edilen bir kavram olmamıştır. Bu kavram yerini daha

sonra ulusal veya uluslararası sular kavramlarına bırakmıştır. Hem ortak sular hem de uluslararası sular kavramlarında, sınıraşan sular üzerindeki egemenlik hakları yukarı kıyıdaş ülkelerin elinden alınmaktadır. Yukarı kıyıdaş ülkelerin temel olarak kullanmayı tercih ettiği kavram ise sınıraşan su kavramıdır.

"Ortak sular" kavramı bulundukları bölgeyi belirtmektedir. Bu yüzden hukuki olarak devletin egemenliğine aykırı sonuçlar ortaya çıkabilmekteydi. Yani bu tip sular birden fazla ülkenin egemenliğindeymiş gibi anlaşılabilir. Ortak sular kavramı günümüzde geçerliliğini kaybetmiştir.

1.2.2. Ulusal Akarsu

Uluslararası alanda üzerinde en çok görüş birliğine varılan kavramlardan biri "ulusal akarsu" kavramıdır. Buna göre ulusal akarsu kavramı, bir ülkenin sınırları içerisinde doğup yine aynı ülkenin sınırları içerisinde olan bir havzaya dökülmesi olarak tanımlanmaktadır (Rüştü, Salem, 2004: s.53). Burada önemli olan nokta akarsuyun tek bir devletin sınırları içerisinde başlayıp bitmesi ve başka herhangi bir devletin sınırları içerisine geçmemesidir. Bu tip sular devletlerin egemenliği altında olduğundan dolayı diğer devletlerin bu sular üzerinde herhangi bir hak talep etmesi mümkün değildir veya bu sulardan doğan bir anlaşmazlığın ortaya çıkması mümkün değildir.

Devletler, ulusal akarsularını kullanırken herhangi bir uluslararası hukuka tabii değildir. Kendi sınırları içerisindeki bu suların kullanımında uluslararası hukuk devletlere tam yetki tanımaktadır.

1.2.3. Uluslararası Akarsu

İngilizcesi "International Water Courses" olan "Uluslararası Akarsu" kavramının Türkçe karşılığında ise birkaç farklı kavram kullanılmaktadır. Sınıraşan sular, milletlerarası akarsu, uluslararası sular ve milletlerarası nehir gibi kavramlar "Uluslararası Akarsu" kavramının Türkçe karşılığı olarak kullanılmaktadır (Al, Balcı, 2018: s.87).

Kavramın tanımını ele alanlar, bir akarsu uluslararası akarsu olarak tanımlanabilmesi için iki şartı yerine getirmesi konusunda hemfikirdirler. İlk şart olarak coğrafi kıstastır. Buna göre akarsuyun iki veya daha çok ülkeyi ayırması

veya kesip geçmesi gerekmektedir. İkinci şart ise ulaşıma elverişli olmasıdır. Bir akarsuda bu iki şart olmadıkça, o akarsuyu uluslararası akarsu olarak adlandırmak mümkün değildir.

"Uluslararası akarsu" kavramı ilk kez 1815' Viyana Kongresi'nin nihai senedinde kullanılmıştır. Bu senette uluslararası akarsuların en önemli özelliği olarak ulaşıma elverişli olması ön plana çıkarılmıştır. Hala daha uluslararası akarsuların en etkin şekilde kullanıldığı alan ulaşımdır. Uluslararası hukuk derneği, üzerinde ulaşım yapılabilen ve stratejik konumdaki akarsuları, uluslararası akarsular olarak nitelemektedir. Günümüzde tarımsal üretimlerin artması, sanayi ve teknolojik gelişmeler ile birlikte uluslararası akarsular bu alanlarda da yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Uluslararası hukuk derneği kavramı; "iki veya daha çok devletin, sınırları dâhilinde kalan ve içindeki yüzeyde gerek doğal, gerekse suni bütün akarsuların, belli bir alanın sularını akıtarak bir denize mahreci bulunmayan kapalı ülke içi kısımlara açılan ortak mahreçlerde son bulduğu bölgedir" (Sar, 1970: s.57) şeklinde tanımlamaktadır.

Uluslararası hukukta Uluslararası akarsular hakkında ki en önemli konulardan biri ise bu sulardan faydalanma hakkıdır. Uluslararası akarsulardan yararlanma hakkı ülkelerin egemenlikleri altındadır. İki veya daha fazla ülkenin sınırlarından geçen akarsulardan yararlanma bakımından yapılan değerlendirmeye göre (Al, Balcı, 2018: s.88), akarsuyun geçtiği her ülke akarsuların kendi sınırları içerisinde olan kısımları üzerinde egemendirler.

Devletlerin uluslararası akarsulardan faydalanma amaçları da önemlidir. Bu tip sulardan devletlerin faydalanma eğilimleri, ulaşım amaçlı ya da ulaşım dışı olarak ikiye ayrılır. Devletlerin uluslararası akarsuları ulaşım amaçlı kullanımında geçmişten günümüze kadar gelmiş olan bazı temel kurallar vardır. Akarsular ulaşım amaçlı kullanılırken devletlerarasında sorunlar yaşanmamaktadır. Ancak teknolojinin ve sanayinin hızla gelişmesiyle uluslararası akarsuların ulaşım dışı kullanımının yaygınlaşması bu hızlı gelişmeye paralel olarak farklılaşmıştır. Hızlı gelişen teknoloji ile birlikte nehirleri doğal akış yollarında saptırmalar veya nehirler üzerinde depolama alanlarının yapılmasının artması gibi nehirlerden

yararlanma eylemleri diğer kıyıdaşların kullanmasını olumsuz yönde etkilemektedir (Al, Balcı, 2018: s.89).

Devletlerin uluslararası akarsuları ulaşım amacıyla kullanması, söz konusu akarsulara kıyıdaş olan ülkelerin bu sularda ki kullanımını etkilememektedir. Ancak, bu suların ulaşım amacı dışında kullanılması diğer kıyıdaş ülkelere akan suyun miktarını azalttığı gibi kalitesini de bozmaktadır.

1.2.4. Sınır Oluşturan Sular

Farklı devletlerin sahip oldukları siyasi sınırları birbirlerinden ayıran sınırların tamamını ya da belli bir kısmını oluşturan sulara sınır oluşturan sular denmektedir. Sınır oluşturan akarsular sınırlarını çizdiği devletlerin bir parçası olarak kabul edilmektedirler. Sınır oluşturan akarsularda "ayırım çizgisi" söz konusu akarsuyun tam ortasından çizilmekte ya da akarsuyun ulaşıma elverişli olan bölümünün ortasından ayrılmaktadır.

Bazen akarsular iki veya daha çok devletin sınırlarından geçerek denize dökülmektedir. Söz konusu akarsular üzerinde ki egemenlik hakları geçtikleri ülkelere aittir (Duyar, Özçelebi, 2012: s.22).

Akarsu Adı	Oluşturduğu sınır	Türkiye'nin Konumu	Bulunduğu Havza
Meriç Nehri	Türkiye – Bulgaristan – Yunanistan	Mansap	Meriç – Ergene Havzası
Aras Nehri	Türkiye – Azerbaycan – İran – Ermenistan	Memba	Aras Havzası
Kura Nehri	Türkiye – Gürcistan	Memba	Aras Havzası
Posof Çayı	Türkiye – Gürcistan	Memba	Aras Havzası
Arpaçay (Aras Nehri kolu)	Türkiye – Ermenistan	Memba	Aras Havzası
Karasu (Aras Nehri kolu)	Türkiye – İran	Memba	Aras Havzası
Asi Nehri	Türkiye – Suriye	Mansap	Asi Havzası
Karasu Çayı (Asi Nehri kolu)	Türkiye – Suriye	Memba	Asi Havzası
Hezil Çayı (Dicle Nehri kolu)	Türkiye – Irak	Memba	Dicle Havzası
Habur Çayı (Dicle Nehri kolu)	Türkiye – Irak	Memba	Dicle Havzası
Hacıbey Suyu (Dicle Nehri kolu)	Türkiye – Irak	Memba	Dicle Havzası
Kocadere	Türkiye – Bulgaristan	Memba	Kocadere – Rezve Havzası
Mutlu Deresi (Rezve)	Türkiye – Bulgaristan	Memba	Kocadere – Rezve Havzası

Tablo 5: Türkiye'de Sınır Oluşturan Sular (Köle, 2017: s.127).

Komşu Ülkeler	*Türkiye İle Olan Sınır Uzunluğu*	*Sınır Teşkil Eden Nehir Uzunluğu*	*Kara Sınırına Olan Oranı*
	(Km)	*(Km)*	*(%)*
Suriye	877	76	9
Ermenistan			
Azerbaycan(Nahçıvan),Gürcistan	610		
İran	454	243	40
Irak	331	20	4
Bulgaristan	269	38	11
Yunanistan	212	50	19
		188	89
Toplam	2753		
		615	22

Tablo 6: Türkiye Su ve Kara Sınırları (Yıldız, 2008, s.3).

Tablo 3'te de görüldüğü üzere Türkiye'nin sınırlarının %22'sini akarsular oluşturmaktadır. Türkiye bu akarsu sınırlarının sabitleşmesi için bazı tedbirler almıştır ve bunun dışında bu akarsulara kıyıdaş olan devletlerle bazı antlaşmalarda imzalanmıştır. Buna rağmen Türkiye sorunlu olan birçok sınıraşan akarsulara sahiptir. en önemlileri Fırat ve Dicle nehirleridir. Bunlar dışında Tablo 2'de verilen şuan için küçük ölçekli bazı sorunların yaşandığı nehirlerde mevcuttur (Yıldız, 2008: s.3).

1.2.5. Sınıraşan Sular

Sınıraşan sular kavramını Akmandor, "iki ya da daha fazla ülkenin topraklarını kat ederek akan, suyun çıktığı ülke ile aktığı ülke arasındaki kullanımı veya paylaşımı eşit olması söz konusu olmayan sular" şeklinde tanımlamaktadır (Akmandor, 1994: s.15).

Cemal zehir ise bu kavramı, "bir ülkenin topraklarından doğan, iki ya da daha çok ülkenin topraklarını katederek bir denize veya göle dökülen akarsuların kollarını da kapsayan sular" şeklinde tanımlamaktadır (Zehir, 1998: s.41).

Sınıraşan sular ile ilgili yapılan bu iki tanımda da gördüğümüz gibi bu sular tanımlanırken ulaşım kıstası devre dışı bırakılmıştır ve sınır oluşturan sular kavramı da bu kavramın kapsamına alınmamıştır.

Dünya üzerinde bulunan su kaynaklarının dağılımı ülke sınırlarından bağımsız olarak oluşmuştur. Daha öncede belirtildiği gibi bazı bölgelerde su bolluğu yaşanırken bazı bölgelerde ise su kıtlığı ciddi derecede yaşanabilmektedir. Başlangıç noktasından itibaren iki ya da daha çok ülkenin sınırlarından geçen dünya üzerinde 270-280 civarında su kaynağı bulunmaktadır. Bu su kaynakları dünyanın neredeyse yarısını kaplarken, söz konusu sular Dünyada ki mevcut su kaynaklarının %60'ını oluştururken, bu su kaynakları Dünya nüfusunun neredeyse yarısını etkilemektedir (Maden, 2013: s.24).

19. yüzyıl da teknoloji ve sanayinin de gelişmesiyle birlikte, bu su kaynakları önemini daha da arttırmıştır ve bu kaynaklardan faydalanma konusunda kaynaklara kıyıdaş olan devletlerarasında ciddi sorunlar yaşanmaya başlanmıştır. Bu gelişmeler akabinde uluslararası alanda devletlerin bu sulardan faydalanma haklarını korumak amacıyla Uluslararası Hukuk Komisyonu (UHK) sınıraşan sular kavramını kabul etmiştir. Birleşmiş Milletler Avrupa Ekonomik Komisyonunun (BM AEK) 1997'de yürürlüğü koyduğu "Sınıraşan Sular ve Uluslararası Göllerin Kullanımı ve Korunması" sözleşmesi, 2000 yılında Avrupa Birliği (AB) tarafından yayımlanan "Su Çerçeve Direktifi" ve daha sonraki yıllarda yapılan birçok düzenlemede direkt olarak "sınıraşan su" kavramına yer verilmiştir (Köle, 2017: s.126).

Sınıraşan sularla ilgili günümüzde bazı düzenlemeler olsa da genel olarak kabul edilmiş bir uluslararası hukuk kuralı ya da düzenlemesi yoktur. Bu sebeple, sınıraşan sular ile ilgili devletlerarasında çıkan anlaşmazlıklar çoğunlukla kendi aralarındaki siyasi pazarlıklar vasıtasıyla sorunlar giderilmeye çalışılmaktadır. Sınıraşan sular konusunun bu karışıklığı içerisinde devletler bu su kaynaklarından faydalanma konusunda bir hukuk kuralı oluşturma çabası içerisindeler. Bu sebeple, sınıraşan sular konusunda devletlerarasında çıkan anlaşmazlıklar, kaynağın bulunduğu bölgeye ve devletlere göre sorunun çözümü farklılaşmaktadır.

Sınıraşan akarsulardan yararlanılmasına ilişkin ortaya atılan teoriler birçok ülke tarafından sorunların çözümü için sık sık kullanılmaktadır. Burada ortaya atılan 4 temel teori yer almaktadır;

- "Bir ülkenin kendi topraklarından kaynaklanan suları dilediği gibi kullanabileceği esasına dayanan "mutlak egemenlik" görüşü,
- Bir ülkede akan suların, o ülke toprağının ayrılmaz bir parçası olduğu ve membadaki ülkelerin bu suyun doğal nicelik ve niteliğini değiştirme hakkı olmadığı esasına dayanan "Alansal Bütünlük" görüşü,
- Mansap ülkelere belirgin zarar vermemek üzere, akarsuyun her bir ülkedeki yağış alanı, sağladığı debi, geçmiş ve mevcut kullanımı, gelişme ihtiyacı, sosyal ve ekonomik koşullar, su tasarrufu, diğer seçenekler, dengeleme olanakları gibi bir dizi etkenin dikkate alınarak su tahsisini öngören, diğer ülkelere önemli zarar vermeden "Hakça ve Makul yararlanma" görüşü,
- Ülkeler arasındaki sınırları gözetmeden, bir akarsudan "Havza Bütününde En İyi Yararlanma" görüşü" (Köle, 2017: s.126).

Akarsu Adı	Kıyıdaş Ülkeler	Türkiye'nin Konumu	Bulunduğu Havza	Havzanın Türkiye Yenilebilir su Potansiyeli İçindeki Oranı
Kocadere (Veleka)	Türkiye – Bulgaristan	Memba	Kocadere – Rezve Havzası	%0,10
Tunca Nehri	Türkiye – Bulgaristan	Mansap	Meriç – Ergene Havzası	%0,71
Arda Nehri	Türkiye – Yunanistan	Mansap	Meriç – Ergene Havzası	%0,71
Çoruh Nehri	Türkiye – Gürcistan	Memba	Çoruh Havzası	%3,39
Posof Çayı	Türkiye – Gürcistan	Memba	Aras Havzası	%2,49
Kura Nehri	Türkiye – Gürcistan – Azerbaycan	Memba	Aras Havzası	%2,49
Aras Nehri	Türkiye – Azerbaycan – İran – Ermenistan	Memba	Aras Havzası	%2,49
Efeler Çayı	Türkiye – Gürcistan	Memba	Aras Havzası	%2,49
Uğur(Mereni) Dere	Türkiye – Gürcistan	Memba	Aras Havzası	%2,49
Hayisman Dere	Türkiye – Gürcistan	Memba	Aras Havzası	%2,49
Sarısu (Gürbulak sınır kapısı)	Türkiye – İran	Memba	Aras Havzası	%2,49
Çaybağı(Kotur) Deresi	Türkiye – İran	Memba	Aras Havzası	%2,49
Asi Nehri	Türkiye – Suriye – Lübnan	Mansap	Asi Havzası	%0,63
Sabun Suyu (Afrin'in kolu)	Türkiye – Suriye	Memba	Asi Havzası	%0,63
Afrin Çayı	Türkiye – Suriye	Memba ve mansap	Asi Havzası	%0,63
Nazlıca Deresi	Türkiye – Suriye	Memba	Asi Havzası	%0,63
Sinnep Suyu	Türkiye – Suriye	Memba	Asi Havzası	%0,63
Balık Suyu	Türkiye – Suriye	Memba	Asi Havzası	%0,63
Bağırsak Dere (Sacir Suyu)	Türkiye – Suriye	Memba	Fırat Havzası	%16,99
Fırat Nehri	Türkiye – Suriye – Irak	Memba	Fırat Havzası	%16,99
Cullap Deresi	Türkiye – Suriye	Memba	Fırat Havzası	%16,99
Habur Çayı (Circip Suyu - Res-ul Aynin Pınarları)	Türkiye – Suriye	Memba	Fırat Havzası	%16,99
Zerkan suyu	Türkiye – Suriye	Memba	Fırat Havzası	%16,99
Nusaybin Deresi (Çağçağasuyu)	Türkiye – Suriye	Memba	Fırat Havzası	%16,99
Dicle Nehri	Türkiye – Suriye – Irak	Memba	Dicle Havzası	%11,46
Habur Çayı	Türkiye – Suriye	Memba	Dicle Havzası	%11,46
Büyük Zap (Çiğli) Suyu	Türkiye – Irak	Memba	Dicle Havzası	%11,46
Uzundere	Türkiye – Irak	Memba	Dicle Havzası	%11,46
Rubarisin Dere	Türkiye – Irak	Memba	Dicle Havzası	%11,46
Şemdinli Çayı	Türkiye – Irak	Memba	Dicle Havzası	%11,46
Hacıbey Suyu	Türkiye – Irak	Memba	Dicle Havzası	%11,46

Tablo 7: Türkiye'nin Sınıraşan Suları (Köle, 2017: s.128)

1.2.6. Aşağı Kıyıdaş ve Yukarı Kıyıdaş Ülkeler

Sınıraşan sulara kıyısı olan ve bu suların bir bölümü kendi topraklarında olan ülkeye kıyıdaş ülke denmektedir. Sınıraşan suların akış yönüne göre yukarıda bulunan ülkeler "yukarı kıyıdaş" diğer adıyla memba ülke, suyun akış yönüne göre aşağıda olan ülkeler ise "aşağı kıyıdaş" diğer adıyla mansap ülke olarak adlandırılmaktadır. Örnek vermek gerekirse bir sınıraşan su konumunda olan Dicle nehri, Türkiye'de doğmaktadır, Türkiye sınırlarını aşıp önce Suriye daha sonra Irak'a ulaşan nehir Irak'tan denize dökülmektedir. Burada Türkiye Suriye ve Irak'a

göre yukarı kıyıdaş ülke yani memba ülke konumunda olurken diğer iki ülke ise aşağı kıyıdaş ülke konumunda yani mansap ülke olmaktadırlar.

Su konusunda ister sınıraşan sular olsun ister uluslararası sular olsun birbirlerine benzeyen birçok tanım vardır. Ancak bu suların kullanımlarında kıyıdaş ülkeler arasında net bir anlaşma sağlanmış değildir. Uluslararası hukuk daha öncede bahsettiğimiz gibi bu tip sular için genel bir hukuk kuralı ya da düzenlemesi bulunmadığından sınıraşan ya da uluslararası sular olarak adlandırılmasında pratikte devletler için çok önemlidir. Buradaki önem bu suların kullanılması hususunda devletler kendilerine öncelik sağlama çabası içerisinde olmalarından kaynaklanmaktadır.

Bir suyun uluslararası olarak adlandırılması suyun başka devletlerle de paylaşılabileceği anlamına gelmektedir. Ancak sınıraşan olarak adlandırılması sadece yukarı ve aşağı kıyıdaş ülkelerin egemenliği altında olacağı anlamına gelir. Bu yüzden uluslararası alanda su konusunda su kaynaklarının adlandırılması oldukça önemlidir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. SINIRAŞAN SULARLA İLGİLİ ULUSLARARASI HUKUKUN YAKLAŞIMLARI

Su, her dönem insan hayatı için en önemli yaşam kaynağıdır. 19. yüzyıldan sonra dünya nüfusunda ki hızlı artış devletlerin ihtiyaçlarıyla paralel olarak uluslararası akarsular ya da sınıraşan suların önemi daha çok artmıştır ve bu su kaynaklarının paylaşımı konusunda ülkeler arasında ciddi sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu tip sulardan yararlanma konusunda ortaya çıkan problemler 19. Yüzyılda ki gelişen teknoloji ve artan nüfusa paralel olarak artış göstermiştir (Yılmaz, 2010: s.318-319).

Uluslararası su kaynaklarının kullanılması ya da paylaşılması konusunda, uluslararası hukuk temel olarak, devletlere güç veya baskı uygulamadan, hukuk normlarına dayanarak su kaynaklarının paylaşılmasını sağlamaya çalışmaktadır (Kıran, 2013: s.183). Bununla birlikte uluslararası hukuk, uluslararası nitelikteki tatlı su kaynaklarının bu kaynaklara kıyıdaş olan ülkelerin söz konusu kaynak üzerinde ki egemenliklerine ve haklarına ilişkin şikâyetlerinde söz konusu suların düzenlenmesi ve devletlerin üzerlerine düşen görevleri yerine getirmeleri hususunda uluslararası hukuk ilkelerini temel almaları ile yürütülür.

Uluslararası su niteliği taşıyan su kaynaklarının uluslararası alanda ciddi sorunlar yaşanmaya başlamasıyla birlikte bu sorunların çözülmesine yönelik olarak uluslararası hukukta bazı düzenlemeler ve kurallar oluşturulmaya 20. yüzyıl da başlanmıştır. Ne yazık ki günümüzde dahi hala daha bu sorunları çözüme kavuşturabilecek devletleri bağlayıcı bir hukuk kuralı ya da ilkesi oluşturulamamıştır.

Uluslararası akarsuların paylaşımı konusunda karşılaşılan en önemli sorun, akarsuya kıyıdaş olan devletlerin söz konusu kaynak üzerinde ki egemenlik anlayışı ile alakalıdır. Akarsular üzerine yapılan anlaşmalar ya da işbirlikleri, devletlerin akarsu üzerinde ilan ettiği egemenliğe bir meydan okuma şeklinde algılanabilmektedir. Hâlbuki anlaşmayı seçen ve bu su kaynaklarının kıyıdaş

devletlerce paylaşılması, söz konusu akarsulara kıyıdaş olan diğer devletlerin kendi ekonomik ve politik zararlarını düzenlemede gönüllü olduklarını hissetmelidirler (Kıran, 2013: 185).

Uluslararası ya da sınıraşan su kaynaklarından faydalanma hususunda çok farklı görüşler vardır. Konu ile alakalı bu kadar çeşitli görüşlerin olmasının sebebi, söz konusu akarsuyun paylaşılmasında hak sahibi olan devletlerin kendi çıkarlarını düşünmeleri, kıyıdaş devletlerin suyu kullanım alanlarının farklı olması, havzaların farklı olması ve söz konusu sulara olan taleplerin fazlalığı olarak sıralanabilir (Yılmaz, 2010: s.320).

2.1. FAYDALANMA HAKKINA İLİŞKİN ULUSLARARASI HUKUKTA ORTAYA ATILAN DOKRİNLER

2.1.1. Mutlak Ülke Egemenliği Doktrini

Harmon doktrini olarak da anılan bu yaklaşımda genel olarak, bir devlet kendi ülke sınırları içerisinde doğan ve sınırları dışına geçen suların kullanımı konusunda, sınıraşan akarsuyu kullanırken söz konusu suyun geçtiği ülkelere vereceği zararı ve bu durumdan diğer devletlerin nasıl etkileneceğini dikkate almadan istediği şekilde kullanması olarak tanımlanmaktadır.

Mutlak ülke egemenliği doktrini, memba ülkeleri ya da bu ülkelerin kendi sınırları içerisinde, mansap ülke ya da bu ülkelerin gerçekliğini göz ardı edip, sulardan özgürce faydalanmalarını sağlar (Kıran, 2013: s.186). Bu doktrin ilk kez 1895 yılında ABD'li Başsavcı Harmon tarafından kullanılmıştır. Rio Grande Nehri ile alakalı ABD ve Meksika arasında çıkan anlaşmazlık üzerine Başsavcı Harmonun ortaya attığı görüş, ABD tarafından uzun yıllar kullanılarak uluslararası hukuk kuralı haline getirilmeye çalışılmıştır.

1894 yılında ABD'nin Rio Grande nehrinin kendi ülke sınırları içerisindeki bölümünde bazı noktalardan sulama kanalları açması ve bunun sonucunda nehir yatağında sapmaların meydana gelmesi ABD ve Meksika arasında sorun çıkarmıştır. Bunun üzerine dönemin Meksika Büyükelçisi olan Romero, 21 Ekim 1895 tarihinde ABD Dışişleri Bakanına gönderdiği nota ile bu durumu protesto ederek durumun düzeltilmesini istemiştir. Nota'nın gelmesi ile Dışişleri bakanı

Başsavcı Harmon'dan; "Rio Grande Nehri'nin ABD ülkesinde kalan kesiminde girişilen faydalanma eylemleri, milletlerarası hukuka aykırımıdır? Meksika'nın bu eylemden dolayı tazminat isteğinde bulunma hakkı var mıdır?" (Deener'den aktaran, Sar, 1970: s.107) sorularını cevaplamasını istemiştir.

Bunun üzerine 12 Aralık 1895 tarihinde Başsavcı Harmon yayınladığı beyanatında şöyle söylemektedir:

> *"Milletlerarası hukuk kuralları, ABD'ye Rio Grande Nehri'nin kendi ülkesi içinde kalan kesimindeki sulardan faydalanma olanağını – söz konusu faydalanma neticesinde, nehrin ABD ülkesinde kaldığı noktadan aşağıdaki kesiminde suların miktarı azalmış olsa bile- kendi vatandaşlarından esirgemek yolunda hiçbir vecibe yüklenmemektedir. Bu çeşit bir vecibenin bulunabileceği faraziyesi, ABD'nin ulusal ülkesi üzerinde var olan egemenliğine aykırı düşer.*
>
> *... Karşılaştığımız mesele yeni bir meseledir. Şartların milletler arası nezaket kuralları açısından bir tedbir alınmasını mümkün kılıp kılmadığı ya da bu tedbirlerin uygun olup olmayacağı, bu bakanlığın yetkisi dışında kalmaktadır; ancak, bu konuda verilecek kararın yalnız siyasi nedenlere bağlı kalması gerekir; çünkü, milletlerarası hukuk kurallarının, ilkelerinin ve örnek olaylarının ABD'ye herhangi bir sorumluluk veya vecibe yüklemediği kanısındayım... Meksika tarafından ileri sürülmekte olan huşu, aslında aşağı ülkeyi 'hâkim' kılan ve yukarı ülkeye ekonomik gelişmesini durdurma ve tabiatın kendi ülkesine verdiği kaynakları vatandaşlarından esirgeme külfetini yükleyen bir irtifak iddiasıdır... Milletlerarası hukukun temel ilkesi, her devletin, kendi ülkesinde herkese karşı (öne sürebileceği) mutlak egemenliğidir"* (Moore'den aktaran, Sar, 1970: s.108).

Sonuç olarak Başsavcı Harmon, ülkenin kendi toprakları üzerindeki mutlak egemenliğini savunarak, ABD'nin Rio grande nehrine aşağı kıyıdaş olan Meksika devletine söz konusu nehirden su verme gibi bir zorunluluğu olmadığını savunmaktadır.

Buna ek olarak bu iki devlet arasında 1898 yılında yine ABD'nin Colorado Nehri üzerinde kanallar açarak nehir yatağını saptırması ile birlikte Rio Grande anlaşmazlığına bir de Colorada Nehri anlaşmazlığı eklenmiş oldu.

Mutlak ülke egemenliği doktrinini ABD haricinde; Şili, Etiyopya, Hindistan, Avusturya gibi bazı yukarı kıyıdaş konumunda olan devletler kullanmışlardır. Buna karşın 1911 yılında Uluslararası Hukuk Enstitüsü Madrid te aldığı kararda, bir ülke sınırlarını aşıp başka bir ülkeye akan sular üzerinde aşağı kıyıdaş ülkenin izni olmadan, ülkenin sınırlarına içerisine gelen su kaynağı üzerinde herhangi bir değişiklik oluşturacak ya da zarar verecek bir durumun oluşması uluslararası hukuka aykırı olarak belirtilmiştir. Yine UHE 1961 yılında konuyla alakalı aldığı kararda, örf ve adet kurallarının var olduğunu, Harmon doktrininin uluslararası hukukun bir kuralı olmadığı ve devletin egemenliğini sınırladığını bildirmiştir. Bu örneklerde ki gibi birçok bildiri, sözleşme veya uluslararası karar alıcı organlarda Harmon doktrininin uluslararası hukukta yeri olmadığı açıkça belirlenmiştir. Uluslararası nehirlerden faydalanma haklarına dair BM teşkilatının yaptığı çalışmalarda da bu doktrin benimsenmemiştir. Daha sonraları ise ABD kendiside bu doktrini benimsemekten vazgeçmiştir.

2.1.2. Doğal Durumun Bütünlüğü Doktrini

Doğal durumun bütünlüğü doktrini Harmon doktrininin tersine aşağı kıyıdaş devletlerin çıkarlarını savunan bir görüş olarak ortaya çıkmıştır. Bu doktrinin en önemli destekçileri İsviçreli hukukçu Max Huber ve İngiliz hukukçu Oppenheim dır.

Bu doktrin, yukarı kıyıdaş konumunda olan bir ülkenin, uluslararası bir akarsuyu, bu akarsuya kıyıdaş olan tüm ülkelere zarar verecek herhangi bir hareketini hukuk dışı olarak görmektedir. Yani yukarı kıyıdaş konumundaki ülke akarsuyun bütünlüğünü bozmama görevini yerine getirmek zorundadır.

Doğal durumun bütünlüğü doktrinine göre, herhangi bir ülkenin diğer bir ülkeden geçen akarsuların kendi sınırları içerisine ulaşmasını talep etme hakkına sahiptir ve diğer ülkelerin (yukarı kıyıdaş devletler) kendi sınırları içerisinden geçen bu akarsuyun doğal akışını ya da bütünlüğünü bozmak ya da değiştirmek

gibi bir yetkiye sahip değildir. Bundan dolayı da yukarı kıyıdaş konumunda olan devletler akarsuyu kullanırken aşağı kıyıdaş devletlerden izin almak zorundadır. Bu doktrin kesin olarak yukarı kıyıdaş devletlerin akarsuyun doğal durumunu ve akışını değiştirecek herhangi bir hareketini yasaklamaktadır.

Doğal durumun bütünlüğü doktrininin en önemli destekleyicilerinden olan Oppenheim, konuyla alakalı düşüncelerini şöyle ifade etmiştir;

> *"Ülke egemenliği sınırsız hareket sağlamaz… Ülke egemenliğine rağmen, devlet kendi ülkesindeki doğal şartları komşu devletin ülkesinin doğal şartlarının aleyhine değiştirmeye, örneğin, kendi ülkesinden komşu ülkeye akmakta olan nehrin akımını durdurmaya ya da saptırmaya yetkili değildir… Ulusal olmayan nehirler, sınır teşkil eden nehirler ve uluslararası nehirler kıyıdaş devletlerden herhangi birinin keyfi denetimi altında değildir; çünkü, bir milletlerarası hukuk kuralı uyarınca, hiçbir devlet kendi ülkesindeki doğal şartları komşu devlet ülkesinin doğal şartları aleyhine değiştiremez. Bu yüzden, devletin yalnız kendi ülkesinden komşu devlete akan bir nehrin sularını durdurması ya da saptırması değil, aynı zamanda nehir sularını, komşu devlete zarar verecek veya bu devletin nehrin akımından kendi kesiminde faydalanmasını önleyecek şekilde kullanması da yasaklamıştır"* (Kıran, 2013: s.190)

Doğal durumun bütünlüğü doktrini kabul edilir ve uygulanırsa bu durumda üç sonuç ortaya çıkmaktadır;

- "Uluslararası akarsuyun aşağı kıyıdaş devletin ülkesinde yer alan kesimindeki suların fiziki niteliğinde yukarı kıyıdaş devlet herhangi bir değişikli yapamaz.
- Aşağı kıyıdaş devletin uluslararası akarsuyun yukarı kıyıdaşça kullanılmasında veto etme hakkı vardır.
- Aşağı kıyıdaş devletin gelecekteki muhtemel kullanımları korunmaktadır" (Durmazuçar, 2003: s.49).

Sınıraşan akarsularda, yukarı kıyıdaş devletler akarsuların kendi sınırları içerisinde yer alan kısımlarında değişiklik yapabilme hakkına sahipti. Bu doktrin

ise akarsuyun doğal bütünlüğüne zarar vermeyi sadece yukarı kıyıdaş ülkeye yasaklamaktadır. Aşağı kıyıdaş ülkeler ise kendi sınırları içerisine akan sulardan doğal durumunu koruyarak tam fayda sağlama hakkını elde etmiştir. Yani bu doktrinde yalnız en alt kıyıdaş ülke sınıraşan sulardan en fazla faydalanma hakkına sahiptir.

Doğal durumun bütünlüğü doktrini Bavyera krallığı (Eski Alman Devleti) tarafından Avusturya devletine karşı kullanılmıştır. Bunun dışında Mısır 1925 yılında Nil nehri için bu doktrini savunmuştur ancak daha sonra bu savunmasını çeşitli nedenlerden dolayı bırakmıştır. Aynı şekilde bu doktrin Irak'ta Saddam Hüseyin döneminde desteklenmiştir. Buna göre akarsular ya da su kaynaklarıyla alakalı bir paylaşım olduğu takdirde öncelikli olarak aşağı kıyıdaş devletlerin hakları saklı tutulmalıdır (Kıran, 2013: s.191).

Yazılanlardan da anlaşıldığı gibi hem Mutlak ülke egemenliği doktrini hem de Doğal durumun bütünlüğü doktrini iki farklı uç noktaları benimseyerek uluslararası hukuk kuralı oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu iki doktrinde bazı dönemlerde bazı ülkeler tarafından kullanılsalar da sorunlara kalıcı çözüm üretememiştir ve günümüzde geçerliliklerini yitirmişlerdir.

2.1.3. Ön Kullanım Üstünlüğü Doktrini

Adından da anlaşılacağı üzere bu doktrin, akarsu kaynaklarını ilk önce kullanmaya başlayan kıyıdaş devlete, mevcut kullanımına diğer kıyıdaş devletlerden hiçbirisinin zarar veremeyeceği mutlak bir hak tanımaktadır. Kendi sınırları içerisindeki akarsuları diğer kıyıdaş devletlerden daha önce kullanmaya başlaması ve bu kullanımın devam ettiği süre boyunca, faydalandığı akarsular üstünde kazanılmış hakka sahiptirler. ABD bu doktrini kendi eyaletleri arasında akarsularla ilgili ortaya çıkan anlaşmazlıkları çözmek için geliştirmiş ve kullanmıştır.

Ön kullanım üstünlüğü doktrininde bahsedilen kazanılmış hak, akarsuları belirli şekilde kullanma ve bu kullanımı devam ettirme ile oluşmaktadır. Fakat, yazılı antlaşmalarla kazanılan haklar bu çerçevede değerlendirilmemektedir. Bu durum ön kullanım doktrininin dışında kalmaktadır. Herhangi bir akarsudan

yararlanılırken kıyıdaş ülkeler arasında yapılan antlaşmada kazandığı hakları yine aynı kıyıdaş ülkelere karşı kullanmak istediğinde ön kullanım üstünlüğü doktrinini öne süremez, kıyıdaş ülkeler arasında yapılan antlaşmayı öne sürmesi gerekmektedir.

Ön kullanım üstünlüğü doktrinini uluslararası akarsuların kullanılmasında öne süren ve konu ile alakalı uluslararası hukuka görüş bildiren ilk kişi olan Emmerich de Vattel görüşlerini şöyle dile getirmektedir;

> *"Hakların eskiliği ve menşei (uluslararası nehirlerden faydalanma) sorununun çözümüne, en az bu hakların niteliği kadar katkıda bulunur. En eski hak, mutlak nitelikte ise, bütün kapsamıyla geçerlidir; bundan sonra gelen hak ise, sahibine, ancak birinci hakka zarar vermediği ölçüde yarar sağlayabilir. Çünkü, eski hak –sahibince kısıtlanmasına açıkça rıza gösterilmedikçe- bu şartla teessüs etmiştir"* (Vattel'den aktaran, Sar, 1970: s.272).

Bu doktrini eleştirenler, devletlerin akarsular üzerinde var olan kullanımlarına salt dokunulmazlık verdiğinden yukarı kıyıdaş ülkelerin ekonomik gelişimine engel olacağını belirtmektedirler. Doktrine getirilen bir diğer eleştiri ise yukarı kıyıdaş ülkenin yararlanmasını engellerken aşağı kıyıdaş ülkeye salt dokunulmazlık sağlanmasıyla kıyıdaş ülkeler arasında eşitsizlik oluşturulmaktadır.

Bu çerçevede BM teşkilatınca uluslararası akarsuların kullanımına ilişkin hazırlanan sözleşme çalışmalarında ön kullanım üstünlüğü doktrininin benimsenmediği görülmektedir. Buna ek olarak uluslararası hukukta ön kullanım üstünlüğü doktrinini reddetmiştir.

2.1.4. Adil Kullanım Doktrini

Uluslararası suların veya sınıraşan suların kullanılması konusunda ortaya atılan doktrinlerden en çok kullanılan doktrin adil kullanım doktrinidir. Ancak bu doktrinin adlandırılması konusunda uluslararası hukukta birliğin olmadığıda görülmektedir. "hakkaniyete uygun", "makul (faydacı) kullanım", "hakça faydalanma", "adil kullanım", "optimum faydalanma", "hakça katılım", "hakça paylaşım" gibi kavramlar zaman zaman bu doktrin adlandırılırken kullanılmaktadır.

Adil kullanım doktrinine göre, her kıyıdaş ülke, akarsuyun kendi sınırları içerisinde olan kısımlarında söz konusu akarsudan adil ve hakkaniyet çerçevesinde faydalanma hakkını sahiptir. Adil kullanım doktrini ilk defa ABD ve Kanada arasında ortaya çıkan Colombia nehri üzerinde ortaya çıkan anlaşmazlıkta ABD tarafından ileri sürülmüştür (Kılıç, 2013: s.20).

Adil kullanım doktrinini uluslararası hukuka kazandıran ABD'li bilim insanı Clyde Eagleton dır. Doktrini ayrıntılı bir şekilde ele alan ABD'li hukukçu Lipper doktrini şöyle açıklamaktadır;

"Sınıraşan suların adil kullanımı akarsuya kıyıdaş ülkeler arasında, her birinin farklı ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarını uyarmakta ve bu sebeple her ülkeye azami fayda ve her ülkeye asgari zarar verecek şekilde bölüştürülmesidir" şeklinde açıklamıştır (Durmazuçar, 2003: s.51).

Adil kullanım doktrini, içerdiği kurallardan dolayı hem aşağı kıyıdaş ülkelerin hem de yukarı kıyıdaş ülkelerin faydalanabileceği bir doktrindir. Ancak, doktrinin kuralları içerisinde bulunan ve yasakladığı zarar verme kavramı bakımından değerlendirildiğinde adil kullanım doktrininin akarsular üzerinde ortaya çıkan anlaşmazlıklarda aşağı kıyıdaş ülkeleri koruduğu görülecektir.

1966 yılında Helsinki'de Uluslararası Hukuk Derneği'nin aldığı kararlar, adil kullanımı şartlarını kısıtlamamakla birlikte şu şekildedir,

- "Her havza devletinin ülkesine düşen drenaj alanının oranı da dâhil olmak üzere, havzanın coğrafi durumu,
- Her havza devletinin su katkısıda dâhil olmak üzere havzanın hidrolojik durumu,
- Havzayı etkileyen iklim,
- Mevcut kullanımlar da dâhil olmak üzere, havza sularının geçmiş kullanımı,
- Her havza devletinin ekonomik ve sosyal ihtiyaçları,
- Her havza devletinde, havza sularına bağımlı nüfus,
- Her havza devletinin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayacak alternatif imkânların maliyetlerinin karşılaştırılması,

- Diğer kaynakların mevcudiyeti,
- Havza sularının kullanılmasında yersiz israftan kaçınma,
- Kullanımlar arasındaki çatışmaları uzlaştırma çaresi olarak bir veya daha çok havza devletine tazminat verme imkânları,
- Havza devletinin ihtiyaçlarının, diğer bir havza devletine ciddi bir zarar verilmeden karşılanabilme derecesi" (Kılıç, 2013: s. 20).

Uluslararası hukuk derneği yazılan bu kuralların hepsinin eşit olduğunu ve birbirlerine karşı üstünlük taşımadığını, özel durumlarda alakalı bütün faktörlerin bir bütün olarak değerlendirileceğini bildirmiştir.

Birleşmiş Milletlerin 1977'de yaptığı Su Konferansı neticesinde kabul edilen raporda adil kullanım doktrinine de yer verilmiştir. Aynı şekilde BM Çevre Programının kurduğu devletlerarası Uzmanlar Çalışma Grubu da birden çok ülke arasında paylaşılan su kaynaklarına ilişkin yapılan belgede bu doktrine yer verilmiştir. Yine BM Hukuk Komisyonu tarafından uluslararası akarsuların ulaşım amacı dışında kullanılmasını düzenlemek için oluşturulmaya çalışılan sözleşmede de adil kullanım doktrinine yer verildiğini görmekteyiz.

Yazarların büyük bir çoğunluğu tarafından adil kullanım doktrini, uluslararası hukuk kuralı olarak görülürken yazarların bir kısmı da bu doktrinin içerisinde yer alan kuralların sınırlarının ve ifadelerin kesin bir dille belirlenmediğini söylemekte ve teoride uygulanabilir olsa da gerçekte uygulamanın oldukça zor olduğunu belirtmektedirler.

2.2. SU İLE İLGİLİ ULUSLARARASI KURAL OLUŞTURULMASINA İLİŞKİN ÇALIŞMALAR

2.2.1. Uluslararası Hukuk Enstitüsü ve Madrid Kararları

Uluslararası akarsulardan ulaşım dışında faydalanma ile ilgili olarak uluslararası hukuk kurallarının oluşturulması için ilk kez özel olarak çalışma başlatan kuruluş Uluslararası Hukuk Enstitüsüdür. Enstitü tarafından konuyla alakalı ilk karar 1911 yılında Madrid de yapılan toplantıda alınmıştır.

1911 yılında yapılan toplantıda enstitü Madrid de aldığı kararla, uluslararası akarsuları "sınıraşan sular" ve "sınır oluşturan sular" olmak üzere ikiye ayırmıştır.

Fakat, bu iki ayrımda yer alan kıyıdaş ülkeler için, "karşılıklı bağımlılık", bazı kısıtlamalar ve yasaklar getirilmiştir. 1911 Madrid kararlarında, sınır oluşturan akarsulara ilişkin ilk madde;

> *"Bir nehir iki devletin sınırını teşkil ettiği zaman, bu devletlerden hiçbiri, diğerinin rızası olmadan ve geçerli bir özel hukuki dayanak bulunmaması halinde, diğer devletin kıyısına zarar verici değişiklikler yapamaz ya da kişiler, şirketler vs tarafından bu gibi değişikliklerin yapılmasına izin veremez. Öte yandan, bu iki devletten hiçbiri, sulardan öteki devlet ya da bu devletin kişileri, şirketleri vs tarafından faydalanmasına ciddi bir zarar verecek şekilde, ülkesinde bu sulardan faydalanamaz ya da faydalanmasına izin vermez"* şeklinde izah edilmiştir (Kıran, 2013: s.196).

Madrid de alınan kararlardan ikinci madde ise sınıraşan sulardan yararlanma hakkıyla alakalıdır. İkinci madde de, yukarı kıyıdaş ülkeler sınıraşan suları kullanırken, söz konusu akarsuyun aşağı kıyıdaş ülkeye giriş yerinde herhangi bir değişikliğe, kirletmeye ya da taşkınlığa sebep olacak durumları yasaklamıştır. Söz konusu ikinci maddenin üçüncü fırkası şöyledir;

> *"Hiçbir tesis, (özellikle enerjiden yararlanan fabrikalar) nehrin terki*binin *(başka deyimle, kullanılabilme veya özniteliğinin), nehir aşağı ülkeye ulaştığında ciddi bir şekilde değişimine yol açacak miktarda su çekemez"* (Kıran, 2013: s.196-197).

Yine aynı maddenin 7. Paragrafında, herhangi bir akarsu havzasına kıyıdaş olan devletlere, akarsuyun kullanımı ve akarsu havzasında yapılacak çalışmalar için daimi denetleyici bir ortak komisyon oluşturulması tavsiye edilmektedir. Oluşturulması tavsiye edilen bu komisyonun amacı, kıyıdaş devletleri akarsu havzasında yapılan çalışmalarla ilgili bilgilendirmek ve kıyıdaş devletlerin söz konusu akarsu üzerinde işbirliklerini geliştirmeyi sağlamaktır.

Uluslararası akarsulardan faydalanmak için devletler, daha önce uluslararası ortak komisyonlar oluşturma deneyimine sahiptir. Bunlardan ilki 1804 te Ren nehri üzerinde ulaşımı düzenlemek için oluşturmuştur. Bu alanda yapılan ilk düzenleme,

7 Ekim 1816 tarihinde Hollanda ve Almanya Cleves'te, Ren nehrinde yapılan çalışmaları araştıran bir komisyonun kurulmasıdır (Kıran, 2013: s.197).

Uluslararası Hukuk Enstitüsü, 1961 yılında Salzburg da aldığı kararlar da, uluslararası akarsulara kıyıdaş ülkelerin bu sulardan faydalanırken sınırsız ve mutlak faydalanma hakkına sahip olmadığını tekrarlarken, Madrid de alınan kararlar da yapılan sınıraşan sular ve sınır oluşturan sular ayrımına yapılan eleştirilerden dolayı bu ayrımlardan vazgeçmiştir. Salzburg da alınan kararlardan 2. Madde ise şöyledir;

> *"Her devletin, ülkesini kesen veya ülkesine sınır teşkil eden sulardan, milletlerarası hukukun öngördüğü ve özellikle aşağıdaki hükümlerden çıkan sınırlamalar saklı olmak üzere, faydalanma hakkı vardır. Bu hak, aynı nehir veya hidrografik havzada ilgisi bulunan diğer devletlerin faydalanma hakkı ile sınırlanmıştır"* (Sar, 1970: s.178).

Uluslararası Hukuk enstitüsü, görüldüğü gibi hem 1911 yılında Madrid kararlarında hem de 1961 Salzburg kararlarında zarar vermeme kavramını oldukça önemsemiştir ve bu yönde birçok madde kararlarda yer almaktadır. Ayrıca kıyıdaş ülkelere ise kullanım açısından kısıtlamalar getirmektedir.

2.2.2. Uluslararası Hukuk Derneği ve Helsinki Kuralları

Helsinki kuralları uluslararası akarsu hukukunun temel dokümanlarını içermektedir.

1966 yılında yapılan Helsinki Konferansında, UHD'nin aldığı kararlar "sınırlı egemenlik", "adil paylaşım ve faydalanma", "havza bütünlüğü" kavramlarını öne çıkarmıştır (Kıran, 2013: s.199). Helsinki Konferansında alınan kararlar, uluslararası akarsu hukukunun bir bütünlük çerçevesinde sistemsel olarak ele alınması bakımından uluslararası alanda bir ilk niteliğindedir. Helsinki konferansında alınan kararlarda belirtilen en önemli standartlar şöyledir;

1. "Diğer devletlerin çıkarlarına zarar verildiği durumda makul bir tazminat ödeme zorunluluğu,
2. Projelerin planlanmasında ilgili tüm teknik, ekonomik ve finansal faktörlerin göz önünde bulundurulması,

3. Diğer tüm kıyıdaş devletlerin henüz karara bağlanmamış projeler hakkında bilgilendirilmesi,
4. Bir projenin inşa çalışmalarına başlamadan önce, belirli bir zaman periyodu için bekleme ve gözetleme,
5. Bilgilerin toplanıp değiştirilmesi,
6. İtirazların yapıcı komiteler ve aracı hakemlikler vasıtasıyla çözümlenmesi,
7. Mutlak faydalanma ve kısıtlama istemlerinin reddedilmesi" (Kıran, 2013: s.200).

1873 yılında Brüksel de kurulan Uluslararası Hukuk Derneği, 1954 yılında yapılan Edinbourg Konferansından beri hala aynı konuda çalışmalarını sürdürmektedir (Al, Balcı, 2018: s.111). Uluslararası Hukuk Derneği'nin, 1956 Dubrovnik Konferansında, akarsuların kullanılmasıyla alakalı tespit edilen ve "Dubrovnik ilkeleri" olarak da bilinen bildirinin üçüncü maddesi şöyledir;

"Her devletin, sınırları içinde kalan uluslararası akarsular üzerinde egemen bir düzenleme yetkisi vardır, ancak devlet bu yetkiyi kullanırken, diğer kıyıdaşların karşılaşabilecekleri etkileri göz önünde tutmalıdır" (Al, Balcı, 2018: s. 111).

Dubrovnik konferansından sonra 1959 yılında Bolivya, Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'na bir önerge sunmuştur ve BM genel sekreterliğinden uluslararası akarsular hukuku ile ilgili bir rapor hazırlanmasını talep etmiştir.

Helsinki kuralları, uluslararası akarsular hukukuna "drenaj havzası" kavramını katmıştır. 1958 yılında yapılan New York Konferansında, su alanı birimi olarak "uluslararası drenaj havzası" kavramı kullanılmıştır. Söz konusu akarsulardan kıyıdaş ülkelerin faydalanma hakkı ise sınırlandırılmıştır. Uluslararası Hukuk Derneği 1958 yılında yapılan New York konferansında geçici kararlar alırken, aldığı bu kararları 1966 yılında yapılan Helsinki Konferansında kesin kararlara bağlayarak bu kararlar neticesinde kıyıdaş ülkelerin yararlanma haklarını belirlemiştir. Finlandiya 1970 yılında BM genel kurulana başvurarak, Helsinki Kurallarının, uluslararası akarsular ile ilgili anlaşmazlıkların giderilmesi için örnek olarak kullanılmasını tavsiye etmiştir (Kıran, 2013: s.202).

Helsinki kurallarının uluslararası akarsu hukukunda uygulanması için yapılan başvuru oylama sonucunda kaybedilmiştir. Helsinki kurallarının oylamanın sonucunda kabul edilmemesinin nedeni daha çok siyasidir. Daha sonra uluslararası hukukta referans alınması maddesi çıkarılarak tekrar oylamaya sunuldu ve sadece Brezilyanın karşı çıkması ile kabul edilmiştir. BM Genel Kurulu 8 Aralık 1970 tarihli ve 2669 sayılı kararla, UHK'yı uluslararası akarsuların ulaşım amacı dışında kullanılması hukukunu geliştirmek ve düzenlemekle görevlendirmiştir (Kesik, 2009: s.37-38).

Helsinki kurallarının 6. Maddesinde yapılan açıklama şöyledir; "Son 25 yılda yaşanan teknolojik ilerlemeler ile toplumsal ihtiyaçlar ulaşım amaçlı faydalanmanın sahip olduğu ayrıcalık düşüncesini geçersiz hale getirmiştir. Günümüzde ulaşım amaçlı yararlanmanın diğer kullanımlardan bir farkı yoktur. Bugün her akarsu kendi şartlarına göre ele alınıp ayrı ayrı değerlendirilmeli ve akarsuya uygun şekilde yararlanma kıyıdaşlar tarafından belirlenmelidir" (Al, Balcı, 2018: s.112).

Helsinki kuralları bağlayıcı olmadığından dolayı sadece kıyıdaş devletlerarasında yaşanan sorunların çözümüne dayanak oluşturacak nitelik taşımaktadır. Ayrıca anlaşma yapacak olan kıyıdaş devletlere de problemleri çözme noktasında teşvik edici bir nitelik taşımaktadır.

Uluslararası hukuk derneği hem 1958 yılında yapılan New York Konferansında hem de 1966 yılında yapılan Helsinki Konferansında alınan kararlarda herhangi bir akarsuya kıyıdaş olan ülkelerin söz konusu akarsudan eşit yararlanma hakkına sahip olduğunu belirtmiştir ve bunu belirtirken akarsuya kıyıdaş devletlerin aşağı kıyıdaş mı yoksa yukarı kıyıdaş mı ayrımını yapmamıştır. Her kıyıdaş devlete eşit ve makul bir pay tanınması ilkesini benimsemiştir.

2.2.3. Birleşmiş Milletler Çevre Programı (UNEP) ve Uluslararası Hukuk Komisyonu (UHK): Uluslararası Suların Ulaşım Dışı Kullanılması ile İlgili Çalışmaları

Yukarıda da bahsedildiği gibi Birleşmiş Milletler Genel Kurulu UNEP ve UHK'yı, uluslararası alanda, bütün devletlerin başvurabilecekleri adil bir akarsu

hukukunu oluşturması için görevlendirmiştir. BM Genel Kurulunun 1970 yılında aldığı 2669 sayılı kararla, ilgili komisyon, temel olarak sınırlı egemenlik ilkesini almış ve aralarında sorun olan devletleri sorunları çözmeye teşvik edecek ve işbirliğini sağlayacak taslak bir düzenleme hazırlamıştır (Kıran, 2013: s.204).

Uluslararası Hukuk Komisyonu tarafından uluslararası akarsuları, ortak doğal kaynak olarak tanımlama çalışmaları 1980 de kabul edilmemiştir. Bununla birlikte kurulan komisyonun hazırladığı taslakta bulunan, "adil kullanım" ve "dikkate değer zarar vermeme" kavramları bazı tartışmalara sebep olmuştur. Şöyle ki, zarar vermeme derken kullanılan dikkate değer kavramının göreceli olduğu tartışılmıştır. Yani herhangi bir X devleti, Y devletinin kendisine zarar verdiğinden şikâyet ederken, Y devleti diğer devletin şikâyet ettiği gibi bir zararın söz konusu olmadığını savunabilir.

Uluslararası akarsuların kullanımına ilişkin BM Genel kurulunda, Uluslararası Hukuk Komisyonu tarafından hazırlanan çalışmaların rapor taslağı, ciddi tartışmalara sebep olmuştur. Söz konusu olan rapor taslağının 5-7 ve 8. Maddelerinde bulunan bazı kısımlar şu şekildedir;

"***Madde 5-*** *Hakça ve akılcı yararlanma ve katılım.*

a) *Suyolu devletleri, kendi toprakları içerisinde bir uluslararası suyolundan hakça ve akılcı bir şekilde yararlanacaklardır. Özellikle, uluslararası bir suyolu, suyolu devletlerince, söz konusu suyolunun optimum kullanımını ve yararlılığını sağlamak için ve bu su yolunun gereken şekilde korunması ile tutarlı olacak şekilde kullanılacak ve geliştirilecektir.*

b) *Suyolu devletleri, bir uluslararası suyolunun kullanımı, geliştirilmesi ve korunmasına hakça ve akılcı bir şekilde katılacaklardır. Bu tür bir katılım, iş bu maddelerde belirlendiği üzere, hem suyolundan yararlanma hakkını, hem de bunun korunması ve geliştirilmesinde işbirliği yapma görevini içerir.*

Madde 7- *Dikkate değer boyutlarda zarara yol açmama zorunluluğu.*

Suyolu devletleri, uluslararası bir suyolundan diğer suyolu devletlerine dikkate değer zarar vermeksizin yararlanacaklardır.

Madde 8- *İşbirliği yapmak için genel zorunluluk suyolu devletleri, uluslararası bir suyolundan optimum şekilde yararlanılması ve yeterli şekilde korunmasını sağlamak amacıyla, egemen eşitliği, toprak bütünlüğü ve karşılıklı menfaat temeli üzerinde işbirliği yapacaklardır*" (Kıran, 2018: s.206).

Taslak metnine genel olarak baktığımız zaman, taslakta yer alan "egemen eşitlik" ve "toprak bütünlüğü" kavramlar, sınıraşan suların kullanılmasına ilişkin ortaya atılan "mutlak toprak egemenliği teorisi" ve "mutlak toprak bütünlüğü teorisi" gibi çok fazla tartışılan teorileri tekrar gündeme getirme çabasının olduğu görülmektedir.

Hazırlanan bu taslak Uluslararası Hukuk Komisyonu tarafından 1993 yılında düzenlenen oturumda şiddetli bir şekilde tartışılmıştır. BM Genel Kurulu taslakla alakalı son önerileri komisyondan aldıktan sonra 1996 yılında kendi öncülüğünde bir konferans düzenlenmesi için çalışmalarını başlatmıştır. Yapılan konferans 25 Ekim 1996 yılında sona ermiş ancak herhangi bir sonuca varılamamıştır. Söz konusu metne Fransa ve Türkiye şiddetle karşı çıkmış, Türkiye, komisyonun hazırladığı bu düzenlemenin çok sert olduğunu ve genel kurulun sınırlarını aştığını belirtmiştir. Bu taslaktan oluşturulacak herhangi bir hukuki düzenlemeyi kesinlikle reddedeceğini dile getirmiştir (Kıran, 2018: s.207).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. TÜRKİYE'NİN SU GÜVENLİĞİ

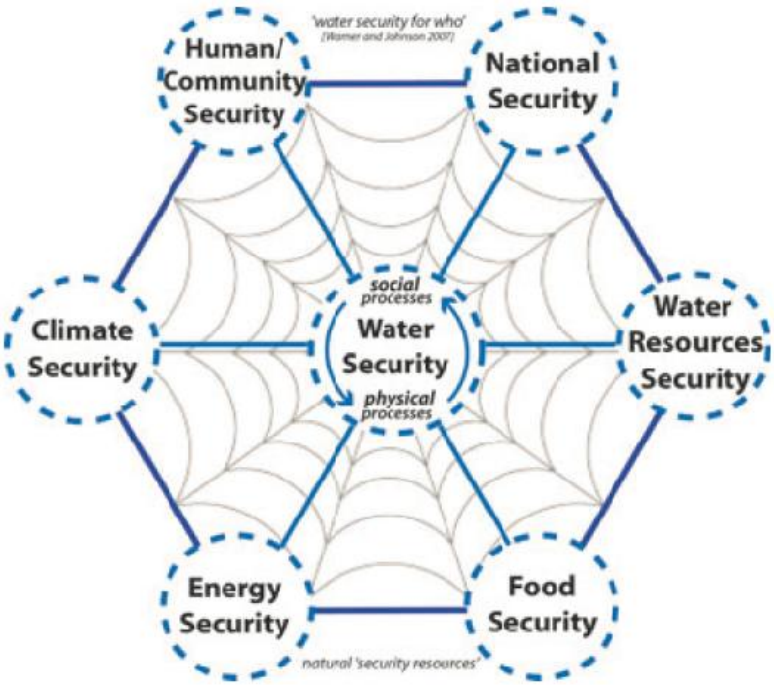
3.1. SU GÜVENLİĞİ ÜZERİNE

"Su güvenliği" kavramı İngilizcede "Water Safety" ve "Water Security" gibi iki farklı kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu iki kavram birbirleriyle çoğunlukla karıştırılmaktadır. "Water Safety" kavramı güvenilir su anlamına karşılık gelirken, "Water Securty" kavramı ise stratejik anlamda suyun güvenliğinin sağlanması anlamına gelmektedir. Güvenilir su kavramından daha çok sağlığımız için hem fiziksel hem de kimyasal bakımdan minimum standardı sağlayan su kastedilmektedir. Su güvenliği kavramı ise doğal ya da insanlar tarafından meydana gelen afetlerden dolayı ortaya çıkabilecek büyük etkilere karşı yeterli ve kaliteli suyun temin edilmesidir (Yıldız, 2014: s.19).

Su güvenliği kavramı, suya erişim, su problemleri, su kıtlığı kavramları ile direkt olarak bağlantılıdır. Bazı araştırmacıların son 30 yıl da su sıkıntısı çeken bölgelerde yaptığı araştırmalardan elde ettiği haritalara göre, hızlı nüfus artışı, yağış miktarı, suyun kirletilmesi, çekilen su miktarı ve ekonomik durum gibi etkenlerin bu duruma sebebiyet verdiğini gözlemlemişlerdir.

Su güvenliği kavramının tanımı üzerinde hala net bir tanımlama bulunmamaktadır ve uzmanlar bu kavramın tek bir tanım ile sınırlandırılamayacağını belirtmektedirler. Buna karşın kavram genel olarak "Bir toplumun yaşamını sürdürebilmek, sosyo ekonomik gelişimi sağlamak, su kirliliğinden ve su ile ilgili felaketlerden korunmak, ekosistemi korumak için barış ve politik istikrar içinde uygun kalitede ve yeterli miktardaki suya sürdürülebilir olarak ulaşması" şeklinde tanımlanmaktadır (Yıldız, 2014: s.20).

Su ile doğrudan ilişkisi olsa da olmasa da siyasal, sosyal, finansal, kurumsal veya biyofiziksel gibi birçok kavram su güvenliğine katkıda bulunmaktadır.



Şekil 3: Ulusal su güvenliğinin küresel ağı (Zeitoun, 2011: s.290).

Su güvenliği ise enerji güvenliği, ulusal güvenlik, gıda güvenliği, iklim güvenliği gibi birçok güvenlik alanının tam merkezinde bulunmaktadır. Su güvenliği kavramını bu sebepten dolayı "merkezi bir güvenlik" kavramı olarak tanımlayabiliriz.

3.2. TÜRKİYE'NİN MEVCUT SU POTANSİYELİ

Türkiye mevcut su kaynakları bakımından Ortadoğu bölgesinden daha fazla su kaynağına sahipken Avrupa ülkelerinde bulunan mevcut su kaynaklarından daha az kaynağa sahiptir. Yani, ülkemiz sanılanın aksine dünya genelinde bakıldığı zaman, su zengini bir ülke konumunda değildir. Ayrıca, hızlı nüfus artışı, iklim değişiklikleri ve kirliliklerden dolayı ülkemizin su ihtiyacı önümüzdeki yıllarda artış gösterecektir ve bu artışı karşılayabilecek yeterli su rezervlerimiz maalesef bulunmamaktadır. Bu durum ilerleyen yıllarda ülkemizi su kıtlığı yaşan ülkeler arasında yer almasına sebep olacaktır.

Kentlerin sayısı ve nüfusun hızla arttığı ülkemizde, bu hızlı artışı yeraltı ve kaynak sularıyla karşılamak imkânsız olduğundan, ihtiyaç olan suların büyük

çoğunluğu, göller, akarsular ve yapılan barajlardan arıtılarak karşılanmaya çalışılmaktadır. Bunun dışında membran teknolojisinin gelişmesiyle birlikte deniz suyunu arıtarak içme suyu elde edilmeye başlanmıştır (Akın, Akın, 2007: s. 108).

Daha öncede belirttiğimiz gibi hızla artan nüfusumuz ile birlikte gelecekte ülkemizde ciddi su sorunları yaşayacağız. Bu soruna acil önlem almak zorundayız çünkü, mevcut su kaynaklarımızı kullandığımız bütün alanlarda plansız olarak kullanarak ciddi bir su israfı yapıyoruz. Özellikle tarım alanında yapılan sulamalarda çok ciddi su israfı yapılmaktadır. Bunun dışında sanayi ve teknolojide kullanılan daha sonra atık su olarak bırakılan atık sular da tatlı su kaynaklarımızı kirletmektedir. Ülkemizde yapılan araştırmalara göre son 50 yıl içerisinde mevcut su alanlarımızın %50 sini kaybettik. Bu duruma ülke olarak acil önlemler alarak, ulusal su vizyonu oluşturmalı ve suyumuzu israf etmekten kaçınmalıyız aksi takdirde kendi geleceğimizi tehlikeye atmış oluruz (Yılmaz, 2015: s. 69).

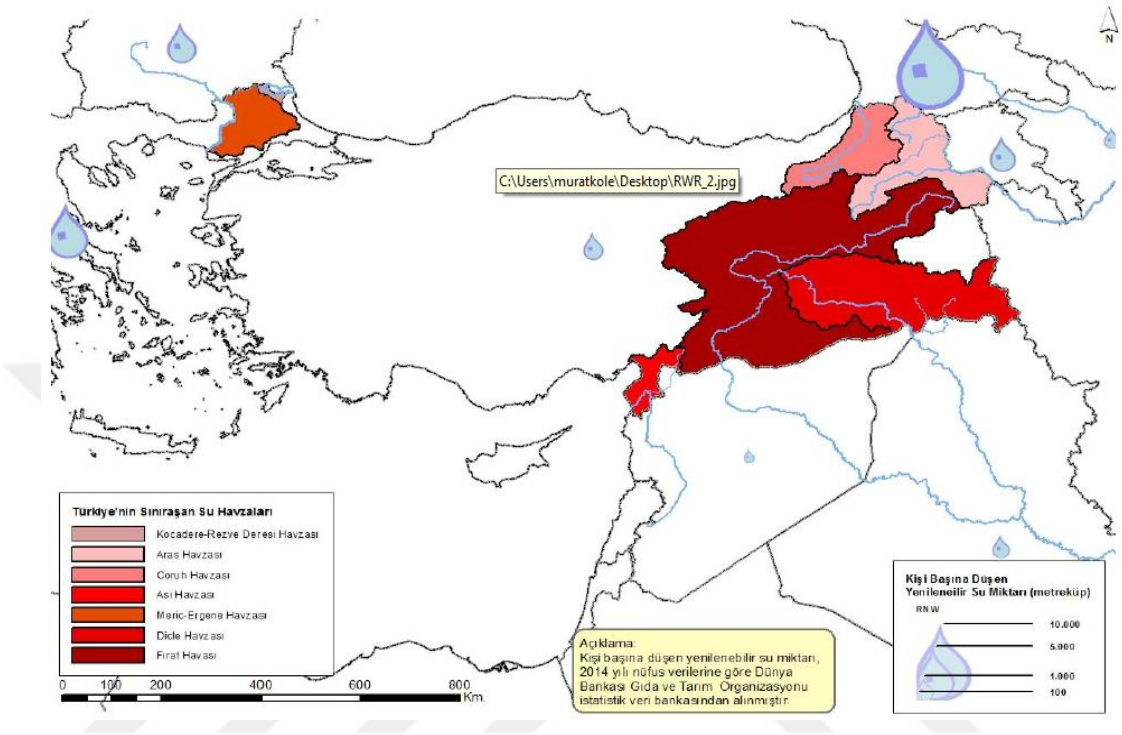
3.2.1. Sınıraşan Suların Durumu

Türkiye toplamda 2753 km kara sınır uzunluğuna sahiptir ve bunun 615 km'sini akarsular oluşturmaktadır (Köle, 2017: s.126). Türkiye'nin üzerinde hak sahibi olduğu 27 tane sınıraşan ve sınır oluşturan akarsuları vardır (Tırıl, ty: s. 333). Türkiye'nin sınıraşan akarsuları Asi, Çoruh, Aras, Dicle, Fırat, Rezve - Kocadere deresi gibi çok önemli su kaynakları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Özellikle, Fırat, Dicle ve Çoruh akarsularından yüksek oranda su akışı gerçekleşmektedir (Köle, 2017: s.127).

Türkiye'nin yıllık akış miktarının toplamda 186 milyar m^3 olan tüm havzaları içerisinde Dicle ve Fırat nehirleri, bu akış miktarının %28'lik kısmını oluşturduğundan ülkemiz için çok önemli akarsu havzalarıdır (Çolakoğlu, 2008: s.180).

Türkiye'nin yukarı kıyıdaş ülke konumunda olduğu akarsu havzaları, yenilenebilir mevcut su potansiyelinin neredeyse üçte birlik kısmını oluşturmaktadır. Fırat nehri %16, Dicle nehri %11 ve Çoruh nehri ise %3 lük bir bölümü oluşturmaktadır (Köle, 2017: s.127)

Türkiye'nin aşağı kıyıdaş ülke konumunda olduğu akarsu havzaları ise, yenilenebilir mevcut su potansiyelinin sadece %1 ya da 2 lik bir kısmını oluşturmaktadır.



Şekil 4: Türkiye'nin sınıraşan akarsuları ve Türkiye ve komşularına ait yenilenebilir su miktarları (Köle, 2017: s.127).

3.2.2. Yeraltı ve Yerüstü Sularının Durumu

Türkiye'nin yıllık yağış miktarı ortalama olarak 643 mm dir. Bu rakam ise yılda yaklaşık 500 milyar m^3 suya karşılık gelmektedir. Bu suyun 275 milyar m^3 ü çeşitli yollarla buharlaşarak atmosfere çıkmaktadır. Yaklaşık 70 milyar m^3 lük kısmı da yeraltına inerek yer altı su kaynaklarını beslemekte ve kalan 155 milyar m^3 lük kısım ise akarsular vasıtasıyla göllere ve denizlere dökülmektedir. Brüt olarak ülkemizde yerüstü su kaynakları yıllık 193 milyar m^3 tür (http://www.dsi.gov.tr).

Yıllık ortalama yağış: 643.0 mm Toplam yağış: 501.0 km^3			
Yüzey su potansiyeli, km^3		**Yeraltı su potansiyeli, km^3**	
Yıllık akış	186.05	Çekilebilir yıllık su potansiyeli	12.3
Yıllık akışın toplam yağışa oranı	0.37	Geliştirilen potansiyel	9.0
Kullanılabilir yüzey su potansiyeli	95.00	Fiili yıllık tüketim	6.0
Fiili yıllık tüketim	31.49		

Tablo 8: Türkiye'nin mevcut yerüstü ve yer altı su potansiyeli (Kanber, ty: s.3).

3.3. TÜRKİYE'DE SUYA İLİŞKİN HUKUKİ DÜZENLEMELER

İslam hukukunda toprak devlet mülkiyetinde olduğundan ve toprağın şahıslara mutlak kullanım hakkı olarak tanınması genel kural olduğundan dolayı bu düzen içerisinde suların şahıslara özel mülkiyetinin olması gibi bir durumdan bahsedilemez. Bu sebepten dolayı suların kullanılmasıyla alakalı kurallar devlet tarafından yürütülmüştür (Özbay, 2006: s.460).

Teamül hukuku, İslam hukukunun temelinde önemli bir yeri olduğundan, geçmişten beri kullananlara ve kullanım şekline saygı duyulmuştur. Yani, herhangi bir suyu kullananların, sudan yararlanmaları konusunda su kendi mallarıymış gibi devlet tarafından bu hakları korunmuştur. Bu hak o dönemlerde devlet tarafından yayınlanan fermanlarla yürütülmüştür. Sular üzerinde çıkan sorunlar da fetvalarla giderilmiştir (Özbay, 2006: s.460).

1856 yılında yayınlanan Islahat Fermanı ile Osmanlı İmparatorluğu kendi hukuk düzenini Avrupa Hukuk anlayışına benzetmeye çalışmıştır. Bunun sonucunda da daha önce İslam hukukunda uyguladığı örf ve âdete kuralları bir araya toplanarak maddeler halinde sıralanmıştır. Islahat Fermanıyla birlikte kabul edilen en önemli kanun Mecelle dir. Mecelle kanunuyla birlikte suyun serbestçe kullanımı kabul edilmiştir. İslam hukukunda özel mülkiyete izin verilmeme durumu ortadan kalkmış ve su kaynaklarının da özel mülkiyet olarak kabul edilmesi de kabul edilmiştir.

Türkiye'de suyla ilgili ilk hukuki düzenleme 1926 tarihli ve 831 numaralı Sular Kanunu'dur. Bu kanunda il, ilçe ve köylere suyu temin edecek sorumlular ve bu sorumluların görevleri belirlenmiştir.

Yeraltı suları hakkında yayınlanan 167 sayılı kanun da, bu suların umumi sular olduğu ve devletin yetkileri altında yer aldığı belirtilmiştir. Bu kanun ile yeraltı sularının kullanımı, korunması ve araştırılması ile ilgili düzenlemeler yer almaktadır (Aytuğ, 2014: s.11).

Ülkemizde su ve suyun kullanımına dair en önemli düzenleme 1982 anayasasında yer almıştır. Buna göre "Tabii Servetlerin ve Kaynakların Aranması ve İşletilmesi" başlıklı 168. Madde ile birlikte su kaynakları, ülkenin doğal zenginlikleri içerisinde yer aldığı ve bu su kaynakları yönetilirken halkın yararlanabilmesi dikkate alınması gerektiği belirtilmiştir (Çolakoğlu, 2008: s. 232). İlgili madde de buna ek olarak su kaynaklarının yasanın izniyle devlet eliyle ya da devletin kurduğu ortaklılarla veya gerçek ya da tüzel kişilerin arama yapabilmesi ya da işletebilmesine olanak sağlanmıştır.

İçme ve kullanma sularıyla ilgili olarak Türk Medeni Kanununun da, 2001 tarihli ve 24607 sayılı ve 715 ve 716. Maddeleri konuyla alakalı önemli hükümler içermektedir. Söz konusu maddelerden 715. Maddede sular "genel sular" olarak ve 716. Maddede ise sular "özel mülkiyet ve özel hukuk konusu olan sular" olarak iki şekilde ayrıntılı olarak belirlenmiştir. Özel mülkiyet konusunun dışında kalan sular (akarsular, göller, denizler, nehirler, dereler vs) genel su olarak nitelendirilmiştir. Bu sulardan herkes ihtiyacı kadar yararlanma hakkına sahiptir. Özel mülkiyet konusu olan sular ise kaynak suları olarak belirtilmiştir. Bu sular, torakla bir bütün olarak ele alındığından dolayı bu tip suların mülkiyeti de toprak ile elde edilen mülkiyetle birlikte verilmektedir. Kaynak sularının kökü ise yeraltı suları olarak kabul edilmekte. Özel su ile genel su arasında ki fark ise; özel sular da mülk sahibi ihtiyacı kadar sudan faydalanıp artan fazla suyu da komşu mülk sahiplerinin ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzeyde olmasıdır, genel su ise herkes ihtiyacı kadar bu sulardan faydalanma hakkına sahip olması söz konusudur (Çolakoğlu, 2008: s.234).

Su mevzuatı konusunda yapılan en kapsamlı düzenleme 6200 sayılı Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğünün "Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun" ile yapılmıştır. İlgili kanunun ilk maddesinde, "Yerüstü ve yeraltı sularının zararlarını önlemek ve bunlardan çeşitli yönlerde faydalanmak maksadıyla Devlet su işleri

Umum Müdürlüğü Kurulmuştur" denilmektedir. Bu maddeyle DSİ'nin kuruluş amacı belirlenmiştir. Kanunun ikinci maddesinde ise DSİ inin görev ve yetkileri detaylı olarak belirtilmiştir. Ülkenin tamamında suyun planlanması ve suların tahsis edilmesi ve önceliklerin neler olduğunu belirlemek gibi yetkilerin DSİ'de olduğu açıkça ifade edilmektedir (Özbay, 2006: s.464).

9 Temmuz 2018 yılında yayınlanan resmi gazetede, 2 Temmuz 2018 de Bakanlar kurulu tarafından alınan 703 numaralı Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile 6200 sayılı DSİ Genel Müdürlüğünün Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun bazı maddeleri değiştirilirken bazı maddeleri de yürürlükten kaldırılmıştır.

703 numaralı KHK'nın 69. Maddesine göre;

A fırkasında kanunun adı, "Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğünce Yürütülen Hizmetler Hakkında Kanun" olarak değiştirildi,

B fırkasında, kanunun 24. maddesinin a bendi, b bendi ve c bendi yer alan bazı isimler ve yetkiler değiştirildi,

C fırkasında, kanunun 27. Maddenin birinci fırkasının d bendi değiştirildi,

Ç fırkasında, kanunun 28. Maddesi değiştirildi,

D fırkasında, kanunun 29. Maddesinin birinci fırkası değiştirildi,

E fırkasında, kanunun 34. Maddesinin birinci fırkası değiştirildi,

F fırkasında, kanunun 35. Maddesinin birinci fırkasının c bendi değiştirildi,

G fırkasında, kanunun ek 9. Maddesinin üçüncü, dördüncü, on ikinci, on dördüncü fırkaları değiştirildi,

Ğ fırkasında ise kanunun, 1 ila 7 nci, 14 üncü, 18 ila 23 üncü, 37 nci, 38 nci, 39 uncu, 56 ila 58 inci, ek 3 üncü, ek 4 üncü, ek 8 inci, ek 14 üncü, geçici 1 ila geçici 3 üncü ve geçici 5 ila geçici 8 inci ve geçici 10 uncu maddeleri yürürlükten kaldırılmıştır (Resmi Gazete, 2018: s. 27).

Su ve su kaynaklarından faydalanmaya ve kullanmaya yönelik ülkemizde bir takım düzenlemelerin bulunmasına rağmen, mevcut hukuki düzenlemelerin gerek sayısı gerekse de uygulamadaki başarıları yetersizdir. Kişilerin su haklarını ve su güvenliklerinin sağlanması için detaylı ve kapsamlı bir su mevzuatının ihtiyacı çok açık bir şekilde görülmektedir. Bu konuda çalışmaların olması için TBMM'nin gündemine getirilemese de DSİ kendi içinde bazı çalışmalar yapmakta ancak bu çalışmaları ülkemizin ihtiyaçları doğrultusunda değil de AB'ye uyum süreci amacıyla yapılması maalesef yanlış bir politikadır (Çolakoğlu, 2008: s. 237-238).

3.4. TÜRKİYE'DE SU GÜVENLİĞİNE İLİŞKİN KURUMSAL YAPILANMALAR

Türkiye'de suyla ilgili, rolleri, işlevleri ve etkinlikleri bakımından farklı ağırlıkta birçok kurum ve kuruluş bulunmaktadır. Bunlar arasında, Çevre ve Orman bakanlığı, İller Bankası Genel Müdürlüğü, Sağlık Bakanlığı, Tarım Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı, Meteoroloji Genel Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Elektrik İşleri Etüt İdaresi Genel Müdürlüğü, Yerel Yönetimler gibi kurum ve kuruluşlar yer almaktadır (Bilen, 2008: s. 290). Su kaynaklarının yönetimiyle ilgili olan bu kurumlar başlıca iki gruba ayrılmaktadırlar. Bu iki gruptan ilki olan izleyici-denetleyici olan kurumlar arasında, Devlet Planlama Teşkilatı, Çevre ve Orman Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ve Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı yer almaktadır. Uygulamacı-yatırımcı kurumlar arasında ise, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, Enerji ve Tabi Kaynaklar Bakanlığı ve Bayındırlık ve İskân Bakanlığı yer almaktadır (Karadağ, 2006: s.213).

Düzey	*Kurum Adı*	*Yetkileri*	*İlgili Tüzel Düzenleme*
Politika oluşturma ve karar mekanizması	Çevre ve Orman Bakanlığı	• Yeraltı ve yerüstü sularının korunması ve kirletilmesinin önlenmesi amacıyla kirletici unsurları belirlemek, kirliliğin giderilmesine ve kontrolüne ilişkin usul ve esasları belirlemek ve uygulanmasını sağlamak; • Su kaynakları için koruma ve kullanma planları yapmak; • Su kaynaklarının kalite sınıflarının belirlenmesi, su kalitesinin yükseltilmesi ve en uygun kullanımlarının sağlanması çalışmalarını yapmak ve yaptırtmak	• 09.08.1983 tarihli ve 2872 sayılı Çevre Kanunu; • 08.05.2003 tarihli 4856 sayılı Çevre ve Orman Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun; • 25999 sayılı İçme Suyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik; • 25687 sayılı Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliği; • 26786 sayılı Su Kirliliği Kontrol Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik; • 25818 sayılı Sulak Alanların Korunması Yönetmeliği; • 25318 sayılı Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği
	Devlet Planlama Teşkilatı	• Su kaynaklarına ilişkin yatırımların genel planlamasını ve kirliliğinin kontrolünü yapmak	• DPT Mevzuatı-KHK 540
	Sağlık Bakanlığı	• İçme suyu kanunun oluşturulması; • İçme suyu standartlarının belirlenmesi, uygulanması ve izlenmesi; • Mineral suların standartları; • Yüzme suyu mevzuatı; • Su kaynaklarının korunması, yerleşim yerlerinde kullanılan içme ve kullanma suyunun sağlıklı ve güvenli olması için gerekli araştırma, geliştirme çalışmalarına katılmak, denetimlerinin yapılmasını, gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak; • İçme ve kullanma sularının sağlık açısından takibini yapmak; • Su sanitasyonu ile ilgili bilgileri toplamak ve değerlendirmek	• 13.12.1983 tarih ve 181 No'lu Sağlık Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname; • 1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu; • 25657 sayılı Doğal Mineralli Sular Hakkında Yönetmelik; • 26048 sayılı Yüzme Suyu Kalitesi Yönetmeliği; • 25730 sayılı İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik; • 25642 sayılı Gıda Maddelerinin ve Umumi Sağlığı İlgilendiren Eşya ve Levazımın Hususi Vasıflarını Gösteren Tüzük
	Tarım ve Köyişleri Bakanlığı	• Balıkçılık ve su ürünleri mevzuatı; • Kıyı suları da dahil tüm su ürünleri sahalarının kalitesinden sorumlu, zirai ilaç kontrolü ve izlenmesi	• 04.04.1971 tarihli 1380 sayılı Su Ürünleri Kanunu; • 14607 sayılı Su Ürünleri Tüzüğü; • 26530 sayılı Denizlerde ve İçsularda Ticari Amaçlı Su Ürünleri Avciliğini Düzenleyen 2006 - 2008 Av Dönemine Ait 37/ 1 Numarali Dair Ek Sirküler; • 26269 sayılı Denizlerde ve İç Sularda Amatör (Sportif) Amaçlı Su Ürünleri Avcılığını Düzenleyen 37/ 2 Numaralı Sirküler; • 26.02.1985 tarihli 3155 sayılı Tarım Reformu Genel Müdürlüğünün Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun
	Kültür ve Turizm Bakanlığı	• Turistik bölgelerde atık su arıtım altyapılarının yapımı	• 4848 sayılı Kültür ve Turizm Bakanlığı Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
	Dışişleri Bakanlığı	• Sınıraşan sulara ilişkin alınan kararlar	• 24.06.1994 tarihli 4009 sayılı Dışişleri Bakanlığının Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun

Tablo 9: Kurumsal yapı ve Kurumları İlgili Hukuki Düzenlemeler Çerçevesinde Su Güvenliğine İlişkin yetkileri (Çolakoğlu, 2008: s.202).

Düzey	*Kurum Adı*	*Yetkileri*	*İlgili Tüzel Düzenleme*
Yönetim ve Geliştirme (Düzenleyici)	Devlet Su İşleri	• Baraj yapımı, taşkın koruma, sulama, bataklık alanların ıslahı,[491] hidroelektrik üretimi, akarsularda ıslahat yapmak ve icap edenleri seyrüsefere elverişli hale getimek, bu işlerle ilgili her türlü etüd, proje ve inşaatlarıyapmak veya yaptırmak, bu tesislerin işletme, bakım ve onarımlarını sağlamak; • Yeraltı suyu etüd ve araştırmaları için kuyu açmak veya açtırmak, yeraltı suyu tahsisi yapmak, yeraltı sularının korunması ve tescili, arama, kurtarma ve ıslah-tadil belgesi vermek; • Nüfusu 100.000'in üzerindeki belediyelere suyun sağlanması, baraj ve isale hattı, su tasfiye tesisi inşaatları, su depoları yapmak; • Havza planlarının hazırlanması ve uygulanması	• 6200 sayılı Devlet Su İşleri Umum Müdürlüğü Teşkilat ve Vazifeleri Hakkında Kanun; • 167 sayılı Yeraltı Suları Hakkında Kanun; • 1053 sayılı Ankara, İstanbul ve Nüfusu Yüzbinden Yukarı Olan Şehirlerde İçme, Kullanma ve Endüstri Suyu Temini Hakkında Kanun
	İller Bankası	• Su, kanalizasyon gibi hizmetlerin altyapı projelerinin finansmanı, geliştirilmesi ve inşa edilmesi konularında belediyelere yardım etmek; • Su ve atık su arıtımı tesislerinin planlanması ve finansı	• 13.06.1945 tarihli 4759 sayılı İller Bankası Kanunu; • 25730 sayılı İnsani Tüketim Amaçlı Sular Hakkında Yönetmelik; • 26315 sayılı Kamu İdarelerine Ait Taşınmazların Tahsis ve Devri Hakkında Yönetmelik; • 25999 sayılı İçmesuyu Elde Edilen veya Elde Edilmesi Planlanan Yüzeysel Suların Kalitesine Dair Yönetmelik; • 25687 sayılı Su Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği; • 25318 sayılı Çevresel Etki Değerlendirmesi Yönetmeliği; • 26047 sayılı Kentsel Atıksu Arıtımı Yönetmeliği
	İl Özel İdareleri	• Belediye sınırları dışında su hizmetlerini yerine getirmek	• 24.06.2004 tarihli 5197 sayılı İl Özel İdaresi Kanunu
	Belediyeler ve Büyükşehir Belediyeleri (Su ve Kanalizasyon İdareleri)	• Endüstriyel atık su deşarjlarının denetimi, atık su arıtım tesislerinin yapımı, işletimi ve bakımı; • Suları getirtmek, hijyenik ve temiz tutmak	• 5216 sayılı Büyükşehir Belediyeleri Kanunu; • 5393 sayılı Belediyeler Kanunu
	Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü	• Hava tahmini, yağış ve iklimle ilgili veriler	• 08.01.1986 tarihli ve 3254 sayılı Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun
	Türkiye İstatistik Kurumu	• Resmi sayımlamalı veriler	• 18.11.2005 tarihli 25997 sayılı Türkiye İstatistik Kanunu
	MTA Genel Müdürlüğü	• Araştırma ve izleme	• 22 Haziran 1935 tarihli 2804 sayılı Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Kanunu

Tablo 7: Kurumsal Yapı ve Kurumların İlgili Hukuki Düzenlemeler Çerçevesinde Su Güvenliğine İlişkin Yetkileri (Çolakoğlu, 2008: s.202).

Türkiye'nin su yönetimi üzerine kurulan birçok kurum ve kuruluşun olmasına rağmen, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü bu kurum ve kuruluşlar içerisinde su yönetiminde sorumlu olan ana kurumdur. Fakat bu durum il, ilçe ve köy bazına inildiğinde farklılık göstermektedir. İllerden sorumlu olan kurum İller Bankası Genel Müdürlüğü iken, köy ve kasabalarda Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) bu görev ve yetkileri üstlenmektedir. Devlet Su İşleri ile İller Bankası bazı değişikliklere uğramasına rağmen varlıklarını sürdürmektedirler ancak Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü kapatılmıştır.

Su kaynaklarının yönetiminden sorumlu olan kurum ve kuruluşları incelediğimizde, her kurum veya kuruluş kendi yetki ve yönetmelikleri ile yönetime katılmaktadırlar. Bunlar en üstte yer alan merkezi yönetimlerden en altta yer alan yerel yönetimlere kadar çok sayıda farklı birimlerden meydana gelmektedirler. Buda herhangi bir su kaynağının yönetiminde çok farklı birimlerin söz konusu kaynağın yönetiminde yer almasına sebep olmaktadır. Dahası su kaynağının farklı alanlarda farklı amaçlar için kullanılıyor olması su kaynağından sorumlu ve yetkili kurum ve kuruluş sayısının daha da artmasına neden olmaktadır. Her kurumda söz konusu kaynağı kendi amaçları için incelediğinden ülkemizde su kaynaklarından elde edilen verilerinde dağınık olmasına sebep olmaktadır. Bu karmaşık yapı içerisinde kaynaklar üzerinde ki sorumluya ulaşmada sorun çıkmakta ve herhangi bir denetleme yapılması da başarısızlıkla neticelenmektedir (Karadağ, 2006: s.215).

3.4.1. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü (DSİ)

DSİ Genel Müdürlüğü, ülke genelinde bulunan tüm su kaynaklarının yönetimi, planlanması, geliştirilmesi ve kullanılmasından sorumludur. DSİ Genel Müdürlüğü, 6200 sayılı kanunla 18 Aralık 1953 te kuruldu ve 1 yıl sonra 1954'te teşkilatlanmaya başladı (Firidin, 2011: s.117). Kurulduğu ilk yıllarda Bayındırlık Bakanlığına bağlı olan DSİ, 15 Temmuz 2018 tarihli 30479 sayılı Resmi Gazete de yayınlanan kararname ile Orman bakanlığına bağlanmıştır (http://www.dsi.gov.tr).

"Yeterli miktarda ve temiz ya da arıtılarak içilebilir kalitede suyun, kabul edilebilir bir maliyet ve en az olumsuz çevresel etki ile kullanıcıya sunulabildiği bir optimum noktaya ulaşmak" temel ilkesi ile hareket eden DSİ, bireylerin su ihtiyaçlarını karşılayabilmek için yeni kaynakların planını yaparken, hem yeni kaynağın yakın olmasını projenin maliyeti açısından dikkate alır hem de ihtiyaç duyulan yeterli düzeyde temiz ve kaliteli suyun bireylere ulaştırılmasını zorunluluk olarak görmektedir (Çolakoğlu, 2008: s.210).

Devlet Su İşleri, hem yeraltı hem de yerüstü su kaynaklarının kullanılması ve bu kullanımın sebep olabileceği zararlara önlem almakla yükümlüdür. Bu sebeple DSİ, barajların yapılması, Hidroelektrik Santrallerin (HES) kurulması gibi

projelerin planlanmasında ve gerçekleştirilmesinde yetkilidir (Firidin, 2011: s.117).

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü yaptığı projeleri veya etkinlikleri;
6200 sayılı devlet su işleri genel müdürlüğünün teşkilat ve görevleri hakkında kanun, 167 sayılı yeraltı suları hakkında kanun, 1053 sayılı belediye teşkilatı olan yerleşim yerlerine içme, kullanma ve endüstri suyu temini hakkında kanun, 831 sayılı sular hakkında kanun, 4373 sayılı taşkın sulara ve su baskınlarına karşı korunma kanunu, 7478 sayılı köy içme suları hakkında kanun, ameliyatı iskaiye işletme kanunu, 5346 sayılı yenilenebilir enerji kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi amaçlı kullanımına ilişkin kanun, 6446 sayılı elektrik piyasası kanunu, 2942 sayılı kamulaştırma kanununa göre yürütmektedir (http://www.dsi.gov.tr/kurumsal-yapi/dsi-mevzuati). Bu kanunlar ile DSİ'ye verilen görev ve yetkiler şöyledir;

- *"Temel araştırma ve etütler yapmak,*
- *Su havzalarının geliştirilmesi amacıyla; etüt, planlama ve projelendirme çalışmalarını yürütmek,*
- *Havzalardaki su kaynaklarına ilişkin projelere ekonomik ve teknik çözümler bulmak amacıyla, fizibilite ve master plan raporları hazırlamak,*
- *Baraj ve hidroelektrik enerji santralleri inşa etmek,*
- *Sulama ve drenaj tesisleri inşa etmek,*
- *DSİ tarafından inşa edilmiş tüm yapıları işletmek, gerçek veya tüzel kişilere devretmek,*
- *Taşkınlara karşı koruma yapıları inşa etmek,*
- *YAS'ın kullanımı, korunması, etüt ve araştırılması için tüm çalışmaları yapmak,*
- *Nüfusu yüzbinden fazla yerleşim birimlerine su temin etmek ve su arıtma tesisleri geliştirmek üzere tüm çalışmaları yapmak,*
- *Tesislerin işletme ve idaresi için gerekli bina ve yapıları kurmak ya da kurdurtmak,*

- *Yukarıdaki işlerin gerçekleştirilmesi amacıyla emlak ve arazileri kamulaştırma ve/veya geçici olarak kullanmak,*
- *Malzeme, alet, yedek parça, makine ve daimi ekipmanı işletmek, kiralamak ve temin etmek,*
- *Bataklıkları ve nehirleri ıslah etmek"* (Demirel, 2009: s.99-100).

3.4.2. İller Bankası Genel Müdürlüğü

1933 yılında kurulan "Belediyeler Bankası" ile 1935 yılında kurulan "Belediyeler İmar Heyeti"'nin birleştirilmesi ile 13 Haziran 1945 tarihin de 4759 sayılı kanunun yürürlüğü girmesi ile birlikte İller Bankası kamu tüzel kişiliği olarak kurulmuştur (Firidin, 2011: s.118). İller Bankası Çevre ve Şehircilik Bakanlığına bağlı bir kuruluştur.

İller Bankası belediyelerin sağlıklı ve yeterli altyapılara sahip olabilmeleri amacıyla kurulmuştur. Türkiye genelinde toplamda 18 tane bölge müdürlüğüne sahip olan İller Bankası bu müdürlükler vasıtasıyla yerel yönetimlerle iletişime geçerek hizmet vermektedir. Temel faaliyet alanları su ve kanalizasyon gibi altyapı hizmetlerine finansman sağlamak ve projelerin geliştirilmesi ve inşası konusunda yerel yönetimlere yardımcı olmaktır. Bu bakımdan İller Bankasının kuruluş amacı sadece yerel yönetimlere finans sağlamak değil su ve altyapı hizmetleri için teknik yardımlarda bulunmak faaliyetleri arasında yer almaktadır. İller Bankası kurulduğu zaman herhangi bir ölçüt olmaksızın tüm yerel yönetimlere gerek su gerek altyapı hizmetlerinde yardım etme yetkisi verilmişti ancak 1968 tarihli ve 1053 sayılı kanunla nüfusu 3 bin ile 100 bin arasındaki yerleşim yerlerine yardımcı olma yetkisi verilerek görev alanlar daraltılmıştır (Çolakoğlu, 2008: s.215).

İller Bankasının görev ve faaliyet konuları şu şekildedir;

- Proje geliştirmek ve yürütmek,
- Finansman sağlamak ve sağlanan finansmanın kullanımına aracılık etmek ayrıca yurtiçi ve yurtdışı finansman kurumları ile işbirliği yapmak ve buralarda her türlü fonlardan kaynak sağlamak,
- Danışmanlık ve teknik hizmet sağlamak,
- Yerel yönetimlere genel bütçeden ayrılan payları dağıtımını sağlamak,

- Bankaya kaynak sağlamak kaydıyla, borç veya şartlı yükümlülük altına girmeden gayrimenkul gibi yatırım projeleri yapmak veya yaptırmak ya da her türlü menkul, gayrimenkul, taşıt alım-satım veya kiralamasını yapmak,
- Kendi kaynakları dışında kaynak sağlamak ve yurt dışında da projeler ve danışmanlık hizmetleri vermek,
- Eğitim ve bilgilendirme faaliyetlerinde bulunmak (https://www.ilbank.gov.tr).

3.4.3. Yerel Yönetimler

Yerel yönetimler, il özel idareleri, belediyeler ve köylerden oluşmakta ve uygulayıcı konumunda yer almaktadırlar. Kanunlar ve hukuki düzenlemeler çerçevesinde bireylere kaliteli ve güvenli suyun sağlaması görevine ve sorumluluğuna sahiptirler (Çolakoğlu, 2008:s.219).

Cumhuriyetin ilanıyla beraber belediyelerinde suyla ilgili görev ve sorumlulukları başlamıştır. Su kaynaklarının yönetiminde en etkili kurumlar arasında belediyeler yer almaktadır. 5393 sayılı belediye kanunu başta olmak üzere diğer bazı kanunlarla da belediyelere kendi sınırları içerisinde bireylere su temini sağlamasıyla alakalı görev ve yetkiler verilmiştir.

Cumhuriyet döneminde içme suyu konusunda ilk düzenleme 1926 tarihinde 831 sayılı Su Hakkında kanun ile çıkarılmıştır. Bu kanun ile birlikte vakıflar da bulunan su konusundaki denetimler vakıflardan alınarak belediyelere devredilmiştir. Ayrıca bu kanunla birlikte il, ilçe, köy ve kasabalara bireylerin ihtiyaç duyduğu içme suyunun sağlanması ve kontrolü belediyelerin bulunduğu yerlerde belediyelere verilmiştir. Belediyelerin olmadığı köy, kasaba veya mahallelerde kurulan ihtiyar heyetlerine verilmiştir. Daha öncesinde çıkarılan 442 sayılı köy kanunu ile köy halkına, atık sularının köyün sınırları içerisinde yer alan temiz içme sularına karışmayacak biçimde akışının sağlanması ya da üstlerinin örtülü şekilde akıtılması görevi zorunlu olarak verilmiştir (Çolakoğlu, 2008: s.220).

1934 tarihli ve 2659 sayılı kanunla belediyeler kendi sınırları içerisinde yer alsın ya da almasın su kaynaklarının kalitesinden, temizliğinden, bakım-onarımından ve güvenliklerinden sorumlu tutulmuştur. Yine aynı kanunla

çevresindeki su kaynaklarını kirletme ve usulsüz kullanma yasak olduğu için bu yasakları çiğneyenleri cezalandırma yetkisi ve görevi belediyelere verilmiştir. 1930 tarihli 1593 sayılı kanunla birlikte, temiz su kaynaklarının bireylere güvenli bir şekilde ulaştırılması belediyelerin zorunlu bir görevi olarak görülmektedir ayrıca bölgelerinde bulunan ve yeterli düzeyde temiz ve güvenilir olmayan su kaynaklarının yeterli kalitede ve güvenilir olmasını sağlamakta yine belediyelerin zorunlu görevi haline getirilmiştir.

Şu anada kadar çalışmanın ilk üç bölümünde suyun önemi ve uluslararası alanda su ile ilgili kullanılan kavramlardan, sınıraşan sularla ilgili uluslararası hukukta kural oluşturulmaya ilişkin yapılan çalışmalardan ve Türkiye'nin su potansiyeli, su güvenliği ile suyla ilgili kurumsal yapılanmalardan bahsedilmiştir.

Meriç Nehri Havzasının yönetimiyle ilgili üç kıyıdaş ülke olan Türkiye, Yunanistan ve Bulgaristan arasında sorun olmasından dolayı ilk üç bölümde su ile ilgili hem uluslararası kavramlardan hem de uluslararası hukukta sınıraşan sularla ilgili kural oluşturma çalışmalarından konunun daha net anlaşılabilmesi için bahsedilmiştir.

Konu ile alakalı ülkemizde maalesef yeterli çalışma bulunmamaktadır. Meriç nehrinin Edirne'de yarattığı sorunlara ilişkin kısıtlı ve yetersiz çalışmaların olması bu çalışmayı yapmamızdaki en büyük etken olmuştur. Bu çalışmanın temelini oluşturan dördüncü bölümde Meriç Nehri Havzasının genel bir tanımı yapılarak nehirde yaşanan sorunlara detaylı olarak değinilmiştir. Meriç Nehrinin Edirne'de yaşattığı en önemli sorunlar taşkınlar, su kirliliği ve kuraklık olarak sıralanmaktadır. Çalışmada bu sorunlara detaylı olarak yer verilmiştir. Bunların dışında nehre kıyıdaş üç ülkenin nehir ile alakalı politikalarına ve Meriç nehri ile Edirne'nin ilişkisine ve günümüzde kullanımına da yer verilmiştir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. MERİÇ NEHRİ HAVZASI

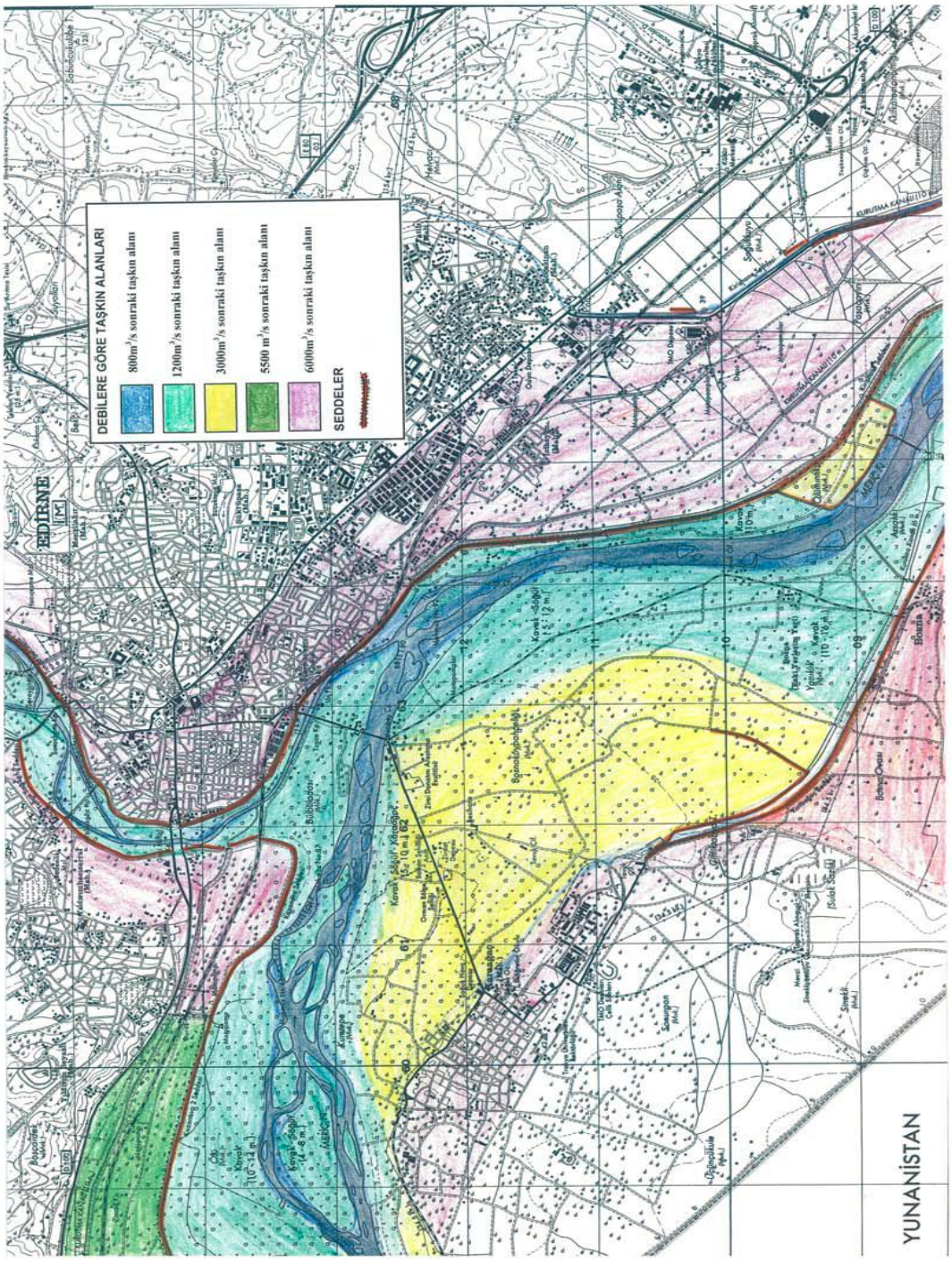
4.1 MERİÇ NEHRİ'NİN EDİRNE İLE İLİŞKİSİ VE GÜNÜMÜZDE NEHİR HAVZASI'NIN KULLANIMI

Edirne Kenti yerleşim alanı yer seçiminde geçmişten günümüze kadar Meriç Nehri önemli bir rol oynamaktadır. Edirne, Meriç, Tunca ve Arda nehirlerinin kavşak noktasında kurulmuştur. Bu nehirler kentte yer alan arazileri verimli tarım toprakları haline getirmiştir. Nehirlerin kenarları geçmişten günümüze kadar yerleşim yerleri kurulması bakımından tercih edilen noktalar olmuştur. Özellikle verimli tarım arazilerine sahip olması yerleşim yerlerinin kurulmasındaki en büyük etkendir (Bolu,2007: s.70).

Meriç Nehri Havzasındaki arazilerin kullanımı 19. yy'ın sonlarına kadar bahçecilik amaçlı kullanıldığı görülmektedir. Nehir de taşkınları önlemek amaçlı seddelerin yapılmasıyla birlikte toprak kayıplarını önlemek için DSİ tarafından ağaçlandırma çalışmaları başlamış ve DSİ'nin kamulaştırdığı bölgelerde ağaç dikimi yapılmıştır. Nehir havzasındaki arazilerin büyük bir kısmı ise şahıs mülkiyetindedir. Söz konusu şahıs arazilerinde tarımsal üretimler ve kavak dikimi ön plana çıkmaktadır. Tarım ile uğraşan kesim suların çekildiği dönemlerde kıyıda bulunan ağaçları keserek daha fazla tarım arazisi elde etme yoluna gittiği bununla birlikte su akışının arttığı dönemlerde ise ağaçları veya yok ettikleri bitkilerden kazandıkları arazileri kaybettikleri görülmüştür.

Meriç nehri havzası Edirne'ye rekreasyon alanı, bahçecilik ve tarımsal amaçlı hizmet etmektedir. Bahçelerde kentlinin tüketimine yönelik sebze ve meyveler yetiştirilmektedir. Tarımsal faaliyetlerde ise çeltik, buğday ve ayçiçeği ön plandadır. Bunların dışında ise ticari amaçlı kavak ağacı da nehir kıyılarında yetiştirilmektedir. Edirne Kenti'nin üst kotundan bakıldığında Meriç Nehri

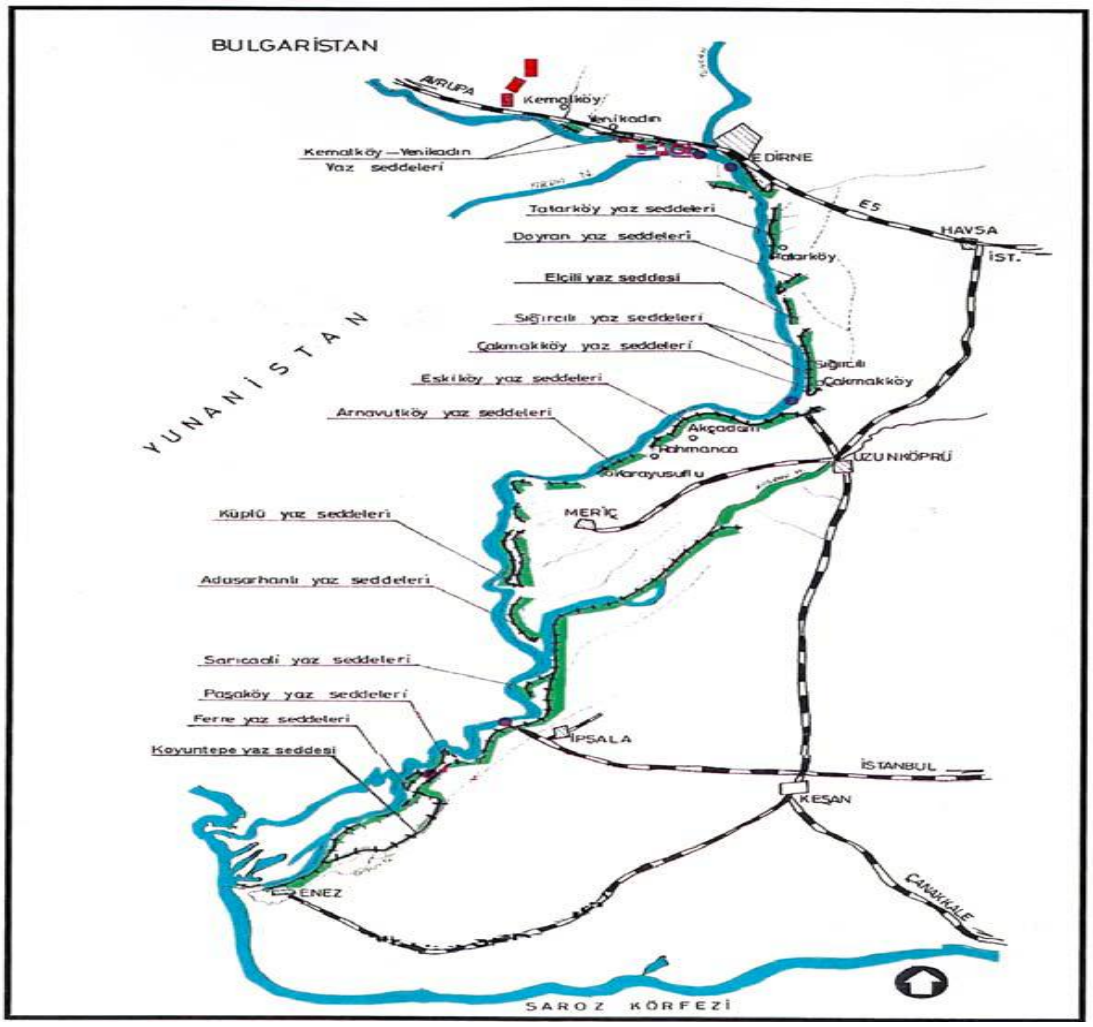
boyunun alabildiğine yeşil olduğu, bunun yanı sıra nehirdeki kum adacıkları da görülmektedir. Bu yeşil manzaradan Edirne'de yaşayan halkın şanslı olduğu açıkça görülmektedir. Bu alanlar kentin hava kalitesine ve mikroklimasına etki etmektedir. Bu bitki örtüsünün büyük bir bölümünün şahıs mülkiyetinde olması nedeniyle yerel halk bu alanlarda sosyal veya sportif faaliyetlerde bulunamamaktadır (Bolu, 2007: s.84). Edirne kenti üç nehrin kesiştiği noktaya kurulması ve söz konusu nehirlerin rejimlerinin düzensiz olması nedeniyle yukarıda da bahsettiğimiz gibi sık sık taşkınlara sebep olmaktadır.



Şekil 5: Debilere Göre Taşkınlardan Etkilenebilecek Arazileri Gösteren Harita(Anonim)

DSİ'den alınan verilere göre yukarıda ki şekilde (Şekil 13) nehir suyunun akış debisine göre taşkınlardan etkilenebilecek alanlar gösterilmektedir. Nehir'de kurulan seddeler ile birlikte olası taşkınlardan etkilenebilecek alanlar kısıtlanmıştır.

Geçmişten günümüze kadar Edirne'de yaşanmış birçok taşkın olması ve hatta bu risklerin devam etmesine karşın kente taşkınlardan etkilenen yerleşim alanlarının bir bölümü hala daha varlığını sürdürmektedir. Yerleşim alanlarının yerlerini değişmeyip nehirde seddelerin inşa edilmesinin en önemli nedeni taşkınları her yıl olmamasından kaynaklanmaktadır. Seddeler taşkınları büyük ölçüde engellediği gibi kentin nehir ile bütünleşmesine de engel olmaktadır. Bu durum çağdaş kent anlayışına aykırıdır.



Şekil 6: Edirne Sınırı İçerisinde Meriç Nehir Kıyısına İnşa Edilen Seddeleri Gösteren Kroki (Anonim).

4.2 MERİÇ NEHİR HAVZASININ GENEL TANIMI

Meriç Nehri balkanlarda yer alan bir nehirdir. Türkiye, Yunanistan ve Bulgaristan nehre kıyıdaş olan 3 ülkedir. Bulgaristan Meriç nehrinin yukarı kıyıdaş ülkesi, Yunanistan ve Türkiye ise nehre aşağı kıyıdaş ülke konumundadır.

Havzanın drenaj alanı toplamda 50 bin km^2 dir. Bu alanın 15 bin km^2 si Türkiye'de bulunurken 33 bin km^2 si Bulgaristan da, 2 bin km^2si ise Yunanistan da yer almaktadır (Sağlam, 2014: s. 101).

Bulgaristan sınırları içerisinde doğan ve Meriç Havzası'nın ana kolu olan nehir Türkiye'de Meriç, Bulgaristan'da Maritsa ve Yunanistan da ise Evros olarak adlandırılmaktadır (Kibaroğlu vd, 2005: s. 26). Toplamda 492 km uzunluğa sahip olan Meriç Nehri'nin ana kolu Bulgaristan'daki 2378 m rakımlı Rila Dağı'ndan doğmakta ve 305 km boyunca Bulgaristan sınırları içerisinde akmaktadır. Meriç nehri 15 km boyunca Yunanistan ve Bulgaristan arasında doğal sınır oluşturmaktadır. Daha sonra Türkiye-Bulgaristan-Yunanistan arasında üçlü sınır noktasından geçen nehir, Türkiye ve Yunanistan arasında 187 km'lik sınır oluşturmakta ve buradan Saroz Körfezi'nden Ege Denizi'ne dökülmektedir. Türkiye sınırları içerisine girdiği noktada Meriç nehrinin su potansiyeli 4100 km^3/yıl dır (Sağlam, 2014: s.101).

Meriç nehri söz konusu üç ülke arasında hem sınır oluşturan hem de sınıraşan nehir olma özelliğini taşımaktadır. Nehri beslen en büyük ana kollar, Arda Nehri, Ergene Nehri, Kızıl Nehir ve Tunca Nehridir. Meriç nehri bu yan kolları da içine alarak Saroz Körfezinden Ege Denizi'ne döküldüğü noktada ki yıllık su potansiyeli yaklaşık olarak 8500 km^3/yıl olmaktadır (Selek vd, 2013: s.4).



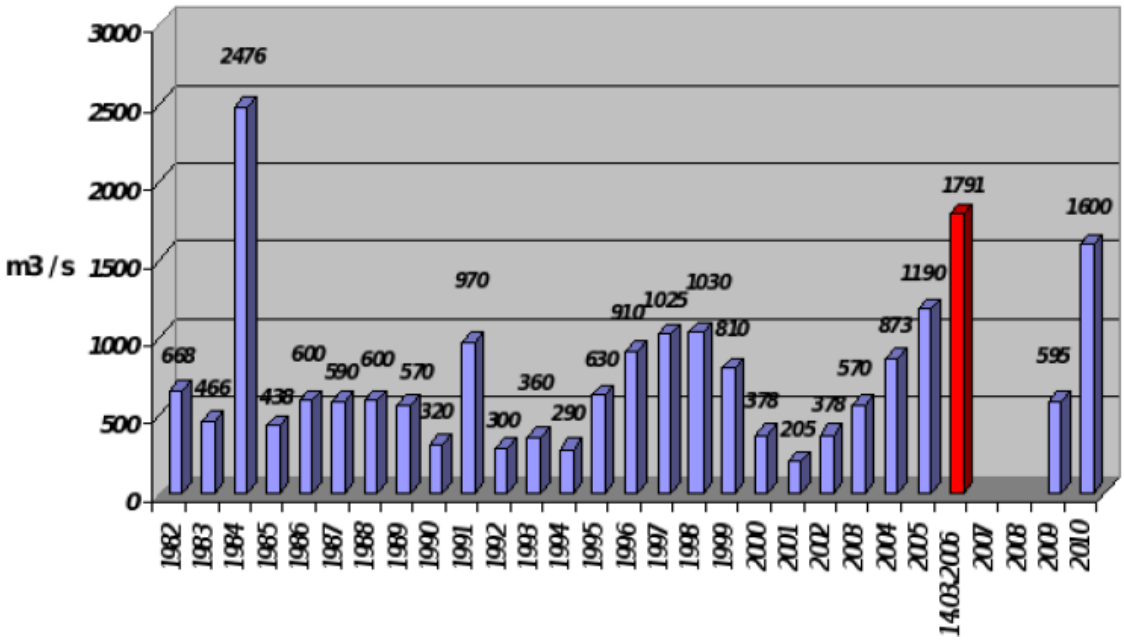
Şekil 7: Meriç Nehir Havzası

Havzanın büyük bölümü dağlık alanlardan oluşmaktadır. Kuzeyinde Balkan Dağları ve Güneybatısında ise Rila ve Rodop sıradağları havzanın coğrafi yapısında önemli bir yere sahiptir. Nehir havzasının yukarı kısımları yüksek dağlık alanlara sahip ve bu yerler yaklaşık %13 lük bir eğime sahiptir. Bu dağlar Şekil 11'den de anlaşılacağı gibi 2378 m rakıma sahiptir. Meriç Nehri'nin Türkiye sınırlarına girdiği noktada Kapıkule sınır kapısı ve Karaağaç bölgesi ise 41 rakıma sahiptir. Bu nedenle havzanın rejimi düzensiz bir yapıya sahiptir(Sağlam, 2014: 103).

Meriç Nehri'nin Ege Denizine döküldüğü noktada, Yunanistan ve Türkiye topraklarında yer alan ve çeşitli kıyı gölleri ve lagünleri içeren bir delta oluşmuştur. Bu alan toplamda 188 km^2 dir ve bunun 150 km^2 Yunanistan sınırları içerisinde yer almaktadır. Bu delta ekolojik olarak büyük bir öneme sahiptir ve Ramsar alanı

kapsamında yer almaktadır. Ayrıca NATURA 2000 alanı ve Özel Korunan alan statüsüne de sahiptir.

Meriç Nehri'nin sularına yapılan müdahaleler bahsedilen delta üzerinde ciddi tehditler oluşturmaktadır. 1970'li yıllarda başlayan kurutma projeleri ile birlikte İpsala ve Enez arasında yer alan daimi sulak alanların büyük kısmında ciddi azalmalar görülmektedir. Ayrıca Bulgaristan sınırları içerisinde yer alan barajların kapaklarının açılması ile yaşanan taşkınlar, hem kentsel alanlarda hem de bölgede ki ekolojik çeşitlilik üzerinde büyük bir sorun oluşturmaktadır (Karauz Er, 2006: s.92-93).



Tablo 11: Edirne'de Meriç Nehri için farklı yıllarda ölçülen en yüksek akım debileri (Yıldız, 2010: s.6).

Meriç nehri havzasının kıyıdaş ülkeler tarafından kullanım alanları farklılık göstermektedir. Nehrin Türkiye'de bulunan kısımları ülkemizin en verimli tarım arazileri arasında yer aldığından dolayı ülkemizde sulama alanında kullanılmaktadır.

Meriç-Ergene havza koruma planında, Ergene Havzası'ndaki yüzeysel suların yaklaşık %50'sinin kullanılabilir yüzeysel su miktarı olduğu tahmin edilmiştir.

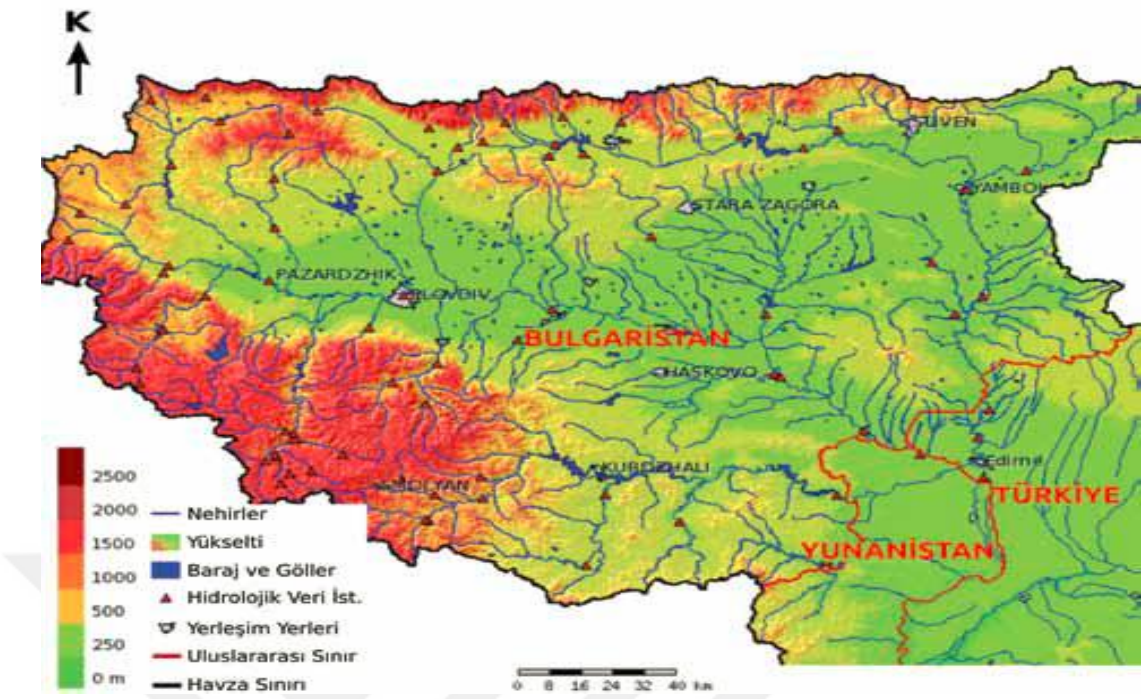
Ergene Havzası'nın yer altı suyu potansiyeli 508 milyon m^3/yıl yer altı suyu işletme rezervi ise 498 milyon m^3 tür. Bunun 163 milyon m^3/yılı içme ve kullanma suyunda, 132 milyon m^3/yılı sanayi suyu, 160 milyon m^3/yılı sulama kooperatifleri tahsisleri kapsamında kullanılmaktadır. Bölgede yaklaşık 3000 kuyu ise izinsiz olarak kullanılmaktadır (Sağlam, 2014: s.105).

Ergene nehrinin tamamında, bölgedeki noktasal kaynakların özellikle de endüstriyel kirletici kaynakların deşarj standartlarının değiştirilerek kısa vadede KOI (Kimyasal Oksijen İhtiyacı), iletkenlik ve renk parametrelerinde 3. Sınıf su kalitesine, orta vadede aynı parametrelerde 2. Sınıf su kalitesine, uzun vadede ise su kalite sınıfının tüm parametrelerinde 2. Sınıf su kalitesinin yakalanması hedeflenmektedir (Meriç- Ergene havzası Endüstriyel atıksu Yönetimi, 2010: s. 76).

4.3 MERİÇ NEHRİ HAVZASINDA YAŞANAN SORUNLAR

4.3.1 Taşkın

Meriç Nehri havzasının kendine özgü iklimsel ve coğrafik özelliklere sahip olmasından dolayı yıl içerisinde aldığı yağışlarda büyük farklılıklar görülmektedir. Şiddetli yağmurların yağdığı dönemlerde ise hızla akışa geçen yağmur ani taşkınlara sebep olmakta ve toprak erozyonunu oluşturmaktadır. Nehir havzasının yukarısında yoğun kar yağışı ve şiddetli yağmurların yağması havzadaki taşkınların temelini oluşturmaktadır.



Şekil 8: Meriç Nehri Havzası'nın Fiziksel Yapısı (Yıldız, 2011: s. 13).

Kış aylarında (Kasım ve Şubat ayları arasında) Akdeniz'den Balkanlara doğru giden Akdeniz hava akımlarının etkisiyle oluşan yağmurlar sebebiyle Aşağı Meriç Bölgesi'nde taşkınlar meydana gelmektedir. İlkbahar'ın başlarında ise kutuplardan gelen büyük dalgaların neden olduğu meridyensel hava akımı sonucunda bölge hızla ısınmakta akabinde oluşan ani kar erimeleri taşkınlara sebep olmaktadır. İlkbahar sonunda ise doğuya doğru ilerleyen soğuk hava kütlesi ile birlikte konvektif yağışlar oluşmaktadır. Bu dönemlerde topraktaki nem oranının yüksek olması nedeniyle yağan yağmurların büyük bir kısmı direkt olarak akışa geçmektedir ve bu da havzanın yukarı kısımlarında taşkınlara neden olmaktadır (Yıldız vd, 2014: s. 12).

Meriç Nehri havzasında kışlar soğuk ve yağışlı yazlar ise sıcak ve kurak geçmektedir. Yağışlar, Bulgaristan'ın dağlık bölgelerinde 900 ile 1100 mm arasında değişirken, Havzanın aşağı kısımlarında ise bu değer 600 mm civarına düşmektedir. Havza'nın yukarı kesimlerine en fazla yağış Mayıs ve Haziran aylarında, en az yağış ise Temmuz ve Ağustos aylarında düşmektedir. Kurak geçen yaz aylarında Bulgaristan'ın yaptığı barajlarında etkisiyle Nehrin akış hızı çok ciddi miktarda azalmaktadır (Kibaroğlu vd, 2011: s.232).



Şekil 9: Meriç Nehri Havzası'ndaki Büyük Barajlar (Yıldız, 2011: s. 13).

Meriç havzasındaki topraklar çoğunlukla kum-silt ve kilden meydana gelen bir tabaka ile kaplıdır. Yüzeysel akışların etkisiyle sürüklenen bu topraklar sediment oluştururken bu sedimentin içerisinde bulunan kumun büyük bir bölümü Türkiye'ye ait olan Edirne Karaağaç bölgesindeki nehir yatağına çökmekte ve burada kum adacıkları fotoğraf 1 görüldüğü şekilde oluşturmaktadır. Bu kum adacıklarının üzerine mil birikmesiyle bölgede fotoğraf 2 de görüldüğü gibi çeşitli ağaçlar büyümekte ve ormanlık alanlar oluşturmaktadır. Bunun sonucunda ise nehir yatağının pürüzlülük katsayısı artmakta ve kıyı erozyonu gerçekleşmektedir.

Erozyonlar sonucunda Meriç nehrinin kıyısında bulunan verimli tarım arazileri bozulmakta ve taşkın problemleri yaşanmaktadır. Meriç nehrinin yatağı yer değiştirme özelliğine sahiptir. Kıyı erozyonunun sebep olduğu tahribat, kıyıların oyulup yıkılması ve aşınıp taşınması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Erozyonlar nehir yatağında sediment, ağaç, dal, kök ve yıkıntıların bulunmasına da neden olmaktadır. Meriç nehrinin Edirne Köprüsü civarında yılda 1.2 milyon m^3 sediment tespit edilmiştir. Havza üzerinde bulunan barajların işletimi ve taşkın yönetimi de nehir üzerinde yaşanan taşkınlarda önemli role sahiptir. Bulgaristan sınırları

içerisinde yer alan Meriç ve Tunca nehirleri üzerinde toplamda 2.2 milyar m^3, Arda Nehri üzerinde de yaklaşık 1 milyar m^3 kapasiteye sahip barajlar bulunmaktadır. Bu barajların taşkınları önleme gibi bir amaçları bulunmadığından dolayı aşağı kıyıdaş ülkelerde yaşanan taşkınları önleme veya kontrol altına almada herhangi bir rol oynamamaktadır. Yaşanan taşkınlar sonucunda ise aşağı kıyıdaş konumunda olan Türkiye ve Yunanistan da çok ciddi zararlar ortaya çıkmaktadır (Sağlam, 2014: s.109).

Edirne'de yaşanan taşkınların bilinen en önemli sebepleri arasında Bulgaristan'ın kendi sınırları içerisinde yaptığı barajların kapaklarını açmasıdır. Tunca nehri üzerine kurulan Zhrebchevo ve Koprinka barajları toplamda 580 milyon m^3 depolama hacmine sahiptir(Yıldız, 2010: s.12). Bulgaristan'ın orta kesimlerinde yer alan bu iki baraj Tunca nehrinin regüle edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. 1956 yılında yapımı tamamlanmış olan Koprinka Barajı, Zhrebchevo Barajı'nın akış yukarısında yer almakta ve maksimum rezervuar kotu 390 m'dir (Yıldız, 2010: s. 6).

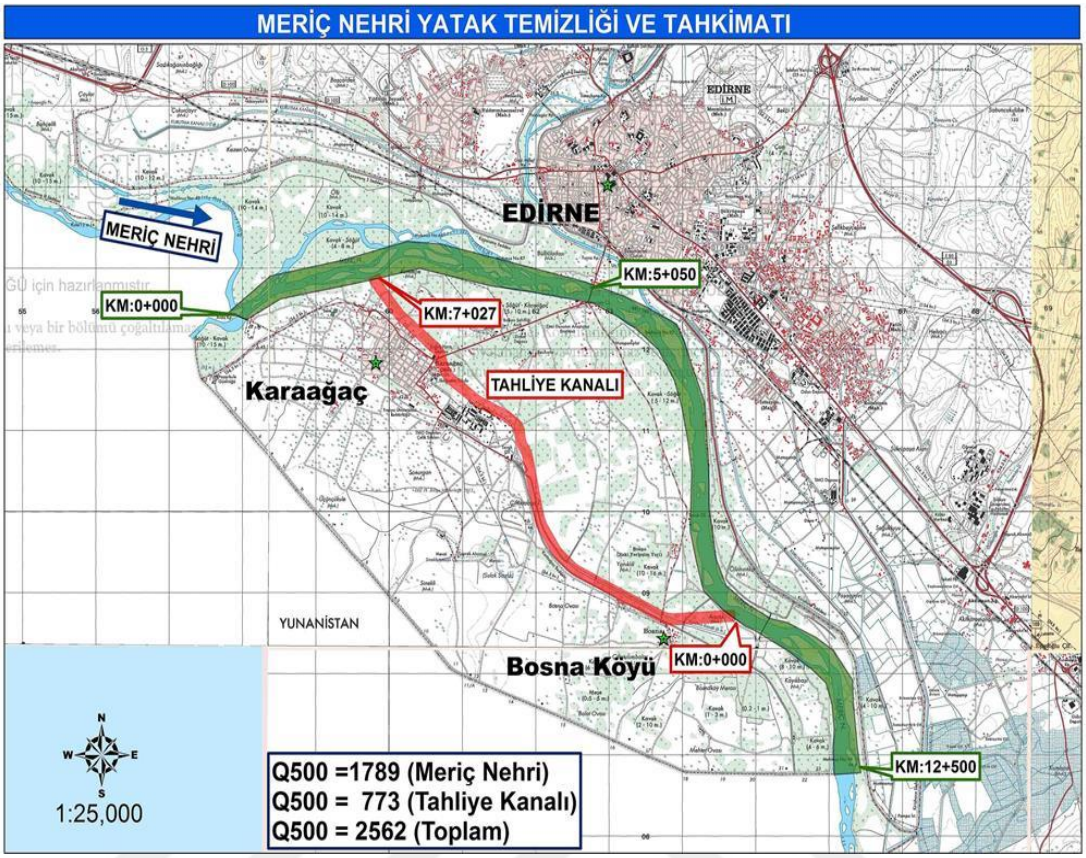
Bulgaristan'da yapılan barajların rezervuarları küçüktür ve taşkın öteleme hacimleri bulunmamaktadır. Bu barajların yeterli taşkın depolama hacimlerine sahip olmadığı, taşkınların yaşandığı dönemlerde suyu aşağıya bırakmasından anlaşılmaktadır. Taşkın öteleme hacminin bırakılmadığı barajlarda sonradan barajlarda yapılacak olan işletmelerle taşkınların kontrol altına alınması zordur. Taşkın dönemlerinde alınması gereken en temel önlem ise barajları su seviyesinin düşürülmesidir. Ancak 1990'lı yıllardan itibaren Bulgaristan'da Pazar ekonomisine geçilerek barajların işletilmesi ve hidroelektrik enerji üretimi devlet elinden özel sektöre devredilmiştir. Özel sektörlerde üretimi en üst seviyeye çıkarabilmek için su seviyesini düşürmek yerine en yüksek düzeyde tutmaya çalışmaktadır. Taşkın dönemlerinde baraj rezervuarına gelen suyun barajların üzerinden aşmasını önlemek içinde kapakların aniden açılması baraj kapaklarından çok büyük miktarlarda suyun bırakılması anlamına gelmektedir (Yıldız, 2014).

2005-2012 yılları arasında oluşan taşkınlar sebebiyle, Tunca ovalarında 2700 hektarlık tarım arazileri sular altında kalmıştır. Nehrin verdiği taşkın hasarları yılda 350 bin Euro zarara neden olmuştur. Yaz aylarında oluşabilecek herhangi bir taşkın

nedeniyle meydana gelebilecek kayıp yaklaşık 4 milyon Euro'yu bulması beklenmektedir. Bu sebeple Türkiye-Bulgaristan sınır bölgesinde Tunca Nehri taşkınlarının neden olduğu zararların önlenmesi amacıyla, hem enerji hem de sulama gibi faaliyetlerin gerçekleştirilmesi için Suakacağı Barajı yapılması kararlaştırılmış ancak proje hayata geçirilememiştir (Sağlam, 2014:s.112).

Türkiye ve Yunanistan, Meriç Nehri'nin doğal yatağında ve mevcut seddeler içerisinde kalması için baraj işletmesi ve taşkın yönetimi ile beraber taşkınları önlemek yerine, taşkınların vereceği zararın önlenmesi için nehrin kenarlarına seddeler inşa etmiştir. İnşa edilen bu seddeler (alçak yaz seddeleri) nehrin akış debisinin 1000 m^3/sn ye ulaştığı zaman yetersiz kalmaktadır. Bunun sonucunda ise tarım arazileri sular altında kalarak ciddi zarara uğramaktadırlar. 1960'lı yıllarda kış taşkınlarını önlemek için yüksek seddeler (4000-6000 m^3/sn kapasiteli) inşa edilmiştir. Kurak geçen dönemlerde de nehrin sediment taşıma kapasitesi azalmakta böylelikle nehrin ortasında kum adacıkları oluşmaktadır (Sağlam, 2014: s.114).

Kasım 2015 yılı itibarıyla dönemin Orman ve Su İşleri Bakanı Prof. Dr. Veysel Eroğlu'nun talimatıyla başlanan Kanal Edirne projesi ile Edirne'de Meriç nehrinden dolayı yaşanan taşkın riski sıfıra indirilmesi planlamaktadır. 46 milyon lira bütçe ile yapımına başlanan kanal 7800 m uzunluğa sahiptir. Bu proje ile birlikte Karaağaç Tahliye ve Drenaj Kanalı ile 5 bin kişinin yaşadığı Karaağaç mahallesi su baskınından kurtarılıp 7 km ilerde Meriç Nehrine bağlanacaktır. Kanalın taban genişliği 50 metere derinliği ise 4.5 m olacak. Kanal üzerine 5 köprü inşa edildi. Bu projenin tamamlanmasıyla Meriç ve Tunca nehirlerinin debilerinin %100 artacağı öngörülmektedir. Meriç nehri boyunca 6 bin m ve Kanal Edirne boyunca ise 16 bin m yürüyüş ve bisiklet yolu ve 430 dekalık sosyal alan inşa edildi. Meriç nehri by-pass edilerek açılan kanal nehrin bir kolu gibi akacak. Daha önce 2000 $m^{3/}$sn seviyesinde taşan nehir bu proje ile birlikte 2500 m^3/sn seviyesinde bile taşmayacak. Kanal etrafında bulunan ve tehlike arz eden derelerde ıslah edildi. Dolgu çalışmalarının tamamlanması ile birlikte kanal 2019 yılı içerisinde hizmete girecek.



Şekil 10 : Kanal Edirne Projesi krokisi

Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan'daki uzmanlar, söz konusu havzada yaşanan taşkınlara özellikle elverişsiz akış şartları ve ender olan meteorolojik durumların çakışmasının sebep olduğu konusunda aynı fikirde olsalar da, su yönetiminin de bu yaşananlarda etkili olduğu konusunda aynı fikirde değillerdir. Türk ve Yunan uzmanlar, Bulgaristan'ın barajlarını uygun bir şekilde işletmediğini, sınırlara çok yakın rezervuarlarda çok yüksek seviyede su tuttuğunu bunun sonucunda da kontrolsüz taşkın risklerine neden olduğunu savunmaktadırlar. Ayrıca şiddetli yağışlar ve kar erimeleri sonucunda Bulgaristan'ın inşa ettiği barajların zarar görmemesi için suları kontrolsüz bırakması aşağı kesimlerde ki tarım arazilerinin sular altında kalmasına sebep olmaktadır (Kibaroğlu vd, 2011: s. 232-236).

4.3.1.1 Geçmişten Günümüze Meriç'te Yaşanan Taşkınlar

1571 Taşkını; Edirne sarayını sular basmıştır. Dönemin padişahı II. Selim'in Edirne Sarayındayken şiddetli yağan yağmurlar sonucunda sarayı su basmış ve Padişah zorlukla kurtarılmıştır.

1657 Taşkını; "Şiddetli yağışlarla geçen kışın sonunda baharın gelmesiyle üç nehir taşmıştır. Tunca nehri saray alanlarından aylarca çekilmemiştir. Şehrin çevre yolları açılıncaya kadar etraftan odun ve zahire gelmediğinden dolayı bir süre yakacak ve gıda kıtlığı yaşanmıştır.

1673 Taşkını; Nehir yataklarının temiz ve seyr-ü sefere uygun olmasından olacak, IV. MEHMET Saray içindeki sarayından Ahırköy'deki Has Ahırlara ve Haralara dört koldan çekilen Saray'a ait kayıkla gider.

Ocak 1747 Taşkını; Edirnelilerin Büyük su olarak adlandırdıkları taşkında sular Ağa Hanı kapısına kadar yükselmiş ve 1500 ev yıkılarak su 10 gün süre ile kalmıştır.

18 Ocak 1845 Taşkını; Tunca (Büyük su), Arda, Meriç nehirleri üçü birden uzun yıllardan beri görülmedik bir şekilde taşarak, şehir merkezinde birkaç yüz ev, dükkan, işyerlerini sular basmıştır.

7 Kasım 1857 Taşkını; Tunca, Arda, Meriç nehirleri şiddetli yağışlar sonucunda taşmış ve şehre ciddi zararlar vermiştir.

29 Ocak 1863 Taşkını; Meriç, Tunca ve Arda nehirleri taşarak yüzlerce ev sular altında kalmış ve sular donarak etraf buz denizine dönmüştür" (Türkmenoğlu, 2012: s. 53).

1890 yılında yaşanan taşkında ise Tunca nehri taşarak etraftaki köy ve kasabaları fotoğraf 3 ve 4 de görüldüğü gibi su basmıştır.

Aralık 1894 Taşkını; Meriç, Tunca ve Arda nehirleri şiddetli yağışlar sonucunda taşmıştır. Karaağaç ile şehrin bağlantısı kesilmiştir. İki bölge arasında iletişim telgraf ile sağlanmıştır.

Mayıs 1897 Taşkını; 16 Mayıs'ta şiddetli yağışlar sonucunda üç nehir taşmıştır. Şehrin alt mahallelerini su basmış ve hayatı felç ederek ciddi zararlara neden olmuştur.

1931 yılı başından sonuna kadar çok sıkıntılı geçmiştir. İlk olarak şubat ayında şiddetli yağmurlar ve karların erimesiyle nehirlerin suları yükselmiş ve civardaki ovalarla mahalleleri su basmıştır. Şubat'ın 21 inde tekrar yükselen sular şehirde yine taşkınların olmasına sebep olmuştur. Yine Şubat ayının 27 sinde Balkanlarda yağan şiddetli yağmurlar ve karların erimesiyle sular tekrar yükselmiş ve taşkınlar yaşanmıştır. İmaret, Yıldırım ve Kirişhane semtlerinde bulunan mahalleler tamamen sular altında kalmıştır. Ayrıca demir yolları da kullanılamaz hale gelmiştir. Haziran ayına gelindiğinde ise ani sağnak yağışların düşmesi Meriç nehrinin taşmasına sebep olmuştur. Ekilmiş olan tarım arazilerine çok ciddi zararlar vermiştir. Devam eden yağışlarla birlikte Meriç, Tunca ve Arda nehirlerinin üçü de taşmıştır ve ekili tarım arazilerinin tamamı ziyan olmuştur. 1931 yılının Aralık ayında 18 saat süren aralıksız yağışlar sonucunda yükselen sular 3 gün çekilmemiştir.

Şubat 1937 tarihinde "sürekli yağan yağmurlar sonunda lodosunda etkisiyle eriyen karlar Meriç ve Tuna Nehirlerini aniden taşırmıştır. Ovaları Edirne'nin İmaret, Kasımpaşa gibi kıyı mahallelerini sular basmıştır.

Şubat 1937 yılında ise sürekli taşan Meriç ve Tunca nehirlerinin kıyılarında bulunan yaklaşık 200 evin taşınmasına karar verilmiştir.

Mayıs 1937 yılında yayımlanan Edirne postası gazetesinde Dört nehir belası başlıklı haberde Meriç, Ergene, Tunca ve Arda nehirlerinin özellikle son yıllarda civarda çok ciddi zararlara sebep oldukları yazılmıştır. Nehirlerin temizlenmesi, taşkın seddelerinin yapılmasının maddi yönü dışında ciddi zaman ve personele ihtiyaç olduğu belirtilmiştir. Afetlerde zarar görenlere hükümet tarafından vergi affı getirilmiştir.

Eylül 1937 yılında artan sıtma hastalıkları ile mücadele için Meriç boyunca yaygın olan bataklıkların büyük bir bölümü kurutulmuştur.

Ekim 1937 yılında Meriç nehrinde kurulan Türk-Yunan komisyonları çalışmalara başlamış ve bu çalışmalar 5 yıl sürmüştür. 5 yıl sonunda ise Meriç nehri temizlenmiş ve taşkın olan kesimlerde bentlerin yapımı bitirilmiştir.

Aralık 1937'de güneyden gelen lodos rüzgarları ve şiddetli yağışlar hızlı bir şekilde karları eritmiştir. Bu da nehirlerin su seviyelerinin aniden artmasına neden olmuştur. Su taşkını tehlikesine karşın bazı yerler boşaltılmıştır. 10 gün sonra devamlı ve sağnak şeklinde yağan yağmurlar sonucunda taşkınlar meydana gelmiştir.

Mart 1939 yılında Trakya ve Balkanlarda şiddetli yağışlar ve lodos sonucunda Balkanlardaki karlar erimiş; ani olarak Tunca, Arda ve Meriç nehirlerinde su seviyesi artmış havza etrafında yer alan tarım arazileri sular altında kalmıştır.

Ocak 1940 tarihinde nehirler yine taşmış her taraf sular altında kalmış ve çok ciddi zararlar meydana gelmiştir. Kar sularının erimesi ve akabinde şiddetli yağışların gelmesi nehirlerdeki su seviyesini yükseltmiştir. Alınan tedbirler neticesinde insan ve hayvan kaybı yaşanmamıştır. Tren yolu 2 gün ulaşıma kapanmıştır.

Mart 1940 yılında lodos rüzgârlarıyla hızla eriyen karlar Meriç nehrinin sularını aniden yükseltmiştir. Ekili arazilerin bir bölümü sular altında kalmış ve yatak boyunca bulunan ovalar sular altında kalmıştır.

Nisan 1940 Edirne postası gazetesinin haberine göre; 36 saat süren kesintisiz yağmur neticesinde beklenmedik bir hızla nehir suları arazileri aşmıştır. Alınan tedbirler sayesinde can kaybı yaşanmamıştır" (Türkmenoğlu, 2012: s.56-57). Ancak 350 civarında evi su basmıştır.

1940 yılı yine şiddetli yağışlar yaşanmıştır. Nisan ayında Edirne-Karaağaç arasındaki ulaşımı imkansız hale getiren taşkında tarım arazileri de büyük zarar görmüştür. Eylül ayında meydana gelen afette yağmur ile birlikte şiddetli poyraz evlerin çatılarını uçurmuştur. Hasadı henüz yapılmayan tarım ürünleri ciddi hasar görmüştür. "Akarsular boyunca var olan araziler sular altında kalmıştır. 4-5 gün sular çekilmemiştir. Ekim ayında yağan sağanak yağmurlar sonucunda Meriç, Tunca, Ergene ve Arda nehirlerinin kıyılarında bulunan ovaların tamamı sular

altında kalmıştır. Meriç nehrinin su seviyesi 5 metreyi aşmıştır. Kasım ayında Meriç ve Tunca Nehirlerinde bir kez daha çok büyük seviyede taşmış, bu defaki afet çok büyük bir felakete sebep olmuştur. Yaklaşık olarak 36 saat süren yağış önce kar ile başlamış sonra yağmur şeklinde devam etmiştir. Meriç nehrinde su seviyesi 5.45 metreye çıkmıştır. Bosna köy ve Karaağaç ile iletişim ve ulaşım kesilmiştir. Edirne'nin kıyıya yakın mahallerinin tümünü su basmıştır. Aralık ayında Son sürekli yağmurların tesiriyle felakete dönüşen su baskını sona ermiş ve bu afetin zararları çok büyük ve geniş olmuştur. Aralık ayının 18'inde Bu yıl şiddetli ikinci bir kar yağışı olmuş ve ardından gelen yağmur sebebiyle taşkınlar meydana gelmiştir. Taşkın ciddi olarak elektrik fabrikasına zarar vermiş bu nedenle elektrikler 3 gün boyunca kesilmiştir. 21 Aralık tarihinde ise Meriç Nehrinin şimdiye kadar görülmemiş seviyede yükselmiş. Gece geç saatlerde köyleri basan sular can ve ciddi mal kaybına sebep olmuştur. Gece gelen bu afet sebebiyle ahırlarda bulunan hayvanlarda telef olmuştur. Yaraların sarılması için Belediye reisi bölgedeki generaller seferber olmuştur. 28 Aralık tarihinde Sağanak yağışlar bu seferde Edirne - İstanbul posta seferlerine darbe vurmuş, Çakmak köprüsü tahrip olduğu için posta Uzunköprü'de kalmıştır" (Türkmenoğlu, 2012: s. 59).

1 Ocak 1941 itibarıyla evlerinden, yerlerinden ve mülklerinden olan insanlar için acil yardım tedbirleri alınmıştır. Edirne'ye gıda, giyecek gibi yardımlar gönderilmiştir. Kızılay bölgede devreye girmiş ayrıca valilik komisyon kurarak insanlara yardım etmiştir. Taşkın setlerinin de tamamlanmasına rağmen doğal afetlerden kurtulamayan Bosna köyünün yeri tamamen değiştirilmiştir.

"14.06.1941 Bu tarihte Türkiye Büyük Millet Meclisi taşkınların önüne geçilmesi için bazı kanunlar çıkarmıştır. Bu kanunun maddeleri:

- Taşkın tehlikesi olan yerler tespit edilecek ve ilgili kurumlar bilgilendirilecektir.
- Taşkın tehlikesi olan yerlerin sınırları içinde ne resmi ne de hususi olarak suyun doğal akımına engel olacak veya su seviyesinin yükselmesine sebep olabilecek her hangi bir yapının inşa edilmesi kesinlikle yasaktır.
- Suyun akımına engel olan her türlü bina veya ağaç kaldırılacaktır.

- Taşkın setlerinin yıkılma tehlikesi içinde olduğunu görenler derhal mahallenin su işleri idaresine, su işleri idaresi olmadığı takdirde en büyük mülkiye memuruna veya muhtara haber vermeye mecburdurlar.
- Afet durumlarında mahallenin en büyük memuru 18 ile 50 yaş arasında ki tüm erkekleri gerekli görevlerin başına çağırabilecek, ihtiyaç halinde civar halkı da süratle vazife başına çağırabilecektir.
- Vazife esnasında zarara uğrayan alet bedelleri hükümetçe tanzim edilecek, yaralananlar hastaneye kaldırılacak, sakatlanan veya yaralananlar içinde polis ve jandarmaya verilen tazminat verilecektir.
- Afet durumunda çalıştırılan kimselere ücret ödenmeyecek fakat ekmek ve katık verilecektir.
- İhtiyaç halinde bu vazifeyi görmek istemeyenlerden 5 lira ile 10 lir arasında para cezası alınacaktır" (Türkmenoğlu, 2012: s. 59-60).

Şubat 1944 yılında poyrazla birlikte gelen şiddetli kar yağışı ve yağmur sonucunda akarsular taşmış ve ekili olan araziler ciddi zarara uğramıştır.

Mart 1946 yılında aralıksız yağan yağmurlar sonucunda Ergene, Meriç ve Tunca nehirleri taşmıştır. Bir bölümü ekili olan tarım arazileri ve civardaki yerleşim yerleri sular altında kalmıştır. Normal seviyesi 2 m olan Tunca nehri 4 m olmuştur. Meriç nehri ise Edirne'de 4,36 m olarak ölçülmüştür.

Şubat 1947 yılında "Edirne şehrinin çıkışında Söğütlük Karaağaç yolu üzerinde Tunca nehrinin üzerine yapılan Tunca Köprüsü fotoğraf 4 te görüldüğü üzere yıkılmıştır. Tunca'nın taşkın sularının şiddetli akışına dayanamayıp, köprünün orta kemerlerini taşıyan ayaklarının yıkılması ile köprü orta yerinden çöktü. Çöküşe esas sebep dev buz kitleleri köprü gözlerini tıkayarak köprü membaında adeta barajlama yapmak suretiyle yüksek bir su itme gücü oluşturmuştur. Gidiş ve gelişler uzun süre kayıklarla ve güçlükle yapılmış, daha sonra nehir üzerine geçici bir ahşap köprü kurulmuştur. Köprü, bu gün hala eski durumuna getirilememiştir. Köprünün iki yakası putrel demirlerle birbirine bağlı durumdadır. Orijinal halinde değildir. Eski konuma getirileceği günü beklemektedir" (Türkmenoğlu, 2012: s.61).

“05.03.1947 Yıkılan Tunca köprüsü yerine geçici bir köprü kurulacak ve yaz döneminde yeni betonarme bir köprünün kurulacağı haberi Başbakan Recep Peker tarafından Ankara'da verilmiştir.

19.03.1947 “Allah Edirne'ye acısın” başlıklı bu haberde Tunca'nın durmak bilmediği trans-atlantik gibi işlediği su seviyesinin sürekli olarak çok yüksek olduğu, bu nedenle de geçici bir köprünün kurulamadığı belgelenmiştir.

18.06.1947 Meriç Nehrinin verdiği zararları önlemek amacıyla Yunanistan ve Türk hükümetleri Meriç Nehri’nin ortak yönetimi konusunda çalışma yapma kararı almışlardır.

28.06.1947 Meriç Nehrinin ıslahı için gereken teknik etüdlere başlamak maksadıyla Türk ve Yunan Hükümetlerinin teknik ekibi Edirne'ye gelmişler, tüm Meriç vadilerinin haritaları 2 yıl içinde hazırlanması ve taşkın durumunun kontrolü için gerekli olan bir projenin de yapılmasına başlanmıştır.

16.07.1947 Edirne'de Türk ve Yunan mühendisler 6 gün süren görüşmelerde bulunmuşlar ve nehrin ıslahı için çeşitli sonuçlar belirlemişlerdir. Buna göre akım ölçümleri için 8 istasyon kurulacak, yıkık köprü ve bentler temizlenecek her iki tarafa da eşit alan verilerek ilgili haritaların alınması işleri karara başlanmıştır. Bu tarihte Bulgaristan ile de ortak bir çalışma yapılması gerektiği ortaya konulmuştur.

02.08.1947, 3 gün boyunca esen şiddetli lodos kar örtülerini eritmiş, buna eklenen aşırı yağmur nehrin su seviyesini yükseltmiş ve nehir boyunca var olan ovaları sular basmıştır.

03.09.1947 Edirne'ye sürekli ve şiddetli yağmurlar yağmış, Tunca ve Meriç nehirlerinin su seviyeleri çok yükselmiş ve Karaağaç beldesiyle ulaşım çok güçleşmiştir. Bir yıl önce yapılan Tunca köprüsünün ahşap parçaları dökülmeye başlamıştır.

15.05.1948 Tunca ve Meriç Nehirleri taşmış ovalar ciddi anlamda sular kaplamıştır. Yazlık ekim tamamıyla mahvolmuş ve taşmış olan nehirlerin suyu Birkaç gün mecrasına çekilmemiştir.

16.06.1948 Yağan sürekli yağmurlar Lüleburgaz içinden geçen Burgaz Dereyi taşırmış bir kısım ekili arazi zarar görmüştür. Babaeski'de de aşırı yağmur yeni yapılan asfalt yolu çamur deryası haline getirmiştir" (Türkmenoğlu, 2012: s.62).

"Mart 1950 tarihinde 6-7 gün aralıksız yağan yağmurlar sonucunda Meriç ve Tunca nehirleri taşmıştır. Nehir sularının yüksekliği 4.5 m yi aşmıştır. İki nehir arasındaki arazilerin tamamı sular altında kalmıştır.

Ekim 1953 yılında sürekli ve aralıksız yağan yağmurlar sonucunda Meriç nehri yatağından taşarak Edirne ve İpsala civarında ciddi zararlara neden olmuştur. Edirne'de meydana gelen seller yüzünden 5 ev yıkılmış ve sokakları su basmıştır. Ekili tarım arazileri ciddi zararlar görmüştür.

Mart 1954 Taşkını; 05 Mart 1954 günü ve müteakip günlerde Meriç ve Tunca nehirleri seviyeleri yükselerek taşmıştır. Taşkına daha çok Balkanlardaki kar erimesinin sebep olduğu anlaşılmaktadır.

Ekim 1954 Taşkını; 20-21 Kasım 1954 günleri öncesinde mıntıka devamlı yağışlar almıştır. Bunun neticesinde Tunca ve Meriç nehirleri taşarak bazı zararlar vermiştir. Bu arada Meriç ve Tunca nehirleri iki defa yükselerek alçak ovalarda ekili tarlalara ve Bülbüladası içindeki sebze bahçelerine büyük zarar vermiştir.

Ocak 1955 Taşkını; Bu tarihteki taşkına da (Büyük Su Baskını) denilmektedir. Büyük bir felaket haline gelmiştir. 5 m'ye yükselen sular şehrin kenar mahallelerini istila etmiştir. Açıkta kalanlar barınacak yer bulmakta zorluk çekmişler ve korkudan ağaçlara çıkarak saatlerce beklemişler, bilahare kayıklarla kurtarılmışlardır.

1956 kış dönemi seddelerin bir kısmı inşaa edilmiş Edirne şehrinin büyük kısmı sel felaketinden kurtulmuş.

Ocak 1956 Balkanlarda karlar erimeye yüz tutmuş, bu nedenle Meriç ve diğer akarsular taşkın istidadı göstermiştir.

Ocak 1956 Uzunköprü, Alpullu ve Lüleburgazda sular bazı semtleri istila etti ve büyük zararlar yaptı. Taşkının etkili olduğu bu alanlarda bazı köylerle ulaşım kayıklarla sağlanmıştır" (Türkmenoğlu, 2012: s.64).

"1956 Ocak ayında Trakya genellikle normalin üstünde yağış almıştır. Meriç nehri taşkını, Ergene nehrinden farklı olarak, Nehir boyunca vuku bulmuştur. Meriç nehri Edirne'nin batısındaki düz araziden itibaren güzergâh boyunca yer yer çok geniş araziyi sular altında bırakmıştır. Esas taşkın sahası İpsala'dan denize kadar olan kısımdır. Burada Meriç nehri, Ergene'nin getirdiği sularla birlikte kilometrelerce genişlikte sahaya yayılmıştır. 1956 Şubat taşkınlarında zararların ağırlık merkezi Ergene ve kolları üzerindedir. Vadilerde kuru dere kenarına kurulmuş olan pek çok köy ve kasaba sellerden zarar görmüştür. Uzunköprü ve İpsala en çok zarara uğrayan yerleşim yerleridir. Uzunköprü'de evler ve ticarethanelerde, maden ocaklarında, elektrik santralinde bazı zararlar meydana gelmiştir. İpsala'da ise ikamet edilen yerlerdeki zararlar çok fazladır. Ergene havzasında karayolları pek çok yerde hasara uğramıştır. Babaeski tarihi köprüsü kısmen hasar görmüş, diğer köprülerde de tahribatlar olmuştur. İpsala civarında yeni inşa edilmekte olan NATO yolunun imla ve perelerinin büyük bir kısmı seller tarafından götürülmüş, sanat yapılarında önemli zararlar meydana gelmiştir. Pehlivanköy'de demiryolu istasyonu su altında kalmış olup, Alpullu'da da demiryolunun tahribata uğraması sonucu ulaşım 8 gün kesilmiştir" (Kazancıgil, 1995).

1981'in Ocak ve Şubat aylarında Edirne civarında yağan aralıksız yağmurlar 10 gün sürmüştür. Daha sonra şubatın ilk haftası başlayan yağmurlar yerini kar yağışına bırakmıştır. Bunun sonucunda taşkınlar meydana gelmiştir. İpsala ve civarındaki yerleşim yerleri ve tarım arazileri sular altında kalmıştır.

Mart 1984 tarihinde 5 Mart gecesi başlaya sağnak yağmur Meriç nehri ve kollarında taşkınlara neden olmuştur. Aralıksız devam eden yağmur daha sonra yerini karla karışık yağmura bırakmıştır. Bu tarihte aralıksız 68 saat süren bir yağış kayıtlara geçmiştir.

Edirne'de 5 Mart 1984'te Meriç nehrinin su seviyesi 2.5 m den sonra sürekli olarak yükselmeye devam etmiştir. 7 Mart sabahı ise nehrin su seviyesi 5.5 m seviyelerini görmüştür. Nehir sularının beraberinde getirdiği büyük ağaçlar Meriç köprüsünde akışı engellemişlerdir. Bu taşkın sırasında Bulgaristanda E-5 yolu 2 gün trafiğe kapanmıştır. Fotoğraf 5 ve 6'da ki gibi Edirne-Karaağaç yolunun 2 km

sinde nehir suları nehrin yatağından taşarak yolu kapatmış ve yoldaki su seviyesi 60 cm ye kadar yükseldiği görülmüştür. Bu yolda da ulaşım 2 gün aksamıştır.

Mart 1984 te yaşanan taşkınlarda toplamda 29 bin hektarlık tarım arazisi sular altında kalmıştır. Yaz seddelerinin büyük bir kısmı patlamıştır. Bunların dışında bir miktar hayvan telef olurken menkul eşyalar ise zarar görmüştür. Yaklaşık 70 köy ve mahalle, 7 tane şahıs çiftliği ve Edirne Açık Cezaevi zarar görmüştür.

Şubat-Mart 2005 tarihlerinde, Meriç ve Arda nehri havzasındaki kar örtüsünün erimesi, sağanak yağışlar ve Bulgaristan Devletinin mevcut barajlarından su bırakması sonucunda nehirlerdeki su seviyelerinde ciddi artışlar meydana gelmiştir. 16 Şubat 2005 tarihinde Tunca nehrinde 147 m^3/sn, 28 Şubat ta 152 m^3/sn ve 6 Mart'ta 132 m^3/sn lik pik debiler ölçülmüştür. Meriç nehrinde 17 Şubat'ta 1144 m^3/sn 24 Şubat'ta 971 m^3/sn 28 Şubat'ta 1190 m^3/sn ve 7 Mart'ta 1032 m^3/sn lik pik debiler ölçülmüştür. Bu 20 günlük periyotta arka arkaya yaşanan dört taşkın son 21 yılın en yüksek taşkınları olarak tespit edilmiştir (Genç, 2006: s. 59-60).

8 -20 Şubat 2010 tarihleri arasında yaşanan taşkınlarda Meriç ovalarında 13 bin, Tunca ovalarında 1800, Ergene ovalarında ise 6 bin hektarlık tarım arazileri sular altında kalmıştır (Tarihi taşkınlar Kronolojisi, 2010).

2 Şubat 2015 tarihinde meydana gelen taşkında maksimum debi 2149 m^3/sn olarak ölçümlenmiştir. DSİ 11. Bölge Müdürlüğü'nün yapmış olduğu kışlık seddelerin bu debiyi rahatça karşıladığı gözlemlenmiştir. Sedddeler'in arkasında oluşan su birikintilerinin sedde altından sızan nehir sularından oluştuğu görülmüştür. Meriç ve Tunca nehirlerinin arasında kalan taşkın bölgesi olarak belirlenen alan halk tarafından sosyal paylaşım alanı olarak kullanılmaktadır. 2015 yılında gerçekleşen sel felaketinin sevinilecek tek tarafı can kaybının olmamasıdır. Bazı bölgeler pek çok hayvan telef olmuştur. Can kaybının önlenmesinde ki en önemli etken Bulgaristan'a yerleştirilen erken uyarı sisteminin sağlıklı çalışmasıdır. Bu sistem ile Meriç havzasına düşen yağış miktarı saptanmakta ve aşırı debilerin geleceği 12 saat öncesinden anlaşılabilmektedir. Böylelikle taşkın bölgeleri boşaltılmakta ve gerekli tedbirler alınmaktadır (Akkaya vd, 2015: s. 2082-2083).

4.3.1.2 Meriç Kaynakları Üzerinde Kurulan Barajların Taşkınlara Etkisi

Gorna barajı, Batak Barajı, Koprinka Barajı, Zhrebchevo Barajı, Ivaylovgrad Barajı, Kardzhali Barajı, Studen Kladenets Barajı, Vacha Barajı, Borovitsa Barajı, Topolnitsa Barajı, Krichim Barajı, Pyasachnik Barajı, Domlian Barajı, Golyam Beglik Barajı, Suakacağı Barajları Bulgaristan sınırları içerisinde yer alan en önemli büyük barajlardır. Yaklaşık 15 tane olan bu barajlar dışında irili ufaklı çok sayıda gölette bulunmaktadır. "Meriç Nehri Bulgaristan'da kaynaklarını aldığı yüksek Rodop dağlarından Türkiye sınırına kadar olan bölgede 12 dereceden yüksek bir eğim ile akmaktadır. Eğim koşulları sebebiyle debisi yüksek olan nehir üzerinde kurulu olan barajların öncelikli amacı hidro elektrik santrali olarak çalışmaktır. Bu nedenle barajlar genel olarak dolu tutulmakta, herhangi bir nedenle oluşabilecek su fazlasını çok az miktarını tutabilmektedir. Ani oluşan su fazlasının barajlarda tutulamayıp salınması da taşkınlara neden olmaktadır" (Türkmenoğlu, 2012: s.72).

Edirne'de yaşanan sel felaketlerinin bilinen en temel nedeni Bulgaristan'ın baraj kapaklarını açmasıdır. Daha öncede bahsettiğimiz Tunca nehri üzerinde yer alan Zhrebchevo ve Koprinka Barajları suların regüle edilmesinde önemli role sahiptir. Türkiye sınırına yapılması planlanan Suakacağı barajı projesi hayata geçirilebilseydi daha fazla su tutacağından taşkınların önlenmesinde faydalı olacaktı ancak u proje hayata geçirilememiştir.

Arda nehri üzerinde yer alan Türkiye sınırına en yakın konumdaki Ortaköy Barajı kapaksız bir savak yapıya sahiptir (Fotoğraf 7). Bu sebeple barajın kapaklarının açılmasından dolayı herhangi bir taşkının olması mümkün değildir. Ancak bu barajın yukarı havzasında yer alan Soğukpınar, Kırcaali ve Borovitsa Barajlarında kapak işletmesi yapılarak bırakılan yüksek debiler Ortaköy Barajından doğrudan geçmektedir. Bu barajlar enerji üretim amaçlı olduğundan maksimum faydayı sağlamak için rezervuarları tam dolu olarak işletilmektedir. Kırcaali Barajı'nın fotoğrafı (fotoğraf 8) bu durumu açıkça ortaya koymaktadır (Yıldız, 2011: s.14).

Mart 2006 yılında Ortaköy Barajından (fotoğraf 9) bırakılan suyun debisi barajın toplam rezervuarının üstüne çıkmıştır. Bu sebeple açılan baraj kapakları

yaşanan selin daha da şiddetli olmasına neden olmuştur. Bu olayların yaşanması göstermektedir ki söz konusu barajların suları tutarak taşkınları engelleme gibi bir özelliğe sahip değildir.

4.3.2 Su Kirliliği

Meriç havzasında yaşanan ve aşağı kıyıdaş ülkeleri olumsuz etkileyen önemli problemlerden bir diğeri ise su kalitesinin azalması olarak ortaya çıkmaktadır. Kapıkule sınır kapısındaki Su Kalitesini İzleme istasyonundan alınan veriler, 1985-2001 yılları arasında Meriç ve Tunca nehirlerinin sularında kirlilik seviyesinin arttığını ortaya koymuştur (Sağlam, 2014: s.118).

Havza su kalitesini etkileyen faktörler üç kıyıdaş ülkeden de kaynaklıdır. Nehir havzasına yakın yerlerde kurulan endüstrilerin atıkları, tarımsal kirlilik ve arıtılmadan nehre bırakılan atık sular nehri kirletmektedir. 1980 ve 1990'lı yıllarda Türkiye'de yapılan çalışmalar sonucunda Ergene nehrinde yüksek organik kirliliğin olduğu ortaya çıkmıştır.

Ergene nehri sanayileşme, kentleşme ve tarım faaliyetlerinin etkisi ile hızla kirlenmektedir. Arıtılmamış evsel atık sular ise havzadaki Türkiye'den kaynaklı kirliliğin temel nedenini oluşturmaktadır. Nehir insan sağlığını ve biyoçeşitliliği tehdit eder duruma gelmiştir. Nüfusun hızla artmasıyla birlikte kentsel atık sularda ve katı atıklarda da artış yaşanmıştır. Havzanın Türkiye'de bulunan kesiminde kentsel nüfusun %92'sinin atıksuyu kanalizasyon şebekesine bağlıdır. Bu atık suların tamamına yakını arıtılmadan nehre bırakılmaktadır. Şuan ki durumda 240 bin m^3/gün evsel atıksu arıtılmadan direkt olarak nehre boşaltılmaktadır.

Atık suları içine alan nehir, bölgede bulunan endüstrilerinde atıklarını toplayarak yoğun kirlenme karakteri göstermektedir. Meriç nehrinin Türkiye'de bulunan kesiminde 2 binin üzerinde sanayi tesisi bulunmaktadır. Özellikle Ergene nehri'nin yan kollarındaki sanayi işletmeleri nehre devamlı olarak tamamen arıtılmamış atıklarını boşaltmaktadır. Tesislerin önemli bir bölümü, Ergene Nehri'nin başlangıcında yer alan Ergene Alt Havzası'nda yoğunlaşmakta ve bununla birlikte nehirdeki kirlilik de bu bölgede başlamaktadır. Sanayinin sektörel dağılımında tekstil sektörü ilk sırada yer almaktadır. Daha sonra sırasıyla gıda, kimya, deri ve maden sektörleri gelmektedir (Sağlam: 2014: s.119).

Ergene nehri havzasında ki en önemli gelir kaynaklarından biri tarımdır. Ergene nehri boyunca havza etrafında yer alan tarım arazilerinden gelen tarımsal atık sular nehirde kirliliğe neden olmaktadır. Nitrojen, fosfor gibi kirliliğe neden olan gübre ve pestisitlerin kullanımı havzadaki kirliliği arttıran unsurlardandır. Türkiye'de sulama ve endüstriyel kullanımlar amacıyla yer altı suyundan su çekilmesi 90'lı yıllardan itibaren piyezometrik seviyedeki 10-12 m düşüşe neden olmuştur (Sağlam, 2014: s. 119-120).

Yüzeysel Su Kalitesi Yönetimi Yönetmeliği (YSKYY) parametrelerine göre nehirlerin su kalitesi değerlendirildiğinde, Ergene havzasında yer alan istasyonlarda genellikle su kalitesinin üçüncü sınıf veya dördüncü sınıf su kalitesinde olduğu ortaya konmuştur (Sağlam, 2014: s.120).

Meriç nehri yüksek oranda sediment taşımaktadır. Havza toprakları esas olarak kum ve kil ile kaplı olduğu için sediment yükünün yaklaşık 1/3 ü kumdan oluşmaktadır. Havzadaki erozyon sonucunda oluşan yüksek sediman yükleri nehir deltasında siltasyon problemlerine ve kum adacıklarının oluşmasına yol açmaktadır (Kibaroğlu vd, 2005: s.36).

Bulgaristan'da arıtılmamış kentsel atık sular önemli bir kirlilik kaynağını oluşturmaktadır. Nüfusun yaklaşık %67'si kanalizasyon sistemine bağlıdır. Atıksuların sadece %30'luk kısmı arıtılmaktadır. Bulgaristan'da tarımsal faaliyetler nehir kirliliğinin %74 ünü oluşturmaktadır. Bunun dışında endüstriyel faaliyetler ve atıklar ile dağlık bölgelerde yapılan madencilik faaliyetleri de yüzey ve yer altı sularının kirlilik ile sediman kirliliğinin oluşmasında rol oynamaktadır.

Meriç Havzası'nın Yunanistan topraklarında kalan kısmı ise Trakya Nehir Havza Bölgesi içerisinde bulunmaktadır. Trakya Nehir Havza Bölgesi için hazırlanan Nehir Havza Yönetim Planında ise, havzadaki temel baskı unsurunun, havzanın %28'ini kaplayan tarım alanları olduğu ortaya konulmuştur. Meriç Nehir Havzası özelinde ise havzada yer alan 3 adet orta ölçekli gıda endüstrilerinin havzadaki bir diğer baskı unsuru olduğu belirtilmiştir. Bunun dışında, Nehir Havza Bölgesinin özellikle orta kısımlarında yer alan küçük topluluklardan kaynaklı atık sular da çok önemli bir kirlilik kaynağını oluşturmaktadır (Sağlam, 2014: s.121).

Meriç nehrinin su kalitesi hem Türkiye sınırları içerisine girdiği nokta da hem de Ege Denizine döküldüğü noktada üçüncü sınıf sulara (Kirlenmiş Su) tekabül

etmektedir. Tunca nehri ise Türkiye sınırlarına girerken maruz kaldığı ağır metal kirliliği ile dördüncü sınıf su kategorisine girmektedir.

Anlatılanlardan da anlaşıldığı gibi Meriç Nehri Havzası'nın su kirliliği sorunu üç kıyıdaş ülkenin de kullanımından kaynaklanmaktadır. Ancak Türkiye, bu durumun ortadan kaldırılması, nehirlerin temizlenmesi ve su kalitesinin arttırılması için kendi sınırları içerisinde yer alan kesimlerde ciddi yatırımlar yaparak bu durumun giderilmesi için çabalamaktadır.

4.3.3 Kuraklık

Bulgaristan'ın, Meriç Nehri ve yan kolları üzerinde bulunan barajlarında depoladığı suyu tarımsal amaçlı olarak kullanması bahar ve yaz aylarında Türkiye'ye gelen suda azalmaya sebep olmaktadır. Bulgaristan'da Meriç Nehri suyunun sulama maksadıyla çevrilmesi sonucu aşağıya giden akımın azalması sebebiyle de Türkiye'de sulama suyu sıkıntısı yaşanmaktadır. Meriç Nehir havzasında yaz aylarında tatlı suyun azalması ile deniz suyu Meriç'in denize boşaldığı bölgeden 35 km içeriye kadarki yerde nehre ulaşmakta, sudaki tuz miktarının artmasına sebep olmaktadır. Söz konusu deniz suyu girişimi ise sulama suyunun kalitesini düşürmekte ve deltadaki sediment birikimini arttırmaktadır (Sağlam, 2014: s.122).

1960'lı yıllardan itibaren Meriç nehri havzasında inşa edilen sulama sistemleri bölge ekonomisine çok büyük katkı sağlamıştır. Örneğin bugün Türkiye'de ki pirinç üretiminin büyük bir bölümü bu bölgeden temin edilmektedir. Meriç Nehri bölge ekonomisi ve çevrenin sürdürülebilirliği açısından çok ciddi öneme sahiptir. Meriç havzasının Türkiye sınırlarında kalan kesimlerinde yer alan sulanabilir nitelikteki araziyi etkin bir şekilde sulaması, kendi topraklarından kaynaklanan suların azlığı ve alan dağılımının getirdiği kısıtlamalar nedeniyle, Meriç ana yatağından da su almasını gerekli kılmaktadır. Ancak Bulgaristan ve Yunanistan'daki çevirmeler sonucunda, ana yatakta her zaman yeterli su bulunmamaktadır (Şen vd, 2002: s. 37).

"Havzada yaşanan tüm sorunların yanında, Meriç Nehri suları, Türkiye-Yunanistan arasında sınır oluşturduğu bölgede bazı dönemlerde Yunanistan ile

yatak değişimi konusunda sorunlara neden olmuştur. Ancak iki ülke arasında 1963 yılında imzalanan antlaşma neticesinde nehrin iki yakasında sorun yaratan noktalara yapılan seddeler ile nehir yatağının yer değiştirmesi önlenmiş, böylelikle sınır sorunlarının da önüne geçilmiştir. Türkiye ve Yunanistan arasındaki sınır oluşturan sulara ilişkin sorunlar kısmen çözülmüş olsa da, Bulgaristan ile olan sorunlar hala devam etmektedir" (Sağlam, 2014: s.122-123).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye'nin mevcut su kaynaklarına baktığımız zaman bizim sandığımız gibi su zengini bir ülke değildir. Ortadoğu ülkelerine baktığımızda onlardan daha iyi konumda olmakla birlikte Avrupa ile kıyaslandığında su zenginliği konusunda onlarda daha kötü durumdayız. Aslında başka ülkelere bakıp su zengini ya da su fakiri bir ülke olduğumuzu söylemekte çok doğru bir yaklaşım değildir. Çünkü her ülkenin nüfusu, nüfus artış hızı, tarım, sanayi ve teknolojide kullanılan su miktarı, su kaynakları potansiyeli gibi birçok etken birbirlerinden farklıdır. Biz ülkemizin su zenginimi su fakirimi olduğunu söyleyebilmemiz için kendi ülke sınırlarımız içinde ki etkenlere ve mevcut potansiyellere bakmamız gerekmektedir. Bu etkenler çerçevesinde baktığımız zaman ülkemiz için ne su zengini nede su fakiri bir ülke olarak adlandırabiliriz.

Ülkemiz sınırları dâhilinde birçok su kaynağı bulunmasına rağmen bu mevcut su potansiyellerini doğru kullanmamamız durumunda su sıkıntısı çeken ülkeler arasına girebiliriz. Çünkü ülkemiz gelişmekte olan ve nüfusu hızla artan bir ülkedir. Bu nedenle ülkemizde su kaynakları çok fazla israf edilmekte ve bilinçsiz bir şekilde kullanılmaktadır. Tarım alanında hala ilkel yöntemlerle sulama yapılmakta ve aşırı su kaybına sebep olunmaktadır. Bilim, sanayi ve teknoloji alanında kendini gelişmiş ülkeler arasına sokmak isteyen Türkiye bu alanlarda da çok fazla su kaybına neden olmaktadır. Bununla birlikte küresel ısınma ve iklim değişiklikleri eskisi gibi su kaynağı olmamasına sebep olmakta ve su kaynakları her geçen gün azalma eğilimi göstermektedir. Bu sebeplerden dolayı Türkiye'de mevcut su kullanımının bu şekilde devam etmesi halinde gelecekte su sıkıntısı çeken ülkeler arasına girmiş olacaktır.

Mevcut durumu itibariyle "su fakiri ülke" olmaya doğru ilerleyen Türkiye'de su politikası sadece ekonomik gelişim ve enerji ihtiyacını karşılamaya yönelik bir politika izlenmektedir. Ancak bu durumu uzun yıllar karşılayabilecek su potansiyeline sahip bir ülke olmadığımız için önlemler alınmadığı takdirde gelecekte ciddi sorunlarla karşı karşıya kalabiliriz. Buna göre önlemler alınmaya yavaş yavaş başlanmıştır. 2010 yılı itibariyle ülkemizde yaklaşık 2 bin baraj ve yenilenebilir, çevre dostu Hidroelektrik Santral (HES) projelerinin yapımına

başlanmıştır. Ayrıca ülkemizin su güvenliği adına en önemli projelerden olan Güneydoğu Anadolu Projesi (GAP) ile birlikte birçok proje hayata geçirilmesi için çalışılmaktadır.

Türkiye'de su yönetimi konusunda birçok kurum ve kuruluş mevcuttur. Bu kurum ve kuruluşlar çok ve karmaşık bir yapıya sahip olması mevcut suyun yönetiminde karışıklıklara neden olmaktadır. Su yönetimiyle ilgili kurulan kurum ve kuruluşların görev ve yetkileri kuruldukları kanunlarda belirlenmiştir. Ancak, kurulan diğer kurumların kuruluş kanunlarında yer alan görev ve yetkileri daha önce kurulmuş olan kurumlarla benzerlik gösterebilmektedir. Bu da Türkiye'nin su yönetiminde ciddi karışıklıklara neden olmaktadır ki zaten Türkiye'nin mevcut su yönetimi yetersizdir. Bunun da asıl sebebi bu kurum ve kuruluşların her birinin ayrı ayrı görev ve yetkilerle donatılması ancak bunlara görev ve yetkiler verilirken diğerlerine bakılmaksızın verilmesi aynı görev ve yetkiye sahip birçok kurumun ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Bilen, 2008: s. 299). Dolayısıyla su ile ilgili tüm kamu kurum ve kuruluşlarının, sivil toplum kuruluşlarının, özel sektörlerin, su kullanıcılarının, üniversitelerin ve diğer paydaşların bir çatı altında toplanabileceği ülke çağında geniş bir kurumsal bir mekanizmanın kurulması bir zorunluluktur. Ülke çapında kurulacak olan 'Ulusal Platform' yasa ile kurulmalı ve bu bağlamda ulusal bir su politikası oluşturmalıdır. Şuan ki yapısıyla bir sürü parçalı su mevzuatın bulunması Türkiye'nin su yönetimini karmaşık içinden çıkılmaz bir hale sokmaktadır. Kurulacak olan Ulusal Platform ile bu karışıklık giderilecek ve daha düzenli uygun bir su yönetimi izlenecektir (Kibaroğlu vd, 2006: s. 192).

Meriç Nehri havzasına kıyıdaş olan Türkiye, Yunanistan ve Bulgaristan'ın nehir havzasında karşılaştıkları en önemli sorunlar kirlilik ve taşkınlardır. Türkiye, Bulgaristan ve Yunanistan'ın birlikte yapacakları uluslararası bir antlaşma ile Meriç Nehri kirliliğinin önlenmesi konusunda tedbirlerin alınması için işbirliği yapmaları gerekmektedir. Kıyıdaş ülkelerden her biri kendi sınırları içerisinde yer alan atık su arıtma tesislerini teşvik eden uygulamalar yapmalı aynı zamanda nehirde belirli aralıklarla kirlilik ölçüm istasyonları kurarak kirlilik parametrelerini kontrol edecek nehir havza yönetim planları hazırlamalılardır. Böylece Meriç Nehri ve kolları giriş yaptığı ülkeye yüksek kaliteli su olarak giriş yapmış olacaktır.

Sonuç olarak her ülke makul ve hakça kullanım görüşüne de riayet etmiş olacaktır (Tombul; 2014: s.153).

Türkiye ve Yunanistan 1963 yılında aralarında yaptıkları anlaşma ile nehir kenarlarına seddelerin yapılması ve nehir yatağının düzenlenmesi ayrıca bu iki konuda da bilgi alışverişinde bulunulması konusunda anlaşmışlardır. Bu anlaşma ile nehirde ki taşkınlar önlenmeye çalışılmıştır. 1968 yılında ise Türkiye, Bulgaristan ile su taşkınları ve buz hareketlerine ilişkin bilgileri en kısa sürede birbirlerine iletme konusunda anlaşmışlardır.

Türkiye son yıllarda Meriç Nehrinde suların azalmasıyla oluşan kum adalarını temizleme konusunda çalışmalar yaparak taşkınları önlemeyi amaçlamıştır. Bunun dışında nehirde meydana gelen taşkınların en önemli nedenleri arasında ise Bulgaristan'ın kendi sınırlarında yaptığı barajların taşkınları öteleme hacimlerinin olmaması nedeniyle baraj kapaklarının açılması gösterilmektedir. Bu sorun barajların optimum düzeyde ve uygun baraj işletme planı ile ortadan kaldırılabilir. Bu planın gerçekleşmesiyle birlikte taşkınların yol açtığı kirlilikte ortadan kaldırılabilir.

Öneriler;

- Edirne'de kentsel atık sular arıtılmadan Meriç nehrine akıtılmaktadır. Kentsel atıkların nehrin kirlenmesinde ve nehirde yaşayan canlıları olumsuz etkilediğinden atık suları arıtma sistemlerinin kurulması gerekmektedir. Sosyo-kültürel yapıdaki hızlı değişim ve refah seviyesindeki artışla birlikte atık su miktarı da artmaktadır. Bundan dolayı gelecek yıllarda nehirdeki arıtılmamış atık su miktarının artması daha çok kirlenmesine sebep olacak bu yüzden atık suları arıtarak nehre boşaltmak alınması gereken önemli önlemler arasında yer almalıdır.
- Meriç nehrinin düzensiz akışından dolayı geçmişten günümüze kadar hala devam eden taşkınlar kentsel alanlarda ciddi sorunlar yaşatmaktadır. Bu taşkınları önlemek amacıyla nehirde sedde yapımı alınan tedbirlerden birisidir. Ancak bu seddeler suları tutmakla birlikte arazilere yayılması gereken sedimetleri de tutmakta ve yayılmalarını engellemektedir. Bu engellemeyle birlikte yazın kurak geçen dönemlerde biriken sedimentlerin

kum adacıkları şeklinde karşımıza çıkmasına ve nehir yatağının bozulmasına sebep olmaktadır. Nehir yatağında ki bu değişimler hem düşük debilerde taşkınların yaşanmasına hem de suda kalan kum adacıklarıyla nehir ekosisteminde yaşayan canlıların yaşam alanlarını daraltarak ekosistemde değişikliklere neden olmaktadır. Bu nedenle kentsel alanları etkisi altına almasını önlemek için seddelerin inşa edilmesi yerin nehirde yaşanan taşkınlardan etkilenen alanlarda kentsel alanların oluşturulmasını engellemek ve var olan yerleşim yerlerini değiştirmek daha etkili bir çözüm yolu olacaktır.

- Meriç nehri ve çevresi imar planının dışında tutularak yapılaşmaya açılmamıştır. Bu sayede Meriç nehri sık sık taşmasından dolayı yatırım açısından cazip alanlar olmamıştır. Bundan dolayı büyük yapılaşmalara engel olunmuştur. Böylece nehrin kıyıları günümüzde hala büyük yeşil alanlara sahiptir. Yapılaşma olmaması ve imar planının dışında kalmasıyla herhangi bir fonksiyon yüklenmedi ve kent ile nehir bütünleşememiştir. Nehir çevresi için özel bir plan üretilerek nehir ve kentin bütünleşmesi sağlanmalıdır.
- Meriç Nehri sınıraşan ve taşkın özelliği olan bir nehir olmasından dolayı nehrin taşkınlarının çözümü için havza ülkeleri aralarında anlaşmalı ve anlaşma neticesinde birbirlerini tamamlayan tedbirlerin yer alacağı önlemlerin alınması gerekmektedir.
- Meriç nehri taşkınlarına karşı kalıcı bir çözüm üretilebilmesi için nehir yatağının temizlenmesi ve ıslah edilmesi şarttır. Bu konuyla ilgili nehre kıyıdaş olan üç ülke aralarında anlaşarak kolay, uygulanabilir ve sürdürülebilir bir plan için anlaşmaları gerekmektedir. Temizlik çalışmaları sistemli ve periyodik bir şekilde devam etmelidir.
- Meriç ve Tunca nehirlerinin suları ülkemiz sınırları içerisine çok kirli olarak gelmektedir. Su kalitesindeki bu düşüşün önlenmesi de oldukça önemlidir.
- Sonuç itibarıyla Meriç Nehri havzasında ki sorunun etkili ve kalıcı bir çözüme kavuşturulması için; Meriç Nehrinin ıslah edilmesi, Bulgaristan'ın Arda Nehri üzerinde kurduğu barajların yeni bir planlama ile işletilmesi

veya barajlara taşkın hacmi ilavesi için barajlar üzerinde revizyona gidilmesi gerekmektedir. Bu durum gerçekleşmeyecekse en kısa zamanda ve en uygun yerde taşkınları önlemek için bir baraj yapılmalı ya da yapay bir taşkın öteleme rezervuarı tesis edilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

1. Kitaplar

Al, Arzu, Meral balcı (2018). Uluslararası İlişkilerde Güncel Çalışmalar. Ankara: Savaş Yayınevi.

Bilen, Özden (2008). Türkiye Su Gündemi: Su yönetimi ve AB Su politikaları. Ankara: Umut Tanı Sağlık Matbaa Turizm İnş. San. ve Tic. A.Ş.

Deener, R. David (1958). "The United States Attorneys General and International Law". Martinus Nijhoff, The Hauge, 1957: s. 235-257, Aktaran: Cem Sar, Uluslararası Nehirlerden Endüstriyel ve Tarımsal Amaçlarla Faydalanma Hakkı, Sevinç Matbaası, Ankara, 1970.

Durmazuçar, Vedat (2003). Ortadoğu'da Suyun Artan Stratejik Değeri. İstanbul: IQ Kültürsanat Yayıncılık.

Duyar, Metin, Oğuzhan Özçelebi (2012). Ortadoğu'da Su Sorunu: İsrailin Su İhtiyacının Temel Dinamikleri. İstanbul: Derin Yayınları.

Kıran, Abdullah (2013). Ortadoğu'da Su: Bir Çatışma ya da Uzlaşma Alanı. İstanbul: Kitap yayınevi.

Moore, B. John (1957). "A Digest of International Law". Goverment Printing Office, Washington, 1906, s.654, Aktaran: Cem Sar, Uluslararası Nehirlerden Endüstriyel ve Tarımsal Amaçlarla Faydalanma Hakkı, Sevinç Matbaası, Ankara, 1970.

Sar, Cem (1979). Uluslararası Nehirlerden Endüstriyel ve Tarımsal Yararlanma Hakkı. Ankara: Ankara Üniversitesi SBF Yayınları, Sevinç Matbaacılık.

Scanlon, Jonhn, Angela Cassar, Noemi Nemes (2004). "Water as a Human Rights". Gland, Switzerland and Cambridge, IUCN-The World Conservation Union.

Vattel, De Emmerich (1835). “ Le Droit Des Gens”. Paris, s.305, Aktaran: Cem Sar, Uluslararası Nehirlerden Endüstriyel ve Tarımsal Amaçlarla Faydalanma Hakkı, Sevinç Matbaası, Ankara, 1970.

Yıldız, Dursun (2014). Su Güvenliği 2050. İstanbul: Truva Yayınları.

Yıldız, Dursun, Özdemir Özbay (2011). Şu Fırat’ın Suyu. İstanbul: Truva yayınları

Zehir, Cemal (1998). Türkiye ve Ortadoğu’da Su Meselesi. İstanbul: Marifet Yayınları.

2. Makaleler, Bildiriler ve Diğer Basılı Yayınlar

Akın, Mutluhan, Galip Akın “2007”. “Suyun Önemi, Türkiye’de Su Potansiyeli, Su havzaları ve Su Kirliliği”. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi sayı 47, cilt 2: s.105-118.

Akkaya, Uğur, Emrah Doğan, Zeki Özcan (2015). “Şubat 2015 Tarihinde Meydana Gelen Taşkının Değerlendirilmesi”.

Akmandor, Neşet (1994). “Su Sorununun Fiziksel Boyutları: Ortadoğu Ülkelerinde Su Sorunu”. TESAV yayınları, s.5-37.

Aytuğ, K. Hüseyin (2014). “Sürdürülebilir Su Kullanımı Açısından Avrupa Birliği Çevre Politikalarına Türkiye’nin Uyumu”. Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Cilt 10, Sayı 2: s. 1-18.

Erdağ, Ramazan (2015). “Türkiye’nin Sınıraşan Sular Sorunu”. Yalova Sosyal Bilimler Dergisi, yıl:5, sayı:9, s. 27-52.

Eroğlu, Yunus, ty, Türkiye, Irak ve Suriye Arasında Yaşanan Su Sorununun Hukuksal Çerçevesi. s. 1-16

Geçen, Reşat, Ç. Furkan Usun (2017). “Asi Nehri, Havzası, Uluslararası Kullanımı ve Problemler”. Saadettin Tonbul vd. Uluslararası Jeomorfoloji Sempozyumu, Elazığ, s.611-619.

Kanber, Rıza (2006). “Türkiye’de Su Kaynakları Potansiyeli: Kullanımı, Sorunları ve Çözüm Önerileri”. TMMOB Su Politikaları Kongresi. s. 1-12.

Karadağ, A. Aybike (2006). "Avrupa Birliği Su Politikaları Çerçevesinde Türkiye'deki Su Kaynakları Yönetiminin Değerlendirilmesi". TMMOB Su Politikaları Kongresi, s.210-219.

Karauz Er, Sühendan. Türkiye'nin önemli Doğa Alanları, Doğa Derneği, 2006, Ankara, Meriç Deltası, Cilt1, s.92, 93.

Kazancıgil, Ratip(1995). Edirne Şehir Tarihi Kronolojisi (1300-1994). Türk Kütüphaneciler Derneği Edirne Şubesi

Kılıç, Seyfi (2013). "Sınıraşan Sulardan Faydalanmaya İlişkin Temel Yaklaşımlar". Ortadoğu analiz dergisi, cilt 5, sayı 53: s.14-22.

Kibaroğlu, Ayşegül, Vakur Sümer, Özlem Kaplan, İlhan Sağsen "2006". "Türkiye'nin Su Kaynakları Politikasına Kapsamlı Bir Bakış: Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi ve İspanya Örneği". TMMOB Su Politikaları Kongresi: s. 184-194

Kibaroğlu, Ayşegül. Klaphake A., Kramer A., Scheumann W., Carius, A.: Cooperation on Turkey's Transboundary Waters, Status Report commissioned by the German Federal Ministry for Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, Berlin 2005.

Kibaroğlu, Ayşegül. Scheumann, W., Kramer, A.: Turkey's Water Policy, National

Frameworks and International Cooperation, 2011

Korkmaz, Hüseyin, Atilla Karataş (2009). "Asi Nehri'nde Su Yönetimi ve Ortaya Çıkan Sorunlar". Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, cilt 6, sayı 12: sayfa 18-40.

Köle, M. Murat (2017). "1954-2016 Dönemi Türkiye Sınıraşan Sular Politikası". Marmara coğrafya dergisi, sayı: 35 s. 122-132.

Maden, Tuğba Evrim (2015). "Ortadoğu'da Su Sorunu". Ortadoğu Stratejik Araştırma Merkezi, No: 38, s. 145-160.

Maden, Tuğba Evrim (2013). "Sınıraşan Su Havzalarında İşbirliği Sorunu". Ortadoğu Analiz, sayı: 53, cilt: 5, s. 23-31.

Meriç-Ergene Havzası Endüstriyel Atıksu Yönetimi, Ana Plan Çalışması Final Raporu, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı, 2010.

Onüçyıldız, Mustafa, Mohammed Shareef Abdulmohsın, Naci Büyükkaracığan (2016). "Fırat-Dicle Havzası ve Irak Su Yapıları". Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi, sayı: 12, ss.118-151

Özbay, Özdemir (2006). "Türkiye'de Sularla İlgili Yasal Düzenlemelerin Tarihsel Gelişimi ve Günümüzdeki Durumu". TMMOB Su Politikaları Kongresi. s.460-477.

Öziş, Ünal, Ferhat Türkman, Türkay Baran vd (2002). "Güneydoğu Anadolu Projesi ve Su Siyaseti". TMH- Türkiye Mühendislik Haberleri, sayı: 420-421-422: s.35-45.

Resmi gazete (9 Temmuz 2018). 703 numaralı Kanun Hükmünde Kararname, sayı: 30473.

Rüştü, Ilgar, Khalef Salem (2004). "Türkiye'nin Sınıraşan Akarsu Anlaşmalarına Coğrafi Açıdan Bir Bakış". Marmara coğrafya dergisi, sayı: 10, s. 53-72.

Simone Klawitter; Hadeel Qazzaz (2005). "Water as a Human Right: The Understanding of Water in the Arab Countries of the Middle East". International Journal of Water Resource Development, Vol.: cilt 21, No: i2, s. 253-271.

Şen, Z. Öziş, Ü., Avcı İ., Bilen, Ö., Zehir C., Birpınar M. E.: Sınıraşan Sularımız, Türkiye'nin Sınıraşan sularının su hukuku ve su siyaseti açısından durumu, Su Vakfı Yayınları, İstanbul 2002.

Tarihi Taşkınlar Kronolojisi, DSİ Bilgi Notları, 2010

Taşkıran, Devrim (2018). "Türkiye-Suriye İlişkilerinde Su Sorunu ve Sorunun İlişkilere Etkisi". Social Sciences Studies Journal, cilt 4,sayı 24: s. 5059-5071.

Tombul, Fatma (2014). "Uluslararası Antlaşmalar Çerçevesinde Meriç Havzasında Su Yönetimi". Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, cilt: 15, sayı: 2, s. 147-155.

Volkan, Faruk, Bahadır Boz (2006). "Sınıraşan Sular Sorunu Kapsamında Güneydoğu Anadolu Projesi'nin Değerlendirilmesi". TMMOB Su Politikaları Kongresi, s. 517-526.

Yıldız, Dursun (2007). "Su Raporu: Ulusal Su Politikası İhtiyacımız". Ankara: Ulusal Sanayici ve İşadamları Derneği (USİAD).

Yıldız, Dursun (2008)."Sınır oluşturan ve sınır aşan sular: Dünyanın Tanımsız Alanları". Cumhuriyet Strateji Dergisi, sayı: 232, s. 1-7.

Yıldız, Dursun (2010). "Edirne Taşkınları: Taşkınların Nedenleri ve Taşkınlara Karşı Alınması Gereken Önlemler".

Yıldız, Dursun (2011). "Meriç Nehri Havzası Su Yönetiminde "Uluslararası İşbirliği" Zorunluluğu". ORSAM Su Araştırmaları Programı, rapor no: 4, Nisan 2011.

Yıldız D., Özbay Ö., Yıldırım E., Çakmak C., Soylu N.: Meriç Havzası'nda

Uluslararası Su Yönetimi, Rapor No: 2, Hydropolitics Academy, Mart 2014.

Yılmaz, Mutlu (2010). "Ortadoğu'da Su Sorunu Kapsamında Türkiye'nin Sınıraşan Sularının Jeopolitik Önemi". Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi VI. Ulusal Coğrafya Sempozyumu. Ankara: s. 315-328.

Yüksel, İbrahim, Mehmet Sandalcı, Gökmen Çeribaşı, Ömer yüksek (2011). "Küresel Isınma ve İklim Değişikliğinin Su Kaynaklarına Etkileri". 7. Kıyı Mühendisliği Sempozyumu. Trabzon: s. 51-58.

Zeitoun, Mark (2011). "The Global Web of National Water Security". Global Policy, cilt 2, sayı 3: s. 286-296.

3. Tezler

Acar, M. Akif (2008). Dünyada Artan Su Sorununun Türkiye ve Ortadoğu Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Çolakoğlu, Elif (2008). Suya Erişim Bağlamında Su Güvenliği. Yüksek Lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Değirmenci, Serkan (2007). Türkiye'de Sınıraşan Sular ve Fırat-Dicle-Asi Nehirleri Bağlamında Ortadoğu'da Su Sorunu. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

Demir, Abdullah (2006). Türkiye-Suriye-Irak Arasında Sınıraşan Sular Sorunu Çerçevesinde Türkiye'nin Su Politikası. Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.

Demirel, Murat (2009). Su Kaynakları Yönetimindeki Politika ve Sorunlar: Denizli Örneğinde Bir Değerlendirme. Yüksek Lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

Ekici, Niyazı (2003). Türkiye-Suriye İlişkilerinde Su sorunu. Yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Firidi, Emrah (2011). Su Kaynakları Yönetiminde Ticarileşme Eğilimi. Yüksek Lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.

Genç, Serkan(2006). Edirne Tunca Bölgesinde Sürdürülebilir Yerleşmenin Yeniden Biçimlendirilmesi. Yüksek Lisans, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Kesik, Ünal (2009). Ortadoğu'da Su Sorunu ve Türkiye'nin Sınıraşan Suları, Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.

Özcan, Mehmet Bahadırhan (2010). Su Sorunu Bağlamında Ortadoğu Bütünleşmesi. Yüksek Lisans tezi, Selçuk üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Perçin, Serap (2014). Genel Hatlar İtibariyle ABD, AB ve Türk Su Hukuku, Orman ve Su İşleri Bakanlığı Uzmanlık Tezi, Ankara.

Sağlam, Selin (2014). Meriç Nehir Havzası'nın Avrupa Birliği Su Çerçeve Direktifi Açısından Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Ankara.

Türkmenoğlu, Yener (2012). Meriç Nehri'nin Kapıkule-Enez Arasındaki Yatak Değişimlerinin Taşkınlar ile İlişkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Yavuz, M. Yahya (2009). Cumhuriyet Döneminde Türkiye, Irak ve Suriye Arasındaki Sınıraşan Suların Yönetimi. Yüksek Lisans, İnönü üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.

4. Elektronik Kaynaklar

Al Jazeera. 6 Ocak 2014. http://www.aljazeera.com.tr/dosya/gecmisten-gunumuze-turkiye-iran-iliskileri erişim tarihi: 07.05.2019

Akbolat, Abdulkerim, Ali Kılıç, Arzu Bozgül vs (Mart 2016). Türkiye Su Varlıklarına Yönelik Tehditler Haritası. TEMA Vakfı Çevre Politikaları Bölümü. http://sertifika.tema.org.tr/_Ki/SuTehditleriHaritasi/ erişim tarihi: 18.03.2019.

Devlet Su İşleri. http://www.dsi.gov.tr/toprak-ve-su-kaynaklari erşim tarihi: 27.04.2019.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 2014, http://www.dsi.gov.tr/kurumsal-yapi/dsi-mevzuati / erişim tarihi: 30.04.2019

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 2014, http://www.dsi.gov.tr/kurumsal-yapi/hakkimizda / 30.04.2019 erişim tarihi: 01.05.2019.

Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, 2014, http://www.dsi.gov.tr/toprak-ve-su erişim tarihi: 02.05.2019.

İller Bankası. https://www.ilbank.gov.tr/index.php?Sayfa=iceriksayfa&icId=278/ erişim tarihi: 01.05.2019.

Lozan Barış Antlaşması (24 Temmuz 1923). s.35 http://sam.baskent.edu.tr/

MEVKA (2012). Konya Su Potansiyeli ve Kuraklığın Suya Etkilerinin Analizi Projesi Raporu.https://docplayer.biz.tr/1557754-Konya-su-potansiyeli-ve-kurakligin-suya-etkilerinin-analizi-projesi-raporu.html / erişim tarihi: 12.04.2019.

Sudagezer, Elif. 21 Temmuz 2017. Sputniknews. https://tr.sputniknews.com/columnists/201707191029353919-turkiye-iran-su-krizi-

firat-dicle-baraj-irak-suriye-kriz-savas-analiz-gorus-saddam-huseyin-abd-isgal-su-politikasi-ortadogu/ erişim tarihi: 08.05.2019

Selek, Bülent. Algın, Y., Malkaralı S., Yeşil, N., Meriç Nehri Taşkın Erken Uyarı Sistemi, Ulusal Taşkın Sempozyumu, İstanbul 2013 http://www.dsi.gov.tr/docs/sempozyumlar/meri%C3%A7-nehri-erken-uyar%C4%B1-sistemi-(y-alg%C4%B1n).pdf?sfvrsn=2

Tırıl, Alpay (2015) Sınıraşan Sular: Türkiye ve paydaşlarının Sınıraşan Sular Politikalarına Siyasal ve Ekolojik Bir Bakış Açısı. Türkiye Coğrafyası Araştırma ve Uygulama Merkezi s.329-342. http://tucaum.ankara.edu.tr/ erişim tarihi: 27.04.2019.

Yıldız, Dursun (2014). Meriç'te Sınıraşan Taşkınlar, Hidropolitik Akademi, http://www.hidropolitikakademi.org/tr/. Erişim tarihi: 24.08.1019.

Yılmaz, Ayşe (2015). "Küresel Isınmanın Dünya Su Rezervleri Üzerindeki Etkileri". Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi, cilt:8, sayı 2, s.63-72. http://www.kentakademisi.com/kuresel-isinmanin-dunya-su-rezervleri-uzerindeki-etkileri/16792/ erişim tarihi: 08.03.2019.

EK 1: FOTOĞRAFLAR



Fotoğraf 1: Meriç Nehri Oluşan Ağaçlar



Fotoğraf 2: Nehirde Oluşan Adacıkları temizleme çalışması





Fotoğraf 3: 1890 Tunca Nehri Taşkını (Kazancıgil, 1995).



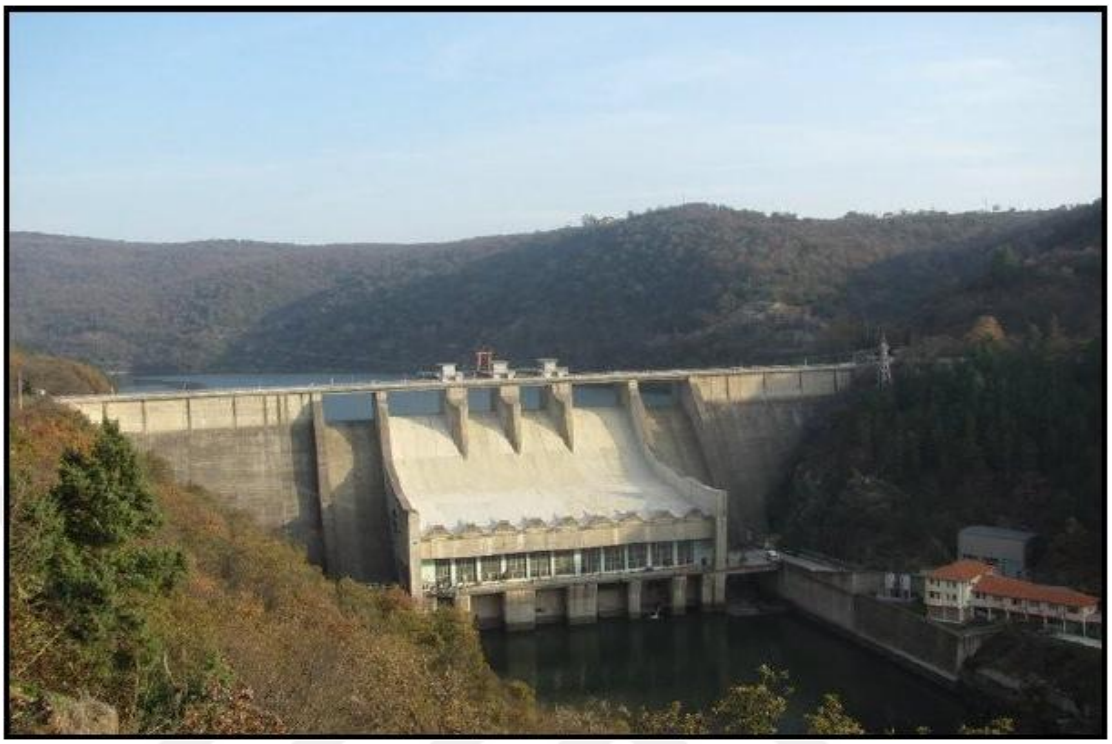
Fotoğraf 4: 15 Şubat 1947 Tarihinde Yıkılan Tunca Köprüsü (Kazancıgil, 1995).



Fotoğraf 5: 1984 Taşkınında Karaağaç Yolu (Kazancıgil, 1995).



Fotoğraf 6: 1984 Taşkınında Çekilen Fotoğraflar (Kazancıgil,1995).



Fotoğraf 7 : Ortaköy Barajı Gövdesi (Yıldız, 2011: s. 15).



Fotoğraf 8: Kırcaali Baraj Gölü (Yıldız, 2011: s.15).



Fotoğraf 9: Ortaköy Barajında Mart 2006 tarihindeki taşkın anı (Yıldız, 2011: s.15)

ÖZGEÇMİŞ

13 Eylül 1993 Sakarya'nın Akyazı ilçesinde doğdum. İlk ve orta öğrenimimi Gölcük Oyak ilköğretim okulunda bitirdim. Gölcük Teknik Lisesinden mezun oldum. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesinde Siyaset Bilimi ve Uluslararası ilişkiler Lisans mezunuyum.