

Bölüm 5

Trakya Bölgesi'nin Yüzey Suyu Potansiyeli

Mehmet Seren KORKMAZ

Devlet Su İşleri 11. Bölge Müdürlüğü, Edirne

korkmaz@dsi.gov.tr

1. Giriş

Ülkemizde yeraltı ve yerüstü su kaynaklarının kamu yararına değerlendirilmesi ile ilgili etüt ve projeleri yapan başlıca yatırımcı kuruluş Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü'dür. Akarsularımız üzerine yapılan saha çalışmaları ve hesaplamalar sonucunda ülkemizin yüzey suları potansiyeli 180789.3 hm³/yıl olarak tespit edilmiştir. (Selek ve Aksu, 2019). Ülkemizin 25 akarsu havzasının su potansiyeli ele alınarak yapılan çalışmalarda Fırat-Dicle Havzası'nın su potansiyeline katkısı % 30.65'dir.



Şekil 1. Türkiye Akarsu Havzaları (www.dsi.gov.tr).

DSİ, kuruluş olarak ülkemizin 25 akarsu havzasında; su yapıları ile ilgili mühendislik çalışmalarda 'ana referans' olması amacı ile 2010 yılı sonrasında 'Havza Master Planları' hazırlatmıştır. Havza Master Planları (HMP); o güne kadar havzalardaki tüm etütler göz önüne alınarak, başta su potansiyelinin hesaplanması ile mevcut su yapılarının daha etkin değerlendirilmesine yönelik mühendislik çalışmaları ve geleceğe dönük yeni planlama önerilerini içermektedir.

Havza Master Planları'nda; çalışılan akarsu havzasında su ile ilgili tüm paydaşlar, bölgedeki yerleşim yerlerine ait gelecek nüfus projeksiyonları, sektörlere göre suyun etkin kullanımına yönelik öneriler mevcuttur.

Uygulamalı bir bilim alanı olan Hidroloji, atmosferde meydana gelen yağış (yağmur ve kar) sonrası yeryüzündeki topoğrafik farklılıklar sebebi ile akışa geçmesi, akışa geçmeden buharlaşma ve bitkilerden terleme ile tekrar atmosfere geçmesi veya yeraltına sızması arasındaki ilişkiyi inceleyen bilim dalıdır (Bayazit, 1995). Hidrolojik çalışmalar öncelikle; şiddetli sağanak yağışlar sonucu akışa geçen yüzey sularının toplandığı akarsu yataklarının kapasitesini aşması anlamına gelen taşkınların kontrolü ile ilgili yapılmaktadır. Hidrolojik çalışmalar bunun haricinde, su kaynaklarının insan ihtiyaçlarına uygun olarak değerlendirilmesi ve baraj, gölet, regülatör, hidroelektrik santral gibi su yapılarının inşası amacı ile de yapılmaktadır (Ağırlioğlu, 2004).

Benzer şekilde DSİ 11. Bölge Müdürlüğü de öncelikli olarak Meriç Nehri taşkınlarının yerleşim yerlerinde yaşayan insanlara ve tarım arazilerine verdikleri zararı azaltmak amacı ile 1940'lı yıllardan itibaren şekillendirilen ıslah ve sulama projelerini gerçekleştirmek amacı ile 13 Nisan 1960 yılında Edirne'de kurulmuştur (İlhan, 2019).

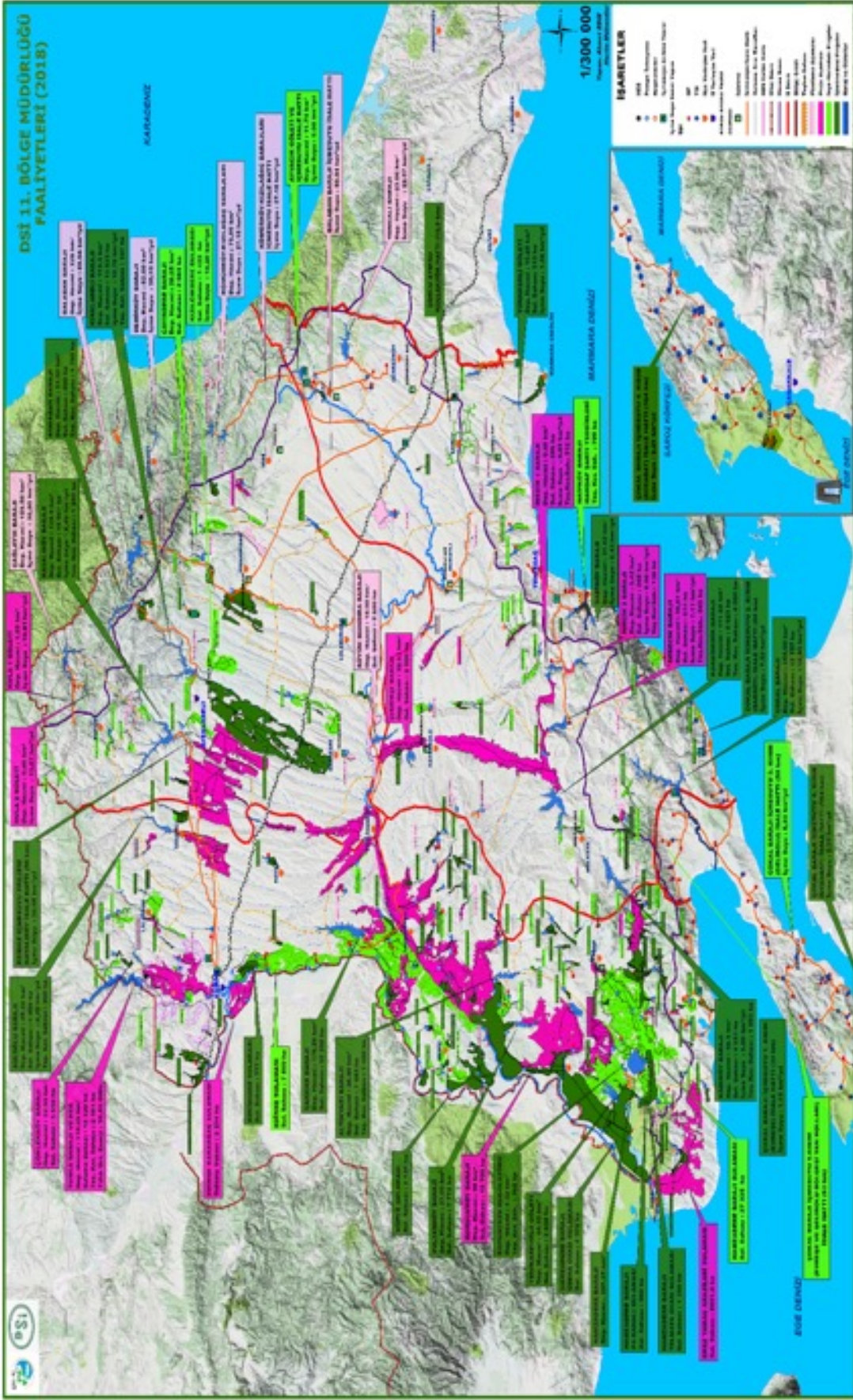
Kuruluş tarihinden bu yana, sorumluluk sahasında 12 adet baraj ve 54 gölet inşaatı tamamlanmış ve işletmeye açılmıştır.

Yukarıda da bahsedildiği üzere akarsu havzalarının su potansiyellerinin değerlendirilmesi amacı ile hazırlanan 'Havza Master Planları'ndan 2 adedi DSİ Edirne 11. Bölge Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır. Bunlar;

1. Meriç - Ergene Havza Master Planı,
2. Kuzey Marmara (Trakya) Havza Master Planı'dır.

2014 yılında ihale edilen Havza Master Planları 2018 yılında tamamlanmıştır. Havza Master Planlarında;

1. Hidrojeoloji (Yeraltı Su Potansiyeli),
2. Hidroloji (Yüzey Suyu Potansiyeli),
3. Tarımsal Ekonomi,
4. İçme Suyu Temini ve Nüfus Projeksiyonları,
5. Taşkın,
6. Doğal Yapı Gereçleri,



Şekil 2. DSİ 11. Bölge Müdürlüğü Genel Vaziyet Planı (Ediz, 2018)

7. Arazi Tasnifi,

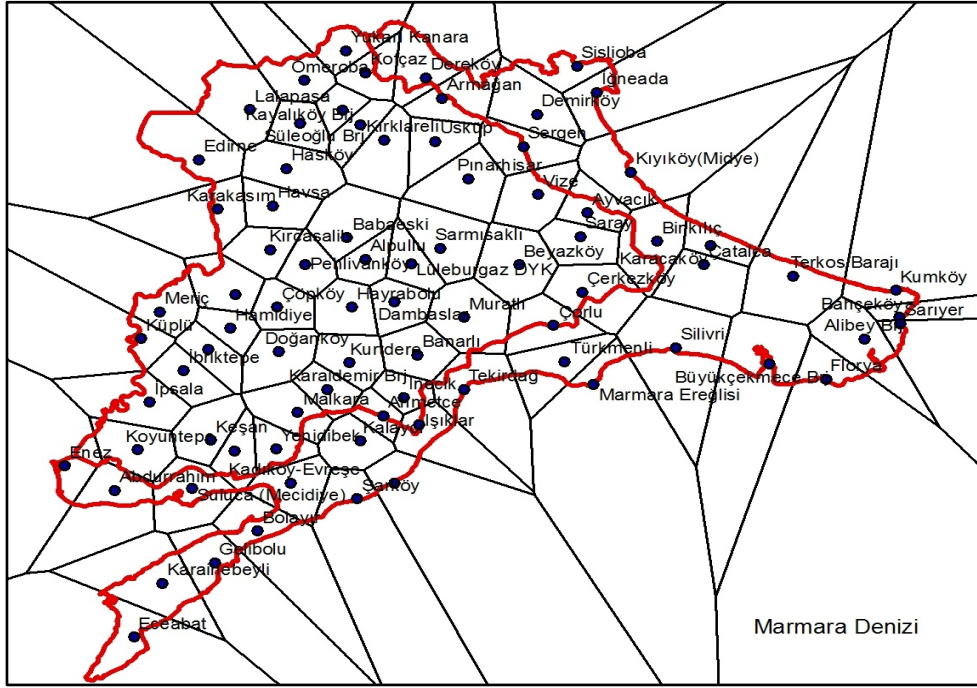
8. Önerilen Tesisler (Su Yapıları) başlıkları altında çalışmalar yapılmış ve raporlar hazırlanmıştır.

Bu raporlar arasında yer alan Havza Master Planı Hidroloji başlığında 2 cilt olarak Hidroloji Raporu hazırlanarak, 2016 yılı ağustos ayı itibari ile tamamlanmış ve idareye sunulmuştur. HMP Hidroloji Raporu, yüklenici ortaklık olan "ALTER Uluslararası Müh. ve Müş. Hizm. & Fugro Sial İş Ortaklığı" adına Ziraat Yüksek Mühendisi Medar Vanlı ve Meteoroloji Yüksek Mühendisi Halil Altınok tarafından hazırlanmıştır. Bu çalışmanın başlıca kaynağı bu raporlardır. Hidroloji Raporunda (2 cilt) öncelikle havzaların iklim değişkenleri (yağış, sıcaklık vb.) ele alınmış, ardından akarsularla ilgili hidrolojik değişkenler ele alınmıştır. Akarsularla ilgili hidrolojik çalışmalarda gözlem periyodu 1980-2014 (35 yıl) olarak kabul edilmiştir. İklim değişkenlerinde DSİ ve MGM, akarsular ile ilgili de DSİ ve mülga EİEİ kuruluşlarına ait gözlem istasyonlarının verileri kullanılmıştır.

2. Yağış

Yağış ve sıcaklık bir bölgenin iklimi ile ilgili en önemli 2 iklim değişkenidir. Yağış aynı zamanda hidrolojik değişkenlerin de en önemlilerindedir. Atmosferden yeryüzüne kar veya yağmur formunda düşen yağışın şiddeti ve miktarı, o bölgenin iklimini belirleyen en önemli unsurlardır (Henderson-Sellers ve Robinson, 2014). Çalışma sahası olan Trakya'da, gözlem dönemleri 15 yıl ve üzeri olan toplam 81 adet Meteoroloji Gözlem İstasyonu (MGİ) kullanılmıştır.

Noktasal gözlemlerin alansal temsiliyetini tespit etmek amacı ile, hidrolojik çalışmalarda sıklıkla kullanılan Thiessen Poligonları oluşturulmuş ve her bir MGİ'nin havza içerisindeki temsil ağırlığı ve temsil oranı hesaplanmıştır. Buna göre havzaların alansal yıllık yağış ortalamaları Çizelge 1'de verilmiştir.



Şekil 3. Yağış gözlemi yapılan MGİ'ler ve alansal temsiliyeti gösteren Thiessen Poligonları (Meriç-Ergene HMP'den alınmıştır.)

Çizelge 1. Trakya Bölgesi'ni oluşturan havzaların yıllık toplam yağışları.

Havza No	Havza Adı	Havza Alanı (km ²)	Toplam Yağış (mm/yıl)	Toplam Yağış (hm ³ /yıl)
01	Meriç-Ergene Havzası	14486	604.5	8786.5
02	Kuzey Marmara (Trakya) Havzası	9109.3	686.4	6252.6

İl idari sınırları göz önüne alındığında, tamamı Bölge Müdürlüğü sınırlarında yer alan Edirne, Kırklareli ve Tekirdağ ile, Çanakkale'nin Gelibolu Yarımadası ve İstanbul'un Avrupa Yakası, Kuzey Marmara (Trakya) havzasında yer aldıklarından dolayı yağışları hesaplanmış ve Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge2. İllerin yıllık toplam yağışları.

Sıra No	İl Adı	Yüzölçümü (km ²)	Toplam Yağış (mm/yıl)	Toplam Yağış (hm ³ /yıl)
01	Çanakkale (Gelibolu)	1.274,81	615,2	784,3
02	Edirne	6.159,34	594.0	3.658,7
03	İstanbul (Avrupa)	3.565,11	725.6	2.586,8
04	Kırklareli	6.374,17	650.5	4.146,4
05	Tekirdağ	6.221,82	622.7	3.874,3

3. Sıcaklık

Proje sahasında MGM tarafından işletilen ve 15 yıl üzerinde sıcaklık gözlem verisi bulunan MGİ'lere ait aylık ortalama sıcaklık verileri Çizelge 3'de verilmiştir.

Çizelge 3. Meteoroloji gözlem istasyonlarının (MGİ) aylık ortalama sıcaklıkları (°C).

İSTASYON ADI	OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	TOPLAM
ALPULLU	3.5	4.7	7.3	12.4	17.4	21.6	23.8	23.5	19.5	14.3	9.8	6.0	13.7
BAHÇEKÖY	4.6	4.8	6.2	10.6	15.1	19.4	21.8	21.8	18.3	14.2	10.2	6.8	12.8
ÇERKEZKÖY	3.6	3.7	6.1	10.8	15.3	19.6	21.8	21.8	17.9	13.2	8.6	5.0	12.3
ÇORLU	3.2	4.0	6.3	11.2	16.2	20.5	22.7	22.3	18.6	14.0	9.6	5.4	12.8
DEMİRKÖY	2.0	3.9	5.7	10.7	15.1	18.4	20.3	19.7	16.5	12.3	8.9	4.6	11.5
EDİRNE	2.4	4.3	7.5	12.8	18.0	22.2	24.7	24.2	19.7	14.2	9.0	4.5	13.6
FLORYA	5.6	5.7	7.2	11.5	16.3	20.9	23.6	23.6	20.0	15.9	11.6	7.9	14.1
GELİBOLU	5.4	6.1	7.9	12.3	17.3	21.5	23.6	23.4	20.3	15.6	11.3	7.4	14.3
İĞNEADA	3.7	4.3	6.5	10.7	15.2	19.6	21.5	21.6	18.6	14.6	9.7	6.1	12.7
İPSALA	3.9	5.2	7.9	12.8	17.9	22.3	24.6	24.2	20.0	14.6	9.9	5.8	14.1
KIRKLARELİ	2.8	4.0	6.8	12.1	17.2	21.5	23.7	23.2	19.2	13.8	8.8	5.1	13.2
KUMKÖY	5.8	5.8	7.1	11.0	15.5	20.3	23.0	23.4	19.8	15.7	11.5	8.1	13.9
LÜLEBURGAZ	3.3	4.2	6.7	11.7	16.9	21.3	23.5	23.2	19.0	13.9	9.1	5.3	13.2
MALKARA	3.6	4.1	7.1	11.9	16.8	21.4	23.7	23.6	19.6	14.4	9.4	5.4	13.4
MURATLI	3.1	4.7	6.7	11.8	16.4	20.7	22.9	22.4	19.0	14.1	9.2	5.6	13.0
PINARHISAR	3.2	4.3	6.6	11.9	16.6	20.9	23.2	22.6	18.7	13.7	8.8	4.8	12.9
SARIYER	5.7	5.6	7.0	11.0	15.7	20.3	22.9	23.0	19.7	15.6	11.6	8.0	13.9
ŞARKÖY	5.2	6.0	7.8	12.6	17.2	21.8	24.0	23.7	20.4	15.6	11.2	7.4	14.4
TEKİRDAĞ	4.8	5.3	7.2	11.7	16.7	21.1	23.6	23.6	19.9	15.3	11.0	7.1	14.0
UZUNKÖPRÜ	2.9	4.2	7.2	12.3	17.5	21.9	24.2	23.7	19.7	14.2	9.1	5.0	13.5

NOT:Sıcaklık gözlemi 15 yılın altında olan Çatalca, Çöpköy, Dambaslar ve Mürefte meteoroloji istasyonları bu Çizelgede yer almamıştır.

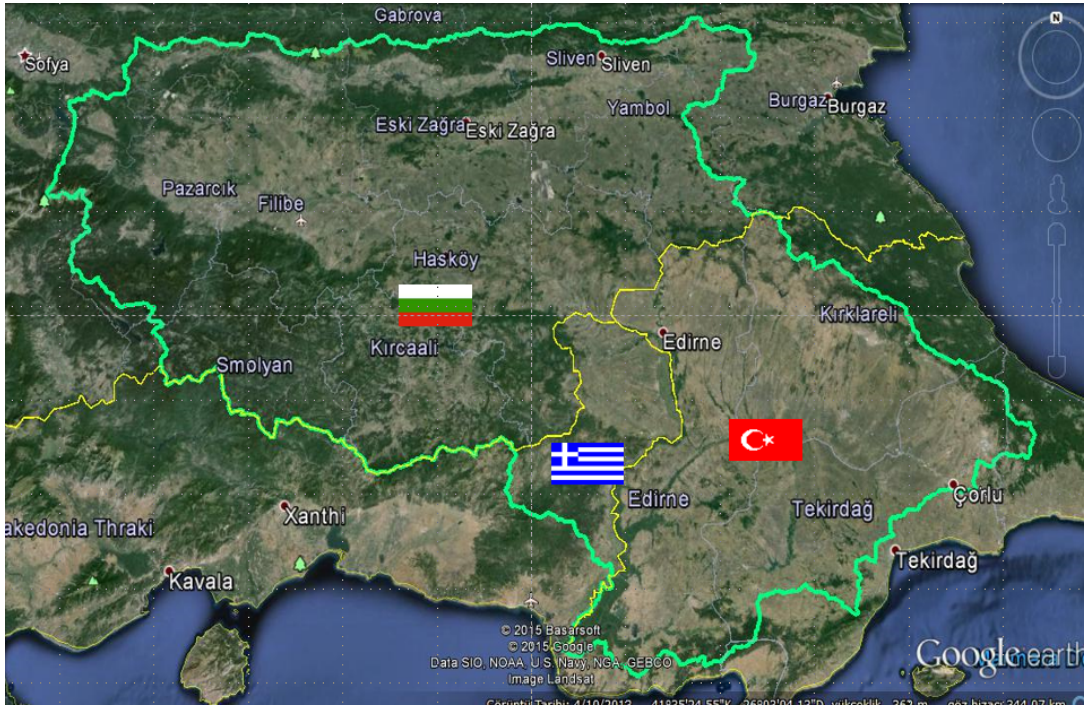
4. Akarsular

4.1. Meriç Nehri

Proje sahasındaki en büyük akarsu, Meriç Nehri'dir. Meriç Nehri aynı zamanda Balkan Yarımadasının en büyük akarsu havzasıdır. Bulgaristan'ın Rila Sıradağları'ndan doğan Meriç Nehri, yaklaşık 492 km uzunluğundadır. Meriç Nehri'nin 3 büyük kolunun birleştiği Edirne şehir merkezinde su potansiyeli 5044.85 hm³/yıl'dır. Toplam havza alanı 53003 km²'dir ve havzası 3 ülke sınırları içerisinde yer almaktadır. Meriç Nehri, Edirne şehir merkezi sonrasında Türkiye ile Yunanistan arasında sınır hattını oluşturur ve yaklaşık 180 km kat ettikten sonra Edirne'nin Enez ilçesi yakınlarında Ege Denizi'ne dökülür. Denize döküldüğü noktadaki su potansiyeli 7281.26 hm³/yıl'dır.



Şekil 4. Tarihi Meriç Taş Köprüsü (Fahrettin, 2018).



Şekil 5. Meriç Nehri Havzası.

4.2. Tunca Nehri

Bulgaristan'ın Kocabalkan Dağları'ndan doğan Tunca Nehri'nin uzunluğu 280 km'dir. Türkiye'ye girdiği noktada su potansiyeli 595 hm³/yıl'dır. Tunca Nehri Havzası, 8500 km²'dir. Meriç Nehri ana kolu ile Edirne şehir merkezinde birleşir.



Şekil 6. Tunca Nehri Gazimihal Köprüsü (sinandogangeziyor.com).

4.3. Arda Nehri

Bulgaristan'ın Rodop Dağlarının Kuzey yamaçlarından doğan Arda Nehri, Meriç Nehri Havzasında Hidroelektrik Potansiyeli dolayısı ile önemli bir koldur. Bulgaristan'da 3 adet büyük Hidroelektrik Santral (Kırcali, Student Kladenetz ve Ivoylovgrad Barajları) Arda Nehri üzerinde kuruludur.



Şekil 7. Arda Nehri (ozgurnevres.com)

Arda Nehri'nin Bulgaristan'daki bölümünün uzunluğu 173 km'dir Bulgaristan'dan sonra Yunanistan topraklarına geçer ve 30 km sonra Türkiye sınırına girer. Arda Nehri'nin yalnızca 300 m uzunluğunda bir hattı Türk topraklarındadır. Arda Nehri'nin toplam uzunluğu 203 km'dir. Bu hat askeri bölge içerisinde yer almaktadır. Arda Nehri'nin yıllık su potansiyeli 1112 hm³/yıl'dır.

4.4. Kızıldeli (veya Kızıl) Nehir

Kızıl Nehir (Yunanca'da Erythrotamos (Ερυθροπόταμος), Bulgarca'da Luda Reka (Лударека), Arda Nehri gibi Bulgaristan'ın Rodop Dağlarından (güney yamaçları) doğar. Toplam uzunluğu 89 km'dir (57 km'si Bulgaristan, 32 km'si de Yunanistan topraklarındadır.) Yunanistan'ın Dimetoka kasabası yakınlarında Meriç Nehri ile birleşir. Birleştiği noktada yıllık su potansiyeli 1158 hm³/yıl'dır.



Şekil 8. Kızıldeli Nehir (http://voreasmagazin.blogspot.com/2013/04/blog-post_7493.html).

4.5. Ergene Nehri

Ergene Nehri, tamamı Türkiye topraklarında yer alan bir akarsudur. Trakya'nın kuzeydoğusundaki Istranca (Yıldız) Dağları'nın güney yamaçlarından doğar. Edirne'nin Meriç ilçesine bağlı Adasarhanlı köyü yakınlarında Meriç Nehri ile birleşir. Ergene Nehri'nin toplam uzunluğu 220 km'dir. Ergene Nehri Havzası, 11023 km²'dir. Ergene Nehri'nin yıllık su potansiyeli 1261.1 hm³/yıl'dır. Ergene Nehri Doğu-Batı doğrultusunda akmaktadır.

Ergene Nehri'nin kuzey ve güneyindeki dağlık alanlardan doğan çok sayıda yan kol beslemektedir. Bu yan kollar üzerinde DSİ 11. Bölge Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilen çok sayıda su yapısı vardır. Ergene Nehri havzasındaki başlıca barajlar ve karakteristikleri Çizelge 4'de verilmiştir.

Çizelge 4. Ergene Havzası barajları (<http://www.dsi.gov.tr>).

Baraj Adı	Depolama Hacmi (hm ³)	İşletmeye Açıldığı Tarih	Sulama Sahası (ha)	Yapılış Amacı
Süloğlu Barajı	45.22	1980	4009	İçme Suyu*+Sulama+ Taşkın Koruma
Kırklareli Barajı	112.30	1995	13623	İçme Suyu+Sulama+ Taşkın Koruma
Kayalıköy Barajı	149.89	1986	15957	İçme Suyu+Sulama+ Taşkın Koruma
Karademir Barajı	120.30	1986	8923	Sulama+ Taşkın Koruma

*: Süloğlu Barajı'ndan içme suyu faydası, 2017 yılında Kayalıköy İsale Hattı dolayısı ile iptal edilmiştir.



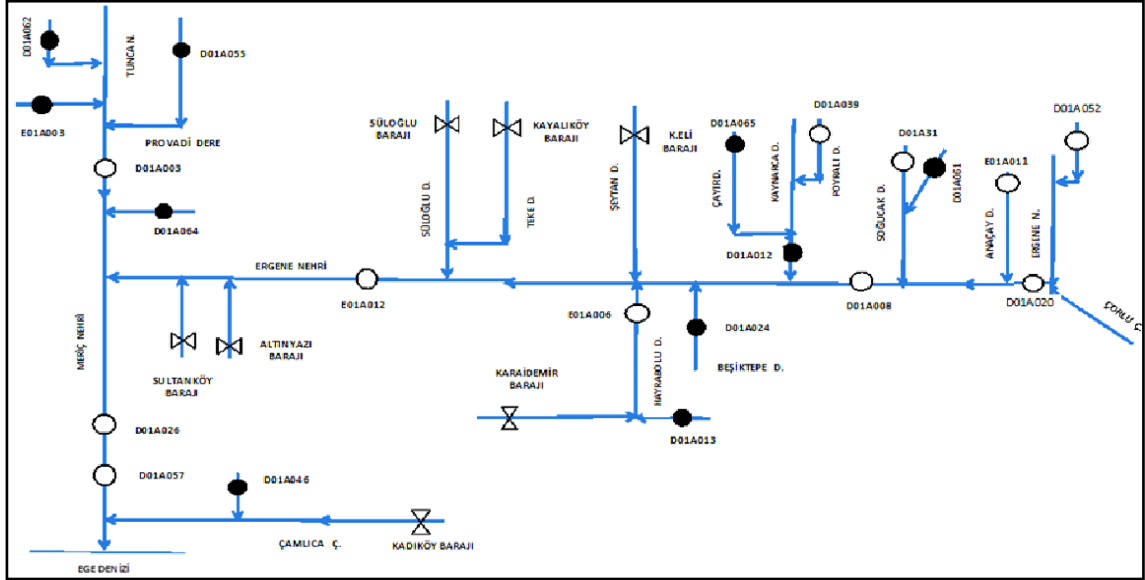
Şekil 9. Ergene Nehri (www.cnnturk.com).

Ergene Nehri'nin yan kolları membadan (yani akarsu kaynağından) mansaba (yani döküldüğü nehir ya da denize) doğru sıralanırsa,

1. Çorlu Suyu,
2. Ergene Deresi,
3. Vize Deresi,
4. Lüleburgaz Çayı,
5. Hayrabolu Deresi,
6. Şeytan Dere,
7. Teke Deresi (Süloğlu Deresi ile beraber)'dir.



Şekil 10. Meriç Nehri ve başlıca yan kolları.



Şekil 11. Meriç ve Ergene Nehirleri'nin şematik çizimi (Alter Müh. ve Müş. & Fugro Sial İş Ortaklığı, 2016a).

Çorlu Suyu ve Ergene Deresi, sırasıyla Çerkezköy'ün Hallaçlı köyü ve Saray ilçesinin Çakıllı köyünün dağlık kesimlerinden doğar. Bir süre doğal kaynak akımları ile aktıktan sonra özellikle Çerkezköy ve Çorlu'daki endüstriyel kullanım amaçlı yoğun yer altı suyu deşarjı dolayısı ile doğal akarsu akımları, müdahaleli olmaktadır. Bu sebeple, geçmiş dönemlerde kurak dönemlerde kuruyan Ergene Nehri, son 30 yıldır hiç kurumamıştır. Muratlı ilçesine

bağlı İnanlı Köyü'nde iki dere birleşir ve Ergene Nehri'ni oluştururlar. Bu noktada uzun yıllar yapılan gözlemler neticesinde Ergene Nehri'nin başlangıç kesitinde havza alanı 1415 km² ve yıllık su potansiyeli 154.38 hm³/yıl'dır.

Kırklareli iline bağlı Vize ilçesinin üst kotlarından doğan Vize Deresi, Lüleburgaz'a bağlı Büyükkarıştıran Beldesi yakınlarından geçerek Çiftlikköy'de Ergene Nehri'ne karışır. Vize Deresi'nin havza alanı 536.24 km² ve ortalama su potansiyeli 72.124 hm³/yıl'dır.

Lüleburgaz Çayı, Kırklareli iline bağlı Pınarhisar'ın Kaynarca beldesinin içinde bulunan ve Kaynarca kaynakları olarak bilinen kaynaklardan doğar. Daha sonra Ataköy, Ceylanköy, Hamzabey, Turgutbey'i geçerek Lüleburgaz ilçe merkezinin içerisinde geçerek Ergene Nehri'ne karışmaktadır. Havza alanı 651.44 km² ve ortalama su potansiyeli 83.769 hm³/yıl'dır

Ergene Nehri'ne güneyden katılan Hayrabolu Deresi üzerinde Karaiğdemir Barajı kurulmuştur. Bu barajın akımlara olan müdahalesi de değerlendirilerek doğallaştırılmıştır. Toplam havza alanı, 1518.75 km² ve ortalama su potansiyeli 216.773 hm³/yıl'dır.

Kırklareli'nin Armağan ve Kapaklı köylerindeki kaynaklardan doğan Şeytan Dere üzerinde Kırklareli Barajı kurulmuştur. Kırklareli Barajı'nın Şeytan Dere akımlarına olan müdahalesi de hesaplamalara katıldığında Şeytan Dere'nin ortalama su potansiyeli 127.83 hm³/yıl olarak tespit edilmiştir. Şeytan Dere'nin havza alanı 725.03 km²'dir.

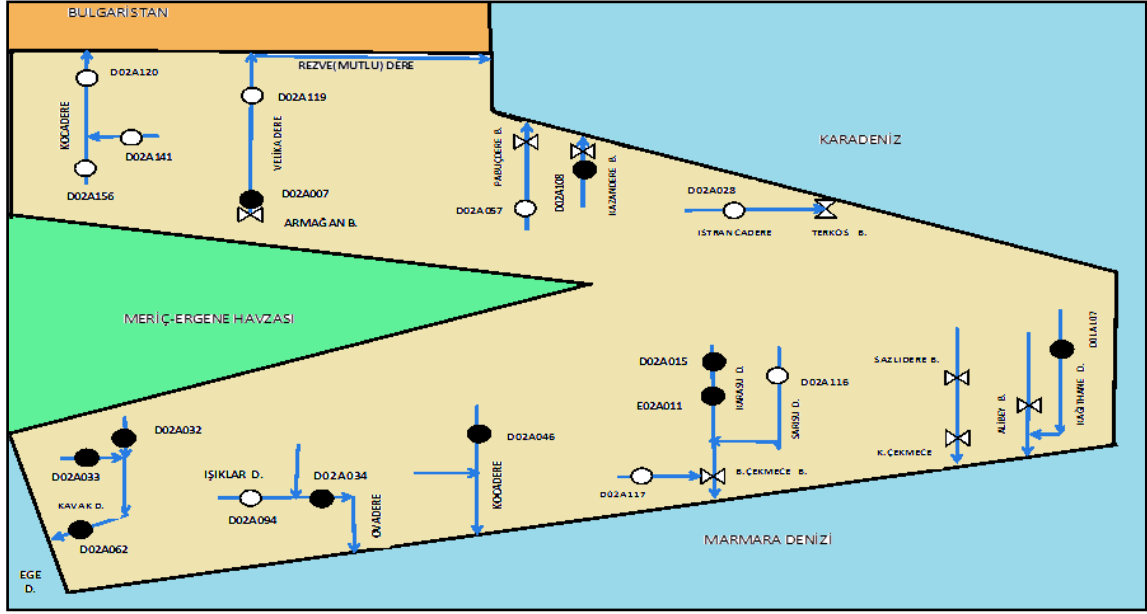
Kırklareli'nin Kofçaz ilçesinin kuzeyinden doğan Teke Deresi ve Edirne'nin Lalapaşa ilçesine bağlı Vaysal köyü yakınlarından doğan Süloğlu Deresi Ergene Nehri ile birleşmeden önce Pehlivan köy ilçesi yakınlarında birleşmektedir. Menbada Süloğlu Deresi üzerinde Süloğlu Barajı, Teke Deresi üzerinde de Kayalıköy Barajı kurulmuştur. Bu barajların da etkileri göz önünde tutularak Ergene Nehri'ne birleşmeden önce Teke Deresi'nin ortalama su potansiyeli, 190.867 hm³/yıl olarak hesaplanmıştır. Teke Deresi'nin havza alanı, 1693.40 km²'dir.

Yukarıda bahsedilen dereler haricinde dere ve çaylar da mevcuttur ancak Ergene Nehri'nin toplam su potansiyeline bahsi geçenler kadar etkileri yoktur. Bunun haricinde bazı yan kollarda (Beşiktepe-Ferhadanlı deresi gibi) uzun süreli gözlemler olmadığından bu gibi derelerin su potansiyelleri hesaplanamamıştır.

Sonuç olarak, Ergene Nehri'nin Meriç Nehri'ne birleştiği (diğer bir deyişle mansaplandığı) noktada ortalama su potansiyeli 1261.1 hm³/yıl olarak tespit edilmiştir.

4.6. Kuzey Marmara (Trakya) Havzası Akarsuları

Kuzey Marmara (Trakya) Havzasında münferit olarak Karadeniz'e, Ege Denizi'ne (Saros Körfezi) ve Marmara Denizi'ne dökülen çok sayıda akarsu bulunmaktadır. Bu akarsuların su potansiyeli fazla olanları üzerinde içme suyu temini amaçlı barajlar kurulmuştur. Baraj kurulmayanlarda ise henüz etütler devam etmekte olup planlama çalışmaları yapılmaktadır.



Şekil 12. Kuzey Marmara (Trakya) Havzası Şematik çizim (Alter Müh. ve Müş. & Fugro Sial İş Ortaklığı, 2016b).

Kırklareli'nin Kofçaz ilçesinin kuzeyindeki dağlık kesimlerden doğan Kocadere (veya Çağlayık Deresi), Çağlayık köyünden sonra Bulgaristan topraklarına girmektedir. Bu akarsu ve yan kolları üzerindeki planlama projesinin adı, Kocadere Projesi'dir. Kocadere Projesi kapsamında; Kula-1 ve Kula-2 Regülatörleri ile Çağlayık Barajı'nın yapımı planlanmaktadır. Çağlayık Barajı'nın havza alanı, 203.6 km²'dir ve ortalama su potansiyeli, 59.943 hm³/yıl'dır. Çağlayık Barajı, Kula-1 ve Kula-2 Regülatörleri'nin yapılması ile su eksikliği olmaması amacı ile 01 No'lu Meriç-Ergene Havzası'nda yer alan Kayalıköy Barajı'na ortalama 21.122 hm³/yıl su aktarılması (derivasyonu) planlanmaktadır.

Menbasındaki yan kolu olan Kocadere üzerinde Armağan Barajı kurulan ve mansap kesitinde planlama aşamasındaki Balaban Barajı'nın akarsu kaynağı olan Velika Deresi, Bulgaristan ile Türkiye arasında sınırı aşan bir akarsu olan Rezve (Mutlu) Dere'nin bir yan koludur. Hali hazırda kurulu Armağan Barajı'nda tutulan su miktarı 25.232 hm³/yıl'dır. Armağan Barajı sonrasında Velika Deresi'nin üzerinde yapımı planlanmakta olan Balaban Barajı aksındaki ortalama su potansiyeli, 158.062 hm³/yıl'dır. Fakat Velika Deresi'nin birleştiği Rezve Deresi denize dökülmeden önce İSK İ (İstanbul Su ve Kanalizasyon İdaresi) tarafından İstanbul İçme Suyu amacı ile planlanan Zindandere Projesi kapsamında Rezve Deresi'nden isale hattı ile işletmesi İSKİ'ye ait diğer İstanca barajlarına derivasyon yapılması planlanmaktadır. Mutlu Dere'nin su potansiyeli yaklaşık olarak 361.151 hm³/yıl olarak hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalara göre derivasyon yapılabilecek su miktarı 91.833 hm³/yıl olarak hesaplanmıştır.

Menbasında, planlanmakta olan Demirköy Barajı'nın akarsu kaynağı olan Bulanıkdere, İğneada Longoz ormanlarına hayat veren su kaynaklarının en büyüğüdür. Bulanıkdere'nin ortalama su potansiyeli 94.205 hm³/yıl'dır.

Pabuçdere'nin ortalama su potansiyeli 74.765 hm³/yıl, Kazandere'nin ortalama su potansiyeli 67.927 hm³/yıl olarak hesaplanmıştır. Bu iki dere birleştikten sonraki su potansiyeli ise 142.691 hm³/yıl'dır. Bu iki dere üzerinde Kızılağaç ve Kömürköy Barajlarının yapımı planlanmaktadır.

Istranca'lardaki projelerin yanısıra Tekirdağ'a içme suyu temini amacı ile Işıklar Deresi üzerinde Naipköy Barajı işletilmektedir. Işıklar Deresi'nin ortalama su potansiyeli 14.527 hm³/yıl'dır.

Çanakkale'nin Gelibolu yarımadasından Saros Körfezine (Ege Denizi) dökülen Kavak Deresi'nin ortalama su potansiyeli 135.376 hm³/yıl'dır. Kavak Deresi üzerinde Çokal Barajı yapılmıştır. Çokal Barajı sayesinde Gelibolu Yarımadasındaki tüm yerleşimlere içme suyu temini (toplam 16.80 hm³/yıl) sağlanmıştır. Ayrıca bölgede sulama amacı ile 33.09 hm³/yıl su verilmektedir.

5. Sonuç

DSİ 11. Bölge Müdürlüğü tarafından hazırlatılan Meriç-Ergene Havza Master Planı ve Kuzey Marmara (Trakya) Havzası Havza Master Planı kapsamında Trakya'daki akarsular hidrolojik olarak incelenmiştir. Bu çalışmada da yapılan raporlardaki bilgiler esas alınarak bölgedeki akarsular hakkında bilgiler verilmiştir. Ayrıca yapımı tamamlanan, yapımı devam eden ve planlanmakta olan su projeleri hakkında da bilgiler verilmiştir. Bölgedeki en büyük akarsu, Meriç Nehri'dir. Meriç Nehri'nin başlıca yan kolları Tunca Nehri, Arda Nehri, Ergene Nehri ve Kızıldeli Nehir'dir. Bunun haricinde tamamı ülkemiz topraklarında yer alan Ergene Nehri'nin başlıca yan kolları üzerinde barajlar vardır.

01 No'lu Meriç-Ergene Havzası haricinde bölgede, münferit olarak denize dökülen daha küçük ölçekli akarsular vardır. Bu akarsular, Kuzey Marmara (Trakya) Havzası olarak değerlendirilmiştir. Bu havzadaki akarsular üzerinde içme suyu temini amacı ile çok sayıda proje yapılmış ve yapılmaya devam etmektedir.

6. Kaynaklar

- Ağırlioğlu, N. (2004). Baraj Planlama ve Tasarımı I, Su Vakfı Yayınları, İstanbul.
- Alter Müh. ve Müş. & FugroSial İş Ortaklığı, (2016a), Meriç-Ergene Havza Master Planı Hidroloji Raporu, DSİ 11. Bölge Müdürlüğü, Edirne.
- Alter Müh. ve Müş. & FugroSial İş Ortaklığı, (2016b). Kuzey Marmara (Trakya) Havzası Havza Master Planı Hidroloji Raporu, DSİ 11. Bölge Müdürlüğü, Edirne.
- Bayazıt, M. (1995). Hidroloji, Birsen Yayınevi, İstanbul.
- Ediz, A. (2018). DSİ 11. Bölge Müdürlüğü Genel Vaziyet Planı, Edirne.
- Robinson P.J., Henderson-Sellers A., Contemporary Climatology, (2014). Routledge Publishing, 2nd ed., London, UK.
- Henderson-Sellers. A., Robinson, P. J., (1986). Contemporary Climatology, Longman Scientific & Technical, J. Wiley & Sons.

Selek B., Aksu H.,(2019),WaterResourcesPotential of Turkey, WaterResources of Turkey içinde (s. 205-218), Nilgün Harmancıoğlu& Doğan Altunbilek(Ed.), Springer International Publishing, AG, Switzerland.

<http://www.dsi.gov.tr>

<https://sinandogangeziyor.com/2015/11/22/edirnenin-kopruleri/>

<http://ozgurnevres.com/cycling-3-countries-day/arda-river/>

http://voreasmagazin.blogspot.com/2013/04/blog-post_7493.html

<http://www.cnnturk.com>

Fahrettin Filiz, Fotoğraf (Meriç Nehri Taş Köprü), 2008.

İlhan Yükseloğlu, Kişisel Görüşme, Şubat 2019.