

ORTA ASYA'DA SU-ENERJİ İŞ BİRLİĞİ ARAYIŞININ HİDROPOLİTİK ETKİSİ

Türk Dünyası ülkelerinin bağımsızlıklarından sonra en önemli konulardan birisi SSCB döneminden kalan yukarı havzadaki hidroelektrik enerji barajlarının ve aşağı havzadaki sulama sistemlerinin koordineli olarak nasıl işletileceği olmuştur. Uzun dönem ülkelerarasında gerilim kaynağı olan bu durumun iş birliği içinde çözümüne yönelik arayışlar başlamıştır. Aşağı havza ülkelerinde artan kuraklık etkisi yukarı havza ülkelerinin ilave enerjiye ve yeni hidroelektrik enerji projelerine olan ihtiyacı bölgede su-enerji iş birliği arayışını arttırmıştır. Bu iş birliği arayışı bölge ülkeleri arasında dış politika ilişkilerini yumuşatacak, hidropolitik ilişkilerin de gelişmesine katkıda bulunacaktır.

Dursun Yıldız

Su Politikaları Uzmanı, SPD Hidropolitik Akademi Merkezi Başkanı, Ankara

Giriş

SSCB döneminde merkezden planlanarak yönetilen Orta Asya Türk Dünyası ülkelerindeki doğal kaynak ve tarımsal ürün transferleri, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin dağılmasından sonra su yönetimi konusunda

anlaşmazlıklara yol açmıştır. Orta Asya ülkelerinin bağımsızlıklarından sonra en önemli konulardan birisi SSCB döneminden kalan yukarı havzadaki hidroelektrik enerji barajlarının ve aşağı havzadaki sulama sistemlerinin koordinasyon içinde nasıl işletileceği olmuştur. Bu nedenle aslında Orta Asya'nın su sorunu

bizim tarafımızdan da yapılan analizlerde bir su kıtlığı değil sınıraşan su yönetimi sorunu olarak tanımlanmıştır.

Bölgedeki yeni koşullarda su yapılarının işletmesinin yanı sıra suyun başındaki ülkelerin planladıkları hatta inşaatına geçtikleri yeni barajlar da gerilimin artmasına neden olmuştur. Ülkeler su kaynaklarını ve su haklarını güvenlikçi politikalar çerçevesinde savunmaya başlamışlar ve yapılan anlaşmalara uymada isteksiz davranmışlardır. 1991 yılındaki dağılma sonrasında aradan geçen 35 yılda artan nüfus, kirlilik, iklim değişikliği etkisi ve ülkelerarasında gelişen ilişkiler ile artan ihtiyaçlar su yönetiminde iş birliği arayışını da olumlu yönde etkilemiştir.

Orta Asya'nın kapalı coğrafyasındaki ülkelerin su ve enerji altyapısı konusunda SSCB'den aldıkları karmaşık sistemin sorunlarını çözmeleri zaman almıştır. Bunda bağımsızlığını yeni kazanmış olan ülkelerin öncelikle ülke kaynaklarını ve ulusal çıkarlarını korumaya verdikleri önem etkili olmuştur.

Orta Asya'da hidrokarbon zengini ve su fakiri ülkeler ile bunun tersi olarak su zengini ve petrol ve doğal gaz fakiri ülkeler bir arada yer almaktadır. Su kaynaklarının eşitlikten uzak dağılmasının yanı sıra bölge ülkeleri arasında temel bir politik ve ekonomik asimetri de bulunması başlangıçta rekabet ve çatışmalara da neden olarak sorunların çözümünü zorlaştırmıştır.

Bölgede SSCB döneminde sulama ve su hakkı sisteminin oturmuş olması ve belirlenen yüksek su kotaları aşağı havza ülkeleri için büyük avantaj oluşturmuştur. Bunun yanı sıra bu ülkelerin bir de yeni fosil enerji kaynakları ile büyük avantaj elde etmiş olmaları bölgedeki ekonomik ve politik dengesizliği tümüyle arttırmıştır. Aradan geçen 35 yılda bölgede yaşanan siyasi ve sosyal krizler ve artan sosyal talepler bölgenin istikrar ve güvenliği için iş birliği politikalarına verilen önemin artması sonucunu doğurmuştur.

Orta Asya Sularına Genel Bakış

Bölgenin iki büyük nehrinden biri olan Ceyhun Nehri (Amu Derya) Tacikistan, Kırgızistan ve Afganistan'da Pamir dağlarındaki karlardan ve buzullardan beslenip Karakum Çölü'nü geçip 2400 km'lik bir yol kat edip Aral Gölü'ne ulaşmaktadır. Bu yolculuğu boyunca Ceyhun Nehri 5 ülkenin sınırlarından geçmekte ve sınır

Orta Asya'nın kapalı coğrafyasındaki ülkelerin su ve enerji altyapısı konusunda SSCB'den aldıkları karmaşık sistemin sorunlarını çözmeleri zaman almıştır. Bunda bağımsızlığını yeni kazanmış olan ülkelerin öncelikle ülke kaynaklarını ve ulusal çıkarlarını korumaya verdikleri önem etkili olmuştur.

oluşturmaktadır. Bu ülkeler Türkmenistan, Özbekistan, Kırgızistan, Tacikistan ve Afganistan'dır (Yıldız 2011 a).

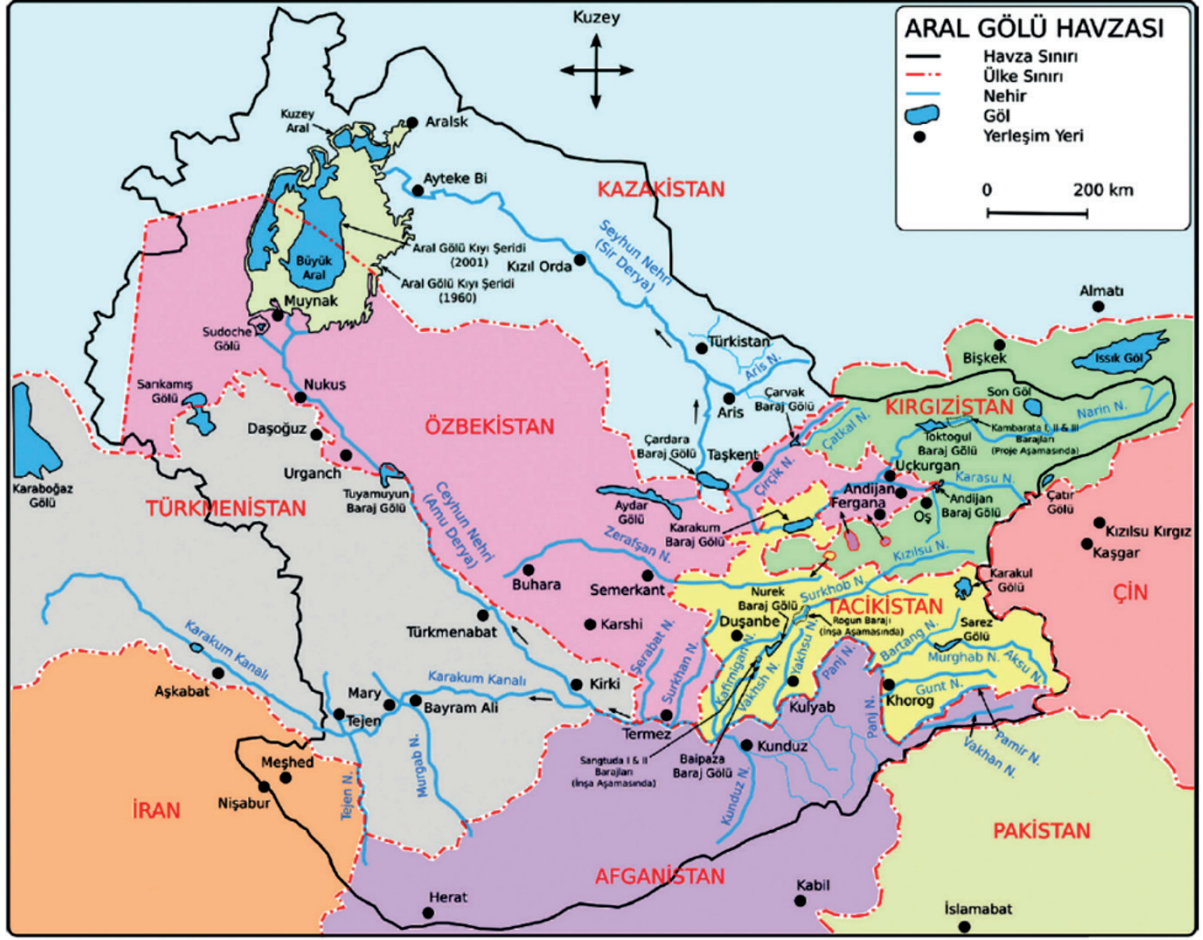
Bu nehrin sularının % 80'i Tacikistan'dan, % 8'i Afganistan'dan, %6'sı Özbekistan'dan %3'ü Kırgızistan'dan, %3'ü ise Türkmenistan ve İran'dan gelmektedir. (Dukhovny, Schutter 2011).

Seyhun (Siri Derya) Nehri ise Pamir Dağları'nın kuzeyindeki Tiyen Şan Dağları'ndaki kar ve buzullardan beslenmekte ve yaklaşık 2500 km yol alıp dört ülkeyi geçtikten sonra (Kırgızistan, Özbekistan, Tacikistan tekrar Özbekistan ve Kazakistan) Aral Gölü'ne ulaşmaktadır. Bu nehrin sularının % 74'ü Kırgızistan, % 12'si Kazakistan, %11'i Özbekistan, %3'ü ise Tacikistan'dan gelmektedir (Yıldız D.2011a) .

Orta Asya bölgesinde doğuda Irtysh ve Ishym, güneyde Chu, Talas, Seyhun Ceyhun, batıda Ural; kuzeyde Ishim ve Tobol sınıraşan ana nehirlerdir (Uslu. K, Öngel .V, Sözen 2011).

Ayrıca, Orta Asya Türk Dünyası'nın bu stratejik suları, ülkelerin su katkısı dışında ele alındığında iki ana ülke kategorisini ortaya çıkarır. Bunlardan birinci grup suyun başındaki Kırgızistan ve Tacikistan olup bunlar suyu daha çok hidroenerji üretimi amacı için kullanan ama tüketmeyen yani kullandıkları suyu tekrar nehir yatağına bırakan ülkelerdir. Diğer grup ise Özbekistan, Kazakistan ve Türkmenistan olup bunlar da suyu daha çok tarımsal sulamada kullanıp tüketen ve Aral Gölü'ne daha az su ulaşmasına neden olan ülkeler olmaktadır. Orta Asya sularının ve su yönetiminin kısa künyesi aşağıdaki gibidir;

- Orta Asya'da sınıraşan sulara sahip ülke, iki ana nehir ve bir büyük göl bulunmaktadır. Bu



ülkelerinden beşi su konusunda temel aktörler ikisi ise (İran ve Afganistan) ikinci dereceden aktörlerdir.

- Bu ülkelerin nehirlerle katkısı eşitsizdir. Bölgede Türkmenistan bu nehirlerle hiçbir katkısı olmamasına rağmen yılda kişi başına en büyük miktarda suyu kullanan ülke durumundadır (OECD 2020). Bu nedenle su kaynaklarına katkı ve kullanım açısından eşitsiz bir durum bulunmaktadır.
- Aral Havzası'nda sulanan alanların yaklaşık yarısı tuzlanma nedeniyle sorun yaşamaktadır.
- Bölgede su vardır ancak akılcı, planlı ve verimli bir "su yönetimi iş birliği" yoktur.

Son araştırmalar Orta Asya'daki tarımsal su tüketiminin endüstrileşmiş ülkelerin yaklaşık iki katı olduğunu ortaya koymuştur. Bu aşırı su tüketiminin en önemli nedeni sulama sistemlerinin eski ve hasara uğramış

olmasıdır (Yıldız,2011b). Bu sistemlerde son 20 yılda yapılan rehabilitasyon çalışmaları da yetersiz kalmıştır. Bu nedenle de su kaybının önlenmesinde yeterli ilerleme sağlanamamıştır. Bununla birlikte bölgede bazı ülkelerin çok su tüketen endüstrilerinde su tüketimini azaltmaya çalışmak yerine bu su talebini garanti etmeye çalışmaları da yüksek tüketimin devam etmesine neden olmaktadır.

Aral Gölü Havzası'ndaki su paylaşım-kullanım sorunu, Orta Asya bölgesinde yaşanan bölgesel su (yönetimi) anlaşmazlıklarının en önemlisidir. Havzada yaşanan problemler suyu bol olması ve 3'ten fazla ülkeden geçiyor olmaları sebebiyle özellikle Seyhun ve Ceyhun Nehirleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Ancak bölgenin 5 ülkesinin tüm büyük nehirlerinde de benzer problemler yaşanmaktadır.

SSCB Döneminde Enerji Projeleri Tamamlanamadı

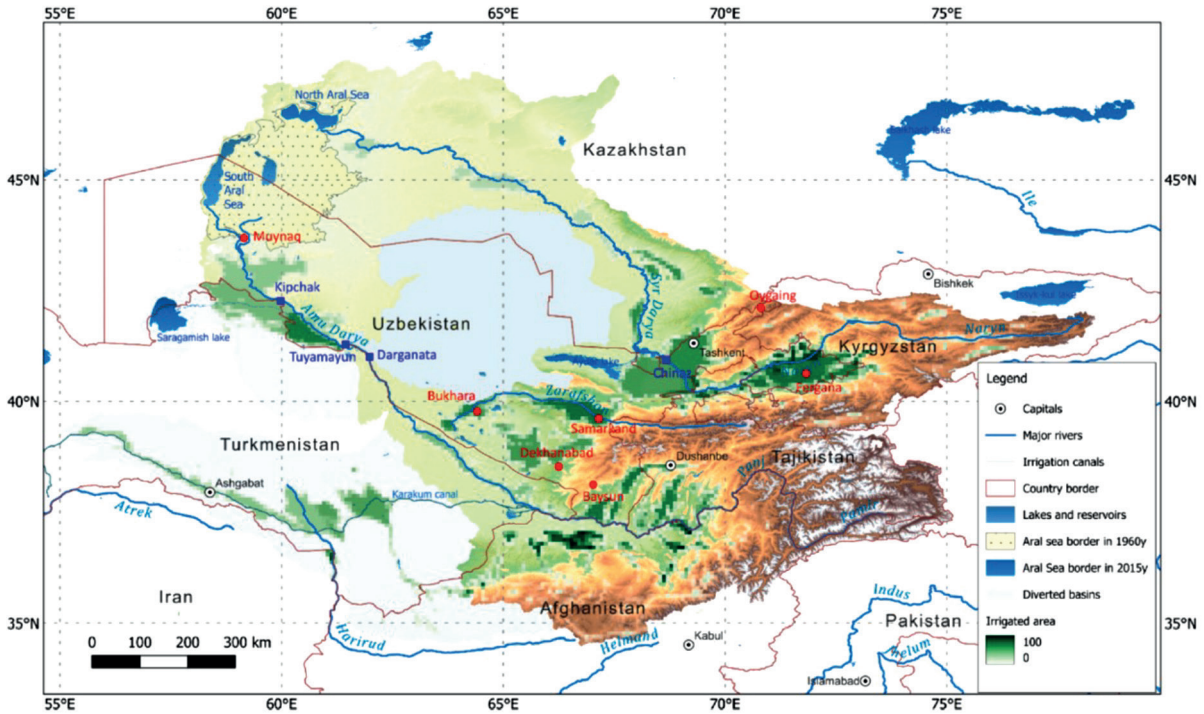
İkincil etkili unsur ise SSCB dönemi içinde yapılan su ve enerji kaynakları bölgesel planlamasının

tamamlanamamış olmasıdır. O dönemde SSCB bölge için merkezi bir su ve enerji planı yapmıştı. Bu karar tek bir ülke için değil bölgenin doğal kaynaklarını merkezi olarak planlamak için alınmış bölgesel bir planlama kararıydı. Dolayısıyla bölgede su kullanım kotaları bu planlama anlayışına göre belirlenmişti. Bunun sonucu olarak Tacikistan'da Nurek ve Rogun, Kırgızistan'da ise Toktogul Barajları'nın yapımına karar verilmiştir. Bu barajlardan Tacikistan'daki Nurek Barajı'nın inşaatına 1961 yılında başlanmış ve ilk türbin işletmesi 1972 yılında yapılmıştır. Baraj tam olarak 1980 yılında işletmeye alınmıştır. Enerji üretimi ve sulama amaçlı bu baraj 300 m yüksekliğinde olup hâlâ dünyanın en yüksek barajı olma özelliğini taşımaktadır. Tacikistan'da Nurek Barajı'nın akış yukarısında bu barajdan da yüksek (335 m) Rogun Barajı inşaatına yine SSCB döneminde 1976 yılında başlanmıştır. Bir diğer deyişle Nurek gibi dünyanın en yüksek barajı 1972 yılında işletmeye alındıktan sonra 1976 yılında 335 m yüksekliğinde bir diğer baraja Rogun Barajı'na başlanmıştır. Böylece bölge için merkezi olarak planlanan enerji altyapısı bu plan doğrultusunda tamamlanmaya çalışılmıştır. Bu barajın da 1993 yılında işletmeye girmesi planlanmışken 1990 yılında iç karışıklıklar başlamış, 1991'de SSCB dağılmış, 1993'de ise proje bölgesine büyük bir taşkın gelmiştir.

Tüm bu sorunlar barajın tamamlanmasını engellemiştir (Yıldız, 2011 b).

Yarım kalan Rogun Barajı'nın tamamlanmış olması bugün Tacikistan'ı büyük oranda rahatlatıcaktı. Aynı zamanda SSCB döneminde *de facto* olarak uygulanan politikaların sonucunda çok büyük su tahsisi almış aşağı havza ülkelerine karşı Tacikistan da ucuz enerji üretimi avantajı sağlamış olacaktı. Ancak SSCB döneminde Orta Asya'nın merkezi bölgesel kalkınma planının sulama bölümü uygulanmış, Hidroelektrik enerji üretimi bölümü ise SSCB'nin dağılması nedeniyle eksik kalmıştır.

Bölge için yapılan planlamanın uygulamada bir ayağının eksik kalması, ülkelerin birbirinin su ve enerji ihtiyaçlarını karşılaması şeklinde kurgulanan dengenin bozulmasına neden olmuştur. Bir diğer deyişle bu planlama içindeki barajların tümü tamamlanmış olsaydı, Ceyhun Havzası'nın hidro-politikası bugünkünden daha farklı hale gelecek Tacikistan ve Kırgızistan'ın enerji ihtiyaçlarının bir bölümü karşılanabilecekti. Ancak bugüne kadar suyun başında olan bu ülkelerin ekonomik olarak çok ihtiyaç duyduğu bu barajları yapmak için atukları her adım gerilimi tırmandırmıştır.



Aral Gölü Havzası (Y. Touge et al.2024)

Bölge için yapılan planlamanın uygulamada bir ayağının eksik kalması, ülkelerin birbirinin su ve enerji ihtiyaçlarını karşılaması şeklinde kurgulanan dengenin bozulmasına neden olmuştur. Bir diğer deyişle bu planlama içindeki barajların tümü tamamlanmış olsaydı, Ceyhun Havzası'nın hidro-politikası bugünkünden daha farklı hale gelecek Tacikistan ve Kırgızistan'ın enerji ihtiyaçlarının bir bölümü karşılanabilecekti.

Yukarıda sözü edilen durum Seyhun Havzası için de geçerlidir. Ceyhun Nehri üzerindeki Nurek Barajı gibi çok büyük bir baraj da Seyhun nehri üzerinde Kırgızistan'da, hemen hemen aynı tarihlerde, 1975 yılında tamamlanmıştır. Seyhun Nehri'nin anahtar barajı olan bu baraj Kırgızistan için hayati öneme sahip bulunmaktadır. Ancak bu havzada da hemen hemen aynı durum yaşanmış ve aynı şekilde Toktogul Barajı'nın akış yukarısındaki iki adet Kambarata 1 ve Kambarata 2 Barajları 1986 yılında başlamasına rağmen tamamlanamadan SSCB dağılmıştır. Daha sonra bunlardan 60 m yüksekliğinde olan Kambarata 2 barajı tamamlanmış olup 245 m. yüksekliğindeki Kambarata 1 barajının inşaatı ise hâlâ sürmektedir. Bu baraj ve HES'in inşaatı Kazak, Özbek ve Kırgız ortak girişimi tarafından tamamlanmaya çalışılmaktadır (Yıldız 2011 a)

Özet olarak; Aral Gölü'nün yukarı havzasında SSCB zamanında Bütünleşik Orta Asya Enerji Sistemi içinde planlanmış olan büyük barajlardan Nurek (Tacikistan)

ve Toktogul (Kırgızistan) Barajları tamamlanmıştır. Ancak bu plan kapsamındaki diğer barajlar (Rogun Barajı –Kambarata Barajı vb.) tamamlanamadan SSCB dağılmıştır. Bu nedenle enerji ve tarımsal üretim şeklinde yapılan bir entegre su kaynakları planlamasının entegre enerji bölümü eksik kalmıştır. O dönemde Özbekistan, Kazakistan, Türkmenistan için sulama kanalları ve su tahsisleri yapılmış ancak bu planlamanın bir parçası olan enerji tesisleri tümüyle tamamlanmadığı için suyun başındaki Kırgızistan ve Tacikistan enerji üretiminden yoksun kalmış ve bu yoksunluk günümüze kadar devam etmiştir.

Orta Asya'nın Yeni Hidro-Enerji Politikası

SSCB'nin 1991 yılında dağılmasıyla suyu başlangıçta ulusal bilinçle korunması gereken bir ulusal kaynak olarak düşünmeye başlayan ve güvenlikleştiren bölge ülkeleri arasında hidropolitik alanda iş birliğinin sağlanması güç olmuştur. Bu nedenle bölgedeki ana nehirlerde su miktarı ve su kalitesi konularında yaşanan uyuşmazlıklar sürmüştür. Ancak bölgede su kaynaklarının eşitsiz dağılımı, aşağı kıyıdaş ülkelerin tarımsal sulama için yukarıdan bırakılacak olan suya olan ihtiyaçları ve bu suyun hem de onların ihtiyaç duyduğu ilkbahar ve yaz aylarında bırakılması gereği, yukarı havza ülkelerinin artan enerji ihtiyaçları bölgedeki hidro-politik ilişkilerin gelişmesi ve yeni bir hidro-politika ihtiyacını arttırmıştır. Bir diğer deyişle su ve enerji konusunda iş birliği için yeni bir paradigma ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Bölge, tarihsel, ekonomik, siyasi ve jeostratejik açılardan ele alındığında, Orta Asya ülkelerinin bir bölgesel iş birliğine zorunlu olduğu açıkça ortaya çıkmaktadır. Bölge ülkelerinin bazıları petrol ve doğal gaz ekonomileriyle daha hızlı gelişmektedir. Ancak bu



Kazarman HES Temsili resmi ve Kokomeren bölgesi



İhlas Holding ve Orta Asya Investment Holding Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Mücahid Ören ile Kırgızistan Enerji Bakanı Talaybek Omukeyev İbraev Kazarman ve Kokomeren HES projesi imza töreninde

ekonomik gelişme ve kalkınmanın tabana yayılarak gelişmesi gereklidir. Bu da bölgedeki siyasi ve ekonomik iş birliği ve istikrarla doğrudan ilişkili olacaktır.

Bölgede nehir havzasının aşağısındaki Kazakistan, Türkmenistan ve Özbekistan'da sosyal adaleti sağlayıp toplumsal huzursuzlukları ortadan kaldıracakları için tarım sektörü anahtar rol oynamaktadır. Bunun da en temel ve stratejik girdisi sudur. Yukarı havza ülkeleri Kırgızistan ve Tacikistan da sosyo-ekonomik kalkınmaları için suyun enerjisine büyük oranda ihtiyaç duymaktadır Çünkü SSCB döneminde bölge için yapılan su-enerji planlamasının uygulamada enerji ayağının eksik kalması, ülkelerin birbirinin su ve enerji ihtiyaçlarını karşılaması şeklinde kurgulanan dengenin bozulmasına neden olmuştur. Ülkelerin bağımsızlıklarını kazanması sonrasında ise bu konudaki dengesizliği ortadan kaldıracak iş birliği sağlanamamıştır. Ancak son dönemde ülkeler arasında su-enerji iş birliği konusundaki gelişmeler, bu dengenin sağlanmasına yönelik gerekli hatta zorunlu adımlar olarak görülmelidir. SSCB döneminden kalan bu dengesizliğin giderilmesi bölgenin gelişme ve kalkınması önündeki önemli bir eşiğin aşılması sonucunu doğuracaktır. Ayrıca bölgede karşılıklı bölgesel iş birliği ve bağımlılık ilişkilerinin artması üzerinden yeni bir hidro-enerji politik oluşacaktır.

Kırgızistan büyük bir hidroenerji potansiyeline sahip olup bunun sadece %17'sini kullanabilmektedir. Kırgızistan'ın yaz aylarında elektrik üretimi artmakta ve çoğunlukla bunu Özbekistan, Kazakistan ve Çin'e satmaktadır. Ancak kış aylarında da enerji açığı oluşmaktadır. Bu da yazın su bırakma kışın doğal gaz/

elektrik alma gibi bölgesel su-enerji takas anlaşmalarını gündeme getirmektedir. Bu durum, Orta Asya'daki su-enerji ilişkilerini jeopolitik bir unsur haline getirmektedir. Eylül 2025'te Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan su ve enerji dengesini korumak için bir protokol imzalamıştır.

Ayrıca Kırgızistan hükûmeti 12 Ağustos 2025 'de Narin Nehri üzerinde Kazarman (912 MW) ve Kokomeren (1305 MW) Hidroelektrik enerji projelerinin yapılacağını açıklamıştır. 6 hidroelektrik santralden oluşacak olan bu 2 paketin toplam maliyetinin 6,2 milyar dolar, kurulu gücü ise toplam 2217 MW olacağı açıklanmıştır. (Temizer 2025). Yapılan açıklamada Türkiye'den İhlas Holding'in stratejik iştiraki olan Orta Asya Investment Holding 'in projeyi gerçekleştireceği ve bu projenin bölgede sadece yeni bir hidro-enerji santrali değil bir vizyon oluşturacağı belirtilmektedir. Türkiye ve Kırgızistan hükûmetleri projenin gerçekleşmesine

Yukarı havza ülkeleri Kırgızistan ve Tacikistan da sosyo-ekonomik kalkınmaları için suyun enerjisine büyük oranda ihtiyaç duymaktadır Çünkü SSCB döneminde bölge için yapılan su-enerji planlamasının uygulamada enerji ayağının eksik kalması, ülkelerin birbirinin su ve enerji ihtiyaçlarını karşılaması şeklinde kurgulanan dengenin bozulmasına neden olmuştur.

güçlü destek vermektedir. Kazarman ve Kokomeren HES projeleri Orta Asya'nın su-enerji politikasında çok önemli açılımlar getirecek olup aynı zamanda Zengezur Koridoru, Orta Koridor ve Çin'in Kuşak-Yol Girişimi için de kritik önemde olacaktır. Orta Asya'daki enerji altyapısının güçlendirilmesiyle ulaştırma ve enerji koridorları birbirini tamamlayacaktır. Bu projelerin gerçekleşmesi sadece enerji üretimi açısından değil su-enerji iş birliği ve su-enerji-gıda çevre ilişkileri üzerinden bölgede yeni bir anlayışın yerleşmesine de imkân tanıyacaktır.

Bölge Ülkelerindeki Siyasal Gelişme ve Değişimler

Bölgede yeni bir su-enerji iş birliği, politığın gelişmesinde bölge ülkelerinin siyasal yönetimlerinde ve politikalarındaki değişimlerin ve demokrasinin gelişmesinin de etkisi olacaktır.

Orta Asya ülkeleri (Kazakistan, Kırgızistan, Özbekistan, Türkmenistan, Tacikistan) 1991'de Sovyetler Birliği'nin dağılmasıyla bağımsızlıklarını kazandığı tarihten günümüze kadar demokrasi ve kalkınma süreçlerinde benzer sorunlar ve farklı yönelimler yaşamıştır. Demokrasi açısından bölge genellikle otoriterlik ve sınırlı özgürlükler ile tanımlanırken, kalkınma açısından doğal kaynaklara bağımlı, kırılgan ekonomiler ve sınırlı çeşitlenmeler görülmektedir. Bu açıdan bölge ülkelerinin gelişme ve kalkınma için bölgesel iş birliği projelerine, kazan-kazan sonuçlu karşılıklı bağımlılık ilişkilerine ve sürdürülebilir iş birliğine ihtiyaçları bulunmaktadır.

Kazakistan, bağımsızlığını 1991'de kazandıktan sonra Orta Asya'da en istikrarlı ve en hızlı gelişen ülkelerden biri olmuştur. 2019'dan itibaren Kazakistan'da başlayan kısmi reform girişimlerinin süreceği görülmektedir. Kazakistan Devlet Başkanı Kasım Cömert Tokayev geçen ay parlamento oturumu

açılışında milletvekillerine ve Kazakistan halkına yaptığı konuşmada hem Kazakistan'ın hem de bölgenin geleceğine yönelik çok önemli hususlara vurgu yapmıştır (Tokayev 2025). Tokayev konuşmasında;

“Dünya, tüm insanlık için kolay olmayacağı aşikâr olan yeni bir tarihi döneme giriyor. Uluslararası ilişkilerde artan gerilim ve saldırganlık nedeniyle savaş ve çatışmaların sayısı artıyor. Yeni bir dünya düzeni geliyor. Kazakistan, Avrasya kıtasının tam merkezinde yer alan, küresel topluluğun ayrılmaz bir parçasıdır. Küresel istikrarsızlığa rağmen, tamamen dijitalleşme ve yapay zekâ çağına doğru kararlı bir adım attık. Su stratejik bir kaynaktır ve su olmadan hayat olmaz. Bu nedenle, bu sektör ulusal dijital dönüşümün kilit alanlarından biri haline gelmelidir. Şanghay İşbirliği Örgütü Su Sorunları Araştırma Merkezi kurulması için bir girişimde bulundum. Genel olarak, çocuklarımızın ve torunlarımızın kaderi, bugün su küresinin sorunlarını ne kadar akıllıca çözdüğümüze doğrudan bağlıdır. Çevreye karşı saygılı, dikkatli ve sorumlu bir tutum, ulusal ideolojimizin ayrılmaz bir parçası haline gelmelidir”. demiştir (Tokayev 2025).

Konuşmasında *“Başlıca görevim, bu çalkantılı ve tehlikeli dönemde Kazakistan'ın istikrarlı sosyo-ekonomik kalkınmasını ve güvenliğini sağlamaktır.”* diyen Kazakistan Cumhurbaşkanı Tokayev'in bu tehdit algısı ve konuşmasında yer alan hedefler, ulusal hedeflerin yanı sıra bölgenin barış ve istikrarını gözetken hedefler olarak da ortaya çıkmıştır. Kazakistan birçok özelliği nedeniyle Orta Asya'nın barış ve istikrarında ve bölgenin geleceğinde en belirleyici ülke olma özelliği taşımaktadır. Bu kapsamda Cumhurbaşkanı tarafından açıklanan yeni vizyonda yapay zekâ çağında dijital dönüşüm devriminden, su altyapısının modernizasyonu ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine kadar çok geniş bir yaklaşımın yer alması bölgenin geleceği açısından umut vericidir.

Kazakistan'ın önüne koyduğu dijital devrim altyapılı sürdürülebilir gelişme ve kalkınma hedefleri bölgede su ve enerji iş birliği sağlanmadan gerçekleştiremeyecektir. Bu nedenle bölgedeki ülkelerin başta su ve enerji olmak üzere karşılıklı bağımlılık ilişkilerinin artması geçmişten günümüze gelen su kaynaklarının birlikte kullanımına yönelik sorunların çözümünü de kolaylaştıracaktır. Kazakistan'ın dijital dönüşüm ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri bölge ülkeleri arasındaki karşılıklı bağımlılığı ve iş birliğini arttıracaktır.

Bölgede yeni bir su-enerji iş birliği politığın gelişmesinde bölge ülkelerinin siyasal yönetimlerinde ve politikalarındaki değişimlerin ve demokrasinin gelişmesinin de etkisi olacaktır.



Kırgızistan, Özbekistan ve Kazakistan Arasında Su-Enerji Takası

Eylül 2025'te Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan'ın su ve enerji dengesini korumak için geçici bir protokol imzalamıştır. Bölgede su ve elektrik alışverişi sürecinde istikrarı sağlamayı amaçlamakta olan bu anlaşmanın uygulamaları 2026 yılından itibaren yürürlüğe girecektir (Eurasianet 2025). Aynı şekilde Orta Asya'da Kırgızistan, Kazakistan ve Özbekistan arasında 14 Eylül 2024'te gerçekleşen su-enerji takas anlaşması bölgede sıkışmış olan hidro-politik ilişkilerin yeniden açılmasına imkân tanıyacak gibi görünmektedir.

Yapılan anlaşmaya göre

- Kırgızistan, Toktogul Barajı Rezervuarı'ndan daha fazla su bırakması karşılığında Kazakistan ve Özbekistan'dan elektrik alacaktır,
- Kazakistan ayrıca Rusya'nın Kazakistan elektrik şebekesi üzerinden Kırgızistan'a elektrik dağıtımını kolaylaştıracak, Özbekistan ise 2026 yılından itibaren Güney Kazakistan'a elektrik sağlayacaktır,

**Kazakistan, Kırgızistan ve
Özbekistan'ın kuraklık yaşanan
bölgelede tarımsal verimliliği
artırmayı amaçlayan su ve elektriği de
kapsayan ayrıntılı takas düzenlemeleri
tüm bölge için önemli bir adımdır.**

Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan'ın kuraklık yaşanan bölgelede tarımsal verimliliği artırmayı amaçlayan su ve elektriği de kapsayan ayrıntılı takas düzenlemeleri tüm bölge için önemli bir adımdır. Kazak Enerji Bakanı Yerlan Akkenzhenov'a göre yapılan anlaşmalar "tüm bölgede enerji sistemleri ve su temininin istikrarı için temel oluşturacaktır" (Eurasianet 2025). Bu açıklamanın enerji ve su temininin istikrarı konusunda bölgesel bir perspektif taşıması çok önemlidir.

Orta Asya'nın birçok bölgesinde kurak koşulların mahsul gelişimini olumsuz etkilemeye ve rekolteyi azaltmaya devam ettiği görülmektedir. Orta Asya'nın artan kuraklık ve tarımsal ürün verimliliğindeki düşüş, su ve enerji takası konusundaki anlaşmanın sürükleyici



Hâlâ bir siyasal dönüşüm süreci içinde bulunan bölge ülkeleri, geçmişten gelen iş birliğine uzak anlayıştan hızla uzaklaşmalıdır. Su, enerji, gıda ve çevre bağlantısı (Nexus) üzerinden kazan kazan prensibine yönelik iş birliği yapmalıdır. Son dönemde su-enerji iş birliği yaklaşımları diğer alanlarda da geliştirilerek devam ettirilmelidir. Ülkeler arasında karşılıklı güveni arttırıcı ortak bölgesel kalkınma projeleri geliştirilmelidir.

gücü olmuştur. Orta Asya'da ülkelerin su kullanımı, enerji ve gıda üretimi arasındaki ilişki üzerinden iş birliğine yönelik yaklaşımları bölgenin toprak ve su kaynaklarının daha verimli kullanılması sonucunu doğuracaktır. Bu da bölge için çok önemli olan tarımsal verimliliğinin istikrara kavuşmasına büyük fayda sağlayacaktır.

Sonuç ve Değerlendirme

Orta Asya'da bölge ülkeleri ve komşu ülkeler tarafından paylaşılan 18 sınıraşan nehir bulunmaktadır (Uslu, Öngel, Sözen 2011). Bu nedenle bölge ülkeleri, ulaşım, güvenlik gibi konularda olduğu gibi su kullanımı konusunda da iş birliğine zorunludur.

Bu kapalı coğrafyada su-enerji takası gibi diğer alanlarda da akılcı bir planlama ile karşılıklı bağımlılık ilişkileri geliştirilmelidir. Bu ilişkilerin gelişmesinde bölge ülkelerinin üretim alanlarında benzer üretim özellikleri taşımaları olumsuz bir faktör olarak düşünülebilir. Ancak teknolojik gelişmeler yardımı ile bölgede farklı ürün ve üretim alanları geliştirilerek iş birliği olanakları arttırılabilir. Ama bunun için de bölgesel bir liderlik gerekmektedir. Gelişmelere bakıldığında bu liderliğin Kazakistan tarafından yapılabileceği görülmektedir.

Hâlâ bir siyasal dönüşüm süreci içinde bulunan bölge ülkeleri, geçmişten gelen iş birliğine uzak anlayıştan hızla uzaklaşmalıdır. Su, enerji, gıda ve çevre bağlantısı (Nexus) üzerinden kazan-kazan prensibine yönelik iş birliği yapmalıdır. Son dönemde su-enerji iş birliği yaklaşımları diğer alanlarda da geliştirilerek devam ettirilmelidir. Ülkeler arasında karşılıklı güveni arttırıcı ortak bölgesel kalkınma projeleri geliştirilmelidir.

Bölgedeki su kaynakları, geçmişten gelen kullanım sorunları nedeniyle uzun dönem ülkeler arasındaki iş birliğini değil gerilimi beslemiştir. Bölgede gelişmekte olan su-enerji-gıda-politiğinin en öncelikli hedefi karşılıklı güveni arttırmak ve adil bir karşılıklı bağımlılık ilişkisi oluşturmak olmalıdır. Çünkü su-enerji-gıda ve çevre ilişkisi üzerinden geliştirilecek iş birliği ortamı ve

kalkınmaya yönelik bölgesel projelere duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bölge; su, enerji, gıda çevre güvenliği politikaları üzerinden iş birliği için bir laboratuvar olarak ele alınmalıdır. Bu girişimlerle alınacak yol, bölgede güven artırıcı işlev görecektir ve daha esnek dış politika ve iş birliğinin önünü açacaktır.

Uzun zamandır inşaatı devam eden Kambarata 1 Barajı ve HES'inin Kazak, Özbek ve Kırgız ortak girişimi tarafından tamamlanmaya çalışılması da bölgede iş birliğine yönelik çok önemli bir adım olmuştur. Yeni başlayacak olan Kırgızistan'daki Kokomeran ve Kazarman HES projeleri bu iş birliğinin gelişmesini sağlayacaktır. Bugünlerde olduğu gibi bölgede su-enerji takası, gıda ve çevre güvenliği ilişkisi üzerinden atılacak somut adımlar gelecekte suyun bir tehdit unsuru olarak kullanılacağı bir zemine kaymasını zorlaştıracaktır.

Bölgenin uluslararası sistemle bütünleşmesi ekonomik, kültürel ve siyasal olarak gelişmesi açısından sürecin hızla ilerlediği görülmektedir. Su-enerji iş birliğinin bu süreci destekleyeceği, bu gelişmenin bölgedeki hidro-politik ilişkilere de olumlu yansıtacağı açıktır. 21. yüzyıl, suyun iklim değişikliği baskısı altında, jeopolitik bir kaynak olarak daha fazla gündeme geleceği bir yüzyıl olacaktır. Bu da bazı bölgelerde suyun güvenlikleştirilmesine neden olacağı gibi, su sorunlarının uygun bölgelerde gıda, enerji, çevre güvenliği politikaları bağlantılı (Nexus) şekilde ele alınması olasılığını da arttıracaktır. Ayrıca başta dünya bankası olmak üzere uluslararası yatırım ve kalkınma bankaları (EBRD, ADB, AIB, vb.) enerji-su-gıda / iklim Nexus incelemesinin yatırım planlamalarında esas alındığını görmeden kredi ya da bağış vermiyorlar. Orta Asya'da da bu konu, finansman bulabilmenin temel şartı haline gelmiştir. Yukarıda sayılan nedenlerle Orta Asya, bu iş birliği bölgelerinden birisi olma özelliğine daha yakın, hatta buna zorunlu olan bir bölgedir.

Su sorununun bir bölgesel güvenlik sorunu olarak ortaya çıkmasını önlemek için öncelikle Orta Asya ülkelerinin bölgesel iş birliğine daha açık ve bölge dışından gelecek etkilere karşı daha dikkatli olmaları gerekmektedir.

Yararlanılan Yayınlar

"Central Asia Regional Risk Assessment: Responding to Water, Energy, and Food Insecurity" 2009. United Nations Development

Programme Regional Bureau for Europe and CIS New York January 2009

Djalili R. M. ve Kellner. T. 2009 , "Yeni Orta Asya Jeopolitiği" SSCB'nin bitiminden 11 Eylül sonrasına Çev. Reşat Uzman. Bilge Kültür Sanat. Kasım 2009 İstanbul

Dukhovny,A.V,Schutter J. 2011 Water in Central Asia . Balkema 2011 London.

Eurasianet 2025 "Orta Asya'da Önemli Bir Su-Enerji Takas Anlaşması" Eurasianet - 14 Eylül 2025. <https://oilprice.com/Energy/Energy-General/A-Landmark-Water-Energy-Swap-Deal-in-Central-Asia.html>

Julia Bucknall,Irina Klytchnikova,Julian Lampietti,Mark Lundell,Monica Scatasta,Mike

Thurman 2003 " Irrigation in Central Asia "Social, Economic and Environmental

Considerations The World Bank, February 2003

OECD 2020 Overview of the use and management of water resources in Central Asia GREEN ACTION TASK FORCE A discussion document

Perez Perez, S.; Ramos-Diez, I.; Lopez Fernandez, R. 2025 TransboundaryWater–Energy–Food Nexus Management in Major Rivers of the Aral Sea Basin Through System Dynamics Modelling. Water 2025, 17, 2270. <https://doi.org/10.3390/w17152270>

Stephen Hodgson 2010"Strategic Water Resources in Central Asia in Serach of a new International legal order. EUCAM EU Central Asia Monitoring, No: 14 May 2010 CEPS Centre for European Policy Studies.

Stuart Horsman. 2001"Water in Central Asia: Regional Cooperation or Conflict? " In *Central Asian Security: the New International Context*, edited by Roy Allison and Lena Jonson. Washington: Brookings Institution Press, 2001, p. 72.

Temizer, Murat 2025 "İhlas Holding, Kırgızistan'da iki hidroelektrik projesi için yatırım anlaşması imzaladı" 11 08 2025. <https://www.aa.com.tr/tr/enerjiterminali/hidroelektrik/ihlas-holding-kirgizistanda-iki-hidroelektrik-projesi-icin-yatirim-anlasmasi-imzaladi/51046>

Tokayev 2025 "President Kassym-Jomart Tokayev's State of the Nation Address to the People of Kazakhstan "Kazakhstan in the Era of Artificial Intelligence: Current Challenges and Solutions through Digital Transformation" available at <https://www.akorda.kz/en/president-kassym-jomart-tokayevs-state-of-the-nation-address-to-the-people-of-kazakhstan-kazakhstan-in-the-era-of-artificial-intelligence-current-challenges-and-solutions-through-digital-transformation-1083029>

Uslu. K, Öngel. V, Sözen. İ,2011 "Aral Gölü Havzasındaki Su Kaynaklarının Orta Asya Ülkelerinin Sürdürülebilir Büyümelerine Etkisi" Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F.Dergisi Yıl:2011 Cilt XXX. Sayı: 1 s. 141-162

YILDIZ Dursun, 2011 a Orta Asya'nın Stratejik Suları. Truva Yayınları.2011 İstanbul

YILDIZ Dursun, 2011 b Orta Asya'nın Saatli Bombası: Su Sorunu. Truva Yayınları.2011 İstanbul.

Yıldız Dursun 2019 " Orta Asya'da Su (Yönetimi) Sorunu'nun Kısa Analizi "Avrasya Dünyası Nisan 2029 Sayı: 4

Yoshiya Touge, Gaku Kobayashi, Temur Khujanazarov, Kenji Tanaka 2024 "Reproduction of historical water balance in the Aral Sea Basin: The physically-based framework to quantify water consumption components in endorheic lake" *Journal of Hydrology* 640 (2024) 131711