

AVRUPA BİRLİĞİ ÜYESİ OLARAK GÜNEY KIBRIS'TA SU KITLIĞI İLE MÜCADELE

FIGHTING WITH WATER SHORTAGES IN SOUTHERN CYPRUS AS A MEMBER OF THE EUROPEAN UNION

Ayşegül AYDIN*

ÖZET: Su vazgeçilemeyen ve yapay bir madde ile yeri doldurulamayan, yaşamsal bir kaynaktır. Bununla birlikte su kaynakları yeryüzünde eşit olarak dağılmamıştır. Kıbrıs bu anlamda Avrupa ülkeleri arasında şanssız sayılacak bir durumdadır. Kıbrıs, kuraklık, su kıtlığı, biyolojik çeşitlilikte azalmalarla iklim değişikliğini yaşayan bir ülkedir. Avrupa'nın en düşük su rezervlerine sahip olan Kıbrıs için suyun önemi gün geçtikçe de artacaktır. Güney Kıbrıs'ta suyun kıt olması, daha stratejik bir su yönetimi ihtiyacını doğurmaktadır.

Bu çalışmada bir Avrupa Birliği üyesi olan Güney Kıbrıs Rum Yönetiminin su kıtlığı ile mücadelesi Avrupa Birliğinin etkisi ile birlikte incelenecektir

Anahtar sözcükler: Güney Kıbrıs, Su Politikası, Avrupa Birliği.

ABSTRACT: Water is a vital resource that can not be given up with an indispensable and artificial substance. However, the water resources are not evenly distributed on the earth. In this sense, Cyprus is an unfortunate situation among European countries. Cyprus is a country experiencing climate change with diminishing drought, water scarcity, biodiversity. For Cyprus, which has the lowest reserves of water in Europe, the importance of water will increase day by day. The lack of water in Southern Cyprus leads to a more strategic need for water management.

In this study, the Greek Cypriot Administration of Southern Cyprus, a member of the European Union, will be examined together with the impact of the European Union on the fight against water scarcity.

Keywords: Southern Cyprus, Water Policy, European Union

1. GİRİŞ

Çevresel sorunlar ve bu sorunlar sonucunda ortaya çıkan iklim değişikliği dünyadaki bütün ulusların varlığını, devamlılığını ve de ulusal güvenliğini tehdit etmektedir (Keleş vd., 2012: 325). Hatta insanlığın barışı ve hayatını sürdürebilmesi için çevresel sorunlardan daha önemli çok az konu vardır ve bu nedenle birbirine bağımlı bir dünyada güvenliğin doğası değişim göstermiştir (Trombetta, 2008).

Su, gıda ve enerji üretimi, ulaşım, atık imhası, endüstriyel gelişme ve insan sağlığı gibi tüm ekolojik ve toplumsal faaliyetlerin ayrılmaz bir parçası olan temel bir kaynaktır ve su kaynakları askeri ve politik amaçları da içerir (Gleick, 1993:80) En önemli hayati ihtiyacımız olan su, aynı zamanda gıda oluşum sürecinin de önemli bileşenidir ve faaliyetlerimizi yürütmemiz açısından kritik bir öneme sahiptir. Su, insanlığın tarih boyunca geliştirdiği kültürde başrolde. Tarih göstermiştir ki insanlığın refahı ve üretkenliği suya bağlıdır (Orlove ve Caton, 2010). Su, dünyamızın %70'ini kaplar fakat bu suyun sadece %2,5'ü tatlı sudur ve bu tatlı suyun da % 1'inden azı kullanılabilir ve içilebilir özelliindedir (ga.water.usgs.gov).

Su kaynaklarının iklim değişikliğinden en fazla etkilenen alan olduğu söylenebilir. Özellikle buzullarda buz kütlelerindeki azalmanın devam etmesi su kıtlığı sorununu artıracaktır.

* Öğretim Görevlisi, Erzincan Üniversitesi, SHMYO, Erzincan-Türkiye, e-posta: aaydin@erzincan.edu.tr

Ayrıca sudaki kirlilik oranı yağış ve akışta azalmaya bağlı olarak artmaktadır ve su kıtlığının önemli bir ayağını oluşturur. Su kıtlığı, ortalama gereksinimleri karşılamak için su kaynaklarının uzun vadede yetersiz olması durumudur. Suya olan talebin doğal seviyeyi aşması ve kullanılabilir su varlığının düşmesi, uzun vadede su dengesizliğine yol açabilecektir.

Su güvenliği, toplumların hem içme ve hem de kullanma suyuna erişim kapasitesinin sürdürülebilirliği ile ilişkili bir kavramdır (Tuğaç,2014:19). Dünyada güvenli içme suyuna erişemeyen 884 milyon insan varken, temel sanitasyon hizmetlerinden yoksun 2,6 milyondan fazla insan mevcuttur. Bu gerçek, suya erişimin bir insan hakkı olarak değerlendirilip ve bireylerin insan olmaktan kaynaklanan ihtiyaçları asgari düzeyde karşılayabilecekleri kalitede ve miktarda su sağlanması hususunu hayati bir konuma getirmektedir (Çolakoğlu, 2012:7). Bu nedenle kaynakların nasıl kullanıldığı ve yönetildiği giderek önem kazanmaktadır. Ayrıca küresel ölçekte yaşanan iklim değişikliği yeterli tedbir alınmazsa su kıtlığının giderek artacağını göstermiştir.

Avrupa nüfusunun % 50'si ağırlıklı olarak Orta ve Kuzey Avrupa'da olmak üzere su sıkıntısı olmayan ülkeler olarak görülebilirken, Avrupa nüfusunun % 18'i, su sıkıntısı çeken ülkelerde yaşamaktadır (eea.europa.eu). Avrupa'nın güneyinde son 10 yılda su sorunu daha belirgin hale gelmiştir. UNFCCC (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi) Komisyonu Avrupa Birliği'nde su kıtlığı ve kuraklık sorununun varlığına değinmekte ve su tüketim miktarının artmasıyla su ile ilgili problemlerin yakın gelecekte özellikle belirginleşeceğini vurgulamaktadır (Önder vd., 2016: 200-201). Homer-Dixon'a (1991) göre ülkelerin çevresel güvenliğini tehdit eden ve ülkeleri savaşa götürebilen bir çatışma çıkarabilecek yegâne kaynak sudur.

Su sorunu gün geçtikçe artmaktadır, bu nedenle su yönetimi belki diğer tüm yönetim alanlarından daha hassas ve hata götürmeyen bir alan olarak kabul edilebilir. Su yönetiminin etkin olması suyun planlı ve ekonomik kullanılması, su kaynaklarına dair sorunların tespit edilmesi ve önlem alınması, su ve suyu etkileyen ekosistemlerinin muhafazası, sürdürülebilir kalkınmanın sağlanması ile mümkündür (Karadağ, 2008: 397). Ayrıca iklim değişikliğinin hızla yol aldığı bu durumda, su kaynakları yönetimini verimli hale getirmek için yerel şartlara uygun çözümlere yönelmek gerekmektedir (Ludwig vd.,2011: 795).

Dünya genelinde belediye ve bölgesel su tedarik sistemleri giderek büyük şirketler tarafından devralınmaktadır ve su kaynakları geliştirme projeleri kamu teşebbüsleri yerine özel olarak finanse edilmektedir (Johnston, 2003: 87-88). Fakat kârın asıl amaç olduğu böyle bir yönetim anlayışında uzun vadede güvenlik tehdidi oluşturacağı kaygısı yaşanmaktadır. Çünkü su bir insan hakkı olarak tanımlanmaktadır ve su hizmeti bu kapsamda güvence altına alınmalıdır (Çolakoğlu, 2013: 220). Suyun meta olarak algılanması ve değerlendirilmesi insanlığın geleceği için tehlike arz etmektedir. Bununla birlikte her hak bir sorumluluk yükler; bu sorumluluk birey, toplum, devlet, uluslararası kuruluşlar düzeyinde, tüm insanlıktadır.

2. GÜNEY KIBRIS'TA SU SORUNUNUN ETKENLERİ ve SU SORUNU İLE MÜCADELE

Doğu Akdeniz havzasında yer alan Kıbrıs, Sicilya ve Sardinya'dan sonra 9251 km² lik alanla Akdeniz'in üçüncü büyük adasıdır. 782 km uzunluğunda sahilleri ile Kıbrıs'ın en yakın olduğu ülke Türkiye'dir.

Güney Kıbrıs Rum Yönetimi (GKRY) altında yaşayan 730,000'lik nüfusun 496.400'ü kentlerde, 234.600'ü de kırsalda yaşamaktadır. (Statistical Service of the Republic of Cyprus, 2001).

Diğer Akdeniz ülkelerinde olduğu gibi, Kıbrıs sınırlı su kaynaklarıyla yarı kurak bir iklime sahiptir. Son 35 yılda su birikimi %40 azalmıştır (ec.europa.eu, 2010). Bu kısmi çölleşmenin yaşandığının göstergesidir.

Adalarda başka ülkelerden doğal yolla su akışı sağlanamadığından, sadece yağıştan beslenebilen yeraltı ve yerüstü kaynakları kullanabildiğinden, genel olarak su sıkıntısı yaşanmaktadır. Güney Kıbrıs, Kuzey Kıbrıs'a göre daha fazla yağış olsa da yeraltı sularının, aşırı kullanılması nedeniyle yeraltı suları, beslenme ve boşalım dengesinde bozulmalar nedeniyle kullanılmayacak duruma gelmiştir.

Kıbrıs adasında akarsu ve kaynaklar daha çok Karlı Dağ (Trodos)'da bulunmaktadır. Kıbrıs'ın en büyük akarsu kaynağını Karlı Dağ'ın kuzey yamaçlarından alan Güzelyurt ırmaklarıdır. Bu ırmaklar 1974 yılından önce Güzelyurt'taki narenciye bahçelerini sulamaktaydı. 1974 Barış Harekâtından sonra Rum tarafının Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ne giden su kaynaklarını kesmesi, KKTC'de su sıkıntısına sebep olmuştur. Rum tarafı Karlı Dağ'dan Güzelyurt bölgesine akan ırmak ve derelerin önüne set çekip, bu suları denize akıtmaktadır. Bunun sonucunda Güzelyurt'ta binlerce dönüm narenciye bahçesi kurumuş ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde içme suyu sıkıntısı ortaya çıkmıştır (Koday, 1995:27).

Adada kuraklık her iki yada üç yılda bir meydana gelmektedir ve bununla birlikte son 40 yıldır kuraklığın şiddeti artmıştır. Aşırı konut artışı ve tarım arazilerinin verimsiz kullanımı kuraklığın artışıdaki iki önemli etken. Özellikle 2005-2008 yıllarında meydana gelen aşırı kuraklık sebebiyle Güney Kıbrıs, Yunanistan'dan su ithal etmeye başlamıştır (Koday, 1995: 29). Trodos Dağından çıkan 10 çay mevcuttur. Fakat, bu çayların suyunun büyük bir kısmı Güney Kıbrıs'ın barajları ile kontrol edilmektedir (Tuğaç, 2014:17).

İklim değişikliğinin sonuçlarından Güney Kıbrıs'ın etkilenmemesi düşünülemez. Güney Kıbrıs, özellikle aşırı kuraklıklar ve su temini, biyoçeşitlilik ve diğer sektörler üzerindeki etkileri nedeniyle iklim değişikliği yaşayan bir ülkedir. Atmosferik çevre, iklim değişikliği, su kaynakları, deniz ve kıyı çevresi, doğa ve biyolojik çeşitlilik, arazi kullanımı, enerji, atık, ulaşım ve çevresel gürültü gibi çevresel konuları ele alan UNFCCC'nin raporunda (unfccc.int, 2015) Güney Kıbrıs'ta sera gazı salınımının en büyük nedeni enerji üretimi olduğu belirtilmiştir. 1990 ve 2012 yılları arasında ülkenin toplam sera gazı salınımının % 52 oranında arttığı, 2008 yılından bu yana ise yılda ortalama % 3 oranında azaldığı tespit edilmiştir. Bunun sebebi olarak da, ülkenin maddi durumundaki iyileşme ve yenilenebilir enerji kaynaklarının tanıtımının etkisi gösterilmektedir (eea.europa.eu). Ayrıca tüm dünyanın sera gazı salınımı ile mücadelesi için önemli bir adım olarak nitelendirilen Paris İklim Anlaşması'nı imzalaması (kibrismanset.com), iklim değişikliği problemini yaşayan ve bu duruma çözüm arayan ülkelerden biri olduğunun göstergesidir. Fakat SIGNALS 2009 da Kyoto Protokolü bağlamında sera gazı salınımını azaltma konusunda AB üyesi devletlerin belirli bir planı varken, Malta ve Kıbrıs'ın hedeflerinin olmadığı rapor edilmektedir. EEA SIGNALS 2016 için yapılan araştırmada ise Kıbrıs'ta ankete katılanların %80'i her gün bir araba kullanırken, katılımcıların dörtte üçü toplu taşıma araçlarını asla kullanmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar Güney Kıbrıs'ın, iklim değişikliğine bağlı su kıtlılığı ile baş etmek gibi bir gelecek kaygısının olmadığı düşünceğini arttırmaktadır.

Tarım, % 69'luk su kullanım oranı ile ülkedeki en yaygın su kullanıcısı olarak görülmekte ve toplam su kullanımını oluşturmaktadır. Toplam su tüketiminin beşte biri turizme gitmektedir.

Adanın ekonomisinin turizme bağımlı olması, deniz çevresinin Kıbrıs için hem çevresel hem de ekonomik nedenlerden dolayı önemini arttırmaktadır. Hükümetin öncelikleri, gıda güvenliğini ve kaliteli suyun sürekli olarak temin edilmesini sağlamaktır; tarımın omurgası olan suyun kıt olmasının olumsuz etkileri uzun dönemde sosyo-ekonomik kalkınmayı engelleyebileceği öngörülebilir.

2.1. Avrupa Birliği Su Sorunu İçin Ne Yapıyor?

Su problemini çözmek için küresel düzeyde çalışan, teknolojik, ekonomik, bürokratik ya da politik tek bir çözüm öngörülemezdir. Dolayısıyla her durum kendi içinde değerlendirilerek çözüm geliştirilmelidir (Orlove ve Caton, 2010: 408-410). 1970'lerin ve 1980'lerin "kalkınmanın sürdürülebilirliği" kavramı uluslararası arenada sıklıkla kullanılmaya başlamıştır. Bu durum uluslararası aktörlere ve küresel güçlere, dünyadaki su kaynaklarının yönetimi ile ilgili politikalar üretmek, bu politikaları meşrulaştırmak ve uygulamak için bir hegemonya alanı yaratmıştır (Adler, 2010: 60-61).

Kıbrıs AB ile ekonomik, toplumsal ve siyasal olarak yakın ilişkilerini her zaman sürdürmüştür. AB ile Güney Kıbrıs arasında, zafere yönelik işbirliğine dayalı bir stratejiyi izlemek için her iki tarafın koşullarını yaratan güçlü iç ve dış faktörler mevcuttur. Kıbrıs'ın Avrupa Birliği üyeliği için adaylığının hem Birliğin doğu genişleme planları, hem de Kıbrıs sorununu çözmeye yönelik uluslararası çabaları için önemli zorluklarla beraber, sürekli pazarlığın söz konusu olduğu bir süreç olduğu söylenebilir (Yeşilada ve Sözen, 2002:268-270). Yunanistan'ın kendi çıkarları için Kıbrıs'ı kullanıyor olması ve Yunanistan'ın manipülasyonu ile Kıbrıs'ın AB'ye girmesi, adadaki mevcut çıkmazı daha da arttırmıştır (Müftüler-Bac ve Güney, 2005 :291). Su yönetiminin de bu çıkmazdan nasibini aldığı söylenebilir.

1970'lerden sonra politika oluşturma sürecinde birey güvenliğine ve çevresel, siyasal, askeri güvenliğin bireyin temel güvenliğine etkisine önem verilmeye başlanmıştır (Barnett ve Dovers, 2001:159). Ayrıca çevresel sorunlar yerel düzeyde ve hükümetlerin tek başına çözebileceği sorunlar değildir (Hough, 2014:86).

Kıbrıs Mayıs 2004'de AB'ye katılmıştır ve katılım müzakerelerinin bir parçası olarak Kıbrıs, Avrupa İçme Suyu Direktifini (DWD) tam olarak kabul etmiştir. Bir yandan Kıbrıs, AB yönergelerine uyum sağlamak için kurumsal ve yasal yapısını revize etti. Politika üretme döngüsündeki potansiyel bor kirlenmesi nedenleri ile ilgili problem; hem yer altı sularından hem de tuzdan arındırılan sudan AB standartlarında içme suyunu tedarik etmek için Kıbrıs'ı teknolojik yeniliklere yatırım yapmaya zorlamıştır (Weinthal vd., 2005:7).

Avrupa Birliğinin bölgedeki sorunlarla baş edebilmek üzere 1984 yılında ilkini başlattığı Çerçeve Programları en yüksek bütçeye sahip programlardır. Avrupa Birliği Çerçeve Programları bilim ve teknoloji politika ve uygulamalarının tüm Avrupa'da uyumlaştırılması amacıyla yürütülmektedir. "Horizon 2020" ise 2014-2020 yılları arasındaki dönem içerisinde yaklaşık 80 Milyar Avro'luk bir bütçe ile hayata geçmiştir (ab.gov.tr)

Avrupa Komisyonu, ulusal ve bölgesel otoriteler, üniversiteler, araştırma merkezleri, yenilikçiler ve son kullanıcılardan oluşan 14 ortakla birlikte, "Anaerobik Membran Teknolojisini Birleştirecek Sürdürülebilir Atık Su Arıtımı" üzerine ilk İnovasyon Anlaşmasını imzalayarak inovasyona yönelik düzenleyici engelleri gidermek için somut adımlar atmaktadır (eea.europa.eu).

Avrupa Komisyonu, gıda ve suyun sürdürülebilirliğini artırmak için Akdeniz'de ilk araştırma ortaklığını geliştirdi (horizon2020projects.com). Horizon 2020 çerçevesinde; Akdeniz Bölgesinde Araştırma ve Yenilik Ortaklığı (PRIMA) sürdürülebilir su yönetimi ve gıda üretimi için ihtiyaç duyulan yeni çözümleri geliştirmek üzere hazırlandı ve üzerinde anlaşma sağlandı. Bu ortaklığın yerel düzeyde iş ve yatırım fırsatlarını artırması ve böylece bölgedeki işsizlik ve göç sorunlarına çözüm olması beklenmektedir. PRIMA kapsamında Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Mısır, Fransa, Yunanistan, İsrail, İtalya, Lübnan, Lüksemburg, Malta, Fas, Portekiz, İspanya ve Tunusluşturmaktadır. AB üyesi olmayan Cezayir, Mısır, Ürdün, Lübnan, Fas, Tunus ve Türkiye'de, yılda 200 milyon avro ile bu ortaklığa katılacağını taahhüt etti (tubitak.gov.tr).

Akdeniz havzasındaki gıda sistemleri ve su kaynakları için yenilikçi çözümlerin geliştirilmesi ve uygulanmasına odaklanan PRIMA ortaklığı 2018'den başlamak üzere 10 yıl sürmesi planlanmaktadır. 400 milyon avroluk ortaklık için finansman, katılımcı ülkelerden (halihazırda yaklaşık 200 milyon avro civarında) gelecektir.

PRIMA ortaklığının başlıca hedeflerini şöyle özetleyebiliriz(europa.eu);

- Akdeniz bölgesinde su ve gıda sistemleri alanında araştırma-geliştirme ve yenilik konusunda en güncel bilgi ve veriyi toplamak,
- Sorun tanımı ve potansiyel bir AB müdahalesinin kapsamı hakkında bilgi toplamak,
- Akdeniz bölgesindeki su ve gıda sistemleri alanındaki gelecekteki araştırmalar ve yenilikler için farklı seçenekler hakkında geribildirim toplamak.

2.1. Güney Kıbrıs Su Sorunu İçin Ne Yapıyor?

Kıbrıs için kronik bir sorun olan su kıtlılığı, ülkeyi yönetenler üzerine artan bir yük getirmektedir. Giderek artan su taleplerini karşılamaya devam edebilmek için, akılcı ve ekonomik çözümler bulma zorunluluğu ortaya çıkmaktadır.

Güney Kıbrıs'ta Su Yönetimi ve Koruma yasası 2004 yılında kabul edilmiştir, bu yasa AB Su Çerçeve Direktifi ilkelerine uygun olarak oluşturulmuştur. Güney Kıbrıs'ın mevzuatı su yönetimiyle ilgili kanunlar yoluyla suya erişimi desteklemektedir.

Ulusal su politikasını Bakanlar Kuruluna teklif etmekten “Tarım, Tabii Kaynaklar ve Çevre Bakanlığı” sorumludur. Su yönetimi ile ilgili diğer önemli bakanlıklar İçişleri Bakanlığı, Maliye Bakanlığı ve Ticaret, Sanayi ve Turizm Bakanlığı'dır.

İçişleri Bakanlığı, Bölge Yönetimleri vasıtasıyla su dağıtım kurumlarını denetler ve yeraltı suyunu çıkarma izni verir. Tarım, Doğal Kaynaklar ve Çevre Bakanlığı (MANRE), su kaynaklarını izlemek, yönetmek ve korumak için Su Geliştirme Departmanı (WDD) ve Çevre Hizmetleri Departmanı aracılığıyla teknik sorumluluğa sahiptir.

Kıbrıs'ın ulusal su politikasının uygulanmasından, Su Koruma Dairesi sorumludur. Bölgesel düzeyde ise su ile ilgili kanunları uygulamak ve uygulatmak İçişleri Bakanlığının İlçe İdarelerinin yükümlüğündedir. Bütün belediye su kaynakları ve hükümet dışı sulama planları ilke olarak İçişleri Bakanlığının yetkisindedir.

GKRY Hükümeti, Entegre Su Yönetimi için yeni bir Müdürlük kurulması yoluyla mevcut yasal ve kurumsal çerçevenin gözden geçirilmesi için çalışmalar yapmaktadır (emwis.org).

GKRY Hükümetinin su politikası etkili koruma, rasyonel gelişme ve su kaynaklarının sürdürülebilir yönetimine dayanmaktadır. Kıbrıs su kıtlılığıyla, kuraklıkla ve kontrolsüz tüketim ile; atık suyun geri dönüşümü, geleneksel su kaynaklarının kullanımı, deniz suyunun tuzdan arındırılması ve tuzlu yer altı suyunun yanı sıra yağmur suyu kullanımı da teşvik ederek mücadele etmektedir. Bununla birlikte hükümet, vatandaşlar arasında su tasarruf kültürünün geliştirilmesini de teşvik etmektedir (moa.gov).

Su talebinin, önümüzdeki yıllarda artması ve adanın sınırlı su kaynakları üzerindeki problemin büyümesi beklenmektedir. Bu nedenle de GKRY, su tasarrufu ve suyla ilgili ekosistemlerin korunmasını içeren entegre bir yaklaşım ile su yönetimine yaklaştığını ifade etmektedir.

Kıbrıs'ta su temini temelde barajlar ve yeraltı sularıyla sağlanmaktadır. Son zamanlarda, Kıbrıs'taki su sıkıntısının artmasıyla; tuzdan arındırma ve atık suyun yeniden kullanımı da hızla gelişmektedir.

Adanın su depolama kapasitesi 1960 yılında 6 milyon metreküpken 2009 yılında 327 milyon metreküpe yükselmiş ve Kıbrıs baraj altyapısı açısından en gelişmiş ülkelerden biri haline gelmiştir (Klohn, 2002:16).

Kıbrıs su pazarı tarım, sanayi, konut ve turizm alanlarından oluşmaktadır. Turizm endüstrisindeki hızlı gelişme ve Kıbrıs'taki yaşam standartlarındaki artış, tatlısu talebinde benzeri görülmemiş bir artışa neden olmuştur.

Büyük boru hatları döşenerek suyun bir yerden başka bir yere taşınması anlamına gelen derivasyon yöntemini şimdilik GKRY bir çözüm olarak görmemektedir. Denizin 250 metre altında, 80 kilometre uzunluğunda boru hattı ile Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'ne su teminini sağlayacak olan KKTC projesi (Yıldız ve Çakmak, 2014:17), GKRY için bir seçenek olarak görünmemektedir. GKRY Dış İşleri Bakanlığında "Türkiye ile su bağlantısının uluslararası hukuku ve Kıbrıs Cumhuriyeti yasalarını ihlal ettiği" açıklaması yapılmıştır. Ayrıca Kıbrıs Rum parlamentosu, Türkiye'den Kıbrıs'a gelen suyu yasa dışı ilan etmiş ve kınama kararı almıştır. Dünyaya da bu yönde karar alması ve Türkiye'ye baskı yapmaları çağrısında bulunmuştur (hurriyet.com.tr). Bu durumdan yola çıkarak, gelecekte de GKRY'nin KKTC'den su almayacağı sonucuna ulaşılabilir.

Derivasyon yöntemi sadece kısa vadede bir çözüm sunabilir, ayrıca bu yöntemin ekosisteme zarar vereceği de bilinmektedir. Bu nedenle de uzun vadede sukıtlığı sorunlarını çözmeyecek, derinleştirerek geciktirecektir (Hollinshead, 2009).

Desalinasyon, yani deniz suyunun arıtılması işlemi genellikle petrol zengini olan fakat su kıtlığı yaşayan ülkelerde uygulanmaktadır (Şahin, 2009:4). Desalinasyonun çevreye zararı ve yüksek maliyeti düşünüldüğünde, küresel su problemi için bir alternatif olarak düşünülmemektedir.

Su sorununa bir çözüm yolu olan desalinasyon kapsamında 40.000 mg/l tuzluluk oranına sahip Akdeniz suyunu arıtmak, maliyeti ve yaşanan enerji sorunu nedeniyle verimli bir yöntem olarak değerlendirilmese de 1997 yılından bu yana GKRY tarafından uygulamaya konulmuş bir yöntemdir (Maden, 2013:106).

Alternatif bir su kaynağı sunan, atık suyun yeniden kullanımı, çevresel korumanın ve iyileştirmenin avantajlı bir yöntemi olmakla beraber; marjinal maliyeti tuzdan arındırılmış suyun maliyetinden çok daha düşüktür (Papaiacovou, 2001:58-59).

Atıksu arıtma tesislerinde atıksuların işleyişinin araştırmasını yapan Güney Kıbrıs İstatistik Servisinin verilerine göre; atık su toplama sistemi dahilinde olanların sayısı artmaktadır. Güney Kıbrıs'ta yaşayanların 1992'de sadece % 6.4, 2000'de % 14.3, 2005'te ise % 29.8'inin atıksu ile bağlantılı olduğu tespit edilmiştir. Bu verilere göre Güney Kıbrıs, atıksu arıtma miktarı ile Avrupa Birliği üye devletleri arasında en alt sırada yer almaktadır. 222 arıtma tesisinin, toplam arıtma kapasitesi 96 bin metreküptür. Arıtılan suyun yaklaşık %85'i sulamada, üretilen kanalizasyon çamurunun %75'i tarımsal alanlarda, % 12'si toprak dolgularında, % 7'si yakıt olarak ve % 6'sı toprak zenginleştirmesinde kullanılmıştır (mof.gov.)

Sebze ve benzeri sulama alanları hariç diğer kamu alanlarında kullanılabilen atık suyun akışı, yılda yaklaşık olarak 3.5 milyon m³ akışı vardır. Yüksek kaliteye sahip bu atık tamamen geri dönüşümlüdür.

Kıbrıs'ın ikinci büyük kenti olan, yaklaşık 200.000 nüfusa sahip olan Limasol'un atık su geri kazanım sistemi, 1995 yılından beri faaliyet göstermektedir.

Limassol Kanalizasyon ve Drenaj Projesi (The Sewerage and Drainage System of Limassol Amathus) 1974 yılında tamamlanmış, fakat 1974 olayları, projenin uygulanmasını ertelemiştir. 1974 olayları sonrasında yoğun nüfus göçü ve bölgedeki yerleşim alanlarının genişlemesi nedeniyle 1977'de yenilenen proje; kanalizasyon arıtma tesisinin bulunduğu yerde yaşayanların karşı çıkması nedeniyle birkaç kez uygulanması ertelenmiştir (Papaiacovou, 2001: 56-57)

Projenin ana hedefleri: İnsan, ticari ve endüstriyel atık suyun güvenli bir sistem aracılığıyla arıtılması, su temininin sağlanması, sağlık risklerinin ortadan kaldırılmasıdır. Ayrıca yağışlı mevsimlerde ciddi sel baskınlarına maruz kalan alanlarda yağmur suyu drenaj sisteminin temel unsurlarını sağlayarak; atıkların geri dönüşümüyle birlikte çevresel iyileşmeye katkı sağlamak da hedeflenmektedir (Freire ve Stren, 1990: 4)

Zachariadis çalışmasında (2010), bugünkü değeri 72 milyon Euro olan toplam su kıtlığı maliyetinin, gelecekte su talebinin daha hızlı bir şekilde artması halinde, 200 milyon Euro'ya ulaşabileceğini göstermektedir. Ayrıca yıllık yağış seviyelerinin 2030'da % 10 oranında azalacağını ve daha sonra 21. yüzyılda daha ciddi düşüşlerin olacağını tahmin edilmektedir. Artan su talebi ve tatlı su arzının azalması üzerine Kıbrıs yönetimi tuzdan arındırma tesislerinin işletilmesine yoğunlaşması sorunu çözecek nitelikte değildir. Çünkü tuzdan arındırma seçeneğinin, çevresel maliyeti hesaba katılmadığı halde bile en pahalı çözüm olduğu tespit edilmiştir. Maliyetin son kullanıcıya yansıtılması, su tasarrufunu da tetikleyeceğinden en uygun çözüm olarak sunulmuştur (Zachariadis, 2010:811).

3. SONUÇ

Ulusal ya da uluslararası güvenlik politikaları bireysel güvenliği temel almadıkça ve çeşitli alanlarda ortaya çıkan güvenlik meselelerinin bireyle kesişimi ile ilgilenilmedikçe, su kıtlığı probleminde çözüme ulaşma ihtimali azalacaktır. Bu anlayışla birlikte, bir ülkenin su kaynakları yönetiminin stratejik planlaması, uzun vadeli eylemler içermelidir. Kısa vadeli eylemlerin gelecek için öngörülen talepleri karşılaması beklenemez.

Güney Kıbrıs'ta su yönetimi, suyun sınırlı gelişimiyle birlikte 1960'lı yıllardan beri sorun yaratmaktadır. Turizm sektörünün gelişimi, kentleşme ile birlikte ortaya çıkan konut artışı, ekolojik etkiler ile birleşince Güney Kıbrıs için su sorunu ivedilik kazanmıştır. Baraj, yer altı suyu veya tuzdan arındırılmış su ve devamlı doğal su kullanımı yoluyla su sıkıntısı sorunu ile baş edilemeyeceği açıktır.

Atıkları arıtacak teknoloji, ölümcül tehditlerle karşı karşıya olan çevremizin korunmasına katkıda bulunmak için neredeyse zorunlu hale gelmiştir. Merkezi kanalizasyon sistemlerinin inşası ve işletilmesi yalnızca Kıbrıs'taki büyük şehirlerde değil, aynı zamanda tüm topluluklarda öncelikli çözüm yolu olmalıdır. Böylece hem çevreyi koruma ve iyileştirme, hem de ulusal su kaynaklarının daha verimli kullanılması sağlanacaktır. Dolayısıyla, doğal temiz su, arıtılmış atık su ve tuzdan arındırılmış suyun bir birleşimi kullanılırsa, doğal ekonominin en etkin ve uygun maliyetli kullanımı tercih edilmiş olacaktır.

Türkiye Cumhuriyeti ile Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti arasında başlatılan Asrın Projesine Güney Kıbrıs politik nedenlerden dolayı şiddetle karşı çıkmaktadır. Su güvenliği tehdidine rağmen Güney Kıbrıs'ın bu tavrı akıllıca olmaktan ziyade AB üyeliğinin güvenine ve ulusal politikasında keskin çizgilere sahip olmasına bağlanabilir. Ayrıca GKRY'nin Trodos çaylarının üzerine kurduğu barajlar ve bu suların KKTC'yi faydalandırmaması ve hatta denize dökmeyi tercihi nedeniyle, GKRY'nin suyu bir tehdit unsuru olarak gördüğü ve bir tehdit unsuru olarak kullanabileceği sonucuna ulaştırabilir.

Su savaş sebebi olabileceği gibi barış için bir itici güç de olabilir. Fakat barış, büyük çoğunlukla ülkelerin fırsatlarını ve gelişme politikalarını kısıtlayan küreselleşen kuvvetlerin

istediği bir yöntem değildir. Bu bağlamda Kıbrıs'ta varolan politik kriz su kıtlığı ile artma eğilimine girmekte, Avrupa Birliği desteği GKRY nin elini g¼c¼lendirmektedir.

4. KAYNAKLAR

- Adler, R. W. (2010). Climatechangeandthehegemony of statewaterlaw.
- Barnett, J.,&Dovers, S. (2001). Environmentalsecurity, sustainabilityandpolicy. *PacificReview: Peace, security&globalchange*, 13(2), 157-169.
- Çolakoğlu, E. (2013). Emniyetli içme Suyu ve Sanitasyon Hakkı/the Right toSafeDrinkingWaterAndSanitation.
- Çolakoğlu, Elif. 2012, "Emniyetli İçme Suyu ve Sanitasyon Hakkı", ORSAM
- Freire, M., & Stren, R. (1990) Cyprus-Limassol-Amathus Sewerage and Drainage Project.
- Gleick, P. H. (1993). *WaterandConflict: FreshWaterResourcesand International Security*. *International Security*, 18(1), 79-112.
- Hollinshead, C.,Harvey, R., Barlow, D., Webster, J., Hughes, A., Weston, A., & Lawrence, M. J. (2009). Effects of surfacepressure on thestructure of distearoylphosphatidylcholinelayersformed at their/waterinterface.
- Homer-Dixon, T. F. (1991). On theThreshold: EnvironmentalChanges as Causes of AcuteConflict. *International Security*, 16(2), 76-116.
- Hough, P. (2014). *Environmentalsecurity: an introduction*. Routledge.
- Johnston, Barbara Rose (2003) *ThePoliticalEcology of Water: AnIntroduction, Capitalism Nature Socialism*, 14:3, 73-90
- Karadağ, Aybike A. (2008), "Türkiye'deki Su Kaynakları Yönetimine İlişkin Sorunlar ve Çözüm Önerileri", TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi, Ankara, Cilt:2, s.389-400
- Keleş, Ruşen - Hamamcı, Can - Çoban, Aykut, (2012), *Çevre Politikası, İmge Kitapevi*, 7. Baskı, Ankara, 2012
- Klohn, W. (2002). Re-assessment of theWaterResourcesandDemand of the Island of Cyprus: Synthesis Report, Nicosia, Cyprus. Chapter D. 3, Agriculturalwateruse. FAO (pp. 16-17). WDD TCP/CYP/2801
- Koday, Z. (1995). Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Devleti'nin Coğrafi Özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, (2).
- Ludwig, R.,Rosen, R., Zografos, C., &Kallis, G. (2011). Towards an inter-disciplinaryresearchagenda on climatechange, waterandsecurity in Southern Europe andneighboringcountries. *EnvironmentalScience&Policy*, 14(7), 794-803.
- Maden, T. E. (2013). Havzalar arası su transferinde büyük adım: KKTC İçme Suyu Temin projesi. *Ortadoğu Analiz*.
- Müftüler-Bac, M.,& Güney, A. (2005). *TheEuropeanUnionandtheCyprus Problem 1961–2003*. *MiddleEasternStudies*, 41(2), 281-293.
- Orlove, B.,&Caton, S. C. (2010). *Watersustainability: Anthropologicalapproachesandprospects*. *AnnualReview of Anthropology*, 39, 401-415.
- Önder, D.,Önder, S., Dağhan, H., & Uygur, V. (2016). TheAbility Of Brassicanapus L. ToRemoveLead (Pb)FromTheSoil At DifferentIrrigationLevelsAnd Pb Concentrations.*FreseniusEnvironmentalBulletin*, 25(1), 200-209.
- Papaiacovou, I. (2001). Case study—wastewaterreuse in Limassol as an alternativewatersource. *Desalination*, 138, 55-59.
- Şahin, B. *Küresel Bir Sorun: Su Kıtılığı ve Su Ticareti*, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Y.L. Tezi
- Trombetta, M. J. (2008, June). Themeaningandfunction of climatesecurity. In*Global International Studies Conference, Eslovênia (No. 2)*.
- Tuğaç, C.,(2014), İklim Güvenliği Açısından Su Kaynaklarının Yönetimi. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, (23/3), 1-30.
- Weinthal, E.,Parag, Y., Vengosh, A., Muti, A., &Kloppmann, W. (2005). The EU drinkingwaterdirective: theboronstandardandscientificuncertainty. *European Environment*, 15(1), 1-12.
- Yesilada, B. A.,&Sozen, A. (2002). Negotiating a resolutiontotheCyprus problem: Is potentialEuropeanUnionmembership a blessingor a curse?.*International Negotiation*, 7(2), 261-285.

Yıldız, D., Çakmak, C. (2014).Türkiye'den Kıbrıs'a Barış Nehri Ülkelerarası Su Transferi, Hidropolitik Akademi, Rapor No 6.

Zachariadis, T. ResidentialWaterScarcity in Cyprus: Impact of ClimateChangeandPolicyOptions.

http://www.ab.gov.tr/files/SBYPB/birlik%20programlari/horizon_2020_programi.pdf

<http://www.aljazeera.com.tr/al-jazeera-ozel/guney-kibrista-tarim-sektoru-de-krizde> (10.04.2017)

<http://dergi.aljazeera.com.tr/2015/03/01/kibris-suyla-barisacak-mi/> (10.04.2017)

<http://ec.europa.eu/research/environment/index.cfm?pg=prima>

<http://www.eea.europa.eu/soer-2015/countries/cyprus>, 09.04.2017

<http://www.eea.europa.eu/publications/signals-2016> (10.04.2016)

<http://www.eea.europa.eu/publications/signals-2009> (10.04.2009)

<http://www.emwis.org/thematicdirs/countries-water-profiles/CY.pdf>

<http://www.kibrismanset.com/guney-kibris/guney-kibris-paris-anlasmasini-imzaladi-h139717.html>

<https://www.tubitak.gov.tr/tr/duyuru/tubitak-prima-girisiminde-yer-aliyor>

<http://ga.water.usgs.gov/edu/waterdistribution.html>

[http://www.moa.gov.cy/moa/wdd/wdd.nsf/All/1FDEC883CE0C6483C22577B300267FDE/\\$file/Annual_2009.pdf?OpenElement](http://www.moa.gov.cy/moa/wdd/wdd.nsf/All/1FDEC883CE0C6483C22577B300267FDE/$file/Annual_2009.pdf?OpenElement)

<http://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics>

https://tr.sputniknews.com/dogu_akdeniz/201510171018421987-kibris-su-proje/ (12.04.2017)

http://unfccc.int/meetings/unfccc_calendar/items/2655.php?year=2015