

2021/5

TESEV
DEĞERLENDİRME
NOTLARI

**Krizlerin
Yönetiminde Suya
Erişimin Önemi**

TESEV Değerlendirme Notları, TESEV'in çalışma alanlarındaki konulara ilişkin farklı bakış açıları ve önerileri kamuoyuyla paylaşmayı hedeflemektedir.





Akgün İlhan

Lisans eğitimini Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı'nda tamamladı (1996). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Programları bölümünde (2002) ve İsveç Enstitüsü bursu ile Lund Üniversitesi Uluslararası Çevre Bilimi (2005) ana bilim dallarında yüksek lisanslarını tamamlayan İlhan, Katalan Hükümeti bursu ile Barcelona Otonom Üniversitesi (UAB) Çevre Bilimleri ve Teknolojileri Enstitüsü'nde (ICTA) Politik Ekoloji dalında başladığı doktora programını bitirdi (2010).

2017 yılından bu yana Boğaziçi Üniversitesi Turizm İşletmeciliği bölümünde "Çevre ve Turizm" ve "Çevresel ve Sosyal Perspektiflerden Sürdürülebilirlik" adlı iki ders veren İlhan'ın çeşitli dergi ve kitaplarda su krizi ve iklim değişikliği üzerine yazıları bulunmaktadır. İlhan 2019-2020 yıllarında Mercator-İPM araştırmacısı olarak İstanbul Politikalar Merkezi'nde çalışmıştır.

Gezegemizdeki suyun sadece yüzde 2,5'i tatlı sudur. Bu miktarın ise çok büyük bir kısmı buzullar ve yeryüzünde olup yüzde 1,2'si akarsular ve göller gibi insanların görece kolay erişebileceği kaynaklarda bulunur. Bu kadar kısıtlı olan tatlı su kaynakları, sanayileşme, kentleşme, endüstriyel tarım, madencilik ve enerji üretimi gibi insan faaliyetleri sonucu kendini yenileme kapasitelerini aşan bir hız ve yoğunlukla kullanılıp kirletilmektedir. Böylece temiz su azalmakta, kirlenmiş su kaynaklarını arıtmanın maliyeti artmaktadır. Bunun kaçınılmaz sonucu olarak suyun fiyatı da yükselmektedir. Dolayısıyla yaşam hakkının ayrılmaz bileşeni suya erişim yoksullar aleyhinde giderek kısıtlanmaktadır. Üstelik küresel iklim değişikliğiyle birlikte yağış rejimleri değişerek sel, kuraklık ve sıcak dalgası gibi aşırı iklim olaylarının gerçekleşme sıklığı ve şiddeti artmakta, bu da su kaynaklarının hem kalitesi hem de miktarı üzerinde olumsuz etkiler yaratarak suya erişimi zorlaştırıp daha da maliyetli hale getirmektedir. Bunların sonucunda 2,2 milyar insan içmeye temiz su bulamazken 4,2 milyar insan ise sanitasyona erişememektedir (Birleşmiş Milletler 2020).



Başka bir ifadeyle, iklim değişikliğinin de etkisiyle büyüyen su krizi, gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olanları birbirine hızla yaklaştırmaktadır. Daha da kötüsü, su krizi önümüzdeki dönemlerde büyüyerek sadece günümüzün gelişmekte olan ülkelerini ve yoksulları değil gelecek kuşakları da olumsuz etkileyecektir.

2000’li yıllara kadar yoksul ülkelerin meselesi gibi algılanan su krizi, iklim değişikliği ve hükümetlerin onunla uyumsuz su politikaları sayesinde ABD, Avustralya, Büyük Britanya, Japonya ve İspanya gibi gelişmiş ülkelerin de önemli sorunlarından biri haline gelmiştir (WWF 2006). Başka bir ifadeyle, iklim değişikliğinin de etkisiyle büyüyen su krizi, gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olanları birbirine hızla yaklaştırmaktadır (İlhan 2020). Daha da kötüsü, su krizi önümüzdeki dönemlerde büyüyerek sadece günümüzün gelişmekte olan ülkelerini ve yoksulları değil gelecek kuşakları da olumsuz etkileyecektir.

Suya Erişimin Sağlanması İçin Su Hakkı

Bunca olumsuz değişim küresel boyutta bir çevresel adaletsizlik yaratmaktadır. Başka bir deyişle yaşanan bu olumsuzluklardan bazı insanlar daha çok etkilenecek yaşam mücadelesinde geride kalmaktadır. Bu adaletsizlik ile mücadelede su hakkının 2010 yılında Birleşmiş Milletlerce tanınması (Birleşmiş Milletler 2010) önemli bir milattir. Herkesin doğuştan gelen yaşam hakkının ayrılmaz parçası olan su hakkı, temel ihtiyaçlara (içme, yemek pişirme, kişisel temizlik vb.) yetecek miktarda temiz suya erişimi garanti altına alır.

Su hakkı, Milenyum Kalkınma Amaçları ve 2030 Kalkınma Amaçları arasında da yer almıştır. Daha pek çok hukuksal metinde bulunan su hakkı bir itici güç olarak ülkelerin anayasalarında ve yerel yönetimlerin gündemlerinde gittikçe daha fazla yer alan bir kavram haline gelmiştir (İlhan 2021). Türkiye’nin de yaşam hakkının ayrılmaz parçası olan su hakkını hayata geçirmek için kolları sıvaması gerekmektedir.

Suyun Ne Kadarı Haktır?

Her hakta olduğu gibi su hakkında da belirli sınırlar söz konusudur. Bu sınırları Birleşmiş Milletler şöyle belirlemiştir. İnsanın günde 50 ila 100 litre arasında bir miktarda temiz suya erişmesi şarttır. İhtiyaç duyulan su miktarı kişinin fiziksel aktiviteleri, bedensel özellikleri, yaşı, cinsiyeti ve bulunduğu yerin sıcaklığı gibi özelliklere göre değiştiği için böyle geniş bir aralık belirlenmiştir. Buna ek olarak, su kaynağının kişiden 1 km uzaklıktan fazla olmaması veya suyun taşınmasının 30 dakikayı geçmemesi de gerekir. Son olarak, suyun fiyatı kişinin bütçesinin yüzde 3’ünü aşmamalıdır (Bkz. Tablo1). Bu şartların 3’ü birden sağlandığında su haktan bahsedilebilir.

Tablo 1. Su hakkının fiziksel sınırları

Su hakkının fiziksel sınırları		
Suyun miktarı	Kaynağa uzaklık	Suyun fiyatı
Kişi başına 50-100 lt/gün	≤ 1 km mesafe ≤ 30 dakika taşıma	≤ %3 Bütçe

Su hakkının ekonomik boyutu, yani suya ekonomik erişim dikkate alındığında su krizinin sadece gelişmekte olan yoksul ülkeleri değil gelişmiş ülkelerin yoksul bireylerini de etkilediği anlaşılır. Örneğin Covid-19 krizinin en şiddetli biçimde yaşandığı Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) kriz öncesinde şebeke suları geç ödeme veya hiç ödememe nedenleriyle kapatılmış 15 milyon insanın olduğu tespit edilmiştir (The Guardian, 6 Nisan 2020). Türkiye'de ise İstanbul'da kriz öncesi dönemde suyu kesilmiş 50 bin kadar abonenin bulunduğu bilinmektedir. Gelişmiş ülkelerde kentsel su şebekesi oranı çok yüksek olsa da su faturasını ödeyemeyen milyonlarca abonenin suyunun kesilmesi, küresel ölçekte su hakkına ulaşmaktan henüz uzak olduğumuzun göstergesidir.

Su Hakkını Sağlamak İçin Öncelikle Suyu Korumak Gerekir

Su hakkının sağlanması için herkesin erişimine açık temiz suyun olması gerekir. Tam da bu noktada belirli sorun alanları ortaya çıkmaktadır. İlk olarak, dünyada herkese yetecek miktarda su kaynakları olsa da bunlar homojen olarak dağılmamıştır.

Örneğin Kuveyt'te kişi başına düşen yıllık su miktarı 10m³ iken İzlanda ve Kanada gibi birkaç ülkede bu miktar 100 bin m³'e ulaşmaktadır. Ancak su arıtma ve taşıma teknolojilerinin gelişmesi ve büyük altyapı projelerine sağlanan finansal olanakların artması ile su kıtlığı geçmişte olduğu gibi nüfusu baskılayıcı ve ekonomik faaliyetleri kısıtlayıcı bir unsur olmaktan uzaklaşmıştır. Kişi başına düşen yıllık tatlısu miktarının 21 m³ olduğu su fakiri Katar'da bile desalinasyon teknolojisi sayesinde kişi başına düşen günlük su tüketimi 500 litreye çıkmış, nüfus ise son 20 sene içerisinde neredeyse 5 kat büyümüştür. Elbette ki Katar'ın desalinasyon teknolojisinin yüksek enerji ihtiyaçlarını karşılayacak kadar zengin bir ülke olduğunu unutmamak gerekir. Nitekim, dünyanın en yoksul ilk 25 ülkesi arasında yer alan Uganda su fakiri olmamasına rağmen nüfusunun 5'te biri içmeye temiz su bulamayan, yarısı ise sanitasyondan mahrum bir ülkedir.

İkinci olarak da sadece temel ihtiyaçlar için değil ekonominin istisnasız her sektöründe doğrudan ve dolaylı olarak kullanılan su kaynakları yoğun kirlenme baskıları altındadır.

→ **Oysa iklim değişikliği, su kıtlığı ve kirliliği gibi birbirine eklenerek karmaşıklaşan küresel sorunlar çerçevesinden bakıldığında suyun yönetimi teknolojik olduğu kadar sosyo-politik, disiplinlerarası, çok aktörlü, heterarşik ve yerinden olmalıdır.**

Dünyada endüstriyel ve kentsel atık suyun yüzde 80'inin herhangi bir ön arıtma bile olmadan alıcı ortamlara (deniz, akarsu, göl ve yer altı suları) bırakıldığı bilinmektedir (WWAP, 2017). Buna ek olarak küresel suyun yüzde 70'ini kullanan tarım sektörü de su kaynaklarına bıraktığı büyük miktarlardaki agrokimyasallar, sedimanlar ve tuzlanmış drenaj sularıyla ciddi bir kirliliğe neden olmaktadır (UNEP, 2016). Çeşitli sektörlerin yarattığı kirlilikle bugün Afrika, Asya ve Güney Amerika'nın hemen her büyük nehrinde su kalitesi bozulmuştur (UNESCO 2021).

Üçüncü olarak ise sıklığı ve şiddeti artan aşırı iklim olayları (seller, kuraklık vb.), betonlaşma ve barajlar ile doğal su döngüsünün bozulması, insanın yağışlardan su kaynağı olarak faydalanmasını artıran bir biçimde zorlaştırmaktadır. Sadece geçtiğimiz 10 sene içerisinde sellerde ve aşırı yağışlarda yüzde 50'nin üzerinde bir artış yaşanmıştır (EASAC, 2018). Can, mal ve toprak kaybına neden olmalarının yanı sıra seller çevrede bulunan patojenleri harekete geçirip nehirlerle, kıyı sularına ve kuyulara taşıyarak; nehirlerin akışını ve içeriğini değiştire-

rek; kanalizasyon ve atıksu arıtma tesisleri üzerindeki yükü artırıp pis suyla içme suyunun birbirine karışmasına neden olarak; su baskınlarıyla insanları doğrudan patojenlere maruz bırakarak su kirliliği ve sanitasyon sorunları yaratmaktadır (Cann, 2013).

Son olarak, dünya genelinde su yönetimi teknokratik, uzman bilgisine dayalı, hiyerarşik ve merkeziyetçidir (Van Buuren ve diğ. 2019). Oysa iklim değişikliği, su kıtlığı ve kirliliği gibi birbirine eklenerek karmaşıklaşan küresel sorunlar çerçevesinden bakıldığında suyun yönetimi teknolojik olduğu kadar sosyo-politik, disiplinlerarası, çok aktörlü, heterarşik ve yerinden olmalıdır. Alınan kararlardan doğrudan ve dolaylı biçimlerde etkilenen paydaşların bilgisini, önceliklerini ve ihtiyaçlarını yeterince dikkate almadan tepeden inme çözümler üreten bir yönetim anlayışı gerçekçilikten uzak olmasının yanı sıra güncel, adil ve uygulanabilir de değildir. Bu nedenlerle, katılımcılık içermeyen yönetimler suyla ilgili sorunların çözülmeden büyümesine neden olmaktadır.

... kuraklık da yerel yönetimleri büyüyen su krizine karşı harekete geçirmeye başlamıştır. Kısa vadeli çözümlerle değil sürdürülebilir ilkelerle bir su yönetimi geliştirmenin acilliği kabul edilmektedir. Tüm bu gelişmeler ışığında suyun evrensel prensiplerle yönetimi, yani talep odaklı, havza bazında, su döngüsünü onaran, adil paylaşımcı ve katılımcı olması gerekmektedir.

Suyun Korunmasında ve Su Hakkında Yerel Yönetimler

Ülkemizde suyun yönetiminde yerel yönetimlere gittikçe büyüyen sorumluluklar düşmektedir. Zira kentlerin nüfusları hızla büyümekte, yoğun yaşam biçimleri yaygınlaşmakta, su havzaları yoğun yapılaşmaya maruz kalarak kirlenmekte ve su tutma kapasitelerini kaybetmektedir. Dolayısıyla yerel yönetimler, artan su talebine karşılık azalan su arzlarıyla, herkesin suya erişimi sağlama görevini yerine getirmekte zorlanmaktadır. Üstelik 6360 Sayılı Büyükşehir Yasası ile 30 şehrin hizmet alanları il mülki sınırları olarak belirlenmiş, pek çok köy ve tarımsal alan mahallelere dönüşerek belediyelere bağlanmıştır (Sezgin ve Üçel 2021). Bu da yerel yönetimlerin eskisinden daha büyük alanlarda daha kapsamlı görevleri yüklenmesi sonucunu doğurmuştur. Tüm bu değişimlere ek olarak ülkemizde iklim değişikliğinin de etkisiyle artık 4-5 senede bir yaşanan kuraklık da yerel yönetimleri büyüyen su krizine karşı harekete geçirmeye başlamıştır. Kısa vadeli çözümlerle değil sürdürülebilir ilkelerle bir su yönetimi geliştirmenin acilliği kabul edilmektedir.

Tüm bu gelişmeler ışığında suyun evrensel prensiplerle yönetimi, yani talep odaklı, havza bazında, su döngüsünü onaran, adil paylaşımcı ve katılımcı olması gerekmektedir.

Su Talebine Odaklanmak

Su kaynakları sınırlı olmasına rağmen sürekli artan su talebini karşılamak için yeni barajlar ve su transfer sistemleri kurarak su arzını artırmaya çalışmak artık gerçekçi ve sürdürülebilir değildir. Su arzını artırmak yerine su talebini azaltmak yükselen su yönetimi anlayışı haline gelmektedir. Talebin azaltılmasında sadece vatandaşlara değil suyu temin eden yerel yönetimlere de bazı görevler düşmektedir. Örneğin Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2012 verilerine göre ülkemizde kentsel su şebekelerindeki gelir getirmeyen su oranı, yani kayıp-kaçağı yüzde 43,6 olarak tespit edilmiştir. Gelişmiş ülkelerde bu oran yüzde 10 ila 20 arasında değişirken, Lüksemburg, Almanya ve Danimarka gibi ülkelerde bu oran yüzde onun altındadır. Talebin azalması için belediyeler her şeyden önce kendilerinden kaynaklanan bu kaybı daha makul seviyelere çekmek için gereken yatırımı geciktirmeden yapmak zorundadır.

...yerel yönetimler yol gösterici olmalı ve sadece musluktan akan suyu değil su ayak izini de azaltmaya yönelik yaygın toplumsal farkındalık artırıcı faaliyetlerde sivil toplum, akademi ve medya gibi paydaşlarla iş birliği yapmalıdır.

Belediyeler ayrıca tarımda ve sanayide düşük su kullanımıyla yüksek gelir elde edilen su verimli ekonomik modeller tasarlamalı ve teşvik etmelidir (Su Manifestosu). Tarımda ekonomik değeri yüksek ve su talebi düşük yerli bitki ve hayvan ırklarının üretimi planlanarak ve tasarruflu sulama sistemlerine geçilerek su israfı önlenmelidir.

Yerel yönetimler vatandaşlarının kentsel su kullanımını düşürmek için kademeli fiyat tarifeleri geliştirerek su tasarrufunu teşvik etmelidir. Buna ek olarak vatandaşların gri suyu yeniden kullanması gibi döngüsel su kullanım uygulamalarında yerel yönetimler yol gösterici olmalı ve sadece musluktan akan suyu değil su ayak izini de azaltmaya yönelik yaygın toplumsal farkındalık artırıcı faaliyetlerde sivil toplum, akademi ve medya gibi paydaşlarla iş birliği yapmalıdır.

Havza Ölçeğinde Düşünmek

Ülkemizde, tıpkı dünyada ve Avrupa Birliği'nde (AB) de olduğu gibi havza bazında yönetim ilkesi kabul edilmektedir. AB Müktesebatına Uyum Programı çerçevesinde 2000/60/AT sayılı Su Çerçeve Direktifi (ŞÇD) de ülkemizin su mevzuatını büyük ölçüde etkilemiştir. Nitekim Türkiye'nin 25 havzasında nehir havza yönetim, koruma ve eylem planları Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı bünyesinde Su Yönetim Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmaktadır.

Bu konuda kâğıt üzerinde önemli yol kat edilse de bu planların uygulanması başka bir mücadele alanıdır. Uygulamada da yapılacak su yatırımlarının ve su tahsisinin nasıl olacağı havza ölçeğinde belirlenmelidir. Örneğin İstanbul'a Melen Çayı'ndan, Ankara'ya Bolu Gerede'den ve İzmir'e Manisa'dan giden havzalar arası su taşıma projelerine artık son verilmelidir. Havzanın suyu havza içinde kullanılmalı, Berlin örneğinden de olduğu gibi kentler su politikalarını suda kendine yeter olmak hedefiyle yeniden yapılandırılmalıdır.

Suyun Döngüsünü Onarmak ve Korumak

Gezegimizdeki su, atmosfer, yeryüzü ve yeraltı arasında sürekli olarak hareket halindeyken yaşamın devamını sağlayan en önemli döngü gerçekleşir. İklim değişikliğinin etkisiyle oluşan aşırı hava olayları bu döngüyü bozmaktadır. Örneğin 3 ayda yağacak yağmur, 3 saatte yeryüzüne inerek bazen sellere neden olmaktadır. Bir yandan da göller, sulak alanlar kurumakta, nehir ekosistemleri zarar görmektedir. İklim değişikliğiyle zaten bozulmakta olan su döngüsü, kentlerimizde asfalt ve beton gibi geçirimsiz yüzeylerin artıp, su tutan yeşil alanların azalmasıyla daha da sorunlu bir hal almaktadır.



Su kullanıcısı tüm paydaşların; tarım örgütleri, sanayiciler, evsel su kullanıcıları, meslek örgütleri, doğa ve çevre örgütlerinin içinde yer alacağı heterarşik mekanizmalar içerisinde kendini ifade edeceği bir katılımıcılığı inşa edebilmek için yerel yönetimler kapasite artırıcı eğitimlere gereken yatırımı yapmalıdır.

Yağışlarla kente inen suyu kaybetmek yerine onu doğa temelli çözümler içinde yeşil altyapıyı kuvvetlendirerek yerinde depolamak ve yerinde kullanmak gerekir. Su ihtiyacının yerinde teminine, kullanımına ve dönüştürülmesine yönelik dögüsel çözümler teşvik edilmeli, kent içinde ve tarım alanlarında yağmur hasadı yaygınlaştırılmalıdır (Su Manifestosu 2021).

Suyun Adil Paylaşımını Sağlamak

Suyun adil paylaşımını ekonomik, sosyal ve politik araçlarla geliştirmek gerekir. Suyun fiyatı yoksulların suya erişim hakkını ihlal etmeyecek kadar ucuz, israfa neden olmayacak kadar pahalı olmalıdır. Ülkemizde Dikili, Bergama ve Erdek gibi ilçe belediyelerinde birkaç dönem boyunca suyun belirli bir kotaya kadar ücretsiz verildiği fiyatlandırma uygulamaları olmuştur. Hanedeki kişi sayısına göre hesaplanacak aylık su hakkı miktarının düşük tarifeden, hakkı aşan miktarın ise yüksek tarifeden fiyatlandırılması suyun adil paylaşımını büyük ölçüde sağlayacaktır. Bu uygulamalar önemli ölçüde su tasarrufuna da neden olabilir. Kentin meydanları ve kalabalık caddelerinde ihtiyaç duyanın ambalajlı su almak zorunda kalmayacağı, düşük ücretten veya bedava içme suyuna erişebi-

leceği sebiller ve sokak çeşmelerinin olması da suya erişimi sağlamak için gereklidir. Bu uygulamalar sıcak dalgaları ve COVID-19 gibi krizlerin yönetiminde gereklidir.

Su Yönetiminde Katılımıcılık

Su herkesi doğrudan ilgilendiren bir yaşamsal kaynak olduğu için suyun yönetimi çok aktörlü ve katılımcı olmalıdır. Katılımıcılık halka bilgi verme gibi asgari düzeyden başlayıp, halka danışma, halkla birlikte karar verme ve onunla birlikte uygulama düzeylerinde gerçekleşebilir. Katılımıcılığın en yüksek düzeye taşınmasında yerel yönetimlerin bu konudaki kapasiteleri belirleyicidir. Su kullanıcısı tüm paydaşların; tarım örgütleri, sanayiciler, evsel su kullanıcıları, meslek örgütleri, doğa ve çevre örgütlerinin içinde yer alacağı heterarşik mekanizmalar içerisinde kendini ifade edeceği bir katılımıcılığı inşa edebilmek için yerel yönetimler kapasite artırıcı eğitimlere gereken yatırımı yapmalıdır. Ülkemizde katılımıcılığın başarılı örnekleri az olduğu için dünyadan örnekler birebir uygulanmasa da fikir verici ve yol gösterici olabilir.

Sonuç

İklim değışikliği, su kıtlığı ve COVID-19 gibi krizlerin belirlediği ve yeni ‘normal’i oluşturduğu çağımızda herkesin suya erişimini sağlamak karmaşık yönetim becerileri isteyen zorlu bir görevdir. Bu görev büyük ölçüde yerel yönetimlerin üzerindedir. Suya herkesin erişimi sağlayabilmenin ön koşulu ise öncelikle suyu korumaktır. Dolaysıyla su yönetimi; su tasarrufunu hedefleyen bir talep yönetimine ayarlı, ölçeği kent değil su havzası olan, doğa temelli çözümleri merkezine alan bir döngüsellikte, katılımcılıkla kuvvetlenen ve adil paylaşımı geri plana atmadan ilerleyen bir yapıda olmalıdır. 22 Mart 2021 tarihinde Dünya Su Günü’nde 11 büyükşehir belediyesi başkanı tarafından imzalanan, ortak akılla oluşturulmuş Su Manifestosu, önemli bir yol haritası olarak kabul edilmeli ve içinde yaşadığımız krizler çağında tüm yerel yönetimleri birleştirici olmalıdır. Su hakkı, ancak suyun korunmasını sağlayıcı ilkeler ile bütünlük içinde inşa edilebilir.

REFERANSLAR

Birleşmiş Milletler (2010). Resolution A/RES/64/292. United Nations General Assembly, July 2010. General Comment No. 15. The right to water. UN Committee on Economic, Social and Cultural Rights, November 2002.

Birleşmiş Milletler (2020). <https://www.un.org/en/sections/issues-depth/water/> Erişim tarihi: 28.05.2021

Cann, K. F. ve diğerleri (2013). "Systemic Review: Extreme water-related weather events and waterborne disease", *Epidemiology & Infection*. 141, s.671-686.

İlhan, A. (2020). COVID-19 Penceresinden Suya Erişim Meselesi ve Çözüm Önerileri, İstanbul Politikalar Merkezi - Mercator Politika Notu <https://ipc.sabanciuniv.edu/Content/Images/CKeditorImages/20200604-23064346.pdf>

İlhan, A. (2021). "Uluslararası Hukuk Bağlamında Tatlısu Kaynaklarının Korunması" Zerrin Savaşan ve Hakan Ünay (Ed.) *Uluslararası Çevre Hukuku ve Politikaları* (285-312) Yetkin Yayınevi: Ankara.

Sezgin, N.Y. ve Üçel, S. (2021). "Büyükşehirlerde Tarım ve Kırsal Kalınma", *İller ve Belediyeler* 873-874: 30-33.

Su Manifestosu (22 Mart 2021). Başka Bir Su Yönetimi Mümkün! Kentlerde Sürdürülebilir Su Politikaları Zirvesi, İzmir, 21-22 Mart 2021 <https://www.kentlerdesu.org/manfesto-manfesto-tr>

The Guardian (6 Nisan 2020). Millions in US at risk of 'water shutoffs' amid layoffs triggered by pandemic. <https://www.theguardian.com/environment/2020/apr/06/millions-us-at-risk-losing-running-water-amid-layoffs-triggered-coronavirus-pandemic>

The United Nations World Water Development Report 2021: Valuing Water; Facts and Figures <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375751>

UNEP (2016). A snapshot of the world's water quality: towards a global assessment. Nairobi, United Nations Environment Programme (UNEP).

Van Buuren, A., Van Meerkerk, I. ve Tortajada, C. (2019). Understanding emergent participation practices in water governance, *International Journal of Water Resources Development* 35:3, 367-382, DOI: 10.1080/07900627.2019.1585764

WWAP (2017). The United Nations World Water Development Report 2017: Wastewater, the untapped resource. United Nations World Water Assessment Programme (WWAP). Paris, United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Atıf Önerisi:

İlhan, Akgün. 2021. “Krizlerin Yönetiminde Suya Erişimin Önemi” TESEV Değerlendirme Notları 2021/5.

<https://www.tesev.org.tr/tr/research/krizlerin-yonetiminde-suya-erisimin-onemi/>

Copyright © Haziran 2021

Tüm hakları saklıdır. Türkiye Ekonomik ve Sosyal Etüdler Vakfı'nın (TESEV) izni olmadan bu yayının hiçbir kısmı elektronik ya da mekanik yollarla (fotokopi, kayıtların ya da bilgilerin arşivlenmesi, vs.) çoğaltılamaz.

Bu yayında belirtilen görüşlerin tümü yazarlara aittir ve TESEV'in kurumsal görüşleri ile kısmen ya da tamamen örtüşmeyebilir.

TESEV, bu projeye katkılarından ötürü Friedrich Ebert Stiftung'a teşekkür eder.

