

TÜRKİYE'DE SU YÖNETİMİNDEKİ GELİŞMELER VE ENDÜSTRİYEL SU YÖNETİMİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME

Gökşen ÇAPAR

Ankara Üniversitesi Su Yönetimi Enstitüsü

Gölbaşı 50. Yıl Yerleşkesi Bahçelievler Mah. L Blok 2. Kat Gölbaşı 06830 Ankara

Su, yaşamın vazgeçilmez öğelerinden birisidir, ancak sınırsız bir kaynak değildir. Yeryüzündeki toplam su miktarının yalnızca %2,5'inin nehirlerde ve göllerde tatlı su olarak bulunması ve bu kaynakların büyük oranda kutuplarda ve yeraltında olması sebebiyle, insanoğlunun kolaylıkla yararlanabileceği elverişli tatlı su miktarının oldukça az olduğu (yeryüzündeki tüm tatlı su kaynaklarının %1'inden daha az) söylenebilir. Ülkemizde ve dünyada nüfus artışına paralel olarak tarımsal üretimin artması, kentleşme ve sanayileşmede yaşanan gelişmeler, değişen toplumsal alışkanlıklar ve giderek artan tüketim baskısı sonucunda doğal kaynaklarımız hızla tükenmekte, çevre sorunları artmakta ve su kaynakları kirlenmektedir. Modern hayatın getirdiği tüm sorunların karşısında, mevcut su kaynaklarımızın korunması, kirliliğin oluştuktan sonra giderilmesi yerine oluşmadan önlenmesi, su kaynaklarının sürdürülebilir bir yaklaşımla kullanılması ve akılcı bir biçimde yönetilmesi günümüz toplumlarının varlıklarını devam ettirebilmeleri için bir zorunluluk haline gelmiştir.

Dünyada suyun sınırlı bir kaynak olması konusunda farkındalık yaratmak, suyun etkin kullanımını sağlamak, su ile ilgili problemlerin çözümüne yönelik adımlar atmak için tüm dünyada özellikle 1990'lı yıllardan bu yana çeşitli etkinlikler, toplantılar, forumlar düzenlenmektedir. Her üç yılda bir Dünya Su Konseyi tarafından düzenlenen Dünya Su Forumu bunlardan birisidir. Benzer bir etkinlik Dünya Su Haftası olarak Stockholm Uluslararası Su Enstitüsü tarafından her yıl organize edilmektedir. Bir diğer örnek ise, 1993 yılında Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından 22 Mart tarihinin "Dünya Su Günü" olarak ilan edilmesi ve her yıl bu tarihte pek çok ülkede çeşitli etkinliklerle su konusuna dikkat çekilmesidir.

Dünya ülkelerinin su fakirlik indeksine göre sıralandığı bir çalışmada 147 ülke arasında Türkiye 78. olmuştur (Lawrance vd., 2002). Türkiye su zengini bir ülke değildir ve su tüketimi açısından dünya ortalamasının gerisindedir. Küresel ısınmanın etkileri açısından riskli bir konumda olan ülkemizde her sektörde (tarımsal, endüstriyel ve kentsel kullanım) önemli düzeyde su eksikliği yaşanması beklenmektedir. Türkiye'nin tüketilebilir yerüstü ve yeraltı su potansiyeli yılda ortalama toplam 112 milyar m³ olup, 44 milyar m³'ü kullanılmaktadır (Devlet Su İşleri, 2012). Kişi başına düşen kullanılabilir su miktarı 2000 yılında 1600 m³ iken, 2030 yılında nüfus artışı hesaba katılarak 1120 m³'e kadar azalacağı öngörülmektedir (Çevresel Göstergeler, 2009). Bu gösterge, Türkiye'nin gelecekte su fakiri bir ülke durumuna geleceğinin habercisidir. Suyun ülkemizdeki sektörel dağılımına bakıldığında ise, 2004 yılı verilerine göre tarımda kullanım (sulama) %74, evsel kullanım (içme-kullanma) %15, endüstriyel kullanım ise %11'dir. Bu oranların 2030 yılında sırasıyla %64, %16 ve %20 olacağı hesaplanmıştır (Çevresel Göstergeler, 2009). Bu verilere göre tarım sektöründe oransal olarak azalma, endüstride ise yaklaşık iki kat artış beklenmektedir. Ülkemizde gelecek yıllarda yaşanması beklenen su sıkıntısı karşısında, gerek tarımsal gerekse endüstriyel su talebinin karşılanabilmesi için ciddi önlemler alınması, akılcı planlar yapılması gerekmektedir.

Ülkemizde su yönetiminin geliştirilmesi konusunda yapılması gereken çalışmalar arasında; toprak ve su kaynakları ile ilgili kamu yönetiminin güçlendirilmesi, havza yönetiminin esas alınması, tarımda verimli sulama tekniklerinin yaygınlaştırılması, endüstriyel tesislerde "sıfır deşarj" yaklaşımının uygulanması, evsel

su kullanımında tasarruflu olunması, suyun değerli ve sınırlı bir doğal kaynak olduğu bilincinin yerleştirilmesi için bir eğitim seferberliği başlatılması, su ile ilgili düşünce kuruluşlarının oluşturulması, su konusunda araştırma, geliştirme ve eğitim çalışmaları yapan üniversite, enstitü vb. kurumlarla kamu kuruluşları arasında koordinasyon sağlanması ve sivil toplum kuruluşlarının güçlendirilmesi sayılabilir.

Türkiye’de su ile ilgili konularda son yıllarda yaşanan gelişmelere bakıldığında, suyun en önemli konular arasına girdiği görülmektedir. Ülkemizin Bilim Teknoloji ve Yenilik vizyonunu, önceliklerini ve ana hedeflerini içeren ve Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun 22. toplantısında onaylanan “Ulusal Bilim, Teknoloji ve Yenilik Stratejisi (UBTYS) 2011-2016”ne göre ivme kazanmamız gereken alanlarda ihtiyaç odaklı yaklaşımlar başlığı altında savunma, uzay, enerji, su ve gıda yer almaktadır. Buradan hareketle, ülkemizde su ile ilgili tüm çalışmalara hız verilmesi gerektiği söylenebilir. Avrupa Birliği (AB)’ne adaylık sürecinde olan ülkemizde havza bazında yönetim, entegre su yönetimi, sürdürülebilir su kullanımı gibi kavramların bir süredir gündemde olduğu görülmektedir. Kamusal alanda yaşanan önemli bir değişim, 2011 yılında Çevre ve Orman Bakanlığı’nın kapatılarak, Orman ve Su İşleri Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın kurulması olmuştur. Orman ve Su İşleri Bakanlığı bünyesinde su kaynaklarının korunması, iyileştirilmesi ve kullanılması ile ilgili politikaları belirlemek; su yönetiminin ulusal ve uluslararası düzeyde koordinasyonunu sağlamak, bütüncül nehir havzaları yönetimi ile ilgili mevzuat çalışmalarını yürütmek vb. görevleri yerine getirmek üzere Su Yönetimi Genel Müdürlüğü kurulmuştur. Yine Orman ve Su İşleri Bakanlığı bünyesinde, su ile ilgili geleceğe yönelik çalışmaların yönlendirilmesi, takip edilmesi, ülkemizin kısa ve uzun dönemli su yönetimi stratejisinin geliştirilmesi, su yönetimi ile ilgili görev yapan kurum ve kuruluşlar arasında eşgüdüm sağlanmasına yönelik bilgi üretilmesi vb. görevleri yerine getirmek üzere Türkiye Su Enstitüsü kurulmuştur.

Ülkemizde sürdürülebilir su kullanımı ve yönetimi ile ilgili genel esas ve kuralları belirleyen çerçeve bir yasaya duyulan ihtiyaç nedeniyle Orman ve Su İşleri Bakanlığı Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından Su Kanunu Tasarı Taslağı hazırlanarak ilgili tüm kurum ve kuruluşların görüşüne açılmıştır. Hazırlanan Kanun taslağı ile su kaynaklarına ilişkin olarak mevzuatımızdaki düzenlemelerde bulunan dağınıklığın ve ilgili kurum ve kuruluşların yetkilerindeki çakışmaların giderilmesi, su kaynaklarının tek elden ve havza bazında yönetilmesi, suyun tahsisinin ihtiyaçlara göre yapılması ve sürdürülebilir su kullanımının sağlanması hedeflenmiştir. Ayrıca, ülkemizin ulusal su mevzuatını AB mevzuatı ile uyumlaştırması ve AB Çevre Faslı Su Sektörü kapanış kriterini yerine getirme yükümlülüğü bulunmaktadır. Bu bağlamda, hazırlanan Su Kanunu Tasarısı taslağının, su kalitesinin “iyi su durumu”na getirilmesini hedefleyen ve havza esaslı su yönetimini benimseyen 2000/60/EC sayılı AB Su Çerçeve Direktifi ile uyumlu olduğu söylenebilir. Ancak, tasarının pek çok maddesi için kamu kurumlarından, üniversitelerden, sivil toplum kuruluşlarından ve belediyelerden değişiklik/düzeltilme önerileri dile getirilmiştir. Tasarıda su kaynaklarından faydalanma ve kullanma hakkının tesisinde öncelik sırası; içme ve kullanma, tabii hayat, zirai sulama, enerji ve sanayi, ve diğerleridir. Görüldüğü üzere, endüstriyel su ihtiyacı öncelik olarak dördüncü sırada yer almaktadır. Tasarıda, endüstriyel atıksuların geri kazanılması ve yeniden kullanılması için mevcut en iyi teknolojilerin kullanımı ve sıfır deşarj yaklaşımının benimsenmesi, özendirilmesi gereken konular arasında yer almalıdır. Bunlara ek olarak, Su Yönetimi Genel Müdürlüğü tarafından ülkemizdeki tüm havzalar için hazırlanması sağlanan koruma eylem planlarına göre, endüstriyel atıksuların kontrolü için arıtma tesislerinin, islah organize sanayi bölgelerinin ve ortak ileri atıksu arıtma tesislerinin kurulması ve sanayide daha az su, daha az kirletici hammadde kullanımına geçilmesi gibi hedefler yer almaktadır.

Türkiye’de üniversitelerdeki son gelişmelere bakıldığında, ülkemizde su ile ilgili iki yeni enstitü kurulduğu görülmektedir: Ankara Üniversitesi Su Yönetimi Enstitüsü ve Süleyman Demirel Üniversitesi Su Enstitüsü. Ankara Üniversitesi, üniversitelere düşen görev bilinci içerisinde, ülkemizde ve dünyada su kaynaklı sorunlara yeni açılımlar ve öneriler sunmak amacıyla, 28.03.1983 tarihli ve 2809 sayılı Kanunun Ek 30. Maddesine göre Bakanlar Kurulunun 2010/103 sayılı kararı ile 01.02.2010 tarihinde “Su Yönetimi Enstitüsü”

kurmuştur. Süleyman Demirel Su Enstitüsü ise, yukarıda anılan aynı kanuna göre, 26 Şubat 2010 Cuma tarihli ve 27505 Sayılı Resmi Gazete'de yayınlanarak, Bakanlar Kurulu'nca Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörlüğü'ne bağlı olarak aynı tarihte kurulmuştur.

Ankara Üniversitesi Su Yönetimi Enstitüsü, yerel, ulusal ve uluslararası boyuttaki su sorunlarının çözümüne yönelik araştırma, geliştirme ve eğitim faaliyetleri yürütmeyi hedeflemektedir. Amacı, tarım, sanayi ve kentsel su kullanımında su kullanım verimliliğini artırmak için modern teknik ve yöntemler geliştirmek; üniversiteler, araştırma kurumları ve ilgili tüm kuruluşların araştırma, uygulama ve eğitim potansiyelini su yönetimi ile ilgili konulara yönlendirmek; ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği yaparak su kaynaklı sorunlara çözüm yolları geliştirmek ve karar vericilere yardımcı olacak strateji dokümanları üretmektir. Ülkemizin su yönetimi konusunda ihtiyaç duyduğu uzmanların yetiştirilmesi hedefler arasındadır. Su Yönetim Enstitüsü'nün araştırma konuları Entegre Su Yönetimi, Havza Yönetimi, İklim Değişikliğine Adaptasyon, Suya Erişim ve Su Hakkı, Su ve Tarımsal Üretim, Sulama ve Drenaj, Su Politikaları, Termal ve Mineralli Sular, İçme Suyu ve Atıksu Yönetimi, İleri Arıtma Teknikleri, Su Kalitesi, Sağlık ve Çevre'dir.

Süleyman Demirel Üniversitesi Su Enstitüsü'nün kuruluş amacı ise "sürdürülebilir su kaynakları planlaması, toplumsal gelişim ve refah seviyesinin artırılması amacıyla bilimsel çalışmalar yapmak, su ile ilgili olarak ulusal ve uluslararası düzeyde yasa, yönetmelik ve anlaşmalar gereğince bilimsel önlemlerin alınmasını sağlamak, çok disiplinli alanlarda lisansüstü eğitim-öğretim, tez çalışmaları ve bilimsel araştırma ortamlarını sağlamak, ulusal ve uluslararası kamu ve özel kuruluşlarla ortak çalışmalar yapmak, ulusal ve uluslararası kamu ve özel kuruluşların taleplerine yönelik etüt, proje, analiz ve deneysel çalışmalarla danışmanlık ve bilirkişilik sağlamak, su, toplum, çevre ve ekonomi arasında profesyonel ve anlaşılır, uzlaşmacı bağlar oluşturmak, bilim, mühendislik, yönetim ve hukuk temellerine bağlı su yönetimi metodolojilerinin desteklenmesini ve geliştirilmesini sağlamak" olarak ifade edilmiştir (SDÜ Su Enstitüsü, 2012). Su Enstitüsü, Türkiye'de ve öncelikle Göller Bölgesi'nde gelecek nesillere sağlıklı ve yeterli su bırakılabilmesi amacıyla yürütülecek projelerle ve lisansüstü çalışmalarla, kalkınma hedefi doğrultusunda akılcı tanımlamalar yapmayı hedeflemektedir (SDÜ Su Enstitüsü, 2012).

Ülkemizde su yönetimi konusunda son yıllarda önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Havza bazında su yönetimine geçilmesi, sürdürülebilir su kullanımının sağlanması için faydalı olacaktır. Ülkemizde su ile ilgili faaliyet gösteren tüm kuruluşlar arasında daha sıkı işbirliğine ihtiyaç vardır.

Kaynaklar:

1. Lawrance P., Meigh J., Sullivan C., The Water Poverty Index: an International Comparison, Keele Economics Research Papers, Keele University, October 2002.
2. Devlet Su İşleri, 2012. <http://www.dsi.gov.tr/toprak-ve-su-kaynaklari>.
3. Çevresel Göstergeler 2009, Çevre ve Orman Bakanlığı, ÇED ve Planlama Genel Müdürlüğü, Çevre Envanteri Dairesi Başkanlığı, 2010.
4. Süleyman Demirel Üniversitesi Su Enstitüsü, 2012. <http://sue.sdu.edu.tr>