

5. DÜNYA SU FORUMUNUN ARDINDAN

Tolga ALKEVLİ* ve Serap KAYA*

İlki, 1997 yılında Fas'ta daha sonra sırası ile Hollanda, Japonya ve Meksika'da düzenlenen Dünya Su Forumu, bu yıl 200'e yakın ülkenin katılımı ile 16-22 Mart tarihleri arasında İstanbul, Söğütözü ve Feshane fuar alanlarında gerçekleştirildi. Günümüzde ülkeler arasında savaş konusu olabilecek ve dünya üzerinde beyaz altın adı ile anılan suyun etkin bir şekilde değerlendirilmesine ilişkin gerçekleştirilen 250'ye yakın oturumda, dünyanın değişik bölgelerinden gelen siyasiler, bilim adamları ve ordu mensubu kişiler su ile ilgili olarak kendi ülkelerindeki güncel durumlara ilişkin bilgiler vererek, su kaynaklarının etkin bir şekilde kullanılması için yapılan çalışmaları değerlendirdiler.

Sürekli değişen gıda alışkanlıkları, nüfusun artışı gibi nedenlerden dolayı suya olan ihtiyaç her geçen gün daha da yüksek boyutlara ulaşmaktadır. Dünya Su Forumu Bakanlar Kurulu'nun aldığı karara göre bir insanın günlük su kullanma hakkının yaklaşık olarak 25 litre olduğu ve bu miktarın içinde temizlik ve içme suyunun da olduğu düşünülürse, durumun ciddiyeti açığa çıkmaktadır. Dünya nüfusunun yaklaşık olarak 1/4'ünün suya, 2/4'ünün ise temiz suya ulaşma olanağının olmadığı yapılan araştırmalarda belirtilmektedir. Bugün savaşın halen devam ettiği Irak'ta kişi başına düşen su kullanım miktarı yılda 2000 m³'tür. Bu rakam Türkiye'de yaklaşık olarak 1600 m³ civarındadır. Kişi başına yıllık 2000 m³'ün altında ise o ülke su fakiri olarak değerlendirilmektedir. Özellikle Ankara ve İstanbul gibi büyük metropollerde, suya olan

ihtiyaç her geçen gün daha fazla artmaktadır. 2020 yılına kadar yağış miktarındaki azalma ve buharlaşmanın yoğun şekilde devam etmesi sonucu, her iki kent nüfusunun yaklaşık olarak yarısının su bulamama tehlikesi ile karşı karşıya olduğu söylenebilir. Ülkemiz için durum, su kaynaklarının yetersiz olması dışında, suyun etkin bir şekilde kullanılmaması nedeni ile de gerçekten kritik bir seviyededir. Gerçekte ülkemizde doğu ve batı ayrımı yapılmaksızın su kaynakları dağılımı düzensizdir. Ancak, ülke insanının suya olan yaklaşımı, düşünülmesi gereken en önemli konulardan biridir. Türkiye'de su kaynakları yönetimi özellikle kırsal bölgelerdeki tarım alanlarında çok ilkel şartlarda yapılmaktadır. Forumda belirtildiği üzere bir çok ülke serpme ve yeni sistemler ile tarım alanları sulamasını gerçekleştirirken, ülkemizde çok geniş arklar veya kanallar açmak sureti ile sulama yapılmaktadır. Etkin su kullanımı çok önemlidir ve ülkemiz insanının bu konuda bilinçlenmesi gerekmektedir. Bu noktada dünyada özellikle su kullanımı konusunda mekanik sistemler geliştirmiş ülkelerdeki durumun net bir şekilde anlaşılması açısından 5. Dünya Su Forumu çok önemli ve yararlı olmuştur.

İnsani ve çevresel ihtiyaçlar dikkate alınarak "Su Kaynaklarının Korunması ve Yönetimi" adı altında gerçekleştirilen Tema-3 oturumları ve bunların sonuç bildirgelerini incelemek ülkemiz açısından önemlidir. Tema-3 oturumunda gerçekleştirilen havza yönetimi ve sınır aşırı sularda işbirliği, tarımsal enerji ve kentsel su ihtiyacının karşılanması için yeterli su kaynağı ve depolama altyapısının temini, entegre su kaynakları yönetimi ile insan ve çevre

* Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi, Ankara

ihtiyaçları, doğal ekosistemlerin korunması gibi sunumlar; Amerika Su Kaynakları Derneği (AWRA), Devlet Su İşleri (DSİ), Doğayı Koruma Organizasyonu (TNC) başkanlığında gerçekleştirildi. Oturlara katılan ülke temsilcileri kendi ülkelerindeki su kullanımı ile ilgili değişik bilgiler verdiler. Özellikle gelişmiş ülkelerde su kaynakları kullanımı, birçok altyapının içinde bulunduğu su ile ilgili veri tabanlarının oluşturulması ile başlamaktadır. Yapılan veri tabanlarının hemen hepsinde belirtilen değişik özelliklerin birarada bulunması, üzerinde önemle durulması gereken bir konudur. Su kaynakları yönetimi konusunda oluşturulan veri tabanlarında, jeoloji, hidrojeoloji, meteoroloji, hidrografi, hidroloji gibi birçok özellik bulunmaktadır. Bu verilerin birçoğunun gerek üniversiteler, gerekse değişik devlet kurumlarında elde edilmesi sebebi ile etkili ve hızlı veri paylaşımının bir sorun olduğu düşünülebilir, ancak bu ülkelerde yapılan özel anlaşmalar gereği veri paylaşımı ve kullanım hakkının net bir şekilde düzenlendiği belirtilmektedir. Ülkemizde su kaynakları kullanımı için yapılan değişik nitelikteki çalışmalar içerisinde MTA bünyesinde yapılan jeoloji, hidrojeoloji gibi araştırmaların sonuçları ile diğer kurumlarca üretilen veriler birleştirilip bir veri tabanı oluşturulduğunda ülkemiz için su kullanımının daha sağlıklı bir şekilde düzenlenmesi, takip edilmesi ve geleceğe yönelik stratejik planların yapılabilmesi mümkün olabilecektir.

5. Dünya Su Forumu fuar alanlarında kurulan standlarda dünyanın değişik yerlerinden gelmiş kurum, üniversite ve enstitü temsilcileri kendi ülkelerinde geliştirdikleri sistemleri tanıtmaya olanakları buldular. Özellikle, su kirliliğinin tespiti ve atık suların

yeniden değerlendirilmesi konularında yapılan çalışmalar ülkemizde çok önem arz etmektedir. Hollanda firmaları tarafından geliştirilen ve helikopter kullanarak yapılan, akarsulardaki kimsayal özelliklerin tespiti, bir Japon firması tarafından geliştirilen deniz suyu ve kirli sulardaki damıtma ve temizleme işlemlerinin çok ucuz ve uygun bir şekilde gerçekleştirilmesi gibi sistemler ve bunlara ilişkin örnekler sayıca artırılabilir.

Bu konuda MTA bünyesinde gerçekleştirilecek deniz ve akarsulardaki kirliliğin araştırılması ve bu gibi yerlere boşalan tatlı su kaynakları ile ilgili durumun net bir şekilde ortaya konulmasına yönelik olarak yapılacak çalışmalar neticesinde verilerin diğer kamu kuruluşları ve üniversiteler ile kullanımı mümkün olacak ve bu sayede ülkemiz için yararlı sistemler geliştirilecektir.

Deniz suyu ve tatlı su kaynaklarındaki kirlenici unsurların net bir şekilde ortaya konulması gerekmektedir. Özellikle klorofil, askıda katı madde gibi deniz suyu kirliliğini birebir etkileyen değişimler net bir şekilde değerlendirilmeli ve tatlı su kaynakları boşalım alanlarında veri tabanı oluşturulmalıdır. Uzaktan algılama teknikleri su kirliliği çalışmalarında çok önemli bir yere sahiptir, Düşük ve yüksek zamansal çözünürlüklü uydu sistemlerinin bir arada kullanılması neticesinde serbest su yüzeylerindeki kirlilik parametreleri net bir şekilde ortaya konulmakta, bu verilerin yer gözlemleri ile birleştirilmeleri sonucunda ise geniş yayımlı bir veri tabanı oluşturulabilmektedir. Jeolojik açıdan düşünüldüğü zaman MTA bünyesinde yapılan kıyı ve Kuvaterner havzalarındaki jeoloji çalışmalarının su kaynakları kullanımında etkisi çok büyüktür. Bu nedenle bu çalışmalar ile, uzaktan algılama tabanlı elde

edilmiş su kirliliği parametreleri birleřtirilme-
lidir. MTA bünyesinde yapılan çalışmalardan
küresel ısınmaya bağlı kıyı değişimi projel-
eri, su kaynakları kirliliği projelerine entegre
edilerek gereken alt yapıların oluşturulması
sonucunda, ileriye yönelik çalışmaların
hazırlanması daha kolay olacaktır.

Ülkemizde bulunan su kaynakları çok
ciddi bir şekilde azalmaktadır. Bu nedenle
yapılacak jeolojik ve multidisipliner çalışma-
lar ile bütün kamu kurum ve kuruluşları
birleřerek ortak çözümler üretmeli ve su
kaynakları etkin bir şekilde deđerlendirilerek,
deđerşik model ve sistemler geliřtirilmelidir.