



Makale: Yüksek ve kurak

Aşağıdaki makaleyi ya da ülkenizdeki bir gazeteden alacağınız benzer bir yazıyı sınıfa getirerek öğrenciler arasında bir tartışma ortamı yaratın. Makaleyi, öğrencilerin suyla ilgili konularda bilinçlenmesi için eğitim programının başında ya da son ayrıntıları vermek için programın sonunda kullanabilirsiniz.

Yüksek ve kurak*

İkinci Dünya Su Forumu'nun odak noktası olan su, içinde bulunduğumuz yüzyılın en önemli konularından biri.

Yazan:
Tim Radford

Uluslararası Yeşil Haç'ın başkanı Mikhail Gorbacov, konuyu "dinamitten bile daha tehlikeli bir

patlayıcı" olarak tanımlıyor. Büyük işler peşinde koşanlar ise 21. yüzyılın "mavi altın"ı olarak adlandırıyor. Lahey'deki İkinci Dünya Su Forumu'na katılan 160'tan fazla hükümet temsilcisi ise kısa süre önce "temel bir insan gereksinimi" ifadesini kullanıyor (ilk taslakta ise temel bir insan hakkı olarak tanımlanmıştı). Ellerinde pek fazla şey olmayan insanlar yaşamı olduğu gibi kabul ederler. Yağmurlu deniz iklimlerinde yaşayanlar ona sadece su derler ve gökyüzünden yere düştüğünde şikayet ederler.

Öncelikle gerçekleri ele alalım. Gezegenimizin yaklaşık % 70'i sularla kaplıdır ama bu suların % 2.5'i dışında tamamı tuzludur. Tuzlu suların büyük bölümü Antarktika'da sıkışıp kalmıştır ya da buzdağları biçimindedir. Kalanı ise dünyadaki nehir ve göllerden akar. Güneşin sıcaklığı bir yıl boyunca deniz yüzeyinden 1.1 metre derinliğe kadar olan suları buharlaştırır. Bu dev buhar banyosunda yaklaşık 46.000 kilometreküp buhar karaların üzerine yağış olarak düşer ve yıl boyunca nehirlerle karışır.

Bu dev çağlayan hiç de adil bir biçimde inmez yüzüne. Genellikle mevsimlik muson yağmurları halinde Güney Asya'ya düşer. Büyük bir bölümü de Sibiryadaki Ob ve Yenisey ya da Brezilya'daki Amazon gibi, yerleşim almamış kırsal alanlardan geçen büyük nehirleri besler. Geriye kalan su ("ulaşılabilir fazlalık") son derece değerli bir

hale gelmiştir. Bu suyun ne kadar değerli olduğunu Kaliforniya'daki Stanford Üniversitesi'nden bir ekip 1996 yılında kanıtladı. Gretchen Daily ve meslektaşları, günümüzde insanların kabul edilebilir fazlalığın % 54'ünü kullandığını hesapladı. Diğer bir deyişle: dünyada 7 milyon canlı türü olduğu düşünülüyor ama ulaşılabilir nehir ve derelerin % 54'ünü tek bir tür kullanıyor.

Daily ayrıca insanların toplam buharlaşma-terlemenin, yani toprağa düşüp bitkiler tarafından emilen yağmurun % 26'sını kullandığını da hesapladı. Daily daha fazla su kullanılmasının zor olabileceğini öne sürüyor. Yağmurla sulanan tarım açısından en uygun olan topraklar zaten kullanılıyor. Yeni barajlar gelecek 30 yıl içinde "ulaşılabilir fazlalığı" artırabilir ama işin içinde bir bit yeniği var. Gelecek 30 yıl içinde dünya nüfusunun % 45 oranında artacağı tahmin ediliyor.

Su yaşamın temel taşıdır. İnsanlar su bidonları gibidir. 70 kilogram ağırlığında bir insanın vücudunda 43 litre su vardır ve ılıman bir iklimde bile solunum, terleme ve dışkılama nedeniyle günde 2.5 litre su kaybedecektir. Vücuttaki suyun % 2'si kaybedildiğinde susuzluk başlar, % 10'u kaybedildiğinde ise kişi sayıklama aşamasına gelir.

Su aynı zamanda yiyecek anlamına da gelir. Bir kilogram buğday yetiştirmek için 900 litre, bir kilogram pirinç yetiştirmek için 1900 litre, tahıl tüketen sığırın bir kilogramlık eti için ise 100.000 litre suya gereksinim vardır. Çok güçlü bir çözücü



* "The Guardian" gazetesinden alınmıştır, 6 Nisan 2000, Perşembe

olan su yapım, üretim ve besin imalatı açısından hayati önem taşır.

İshal, bağırsaklara yerleşen kancalı kurt, schistosomiasis ve trahom hastalıklarını barındırır; sıtma, kolera ve çocuk felci de ancak su yoluyla yayılabilir. Her sekiz saniyede bir çocuk sudan kaynaklanan hastalıklar nedeniyle hayatını kaybediyor. Oysa halk sağlığının en önemli unsuru temiz su kaynaklarıdır. Hiç kuşkusuz tatlı, temiz su tam bir alımlı-satılır maldır; su, hayatta kalmanın sıvı para birimidir. Dünya Su Forumu uzmanlarına göre günümüzde bir milyar insan güvenli ve temiz su bulamamakta, 3 milyar kişi de yeterli sağlık koşullarında yaşayamamaktadır.

Önümüzdeki 25 yıl içinde yaklaşık 3 milyar insan susuz kalacak. Gorbaçov'un forumda yaptığı uyarıya göre, 10 ya da 15 yıl sonra Ortadoğu'da su yüzünden savaş çıkabilir. 25 yıl sonra Ortadoğu, Güney Afrika ve Asya'nın bazı bölümlerindeki 17 ülkede yaşayan insanlar 1990 yılında kişi başına düşen besin üretimini karşılayacak düzeyde tarım yapabilmek için gerekli miktarda suyu bulamayacak. Günümüzde bu ülkelerde yaşayan 1 milyar insan var. 2025 yılında bu sayı 1.8 milyara çıkacak. Uluslararası Su Yönetimi Enstitüsü'nün yaptığı bir araştırmaya göre de, çoğunluğu Sahra'nın güneyindeki Afrika ülkelerinden oluşan toplam 24 ülke, "ekonomik su sıkıntısı" çeken ülkeler olarak sınıflandırılıyor. Yani 2025 yılında talebi karşılayacak kadar su bulunabilir ama bu suyu çıkarmak için iki kat daha fazla çaba harcanması gerekecek. Oysa bu ülkeler yoksulluğun kapanında kısıp kalmışlar: baraj ve sulama sistemleri yapabilecek maddi güçleri yok.

Toplamda yeterli miktarda su kaynakları olan ama bazı bölgelerinde giderek daha fazla kuraklık yaşayan ülkeler de var. Bunun nedeni buzulların çekilmesi, yeraltı su seviyelerinin düşmesi ve dünyanın en büyük nehirlerinden bazılarının henüz denize ulaşmadan kurutulmasıdır. Merkezi Washington'da bulunan Worldwatch En-

stitüsü'nün hesaplarına göre, gezegenimizdeki toplam besinin yarısını üreten Çin, Hindistan ve Amerika Birleşik Devletleri'nde su seviyeleri düşüyor.

Kuzey Çin düzlüğünün altındaki yeraltı su seviyesi yılda 1.5 metre azalıyor. Hindistan'da ise yeraltı suyu, yağmurlarla yenilenme hızından iki kata daha hızlı bir biçimde tüketiliyor.

Amerika Birleşik Devletleri'nin güneyindeki büyük düzlüklerde akiferler boşaldıkça sulama da kısıtlandı: Teksas sulanmış alanlarının her yıl % 1'ini kaybediyor. Nehirler de kurumaya başladı. Bugün Nil'in yalnızca küçük bir bölümü Akdeniz'e dökülüyor. Nil 153 milyon insana yiyecek ve su sağlıyor. 2025 yılında da 343 milyon insanın tek yaşam kaynağı olacak.

Daha kötüsü de var: dünya ısınıyor. Bunun sonucunda buzdağları eriyor. Birçok topluluk tamamen erimiş buzlara bağımlı halde yaşıyor. Quito-Ekvador'da 10 milyon insanı besleyen buzdağı yılda yaklaşık 30 metre geriliyor. Önümüzdeki 35 yılda Himalayalar'daki buzulların beşte bir oranında azalacağı tahmin ediliyor: İndus ve Ganj nehirlerinin kolları sayesinde hayatta kalan ve sulama için eriyen buzullara gereksinim duyan 500 milyon kişi açısından kötü bir haber bu. Dünya ısındığına göre buharlaşma artmalı. Ama su buharı da sera etkili bir gazdır. Daha fazla bulut oluşması küresel ısınmayı azaltır mı? Yoksa artan su buharı ısınma sürecini besler mi?

Her iki durumda da iklim koşullarının uç noktalara doğru ilerleyeceği tahmin ediliyor. Kızılhaç'a göre 1970-1994 arasında kuraklık ve açlık yılda 58 milyon kişinin ölümüne yol açtı; seller de yılda ortalama 56 milyon kişiyi öldürdü ya da zarara uğrattı. Fakat son 10 yıl içinde iklime bağlı felaketlerin boyutları ve tehlikesi arttı. Sigorta şirketleri 1998 yılını iklimle ilgili felaketler açısından en kötü yıl ilan etmişti ama 1999 yılı daha da kötü geçti. Ve gelecek yıllarda çok daha kötü günler yaşanabilir.