

Yaşamın Kaynağı

Su



Su! Yaşamın kaynağı, vazgeçilmez varlığımız. Bir damlasına bile paha biçilemeyen hazinemiz. İki atom hidrojen ile bir atom oksijenin birlikteliği ile oluşan harika madde. Dünyanın mavi rengi...

Tarih boyunca toplumların gözdesi, vazgeçilemezi. Varlığı cen-netler yaratan, yokluğu kasıp kavuran...

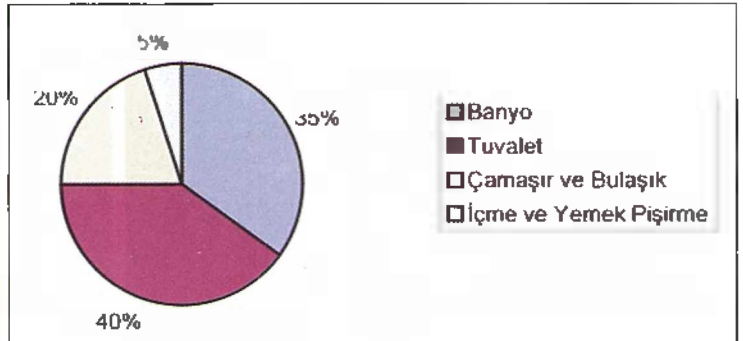
Düşünsenize! Bir yaz günü sıcaktan kavrulmuşsunuz, susuzluktan dudaklarınız kurumuş. Bardak, bardak, kana kana içiyorsunuz buz gibi suyu. Bu zevki size başka ne verebilir? Veya çok çalışıp yorulmuşsunuz, terden sınıslıksınız. İlık bir duşa ne dersiniz? Ya da arazide çalışıyorsunuz, dağ, tepe demeden kilometrelerce yürümüşsünüz. Ayaklarınız iyice yorulmuş, kapalı kalmaktan bunalmış. Bir akarsu kenarında oturup, ayaklarınızı serin suya bırakıyorsunuz. Suyun huzur veren sesiyle bir "ohh" diyorsunuz ki, her şeye bedel.

Ya yokluğunda çektiğiniz ızdırıp? Örneğin, evinizde birkaç gündür sularınız akmıyorsa veya sık sık kesiliyorsa, günlük yaşamınız alt-üst olmuyor mu? 21. yüzyıl Türkiye'sinde hala evlerinde su olmayan insanların bulunmasına, taşıma suyla femizlik yapan, yemek pişiren kadınların çilesine ne demeli? Daha da ileri gidersek, dünyanın kurak bölgelerinde sağlıklı ve yeterli sudan yoksun milyonlarca insanın dramı? Düşündükçe içiniz kararıyor, değil mi?

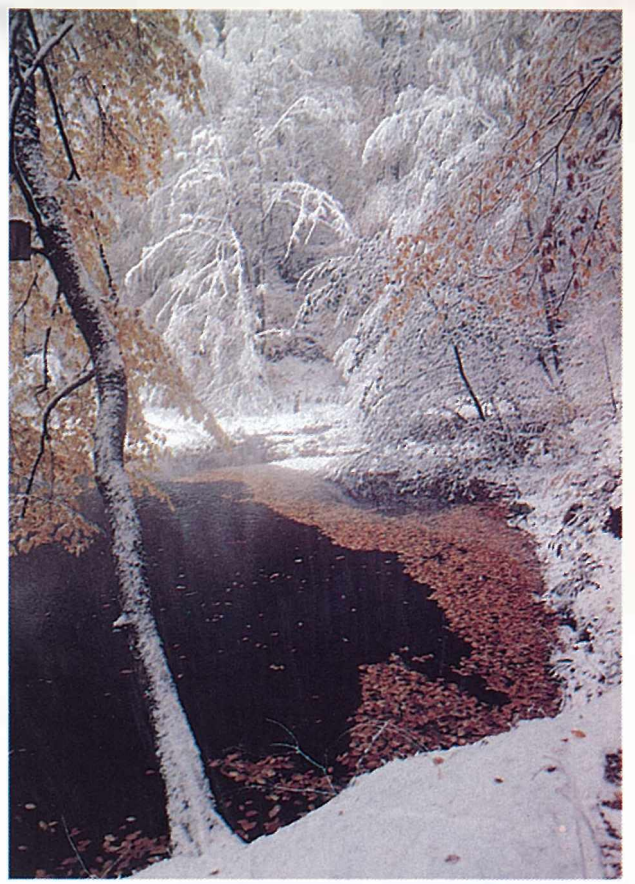
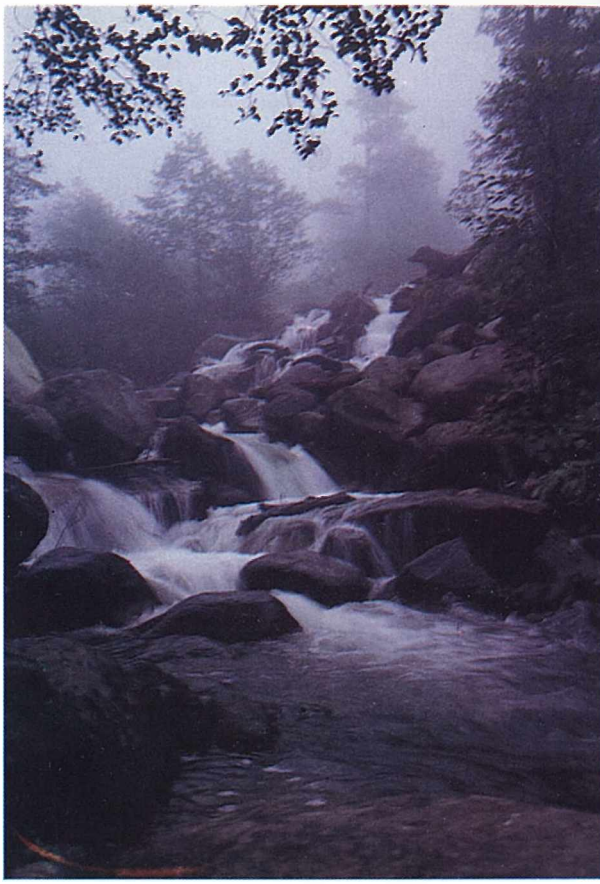
Peki, canlı yaşamı için bu denli önemli olan suyun değerini yer-terince biliyor muyuz? Su kaynaklarını koruma ve su tasarrufu konusunda ne kadar bilinçliyiz? Birey, toplum ve hükümetler ölçeğinde

Su konusundaki çalışmalar, dünya su kaynaklarının yarısının ileri derecede kirlendiğini ve insanlığın yakın bir gelecekte bu günkünden çok daha ciddi boyutlarda su sıkıntısı ile karşı karşıya geleceğini belirtiyor. Buna rağmen, insanlık kendi geleceğini (tabi ki, diğer canlıların da) kendisi karartıyor.

Adem Öney
DSİ V. Bölge Müdürlüğü



Evlerde günlük su kullanımı



ne kadar çaba gösteriyoruz? Çocuklarımıza suyun önemini ve koruma bilincini ne ölçüde aktarabiliyoruz? Eğitim-öğretim programlarımızda bu konuya yer veriliyor mu?

Su konusundaki çalışmalar, dünya su kaynaklarının yarısının ileri derecede kirlendiğini ve insanlığın yakın bir gelecekte bu günden çok daha ciddi boyutlarda su sıkıntısı ile karşı karşıya geleceğini belirtiyor. Buna rağmen, insanlık kendi geleceğini (tabii ki, diğer canlıların da) kendisi karartıyor.

Aslında su kaynaklarının karşı karşıya olduğu en büyük sorun kirlilik olsa da, kirlenmenin haricinde, bölgeler arası dengesizlikler, su kaynaklarına müdahale ile ekolojik dengenin bozulması, suyun verimli kullanılmamasından doğan kayıplar gibi sorunlar da çözüm beklemektedir.

Bugün dünyada yararlanılan suyun büyük bir kısmı sulamada kullanılıyor. 1978 yılında dünya ölçeğinde kişi başına sulanan alan en yüksek değere ulaştı, o yıldan sonra bu oran gittikçe azaldı. 1999 yılı itibarıyla bu azalma % 5'tir. Ayrıca, sulanan alanların yaklaşık beşte biri tuzlanma nedeniyle zarar görmüş durumda.

Dünya tahıl üretiminde ağırlığı olan Hindistan, Pakistan, ABD, Kuzey Afrika, orta Doğu ve Arap Yarımadası'nda sulama sorunları bulunmaktadır. Bu sorunlar gelecekte dünya gıda ihtiyacının karşılanmasını zorlaştıracaktır.

Su Tasarrufu İçin Pratik Öneriler

- Musluklarınızdan aşırı tazyikle akan suyun basıncını, vanalarını biraz kısarak azaltın. Çünkü özellikle çocuklar, muslukları fazla açarak su tüketimini arttırmaktadırlar.
- Duş alırken mümkün olduğunca hızlı davranın ve suyu boşa akıtmayın.
- Klozetiniz tek hamlede temizlenmiyorsa, veya fazla miktarda dolduktan sonra ancak boşalıyorsa (kısmen tıkanmış da olabilir) vakit geçirmeden tamir ettirin.
- Diş fırçalarırken veya traş olurken musluğu açık bırakarak suyu boşa akıtmayın. Aslında, musluğu akıtmak yerine, bir bardak su, dişlerinizi temizlemeye yeter de artar bile.
- Sıcak su akıtmak amacıyla banyo veya mutfağınızdaki musluğu açtığınızda bir süre soğuk su akar. Sıcak su gelene kadar, suyu boşa akıtmak yerine, bir kaba doldurun. Bu suyu daha sonra temizlik vb. işlerde, çiçeklerinizi sulamada kullanabilirsiniz.
- Elde çamaşır yıkarken çamaşırları musluktan akan su ile durulamak yerine, önce su doldurulmuş leğene batırarak durulayın. Musluk suyunu son durulamada kullanın.
- Musluğunuzdan içilebilir su akıyorsa, özellikle yazın içme suyu almak amacıyla bardağı doldurmadan önce ılık suyu bir süre boşa akıtmayın, bir kaba doldurun. Ya da buzdolaplarınızda soğuk su bulundurun.
- Musluklarınız seyrek damlalarla da olsa su akıtıyorsa, vakit geçirmeden tamir edin. Unutmayın ki, "Damlaya damlaya göl olur" sözü burada da geçerlidir.
- Bahçenizi rüzgar ve sıcaklığın az olduğu sabah veya gece saatlerinde sulayın. Fıskiyelerin bahçe ve çim alanları dışında yol veya başka alanları sulamasına izin vermeyin. Bahçenizin yeterince sulandığından eminensiz, üşenmeden suyu kapatın.
- Kendi mekanınız dışında herhangi bir yerde açık bir musluk görürseniz hemen kapatın. Patlamış bir su borusuna rastlarsanız, vakit geçirmeden yetkililere haber verin.



Nepal'de çamaşır yıkayan kızlar

Ayrıca, dünya ölçeğinde suyun verimli bir şekilde kullanılmaması nedeniyle sulamada çok büyük kayıplar olmaktadır.

Sulama projelerinin çoğalması ve yaygınlaşmasıyla dünya gıda üretiminde artış kaydedilirken, bazı ciddi çevre sorunları yaratılmaktadır.

ABD, Yeni Zelanda, Avustralya, Pakistan, Tayland, Nijer, Çad, Tanzanya, Hindistan, Vietnam ve İtalya başta olmak üzere birçok ülkede tarımsal sulama ve drenaj projeleri ile kentleşme nedeniyle sulak alanlarda ortalama olarak % 50 oranında su kaybı meydana geldi. Akarsuların sulamada kullanılmasıyla bazı akarsular kurudu veya debileri çok azaldı. Örneğin, Çin'de Sarınehir, Pakistan'da Indus, Güney Asya'da

Ganj, ABD'de Colorado nehirleri bunlardan bazılarıdır. Ayrıca birçok bölgede ekolojik denge bozuldu, biyolojik çeşitlilik zarar gördü (balık türlerinin azalması vb.).

Su kaynakları kısıtlı olan bölgelerde nüfus artışı daha fazladır. Bu bölgelerde bugün yaşayan yaklaşık 500 milyon nüfusun 2025 yılında 3 milyara ulaşacağı tahmin ediliyor. Bu durum, buralarda yaşayan insanların gelecekte büyük bir susuzluk ve açlıkla karşı karşıya kalacağını gösteriyor.

Su kaynaklarının verimli kullanımı ve korunması konusunda dünya ölçeğindeki girişimler yaklaşık 20 yıldır sürüyor. Bunlardan en önemli Birleşmiş Milletler Örgütü'nün 1993 yılında aldığı bir kararla her yıl 22 Mart gününün Dünya Su Günü (World Water Day) olarak kutlanmaya başlanmasıdır. Böyle bir organizasyondaki amaç, suyun önemini vurgulayarak, insanlığın karşı karşıya olduğu küresel su krizine dikkatleri çekmektir.

Dünya su günü kutlamaları 1993 yılından beri bir-



Bangladeşte tulumba ile kuyudan su çeken kadın



Nepal'de su satıcısı kadın



Tayland'da çatıya yağın yağmurun biriktirilmesiyle su elde edilmesi

Bunları Biliyor musunuz?

- ▶ Dünyanın 379 milyon km² olan yüzey alanının yaklaşık dörtte üçü sularla kaplıdır.
- ▶ Dünyadaki suyun % 97.5 gibi çok büyük bir kısmı tuzlu su; geri kalanı tatlı sudur. Tatlı suların büyük bir kısmını buzullar oluşturur. Yenilenebilir ve kullanılabilir su, tatlı suların sadece % 0.26'sıdır.
- ▶ Vücut ağırlığımızın üçte ikisi sudur.
- ▶ Sağlıklı bir yaşam için günde 1-3 litre su içmeliyiz.
- ▶ Yiyecek ve içeceklerle vücudumuza aldığımız suyun bir kısmını nefes verirken buhar olarak dışarı atarız.
- ▶ Denizanasının % 95'i, karpuzun % 97'si sudur.
- ▶ Bazı kara hayvanları, örneğin amfibiler üremek için yumurtalarını suya bırakırlar. Bazı hayvanlar ise çok az su içerler. Örneğin; çöl sıçanları hemen hemen hiç su içmeyip, su ihtiyaçlarını yedikleri bitkiler ve tohumlardan karşılarlar.
- ▶ Yeşil bitkiler fotosentez yaparken bünyelerindeki suyu dışarı verirler.
- ▶ Dünyada kullanılan suyun üçte ikisi sulamada kullanılmaktadır.
- ▶ Dünyada üretilen gıdanın % 40'ı sulanan arazilerden elde edilmektedir.
- ▶ 1998 verilerine göre, su kaynakları kısıtlı olan ülkelere Ürdün, tahıl ihtiyacının % 91'ini, İsrail % 87'sini, Libya % 85'ini, Suudi Arabistan % 50'sini ithal etmektedir.
- ▶ Hindistan, İsrail, Ürdün, İspanya ve ABD'de damlama sulama ile % 30-% 70 oranında su tasarrufu ve % 20-% 90 oranında verim artışı sağlanmaktadır.

- ▶ İsrail, atık sularının % 65'ini arıtarak sulama, sanayi ve içme suyu olarak tekrar kullanmaktadır.
- ▶ Dünya nüfusunun yaklaşık yarısı su ihtiyacını yeraltı sularından karşılamaktadır. Kırsal kesimde bu oran % 80 civarındadır.
- ▶ Mexico City'de kuyularla çekim sonucu, yeraltı suyu tablası aşırı bir şekilde alçalarak, zeminde çökmelere neden olmuştur. Arizona bölgesinde yeraltı suyu tablasındaki alçalardan meydana gelen çökme ve zemin hareketleriyle evler, karayolu ve demir yolları zarar görmektedir. Çin Ulusal Çevre Koruma Ajansı'na göre, Çin'deki 45 kent, yeraltı suyu seviyesindeki alçalardan kaynaklanan zemin çökmesi problemleriyle yaşamaktadır.
- ▶ Filipinler'in başkenti Manila'da aşırı miktarda çekim nedeniyle yeraltı suyu seviyesinin 50-80 m alçalmasıyla deniz suyu girişi kıyıda 5 km içerilere kadar ulaşmıştır. Hindistan'ın Madras kentinde deniz suyu girişi 10 km mesafeye ulaşarak tatlı yeraltı sularını kullanılamaz hale getirmiştir.
- ▶ Dünyada 1 milyarın fazla insan, temiz içme suyundan; 2.5 milyar insan yeterli ve sağlıklı kanalizasyon sisteminden yoksundur.
- ▶ Dünyada bugün bilinen hastalıkların yarısı su ile ilgilidir.
- ▶ Dünyada her gün 10 binden fazla çocuk, suyla ilgili hastalıklardan hayatını kaybetmektedir.



çok ülkede yapılmaktadır. Bu ülkelerde yerel ve ulusal ölçekte yapılan etkinliklerle suyun hem ihtiyaç, hem de sağlık açısından önemi vurgulanarak, hükümetler, medya ve özellikle eğitim çağındaki çocuklar olmak üzere halkın tamamı su kaynaklarının korunması ve su tasarrufu konusunda bilinçlendirilmeye çalışılmaktadır.

Dünya Su Günü etkinliklerinde her yıl su ile ilgili değişik bir konu işlenmektedir. 1994 yılından 2002 yılına kadar işlenen konu başlıkları sırasıyla *Su kaynaklarını önemsemek herkesin işi*, *Kadın ve su*, *Susamış şehirler için su*, *Dünyadaki su acaba yeterli mi*, *Yeraltı suyu: Görünmeyen kaynak*, *Herkes mansapta yaşıyor*, *21. yüzyıl için su*, *Su ve sağlık*, *Gelişme için su*'dur. 2003 yılının konusu ise *Su ve hastalıklar* olacaktır.

Ülkemizde Dünya Su Günü kutlamaları DSİ Genel Müdürlüğü'nün organizatörlüğünde yapılmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde daha etkin bir şekilde kutlanan Dünya Su Günü etkinliklerinde şu faaliyetler yapılmaktadır:

- Gazetelerde konu ile ilgili yazılar yazılır.
- Resmi kurumlar dergi, broşür vb. yayınlar çıkarır ve dağıtır.
- Su kaynakları ile ilgili TV ve radyo programları yapılır.
- Okullarda konferanslar verilir ve değişik eğitim programları uygulanır.
- Fotoğraf ve afiş yarışmaları yapılır.
- Su konusunda seminerler, sempozyumlar düzenlenir.

Kaynaklar

DSİ 2001. Dünya Su Günü Broşürü. DSİ Genel Müdürlüğü. Ank.
www.geocities.com/RainForest/7575/#bath
www.worldwatch.org
<http://seaworld.org/Water/water.html>
<http://waterday2002.iaea.org/English/index.html>
<http://www.irc.nl/products/advocacy/www/>
<http://cobalt.sopac.org.fj/Secretariat/Units/Wru/world.html>

Alfayazsız fotoğraflar JMO 53. Kurultay Fotoğraf Yarışması'ndan alınmıştır.