

Tekno-Yaşam

Gürkan Caner Birer [teknoyasam@tubitak.gov.tr]

Şehrin Isısını Kullanma Zamanı

Vücudumuz, yaşadığımız binalar, kullandığımız bilgisayarlar, sürdüğümüz taşıtlar ve daha bir sürü şey etrafa ısı yayıyor. Şehirler çevredeki kırsal alana göre ortalama 4 °C kadar daha sıcak ve bu ısı genellikle kullanılmayan bir enerji olarak çevreye yayılıyor. Küresel ısınmanın ve sürdürülebilirliğin her geçen gün daha da önem kazandığı bir dünyada, bu kaynaklardan atmosfere yayılan ısı enerjisini kullanmaya dönük birçok proje geliştiriliyor.

Örneğin, Stockholm'de veri merkezlerindeki bilgisayarların ürettiği ısı enerjisini soğurup evlere satan bir firma var. Londra'nın bir semtinde metro tünellerinden gelen ısı yakalanıp yakındaki evlere taşınıyor. Almanya'da bir parça yola uygulanan teknoloji ile yazın asfaltın ısı depolanarak kışın yolun buzlanmasını önlemede kullanılıyor. Kanada'da evlerde kanalizasyona akıtılan sıvıların ısını toplayan bir sistem sayesinde; 6.000'den fazla eve, bir üniversite kampüsüne ve müzeye 80 °C sıcaklığında su pompalanıyor. Bu proje atık sulardan ısı kazanarak ticari fayda sağlamakla kalmıyor, çevreye de olumlu katkı sunuyor. Doğaya salınan sıcak sular bakterilerin üremesini kolaylaştırıyor ve çevredeki ağır metallerin suya karışımını hızlandırıyor. Bu da içme suyu kalitesini etkiliyor.

2050'ye kadar dünyadaki evlerin üçte ikisinin klimalı olacağı tahmin ediliyor. Bu klimaları çalıştırmak için gerekli enerji miktarı ABD, AB ve Japonya'nın bugünkü toplam enerji tüketimine denk. Bu gibi ek enerji yüklerinin azaltılması için şehir tasarımlarının değiştirilmesi, yeşil alanların artırılması, rüzgâr akışının



sağlanması için binalar arasında boşluklar bırakılması, bina yüksekliklerinin düşürülmesi, çatıların beyaza boyanması ve ısı yalıtım malzemeleriyle kaplanması, yolların ve beton zeminlerin yansıtıcı boya ile boyanması gibi önlemler alınıyor. Örneğin, Fransa'da 80 ve daha fazla aracın park ettiği park alanlarının üstünün güneş panelleriyle kapatılması zorunlu hâle getirildi.

Tüm bu projeler hacim ve etki olarak henüz küçük olsa da farkındalık oluşturması ve geleceğe ışık tutması açısından büyük önem taşıyor.

<https://bit.ly/isiyi-yakala>