



küçülmelerin şaşırtıcı olduğunu belirten araştırmacılar, bitkilerin artan atmosferik karbondioksit gazı karşısında özellikle büyümesi gerektiği tahmin edilirken, tam aksine sıcaklık, nem ve besin kaynaklarındaki değişimler sonucunda giderek küçüldüğünü bildiriyor. Böcekler, sürüngenler ve hem suda hem karada yaşayan amfibiler gibi soğuk kanlı hayvanlarda etkinin doğrudan gözlemlendiği söyleniyor. Yapılan araştırmalar yukarıya doğru olan 1 °C'lik değişimin metabolizmanın hızını yaklaşık olarak % 10 artırdığını ve dolayısıyla organizmanın kullandığı enerjinin de buna paralel olarak arttığını gösteriyor. Bunun sonucunun da küçülme olduğu açıklanıyor. Örneğin kara kurbağası, kara kaplumbağası, deniz iguanası ve kertenkelelerin vücut çevresinin son 20 yıl içinde gözle görülür bir şekilde küçüldüğü ifade ediliyor. Milyarlarca insanın protein kaynağı olan deniz ve tatlı su türlerinde gözlemlenen küçülmelerden, aşırı balık avlamanın yanı sıra özellikle nehirlerde ve göllerde meydana gelen ısınmanın sorumlu olduğu belirtiliyor. Kuşlar özellikle de tüneyen ötücü kuşlar, atmacalar ve martılar, ayrıca koyun, alageyik, ve kutup ayıları gibi memeliler de vücut kütlesi bakımından azalma gösteriyor. En çok endişe duyulan değişiklik ise okyanusta bulunan ve gıda zincirinin en altında yer alan bitkisel planktonlarda ve kalsiyum yapımında yer alan canlılarda yaşanıyor. Okyanusların gittikçe asitleşmesinin ve su sıcaklığının artmasının, suyun oksijen ve besin madde tutma kapasitesini düşürmesi neticesinde bu organizmaların gittikçe azaldığı ve

küçüldüğü bildiriliyor. Karbon kirliliğinin ortalama küresel sıcaklığa 1 °C eklediği ve sera gazı yayılımının devam etmesi ile yüz yıllar sonunda termometreyi 4-5 °C yukarı çekeceği biliniyor. Küresel ısınma daha önce eşi benzeri görülmemiş bir biçimde gerçekleştiği için birçok organizma, özellikle de nesil zamanları uzun olanlar bu duruma çok çabuk uyum ve tepki göstermiyor. Vücutların küçülmesiyle ilgili gerçek mekanizmalar ve özellikle neden bazı organizmaların diğerlerine göre daha çok etkilendiğinin altındaki gerçekler henüz tam olarak bilinmiyor.

## Veolia World Solar Challenge Güneş Enerjili Araç Yarışları

*Tuncay Baydemir*

Veolia World Solar Challenge Güneş Enerjili Araç Yarışları 16-22 Ekim 2011 tarihlerinde Avustralya'da yapıldı. Takımlar kuzey bölgesinin başkenti olan Darwin kentinden başlayarak güneşe, 3000 km mesafedeki güney eyaletinin başkenti Adelaide'ya en önce varmaya çalıştı. Yarışlarda Japonya Tokai Üniversitesi takımı birinciliği kazanırken Hollan-

da Nuon Solar Ekibi ikinciliği, Amerika Michigan Üniversitesi de üçüncülüğü elde etti. TÜBİTAK Alternatif Enerjili Araç Yarışları'nda da pek çok defa boy göstermiş ve dereceler kazanmış takımlarımızdan İstanbul Üniversitesi-SOCRAT ekibi Astay adlı aracıyla sekizinci, Sakarya Üniversitesi-SAITEM ekibi Saguar 2 adlı aracıyla on beşinci, Anadolu Üniversitesi Solar Team ekibi ise Sunatolia adlı aracıyla yirmi üçüncü olarak ülkemizi başarıyla temsil ettiler.



İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendislik Bölümü öğrencileri tarafından üretilen SOCRAT-Astay Güneş arabası, ilk kez katıldığı bu organizasyonda 21 farklı ülkeden katılan ve kontrolleri geçen 37 araç arasına girdi. Yarış kontrollerinde ve yarışlar esnasında karşılaşılan tüm olumsuzlukların ve zorlu çevre koşullarının başarıyla üstesinden gelen ekip, MIT, Cambridge Üniversitesi ve Stanford Üniversitesi gibi yıllardır bu yarışlara katılan tecrübeli ekipleri geride bırakıp dünya sekizincisi olarak kayda değer bir başarıya imza attı.

