

# EKOIQ

MART 2013 SAYI 27

myclimate  
Türkiye  
Karbon Nötr Basılı Materyal  
www.myclimate.com

Cesur Yeni  
Dünyada  
Markalar 2.0

## Grafen ile Dünyayı Değiştirebilirler mi?

*Doç. Dr. Selmiye Alkan Gürsel - Dr. Burcu Saner Okan*

Doğaya Fiyat  
Böcek İhanet mi,  
Yoksa Ekonomik  
Bir Gereklilik mi?

Dünyanın En  
Harika Arısı  
Branford

Taksim'den  
Öte Yana Nasıl  
Gececeğiz?

[www.ekoiq.com](http://www.ekoiq.com)



9 TL (KDV DAHİL)



ağırlık avantajı getirecek. Toplam elde ettiğiniz yakıt pili çok daha küçük ve hafif olacak" diyor Selmiye Alkan. Bizim de aklımıza elektrikli arabalar geliyor. "Elbette elektrikli araçlar için büyük bir avantaj sağlayabilir".

## Zamanın Rubu mu?

Biz her zamanki aceleciliğimizle tabii bu gezegenin sorunlarının aciliyetinden kaynaklanan bir acelecilikle- "Peki bunlar ne zaman uygulamaya geçecek?" diye soruyoruz. Biliminsanlarına sorulmaması gereken bir soru elbette. Selmiye Alkan ve Burcu Saner, birbirlerine bakıp gülümsüyorlar. "Bizim projenin ilk fazı, 30 aylık bir süreç. Konu üzerine çalışan, üniversitelerden firmalara kadar uzanan 128 ayrı birim mevcut. Dünyaca ünlü, çok farklı sektörden pek çok firma bu işin içinde ve Grafen'den yararlanmak için ortaya çıkacak sonuçları bekliyor. Dolayısıyla sonuçların ne zaman ortaya çıkacağıyla ilgili somut bir tarih vermek zor ancak önümüzdeki 10 yıllık süreçte birçok şey belli olur diye düşünüyoruz" diyor Alkan. Burcu Saner ise, "Amaç, kullanım alanlarının geliştirilmesiyle birlikte, Grafen'in kitlesel üretiminin de sürece girmesi; önümüzdeki 10 veya 20 yıl içinde, nasıl gazete kâğıdı üretiliyorsa, Grafen'in de öyle kitlesel olarak üretilbilmesi. Çeşitli uygulamalarda yoğun bir biçimde kullanılabilmesi için bu son derece önemli."

Peki, bu kadar önemli bir çalışma için iki kişi yeterli mi? Ekibi genişletmeyi düşünüyorlar mı? "Türkiye'den bu sürecin parçası olan tek ekip

Burcu Saner Okan



biziz. Önümüzdeki süreçte bu ekip elbette büyüyecek. Yeni alt projelerle ve TÜBİTAK desteğiyle ekibi genişletmeyi tabii ki düşünüyoruz. Şimdiden bu konuda çalışmak isteyenlerden başvurular gelmeye başladı" diyor Selmiye Alkan.

Peki, umutlular mı? Kimi dönemlerde bazı bilimsel buluşlar ön plana çıkar ama sonra unutulup, bilimsel raflarda ilginç çalışmalar olarak kalıverir. "Tabii ki umutluyuz. Dediğiniz gibi bazı bilimsel çalışma alanları popülerlik kazanıverir, moda olur ama Grafen öyle bir şey değil. Bu projenin önümüzdeki 10 yıla ve daha sonrasına damga vuracağına inanıyoruz" diyor her iki biliminsanı da... Grafen konusunda bilgi sahibi oldukça, "Yoksa bilim imdadımıza yetişiyor mu?" diye düşünmeye başlıyoruz. Zaten asıl sorun biliminsanlarının merakının nereye doğru gideceğini belirleyen düşünsel iklim, moda deyişle Zeitgeist, zamanın

"Amaç, kullanım alanlarının geliştirilmesiyle birlikte, Grafen'in kitlesel üretimi de. Önümüzdeki 10 veya 20 yıl içinde, nasıl gazete kâğıdı üretiliyorsa, Grafen'in de öyle kitlesel olarak üretilbilmesi"

ruhu değil mi? Dünya varolalı beri, insan merak etti. Ama asıl sorun bu merakın hedefi değil miydi? Grafen projesi ve araştırmalarının, "sürdürülebilirlik ikliminde" doğması kesinlikle tesadüf değil. Önümüzdeki yıllarda daha hafif ve dolayısıyla daha verimli araçlar, uçaklar, elektronik ve mekanik cihazlar, kamu sağlığı alanında inanılmaz gelişmeler (kanserli hücreleri algılayan ve bildiren Grafen sensörleri düşünüyor), bina yalıtım malzemeleri, insan hayatını değiştirecek iletişim araçları, güneş enerjisini çok daha verimli kılacak fotovoltaik uygulamaları, çok verimli ve ucuz yakıt pilleri, son derece önemli bir sorun olan enerjinin depolanması ve şimdi bizim daha aklımıza gelmeyen birçok değişiklik, belki mavi gezegendeki kötü gidişatın da çözüm yollarından biri olacak. Evet bilim kendi başına, herşeyi çözecek nötr bir insani faaliyet alanı değil. Ve evet atom bombasını da biliminsanları yaptı ama bütün bunları belirleyen biraz da "düşünsel ve sosyal iklim" değil miydi? Grafen her şeyi değiştirebileceği gibi, bizim yapıp ettiklerimiz de sadece Grafen'in değil, tüm bilimsel çalışmaların da yönünü belirleyebilir. Bu yüzden, Doç. Dr. Selmiye Alkan Gürsel ve Dr. Burcu Saner Okan'ı ve diğer 17 ülkede şu anda masalarının, laboratuvarlarının başındaki biliminsanlarını bir yandan dikkatle izlerken, bir yandan da bu iklimin gelişmesi için uğraşmamız lazım. Belki "iklim tamamen değişir" ve "Akdeniz olur". Kim bilir? ○

