

Nanoteknoloji (2)

Aykut Göker

Ülkemizde de, sayıları çok olmamakla birlikte, nanobilim-nanoteknoloji alanında araştırmalar yapan ve araştırma sonuçları uluslararası düzeydeki bilim dergilerinde yayımlanan bilim insanlarımız var. TÜBA'nın Mart başında düzenlediği bir toplantıda BİLKENT Üniversitesi'nden Prof. Dr. Salim Çıracı'nın nanoteknoloji-nanobilim konusunu ele aldığına değinmiştim. Sayın Çıracı, bu toplantıda, BİLKENT Üniversitesi'nde nanoteknoloji-nanobilim alanında yapılan araştırmaları anlattı ve bu alanda, söz konusu üniversitede yaratılan bilimsel birikime dikkatleri çekti; konuşmasının son bölümünde de, "**Ulusal Nanoteknoloji Merkezi**" kurulması yönünde bir öneri getirdi. Çıracı bu öneriyi dile getirirken şu noktaların altını önemle çizdi:

- *Nanobilim ve nanoteknoloji gerek gelişmiş ve gerekse gelişmekte olan ülkeler arasında teknolojik bir yarışa dönüşmüştür.*
- *Nanobilim ve nanoteknoloji alanındaki seviyeleri, âdeta, ülkelerin gelişmişliklerini ölçen bir kriter olmuştur.*
- *Araştırma lâboratuvarları [nanobilim ve nanoteknoloji araştırmalarına yönelik olarak] yeni bir örgütlenmeye gitmekte; üniversitelerde [konu ile ilgili] yeni eğitim programları başlatılmaktadır.*
- *Nanoteknolojiye sahip olmayan ülkeler [gelecekte] tıp, biyoloji, savunma sanayii, iletişim ve bilişim alanında bu yeni teknolojinin ürünlerini çok zor ve pahalıya elde edebileceklerdir.*
- *Nanoteknolojinin insan yaşamını buhar makinasından veya bilgisayarlardan çok daha fazla etkileyeceği beklenmektedir [bir an için, 18. ve 19. yüzyıllarda buhar makinasının, çağımızda ise, bilgisayarların insan yaşamında yarattığı değişimi anımsayalım].*

Sayın Çıracı, kurulmasını önerdiği **Ulusal Nanoteknoloji Merkezi** için, kısa dönemli hedefler olarak, şunları öngörüyordu:

- *Mini gaz sensörleri, biyolojik sensörler;*
- *Mini foton kaynakları;*
- *Hızlı nano-elektronik ve nano-spintronik aygıtlar; hassas manyetik sensörler; ve*
- *Yüksek çözünürlüğe sahip ölçü aletleri geliştirilmesi...*

Diyelim ki, böyle bir merkez kuruldu; bu merkez bize ne yarar sağlar? Sayın Çıracı soruyu şöyle yanıtlıyordu:

- *Geliştirilecek teknolojilerle nanoteknolojinin ülkemizde kök salması ve ekonomiye katkı sağlar hale gelmesi için ilk temel atılacak, uzmanlar yetiştirilecek.*
- *İthâl olanağı bulunmayan kritik teknoloji ürünleri ülkemizde üretilecek. Yeni istihdam olanakları elde edilecek, ihracatımız artırılabilecek.*
- *Beyin göçüne engel olunacak.*
- *Çeşitli üniversitelerimizden araştırmacılar birlikte çalışma olanağını bulacak. Evrensel düzeyde bilim üretilecek.*
- *Yabancı ülkelere göç etmiş bilim adamlarımızın kısa sürelerle ziyaret ettikleri ve teknoloji transfer ettikleri bir merkez oluşturulacak.*

Çıracı konuşmasını, "**TÜBİTAK, DPT gibi kuruluşların zaman kaybetmeden konuyu sahiplenmesini beklemekteyiz.**" sözleriyle noktaladı. Gerçekten de, eğer Türkiye, yarının dünyasında söz ve karar sahibi olma iddiasındaki ülkeler arasında kendisi için bir yer arıyorsa,

nanobilim ve nanoteknoloji alanında mutlaka belirli bir yetenek düzeyini yakalamak zorunda. Belki de, konuya en sağlıklı yaklaşım, Türkiye'nin de, Clinton döneminde ABD'nin yaptığı gibi, bu alanda ulusal bir programı âcilen yürürlüğe koymasındır. Bu program çerçevesinde, nanoteknoloji ve nanobilim alanında, Türkiye üniversitelerinin yetenek envanteri de dikkate alınarak, söz konusu merkezin kurulması da dâhil olmak üzere, nelerin yapılması gerektiği ayrıntılı olarak belirlenip hemen harekete geçilebilir. Sayın Çıracı'nın, konunun Türkiye açısından taşıdığı öneme ilişkin tespitlerini ve ortaya attığı öneriyi destekleyecek pek çok gerekçe, TÜBİTAK'ın eşgüdümünde yürütülen ve sonuçlanmak üzere olan Vizyon 2023 projesinde zaten var.

<http://www.inovasyon.org>

CBTD. 24 Nisan 2004