

## **Politik Bilim**

### **Biyoteknolojide hâl ve gidiş...**

**Aykut Göker**

<http://www.inovasyon.org>; [hagoker@ttmail.com](mailto:hagoker@ttmail.com)

Pek çok ülke için stratejik önemde olan teknoloji alanlarında dünyadaki hâl ve gidiş ne merkezdedir, kabaca da olsa, bunu anlamamıza yarayacak bazı bilgileri, zaman zaman, bu köşeden aktarıyorum. Geçenlerde, ‘**OECD Biotechnology Statistics 2009**’ raporu elime geçti. Raporu hazırlayanlar (B. van Beuzekom ve A. Arundel), ülkeler arasında veri toplamadaki yöntem ve ele alınan konulardaki tanım farkları gibi nedenlerle epeyce sıkıntı çekmişler. Örneğin, görmüşler ki, bazı ülkelerin verileri “*biyoteknoloji firmaları*” adı altında “*mal ve hizmet üretiminde biyoteknolojiyi kullanan ve/veya biyoteknoloji araştırmaları yapan firmaları*” kapsıyor. Bazı ülkelerin konuyla ilgili verilerindeyse sâdece “*biyoteknoloji ARGE firmaları*” kapsıyor. Bir kısım ülkelerde de “*baskın faaliyetleri biyoteknoloji kullanımına dayanan ya da ARGE faaliyetlerinin %75 ya da daha fazlası biyoteknoloji alanında olan firmalar*” ‘biyoteknoloji firması’ olarak kabûl ediliyor. Bunlar da o ülkelerin istatistiklerinde “*biyoteknolojiye hasredilmiş firmalar*” adıyla geçiyor.

Tanım farklarına bir de bazı ülkelerden (hem de biyoteknolojide önde gelen Birleşik Krallık ve Danimarka gibi ülkelerden) yeterli bilgi alınamaması gibi bir sıkıntı eklenmiş. Ama yine de, biyoteknolojide ne olup bittiği konusunda belirli bir fikir edinebileceğimiz kadar bilgiyi raporlarında ortaya koyabilmüşler. Genellikle **2006’ya ait** olan ve biyoteknolojiden ekonomik fayda sağlamak için yürütülen ARGE ve üretim faaliyetlerinin hangi boyutlara ulaştığını gösteren bu bilgilerden bazılarını -aradaki tanım farklarını da belirterek- sizlere aktarayım.

Dünyada en çok ‘biyoteknoloji firması’ Avrupa Birliği’ndeymiş; sayıları 3377... Ancak, gerçek rakam bundan daha büyükmüş; çünkü bazı AB ülkelerinden firma sayıları konusunda bilgi edinilememiş. AB bir yana bırakılıp firma sayılarına ülkeler bazında bakılırsa ilk sırayı 3301 biyoteknoloji **ARGE** firmasıyla ABD’nin aldığı görülüyor (bu sayı 2004’te 2582 imiş). ABD’yi 1007 biyoteknoloji firmasıyla Japonya izliyor (rakam 2005’e ait). Ancak, Japonların geleneksel biyoteknolojiyle üretim yapan ya da biyoteknolojiden yararlanmakla birlikte hiçbir yenilik geliştirmeyen firmaları da hesaba kattıklarını dikkate almak gerek... Fransa 824 biyoteknoloji **ARGE** firmasıyla üçüncü sırada. Onu, 773 biyoteknoloji firmasıyla G. Kore (bu sayı 2002’de 516 imiş), 659 biyoteknoloji firmasıyla İspanya (2004’te 280), 587 biyoteknoloji firmasıyla Almanya (rakam 2007’nin), 532 biyoteknolojiye **hasredilmiş** firmayla Kanada (rakam 2005’in) ve 527 biyoteknoloji firmasıyla Avustralya izliyor. Biyoteknoloji **ARGE** firması sayıları açısından kayda değer diğer ülkeler Hollanda, Norveç, İsviçre, İtalya, Finlandiya, İsveç ve İrlanda... Bunlarda sayı 364’le 100 arasında değişiyor.

Sayılan hemen her ülkede, firmaların %75-%50’sinde, çalışan sayısının 50’nin altında olması önemli bir nokta... Ama bu sizi yanıltmasın; sektörün sağladığı toplam istihdam hiç az değil. Sadece **biyoteknoloji ARGE firmalarında** çalışanların toplam sayısına bakıldığında bile, bu sayı, yuvarlatarak vereyim, ABD’de 1.360.000; Fransa’da 237.000; G. Kore’de 131.000; Kanada’da 87.000 (sayı biyoteknolojiye hasredilmiş ARGE firmalarıyla sınırlı ve 2005’e ait); İspanya’da 65.000; İtalya’da 43.000; Finlandiya’da 34.500; Avustralya’da 19.000 (sayı hasredilmişlerle sınırlı); Almanya’da 14.500 (sayı hasredilmişlerle sınırlı ve 2007’ye ait)...

Bunların içinde ARGE’de çalıştırılanların sayısı ne kadar? Tahmin edilebileceği gibi, en yüksek rakam ABD’ye ait: 150.000... Fransa’da 25.946 (bunların 14.362’si münhasıran biyoteknoloji alanında ARGE yapıyor); İsviçre’de 12.970 (rakam 2004’e ait); İtalya’da 8.168; G. Kore’de 7.725 (münhasıran biyoteknolojide ARGE); Almanya’da 7.240 (münhasıran

biyoteknolojide ARGE); İspanya'da 7.069 (bunun 3.622'si münhasıran biyoteknolojide ARGE); Kanada'da 7.065 (münhasıran biyoteknolojide)...

Gelecek hafta aktaracağım bilgilerle biyoteknolojide resim biraz daha netleşecek...

**CBT. 10 Temmuz 2009**