

### **Geleceğin teknolojilerine hazırlanmak...**

**Aykut Göker**

Teknolojideki gelişmelerin tarihine bakıldığında, belirli aralıklarla tarih sahnesine çıkan bazı teknolojilerin neredeyse bütün ekonomik ve toplumsal faaliyet alanlarında devrimsel değişikliklere yol açtıkları görülür. İş yapma biçimimizi kökten değiştiren bu tür teknolojilerin en çarpıcı örneği İngiliz Sanayi Devrimi'nin temelinde yatan buhar teknolojisidir. Bu teknoloji, sınaî üretimden kara ve deniz ulaşımına kadar, iş sürecinde meydana getirdiği köklü değişikliklerle çağımızın modern sanayi kapitalizminin doğuşuna kaynaklık etmiştir. Sonraki evrelerde ortaya çıkan bazı teknolojilerin de, buhar teknolojisi kadar olmasa da, mal ve hizmet üretiminde son derece önemli değişiklikler yaptıkları görülmüştür. Elektrik gücünün ve daha sonra da içten yanmalı motorların geniş kullanım alanı bulmasına yol açan teknolojiler ile sentetiklerin ortaya çıkmasına kaynaklık eden teknolojiler bunların tipik örnekleridir. Üretimde ve toplum yaşamında buhar teknolojisinin yarattığı köklü değişikliklere eşdeğer bir değişimi ise, günümüzün mikroelektronik temelli enformasyon ve telekomünikasyon teknolojilerinin yarattığına tanık oluyoruz.

### **REKABET ÜSTÜNLÜĞÜNÜN SIRRI...**

Görülen odur ki, tarih sahnesine çıkan bu “jenerik” karakterdeki teknolojilerin geliştirilip ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürülmesinde yetkinlik kazanan uluslar dünya pazarlarında rekabet üstünlüğüne sahip olmakta ve dünya ticaretindeki paylarını artırarak toplumsal refahlarını hızla yükseltebilmektedirler. Bir zamanların Büyük Britanya İmparatorluğu'nun dünya pazarlarında kazandığı rekabet üstünlüğünün temelinde, büyük ölçüde, buhar teknolojisini geliştirme ve uygulama alanına koymadaki eşsiz başarısı yatar. Tıpkı bunun gibi, Japonya ve Güney Kore'nin dünya pazarlarındaki yükselişleri ve kalkınmalarında da, mikroelektronik temelli enformasyon ve telekomünikasyon teknolojilerinin oynayabileceği devrimsel rolü zamanında kavramaları ve bu teknolojileri geliştirerek ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürmede kazandıkları yetkinlik çok büyük rol oynamıştır.

Tarih sahnesine çıkan jenerik karakterdeki her yeni teknoloji, bu teknolojiye egemen olabilen uluslara, her şeyden önce, üretkenliklerini (prodüktiviteyi) artırabilme imkânını sağlamaktadır. Zâten, bu tür teknolojilerin ayırt edici özelliği de, hemen hemen bütün ekonomik ve toplumsal faaliyet alanlarına uygulanabilirlikleri yanında, uygulandıkları alanlarda üretkenliğin artmasını; daha açık bir deyişle, birim işgücü ya da sermaye başına üretilen çıktı değerinin yükseltilebilmesini sağlamalarıdır. Bu tür teknolojilere egemen olabilen ulusların kazandıkları **rekabet üstünlüğünün** nedeni de budur. Ne var ki, her yeni teknolojinin sağlayabileceği üretkenlik artışının bir sınırı vardır. O sınırın aşılabilmesi, daha üst düzeyde yeni bir teknolojinin geliştirilebilmesine bağlıdır.

### **GELECEĞİN TEKNOLOJİLERİNE EGEMEN OLABİLMEK İÇİN...**

Günümüzü şekillendiren mikroelektronik temelli enformasyon ve telekomünikasyon teknolojileri de üretkenliği artırmada kendi doğal sınırlarına erişmek üzeredir. Beklenen, maddenin nanometre ölçeğinde, yâni atomal ve moleküler yapılar düzeyinde denetlenmesi yoluyla yeni malzeme, cihaz ve sistemlerin tasarlanmasını ve üretilmesini konu alan nanoteknoloji ve yeni biyoteknolojinin -gen teknolojisi dâhil- mikron ölçeği ile sınırlı günümüz jenerik teknolojilerinin yerini almalarıdır. Yarının dünyasında iddia sahibi bütün uluslar geleceğimizi şekillendirecek bu teknolojileri geliştirip ekonomik ve toplumsal faydaya dönüştürmekte yetkinlik kazanabilmenin peşindedirler. Ancak, Türkiye'de, bu konuda henüz

herhangi bir siyasî ya da toplumsal irade ortaya konabilmiş değildir. Tek sevindirici yan, bu köşede defalarca sözünü ettiğim **Vizyon 2023** çalışmasında ortaya konan **Panel Raporlarında** ve bu raporlardan hareketle hazırlanan **Strateji Belgesi** taslağında, geleceğin teknolojilerinde Türkiye'nin yetkinlik kazanmasının yaşamsal öneminin kavranmış olması ve bunun stratejik bir hedef -olmazsa olmaz bir koşul- olarak öne konmasıdır. 16 Temmuz Cuma günü yapılan Vizyon 2023 Yönlendirme Kurulu toplantısında ana çizgileriyle kâbul gören Strateji Belgesi taslağı, Eylül'de toplanması beklenen Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu'nun onayına sunulacak. Ama, bu resmî onaydan çok daha önemlisi, siyasî erkin ve toplumsal iradenin belgeye sahip çıkması ve Türkiye'nin, geleceğin teknolojilerini yakalayabilmesi için bugünden alınması gereken önlemlerin hayata geçmesidir.

<http://www.inovasyon.org>

**CBTD. 07 Ağustos 2004.**