



Hazırlayan: Dr. Atilla YARDIMCI
(TOBB Bilgi Hizmetleri Dairesi Başkanı)



Bilimsel faaliyetlerin etkileri

Özel sektörün bilimsel faaliyetleri desteklemesi amacıyla sporda olduğu gibi sponsorluk teşvik edilebilir. **Yurt dışındaki bilimsel toplantılara katılmak isteyen akademisyenlerin maddi sıkıntılar nedeniyle bu toplantılara katılamadıkları biliniyor.** Özel sektör tarafından yapılacak bilimsel sponsorluk sayesinde bu tür faaliyetlere daha fazla katılım sağlanabilir.

Günlük hayatımızı kolaylaştıran teknolojik gelişmelerin temelini oluşturan bilimsel faaliyetlerin etkilerini, çoğu zaman göz ardı ediyoruz. Herhangi bir alanda, bilim insanları tarafından yapılan çalışmaların etkilerini, uzun zaman sonra başka alanlarda gözlemlemek mümkün. Bilimsel buluşların ya da geliştirilen teorilerin katkılarının ne zaman ve nasıl ortaya çıkacağını önceden tahmin etmek neredeyse imkânsız. Bu durumu çarpıcı birkaç örnekle açıklamaya çalışalım.

Tarihte bilinen ilk bilgi şifreleme yönteminin MÖ 200 yıllarına kadar dayandığı, daha sonra Romalı lider Julius Cesar tarafından komutanları ile haberleşme amacıyla basit şifreleme tekniklerinin kullanıldığı biliniyor. Fransız matematikçi Fermat (1601-1665) ile İsviçreli

matematikçi Euler (1707-1783) tarafından yapılan çalışmaların sonuçları ile sayısal bilgisayarların gelişmesi sayesinde, bilinen matematiksel yaklaşımlarla kırılması mümkün olmayan şifreleme yöntemleri geliştirilmiştir. Bunun sonucunda günümüzde elektronik imzanın temelinde yatan algoritmaların, yaklaşık 300 yıl önce yapılan çalışmalara dayandığını görüyoruz.

İngiliz matematikçi Thomas Bayes (1702-1761),



kendi adı ile anılan ve istatistikte koşullu olasılıkların hesaplanması amacıyla kullanılan teoremi geliştirmiştir. Bayesçi İstatistik olarak adlandırılan yaklaşım, zamanla günlük hayatın her alanında sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin 2005 yılından itibaren istenmeyen elektronik postaların filtrelenmesinde kullanılmış ve bu konudaki en başarılı yöntem olarak genel kabul görmüştür.

Benzer biçimde Johann Mendel (1822-1884) tarafından bezelyeler üzerinde yapılan çalışmalar, genetik algoritmaların geliştirilmesinde başlangıç noktasını oluşturmuştur. Günümüzde genetik algoritmalar; yapay zekâ hesaplamaları, karmaşık bilgisayar ağlarının tasarımı, robot teknolojilerinin geliştirilmesi, finansal modelleme çalışmalarında, üretim ve montaj süreçlerinin iyileştirilmesi ile yatırım yeri seçimine kadar çok farklı alanlarda kullanılmaktadır.

BİLİMSEL ÇALIŞMALARIN DESTEKLENMESİ UMUT VERİYOR

Görüldüğü gibi, bilimsel teorilerin ve yöntemlerin ortaya çıkışı ile yaygın olarak kullanılmaya başlanması uzun zaman gerektiriyor. Toplumsal gelişme ve teknolojik ilerlemenin temelinde bilimsel çalışmaların ve düşüncelerin desteklenmesi, elde edilen çıktılarında üretim süreçlerine doğru ve tam zamanında yansıtılması önemli bir yer tutuyor. Gün-



müzde Ar-Ge ya da yenilikçilik olarak tanımlanan bu faaliyetlerin ve düşünce tarzının, öncelikle karar vericiler olmak üzere, toplumun her kesimi tarafından özümsemesi ve gereklerinin yerine getirilmesi büyük önem taşıyor.

Bilimsel çalışmaların desteklenmesi ve üretim süreçlerine uyarlanması amacıyla, son yıllarda kamu kurumlarımız tara-

fından verilen destekler umut verici. Ancak devletimizin

sınırlı kaynaklarının yanında, özel sektöründe bilimsel faaliyetleri desteklemesi amacıyla, sporda olduğu gibi sponsorluk teşvik edilebilir. Yurt dışındaki bilimsel toplantılara katılmak isteyen akademisyenlerin maddi sıkıntılar nedeniyle bu toplantılara katılamadıkları biliniyor. Özel sektör tarafından yapılacak bilimsel sponsorluk sayesinde bu tür faaliyetlere daha fazla katılım sağlanabilir. Benzer biçimde hazırlanacak bilimsel makale, rapor ve diğer çalışmaların, özel sektör tarafından desteklenmesi amacıyla bazı ülkelerde uygulanan vergiden muafiyet sağlayıcı mekanizmalar ve yasal düzenlemeler yapılabilir.

Dünyadaki rekabet ortamında avantaj elde edebilmek için sadece ürün ve hizmet satmak yeterli olmuyor. Günümüzdeki rekabet koşulları, fikrîsel ve bilimsel alanlarda da ön planda olmayı gerektiriyor. Bilgi üreten ve ürettiği bilgiyi kullanarak, katma değer yaratıcı faaliyetleri etkin biçimde yürüten ülkelerin, kendi standartlarını ve kurallarını diğerlerine kabul ettirdikleri görülüyor. Artık her alanda var olmaya başlayan ve zaman içinde etkilerini daha yoğun biçimde hissetmeye başlayacağımız, kaynak sıkıntılarının da alternatif üretim ve düşüncelerin gelişmesine neden olacağı ortada. Bu nedenle alternatiflerin yaratılması amacıyla, bilimsel faaliyetlerin toplumun her kesimi tarafından desteklenmesi ve bu konuda gerekli koşulların oluşturulmasında yarar var. Eğitim sisteminde yapılacak bazı düzenlemelerin doğuracağı etkiler, ancak uzun yıllar sonra ortaya çıkacağından, gerekli çalışmaların biran önce akılcı bir yaklaşımla planlanması ve kararlılıkla uygulanması hepimizin ortak görevi olmalı.