

YENİLİK NEDEN KORKUTUR?

Tarihte Bilimsel Gelişime Direnişin Anatomisi

Dr. Emrah Gülsunar –

**İKÜ Uluslararası Ticaret ve Finansman
Bölümü**

Günümüzde bilimsel ve teknolojik gelişimin kaçınılmaz olarak iyi bir şey olduğunu düşünürüz. Son 250 yıldır bilim ve teknolojinin insan hayatını nasıl geliştirip kolaylaştırdığını dikkate aldığımızda bu elbette ki beklendik bir durum. Bundan 250 yıl önce çoğunluğu köylerde, modern tıbbın imkanlarından uzakta daha kısa ve yoksul bir hayat süren insanlık, bugün tüm sorunlara rağmen, daha uzun, yüksek standartlarda ve o dönemlere kıyasla çok daha konforlu bir hayat sürmekte.

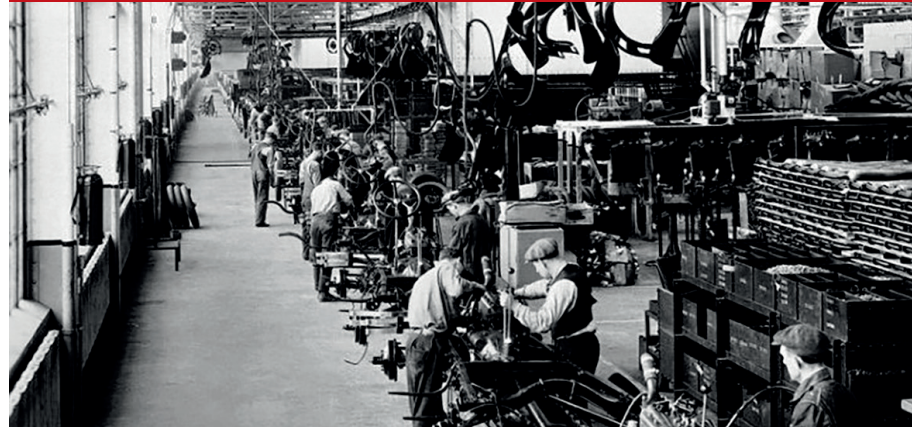
Ancak, bilim ve teknoloji tarihine dair oldukça ilginç bir husus, bilim ve teknolojinin bu şekilde “iyi” görülmesinin de aslında modern bir olgu olması. 19. yüzyıla kadar yeni icatlar, inovasyon ve teknolojik dönüşüm çoğu zaman iyi bir şey olarak algılanmamış ve “düzen bozucu” olarak görülmüştür. O dönemlerde zaten sistematik bir çalışmanın ürünü olmayan ve genelde anlık sorunlara çözüm üretilebilmek için ortaya çıkan buluş ve teknolojiler neredeyse her zaman ilk ortaya çıktıklarında dirençle karşılaşmışlardır.

Direncin 3 ana nedeni

Bilimsel ve teknolojik gelişime direncin, psikolojik, ekonomik ve siyasi üç önemli nedeni olduğu söylenebilir. Psikolojiden kaynaklı direnç, yeni icatların tam olarak nelere yol açabileceğinden duyulan korkudan ileri gelir. Örneğin, elektrik teknolojisi ilk ortaya çıkıp yayılmaya başladığında insanlar sokakta yürürken aniden elektrik akımına kapılabilirlerken korkmuş ve bu sebeple bu yeni teknolojiye mesafeyle yaklaşmışlardır. Aynı şekilde, nükleer teknoloji de ilk ortaya çıktığında yüksek yıkım gücü ve sınırlarının tam bilinmemesinden kaynaklı olarak icatçıları arasında bile korkuya yol açmıştır.

Yeni teknolojilere gösterilen psikolojik direncin aşılmasının görece kolay olduğu iddia edilebilir. İnsan psikolojisinden kaynaklı olarak yeni icat ve teknolojiler başta bilinmezliğin getirdiği bir korku yaratsa da, o teknoloji insanlığa gerçekten faydalıysa

Bilim ve teknoloji bugün ilerlemenin sembolü olarak görülse de, tarihin büyük bölümünde korku, çıkar çatışması ve “düzen bozulur” endişesiyle dirençle karşılandı. Ancak uzun vadede kazanan her zaman değişimi benimseyenler oldu.



korku bir noktada aşılar ve yeni teknolojinin kullanımı zamanla yaygınlaşır. İnsanlar zamanla bilinmezliğin getirdiği ilk korkuyu atar ve yeni teknolojiyle barışık hale gelir. Bugün artık elektrik çarpması riskine karşı kimse elektrik teknolojisini toptan reddetmez.

Teknolojiye karşı ekonomik direnç ise daha güçlüdür ve aslında bilimsel ve teknolojik gelişmenin tüm kabul görmüşlüğüne rağmen bu tür bir direnç günümüzde de rastlanabilmektedir. Ekonomi kaynaklı direnç temel olarak yeni buluş veya teknolojiden ekonomik çıkarları zedelenen toplumsal gruplardan gelir. Bunun en bilinen örneği, İngiltere’de 18. yüzyılın ikinci yarısı ve 19. yüzyılın başlarında ortaya çıkan ve “Luddit’ler” olarak da bilinen “makine kırıncılar”dır. 1760’lardan 1830’lara kadar süren Birinci Endüstri Devrimi’nin başlarında başta pamuklu dokuma olmak üzere tekstil endüstrisinde ortaya çıkan makineler, geleneksel üretimde yer alan on binlerce işçi ve zanaatkârı işsiz bırakmıştır. İşsiz kalan işçi ve zanaatkârlar ise örgütlenerek kendilerini işsiz bırakan makineler ve makine sahiplerine saldırılar düzenlemeye başlamışlardır. 19. yüzyıl başlarında Luddite eylemleri tüm İngiltere’ye yayılmış durumdadır.” Ekonomik çıkarlar-

ı zedellendiği için yeni teknolojilere direnme durumu sadece 200 yıl önce bilim ve teknolojik ilerlemenin ne getireceğinin tam olarak bilinemediği dönemlerde değil, bilim ve teknolojinin tartışmasız iyi bir şey olarak kabul gördüğü günümüzde bile olabilmektedir. Örneğin, şehir içi ulaşımında daha konforlu, pratik ve ucuz hizmet sağlayan Uber sistemi birçok ülkede taksicilerin tepkisini çekmekte, taksiciler lobi faaliyetleri ile siyasi karar alıcılara baskı yaparak bu tür yeni teknolojilerin önünü kesmeye çalışabilmektedir.

Tabii artık günümüzde çıkar gruplarının bu tür yeni teknolojilerin önünü ilelebet kesebilmesi mümkün değildir. Bunun en önemli sebebi ise küresel ekonomik rekabettir. Küresel düzeyde ülkeler arasındaki rekabet sonucu, bir ülkede belli bir teknolojiye direnç gösterilse bile o teknolojinin başka bir ülkede gelişiminin önüne geçilememekte, teknolojiyi daha önce kullanmaya başlayan ülke de iktisaden kaçınılmaz olarak diğerlerinin önüne geçmektedir. Bunu gören diğer ülkeler de bir noktada o teknolojiyi adapte etmek mecburiyetinde kalmaktadır.

Son olarak, tarihte bilimsel ve teknolojik gelişime

direnç “düzen bozucu” olabildikleri gerekçesiyle siyasi sebeplerle gelir. Bu aslında çıkar çatışması kaynaklı ekonomik dirençle iç içe geçmiş bir direnç biçimidir. Yeni teknolojilerin getirdiği toplumsal ve ekonomik dönüşüm belli toplumsal grupların çıkarlarını zedeleyince o gruplar sık sık ayaklanma, isyan, mala zarar verme gibi yıkıcı eylemlere başvurabilmektedir. Özellikle Endüstri Devrimi’nden önce, bilimsel ve teknolojik gelişmenin tam olarak ne tür faydalar getirebileceğini kestiremeyen devlet yöneticileri ise düzenin bozulmaması adına, yeni teknolojilere karşı ayaklanan grupları yatıştırabilmek için bu teknolojileri yasaklama yoluna gidebilmişlerdir.

Çin- İngiltere karşılaştırması

Örneğin, tekstil endüstrisindekiler de dahil olmak üzere birçok teknolojik gelişme Avrupa’dan yüzyıllar önce Orta Çağ dönemi Çin’inde zaten ortaya çıkmış ve belli bir kullanılabilirlik düzeyi de kazanmıştı. Ancak, Çin’in imparatorluk yönetimi bu yeni makineleri geleneklere aykırı olduğu ve düzeni bozduğu gerekçesiyle yasaklamıştır. Diğer taraftan, Endüstri Devrimi sürecinde İngiltere’de devlet yöneticileri, İngiltere’nin o dönem diğer Avrupa devletleriyle içerisinde olduğu rekabetin de büyük etkisiyle, makinelerle karşı gösterilen büyük tepkilere kulağını tıkamış ve büyük protesto ve eylemler çıkması pahasına makinalaşmanın ve teknolojik gelişimin yanında durmuştur. Bu tutumun ödülünü de İngiltere (bu durum devlet yöneticilerinin bilinçli olarak hedefledikleri bir şey olmasa bile), Endüstri Devrimi’nin gerçekleştirdiği ilk ülke olmasıyla almıştır.

Sonuçta, bugün biz insanlık olarak bilimsel ve teknolojik ilerlemenin faydalarını çok iyi idrak etmiş olsak bile, bu durumun atalarımız için de geçerli olduğunu söylemek mümkün değildir. Bu sebeple, tarihte bilimsel ve teknolojik ilerlemeye çok farklı biçimlerde direnç gösterilmiş ve birçok dönemde ve coğrafyada bilimsel ve teknolojik gelişimin önü psikolojik, ekonomik ve siyasi sebeplerle tıkanmıştır. Ancak neyse ki günümüzde bilimsel ve teknolojik gelişimin kısa süreli düzen bozucu etkileri olsa bile uzun vadede faydalı olduğu anlaşıldı ve insanlık bugünkü uygarlık düzeyine erişebildi.

YAYINLANAN:

Carlo Rovelli’nin ifadesiyle:

“Gerçeklik, nesnelerin tek başına var olduğu bir yapı değildir. Gerçeklik ilişkilerden oluşur: olaylar arasındaki bağlantılardan, şeylerin birbirleriyle etkileşiminden. Bu ağ, bir Tao gibi, statik değil, süregelen bir oluş halindedir.”

Bu bakış açısı, yalnızca fiziksel dünyaya değil, insanlık olarak dünyayla kurduğumuz ilişkiye de yön verir. Bilim, doğayı sömürmeden

anlamayı; Tao ise anlamayı zorlamadan hissetmeyi önerir. İkisinin kesişiminde hem merakın hem de tevazunun bilgeliği saklıdır.

Kaynakça
Capra, Fritjof. *Fiziğin Taosu*. (Çev. Yavuz Alogan). İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2000.
Greene, Brian. *Evrenin Dokusu*. (Çev. Murat Alev). Ankara: TÜBİTAK Popüler Bilim Yayınları, 2012.
Rovelli, Carlo. *Gerçeklik Göründüğü Gibi Değildir*. (Çev. Emre Özcan). İstanbul: Alfa Yayınları, 2019.

DÜZELTME:

Fritjof Capra’nın ifadesiyle:

“Kuantum kuramı, evreni birbirinden bağımsız fiziksel nesnelerin bir toplamı olarak değil; birleşik bir bütünün çeşitli parçaları arasındaki karmaşık ilişkiler ağından oluşan bir yapı olarak görmemizi zorunlu kılar.”

Bu bakış açısı, yalnızca fiziksel dünyaya değil, insanlık olarak dünyayla kurduğumuz ilişkiye de yön

verir. Bilim, doğayı sömürmeden anlamayı; Tao ise anlamayı zorlamadan hissetmeyi önerir. İkisinin kesişiminde hem merakın hem de tevazunun bilgeliği saklıdır.

Kaynakça
Capra, Fritjof. *Fiziğin Taosu*. (Çev. Yavuz Alogan). İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 2000.

