

## BUHARLI MAKİNENİN İCADI (1750) İLK TEKNOLOJİK DEVRİM

**Matematiğin sanayiye uygulanması sonucu verimi kesintisiz olarak artıran Batının, "öteki" dünyaya ezici üstünlük sağlama yoluna girmesi**

Avrupa 1492'de bir mucize ile karşılaşmıştı. Dünya üzerinde yepyeni, geniş ve bakir topraklara ulaşılmıştı. Yeni gittikleri topraklarda ciddi hiçbir rakip yoktu. Karşılarında kılıçları bile olmayan gariban topluluklar vardı. Birbirlerinin rakibi, yine kendileriydi yani diğer Batı Avrupa Devletleriydi. Batı Avrupa'nın en az yirmi katı olan yeni yerlerin yer altı ve yerüstü maddi ve manevi zenginliklerini kolayca sömürdüler. Buna rağmen bir türlü beklenen ilerlemeyi sağlayamadılar. Çünkü altyapıları yeterli değildi. Halbuki düşünüldüğünde keşiflerin çok önemli olduğu anlaşılır. Günümüzde uzayla ilgili çalışma yapanlar bile, ilerisi için 1492 keşfinde olduğu kadar önemli bir getiri beklemiyorlar. (Burada bazı sorular akla geliyor. Acaba aynı şans Osmanlı Türklerinin karşısına çıksaydı sonuç ne olurdu? Hem sağlanacak gelişmeler hem de yok edilen medeniyetler açısından. 1500'lü yıllardaki Osmanlı Türklerinin ilimde, mimaride, sanatta, teknikteki ileri durumlarını ve hoşgörülü yaklaşımlarını dikkate aldığımızda sonucun farklı olması ihtimali çok yüksek.)

Bu mucize keşiflere rağmen İspanya ve Fransa maddi zorlukların içerisine düştüler. Sadece İngilizler, Kraliçe I. Elizabeth'in sayesinde en az harcama ile en çok gelir getirecek yolu bulmuşlardı. Çünkü İngilizler, deniz güçlerini artırdılar. İspanyolların Amerika'dan büyük zahmetlerle getirdikleri değerli mallara korsanca anlayışla deniz üzerinde el koymaya çalıştılar. **Bu dönemde İspanyollar Kilise baskısı altındaydı. Fransızlar köylü kültürünün ağırlıklı olduğu yapıda idiler. İngilizler ise ticarete daha yatkındılar.** Nitekim İngilizlerin uyguladıkları mali politikalar, diğer devletlere göre hep daha akıllıca idi. Orduları da rakiplerine göre daha az sayıda idi. Korsanca anlayış sonunda az harcamayla çok gelir elde edince eğitime önemli bir pay ayırabildiler. Belki halkı değil ama soyluları eğitmek için gayret sarf ettiler.

İngilizlerin bu davranışları 250 yıl sonra semeresini verdi. Matematik sanayiye uygulandı, buharlı makine icat edildi. Bu buluş sanki 1492 keşfine eşdeğerdi. Keşifler ve buharlı makinenin icadı birbirini tamamladı. Ancak, **İngiltere'de 1750 yılında gerçekleşen bu gelişme elbette herşeyi bir çırpıda değiştirmede.** (Türkiye'de, bir kişinin uygulayacağı politikalarından mucize sonuçlar bekleyenler oluyor. Bekleyenlere buharlı makinenin icadının bile hemen sonuç vermediğini hatırlatmak isterim.)

Buharlı makinenin keşfi başlangıçta, yalnız belirli imalat dallarını ve belirli üretim araçlarını etkiledi. Ayrıca, işsiz kalmaktan korkan halk bu yeniliklere karşı ciddi bir mücadele verdi. Yine de, halkın korktuğu başına geldi. Başlangıçta işsizlik görüldü. Ancak verimin kesintisiz artması sonucu P. Kennedy'e göre (Yirmibirinci Yüzyıla Hazırlanırken, s.9) İngiltere'de, 1801-1911 arasında nüfus 4 kat artmasına rağmen, GSMH yaklaşık 14 kat arttı.

**İngiltere, 1800'lerden itibaren çok büyük bir hızla kalkındı. Ama acaba İngiliz halkı ne kadar kalkındı?** Bunu, kişi başına düşen milli gelir rakamlarına bakarak anlayamayız. Zaten o dönemde bugünkü gibi gelir dağılımı istatistikleri de yapılmıyordu. Bu nedenle soruya en iyi cevabı, ülkeden göç edenlerin sayısı, durumları ve göç nedenleri verebilir. P.Kennedy'nin verdiği rakamlara göre (Yirmibirinci Yüzyıla Hazırlanırken, s.7) 1815-1914 yılları arasında, yaklaşık 20 milyon İngiliz, imparatorluk kurarak zenginleşmiş olan İngiltere'yi terk etti. Hem de okyanustaki her türlü ölüm, korsanlık tehlikelerine rağmen ve insanlık dışı şartlar altında. 1900 yılında İngiltere'nin nüfusunun 41 milyon olduğu düşünülürse göçün azameti daha iyi anlaşılır.

Göçlerin küçük bir kısmını, resmi görevle gittiği halde geri dönmeyenler ve daha iyi hayat şartları arayan serüvenciler oluşturuyordu. Diğer taraftan bu göçlerin olduğu dönem, Büyük

Avrupa Barışının yürürlükte olduğu zamandı. Yani insanlar ülkelerindeki iç ya da dış savaştan da kaçmıyorlardı. Güya verilere göre çok zenginleyen ülkelerindeki yoksulluktan ve baskılardan kaçıyorlardı.

Zenginleşmenin halka pek yansımadağının diğere bir göstergesi de, sanayide ve madenlerde çalışan işçilerin durumudur. P.Kennedy'ye göre (Yirmibirinci Yüzyıla Hazırlanırken s.9) bu işçiler, günde 12-14 saat ve çok ağır çalışma şartları altında çalıştılar. Hiçbir sosyal güvenceleri de yoktu. Bu ezilerek çalışma temposu en az iki nesil sürdü. Hem de sadece İngiltere'de değil bütün Batıda. Ancak iki nesil sonra torunlar, uğrunda dedelerinin çok ağır bedel ödedikleri sanayileşmenin genel refah artışından yararlanmaya başlayabildiler.

P. Kennedy'ye göre (s.176 ve 225) İngiltere'de başlayan bu sanayi devrimi, Avrupa devletleri ve ABD ile sınırlı kaldı. Üçüncü dünya ülkelerine neredeyse uğramadı. Zaten sosyo-ekonomik açıdan da sömürülenlerin, sömürgeciler başlarında iken bu devrimden yararlanmaları imkânsızdır. **Nitekim bazı Batılı düşünürlerin dile getirdikleri önemli bir olgu, Batılı sömürgecilerin farklı olanı ve "öteki"ni yok etmeye çalıştığıdır.**

Avrupa ve ABD'de üretimdeki kesintisiz verim artışına karşın, Üçüncü Dünya ülkelerinde verim aynı kaldığından aralarındaki fark hızla açıldı. Diğer taraftan Üçüncü Dünya ülkelerindeki nüfus artışı da, Avrupa'dan daha yüksek gerçekleşti. Sanayi devriminin başlarında İngiliz ve Hindistan halkları hemen hemen aynı fert başına sanayileşme seviyesindeydiler. Bu yıllar bölgede Babür Türk Devletinin zayıfladıkları, ama egemenliklerinin sürdüğü dönemdi. Bölge 1856 yılında tamamen İngiliz egemenliğine geçti. 1900 yılına gelindiğinde ise Hindistan'ın sanayileşme seviyesi, İngiltere'nin sadece yüzde birine kadar düşmüştü. P.Kennedy'nin verdiği rakamlara göre (Yirmibirinci Yüzyıla Hazırlanırken, s.12), Hindistan 1814'te 1 milyon yarda pamuklu dokuma ithal ederken bu rakam, 1830'da 51 milyona; 1870'te 995 milyon yarda gibi akıl almaz bir miktara ulaştı. (1 yarda, 0.91 metredir.)

Paul Kennedy'nin verdiği rakamlara göre (s.175), 1750 yılında "dünya imalat verimi içindeki nisbi paylar" karşılaştırıldığında, bir bütün olarak Avrupa yüzde 23,2 iken Üçüncü Dünya ülkeleri ve Japonya yüzde 76,7 idi. Halbuki 1900 yılına gelindiğinde ise, Avrupa yüzde 62; ABD yüzde 23,6; Japonya 2,4; Üçüncü Dünya ülkeleri ise yüzde 11 idi. Yani Avrupa ve ABD ile Üçüncü Dünya Ülkeleri arasındaki fark ters yönde açılmıştı. (1750 yılındaki imalat verimlerinde Üçüncü Dünya Ülkeleri denilen yerlerin önemli bir bölümünde (Orta Asya, Kuzey Hindistan, Afganistan, İran, Karadenizin Kuzeyi, Osmanlı toprakları) Türkler hakimdi. **Demek ki Türkler, üretken insanlardı.** Bu konuda Türklerin Ticari Tarihleri makalesinde daha geniş bilgi verilmektedir.)

**Matematiğin sanayiye uygulanmasıyla, verim kesintisiz artmış ve ülkeler arasındaki fark, insanlık tarihinde görülmemiş bir şekilde değişmişti.**

Ancak ilginçtir, teknikteki bu gelişme Batının egemen olduğu ülkelerde görülmedi. Çünkü Batılılar (kişisel gayretler hariç), sömürdükleri ülkelerin insanların gelişmelerini istemediler. Bu davranışlarındaki hataları yetmezmiş gibi, kendileri zenginledikleri halde egemenlikleri altındaki ülkelerde ciddi eserler yapmadılar. Bıraktıkları eserlerin hemen tamamı, iş gereği yapılanlardır. (Halbuki Türkler, her gittikleri yerleri vatan olarak gördüler ve çok güzel imar çalışmaları yaptılar. Türklerin bir dönem egemen oldukları bölgelerde yaşayanlar halen, Türkler zamanında yapılan eserlerle övünmektedir. Bu konuda Müslüman Türklerde Mimarlık, Bilim ve Sanat makalesinde daha geniş bilgi verildi.)

İsmail Hakkı KÜPÇÜ