



TURKISH ECONOMIC ASSOCIATION  
DISCUSSION PAPER 2016/1

<http://www.tek.org.tr>

# YAŞAMDA VE BİLİMDE DEĞİŞME ESASTIR

Tuncer Bulutay

May 4, 2016

# YAŞAMDA VE BİLİMDE DEĞİŞME ESASTIR

Tuncer Bulutay

## GİRİŞ

Bu yazıda özellikle iktisat alanında değişimin önemini vurgulayan açıklamalar sunacağım. Açıklamalarımda önce dünyada ve Türkiye’de özellikle son zamanlarda yaşanan değişimleri özetleyeceğim. Sonra sırasıyla kapitalizmde, teknolojiye, küreselleşmede ve iktisat biliminde meydana gelen, önemli saydığım değişimleri anlatacağım.

Genel olarak yaşamda değişimin önemini vurgulayan kısa bir açıklamayla başlıyorum. Odamda annemle ve küçük erkek kardeşimle çekilmiş bir resme dayanarak şunları söylemek istiyorum: Resimde ben 3-4 yaşlarındayım. Ben bu resmin içeriğini bilmeseydim, annemi resimde görmeseydim, resimde beni gösteren çocuğun ben olduğuna bir türlü inanmazdım. Tabii insan vücudu ilk gençlik yıllarından sonra çok daha sabit bir şekil alıyor. Ama bu sabitlik zaman içinde insan vücudunun sürekli aynı kaldığını göstermiyor. İnsan vücuduna koştur olarak kişinin bilgileri, düşünceleri, ilişkileri, genel olarak yaşamının tüm boyutları önemli değişimlerden geçiyor. Bu konularda Bertrand Russel’in şu görüşünü de aktarmak istiyorum: “Düşüncelerim için ölmeyi istemezdim, çünkü yaşamımda düşüncelerim değişiyor.”

Esasında dünyada yaşamı düzenleyen evrim kuramı da değişimin varlığına dayanmaktadır. Bu kurama göre kör bir değişim, adeta deneme ve sınavı şeklinde bu süreç yaşamı sürüklüyordu. Doğal seçim bu süreçte bir ölçüde düzen getiriyor, ancak çevreye, ortama, değişimlere uyum gösterebilenler yaşam hakkı kazanıyordu.

R.E. Lucas’ın (1998: 63) söylediği gibi, bilim adamları dahil düşünenlerin hiçbir eğilimi, yaklaşımı, etkinliği (dünyada) çözülmemiş sorunların sona erdiğini göstermemektedir. 19. Yüzyılın bir fikri olan bilimin şeylerin kökenine ineceği; tüm sorunları çözeceği görüşü 20. Asırda pek kabul görmemiştir.

Kanımcı değişimlerin üç temel kaynağı vardır. İlk kaynak zaman, mekan, ortam değişmesi nedeniyle iktisadi güçlerde, faktörlerde nitelik, etki değişimleridir. Örneğin bir zamanlar bütün iktisadi sorunların, bunalımların nedeni sayılan enflasyon, bugünlerde, küçük ölçeklerde de olsa istenilir, aranırlı bir güç haline gelmiştir. İkinci kaynak, nitelikleri aynı kalan faktörlerin büyüklüklerinin, ölçeklerinin, etkinliklerinin değişmesidir. Örneğin teknolojik gelişmelerin etkileri çok daha belirgin hale gelmiştir. Üçüncü ve en önemli kaynak çeşitli güçlerin; değişik, başka, yeni faktörlerin de eklenmesiyle, farklı bir bileşim içinde ve devingen süreçler yoluyla çok farklı sonuçlar yaratabilmesidir. Örneğin, nüfusun yaşlanması, borçlanmaların çok artması, iş yaşamındaki adetlerin değişmesi (örneğin yeniliklerin çok hızlanması nedeniyle, iş yaşamında uzun sürede sağlanan deneyimin yerine, daha çok

gençlerin yararlandığı, kısa süreli başarıların öne çıkması) gibi nedenler çok daha fazla etki yaratır olmuştur.

### **Dünya’da Yaşanan Değişmeler**

Dünyada herşey, insan, kişi olarak hepimiz sürekli olarak değişiyoruz. Değişme bugüne özgü bir olay da değil, çok eski dönemlerde de var. Son zamanlarda farklı olan değişme hızının çok artmasıdır.

Bazı alanlarda değişme bazan terse dönüş şeklinde, bir büküm (inflexion) noktası yaratacak türde olabilmektedir. Örneğin iktisatta, tarihsel bir bakış açısıyla, dünyaya egemen olan büyüme süreci ve niteliği, büyüme nüfus ilişkisi, tersine dönebilmektedir. R.E. Lucas’ın açıkladığı gibi 1800 yılları öncesinde gelir artışları nüfus artışı yaratırken, son zamanlarda büyüme birey başına geliri artırmaktadır.

Aynı şekilde ekonomiye iktisadi bakış açıları da temelden değişebilmektedir. Bu yönde bir temel değişme, 1970 sonları ve 1980’lerde Batı dünyasında karma ekonomici, Keynesci bakış açısından neo-liberal bir anlayışa geçilmesidir. Bu geçişe sözkonusu yıllarda yaşanan durgunluk içinde enflasyon (stagflation) bunalımı neden olmuştur. Bu konuda da farklılık yaşanmaktadır. Bilindiği gibi 2008, 2009 yıllarında Batı dünyasında, birçok ünlü iktisatçının, örneğin R.E. Lucas’ın hiç öngöremediği bunalım yaşanmış ve yaşanmaktadır. Bu bunalıma rağmen Batı dünyasında hala neo-liberal ekonomi anlayışı egemendir. Böylece eski Keynesci görüşten uzaklaşma bunalımla gerçekleştiği halde, bunalım neo-liberal yaklaşımı, terketmeye neden olmamıştır.

İlgili bir nokta, Batı dünyasında sözkonusu bunalımı ipotekli borçlar yaratmış olduğu halde dünya hala büyük bir borç yükü altındadır. Yani yaşanan bunalımdan ders alınmamıştır. McKinsey Enstitüsünün verilerine göre dünyada borçluluk yükü hem toplam hem de ulusal gelire oran olarak artmıştır.

### **Son Zamanlardaki Değişmeler**

Burada önemli bulduğum temel değişmeleri anlatacağım. Bunlara geçmeden iki önemli bilinen noktayı belirtmek istiyorum. Ekonomide, toplumda insanlar farklı niteliklerle, farklı işlevlerle yer alırlar. Her birey az ya da çok diğerlerinden farklıdır, ayrıca kişiler zamana, mekana, ortama göre değişirler. Bireylerin işlevleri de değişiktir, insanların kimi işçi, kimi girişimci, kimi bürokrat, kimi emekli gibi farklı kimlik ve meslek sahibidirler. Bunların her tür bilgileri, beklentileri, amaçları, davranış biçimleri farklıdır, bunlar arası ilişkiler de değişiktir.

Öte yandan bu zengin ilişkiler ortamını açıklayabilmek için genel, soyut kuramlara başvurmak, dolayısıyla bazı verileri, farklılıkları gözardı etmek zorunludur. Burada ortaya çıkan temel farklılık, hangi değişken ve verilerin dışlanacağı, bunlar arasındaki ilişkilerin

nasıl kurulacağı noktalarında yoğunlaşır. Dolayısıyla benimsenecek kuram, hatta herhangi bir çerçeve aynı olayların farklı görünmesine yol açar. Sonuçta kuramlar aynı olayları farklı görüp değerlendirirler.

Öte yandan sürekli değişim yaşanır. Ben, günümüzde eskiye göre çok hızlı ölçülerde yaşanan, iktisat yaşamı üzerinde önemli etkiler yaratan değişiklikleri aşağıdaki on başlık altında topluyorum: i) Kapitalizmde, ii) teknoloji ve küreselleşmede, iii) nüfusta ve kentleşmede, iv) finans alanında ve borçlanmada, v) sermaye türlerine yenilerin eklenmesinde, vi) ekonomilerin kesimsel (sektörel) yapısında, özellikle son zamanlarda sanayide, vii) ülke gruplarının büyümesinde, yükselen, gelişmekte olan ülkelerin, gelişmiş ülkelerin hızını aşan büyümelerinde, viii) verimlilik konusunda, ix) şirketlerin yapılarında, x) gelir ve servet dağılımlarındaki eşitsizlik artışlarında önemli değişiklikler.

Bu değişimler de kuramlarda olmasa bile modellerde değiştirme zorunluluğu yaratır.

### **Türkiye’de Temel Değişmeler**

Türkiye’de Cumhuriyet döneminde siyasal, toplumsal ve iktisadi açılardan farklı alt dönemler yaşanmıştır. En başta 1950 öncesi ile sonrası farklıdır. 1950 öncesi de 1938 öncesi ve sonrası diye ayrılabilir. 1938 sonrasında, İkinci Dünya Savaşına girmeme başarısı gösterilmiş ama bu savaşın çok olumsuz etkileri yaşanmıştır. Bilindiği gibi 1946 yılında çok partili siyasal döneme geçilmiş, 1950 yılında DP yeni bir parti olarak iktidara gelmiştir.

Bence, 1938 öncesi ile 1950 sonrası arasında, bu yazıdaki konumuz, amacımız yönünden şu önemli farklar vardır: İlk dönemde uzun süren savaşlar sonucunda yıkıma uğramış bir ekonomide üretim daima ön planda olmuştur. Ayrıca, 1930’ların büyük dünya bunalım yıllarında devletçi politikalar benimsenmiş, iktisadi devlet kuruluşları oluşturulmuştur.<sup>1</sup>

1950 sonrasında tüketim öne çıkmış ama üretim de ihmal edilmemiştir. Aynı dönemde özel kesimci anlayış benimsenmiştir. DP’nin iktidar döneminde, 1950-1960 yıllarında devletçiliği ikinci plana itmek istenmişse de bu pek gerçekleştirilememiştir. Ama sonraki dönemlerde özel kesimci anlayış etkin olmuş, bu etkinlik, 24 Ocak 1980’in özel kesimci kararlarıyla ve sermayeyi serbestleştiren 1989 kararlarıyla pekiştirilmiş, özel kesim ekonomiye egemen olmuştur. (Bu konuları önceki yazılarımda inceledim.)

Hemen yukarda belirttiğim gibi, yerli üretim, sanayi 1950-2000 döneminde ihmal edilmemiştir. AKP iktidarı dönemi olan 2001 sonrasında ise imalat sanayii önemli ölçülerde gerilemiştir. Tarım kesimi ise eskiden beri terkedilmekte, gerilemektedir; bu eğilim 2000 sonrasında da sürmüştür. Bu son dönemin benimsediği büyüme modeli dış sermaye hareketlerine, geniş kapsamlı borçlanmaya dayalı bir yaklaşımdır.

<sup>1</sup> Doğan Kuban (2015), 1950 öncesi için şunları yazıyor: “Türkiye 1950’ye kadar, şimdikinden kat kat fakir olduğu halde dönemi borçsuz bitirdi. O dönem, ekmek, şeker, benzin karne ile idi ama devlet borçlu değildi(k). Türk parası 1950’lerde Avrupa parasına göre hala değerliydi.”

Bu dönemde dış ticaret hacmi, özellikle dışalım çok artmıştır. Rekor düzeylerde cari açıklar verilmiş, TL aşırı ölçülerde değerlenmiştir. Cari açıklar, TL'nin değerlenmesi Türk ekonomisinde 1950 sonrasında sürekli yaşanan bir olaydır. Yine 1950 sonrasında, devalüasyonlara sıklıkla başvurmak da bir zorunluluk olarak yaşanmıştır. Devalüasyonlar hem halka büyük yükümlülükler, yükler getirmiş, hem de daha büyük ve uzun bunalımlardan ülkeyi korumuştur.

Öğrenim ve beşeri sermaye eskiden, 20. Yüzyılın ikinci yarısına kadar pek önemli bir büyüme etkeni sayılmıyordu. Ama sonraları, şimdilerde beşeri, insani sermaye temel bir büyüme etkeni oldu. Bu önemli bir gelişmedir.

Diğer bazı yazarlar gibi, bence de öğrenme Osmanlı döneminde de, aynı adla anılmasa da, önemli bir gelişme faktörü sayılmıştır. Çeşitli konuşma ve yazılarında açıkladığım gibi Osmanlı İmparatorluğunda 1800 başlarından beri Batı bilimini ve sanayiini öne çıkaran bir reform hareketi yaşanmıştır.

Türkiye Cumhuriyeti döneminde ise bilime dayalı öğrenim çok daha fazla önem kazanmıştır, her alanda bilimin ağırlığı artmıştır. Bu eğitim ve öğrenim sayesinde birçok alanda değerli insan gücü, aydınlar, uzmanlar yetişmiştir. Bunlar yenilikler, yeni teknikler yaratmada pek başarılı olmamışlarsa da, Batı dünyasından aldıkları ileri teknolojileri ve yenilikleri yurda getirip, iktisadi ve toplumsal yaşamın her alanına sokmuş, uygulamışlardır.

Dışalımın içinde daima yatırım mallarının önemli payı olmuş, bu da yatırımları, dolayısıyla üretimi desteklemiştir. Daha önemlisi olarak, öğrenim, henüz tam doyurucu düzeylere ulaşmamış olsa da, kız ve kadınlara yayılmıştır. Böylece eğitim ve öğrenim Türkiye için çok önemli bir büyüme etkeni olmuştur.

Toplumsal ve iktisadi açıdan diğer çok önemli bir etken iç ve dış göçler olmuştur. Özellikle 1960 sonrasındaki dış göçler, göçmenlerin yurda gönderdikleri dövizler, 1960 ortası ve 1970 ortası arası dönemde Türk ekonomisine büyük güç sağlamıştır. İç göçler de, çeşitli boyutlarıyla Türkiye ekonomisi ve toplumuna sürekli katkılar getirmiştir. Köyler ve kasabalardan kentlere, kentlerden büyük kentlere, özellikle İstanbul'a büyük göç hareketleri olmuştur. Böylece göçler 1950 sonrasında en önemli büyüme etkeni ve toplumsal hareketlilik (mobilité) aracı işlevi, rolü oynamıştır.

İç göçlerin Türkiye'nin 1970'ler sonrasında belirleyici bir gelişme oluşturduğu vurgulanmalıdır. Bu görece kısa dönemde, 1970-2010 arasında kent nüfusunun oranı yüzde 28.7'den yüzde 71.0'a çıkmıştır. Tabii kırsal nüfusun payı ters bir gelişme göstermiş, 1970'de yüzde 71.3'ten, 2010'da 29.0'a düşmüştür.<sup>2</sup>

Bu son hızlı göç döneminin diğer bir özelliği köylülerin kendi kentlerine büyük ölçülerde göçüdür. Bu göçlerle kentler bir bakıma köylüleşmiştir. Bu dönüşüm orta ve doğu

---

<sup>2</sup> 1970-2010 dönemi içinde kentleşme hızı farklı dönemlerde de farklı olmuştur. En hızlı göç 1980-1990 on yılında ve 2000-2007 yedi yılında gerçekleşmiştir. (Kalkınma Bakanlığı, 2012: 226) Kentler nüfusunun payı 2011'de 71.8, 2012'de 72.3'tür. (Kalkınma Bakanlığı, 2013: 126)

Anadolu’da çok daha güçlü olmuştur. Bu önemli konu ve farklılıklar ayrı çalışmalarla incelenmelidir.<sup>3</sup>

Bu göçlerle köylüler kentlerde, özellikle büyük kentlerde daha yüksek gelir düzeyine, yaşam standardına ulaşmayı amaçlamaktadırlar. Bu çaba, ancak uygun bir büyüme ortamında oluşmakta, ama göç aynı zamanda büyüme olanaklarını genişletmektedir. Bunalımlar bu ortamı zayıflatmakta, göçleri durgunlaştırmaktadır. Göçlerin yarattığı ilgili diğer bir sonuç da, Türkiye’nin büyümesinde kentlerin, üç büyük kentin, özellikle İstanbul’un oynadığı büyük roldür.<sup>4</sup>

### **Yazıda İnceleyeceğim Konular**

Ben zaten uzun olan bu yazımda bu önemli değişmelerin tümünü ele almayacak, bazılarını incelemeyi ilerdeki çalışmalarıma bırakacağım.

Yazıda ele alacağım konuları açıklamadan önce, bu konuları da geniş ölçüde etkileyen günümüzde de egemenliği sürdüren üç temel olguya dikkat çekmek istiyorum. Başkalarının da söylediği gibi, bence dünyada 1970’ler sonrasında toplumsal ve iktisadi ortamını geniş ölçülerde etkileyip belirleyen üç temel olgu vardır. Bunlar; i) Neoliberal iktisat anlayışının dünyaya egemen olması, ii) küreselleşme ve küreselleşmeye bağlı olarak oluşan dış ticaret ilişkilerinin, sermaye hareketlerinin öne çıkması, iii) bilişim, dijital etkinlikler alanında, enformasyon iletişim (haberleşme), teknolojisinde (ICT) yeniliklerin, robotlar ve “Büyük Verinin” büyük önem ve etkinlik kazanması, bu gelişmelerle ilgili olarak tek uzmanlığın yerine çok uzmanlığın geçme eğilimi.

Açıklamalarımı şu başlıklar altında sunacağım. A. Kapitalizmin temel nitelikleri ve bu alandaki önemli değişmeler. B. Teknolojik gelişme ve etkileri. C. Küreselleşme, sermaye hareketleri. D. İktisat biliminde direnç ve gelişmeler.

---

3 Ben bu önemli konuyu siyasal etkileri yönünden, 2014 yılı yerel seçimleri sonrasında incelemiştim. Bu konuda Mülkiyeliler Birliği’nde bir konferans vermiş, bu göçlerin AKP iktidarının seçim başarısında belirleyici rol oynadıklarını belirtmişim.

4 Üç büyük kentin gelir, katma payları şöyledir: Gelir payları 2000 yılında, İstanbul için % 22.11, Ankara için % 8.33, İzmir için % 7,30’dur. Aynı gelir payları 1987 yılında sırasıyla şöyleydi: İstanbul için % 20,3, Ankara için % 8,1, İzmir için % 7,8. (Kalkınma Bakanlığı, 2003; 216, 217, 318, 319, 540, 541). Bu üç büyük kentin 2008 yılında Ulusal Gayri Safi Katma değerdeki yüzde payları ise şu değerlerdeydi: İstanbul için % 27.7, Ankara için % 8,5, İzmir için % 6,5. (Kalkınma Bakanlığı (2013: 120). Görüldüğü gibi üç kentin bu iki ölçüde (ulusal gelirden pay ve GSKD’ye katkı) göre toplam payı % 40 civarındadır. Zaman içinde İstanbul’un payı artarken, diğer iki kentin payı pek değişmemektedir.

## A. KAPİTALİZMİN TEMEL NİTELİKLERİ VE BU ALANDAKİ ÖNEMLİ DEĞİŞMELER

### Giriş

Buradaki açıklamalarıma T. Piketty'nin kapitalizmin üç temel yasası şeklindeki görüşlerini özetleyerek başlamak istiyorum. Piketty'ye (s. 506, 507) göre özel mülkiyete dayanan piyasa ekonomisi (kapitalizm), kendi işlemesine terkedildiğinde güçlü yakınlaşma (yakınsama, convergence) etkenleri, güçleri içerir; bu güçlerde bilgi ve beceriler özel bir yer tutar. Ama aynı piyasa ekonomisi güçlü ayrılma, uzaklaşma güçleri de içerir. Bu uzaklaşma güçleri demokratik toplumlar ve onların dayandığı toplumsal adalet değerleri için potansiyel tehdit de oluşturur.

İstikrarsızlık yaratan temel güç, şu olayla ilgilidir: Sermayenin özel getirisi olan  $r$ , uzun dönemler boyunca gelir ve üretimin büyüme hızı olan  $g$ 'den önemli ölçülerde daha büyük olabilir. Bu eşitsizlik ( $r > g$ ) geçmişte servetin üretim ve ücretlerden daha hızlı biriktiği anlamına gelir (s. 506).

Bugünlerde yüzde 4-5 oranlarına varan sermaye getirisi ortalama oranı,  $r > g$  ilişkisinin tekrar 21. Yüzyılın da bir ilkesi, normu olacağı olasılığını göstermektedir. Diğer bir deyişle, Birinci Dünya Savaşı'na kadar uzanan, tarih boyunca egemen olan sözkonusu ilke 21. Yüzyıl için de geçerli olacaktır. Oysa 20. Yüzyılda iki dünya savaşı, geçmişi silmiş ve özel sermaye getirisini önemli ölçülerde azaltmıştır. Böylece, 20. Yüzyılda kapitalizmin temel yapısal çelişkisi olan ( $r > g$ ) normunun yıkıldığı yanlış izlenimi yaratılmıştı. (s. 607)

Bu sözleriyle T. Piketty, Batı dünyasının gelişmesinde bugünün, 21. yüzyılın değil, 20. Yüzyılın bir istisna oluşturduğunu, dolayısıyla bugünlerde yaşanan büyük gelir eşitsizliklerinin kapitalist sistemin doğasında yer aldığını ifade etmektedir. Bu niteliğiyle görüş önemli bir işleve sahiptir.

Piketty, kitabında diğer iki temel kapitalist yasadandan da söz açmaktadır. Kapitalizmin birinci temel yasasını Piketty bir formül içinde şöyle açıklamaktadır. Formül  $\alpha = r \times \beta$  şeklindedir. Formüldeki  $r$  yukardaki anlamı (sermayenin getiri oranı) taşımaktadır.  $\beta$  sermaye/gelir oranını ifade etmekte,  $\alpha$  ise sermayenin ulusal gelir içindeki payını göstermektedir. Bu formülle Piketty, sermaye stoğunu sermayenin elde ettiği gelirle ilişkilendirmektedir. Yazar bu formülü açıklamak için şu örneği veriyor: Sermaye/gelir oranı % 600 ise,  $r$  de yüzde 5 ise  $\alpha$  (sermayenin ulusal gelir içindeki payı) % 30 olacaktır. Aynı sayılarla  $r = 0,05$ ,  $\beta = 6$  olduğunda,  $\alpha = 0.30$  olmaktadır. (s. 45, 46, s. 515 (not 13))

T. Piketty (s. 147) kapitalizmin ikinci temel yasasını şu formül içinde açıklamaktadır:  $\beta = s/g$ . Bu formülde  $s$  birikim (tasarruf) oranını göstermekte, diğer iki değişken yukardaki anlamlarını korumaktadır. Bu formüle göre sermaye/gelir oranı ( $\beta$ ), tasarruf oranının büyüme oranına bölünmesiyle elde edilmektedir. Sermaye/gelir oranı bu formülde sermayenin kaç yıllık ulusal gelir toplamına eşit olduğunu göstermektedir.

Aynı kısımda (s. 145) Piketty bu yasa konusunda şu açıklamaları vermektedir: Uzun dönemde, servetin doğası tümüyle değişmiştir. Tarımsal toprak şeklindeki sermayenin yerini;

yavaş bir değişme sürecinde sınai, finansal sermaye ve kentsel taşınmaz sermaye almıştır. Ama bu değişim ve dönüşümlere rağmen ulusal gelirlerinin yıllık toplam sayılarıyla (5 yıllık, 7 yıllık ulusal gelir toplamları) ölçülen sermaye stoğu değeri, çarpıcı bir olgu olarak bu uzun zaman süresi içinde pek değişmemiş görünmektedir. Günümüzde İngiltere (Britanya) ve Fransa'da ulusal sermaye 5 ya da 6 yıllık ulusal gelir toplamına eşit bir büyüklüktedir. Bu büyüklük, Birinci Dünya Savaşına kadar uzanan 18. Ve 19. Yüzyıllarda gözlenen servet düzeyinden (yaklaşık altı ya da yedi yıllık ulusal gelir toplamı) çok az ölçülerde düşüktür. Öte yandan 1950'lerden sonra sermaye/gelir oranı (bu ülkelerde) güçlü ve sürekli olarak artmaktadır. Bu durum ve veriler karşısında şu soruları sormak doğaldır: Bu artış gelecekteki on yıllarda da sürecek midir, sermaye/gelir oranı 21. Yüzyılın sonundan önce geçmişteki düzeylerine erişebilecek ya da onları aşabilecek midir?

Kitap aynı sayfada sonra bu konuda Avrupa ve ABD'yi karşılaştırmaktadır. Şaşırtıcı olmayan olay 1914-1945 dönemindeki şokların Avrupa'yı çok daha şiddetli bir şekilde etkilemiş olmasıdır. Dolayısıyla, sermaye/gelir oranı 1920'lerle 1980'ler arası dönemde Avrupa'da daha düşük olmuştur. Bu savaşlar döneminin ve sonrasının uzun yıllarını bir tarafa bırakırsak sermaye/gelir oranının Avrupa'da ABD'den daha yüksek olduğunu görüyoruz. 19. Yüzyılda ve 20. Yüzyılın başlarında sermaye/gelir oranı Avrupa'da 6 ile 7 arasında, ABD'de ise 4 ile 5 arasında olmuştur. Bu durum 20. Yüzyılın sonları ve 21. Yüzyılın başlarında da geçerlidir: Özel servet 1990'lı yılların başlarında Avrupa'da ABD'deki düzeylerini yeniden aşmış, Avrupa'da sermaye/gelir oranı 6'ya çok yaklaşmıştır. ABD'de aynı dönemlerde aynı oran 4'ün çok az üstünde olmuştur.

T. Piketty'nin bu açık görüşlerinden sonra Türkiye'nin bu konudaki genel durumuna değinmek istiyorum. Türkiye'de de Avrupa'ya benzer değişmeler yaşanmıştır. 19. Yüzyıl sonlarındaki ve 20. Yüzyıl başında sürekli çatışma ve savaşlar ekonominin servetini geniş ölçüde yıkmıştır. Türkiye Cumhuriyeti böyle bir kıtlık ortamında kurulmuş ve üretime ağırlık vererek ekonomiyi canlandırma yoluna gitmiştir. Ama 1930 büyük bunalımı, sonra İkinci Dünya Savaşı da olumsuz, yıkıcı etkiler yaratmıştır. 1950 sonrasını yukarda özetledim.

Türkiye'nin serveti konusunda ciddi araştırmaların varlığından haberdar değilim. Böyle araştırmaların yapılmasını dilerim. Yapıldığında araştırmaların, taşınmazların (gayrimenkul varlıkların) ve altyapı yatırımlarının bu servette büyük paylara sahip olduğunu göstereceğini tahmin ederim. (T. Piketty'e (2014: 231) göre, ABD'de yüzde onluk en zengin kesimdekilerin hemen hepsi evlerinin sahibidir, ama servet hiyerarşisinde yukarlara çıkıldıkça taşınmazların önemi keskin biçimde azalmaktadır.) Aynı şekilde tarımsal sermayenin, toprağın öneminin giderek azaldığını görüleceğini, sanayi yatırımlarının da büyük değerlere ulaşamayacağını düşünüyorum. Bu konularda özellikle 21. Yüzyılda olumsuz rol oynadıkları bilinen iç ve dış yükümlülüklerin, borçların büyük hacimlere vardığı da bilinmektedir.

## **Kapitalizmde Değişme ve Gelişmeler**

Bilindiği gibi kapitalizm Sanayi Devrimiyle birlikte dünya ekonomisinin gelişmesinde büyük rol oynamış, Batı dünyasının, gelişmiş ülkelerin gelir ve gonenç düzeyini çok



yükseltmiştir. Bu olay, (Lucas, 1998: 1) de aşağıdaki sözcüklerle ifade edilmektedir. Tarihin en eski zamanlarından kabaca 19. Yüzyılın başlarına kadar dünyada yaşayan insanların sayıları ile, ürettikleri mal ve hizmetlerin hacmi yavaş bir artış oranıyla kabaca aynı hızlarla büyümüştür. 18. Yüzyıl Avrupasının normal insanların yaşam standartları, günümüzde Çin’de, eski Roma’da, bugünlerde dünyanın en yoksul ülkelerinde yaşayan insanların yaşam standartlarının kabaca aynı idi. Son 200 yılda ise hem üretim, hem nüfus artış hızı dramatik ölçülerde arttı ve üretim, nüfustan çok daha hızlı artmaya başladı.

Bu hızlı gelir artışının kaynağında Kuzey Avrupa’da başlayan Sanayi Devrimi bulunur.<sup>5</sup> Bu yerel devrim dünya ülkelerinin arasındaki yaşam standardı farkını çok artırdı. Devrim yavaş da olsa diğer ülkelere yayıldı. Dağılma süreci İkinci Dünya Savaşı sonrasında geniş ölçüde hızlandı, yayılma bugün de tamamlanmış değildir. Sanayi Devriminin ülkeler ve bölgeler arasındaki bu eşit olmayan hızı ekonomiler arasındaki ortalama yaşam standardında çok büyük ve önceleri var olmayan eşitsizliğe yol açtı. 1800’de, en zengin ve en yoksul ülkelerin birey başına gelirleri arasındaki fark belki 2 faktör büyüklükteydi. Bugün ise birey başına gelir ABD’de Hindistan’dakinin kabaca 25 katıdır.

Burada önemli bir soru neden Sanayi Devriminin Çin’de değil de, Avrupa’nın kuzeyinde meydana geldiğidir? Bu konu çok tartışılmış ve tartışılacaktır. Ben, uzman olmadığım bu konuda bazı yazıların görüşlerini açıklamakla yetiniyorum.

İlk yazıya (Lagerlöf, 2014: 87 (abstract)) göre, siyasal açıdan parçalanmış olmanın uzun süreli gelişme üzerindeki etkileri insanlık tarihi sürecinde değişmiş görünmektedir. Teknolojide liderliğin imparatorluğa ait olması beklenir, ama Sanayi Devrimi parçalanmış Avrupa’da başlamıştır, o zamanlarda güçlü Çin İmparatorluğunda değil. Bu konuda iki mekanizmanın etkin olduğu anlaşılmaktadır: i) Standard ölçek etkisi ki birleşmiş bölgeler (imparatorluklar) lehine etkin olmaktadır. ii) Hem (zararlı olan ordular gibi) olumsuz, hem de (yeni teknolojilere yatırım yapmaya yönelten özendiriciler) şeklindeki olumlu etkiler. Yazı bu etkileri sanayileşme öncesi dönemde Çin ile Avrupa arasındaki farklılıkların çözümlenmesine uyguluyor.

Şu sonuca varıyor: Parçalanmış bölgelerin teknoloji ve nüfus üzerine yatırım yapma yönünde güçlü özendiricileri vardır. Bu olgu Sanayi Devriminin Avrupa’da yaşanmasının temel nedenidir. Yazıda şu olguya da dikkat çekiliyor. C. Columbus bölünmüş krallıkların birinden Amerika’ya gidiş olanağı sağladı Buna karşılık Çin’in 15. Yüzyıldaki yolculuk girişimleri Çin İmparatorunun rastgele kararıyla sona erdi.

Burada bu konuyla ilgili bir çalışmaya (Voigtlander, Voth, Hans-Joachim, 2013) dikkat çekmek istiyorum. Önceki bir yazımda (Bulutay, 2015: 34) incelediğim bu makalede Avrupa’nın büyümesi Sanayi Devrimi öncesine indiriliyor. Yazıda savunulan görüşe göre,

---

<sup>5</sup> Bu yazıda yararlandığım The Economist dergisinin bir raporuna (2014: 3, 18) göre 18. Ve 19. Yüzyılda iki Sanayi devrimi vardır. Bunlardan ilki 18. Yüzyıl sonlarında, ikincisi yaklaşık yüz yıl sonra başlamıştır. Hesaplama, enformasyon, iletişim teknolojileri alanlarında 20. Yüzyıl sonlarında da üçüncü büyük icat dalgaları (üçüncü devrim) yaşanmıştır. Bunlar da iktisadi dönüşümlerle birlikte iktisadi aksamalar ve toplumsal gerilimler yaratmıştır.

Avrupa’da 14. Yüzyılda yaşanan büyük veba salgını ve Avrupa ülkelerinin birbirleriyle sürekli savaşları nüfusu azaltarak verimliliği ve birey başına gelirleri artırmıştır. Yazıya göre, orta çağlarda Çin’in geride kalmasında askeri çatışmalarının düşük düzeylerde kalmasının önemli katkısı olmuştur.

Kapitalizmle Sanayi Devriminin birlikte oluştuğunu anlattım. Sanayi Devriminin teknoloji ile yakın ilişkisi vardır. Ama bu ilişkiler konusunda farklı, ilginç bağılıklar olduğunu söyleyen görüşler de ileri sürülmüştür. Bunlardan biri R.E. Lucas Jr. tarafından savunulmuştur.

Lucas’a göre, yukarda da belirtildiği gibi geleneksel toplumla bugünkü dünyamız arasında önemli bir ayırım vardır: Geleneksel toplumlarda birey başına gelir kararlı, kabaca sabittir. Bugünkü dünyamızda ise hızlanan gelir artışı yaşanır. Sanayi Devrimi bu geçiş sürecini gösterir.

Sürekli gelir artışının ortaya çıkışı, bu artışın başlangıcı diye tanımlanan Sanayi Devrimi tümüyle, hatta esas olarak bir teknoloji olayı değildir. Önemli teknoloji değişimleri tarih boyunca yaşanmıştır, buna rağmen yaşam standartlarında sürekli yükselme son 200 yılın bir olayıdır. Tarımın icadı, hayvanların ehlileştirilmesi; dilin, yazının, matematik ve basım işlerinin (printing) icadı; ateşin, rüzgarın ve suyun kullanılması gibi yeni teknolojilerin hepsi mal ve hizmetlerin üretimi yeteneğinde büyük iyileştirmeler sağlamıştır. Bunlar ve diğer birçok icat nüfusta çok büyük artışı olanaklı kılmıştır. 17. Yüzyıla kadar yeni teknoloji yaratabilme yeteneği Avrupalıları dünyanın büyük kısmını işgal etmeye muktedir yapmıştır. Buna rağmen bu icatlardan hiçbiri, Avrupalı olsun olmasın, tüm normal insanların yaşam standardında önemli bir artışa yol açmamıştır.

Bu yazıda geniş ölçüde yararlandığım bir yayında (McKinsey Quarterly, 2014, Number 3) kapitalizmin geleceği inceleniyor. Burada iki yazı yer alıyor. Yazıları sunan genel açıklamada (s. 159) şu görüş ileri sürülüyor: Gelir eşitsizliği, kaynak sürdürülebilirliği ve piyasaların etkinliği sorunları sistemin (kapitalizmin) gönence, gelişmeye benzeri olmayan büyük katkısını gölgelediği için kapitalizm kuşatma altındadır.

Kapitalizmi yeniden tamamlamayı amaç edinen ilk yazı (Beinhocker, Hanauer, 2014: 160) şu görüşlerle başlıyor: 2008 finansal bunalımı, birçok gelişmiş ülkede orta sınıfların durgunluk içine düşmesi, artan gelir eşitsizliği adil ve iyi işleyen bir toplumun nasıl örgütlenmesi gerektiği konusundaki çok derin inançlarımızın bazılarını tehdit etmektedir. Yazı bu başarısızlığın temelinde geleneksel iktisat kuramının (NİK’in) kapitalizmin işleyişi konusunda dar ve mekanik bir yapıya sahip olması olgusunun yattığını söylüyor. Bu yapı ve yaklaşımıyla sözkonusu kuram kapitalizmin toplumun kaynaklarının etkin dağıtımında piyasaların ve fiyatların rolü üzerinde yoğunlaşıyor. (s. 161)

Yazı özetle aşağıdaki görüşlerle devam ediyor. Özellikle son bunalım sonrasında şöyle bir görüş gelişti: Ekonomi yüksek derecede farklı hanehalklarının, firmaların, bankaların, düzenleyicilerin ve diğer piyasa oyuncularının (agents) sürekli evrim yaşayan, birbirleriyle etkileşen ağörgülerinden oluşur. Karmaşık, devingen, açık olan ve doğrusal olmayan

ekonomi, neoklasiklerin kuramlarını üstüne oturdukları mekanik sistemlerden ziyade ekosistemlere uyan bir yapıdadır. (s. 162)

Bu görüş, piyasaların işleyişi konusundaki bakışımızı, piyasaların kaynak dağıtımındaki etkinliğinden, yaratıcılığı geliştiren işlevine kaydırır. Diğer bir deyişle, kapitalizmin esas rolü kaynak dağıtımı değildir, yaratmaktır. Milyonca insanın günümüzde 1800'dekinden çok daha iyi durumda olmasının nedeni bizim 19. Yüzyıldaki ekonomi kaynaklarını daha etkin kullanmamız değildir. Gerçek neden sağlık alanında, binalar içi araç ve tesisatta, motorlu ulaştırma alanında, bol miktarda enformasyon kaynaklarına ulaşmada çok büyük ölçülere varan teknik ve toplumsal yeniliklere tüm insanlığın değilse de, insanlığın büyük kısmının erişmiş olmasıdır. "Kapitalizmin dehası hem insan sorunlarını çözebilmek için özendiriciler yaratması hem de bu çözümleri kütlelerin kullanımına sunabilmesidir. Gönenci tanımlayan insanların sorunlarına getirilen çözümlerdir, para değil." (s. 162)

Aynı yerlerde (s. 161) İngiltere Bankasının Andy Haldane adındaki baş iktisatçısının geleneksel iktisat kuramı ve ekonomi hakkındaki aşağıdaki notları aktarıyor: Bu kuram ekonomiyi salıncaklı bir at olarak görüyor, bu at bir dışgüç tarafından taciz edildiğinde bir süre sarsılmakta ama sonra öngörülebilir şekilde durağan (statik) bir dengede yerleşmektedir. Ama, bizim (Andy Haldane ve biz) bunalımda gözlediğimiz olay vahşi atlar sürüsüne daha çok benziyor: Bu atlardan birini bir şey ürkütüyor, ürken at diğer bir atı tekmeliyor ve çok geçmeden bütün sürü karmaşık ve devingen davranış biçimleriyle vahşi şekilde koşuyor.

Yukarda belirtilen ikinci yazıya P. Polman (2014: 170) şu açıklamalarıyla başlıyor: Kapitalizm bize çok büyük ölçüde hizmet etmiştir. Ama her ne kadar küresel yoksulluğun azaltılmasında yardımcı olmuş ve sağlığa, eğitime erişimi genişletmişse de bunların çok büyük masrafı olmuştur. Bu masraflar şunlardır: Sürdürülemez düzeylerdeki kamu ve özel kesim borçları; aşırı tüketimcilik düşkünlüğü (consumerism) ve açıkça çok büyük miktarda insanın dışta (yazgısıyla başbaşa) bırakılması. Böyle dışlayıcı bir sistem sonuçta red edilecektir. Nitekim bugün olan da budur. Halk şunları sormaktadır: "Burada ne yapıyoruz? Kullanmakta olduğumuz kaynaklar dünyanın kaynak kapasitesinin 1,5 katıdır. Bu sürdürülebilir midir? Bir milyar insan hala yatağa aç giriyor. Bu sürdürülebilir midir? Dünyanın en zengin 85 kişisi alttaki 3.5 milyar halkın serveti kadar servete sahiptir. Bu sürdürülebilir midir? Dijitalleşme ve internet tüketicilere seslerini birleştirmede ve toplamada büyük yetenekler sağlamıştır. Güç dağılmış, fakat servet merkezleşmiştir. Daha fazla gelişme ve nüfus artışı, gezegenimizin sırtına çok daha büyük bir baskı koyacaktır."

### **Benim Görüşlerim**

Benim bu alandaki görüşlerim özetle şöyle: Dünya, başta ABD'de olmak üzere gelişmiş ülkelerde, hatta Çin gibi komünist diye anılan ülkelerde var olan kapitalist güçlerce, örgütlerce ve ağörgüleri (networks) tarafından yönetilmektedir. Bunların gelir ve servetleri son zamanlarda çok artmıştır. Bu süreçte son zamanların teknolojik gelişmelerinin büyük katkısı olmuştur. Bu konuları aşağıda ele alacağım.

Burada kapitalizmle ilgili birkaç noktaya daha dikkat çekeceğim. Bence yukarıda anlattığım kapitalizmin bütün dünyaya hizmet ettiği görüşü genelde doğrudur. Ama kapitalizmin önemli olumsuz yanları da vardır. Bunlar finans kesiminin spekülasyon etkinlikleri, kazançları, aşırı kâr, faiz, özellikle rant gelirleri, borsaların yarattığı spekülasyon getiriler gibi gelir türleridir. Son zamanlarda gerçek ücretler pek artmamakta, emekçi kesim büyük güç kaybına uğramaktadır. İşsizlik bütün dünyayı tehdit etmektedir. Sıkça yaşanmaya başlayan bunalımlar işsizliği daha da yükseltmektedir. Bilgisayar, enformasyon, iletişim alanlarında, bazılarının üçüncü sanayi devrimini dedikleri teknolojik gelişmeler işsizlikleri yüksek oranlara çıkarmakta; işsizlik açısından geleceğin dünyasını çok karanlık bir çehreye büründürmektedir. (Bu konulara aşağıda döneceğim.)

Günümüzde dünyanın iktisadi büyümesinin esas kaynağının bazı Asya ülkeleri olmasına, Batı dünyasının, özellikle Avrupa'nın bunalım ya da durgunluktan çıkamamış bulunmasına rağmen, hala gelişmiş ve gelişmemiş ülkeler arasında büyük farklar vardır. Ayrıca geri kalmış ülkeler arasında da büyük farklar vardır. Bu ülkelerin bazıları hızla büyürken, diğer bazıları doyurucu ölçülerde gelişmemektedir.

Bence bu ülkeler arasında çok daha önemli bir farklılık vardır. Ülkelerin bazıları gelişmiş ülkelerin, kapitalizmin iyi yanlarını, sağlıklı büyüme yollarını izlerken, diğer bazıları kapitalizmin sağlıksız yöntemlerini, modellerini benimsemektedirler. Örneğin ilk grup ülkeler, yatırıma, üretime, sanayiye, dışarıya dayanan bir büyüme modeli uygularken, ikinci gruptakiler dışarıya, yabancı sermaye akımlarını, özellikle sıcak parayı, iç ve dış borçlanmayı esas alan bir büyüme stratejisi izlemektedirler. İlk gruptakiler cari fazla elde ederken, ikinci gruptakiler büyük cari açıklar yaratmaktadır. Büyüme hızı orta düzeyde kalan Türkiye maalesef ikinci grupta yer almaktadır.

İlgili önemli bir farklılık da demokrasi alanındadır. Bilindiği gibi, gelişmiş ülkeler kapitalizmde demokrasi önemli bir yer tutmaktadır. Ama demokrasinin niteliği, kalitesi hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülke grupları içinde farklılık gösterebilmektedir. Gelişmemiş (ya da gelişmekte) olan ülkelerde farklılık genellikle daha fazla olmaktadır. Demokrasi farklılığı da uygulanan kapitalizmin farklı olmasına yol açmaktadır. Türkiye'de demokratik sistemin istenen yüksek kalitede olmadığı bilinmektedir.

Burada kapitalizmde demokrasi ve borçlarla ilgili üç noktaya da dikkat çekmek istiyorum. Özellikle sırf çıkarlarını düşünen, saf kapitalizmi savunan kişilere göre, uluslararası borç anlaşmaları demokrasi ilkelerinin üstündedir, büyük borçluluklar borçlu ülkelerde ne kadar önemli toplumsal sorunlar yaratıyor olursa olsun, borcun ödenmesi koşulu yerine getirilmelidir.

İkinci nokta dış borçlar konusunda borcun özel ya da kamu borcu olmasının pek fark etmemesi olgusudur. Türkiye'nin dış borçlar konusunda yaşadığı geçmiş deneyimler bu olguyu doğrulamaktadır. Sonuçta özel kesim borçları da önemli ölçülerde kamunun sırtına yüklenmektedir.

Bence Türkiye açısından daha önemli bir ayırım, üçüncü nokta olarak belirteceğim, özel dış borçlarının ne kadarının iç kaynaklı oluşudur. Şunu söylemek istiyorum: Özel kesim

dış borçlarının önemli bir kısmının kaynağının Türk özel kesiminin, dışsatımcı ve dışalımçıların, kurumlarının, bireylerinin yurt dışında sakladıkları banka mevduatı ve varlıkları olması olasılığı yüksektir. Kanımca Türkiye'nin dış ödemeler dengesinde “net hata, noksan” kaleminin yüksek ve geniş ölçüde artı yönde olmasının temel nedeni bu olgudur. Son zamanlarda “net hata, noksan” kaleminde Suriyeli zengin göçmenlerin getirdikleri, diğer komşu doğu ülkelerinden gelen dövizler de önemli bir kaynak oluşturmuştur.

Kapitalizm konusunda Çin'de uygulanan modelin niteliğine de değinmek istiyorum. Çin'de güçlü bir devlet, güçlü bir komünist parti vardır. Ama bugünlerde Çin'de uygulanan modelin ne olduğu konusu tartışmalıdır. Bir görüş modeli devlet kapitalizmi olarak tanımlamakta, başka bir görüş sistemi özel kesime de yer veren bir yaklaşım, model saymaktadır. Her iki modelde de kapitalizm, sınırlı ölçülerde de olsa komünist olarak tanınan Çin'e de girmiştir. Bir bakıma 1990 sonrasında Doğu Avrupa'nın serbestleşmesi ve Deng Xiaoping'in reformları sonrasında dünya kapitalist ilkeleri benimsemiş, küreselleşme dünyaya egemen olmuştur.

İki önemli noktaya dikkat çekerek devam etmek istiyorum: ilk nokta saf kapitalizmin yaratacağı büyük tehlikedir. Saf kapitalizmin temelinde rasyonel özçakar yatar. Tarihteki emperyalist, ırkçı, dinci, bölgesel bütün savaşların temelinde de bu özçakar bulunur. Dünyamızda hala varlığını sürdüren küresel yoksulluğun temel nedeni de çok zenginlerin kendi özçakarları peşinde aşırı şekilde koşmaları ve devletlerin buna engel olmamalarıdır. Savaşların, yoksullukların, eşitsizliklerin giderilebilmesi için halk kitlelerinin çıkarlarını öne çıkaran düzenlemelere, devlet gücü ve müdahalelerine, halk yararına kurum ve kurallara gereksinim vardır. Bunlardan yoksun bir kapitalizm sağlıklı, adil olamaz.

İkinci nokta, bir zamana egemen olan olayların, olguların, yaklaşımların ileride kendilerine ters eğilimler yaratması yüksek olasılığdır. İkinci Dünya Savaşı sonrasında 1970'lere kadar yaşanan iktisadi döneme genellikle altın çağ denir. Bu çağda ekonomiler hem hızla büyümüş, hem de büyüme eşitlikçi nitelikte olmuştur. Yukarıda belirttiğim gibi birçok düşünür bu altın çağı önceki üç büyük felaketin, iki Dünya Savaşı ve 1930'ların büyük bunalımının yarattığını kabul eder. Sonra, 1970'ler sonrasında yaşanan, hatta hala yaşanmakta olan, aşırı eşitsizliklere izin veren egemen neo-liberal ekonomi yaklaşımının da, gelecekte yerini hakça, adilce düzenlere terketmesi beklenebilir, en azından bu çok iyi olur.

### **Yeni Bazı Yaklaşımlar**

Bu kısımda son olarak bir yazıda (Harcourt, 2014) anlatılan iktisatta yeni üç görüşü özetlemek istiyorum: Bu görüşlerde farklı yazarlar günümüzde felakete dönüşen eşitsizlikler içine düşen kapitalizmin ötesine geçen bir projeyi savunmaktadırlar. Yazıların hepsi başkalarının durumları için tasalanan ahlak (çare) üzerine bina edilmiş inanç ve değerlere dayanan; çeşitliliğe, farklılığa saygı duyan; bu düşüncelerle iktisadi gelişmenin çekici gücü olarak alınan büyümeyi sorgulayan yaklaşımları içermektedir. Bu yazıların dile getirdikleri sesler ve deneyimler günümüzde geçerli olan yaşam biçimlerini değiştirmek gereksiniminden söz açmaktadır. Bu yaşam biçimlerinin yerine, açgözlülüğe (greed), şehvete (lust) ve güçlü

kapitalist kurumların toplumsal cinsiyet konusundaki körlüğüne karşı çıkan, çevrebilimsel (ecological) sınırlamalara saygı duyan yaşam biçimlerini benimsemişlerdir. (s. 1325)

Diğer bir deyişle, bu yazılar “iktisadın esas akım kültürünü” eleştirmektedirler. Bu esas akım kültüründe gelişmenin, büyümenin ekonomik güçlerinin, ticaret ve yardım (aid) tarafından yaratıldığı şeklinde derin biçimde kökleşmiş bir inanç ve uluslararası finansın dünya ekonomisine artan egemenliğine eleştirmeden boyun eğen bir eğilim vardır. (Blankenburg, 2014: 1296)

Yazıların getirdiği seçenekler iki öncül, büyük terimi (premise) paylaşmaktadır: i) “Büyük” düşünme zamanı gelmiş ve şeylerin mevcut düzeninin altında yatan öz, merkezi değerleri, kurum ve kuralları sorgulama gerekli olmuştur. ii) Mevcut düzene getirilecek seçenekler, büyük sistem düşüncesinden çıkmayacak, “halkın ağörgülerinin deneyimlerinden” kaynaklanacaktır. Bu seçenekler, çevrebilimsel, toplumsal cinsiyete ait, toplumsal adalete ilişkin ortak değerleri geliştirmek için farklı mekan ve kültürel bağlamlarda işleme konulacaktır. (s.1296)

Bu yeni yaklaşımlar, çevresel dengede ve toplumsal sürdürülebilirlikte uzun süreli ilgiye yansıtın ve daha geniş kolektif karar-vermeye dayanan yatırım projelerini savunmaktadırlar. Amaç, formel liberal siyasal demokrasilerin dışına, ötesine geçmek; ekonomik demokrasiye, toplumsal girişimciliğe, katılımcı siyasal karar vermeye dayanan yeni bir toplumsal iktisat oluşturmaktır. Bu yeni yaklaşım egemen kapitalist değerleri, kurum ve kuralları aşan, bunların yerine daha eşitlikçi ve topluma-dayalı toplumsal karşılıklı etkileşim şekillerini koyan bir potansiyele sahiptir. (s. 1296, 1297)

Üç türü olan bu yaklaşımda şu öğeler yer alır: Kapitalizmi yeniden tanımlamak, bu tanımla kapitalizmin toplumsal ve çevresel sınırlılıklarının bilincine varmak ve yeni kapitalizmle yaşamak. Ekonomik değerlerimize, ailelerimize, topluluklarımıza, toplumumuza, başkalarının bilgilerine ve kültürüne özen ve saygı gösterecek şekilde değiştirmek. Bu yaklaşımların “yaşayan ekonomiler” kavramı şunları önerir: Ekonomilerimizi, yaşamın paradan daha değerli olduğunu, gücün birbirleriyle, toplumlarıyla, doğal çevreleriyle yakından ilgilenen normal kadın ve erkekler de bulunduğunu kabul edecek şekilde yeniden tasarlamalıyız. Bu yeni yaşayan ekonomi yaklaşımı gelecek toplumun gereksinimlerini öne çıkarır; kuşaklar-arası ilişkilerin, toplumsal cinsiyetin öneminin farkındadır; çevreye karşı duyarlı davranma ahlakına sahiptir. (W. Hancourt, 2014: 1324, 1325)

Bu yaklaşımlar bir bakıma ABD’nin 32. Başkanı F.D. Roosevelt’in (1933-1945) “New Deal” programına benzemektedir. W. Hancourt (2014: 1307) ve S. Blankenburg (2014: 1296) bu yeni türe “Yeşil (Green) New Deal” diyorlar. Bence anlattığım bu görüşleri, “Genel, Daha Eşitlikçi ve Demokrat New Deal” başlığı altında toplamak daha uygun olur.

Bana göre günümüz kapitalizmine egemen olan neoklasik iktisat kuramının ilkeleri ile bu iki yazının görüşleri arasındaki karşıtlıklar iki grupta özetlenebilir: Günümüzün kapitalizmine egemen olan ilkeler şunlardır: i) Büyük iktisadi ve toplumsal güç çok küçük kapitalist azınlıkların elinde toplanmıştır. ii) Yaşamda işbirlikleri önemli değildir, özçıkarcı, bencil, açgözlü, kısa vadeli davranışlar belirleyicidir. iii) Başkalarının düşünceleri, kültürleri

büyük ölçülerde gözardı edilmiştir. iv) Kadınlar da geniş ölçüde dışlanmışlardır. v) Çevreye duyarlı tutumlar benimsenmemiş, doğal kaynakların aşırı kullanışı yoluna gidilmiştir. vi) En çoğa ulaşacak şekilde para kazanmak adeta yaşamın tek amacı haline getirilmiştir. vii) Tek boyutlu büyüme temel hedef olarak seçilmiştir. viii) Sosyal adalete, eşitliğe gereken önem verilmemiştir. ix) Son zamanlarda finans kesimi ekonomilere hakim kılınmıştır. x) Yine son zamanlarda ve giderek artan ölçülerde gelir ve servet eşitsizlikleri çok artmıştır.

İki yazı ise bu ilklere karşı şu görüşleri savunmaktadır: i) Ekonomide, toplumda güç küçük azınlığın tekelinden çıkarılmalı, normal kadın ve erkeklere verilmelidir. ii) Bencil, açgözlü davranışların egemenliği kırılmalı, başkalarının dertleriyle tasalanma, karşılıklı etkileşim, işbirliği, yardımlaşma, dayanışma davranışlarına ağırlık verilmeli, toplumsal ortak kararlar öne çıkarılmalıdır. iii) Başkalarının, grup ve toplumların enformasyon, bilgi, kültür ve deneyimlerine önem verilmelidir. iv) Kadınlar her alanda eşit hale getirilmelidir. v) Çevreye çok duyarlı olunmalı, gelecek kuşaklara kullanabilecekleri kaynaklar bırakılmalıdır. vi) İktisadi yaşamda bile tek amaç en çok para kazanmak olmamalıdır. vii) Büyümenin kalitesi, sürdürülebilirliği, yaratabileceği olumsuzluklar gibi özellikler de gözönüne alınmalıdır. viii) Sosyal adalet, hakça düzen, eşitlik yönünde gelişmeler yaşanmalıdır. ix) Son zamanlarda büyük ağırlık kazanan finans kesimi çok daha dar sınırlara çekilmeli, küçülme eğilimine girmiş görünen sanayi, bilgiye, yeniliklere, dijitalleşmeye dayanan üretim geliştirilmelidir. x) Eskiden beri var olan, son zamanlarda aşırı derecelere varan eşitsizlikler giderilmeye çalışılmalıdır.

Ben ikinci gruptaki bu ilkeleriyle “yaşayan ekonomi” yaklaşımını, “Yeşil New Deal” anlayışını çok olumlu buluyor ve destekliyorum.

## **B. TEKNOLOJİK GELİŞME VE ETKİLERİ**

### **Giriş**

Bilindiği, yukarıda da değinildiği gibi insan topluluklarında eskiden beri küçük ölçeklerde de olsa teknolojik gelişmeler, yenilikler sürekli yapıldı. Bu yeniliklerle ilgili iki önemli olgu teknolojik gelişmelerin işsizlik yaratması ve bu etkinin bazı devrim dönemlerinde yoğunlaşmasıdır. İşsizlik yaratma konusunda Türkiye’de geçmişte yaşanan traktörün girişini örnek olarak gösterebiliriz. Bilindiği gibi Türkiye’de 1950’lerin başlarında yoğun traktör girişi, özellikle büyük toprak sahiplerinin birçok işçiyi ve yarıcılarını işsiz bırakmasına neden olmuştur. Tarihte iktisadi devrimlerin en önemlileri sanayi devrimleridir. Bunların önemli ilki İngiltere’de oluşmuş ve uzun dönemde, bu ülkede, Avrupa’da, ABD’de, hatta bütün dünyada büyük gelir ve refah artışları yaratmıştır. Son zamanlarda yeni devrimler, enformasyon, iletişim teknolojileri (ICT), bilgisayar, bilişim, dijital devrimleri yaşanmaktadır. Bunların akıllı makineler, otomasyon, robotlaşma yollarıyla işsizlik yaratıcı etkileri olmuş ve olmaktadır.

Bu konuyu alt başlıklar altında inceleyerek devam edeceğim. Açıklamalarım teknolojilerin eğitim ve işgücü üzerindeki etkileri konularında yoğunlaşacak. İncelemeye Schumpeter’ci “yaratıcı yıkım (creative destruction)” süreciyle başlıyorum.

### **Yaratıcı Yıkım Süreci**

Bilindiği gibi yeni teknolojilerle savaşta Ludditt’ci etkinlikler önemli bir yer tutar. Bu süreç Ned Ludd tarafından 1779’da başlatılmıştır. Bunu izleyen bir hareket 1812 yılında silahlı işçilerin makineleri parçalamalarıyla sürmüştür. İngiliz ordusu bu Ludditt’cileri ağır şekilde cezalandırmıştır. (Benzell, et. al. 2015: 3)

K. Marx, 1867 yılında makinelerin insanların, işçilerin yerine geçmesi, onları işsiz bırakması konusunda şunları yazmıştır: Kapitalist sistem işgücünün toplumsal verimliliğini yükseltebilmek için işçilerin zararına olan tüm yöntemleri uygulamıştır. Üretimin gelişmesi için tüm araçlarda dialektik tersine dönüşüm (inversion) yaşanmıştır. Sonuçta bu yöntemler üreticilerin egemenliğinin ve istismarın araçları olmuşlardır. (Aynı yazı, s. 3)

Keynes de, 1933’te teknolojinin işleri yok etme potansiyelini şu sözlerle tartışmıştır: Bazı okuyucuların ismini iştmemiş olabilecekleri yeni bir hastalıkla karşı karşıyayız, ama okuyucular gelecek yıllarda bu konuda çok şey duyacaklardır. Bu konunun adı teknolojik işsizliktir. Bu işsizlik şudur: İşgücü kullanmada ekonomi ve masraf azılışı sağlayan araçları keşfedebilme hızımız, işçilere yeni iş olanakları bulabilme süratimizden daha yüksektir. (Aynı yazı, aynı yer)

Ama Keynes bu işsizliği geçici nitelikte bulmakta, bu kısa süreli güçlüğü uzun sürede kazanca yol açacağını düşünmektedir. Bu düşünceleri Schumpeter’in 1942 yılında ileri sürdüğü “yaratıcı yıkım (creative destruction)” görüşü izlemiştir. Sonraki on yıllarda, 1950’liler ve 1960’larda Batılı ekonomilere yüksek istihdam ve gerçek ücretlerde hızlı artışlar egemen olduğu için teknolojinin sözkonusu etkisi konusunda endişesi olanlar kınandılar, alaya alındılar. Oysa yakın zamanlarda bazı yazarlar, işlendirmedeki ve orta düzeyde “becerili” işçilerin ücretlerindeki azalışları, akıllı (smart) makinelerin (iş olanaklarını) dışlamasına (outsourcing) bağlamaktadırlar. (Aynı yazı, aynı sayfa).

Yukardan beri yararlanmakta olduğumuz yazının bir öngörüsü işgücünün ulusal gelir içindeki payının azalmasıdır. (s. 4) Yazıya göre, ABD’de ulusal gelir hesapları, 1980 ve 1990’lı yıllarda işgücünün gelir payının sabit olduğunu kaydetmektedir. Ama 2000’lerde başlayarak aynı işgücü payı önemli ölçülerde azalmıştır. Aynı yerde belirtilen bir araştırma gelecek 20 yılda ekonomideki işlerin % 47’den fazlasının otomatikleşmesini olası görmektedir.

Yararlandığımız yazı (Benzell et.al. 2015: 1) Özete (Abstract) şu soruyla başlıyor: İçsel yanmalı motor atların yerine geçtiği gibi, akıllı (smart) makineler de insanların yerine geçebilecek mi? Eğer geçerse, insanları işsiz bırakır, en azından iyi işlerden uzaklaştırır, ekonomiyi de iş hayatından yoksun kılar mı? Yazının modeli bu soruya evet yanıtı veriyor.



Yazı şu tümceyle sona eriyor: Kazananlardan kaybedenlere yeniden dağılıma uygun bir mali politikanın yokluğunda, akıllı makineler herkes için uzun süreli bir sefalet anlamına gelebilir.

Başka bir yazı (Boyan Jovanovic, Chung-Yi Tse, 2006) “yaratıcı yıkım” konusunda şunları yazıyor: Schumpeter bu kavramla fiziksel ya da beşeri sermayede yeni sermayenin eski sermayenin yerine geçmesini ve yeni şirketlerin eski firmaların yerini almasını kastetmektedir. Ona göre yaratıcı yıkım dalgalar şeklinde gelir. Bu dalgaların arkasındaki çekici güç teknolojik gelişmedir. (s. 1)

Yazıya (s. 2) göre, sanayi dallarının çoğunda bir silkinme (shake-out) aşaması yaşanır. Bu aşamada sanayi dalındaki üretici sayısı azalır. Dalın üretimi ise genellikle artmaya devam eder. Artış endüstri dalındaki kapasitenin diğer mevcut firmalara ya da alana giren yeni şirketlere aktığını gösterir. Böylece, silkinmeler klasik yaratıcı yıkım olaylar zinciri (episodes) olarak nitelenebilir. Şirketlerin silkinmesi olayları teknolojik gelişmenin hızlı olduğu sanayi dallarında daha erken yaşanır.

Yazı (s. 2) şu görüşlerle devam ediyor. Yaratıcı yıkım konusunda bir ayırım vardır. İlk durumda tüm ekonomi sözkonusudur. Bu durumda yaratıcı yıkım dalgasını harekete geçiren şok genel sistemdeki bir reform, düzenlemelerin kaldırılması ya da genel, kapsayıcı yeni bir teknolojinin ortaya çıkması olabilir.

Bireysel sanayi dalları için ise dört grup açıklama vardır: i) Geçici tüketim azalması, ii) teknolojik ilerlemeler, iii) yaşanan deneylerden öğrenilerek sanayi dalını terketme, iv) diğer nedenlerle sağlamlaştırma (consolidation). Yazıya göre araştırmacılarca gözönüne alınmayan, yazı tarafından ileri sürülen hipotez ise şudur. “Üreticiler bazan bir endüstriyi sermayelerini yenileme (replacement) zamanı geldiğinde terk ederler.” (s. 2)

Diğer bir yazıda (Dobbs, et.al. 2014) günümüzde ortaya çıkan üç temel değişme belirtiliyor: i) Teknoloji ve bağlılık (connectivity) endüstrilerin bozulmasına yol açmış ve milyarlarca insanın yaşamını dönüştürmüştür. ii) Dünyanın ekonomik çekim alanının merkezi Batı’dan Doğu’ya kaymaya devam etmiş, Çin büyümenin merkezi olmuştur. iii) Nüfus yaşlanmıştır. Bunlar strateji oluşturmanın, karar vermenin ve yönetmenin temelinde yatan ve uzun süreden beri geçerli olan varsayımları altüst etmiştir.

Yazıya (s. 15, 16, 17) göre sanayi devriminin mekanikleştirme etkinliklerinden, yaşamakta olduğumuz bilgisayarın harekete geçirdiği devrimden beri değişimin temelinde daima teknolojik yenilik yatmış ve şeyleri yapış şeklimizi bozmuştur. Teknolojik yenilikler sonucunda kapasitede, güçte, hızda oluşan olağanüstü ilerlemeler yapay zekayı yükseltmekte, küresel imalatı yeniden şekillendirmekte, birliktelikte gelişmeler üretmektedir. Bunlar, verilerde, finans alanında, yetenekte ve ticarete, bugün bile çok yüksek düzeylere ulaşmış sıçramaları önümüzdeki dönemde üç katlayabilecektir.

Toplumsal yaşamda birey ve grupların çıkarları arasında üç önemli tür, çeşit vardır. İlk türde tüm birey ve grupların çıkarları birlikte gelişir, artar ya da azalır. (Tabii, çıkar ve zararların dereceleri farklı olabilir.) İkinci türde bazı birey ve grupların çıkarı artarken diğerlerinininki sabit kalır, görece bir eşitsizlik eğilimi ortaya çıkar. Üçüncü türde birey ve

grupların, özellikle toplumların elit kesimleriyle diğer kesimleri arasında çıkarlar birbirine karşıt şekilde gelişir.

Bu son, üçüncü tür iktisatta, özellikle teknolojik gelişme alanında “yaratıcı yıkım” olarak nitelenir. Yanılmıyorsam bu kavram ilk önce Werner Sombart tarafından savaşlar ile sanayileşme ve teknoloji arasındaki ilişki konusunda ileri sürülmüştür. Sombart’a göre savaşlar sanayileşme ve teknoloji üzerinde olumlu yönde etki yapar.<sup>6</sup> Ama bu konuda da ters yönde, savaşın zararlı etkilerini vurgulayan bir görüş de vardır. (Zorina Khan, 2015: 1)

Son yazar bu yazısında ABD’nin geçmişteki iç savaşının etkilerini incelemekte ve şu sonuçlara ulaşmaktadır. İç savaş önce ekonomideki kaynak dağılımını bozdu, ama savaş sonrasında hızlı bir yakalama (catch-up) dönemi yaşandı. Dolayısıyla savaş gelecekteki teknolojik gelişme kapasitesini engellemedi.

Bilindiği gibi Ortodoks, geleneksel iktisat görüşü, kapitalizmin etkin (efficient) olduğu için işleme, çalışma gücüne sahip olduğunu söyler. Oysa, E. Beinhocker ve N. Hanauer’e (2014: 165, 166) göre gerçekte kapitalizmin büyük gücü, sorun çözme yaratıcılığı ve etkili oluşudur (effectiveness). Onun bu yaratıcı etkili oluşu kapitalizmi zorunlu olarak büyük etkinsizliğe sürükler ve onu, diğer evrimci süreçler gibi, doğası gereği savurgan, ziyankar yapar. Bu söylenenlerin kanıtı da her yıl birçok üretim yolunun, yatırımların ve tehlikeli iş girişimlerinin başarısızlığa uğruyor olmasıdır. W. Janeway’ı söylediği gibi, başarılı kapitalizm “Schumpeter’ci zararı” gerektirir.

Bu görüşler, benim son zamanlarda karmaşıklık kuramı hakkında yazdığım iki yazımda belirttiğim olgulara uygun düşmektedir. Yaratıcılık alanında etkili oluş, etkinliğe zarar veriyor. Bu iki karşıt güç içiçe geçmiş bulunuyor. Nedenle sonuç içiçe geçmiş olduğu, sebebin sonucu, sonucun neden yaratabildiği gibi, olumlu etki ile olumsuz etki de birbirinin içine girebiliyor. Harold Pinter’in söylediği gibi “Her doğrudan yanlışlar, her yanlışta doğrular” var oluyor. (Güvenç, 2014: 11)

### **Yeni Teknolojinin Etkileri**

Bilindiği gibi teknolojik gelişmelerin en önemli etkileri maliyetleri düşürme ve verimlilikleri artırma şeklinde olmaktadır. Yalnız bu etkiler önemli gecikmelerle ortaya çıkmaktadır. Bu konuda bilgisayarların oluşması ve gelişmesi konusunda yaşanan ve Solow Paradoksu olarak isimlendirilen bir gecikme vardır. Bu paradoksa göre R.M. Solow bilgisayar kullanımının ilk yıllarında şöyle demiştir: “Bilgisayarlar verimlilik dışında her yerde bulunmaktadır.” Bu paradoksun arkasında yatan temel olay toplumların, özellikle gelişmemiş ülkelerin yeni teknolojilerden yararlanmalarının önemli zaman gecikmeleriyle gerçekleşiyor olmasıdır.

---

<sup>6</sup> W. Sombart’ın görüşleri için W. Kaempffert’e (1941) bakılabilir. Yazar (s 432) şunları da söylüyor: Barutun (gunpowder) keşfedilmesi, toplumun yapısını değiştirmede, mühendisliğin ve kütle üretiminin temellerini oluşturmada, hareketli araçların ve buhar makinesinin icadı kadar önemli etki yaratmıştır.

Bu gecikme olayları “üstel (exponential) büyüme” sözcükleriyle ifade edilmektedir. Matematikteki bu üstel büyüme, önceleri çok küçük artışlar şeklinde olmakta ama bir süre sonra aşırı büyük düzeylere ulaşmaktadır. Bu gelişme genellikle satranç tahtası üzerinde bir mısır tanesinin birle başlayıp sürekli ikiye katlanarak çoğalması örneğiyle anlatılmaktadır.

Yeni teknolojik gelişmelerin, özellikle bilişim teknolojileri ve dijital teknolojilerinin en önemli etkileri eğitim, öğretim üzerinde gerçekleşmektedir. Böylece bilgi temel büyüme etkeni niteliği kazanmaktadır. Bilgi için de yüksek öğrenime, lisansüstü derecelerde öğrenime, bu eğitimlerin gerekli alanlara yayılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Yeni teknolojiler, özellikle dijital devrim toplumlarda büyük bir ayrışma yaratmaktadır. Bu ayrışmanın bir kutbunda gerekli donanıma, beceriye sahip zengin bir azınlık, diğer ucunda toplumun az eğitilmiş büyük kısmı yer almaktadır. Son zamanlarda ABD’de yaşanan büyük eşitsizlik artışlarının temelinde yatan bir olgu da budur.

Türkiye’de de iş dünyasında dijital dönüşüm önem kazanmaktadır. Hürriyet gazetesi İK ekinde (28 şubat 2016, Pazar 4) açıklandığına göre bir danışmanlık şirketi iş dünyasında CDO (Dijital Dönüşüm Başkanı) konusunda bir araştırma, anket yapmıştır. Anketten “alınan yanıtlara bakıldığında, patronların ve üst düzey yöneticilerin neredeyse tamamı günümüz(de) şirketlerinde bir CDO’ya ihtiyaç olduğu konusunda mutabık. Şirketinde bir CDO’nun olduğunu söyleyenlerin oranı ise yüzde 33.” Yazıda bu konularla ilgili bazı bilgiler de yer alıyor: “Bir şirket başkanı (CEO’su) şunları söylüyor: “Dijitalleşmeyi yaratıcılık ve yenilikçilikle birleştirebilmeli, ona uymak zorunda olduğumuz hissini aşmalıyız.”

Bir paragraf önce belirttiğim gelir dağılımı eşitsizliklerine ek olarak, yeni teknolojilerin yarattığı diğer bir sonuç çalışma yaşamında tek uzmanlıktan çok, çeşitli uzmanlıklara geçiştir. Dolayısıyla özellikle bazı alanlarda işverenler artık çok uzmanlığa sahip işçileri tercih etmektedirler.

Bu konuda yeni bir yazının (Weinberger, 2014) bulgularını aktarmak istiyorum. Yazıda belirtilen iki olguyla başlıyorum: İlk olguya göre, önderlik, iletişim ve diğer kişiler arası dayanışma ilişkileri konularındaki toplumsal becerilerin önemi işgücü piyasalarının yerleşmiş, kökleşmiş bir niteliğidir. Bu birinci olguya ilgili ikinci olgu, D. Autor ve arkadaşlarının bir yazılarında ileri sürdükleri şu olaydır: Bilgi paylaşmak, karmaşık ilişkiler alanında ya da sorun-çözme işlerinde uğraşanların verimliliklerini geliştirmiştir. (s. 849)

Yazının kendisi (s. 860) bir bulgu olarak işgücü piyasasında son zamanlarda ortaya çıkan şu olayı göstermektedir: 1980’li ve 1990’lı yıllarda bilişsel becerilere olan istem artışları araştırmalarla belirlenmiştir. Bu istem artışları, toplumsal becerilere yönelen benzer bir kayışla, bir istem artışıyla birlikte oluşmuştur. Bu iki istem artışı en çok (primarily) hem bilişim alanında, hem de toplumsal becerilerde yüksek donanımlara sahip bireyleri etkilemiştir... Bu bulgular, bilişsel ve toplumsal beceriler arasında artan bir tamamlayıcılık ilişkisi olduğunu düşündürmektedir.

Yazı bu olguları günlük bir dil ve örnekle açıklayarak son bulmaktadır: 1979’da (çeşitli uzmanlıkların tercih ediliyor olmasından önce) bir işveren şu iki seçeneğin ikisini de

aynı ölçülerde tercih ederdi: İlk seçenekte, işçiler becerilerin yalnızca birinde uzmanlaşmıştır. İkinci seçenekte iki işçi de iki tür beceriye sahiptir. Oysa bugün işverenin isteminde şöyle bir kayma olmuştur: Çoklu uzmanlığın önem kazandığı bugünlerde işverenin tercih edeceği seçenek, iki işçiden her birinin teknik uzmanlık ve karmaşık iletişim becerilerine birlikte sahip olacakları durumdur. (s. 860)

Yeni teknolojilerin diğer bir etkisi hizmet kesimlerinin toplum ve ekonomideki ağırlıklarını artırmasıdır. Hizmet kesimlerinin hacminin, ağırlığının artması eskiden de vardı. Ama bu eski etki hizmet kesimlerini, özellikle gelişmemiş ülkelerde aşağı kesimlerde yoğunlaşarak büyütürdü. Yeni teknolojilerin sözkonusu etkisi ise hizmet kesimlerini yüksek kesimlerinde etkilemektedir.

Diğer bir nokta yeni teknolojilerin birçok işin doğasını değiştirmesidir. Çalışma, yapılacak işler el işi (manual) ya da bilişsel, rutin, ya da karmaşık olabilir. İşlerin farklı içerikleri o işte çalışacak işçinin becerisini belirler. Son zamanlarda D. Autor ve D. Acemoğlu bu tür konuları incelediler. D. Autor'a göre, ICT teknolojisinde hızlı gelişme, iyileşme şirketlere, programlaması ve otomatikleşmesi görece kolay olan hem bilişsel hem de el yapımı rutin işlerde çalışan işçilerin sayılarını azaltma gücü vermiştir. (The Economist, 2014: 10)

Yeni teknolojiler kentleşmeyi de genel olarak olumlu yönde etkilemiştir. Özellikle büyük kentler birbirine yakınlığın, paylaşılan ortamların, bilgi dahil her türlü alışverişin yoğun şekilde yaşandığı yerlerdir. Yeni teknolojiler, yenilikler bu tür ortamlarda daha önemli etkiler, dışsallıklar yaratır. İstanbul gibi büyük kentler bu dışsallıklarla gelişmiştir. Yeni teknolojiler bu süreçleri hızlandırmıştır. Bence geleneksel iktisat kuramının en büyük eksikliği bu dışsallıklara gerekli ilgiyi göstermemesidir. (Bkz., örneğin, Bulutay, 1979)

Tüm toplumlarda, bu arada Türkiye'de işe olan istem ile iş sunumu arasında uyumsuzluklar (mismatch) vardır. Yeni teknolojiler bu uyumsuzluklara yeni boyutlar eklemektedir. Bence yeni teknolojiler ile eğitim (bir bakıma iş sunumu) arasındaki ilişkide en önemli gelişme, yukarıda da belirttiğim gibi, yeni teknolojilerin özellikle bilimi, bilgiyi öne çıkarmasıdır. Bu etki Türkiye'de ne kadar önemlidir? Bu etkiyi düşünürken eski durumlarla yeni gelişmeleri birlikte incelemek gerekir.

Bu alanda incelenecek önemli konular vardır. Ben bunlardan bazılarını aşağıda sıralıyorum: i) Eğitimde bilime mi, inanca mı, ideolojiye mi önem verilecektir? ii) Eğitimde ezber mi, çözümlemeler mi esas alınacaktır? Hedef sınav kazanmak mı, öğrenmek mi olacaktır? iii) Geleneksel iktisat kuramında benimsenmiş olduğu gibi, soyut matematik modeller mi, yoksa gerçeklere uygunluk mu esas alınacaktır?

iv) Gereğinden az mı, fazla mı öğretim verilmektedir? v) İşe alınırken öğretim kalitesinin rolü ne kadardır. Özellikle kamu kesiminde taraf tutma, ayrımcılık, torpille işe alma yöntemleri ne yoğunluktadır? vi) Eğitimin sağladığı kapasite ne ölçüde kullanılmaktadır? Ben de, birçokları gibi, Türkiye'de eğitimin yarattığı güçlü kapasitenin küçük bir kısmının kullanıldığı görüşündeyim.

vii) Ekonominin insanlara, özellikle gençlere, yüksek öğrenimlilere, yüksek becerililere sağlayabildiği iş olanakları ne düzeydedir? viii) Türkiye’de, geniş ölçüde bütün dünyada özel kesim istediği nitelikte işçi bulamadığı şikayetini sürekli ileri sürmektedir. Bu şikayet ne ölçüde haklı ve önemlidir?

ix) Öğrenme düzeyiyle sahip olunan iş olanakları arasında uyumsuzluklar gözlenmektedir. Bu uyumsuzluğun nedeni, nedenleri nelerdir? x) Bu sorunun temelinde öğrenimle beceri arasındaki ilişki konusu yatar. Diğer bir deyişle sözkonusu uyumsuzlukların kaynağı öğrenim değil beceridir. xi) İlgili önemli bir diğer nokta, ekonomileri düzenleme gerekliliğinin, sendikalaşma ve toplu sözleşme uygulamalarının bilgi kullanımı, iş istencesi, iş kalitesi üzerindeki etkileri ne yöndedir?<sup>7</sup> (Bilindiği gibi bu son nokta, son zamanlarda neo-liberal ekonomi anlayışı çerçevesinde savunulan esnek işgücü piyasası gerekliliği önerisinin temelidir.)

xii) Bence Türkiye için önemli diğer bir sorun, ülkenin büyük paralar (1.5 milyar dolar civarında olduğu söyleniyor) ödeyerek, yeni teknolojiler, yenilikler öğrenmek için yurt dışına, özellikle ABD’ye gönderdiği öğrencilerin yurda dönmemesi, orada ya da yurt dışında kalmasıdır. xiii) Koşut bir gelişme Türkiye’de başarılı olan öğrencilerin çalışmak için yurt dışını seçmeleridir.

Bu ve ilgili konularda önemli gördüğüm şu olguyu da vurgulamak istiyorum: xiv) Bence önemli olan bir nokta çalışanların, insanların işlerinde gösterdikleri içtenliğin, eğilimin, davranışlarının niteliğidir: İnsanlar işlerine yeni, iyileştirici, yükseltici katkılarda bulunmaya mı, çalıştıkları işlerin kalitesini yükseltip, ençoklaştırmaya mı çalışmakta, yoksa karşılaşılabilecekleri çeşitli riskleri en aza indirebilme yoluna gitmeyi mi tercih etmektedirler? Birçokları gibi ben de özellikle kamu kesimi çalışanlarının ilk yolu değil, riskleri azaltma yolunu tercih ettiklerini düşünüyorum.

Çünkü mevcut çalışma ve yaşam düzenini sarsmanın büyük riskleri vardır. Düzeni iyileştirmeye girişenler, “dünyayı sen mi düzelteceksin” türü tümcelerle, kınamalarla karşılaşır. Bunlara rağmen ısrarcı olanlar işlerini kaybetme dahil birçok olumsuzluk yaşayabilirler. Sonuçta işlere üstün kaliteler, iyileştirmeler, yararlı yenilikler getirebilecek kişiler yeteneklerini kullanamazlar.

Çeşitli yazı ve konferanslarımda sıkça yinelediğim gibi, Türkiye’nin ilgili bir sorunu da düşük gelirli ailelerde, bölgelerde dünyaya gelenlerin, bu nedenle yeterli öğrenim ve gelişme olanağı sağlayamamaları, yeteneklerini kullanabilme olanağına erişememeleridir. Hatta bu insanlar kendi yeteneklerinin bilincine varamaz, “ben neyim ki” gibi sözler sarfederler. Son bu iki olgu Türkiye’nin temel bir sorununu oluşturan, insanların kapasitelerini kullanamama durumlarını göstermektedir.

Bu açıklamalardan sonra robotlara geçeceğim. Ama ona geçmeden Türkiye’de eğitim durumunu kısaca ele alacağım.

---

7 Türkiye’de 1995-2015 döneminde toplu iş sözleşmeleri, grev ve lokavtlar hakkında, örneğin TİSK’in İşveren dergisinde (Ocak/Şubat 2016: 148) veriler yer almaktadır.

## Türkiye’de Eğitim Durumu

Yeni teknolojiler alanında ve ilgili eğitim konularında bugüne gelinceye kadar Türkiye’de yüksek başarı sağlandığı söylenemez. Yeni teknolojiler yaratmak şöyle dursun, Türkiye gelişmiş ülkelerdeki yeni teknolojilere erişebilmek için gerekli bir ön aşama olan bu teknolojileri doğrudan yabancı sermaye girişleriyle yurda sokma başarısını da gösterebilmiş değildir. Bu yenilikler için gerekli oran Ar-Ge araştırmaları Türkiye’de çok düşük düzeydedir. Türkiye ancak islam ülkeleri içinde daha yüksek bir Ar-Ge oranına ulaşabilmektedir.<sup>8</sup>

Yeni teknolojilerin eğitim üzerindeki etkisini incelemeyi sürdürmeden önce, Türkiye eğitiminde zaten var olan ve bugünlerde de süren iki temel olumsuzluğu belirtmek istiyorum. Bunlardan ilki Türk öğrencilerinin eğitim alanındaki başarılarının son zamanlarda düşüyor olmasıdır. Bu olgu son YGS sınavında da gözlenmektedir.

Bilindiği gibi Mart 2015 ortalarında üniversiteye girişte uygulanan YGS yapıldı. Sınav sonuçları lise son sınıf öğrencilerinin başarısız olduğunu göstermektedir. Ayrıca başarı dereceleri 2010 sonrasında genellikle düşmektedir. Bu nitelikleriyle sınav sonuçları Hürriyet Gazetesi’nde (23 Mart 2015, Pazartesi, s. 27) değerlendiriliyor Değerlendirilenler arasında şunlar da yer alıyor: Türkçe ve matematikçe başarı düşük, en başarısız durum fen bilimleri derslerinde görülüyor. Sonuçlar uzmanlarca da yorumlanıyor. (Cumhuriyet Gazetesi, 25 Mart 2015, s. 9’deki Özlem Yüzak yazısını da bakılabilir.)

Türkiye eğitiminin önemli diğer bir sorunu da gençlerde okulu liseye gidmeden terketme oranının çok yüksek oluşudur. Cumhuriyet Gazetesi (23 Mart 2015, s. 15) bu konuda şu bilgileri veriyor: “TİSK’in, Avrupa Komisyonu’nun ‘Avrupa’da Eğitimi Erken Terk Durumu’ başlıklı raporundan yaptığı derlemeye göre, Türkiye eğitimi erken terk oranında hem kız hem erkek öğrenciler açısından açık ara Avrupa birincisi.” Türkiye’de bu terk oranı kız öğrencilerde yüzde 39.9, erkek öğrencilerde yüzde 35. Aynı oran Avrupa ortalaması olarak erkeklerde yüzde 13.6, kızlarda yüzde 10.2.

Burada, Türkiye’nin eğitim sorunlarına dikkat çeken OECD’nin “Youth in Turkey” adlı yayınında yer alan bazı veri ve görüşlerden kısa alıntılar yapmak istiyorum. Yayına (s. 27) göre, Türkiye’de zorunlu ilk öğretim 1997 yılında beş yıldan sekiz yıla çıkarılmıştır. Bu değişiklik okula kayıt oranını yüzde 89’a yükseltmiştir. Ama (eski tabirle) orta okuldan liseye geçiş oranı % 56 düzeyinde kalmıştır.

Aynı yerde (s. 28) liseden yüksek okul ve üniversitelere geçmeme nedenlerini araştıran bir anketten (survey) şu bilgiler aktarılmaktadır: Deneklerin kabaca yüzde 30’u ya çalışıp para kazanma zorunda olmalarını ya da o yüksek düzeyde eğitimin gerektirdiği ekonomik araçlara,

<sup>8</sup> Bilindiği gibi “Başbakan Ahmet Davutoğlu, 14 ocak 2016 tarihinde TÜBİTAK’ta düzenlenen tanıtımla yeni Ar-Ge Reformu Paketi’ni açıkladı”. Pakette bu konularda bazı destek ve muafiyetler yer almaktadır. Bu reform yoluyla Ar-Ge yatırımlarının milli gelire oranını 3’ün üstüne çıkarma amaçlanmaktadır. (TİSK, İşveren Dergisi; Ocak/Şubat 2016: 52)

paraya sahip olmadıklarını neden olarak göstermişlerdir. Deneklerin yüzde 50'si ise yüksek öğrenime geçmeme nedeni olarak "okumaya devamla ilgi ve istek" duymadıklarını belirtmişlerdir. Bu son grubun % 60'ı düşük gelirli ailelerden gelmekteydi, bunların % 64'ü bir önceki yılda okula gitmekten mutlu olmadıklarını söylemişti. Erkek ve kızlar arasında önemli bir fark vardı: Okula devam etmeme sürecinde erkekler çalışma yaşamına, kızlar evlerine yöneliyordu.

Aynı kısımda (Chapter 2) eğitimin gelişebilmesi için öneriler ileri sürülmektedir. Bu öneriler arasında şunlar da yer almaktadır: Herkese eşit öğrenim fırsatı sağlayacak koşullar iyileştirilmeli, her düzeyde eğitimin kalitesi yükseltilmelidir, öğretmenlerin meslek becerileri geliştirilmelidir. Bu kısım 2 şu tümceyle son bulmaktadır: "Eğer genç insanların öğrenim kalitesi güvence altına alınırsa bundan yalnız bu gençlerin kendileri değil, gençlerin aileleri, ülke halkları (communities) ve tüm ülkeleri de yarar sağlayacaktır."

Bu önemli konuda şunları da eklemek istiyorum. Osmanlı İmparatorluğunda bilime, laikliğe dayalı öğrenimin yüksek düzeyde olmadığı bilinmektedir. Buna rağmen 18. Ve 19. Yüzyıllarda bu alanda önemli reformlar, gelişmeler de yaşanmıştır. Cumhuriyet döneminde ise öğrenim büyük önem kazanmıştır. Son zamanlarda, AKP iktidarı döneminde dini eğitime özel ağırlık tanınmıştır. Ayrıca son yıllarda çok sayıda üniversite açılmış, üniversiteler yurda yayılmıştır.

Hürriyet Gazetesinin (30 Mart 2015, s. 24) Taha Akyol yazısında, bugünkü YÖK Başkanı Sayın Prof. Yekta Saraç'ın aşağıdaki görüşlerini okudum: (Türkiye'de) "akademik ortam bugün değil vasat, vasatın altındadır maalesef!" "Çok iyi üniversitelerimiz de var." "Elbette üniversite elitizm; bilim sahasında en iyilerle çalışan, en iyileri yetiştiren kurumlar olmalıdır. Akademik hayatta tek ölçü, akademik değerlerdir." "Siyaset, akrabalık, ideoloji gibi faktörler akademik tercihlerde rol oynamamalı... akademik hayatta tek ölçü, evrensel akademik standartlardır."

YÖK Başkanı temel bilimlerde (fizik, kimya, biyoloji) ve matematikte önemli aşınmaların yaşandığını sayılarla açıklamaktadır. Öğrenciler azalmış, 2012-2014 arasında öğrenci sayısı örneğin "fizikte 3 binli rakamlardan 447'ye düşmüştür."

Buradaki açıklamalarımı eğitim düzeyinde Türkiye ile OECD arasındaki farklılıklar konusunda bazı sayılar sunarak tamamlamak istiyorum. 2014 yılında Türkiye'de "25-64 yaş grubunda ulaşılan eğitim seviyesi", lise altı eğitimde Türkiye'de % 64, OECD ortalaması % 24'tür. Aynı oran Lise için Türkiye'de % 19, OECD ortalaması % 43; yüksek öğretim için Türkiye'de % 17, OECD ortalaması % 34 olmuştur. Erken çocukluk eğitimi (3 yaş grubu) için, 2013 yılında durum şöyledir: Oran Türkiye'de % 7, OECD ortalaması olarak % 74. (TİSK, İşveren Ocak/Şubat 2016: 109)

Aynı yayında (s. 149) "en az lise mezunu olanların çağ nüfusuna oranı 2013 yılında" aşağıdaki oranlar olarak verilmektedir: 25-64 yaş grubunda Türkiye'de % 34,82, OECD'de (33 ülke ortalaması) % 77.23; 25-34 yaş grubunda ise Türkiye için % 47.66, OECD (33 ülke) ortalaması % 83.74.

Bu oranlar Türkiye’de eğitim düzeyinin OECD ülkelerine göre çok düşük olduğunu göstermektedir. Tek sevindirici olay Türkiye’de gençlerde (25-34 yaş grubu) sözkonusu oranın, daha yaşlılara (25-64 yaş grubu) ait orandan daha yüksek oluşudur.



## ROBOTLAR

Burada teknoloji konusunda ve daha çok robotlarla ilgili son zamanlarda yaşanan gelişmeleri özetleyeceğim. Bu açıklamalarımda geniş ölçüde “Foreign Affairs” dergisinde yer alan kaynakçadaki yazılardan yararlanacağım. Açıklamalarımı şu başlıklar altında sunacağım: 1. Giriş, 2. Teknolojinin yararı ve zararları, insanla robot arasındaki ilişkiler, 3. Yeni teknolojilerin iş yaşamına, işgücü piyasasına etkileri, 4. Teknolojinin gelir ve servet dağılımı üzerindeki etkisi, 5. Bu konularda Türkiye’de durum.

### 1. Giriş

Genel bir açıklamayla başlamak istiyorum. Günümüzde robotların eğitim sisteminde kullanılmaları, onlardan yararlanabilme olanakları tartışılmaktadır. Bu alanda uzman olan D. Johnson şunları söylüyor: “... Robotların öğretmenlerin yerine geçmesi mümkün değil.” “Johnson, bunu robotlardaki duygusal ve spontane hareket eksikliğine bağlıyor. Ancak robotların sınırsız çalışabilme güçleri, dikkat kaybı yaşamamaları ve yorulmamaları gibi insanüstü özelliklerinin onları oldukça önemli kıldığını belirtiyor.” (Hürriyet Gazetesi, özel ek, LINI TAG, 21 Ocak 2016 Perşembe, s. 3, Başlık: Eğitim sektörünün yeni öğretmenleri: Robotlar)

Tabii robotlar sürekli olarak gelişmektedir. Yapay zekâları zaman içinde artmakta, teknoloji alanlarında genellikle olduğu gibi maliyetleri de düşmektedir. İnsanlarla birlikte çalışabilmekte, istihdam açısından çok daha önemli olmak üzere işçilerin yerine geçebilme güçleri artmaktadır. İnsanla olan ilişkilerin evlilikle sonuçlanabilmesinden de sözedilebiliyor.

Son zamanların önemli bir olgusu teknolojiye otomasyonun, dijitalasyonun, robotlaşmanın (bundan sonra ODR denilecek), bunlara dayanan yeniliklerin dünyada, özellikle gelişmiş ülkelerde büyük önem kazanmasıdır. Bunlarla ilgili diğer bir olgu “bilginin”, toplum ve iktisat yaşamında büyük bir önem kazanmış olmasıdır.

Robotların ilişki ve etkilerini anlatmaya geçmeden önce konuyla ilgili önemli bazı temel noktaları belirtmek istiyorum. İlk vurgulayacağım nokta her tür ve kalitede insanların, en azından bugün için, robotlardan çok daha üstün ve kapsamlı yeteneklere sahip olabilmesidir. Bu yeteneklerden belki en önemlisi her tür insanın çocuk yapabilme yeteneğiyle çok güçlü bir üretici, üretici yaratabilici olmasıdır. (Benzer bir görüş için, Brynjolfsson, McAfee, 2015: 11)

Diğer iki nokta ODR’nin iki özelliğidir: i) Yenilikler başarısız olabilmektedir. ii) Yeniliklerin etkileri çok oynak şekilde ortaya çıkabilmekte; başlarda çok olumlu yönde etkin olan, olumlu etkiler yaratır görünen yenilikler zaman içinde bu yeteneklerini yitirebilmektedirler. (Colin, N., B. Palier (2015: 30)

Son zaman yeniliklerinin etkilerinin hayal kırıcı bir yanı da şudur: Verimliliği en hızlı artan kesimlerin toplam üretim içindeki payları zaman içinde azalmakta, kolay verimlilik sağlamada zorlanan kesimlerin payları ise artmaktadır. (Wolf, 2015: 18)

Belirteceğim diğer bir sakınca son zamanlarda dünya ekonomisine, eskiye kıyasla, verimlilik azlığının, durgunluğun ve iş olanakları kısıtlılığının egemen olmasıdır. Bu olgular, şu sözlerle özetlenebilir: Dünyada iktisadi ve toplumsal dönüşümün yürüyüş hızı son on yıllarda hızlanmamış, tersine zayıflamıştır. Örneğin R. Gordon'a göre işçi başına hasılanın ortalama büyüme hızı ABD'de son dönemde düşmüştür. (Wolf, 2015: 15, 16)

E. Yeldan'ın (Cumhuriyet Gazetesi, 18 Kasım 2015: 9) kaydettiği gibi, "İLO'nun verilerine göre küresel işgücü piyasalarında işsiz sayısı 200 milyonu aşmış durumda(dır), 900 milyon emekçi yoksulluk sınırı altında yaşamaktadır. "... Sabit sermaye yatırımlarının küresel gayri safi hasıla içindeki payı tarihsel olarak en düşük değerinde –yüzde 19 civarı-seyretmekte(dir)."

Burada yararlanmakta olduğum bir yazının (Brynjolfsson McAfee, 2015: 14) sonunda yer alan "iş açısından zayıf ekonomi" konusundaki görüşlerini özetlemek istiyorum: Yazıya göre son zamanlarda iktisat politikası işçilerin işlerinin ve ücretlerinin iyileştirilmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu yoğunlaşma anlamlıdır, çünkü robotlar ve yapay zeka uygulamaları henüz her tür işi yapmayı öğrenebilme aşamasında değildir. Günümüz ortamında işçilere yardımın en iyi yolu işçileri değerli becerilerle donatmak ve genel iktisadi büyümeyi özendirme. Dolayısıyla devletlere düşen görev, eğitim ve göç reformları yapmak, girişimciliği destekleyen politikalar geliştirmek ve altyapı (infrastructure), temel araştırma alanlarındaki yatırımları artırmaktır.

Birçok, hatta çoğunluğu oluşturan insan işgüçlerinden sağladıkları gelirlerinin azaldığını gördüklerinde şöyle bir durum ortaya çıkacaktır: İnsanların sermaye sahipliği ve sermaye gelirlerinin dağılımı konularında, oylarıyla ya da karşı çıkışlarıyla ifade ettikleri görüşleri, bugünkünden çok daha önemli ve tartışmalı hale gelecektir.

Yaratmakta olduğumuz yeni, teknoloji açısından çok gelişmiş (s sofistike) toplumlar ve ekonomiler için oluşturduğumuz yeni değerler ve hedefler vardır. Bunlar sanayi çağının çalışma kavramlarının değer ve hedeflerinden farklıdır. Bu yeni ortamda eğitim, toplumsal güvenlik ağı (social safety net), vergi, sivil toplumun diğer önemli öğeleri yeniden düşünülmeli, değerlendirilmelidir. Çağdaş kapitalizmin girişim ve çalışmayı esas alan, ödüllendiren etkin kaynak tahsisi işlevi korunurken büyük eşitsizlikler üretme eğilimi nasıl kısılacak, susturulacaktır? Bu soru önemlidir.

Türkiye ekonomisinde ilgili bir konuda bir bilgi eklemek de istiyorum. Türkiye CEO'larıyla Economist dergisi bir anket yapmış (Hürriyet Gazetesi, 31 Aralık 2015, Perşembe, s. 14). Gazete bu anket yanıtlarını "CEO'lardan 10 Kritik Mesaj" başlığı altında vermektedir. Bunlardan istihdam konusundaki yanıt şöyle: "2016'da istihdamı ne kadar artıracakları da sorulan CEO'ların yüzde 43.8'i 'mevcudumuzu koruyacağız' yanıtını verdi. CEO'ların yüzde 7.4'ü de 2016'da çalışan sayısını azaltacaklarını söylüyor."

## İnsanlarla Robot İlişkileri

Bilindiği gibi teknolojik gelişmeler eskiden beri insanların, toplumların yaşamlarını çok zenginleştirmiş ve geliştirmişlerdir. D. Rus'un (2015: 2) yazdığı gibi robotların evlerimizdeki, işlerimizdeki, oyunlarımızdaki yaşamlarımızı büyük ölçülerde iyileştirme potansiyelleri vardır. Kullanılabilir, güncelleşmiş, adanmış robotlar insanlarla birlikte çalışarak yeni işler yaratacak, mevcut işlerin kalitesini iyileştirecek ve insanlara ilginç, önemli ve heyecanlaştırmacı bulacakları konular üzerinde yoğunlaşmak için ek zaman olanağı, ek işler sağlayacaklardır. Örneğin, şoförsüz arabalarla gidenler okuma, e-postalara cevap verme, video seyretme ve hatta uyku kestirme olanakları elde edeceklerdir.

Teknolojik gelişmelerin büyük yararlarını belirttikten sonra ve robotlarla ilgili bazı bilgiler vermeden önce iki önemli noktaya dikkat çekmek istiyorum. Yukarıda da belirttiğim gibi, teknolojik gelişmeler, yenilikler başarılı olabildikleri gibi başarısız da olabiliyor. Ayrıca bu yenilikler çok oynak bir şekilde ortaya çıkabiliyor, başlangıçta çok olumlu ve etkin sonuçlar yaratır görünen yenilikler bu etkileri yaratamıyor.

İkinci noktayı (Wolf, 2015: 21)den alıyorum: Yeni teknolojiler iyi sonuç da kötü sonuç da getirir. Şuna inanmalıyız: Biz iyiyi biçimlendirebilir ve kötüyü de yönetebiliriz. İkinci olarak, öğrenimin sihirli bir asa olmadığını anlamalıyız. Bunun bir nedeni, örneğin otuz yıl sonra hangi becerilerin talep edilebileceğini bilmiyoruz olmamızdır.

I, Reza, Nourbakhsh (2015: 27), robotlarla ilgili şu bilgileri veriyor: E. Brynjolfsson ve McAfee, "The Second Machine Age" adlı kitaplarında robot teknolojisinin, insan işgücünün verimlilik artışından giderek artan ölçülerde daha etkin hale geldiğini gösteriyorlar. Toplu hareketlerinde başarımları zaman içinde pek değişmeyen insan işgücünden farklı olarak, robot işçiler giderek daha çok etkin oluyorlar. Robotların işgücü piyasasına girişlerini durduracak hiçbir temel engel bulunmuyor. Bu durum işsizliği artırabileceği gibi, gelir dağılımındaki eşitsizlik artışı eğilimine de katkı getirebilecektir. Çünkü yeni teknolojinin yarattığı servet giderek daha az insana yarar sağlamaktadır.

Bilindiği ve yukarıda belirtildiği gibi, yeni teknolojilerin işsizlik yaratma etkileri sorunu tartışmalı bir konudur. Bir görüş bu işsizlik olgusunu çok güçlü bulur. Karşıt görüş teknolojinin işsizlikten ziyade yeni iş olanakları yaratacağı görüşünü savunur. Bazıları da, benim (T. Bulutay) gibi, sözkonusu etkinin zamana, ortama, teknolojinin niteliğine, ortaya çıktığı ülkeye ve duruma göre değişebileceğini vurgular.

Ben burada, bu konuların özetlendiği, yararlanmakta olduğum yazıda (Brynjolfsson, McAfee, 2015: 8-10) yer alan "National Academy of Sciences"a ait bir kısa bilgiyi ve onunla ilgili bir görüşü aktarmakla yetineceğim: Üretim masraflarını azaltarak ve bu yolla bir malın rekabetçi piyasadaki fiyatını düşürerek teknolojik değişme sık sık (frequently) üretim isteminde artışlara yol açar. Daha çok üretim istemi üretim artışıyla sonuçlanır, bu da daha çok işgücü gerektirir.

Bu görüş esas akım iktisadında yeterli kabul gördü, teknolojik gelişmenin insan işlendirmesini azaltacağı şeklindeki karşı inanç "sabit işgücü yığını safatası" olarak nitelenip

bir tarafa bırakıldı. Bu bir safsata idi, çünkü böyle bir durağan “işgücü yığını” yoktur, yapılacak iş miktarı sınırsız şekilde artabilir.

Teknolojinin etki ve yararları istihdam ile sınırlı değildir. Bugünlerde bile bilgisayarlar, akıllı telefonlar geniş bir halk tabakasına büyük olanaklar sağlamış ve sağlamaktadır. Bunların ucuzlaması bu kümelere büyük iletişim, ilişki ağları kurma imkanı vermiş, toplumların bilinçleşmesine, bir bakıma demokratlaşmasına yol açmıştır.

Bu alanlarda ünlü bir uzman olan M. Weiser’e göre, “en köklü teknolojiler görünmeyen, gözden kaybolanlardır. Bunlar kendilerini, günlük yaşamın kumaşına, bu kumaştan ayırlamayacak hale gelinceye kadar dokurlar.” Bilgisayarlar bu tür her yerde oluş olanağına erişmiştir. Gelecekte robotlar da aynı başarıya ulaşacaklardır. (Rus, 2015: 2)

Bu olgu bugüne has değildir. Eski teknolojik yenilikler; radyo, televizyon, elektrik bizim yaşamımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Değerlerini ancak eksik hale geldiklerinde duyuyor ve büyük sıkıntı ve güçlükler yaşıyoruz.

Yukarda bir yazıda robotların yararlarının anlatıldığını söyledim. Aynı yazı (Rus, 2015: (-2) şunları da ekliyor: Robotlaşmanın amacı işleri mekanikleştirerek ve otomatikleştirerek insanların yerine geçmek değildir. Robotlaşmanın amacı insanlara yardım etmeyi ve insanlarla işbirliği yapmayı daha etkin kılmanın yollarını bulmaktır. Robotlar sayıları kaydetmede, ağır şeyleri kaldırmada ve bazı bağlamlarda kesin biçimde hareket etmede insanlardan daha iyidirler. Buna karşılık insanlar, akıl yürütmedeki, önceki deneyimlerden yararlanmadaki ve hayal etmedeki yetenekleri sayesinde, soyutlamada, genelleştirmede ve yaratıcı düşünmede robotlardan daha iyidir. İnsanlar ve robotlar birlikte çalışarak birbirlerinin becerilerini artırabilir ve tamamlayabilirler.

Tabii konu robotların, zeki makinelerin insan dünyasıyla birleşmesidir. Bu amaç yönünde önemli gelişmeler yaşanmışsa da aşağıdaki üç önemli alanda sorunların varlığı sürmektedir. i) Yeni robot yapmak hala uzun süre almaktadır. ii) Günümüz robotları çevreleri hakkında akıl yürütmede, çevreyi kavramada hala yeterli yeteneğe sahip değildir. iii) Robot iletişimi hala çok kırılıgandır. (Rus, 2015: 4)

Bu konularda Reyhan Oksay (Cumhuriyet, Bilim Teknoloji, 31 Temmuz 2015: 10, 11), “Sıra robotlara ‘ahlaki değerler’ kazandırmaya geldi” başlığı altında özetle şunları söylüyor. Günümüzde robotlar ahlaki değerlerden yoksun oldukları gibi, akıllı ve özerk de değildirler. Diğer bir deyişle robotların seçme şansları, özellikle karşıt durumlar karşısında seçim, tercih yapabilme olanakları yoktur. Günümüzde bu konuyla ilgili birçok uzman robotlara en rasyonel kararları verdirebilecek programları tartışmaktadır.

Bugünlerde, robotların değer yargılarından, ahlak ilkelerinden yoksun oluşunun pek sakıncası olmayabilir. Ama ileride robotlar çok güçlenirse bu ahlak yoksunluğu insanlık için büyük sorun, tehlike oluşturabilir.

İzleyebildiğim kadarıyla bu konuların uzmanlarından bazıları robotlarda, akıllı makinelerde gerçekleştirilebilecek yapay zekânın insanlık için yaratabileceği büyük tehlikelere dikkat çekmektedirler. Çünkü robotlara, bilgisayarlara dayanan yapay zekâ

teknikleri çok hızlı gelişebilmekte, geliştirilebilmektedir. Buna karşın insan türünün zaman içindeki gelişmesi yavaştır. Dolayısıyla bu yapay zekâlı makineler insanlığın sonunu getirebilir. İnsanlık dünya üzerindeki egemenliğini bu zeki makinelere terketmek zorunda kalabilir. Bence de uzmanların bu uyarıları çok yerindedir ve gecikmeden bu konuda engelleyici önlemler düşünölmelidir.

Bu son açıklamaların gösterdiği, hemen her alanda olduğu gibi teknolojinin de yararları yanında zararları da vardır. Bu zararlardan ikisi teknolojik gelişmenin işler ve gelir dağılımı üzerindeki olumsuz etkileridir. Bunlardan bir kısmına yukarıda değindim. Şimdi bu konulara daha yakından bakmaya geçiyorum.

### **Otomasyon, Robotlaşma, Dijitalleşme ve Etkileri**

Açıklamalarıma M. Wolf'dan (2015: 20) aşağıdaki alıntılarla başlıyorum: Oxford Üniversitesinin iktisatçısı olan C.B. Frey ve makine öğrenme uzmanı olan M. Osborne'e göre ABD'nin işlerinin % 47'si otomasyonun yüksek riski altındadır. Aynı yazarlar 19. Ve 20. Yüzyılda sözkonusu etkilerin farklı olduğunu söylemektedirler: 19. Yüzyılda makineler zanaatçıların (artisan) yerine geçmiş ve becerisiz işçilere yarar sağlamıştır. Yirminci yüzyılda ise, bilgisayarlar orta-gelirli işlerin yerine geçmiş, böylece işgücü piyasasını kutuplaştırmışlardır.

Aynı iktisatçı ve uzman şunları da ekliyor. Önümüzdeki yakın gelecekte bilgisayarlaşma esas olarak düşük-becerili ve düşük ücretli işlerin yerine geçecektir. Buna karşın, yüksek becerili ve yüksek ücretli meslekler bilgisayar sermayesinden enaz etkilenen kesimlerdir.

Bu gelişme zaten var olan daha yüksek eşitsizlik eğilimlerini daha da kötü bir duruma sokacaktır. Ama geçmişteki benzer gelişmelerin de milyonlarca işleri yok ettiği hatırlanmalıdır. Bu tür olayların en çarpıcı olanı tarımda yaşanmıştır. Tarım ise, tarım devriminden sonra 19. Yüzyıla kadar insanlığın temel, egemen işvereni olmuştur. (Wolf, 2015: 20, 21) Türkiye bu olayı 1950, özellikle 1970 sonrasında yoğun biçimde yaşamış ve yaşamaktadır.

W. Leontief'in 1983 yılında ileri sürdüğü, atlarla ilgili bir serüveni de aktarmak istiyorum. Bilindiği gibi ondokuzuncu yüzyılda telgraf ve demiryolları gibi atları etkileyebilecek teknolojiler geliştirilmiştir. Bunlara rağmen birçok onyı boyunca at nüfusu bu gelişmelerden etkilenmemiş, 1840-1900 döneminde altı kat artarak 21 milyonu aşmıştır. Bu hayvanlar tarımda olduğu gibi hızla gelişen kentsel alanlarda da etkinliklerini korumuşlardır. Ama daha sonraları otomobiller kentlerde, traktörler tarımda kullanılır hale gelince, atlar işlevsiz duruma düşmüştür. 1960'a gelindiğinde ABD'de at sayısı üç milyon olarak sayılmıştır. (Brynjolfsson, McAfee, 2015: 9)

Aynı yazgı insan işgücü için de sözkonusu olabilecek midir? Otonom kara taşıt araçları, insansız hava araçları (drone'lar), ambar robotları, süper bilgisayarlar gibi teknolojik gelişmeler sonunda insanları ekonomiden atabilecekler midir? Leontief'in bu sorulara yanıtı

evet olmuştur: “Ona göre en önemli üretim faktörü olan insanların rolü atların rolü gibi azalmaya mahkumdur. Önce azalacak sonra yok olacaktır.” (Aynı yazı s. 9)

Bu aktarmaların yer aldığı yazının aynı soruya yanıtı ise ters yöndedir. Yanıtta göre insanlarla atlar arasında birçok önemli fark vardır. Bu farkların birçoğu insanların ekonominin önemli bir parçası olmayı sürdüreceğini düşündürmektedir. İnsan emeği genel olarak çok daha az gerekli hale gelse de, atlardan farklı olarak insanlar ekonomik olarak işlevsiz olma durumuna düşme sonucunu engellemeyi seçebilirler.

Bilindiği gibi incelemekte olduğum teknolojilerin niteliği, boyutları, etkileri de farklı olmaktadır. Bu konularda son zamanlardaki gelişmeleri özetleyerek devam ediyorum.

İlk belirteceğim olgu iş olanakları konusunda 20. Yüzyıl ile 21. Yüzyıl arasında temel bir farkın ortaya çıkmış olmasıdır. i) Yirminci yüzyılda istihdam, genellikle tek bir işverene bağlı olarak kararlı, sürekli işlerden oluşurdu. Günümüzde, 21. Yüzyılda iş yaşamına bu kural ve nitelikler egemen değildir. Aynı şekilde işsizlik, azıslendirme (underemployment) de zamanımızda artık nadir ve istisnai biri olay olmayacaktır. Giderek artan ölçülerde kesikli (intermittent) istihdam sözkonusu olacak, insanlar çalışma yaşamlarının farklı dönemlerinde ücretli işçi, serbest çalışan, girişimci ve işsiz olabilecektir. Dolayısıyla bireylerin iş yaşamları oynaklık içinde bulunacaktır. Günümüzün, 21. Yüzyılın sosyal politikasının görevi bu insanlara sağlıklı, başarılı bir yaşam sağlamak olacaktır. (Colin, Palier, 2015: 31, 32)

ii) Aynı yazıda (s. 29) belirtildiği gibi gelişmiş ülkeler giderek daha çok otomatlaşmakta ve dijitalleşmektedir. Bu gelişmelerden hemen her işçi etkilenecek, ama etki bazılarında çok, bazılarında az olacaktır. Bazı yazarlarca güzel (lovely) diye nitelenen işlerde robotlar ve dijital uygulamalar yaratılıp yönetilmektedir. Bunlar finans gibi hizmet kesimlerine birçok değer kazandırmaktadır. İmalat sanayii, perakende, dağıtım (delivery) kesimlerinde ya da rutin ofis işleri gibi alanlardaki işler aynı yazarlarca kötü, kalitesiz (lousy) işler olarak isimlendirilmektedir. Bu işlerde ücretler düşük, bağitlar kısa süreli, işlendirme güvensiz ve işler kaybolur nitelik taşımaktadır.

iii) İlgili önemli bir nokta otomasyon ve dijitalleşmenin sermayenin ve ona bağlı olarak gücün küçük azınlıkların elinde toplanmasına, eşitsizliklerin artmasına yol açmasıdır. Çünkü otomasyon ve dijitalleşmenin her tür işin yerine geçmesi olasılığı düşük; becerilerin, yeteneğin, talihin ödülleri, belki radikal ölçülerde, yeniden düzenlemesi olasılığı daha yüksektir. (Brynjolfsson, McAfee, 2015: 12)

iv) Otomasyon teknolojisi ile insan davranışı arasında temel bir kayma ortaya çıkmaya başlamıştır. Tüketiciler ile şirketler arasında eski, alışılmış, geleneksel ilişkiler doğrudan ekonomik mübadelelere dayanırdı. Tüketiciler aldıkları mal ve hizmetlerin parasını öder, şirketler de bu mal ve hizmetlerin sunumunu sağlardı. Oysa, dijital ekonomide tüketiciler görünürde serbest hizmetlerden giderek artan ölçülerde yararlanmaktadır. Firmalar ise kârlarını tüketici davranışları hakkında enformasyon toplayarak sonra da bunu paraya dönüştürerek sağlamaktadırlar. Bu enformasyon toplamı işi sıklıkla tüketicilerin bilgi ve rızaları dışında yapılmaktadır. Dolayısıyla firmaların tüketicilerle doğrudan teması sözkonusu olmamaktadır. (Nourbakhsh, 2015: 26)

v) Aynı sayfada demokrasi ve kapitalizmin iyi işleyebilmesi için iki şartın gerekli olduğu belirtilmektedir: a) Halk enformasyona erişim olanağına sahip olmalıdır. b) Aynı halk seçim yapma gücüne malik olmalıdır. (İçinde bulunduğumuz) “büyük veri” çağı, her tür enformasyona daha büyük erişim vadetmektedir. Öte yandan, insan davranışı hakkında geçmişte benzeri olmayacak miktarda veri toplayan ve yorumlayan robotçu teknolojiler hem enformasyona hem de seçim özgürlüğüne erişimi tehdit etmektedir.

Gelişmiş ülkelerde otomasyon ve dijitalleşme arttıkça işin nitelikleri değiştiği için işgücüne güvenlik sağlayan sistemin de değişmesi gerekmektedir. 21. Yüzyılda dijital ekonomilerde istihdam daha az rutin, daha az sürekli ve genellikle daha az gelir sağlayıcı olmaktadır. Dolayısıyla sosyal politikanın yalnızca işsizleri kapsamaması yetmemekte, işlendirilenlerin bir kısmını da kapsamaması gerekmektedir. Teknolojik gelişme ekonomiyi yeniden yapılandırdığı için, refah sisteminin de yeniden yapılandırılması gerekmektedir. (Colin, Palier, 2015: 29)

Aynı yazıda (s. 30) belirtildiği gibi, uzun süreli, kararlı işlerin gerekli olmaktan çıkmasının sonucu olarak geçici iş projeleri üzerinde formel ve enformel işbirliği temel ilke haline gelmektedir. Diğer bir sonuç evdeki yaşam ile iş yaşamının içiçe geçmesi, insanların işlerini evlerinden ayrılmadan yürütebilmeleri oluyor. Başka bir sonucu, yaşamları boyunca işçilerin, serbest çalışan, girişimci gibi meslek değişimi geçirmeleri olayını yukarıda kaydetmiştim. İlgili bir nokta insanların tek uzmanlık sürecinden çok uzmanlık durumuna geçmeleridir.

Buradaki açıklamalarım da, (Colin, Paker, 2015: 32, 33)te anlatılan Kuzey Avrupa ülkelerinde (özellikle Danimarka’da) ve Hollanda’da popüler olan ve yarar, güvence sağlayan, sosyal yardımları işlerden ayıran bir yeni sisteme de dikkat çekmek istiyorum. Bu sistem “esnek güvenlik” anlamına gelen “flexicurity” terimiyle adlandırılıyor. Buna göre, eğer devlet tüm yurttaşlarına, istihdamdaki durumunu, statüsünü gözönüne almadan, sağlık olanaklarına, ev sahipliğine, eğitim ve meslek eğitime ve benzer olanaklara erişim garantisi sağlarsa insanlar iş değiştirmeden ya da iş kaybına uğramadan çok korkmayacaklardır. Yazarlara göre bu tür davranışın şu avantajları olacaktır: Devlet işgücü piyasalarındaki düzenlemeleri kaldırabilecek, işçileri kiralamayı ve işten çıkarmayı, ekonomi mantığına uygun olarak, firmaların kendilerinin kararına, iradesine bırakacaktır. Bunun sonucu daha çok etkinlik, devingenlik ve verimlilik olacaktır. Bunlar da işçilerin sırtından sağlanmış olmaktan çıkacak, onların ihtiyaçlarına dayanacaktır.

İşgücüne sendikalar, toplu sözleşmeler yoluyla yapılan yardımları yok etmediğinde bu gelişme sosyal yardımların toplumun düşük gelirli kesimlerini kapsamaması anlamına gelecektir. Bu olumlu bir gelişmedir. Ama bu yardımlarla yetinilmemelidir. Toplumlara daha önemli yararlar sağlayacak yardımlar gelirleri, gelişme, okuma olanakları çok kısıtlı kesimlere fırsat eşitliği sağlamak, sözkonusu insanların toplumlarda yüksek düzey ve makamlara erişim yollarını açmaktır.

## Teknolojinin Gelir ve Servet Dağılımları Üzerindeki Etkileri

Bilindiği gibi, dünyada servet ve gelir dağılımı eşitlikten çok uzaktadır. Bu konuda (Brynjolfosson, McAfee, 2015: 12)de şöyle bir bilgi yer almaktadır: Credit Suisse 2014 yılı için şöyle bir tahminde bulunmuştur: En zengin yüzde 1’lik kesim dünyanın toplam servetinin yüzde 48’lik kısmını elinde bulundurmaktadır. Bu tahminin korkunç bir eşitsizliği gösterdiği açıktır.

Aynı dergideki izleyen yazıda (Wolf, 2015: 19) şu görüşler ileri sürülüyor: Büyük yıldızlar (süperstarlar) küremiz üzerine yerleştikleri için, teknoloji, kazananın tüm piyasaları aldığı, ele geçirdiği bir durum yaratmıştır. Ayrıca bilindiği gibi teknolojik değişme son dönemlerde “beceri-sapmalıdır.” Orta derecede beceriye sahip katipler gibi grupların ödülleri azalmıştır. Entelektüel mülkiyetin değeri de artmıştır.

Aynı sayfada belirtildiği gibi, Enformasyon teknolojisi aşağıdaki dört gelişmeyle birlikte yaşanmış ve bir ölçüde bu ters yönde ekonomik gelişmelere neden olmuştur: i) Ortanca gerçek gelirlerin durgunlaşması, ii) işgücü gelirlerinde artan eşitsizlik, iii) işgücü ve sermaye arasındaki gelir dağılımında (işçi aleyhine) eşitsizdeki artış, iv) uzun-sürelili işsizliğin büyümesi. Bence bu gelişmelerin daha çok gelişmiş ülkelerde yaşandığı da belirtilmelidir.

Robotlar çok gelir getirir işleri yapabilme gücü kazanabilirler. Öte yandan bir tür robotlara sahip olmak önemli ölçülerde gelire, olanağa sahip olmaya bağlıdır. Bu olanaklara sahip olan kişiler bu robotları yoluyla ek büyük gelir sağlar hale gelebilirler. Dolayısıyla gelir dağılımları daha eşitsiz hale gelebilir. Robotların işgücünün yerine geçip işsizlik yaratmasının gelir dağılımında eşitsizlik artışına neden olması da doğaldır.

İyi anlayabilmişsem, J. Mokyr’e (2015) göre teknolojik gelişme konusunda bireylerle ve ülkelerle ilgili iki fark önemlidir. Bireylerdeki fark teknolojiyi ileri süreceklerin normal eğitilmiş insanların oluşturduğu kütlelerin mi, yoksa toplumun küçük bir kesimini oluşturan merak sahibi, yenilik peşinde koşan, entelektüel açıdan elit azınlıklar mı olacağıdır. Toplumlar, ülkeler için fark ise ülkenin teknolojinin sınırında mı yoksa sınırın altında mı bulunduğudır.

Teknolojinin sınırında olan ülkelerde en iyilerin, en parlak ve yaratıcı olablenlerin eğitimi kütlelerin eğitimi kadar önemlidir Diğer bir deyişle bu tür ekonomilerde eğitimle yenilik, yeni bilgili insan yaratılması önemlidir. Buna karşılık teknoloji sınırında olmayan, daha çok teknolojiyi dışardan alma, ülkeye adapte edip yayma aşamasında bulunan ülkelerde tüm işgücünü kapsayan genel eğitim daha önemli bulunabilir.

Yine J. Mokyr’e (2015) göre, şu olgu da önemlidir: Yaşam standardında yükselmeler sağlayan, teknolojik iyileşmeler gerçekleştiren insanlar, her ikisi de az sayılı gruplarda yer alır: a) Eğitilmiş ve bilgili; sofistike, ayrıcalıklı metinleri okuyan insan grupları. b) Aşırı ölçülerde becerikli ve yetenekli kişiler toplulukları.



## Son Zamanların Gelişmeleri Karşısında Türkiye Ekonomisi

Ben teknoloji sınırında olmayan Türkiye'ye benzer ülkelerde en parlak ve yaratıcı olanların eğitiminin önemli olmadığı görüşüne katılmıyorum. Çünkü Türkiye ve benzer ülkeler yaratıcı insanlara sahiptirler. Bu ülkelerin sürekli olarak gelişmiş ülkelerin gerisinde kalmaları sözkonusu değildir. Bence iktisat kuramının temel görevlerinden biri bu ülkeler arası yenilik yaratma farklılıklarını gidermektir.

Son zamanlardaki iki gazetede Microsoft CEO'su Satya Nadella'nın bu görüşümü doğrulayan sözleri yer aldı. Bunlardan ilkinde (Cumhuriyet Gazetesi, 10 Ocak 2016: 11) şunlar yazılıyor: "CEO'muz Satya Nadella Türkiye'yi özellikle yenilikleri takip eden genç nüfusu, iş dünyasındaki dinamizmi ve dijital dönüşüme olan inancıyla, potansiyeli yüksek bir ülke olarak, heyecan verici bulduğunu ifade etti."

Aynı CEO'nun aynı yöndeki görüşleri Hürriyet Gazetesi'nde (Hürriyet Pazar, 10 Ocak 2016: 58) yayınlandı: "... Bizim Türkiye gibi ülkelere odaklanmadan, ilgi göstermeden iş yapmamızın bir anlamı yok. İnsan sermayesi açısından düşünün. İnanılmaz bir genç nüfus var. Hayranlık uyandırıcı bir teknik beceri mirası var... Türkiye gibi ülkelerin teknoloji tüketicisi olmaktan çıkması gerekir. Üretici olmalı."

Bence Türkiye ekonomisinin temel sorunlarından biri büyük ölçüde fiyatlara dayanan bir strateji, yaklaşım izlemesidir. Böyle olduğu için dışarıda da fiyat rekabeti sözkonusu olur, düşük girdi fiyatları belirleyici etken niteliği kazanır. Oysa olumlu bir kalkınma yoluna girilebilmesi için rekabetin yenilikler alanında yapılması, ileri teknolojiyle yüksek katma değerli üretime geçilmesi gerekir.

Örnek olarak ihracatı aldım. Kalkınma girişimlerinde en önemli kesimlerden biri dışarıdır. İhracatın niteliği açısından en iyi göstergelerden biri dışarıdan alınan bileşimdir. Bu açıdan Türkiye ihracatının en belirgin göstergesi imalat sanayinin dışarıdan alınan temel kesimini oluşturmasıdır. Aynı şekilde ithalatın en büyük kısmını ara malları oluşturur. (Kalkınma Bakanlığı, Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 2015: 97, 99)

Bu olguların gösterdiği sonuç Türkiye imalat sanayinin dışarıdan alınan ara mallarına bağımlı olmasıdır. Dışarıdan alınan genelde sanayi mallarına montaj niteliğinde katkılar yapılmakta ve dışarıya satılmaktadır. Bu katkılar genellikle düşük katma değerlidir. Örneğin taşıt araçları ihracatında en büyük katma değerli taşıt parçaları ithal edilmekte, bunlara montaj işlemleri eklenmektedir.

Bu işlemlerde şu üç olgu çok önemlidir: i) Dışarıda dışarıdan alınan payı çok yüksektir. Dolayısıyla dışarıdan alınan verileri değerlendirilirken toplam ihracat rakamlarından çok net ihracat sayıları esas alınmalıdır. ii) TL'nin değerlenmesi ya da değer yitirmesi ithal girdilerinin ve ihracat ürünlerinin fiyatlarının belirlenmesinde büyük rol oynar. iii) Türkiye'de genellikle ihracat avro üzerinden, ithalat ise dolar üzerinden yapıldığı için dolar/avro değer oranı dışarıdan alınan temel belirleyicilerinden biridir.

İlgili iki noktayı belirterek devam etmek istiyorum. İlk nokta son yıllarda ulusal gelir artışının yeterli istihdam, iş olanağı yaratamamasıdır. İşlendirme artış oranı büyüme oranının

altında kalmaktadır. Ayrıca, yukarıda belirttiğim ara malı ithalatına dayanılması nedeniyle imalat sanayii yeterli ölçülerde gelişmemiş, bu kesimin ulusal gelir içindeki payı düşmüştür. (Bu konularda (Bağımsız Sosyal Bilimciler, 2015: 44, 49, 50'ye de bakılabilir.))

İkinci nokta yüksek katma değerli, yenilikler üretmenin Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülke için yaratabileceği önemli olası bir olumsuzluktur. Bu olumsuzluk olasılığı, son TİSK işveren dergisinde (Kasım/Aralık, 2015: 27-29) verilen uluslararası “B20 İstihdam Görev Gücü” politika belgesinde önerilenler arasında yer almaktadır. Bu politika belgesi tavsiyelerini üç başlık altında sunuyor. 1. İş Yapma Ortamı ve İstihdam Fırsatları, 2. Gençlerin ve Kadınların İşgücü Piyasasına Katılımı, 3. Yenilikçilik ve Teknolojik Değişim Çağında Beceri Uyuşmazlıkları.

Son başlık altında şu ifadeler yer alıyor: “Hızla değişen teknoloji etkisiyle beceri açıklarını artırıyor. İşyerlerinde yeni teknolojilerin hayata geçirilmesi sonucunda verimlilik yükselirken, orta düzeyde nitelik gerektiren işlere yönelik talep azalıyor, böylece düşük nitelik gerektiren işler açısından nitelikleri fazla, yüksek nitelik gerektiren işler açısından ise nitelikleri yetersiz bir işgücü ortaya çıkıyor.”

Bu sözler teknolojik gelişmenin, yeniliklere yönelmenin yaratacağı iki önemli olguyu gösteriyor: Yenilikler, i) orta düzeyde işlere istemi azaltmakta, ii) beceri açıklığını, uyuşmazlığını artırmaktadır. Böyle olunca, işçileri önemli ölçülerde orta düzeyde beceriye sahip olan, Türkiye gibi ülkelerde iki önemli olumsuz gelişme yaşanmaktadır: i) Özellikle orta düzeyde becerili işlerde işsizliğin, ii) beceri uyuşmazlığının artması.

Bilindiği gibi bu sorunlar Türkiye ekonomisinde yaşanmaktadır. Bunlardan ikincisi Türk işgücü piyasasında daima var olmuştur. Örneğin ihracat açısından da en başarılı kesimlerden biri olan tekstil alanında işçiler iş bulamamaktan, işverenler ise istedikleri nitelikte işçi bulamamaktan sürekli şikayet ederler. Dolayısıyla bu gelişmiş kesimde bile bir beceri uyuşmazlığı vardır.

Bu konuda yukarıda yararlandığım politika belgesinde şu görüşler yer almakta; örneğin aşağıdaki çağrı yapılmaktadır. “Ulusal eğitim sistemlerinin, yeni teknolojiler ve işletme gereklilikleri açısından hayati önem taşıyan çok yönlü ve transfer edilebilir becerileri kazandırabilmesi ve yaşam boyu öğrenmenin hayata geçirilebilmesi için ulusal eğitim planlarının iş dünyası ile işbirliği halinde gözden geçirilmesi “(İşveren, TİSK, İşveren, Kasım/Aralık, 2015: 28)

Ben bu tür eğilim ve gelişmelerin ve diğer olumsuzlukların gelişmiş ülkeleri yakalama peşinde olan gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkacağını biliyor, bu olumsuzluklarla savaşı da gerekli görüyorum. Ama yüksek katma değerli üretime geçmeyi de zorunlu buluyorum. Türkiye'nin bu güce sahip olduğunu, bu gibi konularda en az piyasalar kadar, izlenecek politikaların da önemli olduğunu düşünüyorum. Ayrıca, Türkiye hakkında gerekli yeteneklerin var olduğu görüşüne katılıyorum.

Batı dünyasının, özellikle ABD'nin benimsediği neoklasik iktisat kuramının üç temel (kutsal) öğesinden biri olan denge kavramının (diğer ikisi bencillik ve rasyonelliktir) geçerli

olmadığını düşünüyorum. Karşılaştırmalı üstünlükler kuramının statik anlayışını anlamsız buluyor, bu kuramın devingen bir yaklaşımla değerlendirilmesini öneriyorum.

Birçok yazı ve konuşmamda açıkladığım gibi, geleneksel, neoklasik iktisat kuramında pek yer verilmeyen, hak ettikleri önemle değerlendirilmeyen dışsallıklar, artan getiriler, tamamlayıcılıklar, dayanışma, dengesizlik gibi konuları araştırmalarımızın temeli yapmak istiyorum. Örneğin İstanbul'un büyüklüğünü, ortalama birey başına gelirden Türkiye'deki birinciliğini bu öğeleri incelemeyen anlayabilmenin olanaklı olmadığı düşüncesindeyim.

İlgili, belirtilmesi gereken bir nokta da, bu yazının temel görüşüne uygun olarak iktisatta herşeyin değişmekte olmasıdır. Bilindiği gibi bugünlerde dünyada faizlerin çok düşük olduğundan, sıfırlara hatta eksilere düştüğünden sözedilmektedir. Aynı şekilde enflasyonun düşük olmasından, yükseltilmemesinden de şikayet edilebilmektedir. Eski dönemlerde ve birçok ülkelerde bunların yüksekliği temel şikayet konusu olurdu. Gerçi Türkiye gibi bazı ülkelerde hala şikayetler bu yöndedir.

Ulusal paraların bir dönemde değer kazandığı diğer bir dönemde değer yitirdiği de bilinmektedir. Örneğin Türkiye'de 1950 ve 1960'larda sabit kur sistemi vardı, ama TL sürekli değer yitirirdi. Sonra esnek kur sistemine geçildi, ama 2000 sonrasında, büyük sermaye girişleri sonucunda TL önemli ölçülerde değer kazandı, son zamanlarda ise değer yitirmektedir. Son yıllarda petrol fiyatlarındaki düşüşler de çok çarpıcıdır. Oysa geçmişte, aralarında Türkiye'nin de bulunduğu, petrol ithal etmek zorundaki ülkelerde petrol fiyatlarının artışı kabus oluşturmazdı.

Petrol fiyatlarının düşüşü Türkiye'nin cari açığını önemli ölçülerde düşürmüştür. Ama bu düşüş Türkiye'de benzin ve motorin fiyatlarını pek düşürmemiştir. Bunun temel nedenlerinden biri TL'nin bu düşüş esnasında değer yitirmesidir.

Dünya ekonomileri zaman zaman bunalımlara düşer. Bu dönemlerde birçok iktisadi ilişki tersine döner. Son zamanlarda, 20. Yüzyılın sonları ve 21. Yüzyılın başlarında bazı ünlü ABD'li iktisatçılar gelişmiş ülkelerde artık bunalımların sona erdiğini söylemişlerdi. Oysa 2007 yılı sonlarında bu ülkelerde bunalım ya da durgunluk yaşanmış ve yaşanmaktadır.

Farklılık, değişme teknolojik gelişmelerin etkileri konusunda da yaşanmıştır. Yukarıda aktardığım gibi, 19. Yüzyılda makineler zanaatçıların (artisans) yerine geçmiş ve becerisiz işçilere yarar, iş olanakları sağlamıştır. Bu olay ünlü Luddittes protestosu diye anılmaktadır (Brynjolfsson, McAfee, 2015: 8) Oysa yirminci yüzyılda bilgisayarlar orta gelirli işlerin yerine geçmiş, becerisiz işçilere iş olanakları sağlamamıştır. Aynı şekilde, son zamanlara kadar robotlar daha çok becerisiz işçilerin yerine geçmiştir. Oysa yeni akıllı robotlar yüksek becerili işçilerin yerine geçmektedir, ilerde daha da çok geçecektir. Ayrıca bu akıllı, güçlü robotlar, ahlaki ilkelerle donatılmadıklarında tüm insanlık için büyük bir tehlike oluşturabileceklerdir. (Robotların (otomasyonun), bilgisayarların işsizlik yaratması konusunda (Ersel 2016: 25))e de bakılabilir.)

Bu açıklamalardan sonra "Büyük Veri" konusuna geçeceğim. Ama ona geçmeden Davos kentinde "Dünya Ekonomik Forum"larının kurucusu olan K. Schwab'ın robotlar

hakkında ilginç gördüğüm bazı görüşlerini aktararak, sonra da özellikle kadın istihdamı konusunda özet açıklamalar vermek istiyorum.

2016 yılının ilk ayında Davos'ta toplanan sözkonusu forum için K. Schwab'a şu soru yöneltiliyor: Davos'ta bu yılın büyük konusu ne olacaktır? Schwab bu soruya aşağıdaki yanıtı veriyor (Bkz., Time dergisi, January 25, 2016: 12): Birbirleriyle karşılıklı ilişki içinde bulunan teknolojik gelişmelerin yaşandığı bir zirve noktasındayız. Bu gelişmeler robotlar, zeki kentler, yapay zeka, beyin araştırması gibi teknolojik yeniliklerdir. Dördüncü sanayi devrimi bu tür yenilikleri kapsar. Bu devrimi önceki devrimlerden ayıran bunun bir ürün devrimi olmaması bir sistem devrimi olmasıdır. Davos'ta bu yıl bu devrimin devletler, iş yaşamı ve bireyler üzerindeki etkilerini gözden geçirecek, değerlendireceğiz. Kimse bu konuda uzun dönem sonuçları düşünmüyor.

K. Schwab aşağıdaki açıklamalarla devam ediyor: Eğer biz teknolojinin egemenliği altına girmek istemiyorsak daha çok bir insan toplumu olmak zorundayız. Bu teknolojilerin efendisi olmak için nasıl bir önderlik stiline, hangi yeteneklere sahip olmak ihtiyacındayız? Kanımca, bütün bu teknolojilerin karşısında önderliğin insani yanlarını daha çok vurgulamalıyız.

Schwab şu görüşlerle devam ediyor: Biz beynimizle, ruhumuzla ve kalbimizle varız. Biz robota ancak beyni yansıtabiliriz. İhtiras, şefkat, merhamet kaynağı olan kalbi robot'a yansıtamazsınız. Ruh bize inanma gücü verir. Robot hiçbir zaman bazı şeylere inanma yeteneğine sahip olmayacaktır. Belki bu devrimin sonrasında yeni bir insan rönesansının temeline sahip olacağız.

Türkiye İstatistik Kurumu 7 Mart 2016'da, 8 Mart Kadınlar Günü için, bir bülten (TÜİK, Haber Bülteni, 07 Mart 2016, İstatistiklerde Kadın 2015) yayınladı. İnternette izlediğim bu bültenden Türkiye'nin işgücü sayılarının bazılarını aktararak devam ediyorum.

“Türkiye’de 2014 yılında 25 ve daha yukarı yaşta olan ve okuma yazma bilmeyen toplam nüfus oranı % 5,6 iken bu oran erkeklerde % 1.8, kadınlarda % 9,2’dir. Lise ve dengi okul mezunu olan 25 ve daha yukarı yaştakilerin toplam nüfus içindeki oranı % 19.1 iken bu oran erkeklerde % 23.2, kadınlarda % 15’tir. Yüksek Okul veya Fakülte mezunu olanların toplam nüfus oranı % 13.9 olup bu oran erkeklerde % 16.2, kadınlarda ise % 11.7’dir.”

Aynı yayında “Cinsiyete göre seçilmiş göstergeler, 2014” başlığı altındaki tabloda şu sayılar da veriliyor: İstihdam oranı (15+ yaş)%: Erkek 64.8, Kadın 26.7. Aynı oran Türkiye genelinde % 45.5. İşgücüne katılım oranı (15 + yaş) %: Erkeklerde 71.3, kadınlarda 30.3, Türkiye genelinde 50.5. Genç işsizlik oranı (15-24 yaş) %: Erkeklerde 16.6, Kadınlarda 20.4.

Kadınların eğitim düzeyi yükseldikçe işgücüne katılım oranı artıyor. İşgücüne katılım oranı, okur-yazar olmayan kadınlarda % 16, lise altı eğitilmiş kadınlarda % 25.8, lise mezunu kadınlarda % 31.9, mesleki veya teknik lise mezunu kadınlarda % 39.8, yüksek öğretim mezunu kadınlarda % 71.3 oluyor. Kadınlar tüm eğitim düzeylerinde erkeklerden daha düşük ücret alıyor.

Kadınların siyasal yaşama katılımları da düşük. “Türkiye Büyük Millet Meclisindeki kadın milletvekili oranı 1935 yılında % 4.5 iken, 80 yıl sonra bu oran % 14.7’ye yükseldi.” Oysa Avrupa’da 2014 yılında kadın milletvekili oranları İsveç’te % 45’e, Finlandiya’da % 42.5’e çıkıyor. Aynı şekilde 2015 yılında kadın bakanların oranı Türkiye’de % 7.4 iken, 2013 yılında bu oran İsveç’te % 54.2’ye, Norveç’te % 50’ye yükselebiliyor.

En olumsuz olgu olarak “her 10 kadından 4’ü eşinden veya birlikte yaşadığı kişiden fiziksel şiddet gördü(ğü)” belirtiliyor. Adeta her gün yaşanan kadın cinayetleri, cinsiyet sapma ve saldırıları da büyük felaketler niteliği taşıyor.

Burada Hürriyet Gazetesi İK ekinde (6 Mart 2016, Pazar) yer alan, aynı konudaki bazı verileri de özetlemek istiyorum. “TÜİK verilerine göre, kadınların istihdama katılım oranı 2010’da yüzde 24 iken 2015’te yüzde 27.6’ya çıktı. Kadın istihdamında bir artış olsa da rakamlar halen yüzde 57.2 olan OECD ortalamasının çok gerisinde.” (s. 1)

“Dünya Ekonomik Forumu’nun raporuna göre, Türkiye, toplumsal cinsiyet eşitliğinde 145 ülke arasında 130. sırada yer alıyor. Kadın istihdamının önündeki en büyük engel ataerkil bakış açısı” (s. 1) Böylece, “Kadın istihdamının önündeki en büyük engel toplumun kadına biçtiği roller” (s.2)

Aynı kaynakta şu veriler de yer alıyor: Türkiye’de üst düzey kadın yönetici oranı % 9.4, kadın profesör oranı % 28.7, kadın CEO oranı % 2. Aynı sayfada G. Çuhadaroğlu’nun verdiği aşağıdaki bilgi de yer alıyor: “Evlenen ve çocuk sahibi olan kadınların yüzde 40’ı bu dönemde işi bırakıyor.” (s. 1) Hemen yukarda yararlandığım TÜİK yayınında çalışma saatleri arasındaki fark aşağıdaki sözlerle ifade ediliyor: Zaman kullanım araştırması, 2014-2015 sonuçlarına göre “... uykudan sonra kadınların en çok 4 saat 17 dakika ile hanehalkı ve aile bakım faaliyetine zaman ayırdığı, erkeklerin 3 saat 58 dakika ile istihdam faaliyetine zaman ayırdığı görüldü.”

Sözkonusu Hürriyet Gazetesi İK ekinde (s. 4) N. Doğan’ın bir inceleme yazısı var, kadın-erkek ücret farklılıklarını inceliyor, ücret sayıları veriyor. Yazı şu üç sonuca dikkat çekiyor: i) Yazara göre, “... Ortalama kazançta, erkekler ile kadınlar arasında büyük fark yok.” ii) “Ancak eğitim durumuna göre ayırma bakıldığında aradaki fark, erkek çalışan adına ciddi açılıyor.” iii) Yaklaşık 19 iş kolunu araştırdım. Sadece iki sektörde ücret farkı kadınlar lehine. “Bu sektörden biri eğitim işkolu. “Bu alanda da erkek çalışanların yıllık ortalama kazançları 31 bin 830 lirayken, kadınlardaki 32 bin liraya yakın.” Bu iki kesimde de kadınların lehine olan fark çok az.

“Diğer tüm sektörlerde ise erkek çalışanlar kadınlardan fazla ücret alıyor.” Sağlık ve sosyal hizmetler alanında “çalışan kadınların yıllık kazancı 36 bin lirayı geçmezken, erkekler ise (yaklaşık) yüzde 50 farkla 56 bin liraya yakın kazanç elde ediyor. Keza finans ve sigorta faaliyetlerinde de benzer bir tablo yaşanıyor.”

Beklenebileceği gibi 8 Mart kadınlar gününde bu konular gazetelerde yer alıyor. Örneğin Cumhuriyet Gazetesi (8 Mart 2016) ve aynı günün Hürriyet Gazetesi kadın erkek eşitsizliği konularını ele alıyor, ek bilgiler, sayılar veriyorlar.

Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (İLO) "İşte Kadın 2016" araştırmasında, 178 ülke verileri kullanılarak bir dünya raporu hazırlanıyor. Bu rapora göre dünyada istihdam oranı kadınlarda yüzde 46, erkeklerde % 72 düzeyinde bulunuyor. Kadın istihdam oranı 20 yıl önce yüzde 45.4 idi. Dolayısıyla "son 20 yılda istihdamda cinsiyet açığı ancak 0.6 puan azaltılabildi." Raporda diğer veriler yanında şu önemli olgu da yer alıyor: "...Kadınlar erkeklerden daha uzun saatler çalışırken ancak (erkeklerin) yüzde 77'leri kadar kazanabiliyor." (Hürriyet Gazetesi, 9 Mart 2016, Çarşamba, s. 11)

Aynı sayfada Türkiye İş Kadınları Derneği (TİKAD) Başkanı Nilüfer Bulut, 8 Mart Dünya Kadınlar Günü mesajında, özetle şu görüşlerini açıklıyor: "Kadının özgürlüğü öncelikle ekonomik bağımsızlığından gelir. Refahı tabana yaymanın yolu kadınları istihdam alanına çekmekten, iş ve üretim alanında kadınlara daha fazla yer açmaktan geçiyor... Nüfusumuzun yüzde 49.8'i kadın olduğu halde erkeklerle sahip olduğumuz bu sayısal eşitliği ne ekonomik ne politik, ne de eğitim ve sosyal alanlarda koruyabilmiş değiliz." "TİKAD açıklamasındaki verilere göre Türkiye'de kadın girişimci oranı yüzde 9."

The Economist (March 5th 2016, s. 55) dergisinde şu bilgi de yer alıyor: Ortalama olarak OECD ülkelerinde kadınların okul mezuniyeti dereceleri olasılıkla erkeklerinkinden daha yüksek bulunuyor. Ama kadınların işgücünde yer almaları olasılığı daha düşük, kazançları da önemli ölçülerde daha az.

Yukarda kadınların eğitim düzeyi yükseldikçe işgücüne katılım oranlarının arttığını gösteren oranları aktarmıştım. Özellikle yüksek öğrenimli kadınların katılım oranları çok yüksek değerlere ( 71.3) ulaşmaktaydı. Kadınların çalışma eğilimlerini artıran diğer bir etken de, hane içi teknolojik gelişmelerdir. Çok boyutlu, ilginç bir araştırmaya dayanan bir yeni makale (Greenwood, et.al., 2016) bu olayı şöyle açıklamaktadır: Hanehalkı sektöründe teknolojik gelişme, ev içi üretimde işgücünün değerini aşındırarak evlilikte iş gücünün önemini azaltmaktadır. Bunun sonucu olarak evli kadınlar işgücü piyasasına giriyorlar. Sevgi, aşk evlilikte daha önemli bir belirleyici oluyor... (Bu yazıdaki) ayrışım eksersizleri, ev içi teknolojik gelişmenin evli kadınların işgücü katılımındaki yükselişini açıklamada önemli bir etken olduğunu gösteriyor.

Kadın işlendirmesi konusunda bazı olguları açıklayarak devam ediyorum. Bilindiği gibi kadınlar, çalışanların yarısından fazlasını oluşturdukları kesimlerde bile üst kademelere çok az oranlarda erişebilmektedirler. Kadınlar sanayinin tüm kesimlerinde alt düzeylerde çok daha büyük oranlarda, üst kesimlerde ise çok daha küçük yüzde oranlarla çalışmaktadırlar. Aynı şekilde işini kaybedenlerde başka kesimlerde iş bulabilenlerin sayısı kadınlarda erkeklerden çok daha azdır. Şimdi bunlara robotların, otomasyonun etkileri eklenmektedir. Çünkü otomasyonun etkileri daha çok kadınların çalıştıkları mesleklerde yaşanmaktadır. (Bildiğim kadarıyla Davos'taki Dördüncü Sanayi devriminin toplantılarında bu konu da tartışılmaktadır.)

Bu robotlar konusundaki çalışmalarım ve yukarda yararlandığım yazılarda daha çok robotların insanları işsiz bırakacağı görüşlerinin ağır bastığını gördüm. Oysa bazı kişiler ve uzmanlar robotlaşmanın uzun sürelerdeki gelişme olanakları üzerinde duruyorlar. Bunlar, örneğin, robotların işverenlere sağlayacağı, yeni olanakları vurguluyorlar. Robotlar sayesinde

işverenler işçi istekleriyle, toplu sözleşmeler, sendika gibi kurumsal olgularla karşılaşmayı, mücadeleyi bileceklerdir. Diğer bazı uzmanlar robotlarda yaratılacak yapay zekânın, insan zekasını geçebilmesi, bunun yaratacağı sorunlar üzerinde yoğunlaşıyorlar.

Robotların insanlara yararlı hizmetler sunduğu görüşünü savunan bir yazıyı (Harvard Business Review (2015))de gördüm. Yazıda özetle şunlar söyleniyor: Uyumlu (adaptif) otomatikleştirilmiş makinelerin yeni bir türü insanlarla birlikte daha iyi çalışıyor ve verimliliği dramatik ölçülerde artırıyor. Robotlardaki bu gelişmeler şöyle: i) Robotlar daha emniyetli oldu, bu da insanları robotlarla birlikte olmada daha mutlu kıldı. ii) Robotlar zor, tatsız (thankless) işleri hızlandırdı. iii) Robotlar işsiz, aylak (idle) zamanı büyük ölçüde azalttı. iv) İşçiler yeni robotlarla çalışmayı istiyorlar. Yazıda şu görüş de yer alıyor: Yeni robotlar yüksek nitelikli iş yapan (performer) kişilerle eşlendiğinde büyük kazançlara ulaşılacaktır.

Cumhuriyet gazetesinde (14 Şubat 2016: 2) “dış haberler” kaynağıyla şöyle bir bilgi veriliyor: “Dünyanın en ünlü yapay zeka uzmanlarından Kevin Curran insanların bir gün robotlarla evlenebileceğini iddia etti... (Curra(e)n’a göre robotlar ilk olarak yaşlı ve çocukların bakımına yardımcı olmak için piyasaya sürülecek. Fakat bir süre sonra insanların duygusal ve cinsel ihtiyaçlarına hizmet eder hale gelmeleri kaçınılmaz olacak.”

## BÜYÜK VERİ

Bu açıklamalardan sonra, yukarıda söylediğim gibi son zamanlarda önem kazanan “Büyük Veri (BV)” olayını görmeye geçeceğim. Ama önce bütün bilimlerde, özellikle toplumsal bilimler ve iktisatta çok önemli rol oynayan veri sorunlarının temel noktalarını özetleyeceğim.

### 1. Veri Sorunları

Verilerin ölçülmesinin taşıdığı büyük öneme vurgu yaparak başlamak istiyorum. New York Üniversitesinde bir işletme (business) profesörü olan Sinan Aral’ın söylediği gibi, “Bilimde devrimler sıklıkla veri ölçümünde yaşanan devrimlerden sonra gelir.” Bir bakıma bilimlerde devrimleri ölçümlerde ulaşılan yenilikler harekete geçirir. Öte yandan aşağıda ele alacağım “Büyük Veri” olgusu sonrasında veriler büyük önem kazanmıştır. Veri iş yaşamının, işletmelerin yeni ham maddesi olma yoluna girmiştir ve neredeyse sermaye ve işgücü temel girdileri ölçüsünde ayrı bir iktisadi girdi niteliği kazanmıştır. (Bkz. The Economist, Feb. 25th 2010, from the print edition, s. 2, 3)

Bu önemli noktayı belirttikten sonra iktisadi veri sorunları hakkında özet açıklamalar sunacak, aşağıdaki noktaları vurgulayacağım. İlk özet açıklamamı bazı başlıklar altında sunacağım.

i) Veriler, veri sağlığı, güvenilirliği, verilerin gerçek durumu yansıtması çok önemlidir. ii) Bu öneme rağmen yalnızca Türkiye’de değil, gelişmiş ülkelerde de iktisadi veriler sağlıklı, tam güvenilir değildir. Örneğin ulusla gelir, gelir ve servet dağılımı verileri gerçeği yansıtılmaktan uzaktır. iii) Bazı araştırmacılar verilerin niteliğini, güvenilirliğini, lme gücünü gözönüne almadan, mevcut sayıları otomatik bir şekilde kullanma yoluna gitmektedirler. Bu yol çok sakıncalıdır. iv) Kuramların sağlıklı verilerle sınanması gerekir. Matematiksel yaklaşımı egemen kılarak görgül testlerden kaçınmak iktisadın gelişmesini engeller.

Öte yandan sınanmaya yönelmeyen, sınanması yapılmayan kuramlar da yararlı olabilir. Bence Genel Denge kuramı böyle bir kuramdır. Bu kuramları oluşturan ya da kullananlar da iktisada katkı getirmiş ve getireceklerdir. Ama diğer bazı kuramların sınanmasını çok önemli sayarım. Bu sınamada aşağıdaki ayırım çok önemlidir: Bence kuramların yanlışlanması enaz doğrulanması kadar önemlidir. Çünkü yanlışlama, yanlışlamaların arkasında yatan yanılđılar bizi yeniliklere, bunları araştırmaya yöneltir.

Ulaşılacak yenilikler başlı başına bilime bir katkıdır. Ayrıca yenilikler, farklılıklar bize yeni sorgulama yolları açar. Sıkça yinelediğim gibi, bilim yapmayı sürekli sorgulama olarak anladığım için, sorgulama yollarını geliştiren her sonuç bence bilime bir katkı oluşturabilir.

İkinci zet açıklamam, iktisadın en basit, en açık görünen ilişkilerinde bile farklı, karşıt olgu ve bulguların yaşanabiliyor olmasındır. Bunlardan biri tüketim ile gelir arasındaki ilişkidir. Bu ilişkide, son iktisat Nobel dln alan A. Deaton aşağıdaki katkıyı getirmiştir: Bilindiği gibi M. Friedman’ın “sürekli gelir hipotezine” uygun olarak tüketim, gelirden daha düzgün, daha az oynak bir seyir, gelişme gösterir anlayışı makro ekonomide kabul gören bir kuramsal olgu idi.

Oysa Deaton bu oynaklığın ekonomilerin yaşamakta olduğu gelir şokunun niteliğine bağlı olduğunu göstermiştir. Eğer ekonomi bir gelir artışı süreci içindeyse, rasyonel bir piyasa oyuncusu, bir kişi gelecekte gelirinin artacağı beklentisi içine girer ve gelirinin artışından fazlasını harcama yoluna gider. Böyle bir durumda tüketim gelirden daha düzgün, yumuşak (smooth) olmayabilir, tam tersine daha oynak olabilir.

Bu görüşle Deaton toplam gelir ve tüketim verilerini incelemiş ve tüketime daha düzgün bir seyir izlemediğini gözlemlemiştir. Böylece Deaton’un mikroekonomik kuramı, makro ekonomik gözlemleriyle uyuru hale gelmiştir. Sonuçta, Deaton, makroekonominin tüketim daha düzgündür şeklindeki görüşüne ters bir olguya ulaşmıştır. Bu tutarsızlık “Deaton Paradoksu” diye anılmaktadır. Bu buluşuyla Deaton görgül kanıtlara dayanan iktisadın zaferini göstermiştir. (Gelir ve tüketim ilişkisi konusunda yukardaki açıklamalar için (The Economist, October 17th, 2015: 80’ne bakılabilir.)

Diğer bir örnek, yukarda da belirttiğim son yıllarda petrol fiyatlarının düşmesinin Türkiye’de yurt içi benzin fiyatlarına yansımamasıdır. Bilindiği gibi, önceleri dünyada petrol fiyatları artışı Türkiye’de benzin fiyatlarını artırmıştı. Son zamanlarda ise dünyada petrol fiyatı hızla azalmakta olmasına rağmen Türkiye’de benzin fiyatları azalış miktarına yakın bir oranla azalmamıştır. Her iktisadi olayda olduğu gibi bu fiyat düşüşü olmaması olayının da



çeşitli boyutları ve nedenleri vardır. Önemli bir neden son yıllarda TL'nin dolar karşısında önemli değer kaybıdır.

Ayrıca dünyada da fiyat düşüşüne rağmen petrol sunumu azalmamış, tersine artmıştır. Bu da neoklasik iktisat kuramına ters bir oluşumdur. Petrol sahibi ülkeler fiyat düşüşü karşısında, petrolden sağladıkları toplam geliri koruyabilmek için üretimi artırma yoluna gitmişlerdir.

Burada son zamanlarda geleneksel iktisat kuramında sıkça başvurulan çaplandırma (calibration) uygulamalarına da dikkat çekmek istiyorum. R.M. Solow (2008: 245) bu konuda şu eleştirileri ileri sürüyor: “Çağdaş makro ekonomi” uygulamalarında veriler, verilerle ilişki, sınama pek gözönüne alınmamaktadır. Önce bu kullanılan model çaplandırılmaktadır (calibration). Çaplandırma şu şekilde yapılmaktadır: Modelin parametreleri, diğer ekonomi dallarında, bu dalların önceki uygulamalarında kullanılmaları adet olmuş değerler olarak seçilmektedir. Bunun iyi bir fikir olduğu açık değildir. Bu çaplandırma yaklaşımı ilginç potansiyel olanaklara kapıyı kapatmaktadır. Bu tür modeller, modelin verilere uygunluğu konusunda basit şüpheleri bile giderebilecek nitelikte değildir.

V.V. Chari, P.J. Kehoe (2008: 248) bu eleştirilere aşağıdaki tümcelerle yanıt veriyor: R.M. Solow çağdaş makro ekonomi modellerinin verilerle ilişkisinde tek yolun çaplandırma olduğu şeklinde bir görüşe sahip görünüyor. Bu görüş geçmiş yıllar için doğru olsa da günümüz için geçerli değildir. Bugünkü yaklaşımlarda çaplandırma yer alıyor olsa da çeşitli ekonometrik çalışmalar ve diğer yöntemler de kullanılmaktadır.

Burada bu iki görüşün ençoklaştırma konusundaki yaklaşım farklılığına da değinmek istiyorum. V.V. Chari, P.J. Kehoe'ye (s. 248) göre, çağdaş makro iktisatçı genellikle işe tek bir piyasa oyuncu (ajan) modeli ile başlar. Çözümlemeyi sonra, incelenen sorunu yanıtlayabilmek için gerekli ayrıntılarla zenginleştirir. Solow ise, küçük bir modele ulaşmak için sekiz tür piyasa oyuncusu ile başlamayı, gerekli olmayan ayrıntıları sonra temizlemeyi tercih eder.

R. Solow bu farklılığı şöyle ifade etmektedir: Çağdaş bir ekonomide değişik ve bazan karşıt isteklere, enformasyona, beklentilere, kapasitelere, inançlara ve davranış biçimlerine sahip tüketiciler, işçiler, emekliler, mülk sahipleri, yöneticiler, yatırımcılar, girişimciler, bankacılar ve diğerleri gibi insanlar bulunur. (s. 243) Solow (s. 244) şöyle devam ediyor: “Ben, en azından bir ilk yaklaşık tahmin (approximation) olarak, bireysel, piyasa oyuncularının (ajanların) mümkün olduğu kadar en iyi şekilde ençoklaştırma yaptıkları varsayımına karşı değilim.” Ama bu, tüm ekonominin en basit sınırlar altında tek bir ençoklaştırıcı gibi hareket ettiği anlamına gelmez, onu akla bile getirmez. Dolayısıyla, DSGE (devingen olasılıklı genel denge) modeli hangi anlamda iktisat kuramının ilkeleri üzerine güçlü biçimde oturmuştur?

R. Solow (s. 246) makroekonomik araştırmalar konusundaki tercihini de şöyle ifade ediyor: “Benim genel tercihim küçük, şeffaf, belli bir amaca göre uyumlaştırılmış (tailored) modeller oluşturmaktır. Bunlar genellikle makroekonomik mekanizmanın küçük bir kısmını anlamayı amaçlayan kısmi (partial) denge modelleri olur. Ben tahmin ve sınamada kullanılmaya elverişli veri türlerinin genişletilmesine de taraftarım.”

V.V. Chari, P.J. Kehoe Solow'un ünlü neoklasik büyüme modeliyle iktisat kuramına büyük katkı getirdiğini söylüyorlar: Solow bu çalışmasındaki büyüme modelinde toplam işgücü ve sarmeyeye dayanan tek bir üretim işlevi kullanmıştır. Böylece, değerli soyut bur amaç için gerçekçiliği (realizm) feda etmiştir. Büyüme hesaplamaları ile de Solow bize, iktisadi sorunlara bu soyutlamayı kullanarak miktar şeklinde yanıtlar getirilebileceğini göstermiştir. (s. 247)

Solow (s. 244) sözkonusu ünlü modeli için şunları yazıyor: Gerçekten ben sık sık bu modeli bir minyatür genel denge modeli olarak betimledim: (Burada) suçlu olmama çabasıyla üç gözlem yapacağım: i) Modelin uygulanabilirliğini fırtına aralıkları bulunmayan sakin yörüngelerle sınırladım. ii) Bilinçli olarak, ençoklaştıran temsil edici piyasa oyuncusuna başvurmaktan kaçındım. Temel dayanak blokları olarak, ilkede gözlenebilen toplam (aggregate) ilişkileri kullandım. iii) Okuyucuları hemen başta modele uymayabilecek toplu-kısa ve orta süreli istem-sunum dengesizliklerin mümkün olduğu konusunda uyardım. "Bazı şeyler için kendimi suçlu hissediyorum, ama 'çağdaş makro' hakkında değil." (İktisat kuramı konusuna aşağıda döneceğim.)

Solow ile Chari ve Kehoe arasındaki bu tartışmayı burada özetlemekteki amacımın şu nedenleri var. i) Neoklasik iktisat kuramının verilere, gerçek iktisadi yaşama (realiteye) gerekli önemi vermediğini, verilerle karşılaşmaktan kaçınan çaplandırma gibi yöntemlere başvurduğunu, dolayısıyla verilerde ortaya çıkan sürekli değişiklikleri gözardı ettiğimi göstermek. ii) Sözkonusu iktisat kuramında belirleyici rolü bulunan ençoklaştırma varsayımının sakıncalarına, türlerine işaret etmek. Bu kuramda bugünlerde moda olan DSGE modelinin, çeşitlilikleri, farklılıkları dışlayan temsili ajan varsayımını Solow'un da sakıncalı bulduğunu belirtmek.

iii) Batı iktisadında çok önemli bir yeri olan Solow modelinin, yazarı tarafından yetersizlikler taşıdığı kabul edilmesi. Birçoklarınca çok övülen bir kuramın yazarınca o denli savunulmaması. Aktardığım ifadeleriyle Solow'un büyük bir bilim adamı niteliğine sahip olduğunun ortaya çıkması. iv) Bu yazım açısından çok daha önemli olarak iktisadi yaşamda değişimin, çeşitliliğin vurgulanıyor olması.

## 2. BÜYÜK VERİ

### Giriş

Büyük veri (BV) konusunu incelemeye bazı temel olgularla başlamak istiyorum. UN'nin (Global Pulse) raporuna göre, dünyada yalnızca 2011 yılında, geçmişin tüm insanlık tarihinden, en azından, alfabenin icadından beri üretilenden fazla veri yaratılmıştır. (Bkz., M. Durand, 2012: 17) Bu görüş günümüzde ne kadar fazla veri yaratıldığının bir göstergesidir. Aynı sayfada belirtildiği gibi, teknolojik ve toplumsal yenilikler her gün büyük hacimli yeni veri akımlarıyla sonuçlanmaktadır.

Bu konuda şu olgular da gözönüne alınmalıdır: BV otomatik bir şekilde daha büyük ve daha iyi enformasyon anlamına gelmemektedir. Ulusal İstatistik Kurumlarına bu verileri

temizleme işlevi, görevi düşmektedir. Ayrıca önemli bir internet gizliliği, mahremiyeti sorunu vardır. Bu mahremiyetin, daima daha çok ve daha ayrıntılı enformasyon edinme eğilimleri karşısında korunması gerekir. Diğer ilgili bir nokta BV'nin sağladığı bilginin yeni yollarla çeşitli kesimlere iletilmesidir. (Aynı sayfa)

Konunun incelenmesini iktisat biliminin büyük veri olgusu karşısındaki durumunu belirterek sürdürmek istiyorum. Bu amaçla “Büyük Veri Çağında İktisat” adlı bir yazının (Einav, Levin, 2014) görüşlerini özetleme yoluna gidiyorum. Yazıya göre, son on yıllarda iktisat bilimi görgül (ampirik) çalışmalara vurgu yapacak şekilde gelişmiştir. İktisadi etkinlikler hakkında verilerin hem kalitesi hem de miktarı yükseldi. Son on yıldaki veri devriminin iktisadi araştırmalar üzerinde daha fazla ve daha köklü etki yaratması olasıdır. Giderek artan ölçülerde yeni geniş çaplı idari (administrative) veriler ya da özel kesim verileri iktisatçılar tarafından kullanılmakta, bu kullanım yeni fırsatlara ve kullanım karşıtı meydan okumalara (challenges) yol açmaktadır. (Review Summary, 715)

Yazıda üç konu inceleniyor: i) Görece küçük-örnekli devlet sürveyleri yerine büyük hacimli evrensel ya da yarı evrensel nüfusu kapsayıcı idari verilerin kullanılması. ii) Ekonomik etkinlikler hakkındaki özel kesim verilerinde göze çarpan önemli gelişme. iii) Bu geniş ölçekli veri kümelerinin çözümlemesinde istatistik yöntemlerin ve iktisat kuramının rolü. Bu incelemeler iktisadi araştırmalara yeni boyutlar kazandırır.

Geleneksel ekonometrik tekniklerde genellikle ilgilenen bir ya da birkaç katsayıya ulaşılmaya çalışılmaktadır. Bu katsayılar sıklıkla özel bir politikanın ya da politikaların nedensel etkilerini göstermektedir. Çok çeşitliliği, heterojenliği ya da diğer şaşırtıcı, bozucu etkenleri kontrol edebilmek amacıyla da sabit etkilere araştırmalarda yer verilmektedir. Dolayısıyla bu geleneksel yöntem asıl önemi nedensel etkilere ve istatistik çıkarımlara (inferences) vermektedir. Bu çözümlemelerde öngörüye ikincil bir önem tanınmaktadır. Buna karşın, veriler üzerinde yoğunlaşan, istatistiğe ve bilgisayar bilimine dayanan bazı yeni yöntemler öngörmeye ağırlık vermektedir. Yazıya göre, bu iki yaklaşım birbirini tamamlayabilir, böylece iktisadi araştırmaları genişletip geliştirilebilir.

Bu yeni yaklaşımlarla eskiden ölçülemeyen kişisel iletişimler, toplumsal ağörgüleri (networks), arama ve enformasyon toplama, sosyal bağlılıkların rolü, coğrafi yakınlığın tercihleri biçimlendirmeleri gibi konular ölçülebilir hale gelmiştir. Ayrıca veriler zamanında, gecikmeden kamu bilgisine sunulabilmektedir. Ama yaklaşımın düzenleyici, organize bir kurama da ihtiyacı vardır.

Yazı bu yeni yaklaşımın şu yararları sağlayacağını düşünüyor: Bu yaklaşımlarla çok taneli (granular) ve çok kapsamlı verilerin şu önemli sonuçları oldu: i) Ekonomik etkilerin ve sonuçların ölçümlerini iyileştirmek, ii) eski sorunlara daha iyi yanıtlar vermek ve yeni sorular oluşturmaya yardım etmek, iii) yeni araştırma tasarımlarını olanaklı kılmak. Bunlara ek olarak yazarlar, yeni verilerin iktisatçıların görgül araştırmalara yaklaşım yolunu ve kullandıkları istatistik yöntemleri değiştirebileceğine inandıklarını söylüyorlar.

Öte yandan, yine yazıya göre, bu yeni geniş veri kümelerinden yararlanmayı isteyecek iktisatçılar karşılarında şu itirazları, meydan okumaları bulacaklardır: i) Bu verilere erişim

olanağı sağlayabilmek, ii) bu geniş-ölçekli veri setleri ile çalışabilmek için gerekli olan veri yönetme (management) ve programlama kapasiteleri geliştirmek, iii) çok daha önemli olarak, bu veriler içinde bulunan enformasyonu özetleyecek, betimleyecek, çözümleyecek yaratıcı yaklaşımları düşünmek.

Yazarlar şunları da ekliyorlar. Büyük Veri sağduyunun, iktisat kuramının ya da dikkatli araştırma tasarımları ihtiyacının yerine geçecek bir şey değildir. Ama bu Büyük Verinin iktisadi araştırma manzarasını değiştireceğinden şüphe etmiyoruz. Bu yazıda bazı geniş fırsatları özetledik. Şimdi bu fırsatların nasıl gerçekleşeceğini görmek için geleceğe bakıyoruz.

### **Büyük Verinin Nitelikleri**

Bilindiği gibi son zamanlarda teknolojinin hızlı gelişmesi ve internetin gelişip yaygınlaşması “Büyük Veri (Data)” diye anılan bir olgu yarattı. Bu olgunun önem kazanmasında demokratlaşmanın, daha özgür bir ortamın oluşmasının, insanların gelir, beceri, kültür düzeyinin yükselmesinin de büyük katkısı oldu.

Büyük veriye (BV), bu alandaki bazı uzmanlar “verinin sanayi devrimi” diyorlar, BV’yi dördüncü sanayi devrimi sayıyorlar. Yukarda robot bahsinde robotların da dördüncü sanayi devrimini yarattığı görüşünü aktarmıştım. Ben burada bir devrim oluşturup oluşturmadığı konusuna girmeden BV olgusu hakkında özet bilgi sunacağım.

Her yeni konuda olduğu gibi bu konuda da incelenen olay farklı şekilde tanımlanabilmekte, konuya farklı nitelikler atfedilebilmektedir. Bu olgu karşısında önce şu soruyu yanıtlamak istiyorum: BV nedir? Bu soruya, burada yazısından çok yararlandığım E. Dumbill’in (2012) şu sözleriyle cevap veriyorum: “BV, geleneksel veritabanı sistemlerinin süreçleme kapasitesini aşan veridir. Bu veri çok büyüktür, çok hızlı hareket eder, ya da sizin veritabanı mimarlık yapınızın gereklerine uymaz. Bu veriden değer elde edebilmek için, verinin süreci için alternatif bir yolu seçmelisiniz.” (s. 1)

Benzer bir tanım Joshi (2015: 45)’te verilmektedir. Bu tanıma göre, BV kavramı hem yapısallaşmış hem de yapısallaşmamış çok büyük hacimli verilerin tasviri için kullanılmaktadır. Hacim o kadar büyüktür ki bu veriyi geleneksel veri tabanını ve yazılım (software) tekniklerini kullanarak sürece sokmak zordur.

Çok boyutlu, çok terimli olan BV kavramı, bütün terimlerini yakalayabilmek açısından bulutlu, bulanık bir nitelik taşıyabilir. Aynı şekilde “bulut” terimi de çeşitli teknolojileri kapsamaktadır. (Bulut ve bulut hesaplaması kavramı BV açıklamalarında çok kullanılmaktadır.)

Büyük veri sisteminin girdi veri kaynakları çok ve çeşitlidir. Toplumsal ağörgülerindeki konuşmalar, trafik akımlarını izleyen sensörler, bankacılık işlemleri bu girdi kaynakları arasında yer alan örneklerdir. (Dumbill, 2012: 4).

BV olgusunu açıklığa çıkarabilmek için genellikle kavramı karakterize eden 3V ölçütü kullanılmaktadır. (Burada V'ler sözcüklerin İngilizce ilk harflerini göstermektedir): Bunlar hacim (volume), hız (velocity) ve çeşitlilik (variety) kelimeleridir. BV, bu üç temel ögesiyle verilerde süreç ençoklaştırması, iş dünyasına olayları öngörme yeteneği ve karar verme olanakları sağlamaktadır. (Bkz., Dumbill, 2012: 4-13; Bucur, 2015: 605).

Bu öğelerin, isimlerinin de gösterdiği gibi, şu özellikleri vardır: Hacim verilerin büyüklüğünü, hız verilerin süratle genişlediğini göstermektedir. Çeşitlilik, normal anlamı dışında birçok farklı kaynaktan sağlandıkları için verilerin birbirlerine dönüştürülmelerini ifade etmektedir.

Bazı yazılarda bu üç öğeye eklemeler de yapılmaktadır. Örneğin (Bucur, 2015: 605)'te D. Laney'in iki eklemeyi yaptığı söyleniyor: i) Değişebilirlik (variability), ii) Karmaşıklık. P. Joshi (2015: 46) değeri (value) eklemektedir. Yazarlarını belirleyemediğim bir Türkçe yayında ise sözkonusu üç ölçüte değer yanında doğrulama (verification) da eklenmektedir.

Değer hakkında Joshi (2015: 46) şunları yazıyor: Büyük veri teknolojileri, işin içyüzünü kavrama olanakları keşfedebilme konusunda geniş fırsatlar sunmaktadır. Bu fırsatlar da önemli iş değerleri yaratabilmektedir. Sanayi dalları, enformasyonun kendilerinin en büyük varlıkları olduğunu hissederek verinin piyasa üzerindeki etkisini görüp kendilerini “veri şirketleri” olarak yeniden icat etmeye başlamışlardır.

C.Bucur değişebilirliği ve karmaşıklığı şöyle ifade etmektedir: Veri akımları kendi içinde tutarsız olabilir ve zaman içinde değişiyor olabilir, dolayısıyla zirvedeki verilerle başa çıkma işi karmaşık olabilir. Ayrıca bağıntılara ulaşabilmek için, çeşitli kaynaklardan gelen verileri birbirleriyle uyuşturabilmek, verilerde dönüşümler yapmak gerekebilir. Sözümlü ettiğim Türkçe yazıda doğrulama hakkında şu üç nitelik belirtilmektedir: i) Çok hızlı büyüyen verilerin akışı sırasında verilerin güvenli olup olmadığını kontrol etmemiz gerekebilir. ii) Veriler doğru kişiler tarafından görülebilir. iii) Verilerin saklı kalması gerekiyor olabilir.

Ben (T. Bulutay) bu eklemelere şu tür eklemelerin de yapılması gerektiğini düşünüyorum. Bu büyük veri topluluklarında temizleme yapılması mutlak bir zorunluktur. Veri topluluklarının depolanması, biriktirilip korunması önemli çok ciddi bir sorundur. (Bu iki olgu, aşağıda belirteceğim gibi, bu konularda okuduğum yazılarda da ele alıyorum.)

Bence bu alanda, en önemli sakınca BV'nin insanın yaşamını, özellikle bilgisini kökünden sarsması, dağıtmasıdır. Bu çok zengin, çeşitli, büyük veri yığını karşısında insan bilgisini düzene sokmada, sağlıklı değerlendirmede ve geçerli genellemelere ulaşmada çok zorlanmaktadır. Ben BV'nin ençok bu etkisini duydum ve duyuyorum.

Bu yazımın başlığının gösterdiği gibi herşey değişmektedir. Ben bilimsel çalışmalarında bu değişimlerin kişi, grup, ortam, mekan ve zamana bağlı olduğunu düşündüm. Şimdi bunlara BV'yi de ekliyorum. BV'yi incelememin nedeni de budur zaten.

Bu açıklamalardan sonra BV'nin temel sorunlarını açıklamaya geçiyorum.

## **Büyük Verinin Temel Sorunları**

BV alanında bazı temel sorunlar ortaya çıkmaktadır. Herşeyden önce, yukarıda da belirttiğim gibi, büyük hacimli olan, hızla artan veriler, bilgiler nasıl toplanacak, nerede biriktirilip korunacaktır? Dolayısıyla önemli depolama sorunları ortaya çıkacaktır.

Her bilgi depolanmalı, korunmalıdır ama, her bilgi doğru ve yararlı değildir. BV’de yaşanan en önemli sorunlardan biri bilgilerin dağınık ve kirli (messy) olmasıdır. BV alanında çalışanlar, verilerle ilgili konularda sarfedilen çabaların başında verilerin temizlenmesi sorununun geldiğini söylemektedirler. Bunlara göre verilerle ilgili çalışmaların yüzde 80’ini bu temizleme işlemleri oluşturmaktadır. (Dumbill, 2012: 14, 15).

İlgili bir sorun, her bilgi anlamlı, doğru, yararlı olmayacağı için bir seçim işlem ve sürecinin zorunluluğudur. Bunlar için yeterli uzmanlığa, ileriye görme olanağına sahip kişilere ihtiyaç vardır. Her yeni alanda bu tür sorunlar yaşanır. Ama BV’de aşırı bilgi durumu var olduğu için bu sorunlar daha da zordur. Aşırı bilgi olayını şu sayılar göstermektedir: “Dijital enformasyon miktarı her beş yılda on kat artmaktadır.” (The Economist, February 25th, 2010: 2/5)

Bu seçimle ilgili olarak şu iki nokta da vurgulanmalıdır. i) Veri çok boldur ama bu verilerden akıl, akla hizmet edecek yollar çıkarmak yeteneği sınırlı, kıttır. Öte yandan eğitimde, bu alanlarda dünya çapında büyük gelişmeler yaşanmış, eğitilmiş orta sınıfların hacmi çok büyümüştür. (Aynı dergi, aynı sayfa) ii) İlgili diğer bir nokta sözkonusu bilgi bolluğu karşısında verileri işleyebilme (prosten geçirme) gücünün bugünlerde, özellikle bazı ülkelerde kıt olmasıdır. Bu kıtlık ancak zaman içinde, gerekli bilgi ve uzmanlık kazanıldığında giderilebilir.

Bence (T. Bulutay) BV’nin, bilgi ve veri aşırılığının çok önemli bir yetersizliği gelişmiş ülkelerde son yıllarda yaşanan bunalımı öngörememesi, bir bakıma bunalımı engelleyememesidir. Yararlanmakta olduğum dergide (The Economist, February 25th, 2010: 3, 4/5) bu olgu şu sözlerle açıklanmaktadır: Bankalar ve değerlendirme ajanslarının dayandıkları modeller reel dünyadaki finansal riskleri düşünemediler, yansıtamadılar. Oysa bu modellerin büyük ölçülerde veri içermeleri gerekiyordu. Sözkonusu bunalım BV’nin ilk bunalımıydı, başka bunalımları da olacaktır.

## **Büyük Verinin Olası Yararları**

BV olgusunu yaratan nedenleri bu konuya başladığımda belirtmiştim. Yukarıda BV’nin tehlike ve zararlarını anlattığım için şimdi olası yararlarını özetlemeye çalışacağım.

Veriler bilimsel etkinliklerin temel öğelerinden biridir, bunlar olmadan bilim yapılamaz. Verilerin çok olmasının da, tabii, bazı yararları olacaktır. BV,kendimizi, toplumumuzu, doğayı birçok boyutlarıyla daha iyi anlamamıza, kavramamıza yardımcı olacaktır.

Ben bazı kaynaklardan da yararlanarak BV'den sağlanacak yararlar da şu gelişmeleri önemli buluyorum: Veri toplama; verileri düzene sokma, kirlilikten kurtararak sağlıklı bir yapıya kavuşturma amaçlarıyla, yorumlama alanlarında yeni şirketler oluşacak, dolayısıyla yeni iş olanakları yatılacaktır. Şirketler, piyasalara yeni ürünler sunacak, piyasa koşulları, müşterileri hakkında daha çok ve sağlıklı bilgilere sahip olacaklardır. Bu olanaklar kendilerine ve topluma önemli yararlar sağlayabilecektir.

Yeni ve bol veri olanakları şirketlere, girişimlere harekete geçme fırsatları, çeviklik (agility) kazandıracaktır. BV içindeki değerlerden yararlanabilmek için deneyim ve araştırma gereklidir. (Dumbill, 2012: 3) Bunları sağlamak da keşiflere yol açabilecektir. Böylece firmalar daha güçlü ve etkin olacaktır.

Bence BV'nin en büyük yararı yeni bir "veri bilimi" yaratması olacaktır. Yine Dumbill'e (2012: 15, 16) göre bu bilim matematiği, programlamayı ve bilimsel içgüdü (instinct) birleştirecektir. D.J. Patil'in bir raporunda yazdığı gibi bu veri bilimcileri şu niteliklere sahip olacaklardır: i) Teknik uzmanlık: En iyi veri bilimcileri, tipik olarak, bazı bilimsel disiplinlerde derin uzmanlığa sahiptir.

ii) Merak ediş (curiosity): Bu eğilim görünen yüzeysel yapıların kökenine, altına gitme arzusunu gösterir. Bu istekle kişi bir sorunu keşfederek, damıtarak, imbikten geçirerek, çok açık hipotezler kümesine dönüştürür. Böylece, (bilimin esasını oluşturan) hipotez sınamalarına ulaşılır.

iii) Öykü söyleme: Verileri kullanmayı bir öykü sunacak şekle sokabilme yeteneği ve bu öyküyü başkalarına etkin bir biçimde iletme gücü. (Bence bu yetenek bir kuram yaratmanın temelinde yatan olgulardan biridir.)

iv) Akıllılık, beceriklilik (cleverness): Soruna farklı, yaratıcı yollarla bakabilme kabiliyeti. (Bence bu yetenek de bilimlerin gelişmesinde önemli bir rol oynar, oynamıştır ve oynayacaktır. Bu yeteneğin oluşabilmesi için insanın kendine güvenmesi, karşılaşılabileceği eleştirilere, itirazlara karşı direnç göstermesi gerekir.)

Ben bu dört niteliğe şunları da eklemek istiyorum. Yenilik peşinde koşan kişi kendine hedef seçtiği yönde başarılı olmayabilir. Ama bu kişi bu girişimiyle yepyeni bir alanı bilimin hizmetine sokmuş olabilir: Tarihte bunun örnekleri vardır. Bu yeni alanda hedefinde yanılmış olsa da bilim yolunu açan kişi bu konudaki başarı ve gelişmelerde büyük pay sahibidir. Diğer bir deyişle yaratıcı bir bilim dalını ilk kez açan ama başarıya ulaşamayan kişi en azından o yolda başarılı olanlar kadar önemlidir.

Çeşitlilik, farklılık, yenilik insan ve toplum hayatında çok önemli bir yer tutar. Biz kuramlarımızla, bakış açılarımızla bu çeşitlilikler dünyasına bir düzen getirmeye çalışırız. Gelenekçi, muhafazakar düşünürlerin bir kısmı dünyanın, ekonominin gelişmelerini az sayıda değişken içeren kuramlarla açıklama yoluna giderler. Oysa dünya ve toplumlar sürekli değişim içindedir. BV bu değişim eğilimlerini çok daha güçlendirmiştir.

BV'nin sağladıkları olanakların sonucunda büyük enformasyon yığınları, dağları oluşmuştur. Böylece istatistikçilerin önünde yararlanabilecekleri büyük kaynaklar

yaratılmıştır. İstatistikçiler, matematik iktisatçılar geçmişte, BV'in yarattığı veri artışlarına göre çok küçük olsa da, yeni oluşan veri olanaklarından yararlanarak ekonometri bilim dalını hayata geçirmişlerdir.

BV'nin sağladığı enformasyon verileri de benzer bir bilim alanı yaratıyor olabilir. Yukarıda “bulut hesaplamalarından” söz etmişim. Bu hesaplamalar diğer faktörlerle birlikte “bulut yazılımının”, yolunu açmıştır. Diğer faktörler, BV'ler ve “ağörgüsü erişimleri” gibi etkenlerdir. Bunlar ya da bu çerçevedeki diğer gelişmeler yeni bir bilim dalının oluşup gelişmesine neden olabilir. (Tamura, Yamada, 2015: 4533, 4544) (Bu açıklamalardan sonra, okuyuculara benim bu konulardaki bilgimin yeterli olmadığı uyarısını yapmak istiyorum.)

Bu açıklamalardan sonra bu konuda bazı yeni kaynaklara ulaştım. Şimdi bu kaynaklardan edindiğim bilgileri özetlemeye çalışarak devam ediyorum.

### **Bazı Ek Açıklayıcı Bilgiler**

BV yüksek hacimli; yüksek hızlı ve/ya da çeşitli enformasyon varlıklarıdır. Bunlar, karar verme gücü, işlerin iç yüzünü kavrama ya da süreçlerde ençoğu sağlama olanaklarına ulaşabilmek için yeni yenilikler formlarına erişmeyi amaçlar (Laney, et.al., 2014: 5) İkinci tanım (Beal, 2015)'de yer almaktadır. Bu tanıma göre, BV çok büyük ölçüde yapılandırılmış ya da yapılandırılmamış veri anlamına gelir. Bu veri o denli geniştir ki, geleneksel veri tabanları ve yazılım teknikleriyle ele alınmaları, sürece sokulmaları zordur. Girişimlerin (enterprises) çoğunda verinin hacmi çok büyük, ya veri çok hızlı hareketli ya da mevcut işleme, süreç kapasitesini aşmaktadır. Bu sorulara rağmen veriler yakalanabildiğinde, biçimlendirilebildiğinde, iyi şekilde düzenlenebildiğinde (manipule edildiğinde), depolandırılabilirildiğinde ve çözümlenebildiğinde şirketlere, gelirlerini artırmada, yeni müşteriler kazanmada ya da eski müşterileri korumada ve işlemlerini iyileştirmede yararlı içgörüler (insights) sağlayarak yardımcı olabilir.

Beklenebileceği gibi, örgütler BV varlıklarını sistemlerine sokmaya başladıklarında, enformasyonun yönetilmesinde en iyi uygulamalar kümesine gereksinim duyacaklardır. Öte yandan, başlangıç dönemlerinde birçok sorunlar, güçlükler yaşanır. İstatistikçiler ve “iş zekası çözümleyicileri” karşısında “veri bilimcileri” çok daha kapsayıcı becerileriyle donatılma yoluna giderler. (Laney et.al., 2014: 1-3)

Aynı yazıda BV çözümlemesinin ne olduğu sorunu ele almıyor. Bu konuda özetle şunlar yazılıyor: Enformasyon (hatta BV), içgörünün (insight) yokluğunda kullanılmayan bir kaynak olarak kalır. Öte yandan bir sağlam enformasyon temeli olmadan çözümlemenin yetersiz, güçsüz bir karara yöneltmesi olasıdır. Dolayısıyla, BV çözümlemesi, (betimleyici, teşhis edici, öngörücü ve emredici) gibi çözümleyici yeteneklerin çok büyük, çeşitli ve hızla değişen veri kümelerine uygulanması anlamına gelir. Veri bilimcileri şu öz nitelik ve becerilerle donatılmaya yönelmektedir: Verilerin toplanmasının yönetilmesi ve hazırlık çalışmaları, çözümleyici modelleme, iş modellemesi ve çözümlemesi. Bu rol için birçok



“yumuşak” beceriler de gereklidir: İletişim, işbirliği, önderlik, yaratıcılık, disiplin, tutku. (Laney et.al., 2014: 6-8)

Aynı yazıda (s. 8) açıklanan bir kavrama da dikkat çekmek itiyorum. Örgütler her günkü düzenli iş etkinliklerinde enformasyon varlıkları toplamakta, bunları işlemekte ve depolamaktadırlar. Ama bunları başka amaçlar için kullanmamaktadırlar. Bu amaçlara örnekler olarak çözümlenme, iş ilişkileri ve doğrudan paralaştırma gibi işlemler gösterilebilir. Fizik bilimindeki karanlık maddeye benzer şekilde bu konuda da karanlık veri var denilebilir. “Karanlık veri” sıklıkla, örgütlerin çoğunun enformasyon varlıkları kütesini kapsamaktadır. Böylece örgütler çoğunlukla yalnızca mevcut iş uygulamalarına uymak amacıyla karanlık veriyi tutma yoluna gitmektedirler. (Oysa bu verilerin başka amaçlarla kullanılması da büyük yararlar sağlayabilir.) Tipik olarak veriyi depolama ve güven altına alma verinin değerinden daha çok masraf (bazan da daha büyük risk) gerektirmektedir.

Yararlandığım yaz dizisi içinde yer alan bir açıklamada (The Practical Big Data Benefits Data Science Stories) BV'nin yararları özetleniyor. Ben bunlardan ikisini özetliyorum: i) Biz geniş ölçüde kişiselleşmiş bir dünyada yaşıyoruz, ama sağlık işleri hala genel yaklaşımlar yolunu izler görünmektedir. Bu yola göre, bir kişi de bir hastalık belirlenince bir terapi uygulanıyor, bu terapi sonuç vermeyince bilinen, genel diğer bir terapiyi uygulama yoluna gidiliyor ve böylece geleneksel tedbirlere başvuruluyor. Oysa kişinin genetik yapısı gözönüne alınınca çok daha iyi sonuçlara varılabilmektedir. Bu genetik haritalarla ve BV araçlarıyla bireylerin sağlık raporları çok daha zenginleşir, tıp, hekimlik kişiselleşmiş olur.

ii) Hızla büyüyen akıllı kentlerde de BV büyük yararlar sağlamaktadır. Örneğin Norveç'in Oslo kentinde, akıllı (smart) bir çözümlerle, sokakları aydınlatmadaki enerji tüketimi % 62 oranında azalmıştır. Memphis Polis bölümü 2006 yılından beri öngörücü yazılımı kullanmaya başlamıştır. Bu uygulamalarıyla bölüm ciddi suç işleme oranını yüzde 30 oranında düşürmeyi başarmıştır.

### **Bu Konudaki Özet Görüşlerim**

Bu konudaki açıklamalarımı, yinelemeler içerse de, bu alandaki önemli gördüğüm bazı noktalara dikkat çekerek tamamlamak istiyorum. Bu günlerde dünyada, Türkiye’de bol büyük veri kümelerinin var olduğu belli, bilinen bir olgu. Bu olguyu ele alan, yukarda özetlediğim görüş ve değerlendirmelere de geniş ölçüde katılıyorum. Önemli gördüğüm aşağıdaki noktaya geçiyorum.

Bilgi, bilim açısından yararlı olacak enformasyon artık gazete, televizyon, hatta cep telefonlarında, özellikle bunların akıllı türlerinde yer alabiliyor, paylaşılabilir. Bu önemli bir gelişmedir. Ama bol ve kolayca bulunabilip çeşitli amaçlarla değerlendirilebilen bilgiler, veri kümeleri uyumsuzluklar, karşıtlıklar yaratarak veri sağlığını tehlikeye sokabiliyor. Ayrıca, bu kolayca, bol ölçülerde sağlanabilen veriler son zamanlarda Türkiye’de sıkça rastlanır hale gelen sahtekarlıklara da yol açabiliyor.

Ben, yukarda da söylediğim gibi, bilginin aşırı bolluğunun en büyük zararını bilimsel çalışmalarında görüyorum. Bu çalışmalarında bu bilgi bolluğunun, bilgi bombardımanının altında kaldığını hissediyorum. Bilgi akımlarını izlemek istiyorum ama bunun olanaksız olduğunu da biliyorum. Ayrıca bu kadar geniş veri kümelerinde karşıtlıkların, çelişkilerin, tutarsızlıkların bulunması da kaçınılmaz. Dolayısıyla çevrenin, ortamın sürekli ve hızlı biçimde değiştiği toplumsal ve iktisadi yaşamda karmaşanın, karmaşıklığın giderek artan önem kazanması doğaldır.

Aynı şekilde, sözkonusu bolluğun doğal bir sonucu da farklılığın, çeşitliliğin artmasıdır. Yukarda da açıkladığım gibi, çeşitlilik, farklılık, barışçıl karşıtlık çok önemlidir, uygarlığın gelişmesinin temelinde yatan temel etkenlerden biridir. Ama çok fazla farklılıklar, kutuplaşmalar da tehlikeli, şiddet yaratan ayırımlara yol açabilir.

Dar bilimsel alanlarda da benzer durumlar sözkonusudur. Yukardaki bir yazıda da belirtildiği gibi, bol verinin dar bilimsel kuram ve modellere oturtulması gerekir. Ancak bu örgütleyici dar çerçevede bu bol veriler bir düzene sokulabilir. Ama bu dar bilimsel modeller de yukarda açıkladığım şekilde, bazı saygın bilimsel kuramları bilim dışına iter, farklı modeller arasındaki karşılıklı ilişkileri öldürür. Böylece bilimsel gelişme iki temel dayanağından yoksun kalır.

Bu son söylediklerim yaşamın, bilimin bir temel ilkesini göstermektedir. Her iyiliğin bir bedeli, her kötülüğün bir ödülü olabilir. BV'nin de yararı da zararı da vardır. İlgili diğer bir ilke yaşamda, bilimde bulanıklığın, neden ve sonucun içiçe geçmesinin, karmaşıklığın daima var olduğudur. Bu ilke nedeniyle karmaşıklık kuramı son zamanlarda bilimin çeşitli alanlarında, iktisatta önem kazanmıştır. Benim son zamanlardaki iki yazım karmaşıklık konusundadır. (İlk yazı, (Bulutay, 2014a)dır. İkinci yazı, çıkacak Sencer Divitçioğlu'na Armağan kitabı içinde yer almaktadır.)

### **C. KÜRESELLEŞME, SERMAYE HAREKETLERİ**

Buradaki açıklamalarımı beş başlık altında sunacağım. Kısa küreselleşme tarihi ile başlayacağım.

#### **Kısa Küreselleşme Tarihi**

Bilindiği gibi uluslararası ilişkiler, özellikle ticaret ilişkileri zaman içinde artmaktadır. Bu eğilim son zamanlarda daha da yoğunlaşmıştır. Tarih boyunca teknolojik gelişme küreselleşmeyi artırmış, küreselleşmenin oluşmasında temel bir rol oynamıştır. Geçmişte telefon, vapurlar, trenler bu gelişmenin esas güçleri olmuştur. Bunlar J.M. Keynes'i 20. Yüzyılın başlarında küreselleşmenin nimetlerini belirtmeye yöneltmiştir. (Bkz. The Economist, December 21st, 2013: 13)

Teknolojik gelişmenin küreselleşme üzerindeki bu büyük yararları yanında felaket düzeyine çıkan çok önemli zararları da vardır. Keynes'in küreselleşmenin yararlarını anlatmasından kısa bir süre sonra, yukarıda da belirttiğim iki Dünya Savaşı ve 1930'larda büyük dünya bunalımı yaşanmıştır. Savaşlarda kullanılan teknolojik yenilikler kütleler halinde insanları öldüren felaket araçları haline gelmiştir. Sözkonusu büyük bunalımda uluslararası ilişkilerin, küreselleşme eğilimlerinin önüne büyük engeller konulmuştur. (Bkz., aynı The Economist sayısı).

Belirttiğim gibi küreselleşme yalnızca günümüze özgü bir olay değildir. M. Wolf'un (2014: 22) yazdığı gibi, tarih boyunca teknolojik ve entelektüel yenilik küreselleşmenin arkasındaki çekici güç olmuştur. Sanayi Devriminden önce de deniz araçları, gemiler küresel imparatorlukların doğuşunu, insanların okyanuslar arası akımlarını ve dünyada ticaretin genişlemesini kolaylaştırmıştır. Ama teknolojik gelişme Sanayi Devriminden sonra hızlanmıştır. 19. Yüzyıl sonlarında ve 20. Yüzyılın başlarında lokomotif, buharlı gemi ve telgraf küreselleşmenin arkasındaki güçler olmuştur. Günümüzde ise küreselleşmeyi çeken güçler geniş kapasiteli (container) gemi, jet uçağı, internet ve hareketli telefondur.

Tekrarlanarak vurgulanması gereken bir nokta küreselleşmenin 1914-1945 döneminde, İki Dünya Savaşı ve 1930 büyük bunalımında çökmüş olması, Türkiye dahil dünyanın, özellikle gelişmiş ülkelerin, Avrupa'nın büyük ölümler, kıtlık, yoksulluk yaşamasıdır. Yukarıda anlattığım gibi, T. Piketty'nin son ünlü kitabında söylediği gibi bu dönemde sermaye de büyük ölçüde yok olmuştur.

### **Küreselleşmenin Hızlanması**

M.A. Köse, E.O. Öztürk'e (2014: 7, 8) göre, iletişim ve ulaştırma teknolojilerindeki ilerleme ve gelişmeler, ülkelerin sınırlararası mal, hizmet, sermaye, işgücü hareketleriyle daha çok birbirine dayanır hale gelmeleriyle birlikte ve onları besleyip büyütürken küreselleşmeyi hızlandırmış ve fikirlerin, kültürel ürünlerin daha hızlı yayılmasına yol açmıştır. Özellikle son on yılda dünya ekonomisinde artan bir ticari ve finansal bütünleşme (integration) ile küreselleşme ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bugün biz bir küresel dünyada yaşıyoruz.

Uluslararası finansal akımlar daha hızlı gelişmiştir. Son 50 yılda dünyadaki liberal finansal sistem sahibi ülkelerin sayısı üç kat artmıştır. Toplam küresel finansal varlıklar 1970'de 250 milyar dolar iken, 2010'da 70 trilyon dolara yaklaşmıştır. Uluslararası finansal akımların bileşimi de değişmiş, portföy yatırımlarının payı daha yüksek hale gelmiştir. (s. 8)<sup>9</sup>

---

9 Yararlanmakta olduğum yazıda (Köse, Öztürk, 2014: 9), dünyada 1970-2013 döneminde dörtüzdenden fazla bankacılık, döviz kuru, ya da finansal bunalım yaşandığı söyleniyor ve şunlar ekleniyor: Bu dönemde gelişmiş ülkelerde yarısı 2007 yılı sonrasında olmak üzere 35 bunalım yaşanmıştır. Yükselen piyasa ekonomileri 218 finansal kriz yaşamıştır. Bunların çoğu 1980 ve 1990'larda, özellikle de 1997 Asya finansal krizi döneminde ortaya çıkmıştır. Döviz (currency) bunalımı en yaygın kriz türüdür, tüm bunalımların yarısını oluşturmuştur. Gerisi bankacılık ve borç bunalımlarıdır. Gelecekteki finansal bunalımın yerini ve zamanını öngörme hala olanaksızdır.

Aynı dönemde (son elli yılda) dünyada ülkelerarası işgücü piyasalarının bütünleşmesi, ticari ve finansal piyasaların birleşmesi kadar güçlü olmamakla birlikte, önemli olmuştur. Göçmen sayısı 1970’de 77 milyon iken bugünlerde yaklaşık 230 milyondur. Yirmi yıl önce insanlar daha çok gelişmemiş ülkelere gelişmiş ülkelere göç ederken, şimdi gelişmekte olan ülkelerarası bölgesel göç, gelişmiş ekonomilere göçü aşmıştır. (s. 8)

### **Batı Dünyasında Bunalım ve Küreselleşme**

Bir önemli soru Batı Dünyasının 2007, 2008 sonrasında yaşadığı bunalımın temel nedeninin ne olduğudur. Bazılarına göre, bu durgunluk ya da bunalımın nedeni ekonomilerin normal ve düzenli biçimde yaşadığı gelir dalgalanmaları olayı değildir. Neden teknolojik değişimin ve küreselleşmenin yarattığı daha uzun süreli bir gelişmedir. (Bkz. World Bank, 2013: 278). M. Spence (2014: 17)de bu görüşü paylaşmaktadır. Ona göre, gelişmiş ülkelerde teknolojik ve küresel piyasa güçleri, gelişen küresel üretim sürecinde birçok işi azaltmakta ya da yok etmektedir. Bu süreç çok hızlı işlediği için de, işgücü piyasaları dengesizliğe sürüklenmekte, beşeri sermaye küresel ekonominin yarattığı istem oynaması karşısında yetersiz kalmaktadır. Dünyanın her yerinde büyümeye ve adil gelir dağılımına dönülmesi gerekmektedir.

Aynı hızlı değişme başka olumsuzluklara da yol açmıştır. Bilindiği gibi serbest ticaret, küresel piyasa hareket ve etkinlikleri politika kararlarıdır. Ama bu hızlı küreselleşme, dünya ekonomisinin bu büyük dönüşümü karşısında ülkelerde gerekli kurumlar oluşmamıştır. Dolayısıyla devlet ve toplum sözkonusu dönüşümün olumsuz etkileri karşısında güçsüz kalmıştır.

Kurumlar alanında en önemli yetersizlik liberalleşmiş ve küreselleşmiş finans alanında yaşanmış ve yaşanmaktadır. M. Wolf’un (2014: 24, 25) yazdığı gibi, küresel ölçekte 1997-1998 Asya krizi, 2008-2009’da Avrupa’daki Büyük Gerileme ve Avro bölgesinde bu gerilemeyi izleyen bunalım büyük ekonomik ve mali masraflar yaratmıştır. “Finansal sistemi daha güçlü, düzenlemeyi ve denetlemeyi daha etkin kılma yönündeki çabalara rağmen başarı belirsizliğini korumaktadır.”

Sonuç, küreselleşmeden en çok yararlanan sanayileşmiş ülkelerde bile tam başarı şeklinde olmamıştır. J. Manzur’a (2000: 83, 84) göre Japonya (2000 öncesi) on yıllık durgunluk içinde çabalamıştır. Avrupa düşük büyüme, kronik işsizlik, ücretler ve çalışma koşulları üzerinde baskı eğilimleri içinde bulunmuştur. ABD’de göreceli ücretler 2000 yılı

Yazının son kısmında (s. 11) küresel finansal bunalım sonrasında dünya ekonomisinin geleceği hakkında ateşli bir tartışmanın var olduğu söyleniyor: i) Bazılarına göre gelişmiş ülkeler ekonomileri, yanlış yönetilmiş politikalar nedeniyle muhtemelen bir sürekli durgunluk dönemine geçeceklerdir. ii) Diğer bazılarına göre, günümüz yenilikleri geçmişteki büyük icatlardan daha az yararlı oldukları için güçlü büyüme olanakları artık geçmişte kalmıştır. iii) Diğer bir görüş, tersine, küresel ekonominin önümüzdeki on yıllarda sağlıklı büyüme yaratabilecek çok büyük potansiyele sahip olduğunu söylemektedir. Yenilikler, iyi-tasarlanmış politikalar ve hayat dolu (vibrant) yükselen piyasa ve öncü (frontier) ekonomiler bu potansiyeli kullanmada yardımcı olabilirler.

öncesi on yıllarda kaybettiklerini telafi etmemiştir. Ücret eşitsizliği 1890'larda vardığı yüksek seviyeye ulaşmıştır. Ortalama bir CEO 2000'de bir işçinin 416 katı kazanç elde etmektedir. Küresel ölçekte, bu artan eşitsizlik, yavaş büyüme ve düşen ya da durgun ücretler, tüm kürede sanayi dallarında aşırı kapasiteleri artırmakta, işçiler kendi ürettikleri ürünleri satınalabilecek kazanç elde edememektedirler.

Batı dünyasının yaşadığı olumsuz yetersizlikler, etkiler, bir ölçüde bugün de sürmektedir. “Büyük Durgunluk” diye anılan bu yetersizliklerden önemli biri işsizliğin artmasıdır. Bu artış aşağıdaki yazıda şöyle açıklanmaktadır:

P. Loungani'ye (2015: 8) göre, bu bunalımda 2010 yılına kadar 30 milyon kişi işsizler ordusuna katılmıştır. Bu artışın yaklaşık dörtte üçü yüksek gelirli ekonomilerde gerçekleşmiştir. Geçmişte küresel durgunlukların büyük ağırlığını, yükünü çeken gelişmekte olan piyasalar ve düşük gelirli ülkeler bu son bunalımdan pek etkilenmemişlerdir.

Bu yüksek işsizliğin nedeni konusunda 2009-2011 döneminde iki farklı görüş ileri sürülmüştür. Bir görüş gelir dalgalanmalarının asıl nedeni oluşturduğunu savunmuştur. Bu görüşe göre, bu işsizliğin nedeni büyümenin zayıf olması, büyümenin zayıf olmasının nedeni de yetersiz istemdir. Devlet bu yetersiz talebi para politikasını gevşeterek ve mali destekler sağlayarak artırmalıdır.

Diğer görüş ise bu durgunluğu, büyümenin yetersizliğine, yavaşlığına değil işgücü piyasasındaki yapısal sorunlara bağlamıştır. Bu görüşe göre bu yapısal sorun işsizlik artarken piyasalarda birçok işin boş kalmasıdır. Dolayısıyla bu konuda bir uyumsuzluk, denksizlik (mismatch) vardır. Yukarıda da anlattığımız gibi, firmalarda iş vardır ama şirketler bu işlere uygun işçi bulamamaktadır. İşçi de çalışmak istemekte ama kendine uygun iş bulamamaktadır. Bu denksizliğin coğrafi, becerilerle ilgili, demokrafik, vb. birçok kaynağı vardır. Örneğin bir inşaat işçisi kolaylıkla imalat sanayii işçisine dönüştürülemezdir. (Loungani, 2015: 8)

Aynı yazıda (s. 8, 9) bu iki görüş arasında ilk görüşün (istem ve gelir yetersizliği görüşü) daha güçlü çıktığı söylenmektedir. Şu bilgiler de aynı yazıda yer almaktadır: İşsizlik birçok Avrupa ülkesinde hala yüksektir. Uzun süreli işsizlik, genel işsizliğin düştüğü İngiltere ve ABD'de bile yüksektir. Genç işsizliği Yunanistan, İtalya, Portekiz, İspanya'da yüksektir. Bir IMF araştırması genç işsizliğinin yüzde 50 ile 70 arasındaki kısmının zayıf büyümeden kaynaklandığını düşündürmektedir.

J. Bessen'e (2015: 18, 17) göre yeni teknolojiyi uygulamaya geçirebilmek için becerileri geliştirmek yeni bir sorun değildir. Geçmişte, eğitim kurumları ve işgücü piyasaları, büyük yeni teknolojilere adapte olabilmek için bazen uzun bir zamana ihtiyaç duymuşlardır. “Örneğin, eski, ünlü Sanayi Devrimi esnasında, teknik beceriler ve eğitim standartlaşmaya kadar, fabrika ücretleri durgundu, bu standartlaşma gerçekleştiğinde fabrika ücretleri keskin bir şekilde yükseldi. (s. 18)

Bugünümüzde de işçiler için herşey iyi değildir. Ortalama işçi durgun ücretlerle karşılaştı, işverenler ise ihtiyaç duyulan teknik becerilere sahip işçileri kullanmakta güçlük çektiğini açıkladı. Teknoloji yeni fırsatlar yaratırken, yeni istemler de yaratmakta, eğitim

kurumları ise bu durumlara adapte olmada yavaş davranmaktadır. Enformasyon teknolojisinin yararları, eğitim kurumlarının ve işgücü piyasalarının bu yeni istihdam olanaklarını yakalamasına kadar, sınırlı ölçülerde kalacak ve geniş ölçülerde paylaşamayacaktır. (s. 17)

Aynı yazıda (s. 18) bazı iktisatçıların, işverenlerin işçilerdeki yetenek kıtlığı şeklindeki şikayetleri hakkında derin şüphe duydukları belirtiliyor. Örneğin P. Cappelli bu konuda şunları söylüyor: Günümüz işlerinin gerektirdiği işçi sayısından fazla öğrenimli işçi vardır. Kayıp beceriler sıklıkla teknoloji ile ilgilidir ama iş deneyimi ile elde edilir, öğrenilir, okullarda öğrenilmez. Dolayısıyla, yüksek düzeyli okullaşmaya rağmen işverenler beceri kıtlıkları ile karşılaşabilirler.

İncelemekte olduğumuz bunalıma toplumların farklı kesimlerinin farklı katkıları açısından bakan bir yazının görüşlerini de özetleyerek devam ediyorum.

ABD’de 2007’de başlayan Büyük Durgunluğun bilinen açıklaması konut, ev fiyatlarının şişmesi ve patlaması üzerinde yoğunlaşır. Orta sınıfın birçoğunun serveti geniş ölçüde ev sahipliğine dayanır. Dolayısıyla bu bunalım orta sınıfın harcamalarının kısılmasına bağlanır. Harcamaların şişmesi ve sonra patlamasında zenginlerin pek rolü olmadığı düşünülür. Bunların oynadıkları rolün yalnızca aşırı-tasarruf yaratmak olduğu söylenir.

Bu açıklamalarla başlayan yazı (Bakker, Felman: 2015: 38, 39) şöyle devam ediyor: Bu bilinen, konvensiyonel açıklama eksiktir. Büyük Durgunluğu çok derin yapan yalnızca ev servetindeki düşme değildir, finansal servet de azalmıştır. Ayrıca zenginler tüketimin dalgalanmasında da aktif rol oynamışlardır. Şişme yıllarında varlık fiyatlarının artması, varlık sahiplerinin kendilerini daha zengin hissetmeye, tüketimlerini artırıp birikim oranlarını azaltmaya yöneltir. Varlık fiyatlarının bunalım esnasında çökmesi, işleri tersine döndürür, tüketim düşer.

Yazı şu soruyu sorarak devam ediyor: Bunalım öncesi yıllarda, tasarruf oranı yüksek olduğu varsayılan zenginler lehine bir gelir dağılımı kayması olmuştur. Böyle olduğuna göre toplam hanehalkı birikim oranı niye düşmüştür? Bu soruya verilen standart yanıt şöyledir: Orta sınıfın birikimindeki azalış zenginlerin tasarrufundaki artıştan çok daha fazla olmuştur. Yazıya göre bu standart açıklama pek akla yakın değildir. (s. 39)

Yazarlar bu konuyu incelemek için bir tüketim modeli oluşturmuşlar. Bu modele göre, ABD’de, 2003-2013 döneminde tüketim artışının yaklaşık yüzde 71’i zenginlerden gelmiştir. Aynı şekilde, 2006-2009 döneminde tüketimde görülen yavaşlamanın büyük kısmı zenginlerin tüketiminde yaşanan düşüşün sonucudur. (s. 40)

Yazarlar, güvenli veri yokluğu nedeniyle ulaştıkları sonucun kesin olmadığını belirttikten sonra “Büyük Durgunluk” hakkında şu iki sonuca dikkat çekiyorlar: i) Bu durgunlukta, konutların katkısı, rolü olduğunu gibi finansal varlıkların da rolü vardır, servetteki kaybın büyük kısmı finans kesimince oluşturulmuştur; orta sınıf kadar zenginler de bir rol oynamıştır; şişme ve patlama aşamalarında toplam tüketimdeki oynamaların büyük kısmını zenginler yaratmış olabilirler. ii) Zenginler bugün ulusal gelirlerde o kadar büyük pay

sahibidirler, servetleri o kadar çoktur ki, onların varlıklarındaki dalgalanmalar ekonominin gidişini, eskiden olmadığı ölçülerde çok çalkalandırabilir. (s. 40)

### **Küreselleşme ve Gelişmemiş, Gelişmekte Olan Ülkeler**

Önemli bir nokta yükselen, gelişmekte olan ülkelerin küreselleşmenin egemen olduğu günümüz ortamında gösterdiği gelişmedir. Bu konuda M. Wolf (2014: 23) şu sayıları veriyor: 1990 yılında mal ticaretinin % 60'ı yüksek gelirli ekonomiler arasında, % 34'ü yüksek gelirli ve yükselen piyasa ekonomileri arasında, yalnızca yüzde 6'sı da yükselen piyasa ekonomileri arasındaydı. Aynı oranlar 2012 yılında sırasıyla şöyledir: % 31, % 45, % 24. Doğrudan yabancı sermayede de şu gelişmeler yaşandı: 1980'de bu sermaye çok düşüktü. Bugün ise bu sermaye hem geniş hem de kararlı bir akım niteliği kazanmıştır. Bu yatırımların üç yararı oldu: i) Bilgi transferi kaynağı olmak, ii) sınırlar arası iktisadi bütünleşmeyi destekleyen bir araç görevi görmek, iii) kararlı bir finans şekli oluşturmak.

Günümüzün küreselleşme çağı iktisadi etkinliğin alanını değiştirdi. Satın alma gücü paritesine göre yüksek gelirli ekonomilerin küresel üretim içindeki payı 1990 yılında % 70 (AB'nin katkısı yüzde 28, ABD'ninki % 25) idi. IMF'nin tahminlerine göre 2019 yılına kadar bu toplam pay yüzde 46'ya düşecektir. (s. 24)

IMF'nin 2014 verilerine göre, bazı gelişmekte olan ülkeler yaşam standardında ABD'ye yaklaşmıştır. Örneğin Çin'in birey başına geliri 1980 yılında ABD birey başına gelirin yüzde 2'si iken, 2019 yılında yüzde 24'e çıkacağı öngörülmektedir. Hindistan'ın yakınlaşması (convergence) daha düşük düzeylerde kalmıştır. Endonezya ve Türkiye de çok başarılı olmuştur. Buna karşılık, Brezilya ve Meksika'nın, ABD'ye göre 2019 yılında 1980 yılında olduklarından daha da geride kalacakları öngörülmektedir. Aynı şekilde, geniş ölçüde Çin'in katkısı sonucu olarak küreselleşme çağı kütle yoksulluğunu çok büyük ölçüde azaltmıştır. (s. 24, 25)

Yeni teknolojiler, küreselleşme ve yapısal dönüşüm etkinlikte çarpıcı iyileştirmeler yaratmıştır. Bazı gelişmekte olan ülkeler, yalnızca birkaç onyılda sanayileşmiş ülkelerle aralarındaki verimlilik açığını, gediğini daraltmayı başarmışlardır. Ama diğer bazıları gelişmiş ülkeleri yakalamada başarısız kalmıştır. Gedik bütün gelişmekte olan bölgelerde hala önemini korumaktadır. (World Bank, 2013: 54, 55)

Önemli iktisatçılardan M. Spence (2014: 17) bu konuda şunları yazıyor: "Küresel ekonomide birçok acil meydan okumalar (challenges) vardır, ama bana göre, merkezi önemde tanımlayıcı meydan okuma gelişmekte olan ülkelerin büyümesine yardım etmek ve İkinci Dünya Savaşı sonrasında başlayan yakınsama sürecini tamamlamaktır." Burada amaç yalnızca büyük yoksulluğu azaltmak değildir. Ulaşılabilecek sonuçta, sözkonusu savaş sonrası dönemde ilk kez önemli ekonomik büyüme yaşayan ve dünya nüfusunun yüzde 85'ini oluşturan (gelişmekte olan dünya) insanların sağlıklı, verimli ve yaratıcı yaşamlarını sağlayacak fırsatları genişletmek de yer alacaktır. Kapsayıcılıkta (inclusiveness) bu büyük genişlemenin

yüzyılın tanımlayıcı karakteri olma potansiyeli vardır. Ama bunun gerçekleşmesini söylemek, dillendirmek yapmaktan daha kolaydır.

Bu konularda IMF'nin yönetimi direktörü olan C. Legarde (2014: 26) şu görüşleri ileri sürüyor: IMF'nin kendine özgü tekliği, olaylara adapte olma yeteneği ve onlarla birlikte değişmedir. Gelişmiş ülkelerin yaşadığı son bunalım, IMF'ye şunu göstermiştir: Küresel ekonomide birbirine bağılılık giderek artmaktadır. Bir ülkenin politikaları iktisadi ve finansal yayılmalar (spillovers) yoluyla diğer ülkeleri etkileyebilir. Enformasyon ve iletişim alanındaki hızlı büyüme finansal bütünleşmeyi bugüne dek ulaşamadığı dünya bölgelerine ulaştıracaktır. "Daha derin bütünleşme büyümeyi ateşleyecek riskleri besleyecektir. Deneyim bize bir önemli ders öğretiyor: Daha çok finansal bütünlük finansal bunalımların olasılığını ve büyüklüğünü artırmaktadır."

C.Legarde (2015: 22, 23) sonraki bir yazısında bu konularla ilgili şunları da söylüyor: "2015 sonrası gelişme gündemi için, geçmişe bakarak, bugünleri gözönüne alarak ve geleceği düşünerek, üç rehber ilke görüyorum." Bu ilkeler şunlar: i) Ortaklık (partnership), ii) Taahhüt etme, iii) Esneklik. Ben burada bunlardan ilki hakkında aynı yazının görüşünü özetleyeceğim.

Gelişme hedeflerimize erişebilme yolunda doğru politikalar uygulayabilmek ve ihtiyaç duyulan kaynakları sağlayabilmek için kapsamlı bir ortaklığa gerek vardır. Bunun anlamı şudur: Gelişmiş ülkeler, yükselen piyasalar ve gelişen ekonomiler, özel sektör ve sivil toplumla birlikte, ulusal ve uluslararası ortamda birlikte çalışacaklardır. (s. 22)

Uluslararası ortaklar için işbirliği seçimlik olamaz, işbirliği bir sorumluluk, bir zorunluluktur. Bunun nedeni de şudur: Yayılmaların (spillovers) ve geri yönde akımların (spillbacks) birbiriyle dayanışma içinde buldukları bir dünyada yaşamaktayız. Bu dünyada, finansal, ekonomik, toplumsal, siyasal, çevresel şekillerdeki çoklu güçler küremiz boyunca yankılanmaktadır. Bu yankılanmaların sonuçları dönüştürücü olabildiği gibi yıkıcı da olabilirler. Doğruyu bulmanın anahtarı uluslararası işbirliğidir. (s. 23)

C.Legarde'nın Cumhuriyet gazetesinde (2 Eylül 2015: 8) görüşlerini de aktarmak istiyorum: Gelişmiş ekonomilerde beklenenden daha yavaş toparlanma ve gelişen ülkelerde ekonomik yavaşlama görülmesinden dolayı küresel ekonomik büyüme beklentilerin altında kalacaktır. Lagarde, Çin'deki yavaşlamanın, sıkılaştıran küresel mali koşulların ve ABD'de faiz artışı olasılığının yarattığı tehlikelere de dikkat çekti.<sup>10</sup>

---

10 Dünya Ekonomik Forumu 2016 Küresel Riskler Raporu'na göre, Dünya Ekonomik Forumu'nun paydaşları arasında yer alan yaklaşık 750 uzman ve karar verici "Küresel Riskler Algı Anketi'ni" cevapladı. Katılımcılardan 29 küresel riski (toplumsal, teknolojik, ekonomik, çevresel ve jeopolitik) değerlendirmeleri istendi. Anket sonuçları 2016'da gerçekleşme olasılığı bakımından riskleri şöyle sıraladı: i) Büyük çaplı istem dışı göç. ii) Olağanüstü hava koşulları. iii) İklim değişikliğinin olumsuz etkilerinin azaltılmasında ve iklim değişikliğine uyumda başarısızlık. İv) Geçen yıl ilk sırada yer alan bölgesel sonuçları ile devletlerarası anlaşmazlık. V) Büyük doğal afetler. (TISK, İşveren, Ocak/Şubat, 2016: 105)



## Türkiye ve Yunanistan'da Durum ve Gelişmeler

Küreselleşme yoğun ve kapsamlı biçimiyle Dünya'ya ve Türkiye'ye 1990'lı yıllarda gelmiştir. Türkiye'ye gelişi 24 Ocak 1980 kararları ve sermaye akımlarının serbestleştirildiği 1989 yılı kararlarıyla gerçekleşmiştir. Öte yandan sermaye hareketlerinin serbestleşmesi esas etkisini Türkiye'de 1990'lardan ziyade 2002 yılı sonrasında göstermiştir. Son yıllarda, AKP'nin iktidar döneminde Türkiye'nin benimsediği büyüme modeli ise yabancı sermaye akımlarına dayanır hale gelmiştir.

Bu konuları önceki yazılarımda (örneğin, Bulutay, 2015, Bulutay 2013) inceledim. Burada küreselleşme ortamında kullanılan paranın sürekli değerli kalışının tehlikelerine, genellikle zararlı görülen devalüasyonun zararları yanında yararlarına da dikkat çekeceğim. Bu konuda benzer eğilimler içinde bulunan Yunanistan deneyimini, değerli arkadaşım Korkut Boratav'ın 3 Mart 2015'de bir sohbet toplantımızda açıkladığı görüşlerinde de yararlanarak özet şeklinde sunacağım.

Açıklamalarıma önce iktisadi durumun bugünlerde Yunanistan'da Türkiye'dekinden çok daha kötü olduğunu belirterek başlamak istiyorum. Ama eğilimler geniş ölçüde aynı yöndedir. Her iki ülkede de tasarruf ve yatırım oranları düşüktür, imalat sanayiinin payı zaman içinde düşmüş, düşük oranlara inmiştir. Dış borçlar, cari açık çok yüksek değerlere çıkmış, sürdürülemez bir aşamaya yaklaşmıştır.<sup>11</sup> Yerli ve yabancı yatırımcılar için, sağlıklı öngörülere olanak sağlayan, hesaplama gücü veren, güven ortamı yaratan bir durum olarak tanımlanan finansal istikrar tehlikelere açıktır.

İktisatta kur değeri konusunda bir tartışma vardır: Büyüme olumsuz yönde etkileyen değişken kur artışları, devalüasyon mudur; yoksa kur artışlarını zorunlu kılan önceki iktisadi durum ve gelişmeler midir? Diğer bir deyişle devalüasyon bir neden mi yoksa bir sonuç mudur? Bence devalüasyon genellikle, iktisadi durum yukarıda belirtildiği gibi sürdürülemez bir aşamaya yaklaşmış, ulaşıncaya, bir bakıma kurtarıcı bir araç olarak ortaya çıkar. Devalüasyonların olumsuz etkileri de, Türkiye'de geçmiş bunalımların kısa sürmesinin gösterdiği gibi, kısa süreli olmuştur. Ama 2002 sonrasında yaşanan durum önceki gelişmelerden çok farklı ve çok daha büyük olduğu için ortaya çıkacak durgunluk ya da bunalımın daha uzun olmasından korkulabilir.

<sup>11</sup> Türkiye'nin borçlarını ve cari açıklarını başka yazılarımda vermiştim. Burada birkaç sayı ve oranı vermekle yetiniyorum. T.C. Kalkınma Bakanlığı (2016: 110) verilerine göre, sayılar milyon ABD doları cinsinden olmak üzere, "toplam dış borç stoku" kamu sektöründe 2002'de 64.533, 2015 ç 3'te 114.802; özel sektörde 2002'de 43.056, 2015 ç 3'te 289.630; Türkiye brüt dış borç stoku" (TCMB borcu dahil) 2002'de 129.592, 2015 ç 3'te 405.985 olmuştur. Türkiye brüt dış borç stoku bölü GSYH (%) ise 2002'de 56.2, 2015 ç 3'te 54.7'dir.

Türkiye'nin aynı döneminde borç stoku göstergeleri E. Yeldan'ın bir yazısında (Cumhuriyet Gazetesi, 2 Mart 2016: 9) verilmektedir. Bu sayılar TL cinsindedir. Ben burada yazıda, diğerleri yanında yer alan "hanehalkları" borçlarını aktarmak istiyorum. Hanehalkları borç stoku 2002 yılında 6.6 milyar TL iken, 2015'te 401.2 milyar TL olmuştur. Bu borçların milli gelire oranı ise, 2002'de 1.9, 2015'te 20.4'tür.

Kalkınma Bakanlığı (2015: 109) verilerine göre dış borçların borç servisi içindeki faizler toplamı 1999-2014 döneminde, milyon dolar olarak 136.511 olmuştur. Bu faizin 25.285'lik kısmı 1999-2002 dönemine, 111.226'lık kısmı 2003-2014 dönemine aittir.

Son dönemde (2002 sonrası) yabancı sermaye akımlarının egemenliğine girmiş olan Türk ekonomisi, dünyadaki, özellikle ABD'deki gelişmelere bağlı hale gelmiştir. Bu nedenle ABD ekonomisinde (6 Mart 2015'te ABD'de istihdamdaki artışın beklentileri önemli ölçüde aşması gibi) bir gelişme olduğunda, diğer kırılgan ülkelerde ve Türkiye'de bir kabus yaşanmaktadır. Çünkü bu iyileşmelerin ABD merkez bankasını faizi artırmaya yönelteceğinden, bunun da uluslararası sermayeyi bu ülkede tutacağından ya da bu ülkeye çekeceğinden korkulmaktadır. Sonuç bu kırılgan ülkelere sermaye akımlarının azalması ya da durması olabilecektir.

Yunanistan'a geçerek devam etmek istiyorum. Küreselleşmenin daha gelişmiş bir türü uluslararası birliklerin oluşturulmasıdır. Avrupa Birliği (AB) böyle bir birliktir, Yunanistan bu birliğe 2000 yılında üye olmuştur. Yunanistan anlaşma gereği yerli parasını kullanamamakta, avro'yu kullanmak zorunda kalmaktadır. Bu zorunluluk Yunanistan için şu önemli sorunları yaratmıştır: i) Yunanistan devalüasyon yapamamakta, ekonomisine göre aşırı değerli parayı kullanmak zorunda bulunmaktadır. ii) Para sabit ve yüksek değerli ise ve ekonomide enflasyon varsa cari açık yüksek olmaktadır. iii) Yeni yönetici Şiriza büyük kötü miras olarak devraldığı borçları ödeyememektedir. Bu durumlarda normal olarak var olan borçların ödenememesi, ancak döndürülebilmesi, yani eski borçların yeni borçlanmayla ödenmesi Yunanistan için de geçerli olmaktadır.

Öte yandan Yunan ekonomisi büyük sorunlarla karşı karşıyadır. Dış borç 270 milyar avro düzeyindedir. Emekli maaşları, asgari ücret önemli oranlarda düşürülmüştür. Genel işsizlik oranı % 26, genç işsizlik oranı % 60'lara ulaşmıştır. Şiriza kendisine zorlanan kemer sıkma (austerity) politikası içinde bu temel sorunları nasıl çözebilecektir.

Bunların gösterdiği, burada da vurgulamak istediğim olgu, kullanılan paranın aşırı değerlendirilmesinin zararlı sonuçları; devalüasyonun, birçok zararları yanında bunalımlardan kısa sürede çıkabilmeyi sağlamak şeklindeki önemli yararlarıdır. Nitekim Avrupa'da Polonya yerli parasını kullanabildiği için bunalımdan, diğer Avrupa ülkelerine kıyasla, çok daha kısa bir sürede çıkabilmiştir. Hemen yukarıda söylediğim gibi Türkiye de geçmiş yıllarda bunalımlardan devalüasyona başvurma yoluyla kısa sürelerde çıkabilmiştir. (Bkz., Bulutay, 2014)

Türkiye de, AB'ye üye olmadığı halde aynı tehlikeler altındadır. Yunanistan kendi ekonomisi için aşırı değerli avro kullanmak zorunda olduğu gibi, Türkiye de önemli ve sürekli sermaye akımlarının yarattığı aşırı değerlendirilmiş bir yerli para, TL kullanma yoluna gitmiştir. Bu süreç Türkiye için de büyük borçlar, cari açıklar, riskler yaratmıştır. Ben ve başka yazarlar çok öncelerden beri Türk ekonomisinin büyük risklerle karşı karşıya olduğunu yazmıştık. Bugün, 2015 yılının ilk aylarında TL önemli ölçülerde değer yitirmiştir, bu düşüş engellenememiştir. Önceki yazılarımda ve yukarıda açıkladığım gibi, son yıllarda uygulanan modelin sonucu Türkiye ekonomisinin 1950 sonrasında pek yaşamadığı uzun durgunluk, bunalım yılları, zorunlu kemer sıkma politikaları, bunların yarattığı büyük eşitsizlikler, daha yetersiz gelirler, daha büyük işsizlik oranları olabilir. Bu olasılığın gerçekleşmemesini dilerim.

Ben bu açıklamalarımı devalüasyonun yalnızca yararları olan bir önlem olduğunu söylemiyorum. Söylediğim şey şudur: Bütün bilimlerde, özellikle iktisat ve toplumsal bilimlerde değişkenlerin, bu arada devalüasyonun etkileri tek yönlü, tek boyutlu değildir. Etkiler zamana, mekana, koşullara, ortama göre değişir. Başka yazılarımda açıkladığım karmaşıklık kuramına göre devalüasyon, enflasyon gibi süreçlerin zararları ve yararları genellikle içiçedir. Dolayısıyla, yerli paranın aşırı değerlenmesinin ve bunun istismarının yarattığı avantajların bir süre sonra zarara dönüşmesi doğaldır.

## **D.İKTİSAT BİLİMİNDE DİRENÇ VE GELİŞMELER**

Bu kısımda açıklamalarımı üç başlık altında sunacağım. İlk başlıkta Batı dünyasında, özellikle ABD’de matematiksel yaklaşımın egemenliğinin sakıncalarını özetleyeceğim. İkinci başlığı, bu kavramın Batı Dünyasının son yıllarda yaşadığı bunalımı öngörmedeki başarısızlığına ayıracağım. Sonra bu konulardaki kendi görüşlerimi açıklayacağım.

### **Matematiksel İktisadın Egemenliği**

Bilindiği gibi Batı iktisadına, özellikle ABD iktisat kuramına 1950’li yıllardan beri matematik egemendir. Bu yaygın tekelin temelinde fizik bilimine öykünmek, fizik kadar kesin yasa ve ilişkilere sahip olmak isteği yatar. Öte yandan, başka yazılarımda, örneğin (Bulutay, 1986) kitabımda açıkladığım gibi, özellikle Kuantum Fiziğinin ortaya çıkması fizikte de kesinliği yok etmiştir. (Bu konuya aşağıda da değiniyorum.)

Esasında bugünlerde çokça vurgulanan önemli iklim değişimleri ve bunların doğa üzerindeki büyük etkileri gözönüne alındığında fizik bilimlerinin konusu da, doğa olayları da sürekli değişim içindedir.<sup>12</sup> Dolayısıyla fizik bilimleri de sürekli değişebilen bir gerçeği gözönüne almak durumundadır. Ama tabii toplumsal bilimlerde ve iktisatta değişme çok daha kısa vadeli, önemli ve belirleyicidir.

Birçokları gibi ben de bilimlerin, bu arada iktisadın gerçek yaşama, realiteye uygun olması gerektiğini düşünürüm. Sürekli değişen iktisadi olayları, tüm boyutlarıyla, ortamları değişmeyen matematik modellerle açıklayabilme olanağı kısıtlıdır. Örneğin Türkiye’nin 1950 yılı sonrası büyümesini sabit anlamlı, belirli değişkenlerle açıklayabilme olanağı yoktur. (Bkz., Bulutay, 2014) Her on yıllık dönem farklı büyüme etkenlerince belirlenir, hatta on yıllar içinde de sürekli değişiklikler yaşanır.

---

12 Değerli kardeşim Hasan Ersel son zamanlarda sicim (string) kuramında şu görüşün yer aldığını söyledi: Bugün için şimdilik bilgimiz dünyada 11 boyutun bulunduğunu, bizim bunlardan üçünü bilebildiğimizi söylemektedir. Biz bu onbir boyutun sekizini bilmemekteyiz. Ayrıca boyutların sayısı onbiri de aşabilir ve bilmediğimiz boyutların sayısı da artabilir. Cumhuriyet Gazetesinde (20 Ocak 2016, Çarşamba, s. 2) şu bilgi yer alıyor: “Ünlü fizikçi profesör Stephan Hawking, insanlığın, nükleer savaş, küresel ısınma ve genetiği değiştirilmiş virüsler gibi olaylar yüzünden risk altında olduğunu söyledi.” Bunlara, küçük bir olasılık olsa da, ahlak yoksunu robotların insanlık için büyük bir tehlike yaratması olasılığını da ekleyebiliriz.

Burada önemli bir nokta da şudur: Bilimler ve matematik geniş ölçüde ortalamaları, ortancaları kullanır. Oysa özellikle toplumsal bilimlerde ve iktisatta genel olay ve olguları anlayabilmek için insanlar, gruplar arasındaki farklılıkları, çeşitlilikleri anlamak daha önemlidir. Farklılığı, çeşitliliği gözönüne alınca da genel yasa ve kuramlara ulaşmak zorlaşır.

Farklılıkların farklı matematik maddelerle açıklanabilme olanağı ileri sürülebilir. Ama bu olanak da çok sınırlıdır. Çünkü bugün Batı dünyasında, özellikle ABD’de egemen olan matematik modellerin büyük kısmında şu temel varsayımlar da yer alır: İktisadi yaşamın bireyleri, piyasa oyuncularını tam rasyonel, yetkin ölçülerde bilgilidir; bunlar kesin öngörü yeteneklerine de sahiptir.

Ayrıca bu modellerin temel dayanağı neoklasik iktisat kuramıdır. Son on yıllarda gerçek yaşama da neo-liberal iktisat anlayışı egemendir. Bu kuramda gerçek yaşamda çok önemli rolü olan belirsizliğe pek yer yoktur. Diğer bir yazımda (Bulutay, 2010) açıkladığım gibi belirsizlikler bu neoklasik kuramda katkılarına yakın ölçülerde gözönüne alınmaz. Ayrıca aynı kuramda denge kavramı egemendir. Bu da dengesizliklerin yaygın olduğu gerçek iktisadi yaşama uymaz.<sup>13</sup>

Bu denge kavramının arkasında Genel Denge Kuramı bulunur. Bu kuram da yoğun matematik kullanır. Bir kitabımda (Bulutay, 1979) incelediğim, Batı iktisat kuramında özel ve önemli bir yeri olan bu Genel Denge Kuramı (GDK), ekonomilerin bazı varsayımların varlığı halinde genel bir dengeye varacağını kanıtlar. Bu kitabımda da söylediğim gibi, bence bu soyut kuram (GDK) çok sınırlayıcı, gerçek iktisat yaşamına uymayan varsayımlara dayandığı, dolayısıyla gerçek iktisat yaşamına da uymadığı için iktisat alanında bir kanıtlama sağlamaz. Diğer bir deyişle, GDK’da varsayımlarla kanıtlama içiçe geçmiş durumdadır. Kanıtlama tümüyle soyut düzeydedir. Oysa bilimde, bu arada iktisatta kuramların sağlam verilere dayanması, gözlemlerle desteklenmesi gerekir.

Bu varsayımların bazıları şunlardır: i) Ekonomide temsili piyasa oyuncularını yer alır. ii) Kişiler yalnızca öz çıkarlarını düşünür. iii) Bireyler tam rasyoneldir, tercihlerinin tam bilincine sahiptir, bireylerin piyasalar hakkında kesin bilgileri vardır. iv) Model tam rekabetin varlığına dayanır. Fiyatları belirleyen piyasa oyuncularını yoktur. v) Ekonomide artan getiri ve dışsallıklar yer almaz. Bunlara başka, gerçekleri yansıtmaktan uzak varsayımlar eklenebilir.

Örneğin (R.W. Cooper (1999: vii, viii, xii)<sup>14</sup>de GDK’de benzer varsayımların varlığı belirtilmektedir: GDK’de piyasa oyuncularının seçimleri tümüyle piyasa mekanizması tarafından eşgüdümленir (koordine edilir): i) Mevcut olmayan (missing) piyasa sözkonusu değildir ii) Dellallar, Mezatçılar, mübadeleye girişecekleri kolaylıkla, masrafsızca bir araya

---

<sup>13</sup> Bu yönde görüşler için, aşağıda yararlanacağım A. Kirman’ın (2010) yazısına bakılabilir: Bu notta yazının iki sayfasında yer alan denge kavramıyla ilgili iki alıntı yapmak istiyorum. Toplam olarak ekonominin davranışı, tek bir bireyin modeli gibi modelleştirilemez. Aynı şekilde aynı davranış, alışılmış anlamıyla denge içinde bir sistem olarak da düşünülemez. Bu tür sistemlerin toplu devingenliği “denge dışı” bir süreç olarak düşünülebilir. (s. 526) Standart anlayışıyla dengeyi dışlamak ve denge dışı devingenliği incelemek izlenecek uygun yoldur. Ama günümüz iktisat bilimi için bu yol belki de aşırı bir adım olur. (s. 528)

getirir. iii) Piyasa oyuncuları arama, araştırma süreci ile bir araya gelirler. iv) Enformasyon tamdır, eksikli, yetersiz değildir.

Ben matematik modellerin kesin egemenliğine, emperyalist gücüne karşıyım. Ama en soyut ve kesin matematik modellerin kullanılmasına karşı değilim. Tersine bunların önemli roller ve katkılar sağlayabileceğini düşünürüm. Ama bu modellerin diğer modelleri, görgül (ampririk) modelleri, hatta anlık (ad hoc) modelleri dışlamaması gerekir. Diğer bir deyişle, matematik modeller diğer iktisadi modellerle birlikte kullanılmalıdır. Matematik modellerin egemenliğinin sınırladığı, daralttığı, kısırlaştırdığı iktisat alanlarının matematiksel olmayan modellerle, insan ve toplum davranışlarını tüm boyutlarıyla kapsayabilecek şekilde tamamlanmasını, çeşitlendirilip, zenginleştirilmesini isterim.

İlgili bir nokta matematiğin kendine uyan dar uzmanlık alanlarında, tamamlayıcı bir rol işleviyle kullanılmasıdır. Toplumsal bilimlerde, iktisatta yaygın olmasa da süreklilik gösteren alanlar da vardır. Bu alanların incelenmesinde matematiğin iktisada çok önemli yararları olabilir.

İktisadi yaşama egemen olduğunu savunduğum değişikliklerde bir temel ayırım yaparak devam etmek istiyorum. Değişmeler kaba bir ayırımla alelade, rutin nitelikte ama sürekli olan değişmeler ve daha az görülen köklü değişmeler diye iki gruba ayrılabilir.

İktisatta etkin, köklü değişmelerden biri de yukarıda anlattığım bunalımlar, krizlerdir. Bunları ve matematiksel modellerle bunalımların ilişkisini görmeye geçmeden önce matematiğin iktisada egemenliğinin yarattığı bazı temel sakıncalara dikkat çekmek istiyorum.

İlk temel zarar iktisat kuramının geçmiş tarihinin, geçmişin ünlü iktisatçıların ve kuramlarının yok sayılmasıdır. Dolayısıyla günümüzün egemen iktisat kuramı, İkinci Dünya Savaşına yakın yıllarda matematiğin iktisada girmesiyle başlamıştır anlayışı ortaya çıkmaktadır. Oysa iktisatta geçmişte iktisada büyük katkı getirmiş büyük iktisatçılar vardır, bunların görüşlerinden bugün de yararlanılabilir.

Diğer bir sakıncalı durum, neoliberal ekonomi anlayışının ek katkısıyla da sosyalist hareketlerin, sendikacılığın önemlerini yitirmiş olmasıdır. İşsizlik, sosyal güvencesiz çalışma, taşeronluk önemli boyutlara ulaşmıştır.

---

14 R.W. Cooper (1999: 151)de şu görüşler yer alıyor: Genel Denge Kuramında üretim olanakları sınırında hareket edilir. Diğer bir deyişle bu kuramda bir kişinin çıkarı diğer bir kişinin çıkarıyla değiş tokuş içindedir. Piyasa oyuncularının çıkarları birbiriyle çatışma halindedir. Biri için daha fazla diğer biri için daha az anlamına gelir.

Oysa, içerlerinde tamamlayıcılıklara yer veren modellerde yaşam "üretim olanakları sınırı" içinde yaşanır. Bu durumda, etkinlikler uygun bir şekilde eşgüdümlenebilirse bütün mallarda daha çok üretim olanağı ortaya çıkabilir. Dolayısıyla, çatışan çıkarlar, eşgüdümün daha genel ihtiyaçlarına göre daha önemsiz bir duruma düşer. Özetlersem tamamlayıcılıklar ve eşgüdüm toplumun üretimini artırır.

Eşgüdüm oyunları adlı kitap toplu davranışlarda makroekonomik tamamlayıcılıkların oluşturdukları olguları inceliyor. Kitapta piyasa oyuncularının arasındaki karşılıklı ilişkilerin çeşitli kanalları da ele alınıyor. Devletin eşgüdüm sorunları hakkındaki çözme ve sorun yaratma yönündeki etkinlikleri de kitapta yer alıyor.

Başka bir önemli sorun, matematik modellerin yukarıda belirtilenlerin dışında da çok sınırlayıcı varsayımlara dayanması, dolayısıyla gerçek iktisat yaşamının birçok temel olgusunu dışlamasıdır. Örneğin Genel Denge Kuramı artan getiriler, dışsallıklar; kişiler, gruplar arası ilişkiler; dayanışma ve işbirliği; tamamlayıcılık ilişkileri gibi toplumsal yaşamın temel olgularından önemli bir kısmını iktisat biliminin dışına itmiştir. Aynı şekilde makroekonomik yaklaşımında matematiksel modeller sürtünmeleri (frictions), piyasa aksaklıklarını, tekeli eğilimleri, riskleri genellikle içermez. Spekülasyonların etkin, hatta egemen olduğu, likidite aşırılıkları ve şoklarının yaygın şekilde yaşandığı finansal piyasaların bu nitelikleri çözümlenemelerde gözardı edilir.

Sırası gelmişken A. Kirman'ın (2010) yazısında açıkladığı, yukarıdaki açıklamalarımı destekleyen görüşlerini aktarmak istiyorum. Alıntılara yazının özetinde (abstract) ye alan ifadelerle başlıyorum.

Bilindiği gibi Batı dünyasının makroekonomik modelleri, bu dünyanın son yıllarda yaşadığı bunalımları açıklamada yetersiz kalmışlardır. A. Kirman'a göre bu yetersizliğin iki temel nedeni vardır: i) Bu makroekonomik modellerin dayanağı olan Genel Denge Kuramının temel sorunları vardır. ii) Finansal modellerin çoğunluğu gerçeklere ters düşen varsayımlara dayanır. Bu iki kuram türü de sağlıklı niteliktedir ve verilerle uyumsuzluk içindedir.

Yazı şu görüşleri savunmaktadır. Bu karşı çıktığımız makro ekonomi kuramı, i) gerçeklere ters olarak, toplu hareketleri bireysel temellere dayandırmaktadır; ii) daha da mantıksız bir yaklaşımla, varsayımla toplumların rasyonel bir birey gibi hareket ettiği ilkesini benimsemektedir. Bu iki ilke de terkedilmelidir. Bizim kuramsal yaklaşımımızda ekonomiyi bir karmaşık uyumlu (adaptif) sistem olarak çözümlenmeli ve karşılıklı ilişkileri yöneten ağörgüsü (network) yapısını gözönünde bulundurmalıyız. Bu niteliklere sahip modellerle ekonomideki büyük "aşama geçişlerini (phase transition)" kapsayabilir, tasavvur edebiliriz. Ama bu aşamaların başlangıç zamanlarını öngörme gücüne sahip olmamız olasılığı düşüktür.

Bence (T. Bulutay) özeti bu olan yazıda şu görüşler ön plana çıkmaktadır: i) Batı dünyasının, özellikle ABD'nin geleneksel makro iktisadında bireyler tek başlarına (izolasyon içinde) hareket etmekte, bireyler arası tek karşılıklı ilişki fiyat sistemi yoluyla oluşmaktadır. ii) Bireyler rasyonel ençoklaştırıcılardır. Diğer bir deyişle birey bağımsız yarar ençoklaştırıcı bir kişidir. iii) Etkin piyasalar hipotezi geçerlidir. Buna göre her iktisadi değişkenle ilgili, geçerli, gerekli enformasyon değişkenin fiyatında içerilmiştir. (Yazar bu ilkeyi finansal iktisat ve finansal varlıklar için söylemektedir.) iv) Makroekonomide toplam (aggregate) veri alışılmış (mutat) bir tutumla sanki bireyin kararının sonucu gibi işlem görür. (s. 501, 512, 508)

Oysa (yazara göre) ekonomilerde önemli bir toplulaştırma (aggregation) konusu vardır. Bu konu ya da sorun yayılmayı, bulaşmayı (contagion), karşılıklı dayanışmayı, karşılıklı ilişkiyi, etkileşimi ve güveni incelemeyi gerektirir. Dolayısıyla toplu davranış, yalnızca rasyonel birey davranışıyla, onun sonucu olarak açıklanamaz. Böyle olduğu için, piyasaları ya da ekonomileri karmaşık uyumlu sistemler olarak modelleştirmeliyiz. Diğer bir ifadeyle, makroekonomik modellemeyi şu ilkeye dayandırmalıyız: Ekonomiler karşılıklı ilişkiler içinde yaşayan piyasa oyuncularının (ajanlarının) sistemleridir. (s. 501, 508)

Yinelemekte sakınca yoksa durum şöyledir: Piyasa oyuncularının arasındaki karşılıklı ilişkiler ve bu ilişkilerin örgütlenme yolu, biçimi toplu iktisadi sonuçlarda temel sonuçlar, etkiler yaratırlar. Bireylerin davranışları ile toplu değişkenlerin arasındaki ilişki şu iki durumda birbirinden çok farklıdır: İlk durum: Piyasa oyuncuları birbirleriyle doğrudan bağlantı içindedirler ve birbirlerini etkilemektedirler. İkinci durum: Tüm piyasa oyuncuları birbirleriyle yalnızca fiyat sistemi; piyasa yoluyla bağlantı içine girerler. Gerçek iktisadi yaşamda ilk durum geçerlidir. Oysa neoklasik iktisat kuramı ikinci durumu esas almaktadır. Dolayısıyla Kirman'a göre toplu düzeyde gözlemlediklerimiz, birey düzeyde gözlemlediklerimizi taklit etmeyeceklerdir. Toplu düzeyde oluşmalar bazı "temsili bireyin" davranışına uymayacaklardır. (s. 524)

Burada önemli diğer bir noktayı da vurgulamak istiyorum. Yukardaki açıklamalarımda ABD'deki matematiksel yaklaşımın egemenliğinden söz ettiğimde kastettiğim iktisat öğreniminde, akademik dünyada sözkonusu olan egemenliktir. Türkiye'de, özellikle ABD'de eğitim görmüş genç iktisatçılarda benzer bir eğilim vardır. Katıldığım bazı yurtiçi bilimsel toplantılarda bu olguyu gözlemlerim ve konuşmalarımda açıkladım. Sözkonusu birçok araştırma bilgisayar yardımıyla teknik, otomatik bir işleme dönüştürülmektedir. Konuyla ilgili sayılan istatistik veriler hiçbir sorgulama ve değerlendirmeye tabi tutulmadan, emme basma tulumba kullanır gibi, bilgisayarlarda hazır programlara akıtılmakta, ortaya çıkan sonuçlar araştırma bulguları olarak sunulmaktadır. Bilim hiçbir zaman böyle bir mekanik çerçeveye oturtulamaz. Dolayısıyla kanımca bu teknik, otomatik çalışmalar yeterince bilimsel sayılamaz.

Burada özellikle vurgulamak istediğim bir nokta da şudur: Akademik dünyada egemen olan bu matematik emperyalizm gerçek yaşam iktisadına hakim değildir. Bence İkinci Dünya Savaşı sonrasında gerçek yaşam iktisadına üç kişi hakim olmuştur. Bunlar sırasıyla Keynes, Samuelson, "Arrow"dur. Bu görüşümü çeşitli konuşmalarımda açıkladım.

J.M. Keynes iktisatta matematik, ekonometri kullanmaya sıcak bakmamıştır. P.A. Samuelson ve K.J. Arrow<sup>15</sup> matematik kullanmışlar ama iktisadi yaşamın gerçeklerini de ön

---

15 Bilindiği gibi Genel Denge Kuramı Arrow-Debreu kuramı adıyla anılır. Bu kuramda sınırlandırıcı varsayımlar altında genel dengenin varlığı yoğun matematik kullanılarak kanıtlanır. Kanıtlamanın yapıldığı zamanlarda genel denge üzerinde çalışan Lionel McKenzie vardı. Bu güçlü kişinin varlığı nedeniyle Arrow şunları söylüyordu: "Bazı açılardan... benim orada olmamam sonuçta pek fark yaratmayacaktı." Yani Arrow bu ünlü kanıtlamada kendi katkısını pek önemli saymamaktadır. Birçokları gibi ben de Arrow'un bu görüşüne katılmıyorum.

K. Arrow bu kuramı G. Debreu ile birlikte oluşturdu. Debreu parlak bir matematikçi idi. Arrow ise matematik hocası olmak istemiş, istatistik okutmuş, söz konusu kuramın kanıtlanmasını paylaşmış olsa da özünde bir iktisatçı olarak kalmıştır.

Bildiğim kadarıyla Arrow bu gün de (Mart 2016) yaşamakta ve iktisada katkı getirme gücünü korumaktadır. Aşağıdaki bilgileri IMF'nin Finance and Development (September 2014: 2-5) yayınından aldım: Arrow 2014'te 93 yaşındadır ve iktisadi, toplumsal konularla uğraşmaktadır. Frank Hahn, Arrow'un etkinliği konusunda şunları söylüyor: Alanımızda (iktisatta) Arrow'un aydınlatmadığı, sıklıkla köklü biçimde değiştirmedeği bir alan yoktur. (s. 2) Toplumsal seçim kuramını icat eden odur. (s. 2, 3) Ünlü olanaksızlık teoremini kanıtlayan da odur. (s. 3) (Bkz., Bulutay, 1979) Romanya göçmenlerinin oğlu olan Arrow 1921'de New York'ta doğmuştur. (s. 3) Dolayısıyla Arrow büyük olasılıkla bir Osmanlı ailesinden gelmektedir.

planda tutmuşlardır. Birçok yaşım ve konferansında belirttiğim gibi Arrow gerçek iktisat sorunlarına ışık saçmıştır, bugün de 90 yaşını aşan yaşamında önemli katkılarını sürdürmektedir.

### **İktisat Kuramı ve Bunalım**

Bunalım konusuna, bunalımla egemen matematiksel iktisat ilişkisine geçiyorum. Bilindiği ve yukarda açıkladığım gibi Batı dünyası, ABD son yıllarda uzun durgunluk dönemleri ve bunalımlar yaşamıştır. Son zamanlarda bile bu olumsuz koşulların çok dışına pek çıkılamamıştır. Matematik yaklaşımı benimsemiş iktisatçılar ise bunalımın gelişini öngörememişlerdir.

Bunalımlar yaşandıktan sonra batılı iktisatçılar, özellikle matematiksel model oluşturucu ve savunucuları, gözlerinin önünde oluşan bunalımı görememekle suçlanmışlardır, kınanmışlardır. Bu başarısızlık bazı iktisatçılarca da itiraf edilmiş, özürler dilenmiştir.

Bu konuya da yukarda da yararlandığım A. Kirman'ın (2010) yazısından alıntılar yaparak başlayacağım. Kirman'ın belirttiği gibi Batı dünyası son yıllarda 1929 bunalımı ile karşılaştırılabilir bir finansal kargaşa (upheaval) ile sarsılmıştır. Bu bunalımın, yıkımın orijini, ortaya çıkışı hakkında çeşitli açıklamalar verilmiştir: i) ABD Merkez Bankası FED faizi çok düşük tutmuş, bu da borçların geçmişte görülmemiş düzeylere çıkmasını çok kolaylaştırmıştır. ii) Finansal kurumların düzenlenmemesi aşırılıklara yol açmıştır. iii) Diğer bazıları sorunu devlet politikalarında bulmuş, devletin yoksulu da ev sahibi yapmak politikasını temel neden saymıştır. Konut edinmede oluşan balonun temel faktörü bu olmuştur. Başka görüşler de savunulmuştur. (s. 498).

A.Kirman'a göre ise olay şudur: Söz konusu bunalımın her ögesi geniş ölçüde birbirleriyle bağıntılı idi ve (ekonomik) sistemin tamamının evrimi bunalıma, yıkılışa (downfall) yol açtı. Söz konusu bütün öğeleri ayırmak ve bunların her biri için ayrı açıklama verme yoluna gitmek esas noktayı gözden kaçırmak olur. Bunalımın küresel sonuçları olmuş ve bunalım gerçek (reel) ekonomi üzerinde önemli etki yaratmıştır. Bazı disiplinlerde bir sistemin bir aşamadan diğer aşamaya hızla kayabildiği eskiden beri kabul edilmiştir. Ayrıca bu kayış bazı büyük dışsal şoklara değil sistemin içsel örgütlenmesine dayanacaktır. (s. 500, 502)

Bir ekonomi yapısı çok güçlü olsa bile sistem olarak evrim geçirecek ve arada sırada, zaman zaman büyük değişiklikler yaşayabilecektir. Bu değişmeler ne durağan dengeyle ne de sağlam ve düzgün şekilde akan nitelik taşıyan bir durumla (steady state) tutarlı olacaktır. Dünya ekonomisi birçok boyutta bir ölçüde kararlılığa, istikrara ulaşmışken bir bunalım yaşamıştır. Bunları belirttikten sonra Kirman şu soruyu soruyor: Bu bunalım ekonomiye büyük bir şokun gelmesinin ya da önemli beklenmeyen haberlerin ortaya çıkmasının sonucu mudur? Kirman bu soruya "hayır" diyor. (s. 504)



A.Kirman'a göre D. Sornette de bu görüşü paylaşmaktadır. Sornette'nin görüşüne göre, bir borsa (stock market) çöküşü kısa-sürelî dışsal olayların sonucu değildir. Çöküş uzun-sürelî bir içsel oluşumu, bir bina edilişini (build-up) gerektirir. Bu süreçte dışsal olaylar yalnızca tetikleyici işlevi görürler. Aynı yazara göre finansal çöküşler "kendilerini-örgütleyen sistemlerde aşırı olayların ani, kendiliğinden (spontane) ortaya çıkışlarının" sonucudur. Sornette şunları da gözlemliyor: "Aşırı olaylar birçok karmaşık sistemlerin karakteristik özelliğidir." Kirman, bu görüşlerin, H.P. Minsky (1982)'nin ekonomide "kargaşa yaratan (disruptive) içsel süreçler" düşüncesini yansıttığı görüşünü eklemektedir. (s. 504)

Ben (T. Bulutay), özellikle Türk ekonomisi sözkonusu olduğunda dışsal gelişmelerin tetikleyici olmanın ötesinde ve üstünde belirleyici bir etkiye sahip olduğunu düşünüyorum. Çünkü Türkiye'nin yaşadığı bunalımlarda dış faktörler ve gelişmeler belirleyici rol oynamışlardır. Örneğin 1970'li yıllarda dünya petrol fiyat şokları o yıllarda, özellikle 1970 döneminin son yıllarında Türkiye'de yaşanan bunalımın temel nedeni olmuştur. Aynı şekilde Türkiye'nin 2008, 2009 bunalımının temel kaynağı Batı dünyasında yaşanan bunalımdır. Bu durum Türkiye ekonomisi gibi dışa bağımlı bir ekonomide doğaldır. Esasında iç ve dış koşullar karşılıklı ilişki içinde ekonomik gelişmeyi belirlerler. Son yılların küresel ortamında bu karşılıklı ilişkiler çok daha büyük bir önem, ağırlık ve yaygınlık kazanmıştır.

Son olarak A. Kirman'ın (2010: 527, 528) söylediği bir olguya da dikkat çekmek istiyorum. Bu olgu fizik bilimi ile iktisat biliminin ilişkisi konusundadır. Kirman'a göre iktisat daima fiziğe benzemeye çalışmıştır. Ama fizik bilimi 19. Yüzyılda başka 20. Yüzyılda başkadır. (Fizikteki bu değişme için (Bulutay, 1986)'ya bakılabilir.) İktisat bilimi bugün de 19. Yüzyıl fiziğini esas almıştır. Oysa bugün, 21. Yüzyılda 20. Yüzyıl fizik bilimine dayanma yoluna gidebilirdik. Paul Krugman'ın 2009 tarihli bir yazısına göre bu yola gidilmemesinin nedeni iktisatçılarda özçakar güdüsünün çok güçlü olmasıdır. Dolayısıyla, iktisatçıların bildikleri, benimsedikleri, kullandıkları araçları, kuramları terketmelerini istemek, muhtemelen onlardan çok şey istemek anlamına gelir.

Yeni bir yazıda (Bigo, Negru, 2014: 330) kuramların, benimsedikleri yaklaşım ve görüşlerin esaslarını kolaylıkla değiştirmedikleri, değiştirme yoluna ancak görüşlerine ters önemli uyumsuzluklar (anomalies) ve diğer şaşırtıcı buluş ve sonuçlar ortaya çıktığında başvurdukları belirtiliyor. Batı dünyasının sözkonusu bunalımı ve bunu izleyen iktisat bilimi krizi böyle bir uyumsuzluktur.

Önder iktisatçıların konferanslardaki konuşmalarının, yayınlanmış bazı yazıların incelendiği yukardaki yazıda (Bigo, Negru, 2014: 331) yer alan R. Posner'in konumuzla ilgili şu görüşünü de aktarmak istiyorum.

Aralarında önder nitelikte iktisatçıların bulunduğu bazı makro ve finansal iktisatçılar son yıla kadar şu hususlara inanmışlardır: Artık bir depresyon olamaz, varlıklarda balonlar görüşü bir mitten ibarettir, ABD merkez bankası (FED) federal fonlarını düşünerek, azaltarak bir durgunluğu, fazla çaba göstermeden önleyebilir, uluslararası bankacılık güçlüdür. Ayrıca ne çok büyük ulusal borcumuz, ne de çok düşük bireysel tasarruf oranımız kaygı verici durumdadır. Posner'e göre bugün bütün bu inançların, bunlarla birlikte rasyonel beklentiler

hipotezinin etkili türlerinin, etkin-piyasalar teorisinin ve gerçek gelir dalgalanmaları kuramının hatalı oldukları ortaya çıkmıştır.

Bu görüşüyle Posner gelir dalgalanmaları uzmanlarını, genel olarak da kapitalist sistemi suçlamaktadır. Posner şunları da ileri sürmektedir: Hem iktisat alanı aktörleri, hem de iktisatçılar finansal piyasa kurumlarının sağlamlığına, dayanıklılığına, güvenilirliğine inanmaya, inşaat balonunun kaçınılmaz patlaması karşısında kör kalmaya şartlandırılmışlardır.

Bu görüşlerin de gösterdiği gibi, özellikle pek beklenmeyen bunalımlar gibi olumsuz olaylar birçok bilim alanında, özellikle iktisatta sorgulamalar yaratmaktadır. Bilim adamları mesleklerini; mesleklerindeki bazı eğilimleri, yaklaşımları; mesleklerinin yapılış biçimlerini eleştirme, sorgulama yoluna yönelmektedirler. Çok daha önemli olarak bilim adamı iktisatçı kendi bilgilerini, görüşlerini, kuramlarını sorgular hale gelebilmektedir. Bunlar da bence bilim alanını daha sağlıklı hale getirmektedir.

Yararlandığım son yazıdan (Bigo, Negru, 2014) bazı alıntılar daha yaparak devam ediyorum. Yazı yaşanmış ve yaşanan sözkonusu durgunluk ya da bunalımın, Anglosakson iktisadında matematiğin egemenliğini değiştirip değiştirmediği, saptırıp saptırmadığı konusunu da ele alıyor. Şu soruya da önem veriyor. Sözkonusu egemen iktisat çevreleri matematik emperyalizminden uzaklaşmakta mıdır? Yazı soruya şu yanıtları veriyor: Birçok iktisatçı çokça zaman matematiksel modeli gerçek yaşamın incelenmesine üstün tutmakta, onu tercih etmekte, matematiksel iktisadı terketmeyi düşünmemekte, onu savunmamaktadır. Matematiksel yaklaşımı eleştirenler bile bu yaklaşıma sadık kalmakta, daha çok mevcut matematiksel modellerin daha yeni, güçlü ve daha iyi bir hale getirilmesini önermektedirler. (s. 333, 335, 336, 338, 339)

Matematiksel yaklaşımı eleştirip, terkedilmesini önerenler vardır ama çok azınlıkta kalmaktadır. (Bkz. Aynı yazı, s. 338, 339) Bunlardan biri benim başka yazılarımda dikkat çektiğim T. Lawson'dur. Yararlanmakta olduğum yazı da Lawson'a atıf yapmaktadır. Lawson uzun bir zamandır ekonomiyi incelemeye daha uygun düşen yöntemlere dönmeyi savunmaktadır. (s. 341, 342)

Burada G. Soros'un görüşlerini de aktarmak istiyorum. Soros'a göre iktisatta, gerçekçiliğin eksikliği sözkonusudur ve doğal alanlardaki (realm) durumların tersine olayları öngörme olanağı yoktur. Doğal bilimlerle aradaki bu farkın kaynağı da toplumsal (ekonomik) alanda, ortamda insan düşüncesinin varlığı, bu ortamı yaşama geçirmesidir. Diğer bir deyişle söz konusu farklılık insan düşüncesinin rolünden ileri gelir. Ekonomik olaylarda düşünen katılımcılar vardır, doğal olaylarda bunlar yoktur. Soros toplumsal bilimlerde öngörünün mümkün olduğunu düşünmediğine göre, egemen ekonomik paradigmaya karşı çıkmaktadır. Ama o da işi açıkça modelleme yöntemlerinin azaltılması gerektiği vurgulaması yapma düzeyine kadar yükseltmemektedir. (Bigo, Negru, 2014: 340)

Yazı iktisatta değişiklik ve yenilik yapmak amacıyla 2009 yılında Yeni Ekonomik Düşünme Kurumu (İNET) adlı bir kurumun oluşturulduğunu söylüyor. Kurum bu amaçla konferanslar düzenlemiştir. Konferanslara, her ikisi de Nobel ödülü sahibi G. Akerlof ve J.

Stiglitz da katılmıştır: Her iki düşünür de alternatif matematiksel olmayan yöntemler önermemiş, var olan modelleri iyileştirmeyi, aynı yönlerde yeni ve daha iyi modeller oluşturmayı istemişlerdir.

Yazı, bu kurumun etkinliklerinde kağıt üstü amaçların aşağıdaki noktalarda yoğunlaştığını söylüyor: Matematik modellerin iktisattaki öneminin azaltılması, bu modellere seçenek (alternatif) olacak modellerin oluşturulması. Yazıya göre, bu amaçlara rağmen kurumun etkinliklerinde bu hedefler yönünde hareket edilmemiş, alternatif modeller oluşturmada pek bir gelişme sağlanamamış, daha çok matematik modellerin iyileştirilmesi önerileri ileri sürülmüştür. Diğer bir deyişle, bu kurumda da egemen ekonomik paradigmaya inanç sürmektedir. (s. 339, 341, 342)

T. Taylor'a (2015: 213, 214) göre D. Rodrik bir görüşmesinde iktisat biliminin fizik bilimlerinden farklılığı konusunda şunları söylemiştir: Birçok iktisatçıya iktisat nasıl bir bilimdir diye sorsanız, fizik bilimini esas aldıklarını söylerler. Yani fizik bilimcileri gibi, iktisatçılar da hipotez oluştururlar, bunları test ederler, görgül (ampirik) testler hipotezi doğrulamazsa hipotezi red ederler. Sonra red edemedikleri hipotezi korur, geliştirir, rafine eder ve bu yeni hipotez yönünde hareket ederler. (s. 213, 214)

Rodrik'e göre iktisat biliminin işleyişi böyle değildir. İktisatta daha yeni ve daha iyi modeller, görgül açılardan daha az geçerliliği olan daha eski ve daha yetersiz modelleri izler, onları içine alır. "Dünyayı anlamakta gücümüzü arttırmaktaki izlediğimiz yol modeller koleksiyonumuzu genişletmektedir. Modelleri atmıyoruz, onlara model katarız; modeller kitaplığı genişler." Toplumsal gerçek, realite doğal gerçekten, realiteden çok farklıdır. Toplumsal gerçek sabit değildir; zamana ve yere göre değişir. Bir ülkenin ekonomisi, örneğin Kongo ekonomisi ABD ekonomisinden çok farklıdır, farklı işler. Dolayısıyla iktisatçılar olarak bizim yapabileceğimiz en iyi şey toplumsal realiteyi zaman içinde değişebilen bir modelle anlamaya çalışmaktır... Her bir model özel olarak göze çarpan (salient) bir nedensel mekanizmayı belirler ve esas alır.

İktisatçılar toplumsal realitenin bir parçası olarak işleyen çeşitli nedensel mekanizmalar hakkında nasıl düşünüleceğini bilirler, ama pratikte bunları betimleyen modeller arasında seyretmede, dolaşmada çok kötüdürler. İktisatçılar için belirli bir ortama uygun düşen doğru bir modeli seçmek temel bir sorundur. Bu seçim süreci, gerçek zaman içinde kanıtlarla kesin biçimde belirlenemeyeceği için bir sanat niteliği taşır.

Yine Rodrik'e göre, iktisatçı olarak bizler moda dönemlerine sahibiz. Bu dönemlerde Yeni Keynesçilik ya da Neoklasik Modellerin herşeyi açıkladığını söyleriz. (Bu söylemlerimizle) şu olayı gözardı ederiz: Modeller geniş ölçüde içinde buldukları bağlama (kontekse) özgüdür ve biz beynimizde eşanlı biçimde birçok modeli taşıyacak şekilde çok boyutlu, çok çatılı olmak ihtiyacındayız. (s. 214)

## **Benim Görüşlerim**

Bu alıntılardan sonra bu konulardaki kendi görüşümü açıklamaya geçiyorum. Bence gelişmiş ülkelerde, özellikle ABD’de matematiksel modellerin iktisat alanına egemenliği, tekeli bir güce sahip olması iktisat bilimi için çok sakıncalıdır. İktisatta görgül modellerin de yer alması çok önemlidir.

Bana göre genel olarak modeller hakkında aşağıdaki olgular uyulması gereken temel ilkelerdir: i) Yalnızca bilimde değil, günlük yaşamda da, kaba nitelikte, güçsüz de olsa modellere, kuramlara gereksinim vardır. Kesin ve açık şekillerde biçimlendiremediğimiz bu yaşam modelleri karşılaştığımız olayları anlayabilmemiz için gerekli olan dar çerçeveyi belirlemede, sınırlamada bize çok yardımcı olurlar. Öngörülerimiz bu dar çerçevede daha kolay ve daha sağlıklı, yararlı olur. Modellerin yokluğunda, olayların doğasında bulunan sürekli değişiklik, çok boyutluluk, karşıtlık, karmaşıklık, nedensel içiçe geçişlik bizi aciz ve güçsüz kılabilir. Günlük yaşamımızdaki deneyimlerimizde ya da kütlelerin olayları algılayıp değerlendirmelerinde kullanılan modeller dağınık, geçici, genellikle yüzeysel olur. Bilimsel çalışmalarda ise daha köklü, temel değişken ve nedenlere yönelen çözümler öne çıkar.

ii) Bilim alanında modellerin yararlı olabilmesi için mutlaka matematiksel olması gerekmez, ayrıca olaylar çoğunlukla matematiksel kesinlikler içinde ortaya çıkmaz, her olayda bir ölçüde belirsizlik vardır. Daha da önemlisi doğanın en temel ilkesi her şeyin sürekli değişim içinde bulunmasıdır. İnsan olarak tam rasyonel değiliz, olamayız, bilgilerimiz tam ve yeterli olmaktan çok uzaktır, öngörü ve beklentilerimiz tam ve hatasız değildir. Bir ölçüde belirsizlik, risk, hata, yanlıgı hemen her davranışımızda, her bilimsel çabamızda yer alır.

iii) Özellikle iktisatta ve toplumsal bilimlerde kafamızda tek değil, çok modeli birlikte taşıyız. İncelediğimiz, anlamaya, bilimsel olarak açıklamaya çalıştığımız her dönemde, örneğin her on yıllık dönemde açıklayıcı değişkenler kümesi, değişkenlerin ağırlığı ve önemi, bileşimi farklı olur. Bu farklı modelleri birlikte değerlendirerek karşılaştığımız olayları açıklama yoluna gideriz. Tabii bu modellerin farklılıkları yanında ortak yanları da vardır.

iv) Her olayda, özellikle ciddi bunalım olasılığı ya da varlığı gibi önemli durumlarda sıklıkla anlık (ad hoc) modeller oluşturmak zorunda kalırız. Bu modeller düşüncemizdeki geçerliliklerini uzun süre korumasalar da yaşamımıza, dünyamıza önemli katkılar getirebilirler. Doğal olarak kafalarımızda taşıdığımız çeşitli modeller kümesi anlık model oluşturmamızda da çok yararlı olur.

v) ABD iktisadına matematiksel yaklaşımın egemen olmasının yarattığı büyük bir kötülüğe de dikkat çekmek istiyorum. Bilindiği gibi fiili sansür çok tehlikeli ve zararlı bir uygulamadır. Ama bir de yine çok tehlikeli bir “gizli sansür” vardır. ABD’de, özellikle üniversite ortam ve düzeyindeki matematiksel iktisat emperyalizmi ve bununla birlikte var olan neoklasik iktisat egemenliği bu gizli sansürün önemli bir örneğidir.

Buradaki açıklamalarımda son olarak bilim hakkında, iktisat hakkında bir yazıda gördüğüm, önemli bulduğum iki noktaya değinmek istiyorum. Bilindiği gibi bilim ve teknoloji genellikle toplumlarda merkezi bir role sahiptir. Bunlar günlük yaşamın bir parçasıdır; toplum yaşamına önemli katkılar getirir; yenilikler, yeni işler yaratır; yaşamın kalitesini iyileştirirler. Bu öneme karşın, bazı ülkelerde toplumların oy verme davranışlarının,

kamuoyu ve algılamalarının bilimsel kanıtlardan ve ilkelerden daha önemli olduğu görülmektedir. (Glover, 2012: 22)

Aynı yazıda (s. 22, 23) şu görüşler de yer alıyor: Teknoloji alanında, bilimde, hatta toplumsal bilimlerde, yalnızca birinci sınıf bilgi üretmek yeterli değildir. Topluma, gerekli yerlere iletilmemiş araştırma, yapılmamış bir araştırmadır. İletişimin zamanı da önemlidir. Gecikmiş iletişimler yarar sağlamaz.

## E. KISA GENEL DEĞERLENDİRME

İktisadi olaylar bilimsel açıdan değerlendirilirken genellikle iki temel bakış açısıyla hareket edilir. Bunlardan ilkinde okumaların, öğrenmelerin, çevrelerden, ortamlardan elde edilenlerin sonuçlarına dayanılarak kuramsal açıklamalara ulaşılır. Bu yenilikleri, yaratıcılıkları da içerebilen geleneksel yaklaşım yararlı, saygın bir yoldur.<sup>16</sup> İkinci yolda ise zaman, mekan, ortam içinde değişme süreci esas alınır. Ben geçmişte daha çok birinci yolu izledim. Bugün de bu yolu çok yararlı buluyor ve kullanıyorum. Bu yolun ikinci yolla birlikte yürütülmesi yaklaşımını benimsiyorum.

Bu yazıda değişme sürecini inceleyen ikinci yolu esas alıyorum. Kapitalizmde, teknolojiye, küreselleşmede, iktisat kuramında meydana gelen değişimleri ele alıyorum. Kişilerin düşünce, değerlendirme yaklaşımlarındaki değişme ve farklılıklar; toplumsal dönüşümler, sürekli yinelenip, yenilenen sanayi devrimleri; teknolojik gelişmeler; ülkelerde, gelişmiş ve gelişmemiş ülke gruplarında yaşanan değişimler böyle bir değişme sürecini araştırmayı gerekli kılıyor. Değişmeler bilimsel çalışmalarda geçmişte ele alınmamıştır şeklinde bir görüşüm elbette yok. Yalnızca kendi bilgime, okuduklarıma, deneyimlerime göre son zamanlarda daha büyük önem kazanmış olan değişmelere eskiye kıyasla daha çok ağırlık verilmesini uygun buluyorum.

Vurgulamak istediğim diğer bir nokta da şu: İktisadi alanda gelişmeler yalnızca iyi yönde olmuyor. Bazı alanlarda eğilimler olumsuz yönlerde gelişiyor. Örneğin, hem gelişmiş hem de gelişmemiş ülkelerde bunalımlar yok olmuyor, işsizlik artıyor, özellikle ABD’de gelir ve servet dağılımları çok bozulabiliyor.

Nisan 2016, Ankara

---

16 Burada yukarıda yararlandığım R. Solow’dan (2008: 245) bir alıntı yapmak istiyorum: İktisatta daima bir saf çizgi, hat var olmuştur. Bu yaklaşım hattında herşeyin, “eğerler”, “ve’ler”, “fakatlar” var olmadan, tamah (greed), akılcılık (rasyonalite) ve dengeden düzgün bir şekilde elde edilebilmesi, ortaya çıkması istenir. Birçoğumuz bu güçlü cazibeyi hissetmişizdir. Bu yaklaşım insana herşeyi veren bir kuram sunar. Kuram düzgün, öğrenilebilir çok zor olmayan bir niteliktedir; bilim sayılabilecek kadar da teknik düzeydedir. Kuram daima “bırakınız yapsınlar-türü tavsiyeler” verir. Bu tavsiyeler, 1970’lerde başlayan siyasal sağa genel dönüşe çok iyi uyar. Bu dönüş sona erebilir de, ermeyebilir de. Görgül geçerliliği hafife alan bu gevşek, rahat (relaxed) yaklaşım, Melvin Reder’in bir zamanlar eski Şikago Okulunu betimlerken kullandığı “sıkı (katı)-apriori iktisat” anlayışını yansıtıyor olabilir.



## KAYNAKÇA

- BAĞIMSIZ SOSYAL BİLİMCİLER, AKP’li Yıllarda emeğin Durumu, Yordam Kitap, 2015.
- BAKKER, B., J. FELMAN (2015). The Rich and the Great Recession, Focusing on Middle-Class Behavior to Explain the Boom and Bust in the United States May be Too Narrow, IMF, FD, Finance and Development, June 2015, pp. 38-40.
- BANDYOPADHYAY, S., T. SANDLER, J. YOUNAS (2015): The Toll of Terrorism, IMF, FD, Finance and Development, June 2015, pp. 26-28.
- BAŞARIR, F., SARI, M. (2015). Kadın Akademisyenlerin “Kadın Akademisyen Olma”ya İlişkin Algılarının Metaforlar Yoluyla İncelenmesi; Yüksek Öğretim ve Bilim Dergisi, Nisan/2015, s. 41-51.
- BEAL, V. (2015): Big Data, What is Big Data? A Webopedia Definition, s.1/2.
- BEINHOCKER, E., N. HANAUER (2014). Redefining Capitalism, McKinsey Quarterly, 2014, No: 3, McKinsey & Company, New York, içinde, pp. 160-169.
- BELEN, E. (2015): Gençleri Eğitim Sistemi ve İşgücü Piyasası ile Bütünleştirmek, TİSK, İşveren, Mayıs Haziran 2015, s. 55-57.
- BENZELL, S.G., L.J. KOTLIKOFF, G. LaGARDA, J.D. SACHS (2015): Robots are Us: Some Economics of Human Replacement, NBER Working Paper, 20941, February 2015.
- BESSEN, J. (2015): Toil and Technology, Innovative Technology is Displacing Workers to New Jobs Rather Than Replacing Them Entirely, IMF, FD, Finance and Development, March 2015, pp. 16-19.
- BIGO, V., I. NEGRU (2014): Mathematical Modelling in the Wake of the Crisis: A Blessing or a Curse? What Does the Economics Profession Say? Cambridge Journal of Economics, 2014, pp. 329-347.
- BLANKENBURG, S. (2014): Introduction, Cambridge Journal of Economics, Vol. 38, No. 6, November 2014, Special Issue, pp. 1295-1305.
- BLAU, F.D., L.M., KAHN (2007): The Gender Pay Gap: Have Women Gone as Far as They Can?, Academy of Management Perspectives, 21, pp. 7-23.
- BRYNJOLFSSON, E., A. McAFEE (2015): Will Humans Go the Way of Horses?, Labor in the Second Machine Age, Foreign Affairs, July/August 2015, pp. 8-14.
- BUCUR, C. (2015): Using Big Data For Intelligent Businesses, International Conference of Scientific Paper, Afases 2015, pp. 605-612.

- BULUTAY, T. (1974): Türkiye'nin 1923-1972 Dönemindeki İktisadi Büyümesi Üzerine Düşünceler, İstanbul Üniversitesi; İktisat Fakültesi, Maliye Enstitüsü, Maliye Enstitüsü Konferansları, Yirmiüçüncü Seri, Sene 1974, s. 143-208.
- BULUTAY, T. (1979): Genel denge Kuramı, Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları no. 434, Ankara 1979.
- BULUTAY, T. (1986): Bilimin Niteliği Üzerine Denemeler-Evrım ve Quantum kuramları, Ankara, Mülkiyeliler Birliği Vakfı Yayınları, 1986.
- BULUTAY, T. (2010): Geleneksel İktisat Bilimi, Sağcı İktisat Kuramları, Yeni Bir Sentez, Prof. Dr. N. Coşar, Prof. Dr. M. Bildirici (Eds.), Tarihi, Siyasi, Sosyal Gelişmelerin Işığında, Türkiye Ekonomisi, 1908-2008, Ekin Basım Yayım Dağıtım, içinde, s. 3-18.
- BULUTAY, T. (2013): Eski ve Yeni Büyüme etkenleri ve Türkiye'nin Büyümesi, Ümit Şenesen'e Armağan Paylaşımlar, Sayılarla Türkiye Ekonomisi, Derleyenler: A.A. Aşıcı, M. Hisarcıklılar, İ. İlkaracan, D.G. Karakaş, T. Kaya, Literatür Yayınları: 682, Birinci Basım. Ekim 2013, İstanbul, içinde.
- BULUTAY, T. (2014). Büyüme Üzerine Düşünceler, Türkiye Ekonomi Kurumu, Mülkiyeliler Birliği web siteleri.
- BULUTAY, T. (2014a): Karmaşıklık Kuramı, Kalkınma Konusunda Görüşler, Rona Aybay'a Armağan (2. Cilt), 2014, içinde, s. 2471-2533.
- BULUTAY, T. (2015): Derleyen Nuri YILDIRIM, Tuncer Bulutay'a Armağan, Mülkiyeliler Birliği Yayınları: 2005/1, Ankara.
- BULUTAY, T., TİMUR, S., ERSEL, H. (1971): Türkiye'de Gelir Dağılımı: 1968, SBF Yayınları, 1971.
- CANSEN, E. (2015) Yunanistan gibi olmayız, Sözcü Gazetesi, 3 Mayıs 2015 Pazar, s. 7
- CHARI, V.V., P.J. KEHOE (2008): Response From V.V. Chari, P.J. Kehoe, Comments, Journal of Economic Perspectives, Winter 2008, pp. 247-249.
- COLİN, N., B. PALIER (2015): The Next Safety Net, Social Policy For a Digital Age, Foreign Affairs, July/August 2015, pp. 29-33.
- COOPER, R.W. (1999): Coordination Games, Complementarities and Macroeconomics, Cambridge university Press, 1999.
- CORNELL UNIVERSITY, ILR SCHOOL (2014): European Jobs Monitor 2014: Drivers of Recent Job Polarisation and Upgrading in Europe.
- DOBBS, R. S. RAMASWAMY, E. STEPHENSON, S.P. VIGNERIE (2014). Management İntuition for the Next 50 Years, Mc Kinsey Quarterly, 2014, No: 3, McKinsey & Company, New York, içinde, pp. 12-24.



- DUMBILL, E. (2012): What is big data? An introduction to the big data landscape. O'Reilly Media, 19 sayfa.
- DURAND, M. (2012): Can Big Data Deliver on its Promise?, OECD Observer, No. 293 Q4 2012, p. 17.
- DURAND, M., S. SCARPETTA, (2015): More and Better Jobs for an Inclusive Recovery, OECD Yearbook, 2015, pp. 24, 25.
- EINAV, L., J. LEVIN (2014): Economics in the Age of Big Data, Science, 7 November 2014, 12430-89-1-6.
- EROL, S.I. (2015): Gençlere Yönelik Aktif İstihdam Politikaları: Japonya, Kore, Çin ve Türkiye Örnekleri, TİSK, İşveren, Mayıs-Haziran 2015, s. 52-54.
- ERSEL, H. (2016): Küresel Ekonomide Arayışlar, İktisat ve Toplum, Ocak 2016, s. 22-29.
- EŞİYOK, B.A. (2015): Kalkınmanın Omurgası: Bilim ve Teknoloji Politikaları, Cumhuriyet, Bilim Teknoloji; 13 Mart 2015: s. 7.
- GLOVER, A. (2012): Is Evidence Evident?, OECD Observer, No. 293 Q4, 2012, pp. 22, 23.
- GOLDIN, C. (2014): A Grand Gender Convergence: Its Last Chapter, The American Economic Review, 2014, 104(4), pp. 1-30.
- GOUDLE, B.M. (2015): More Women on Board, OECD Yearbook 2015, Investing in the Future, People, Planet, Prosperity, OECD, 2015, içinde p. 21.
- GÖKER, A. (2015). Dünya ARGE Liginde Son Durum..., Cumhuriyet, Bilim, Teknoloji, 20 Mart 2015: 8.
- GREENWOOD, J., N. GÜNER, G. KOCHARKOV, C. SANTOS (2016): Technology and The Changing Family: A Unified Model of Marriage, Divorce, Educational Attainment, and Married Female Labor-Force Participation, American Economic Journal: Macroeconomics 2016, pp. 1-41.
- GÜVENÇ, B. (2014). Geleneksel Türkiye, Kuramsal Çerçeve: Köyden Kente..., İktisat ve Toplum, Sayı 47, 2014, s. 5-11.
- HARCOURT, W. (2014). The Future of Capitalism: a Consideration of Alternatives, Cambridge Journal of Economics, Vol. 38, No. 6, November 2014, Special Issue, pp. 1307-1328.
- HARVARD BUSINESS REVIEW (2015): Technology, Smarter, Smaller, Safer Robots, November 2015, pp. 28-30.
- JOSHI, P. (2015): Analyzing Big Data Tools and Deployment Platforms, International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies, March-April 2015, pp. 45-56.

- JOVANOVIĆ, Boyan, CHUNG-Yi Tse (2006): Creative Destruction in Industries, NBER Working Paper, No: 12520, September 2006.
- KAEMPFERT, W. (1941): War and Technology, *American Journal of Sociology*, Vol. 46 (4), 1941: pp. 431-444.
- KHANG, H-S. (2015): Help Wanted, IMF, *Finance and Development*, June 2015, pp. 50-54.
- KIRMAN, A. (2010): The Economic Crisis is a Crisis for Economic Theory, *CESifo Economic Studies*, Vol. 56, 4/2010, 498-535 doi: 10. 1093/cesifo/ifq017. The CESifo Economic Studies Conference on “What’s Wrong With Modern Macroeconomics?”, Munich, 6-7 November 2009.
- KIVINIEMI, M. (2015). Why a Push for Gender Equality Makes Sound Economic Sense, *OECD Yearbook 2015, Investing in the Future, People, Planet, Prosperity*, OECD, 2015, içinde, p. 20.
- KÖSE, M.A., ÖZTÜRK, E.O. (2014): A World of Change, Taking Stock of the Past Half Century, IMF, *FD, Finance and developmen*, September, 2014, pp. 6-11.
- KUBAN, G. (2015): Türkiye Ekonomisini Kurtarmak Sadece Devletin Sorunu Değil!, *Cumhuriyet, Bilim Teknoloji*, 13 Mart 2015, s. 4.
- LAGERLÖF, N-P. (2014): Population, Technology and Fragmentation: The European Miracle Revisited, *Journal of Development Economics*, 108 (2014), pp. 87-105.
- LANEY, D., et al. (2014: 5): Answering big Data’s 10 Biggest Vision and Strategy Questions, *Intelliz, Venture Investment Notes*, pp. 1-9, <http://www.gartner.com/doc/2822220>.
- LEGARDE, C. (2014): Focus, Flexibility, Service, IMF, *Finance and Development*, September, 2014, pp. 26, 27.
- LEGARDE, C. (2015): Path to Development, IMF, *Finance and Development*, June 2015, pp. 22, 23.
- LOUNGANİ, P. (2015): Seven Lean Year, The Global Economy is in Slow Recovery From Peak Unemployment Thanks to Governments’ Vigorous Policy Responses, IMF, *Finance and Development*, March 2015, pp. 8-10.
- LUCAS, R.E. Jr. (1998): The Industrial Revolution: Past and Future, February 1998, 82 sayfa.
- MANZUR, J. (2000): Labor’s New Internationalism, *Foreign Affairs*, January/February, 2000, pp. 79-93.
- MERCAN, M., Z.Ç. YURTANÇIKMAZ, F. ÇAKMAK (2015): İşsizlik Histerisi Hipotezinin Türkiye, AB-15, AB-27, OECD ve G-8 Ülkeleri İçin Yatay Kesit Bağımlılığı ve Yapısal Kırılmalar Altında Testi: Dinamik Panel Veri Analizi, *TİSK Akademi*, 2015/I, s. 45-65.

- MİR, H. (2015): Sibel Özbudun'dan "Marksizm ve Kadın: Emek, Aşk, Aile", Cumhuriyet Kitap, 25 Haziran 2015, s. 10, 11.
- MOKYR, J. (2015): Intellectuals and the Rise of the Modern Economy, Science, 10 July 2015, pp. 141, 142.
- OECD (2008): Turkey 2008, Human Development Report, Youth in Turkey, Published by the United Nations Development Programme in Turkey, Çankaya, Ankara.
- O'REILLY, J., M. SMITH, S. DEAKIN, B. BURCHELL (2015): Equal Pay as a Moving Target: International Perspectives on Forty-Years of Addressing the Gender Pay Gap, Cambridge Journal of Economics, March 2015, 39, pp. 299-317.
- ÖNDER, N. (2015): Genç İşsizliği ve Ulusal İstihdam Stratejisi, TİSK, İşveren, Mayıs-Haziran 2015, s. 47, 48.
- PIKETTY, T. (2014). Capital in the Twenty-First Century (Translated by Arthur Goldhammer), The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, England, 2014.
- POLMAN, P. (2014): Business, Society, and the Future of Capitalism, McKinsey Quarterly, 2014, No: 3, McKinsey & Company, New York, içinde, pp. 170-175.
- REZA NOURBAKHSI, I. (2015): The Coming Robot Dystopia, All Too Inhuman, Foreign Affairs, July/August 2015, pp. 23-28.
- RUBERY, J., D. GRIMSHAW (2015): The 40-year pursuit of equal pay: a case of constantly moving goalposts, Cambridge Journal of Economics, March 2015, 39, pp. 319-343.
- RUS, D. (2015): The Robots Are Coming, How Technological Breakthroughs Will Transform Everyday Life, Foreign Affairs, July/August 2015, pp. 2-6.
- SOLOW, R. (2008): The State of Macroeconomics, Comments, Journal of Economic Perspectives, Winter 2008, pp. 243-246.
- SOLOW, R. (2014). Prospects for Growth: An Interview with Robert Solow, McKinsey Quarterly, 2014, No: 3, McKinsey & Company, New York, içinde, pp. 151-157. (Görüşmeyi yapanlar Martin Neil Baily ve Frank Comes.)
- SPENCE, M. (2014): Inclusiveness, Enabling and Adapting to Developing Economy Growth, IMF, Finance and Development, September 2014, pp. 17, 19.
- STOTSKY, J. (2014): People in Economics, Path Breaker, IMF, Finance and Development, September 2014, pp. 2-5.
- TAMURA, Y., S. YAMADA (2015): Reliability Analysis Based on a Jump Diffusion Model With Two Wiener Processes for Cloud Computing With Big Data, Entropy, July 2015, pp. 4533-4546.

- TAYLOR, T. (2015). Recommendations For Further Reading, Journal of Economic Perspectives, Summer 2015, pp. 209-216.
- TBMM (2015): Mevsimlik Tarım İşçilerinin Sorunlarının Araştırılarak Alınması Gereken Önlemlerin Belirlenmesi Amacıyla Kurulan, Meclis Araştırması Komisyonu Raporu, Mart 2015, Sıra Sayısı: 716.
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı (ÇSGB) (2014): Çalışma Genel Müdürlüğü, Çalışma Hayatı İstatistikleri, 2014, Mayıs 2015 – Ankara.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2003): İller ve Bölgeler İtibariyle Gayri Safi Yurtiçi Hasıladaki Gelişmeler (1987-2000), Ankara 2003.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2012): Ekonomik ve Sosyal Göstergeler (1950-2010), Kalkınma Bakanlığı, Şubat 2012.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2013): Onuncu Kalkınma Planı 2014, 2018, 2023, Ankara 2013.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2015): Ekonomik ve Sosyal Göstergeler, 1950-2014, Temmuz 2015.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2016): Türkiye Ekonomisinde Haftalık Gelişmeler, Yıllık Programlar ve Konjonktür Değerlendirme Genel Müdürlüğü, 26 Şubat 2016.
- The Economist (2014): Special Report, The World Economy, October 4th, 2014, pp. 3-18.
- The WORLD BANK (2013): World Development Report 2013, Jobs, Washington, DC.
- TİSK (2015): İşveren Dergisi, Kasım/Aralık 2015.
- TİSK (2016): İşveren Dergisi, Ocak/Şubat 2016.
- TURAN, G. (2015): Why Quotas Work for Gender Equality, OECD Yearbook 2015, Investing in the Future, People, Planet, Prosperity, OECD, 2015, içinde, p. 22.
- TÜİK (2010): Gelir ve Yaşam Koşulları Araştırması, 2010.
- VOIGTLANDER, N., V. HANS-JOACHIM (2013): Gifts of Mars: Warfare and Europe's Early Rise to Riches, Journal of Economic Perspectives, Fall 2013, pp. 165-186.
- WEINBERGER, C.J. (2014): The Increasing Complementarity Between Cognitive and Social Skills, the Review of Economics and Statistics, December 2014, pp. 849-862.
- WENYU, Qu (2013): Big Data Processing: Big Challenges and Opportunities, internetten sağlanmış bir yazı, 19 sayfa.
- WOLF, M. (2014). Shaping Globalization, IMF, Finance and Development, September 2014, pp. 22-25.

- WOLF, M. (2015): Same as It Ever Was, Why the Techno-optimists Are Wrong, Foreign Affairs, July/August 2015, pp. 15-22.
- YELDAN, E. (2015a): Sanayide Gerileyen Üretkenlik, Cumhuriyet gazetesi, 25 Şubat 2015, Çarşamba, s. 13.
- YELDAN, E. (2015b): Merkez Bankaları İçin Yeni Bir Almaşık: İstikrarlı Reel Döviz Kuru Hedeflemesi, TİSK, İşveren, Mayıs-Haziran 2015, s. 69-71.
- YOUTH IN TURKEY (2008). Human Development Report, Turkey 2008, Published for the United Nations Development Programme, 2008.
- ZORINA KHAN, B. (2015). The Impact of War on Resource Allocation: “Creative Destruction” and the American Civil War, NBER working paper 20944, February 2015.