

Sendikal Hareketi Yeni Gelişen Tehlikelere Karşı Uyarıyoruz

Endüstri 4.0 Projesi Kapağa Dayandı

*Ismail Büyükkakan**

Kapitalizmin tepe noktalarındaki kimi düşünce üreten kuruluşlar, bir süredir “Endüstri 4.0” denilen kavramı, bunun uygulanmasının kendilerine getireceği üstünlükleri ve doğuracağı sorunları tartışıyorlar. Önemli bir kapitalist danışmanlık kuruluşu olan BCG’nin yayınladığı bir rapor şöyle başlıyor:

“Buharlı makine 19.yüzyılda fabrikalara güç sağlarken, elektrifikasyon 20.yüzyılın başlarında yığınsal ütime yol açtı ve endüstri 1970’lerde otomasyona kavuştu. Ancak, bunu izleyen onyıllarda endüstrideki teknolojik ilerlemeler enformasyon teknolojisinde (IT) dönüşüm getiren büyük teknolojik atılımlarla, müteharrik (devingen) iletişim teknolojileriyle¹ ve e-ticaretteki² gelişmelerle karşılaştırıldığında oldukça cılız kaldı.

“Şimdi ise, kendimizi teknolojik ilerlemede dördüncü dalğanın, Endüstri 4.0 olarak bilinen yükselen yeni sayısal endüstriyel teknolojinin göbeğinde bulmaktayız.

“Bu dönüşüm, gücünü dokuz yeni temel teknolojik ilerlemeden alıyor.”
(Michael Rüssmann, Markus Lorenz, et.al, *Industry 4.0 The Future of Productivity and Growth In Manufacturing Industries*, BCG, Nisan 2015;
https://www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered_products_project_business_industry_40_future_productivity_growth_manufacturing_industries/)³

BCG raporunda bahsedilen ve hepsi birbirine bağılı olarak değerlendirilen, dokuz başlık altında ele alınan yeni teknolojik ilerlemeler şunlar:

- Üretim ve Yönetim Sistemlerine Bağılı Birçok Kaynaktan Toplanan Büyük Veri Setlerine Dayalı Analitik Çözümleme (*Big Data⁴ and Analytics*)

*Yazar, aktif bir işçi ve Londra’da kurulu EMAR Emek Araştırmaları Vakfı’nın yöneticilerindendir.
(ismail@emarvakfi.org)

¹ Türkçede “mobile communications” teriminin karşılığı olarak için cep teknolojisi gibi doğru olmayan bir tarif uydurulmuştur. Kavramın anlattığı, sabit olmayan yani hareketli, devingen iletişim araçlarıyla yapılan iletişimdir. Devingen iletişim.

² İnternet üzerinden yapılan alışveriş

³ Alıntıda sözü edilen teknolojik ilerlemelere değinirken, BCG’nin Türkiye’nin endüstriyel dönüşümü hakkında benzeri bir uyarılma çalışmasını kapitalizmin önde gelen sözcülerinden TÜSİAD’la işbirliği içinde gerçekleştirdiğini ve TÜSİAD’ın bu çalışmayı İngilizce dilinde yayınladığını da ekleyelim. (A.Gökbulut, B.Tansan, et.al., *Industry 4.0 in Turkey As An Imperative For Global Competitiveness*, BCG/TUSİAD, Mart 2016, <http://tusiad.org/en/reports/item/9011-industry-40-in-turkey-as-an-imperative-for-global-competitiveness>)
Bunu ayrı bir yazıda ele alacağız.

⁴ Big Data’yı konuyla ilgili bir ETUI raporu hazırlayan Christophe Degryse “şematik olarak, dijital ağlarda (internet, cep telefonu, navigasyon gereçleri - satnav’lar, vb.) ulaşılabilen ve özellikle devingen uygulamalar – mobile applications – çerçevesinde hammadde olarak değerlendirebilecek (özel, ticari, coğrafi, davranışsal) veri

- Özerk, Esnek ve İşbirliği Yaparak Çalışabilen Robotlar (*Autonomous Robots*)
- Ürün Materyal ve Üretim Süreçlerinin Simülasyonu (*Simulation*)
- Şirketler/Bölümler Arası Ağlar Üzerinden İşlev ve Kapasitelerin Bütünleştirilmesine Dayalı Yatay ve Dikey Sistem Entegrasyonu (*Horizontal and Vertical System Integration*)
- Endüstri Platformlarında Makine Araç ve Gereçlerin Birbirleriyle Dolaysız İletişim Kuracakları Elektronik İletişim Ortamı; Endüstriyel Şeylerin İnterneti (*The Industrial Internet of Things*⁵)
- Kritik Endüstriyel Sistemlerin ve İmalat Hatlarının Çalıştığı İnternet Ortamının Güvenliği (*Cybersecurity*)
- İnternet Bulutu Ortamında Endüstriyel Veri Paylaşımı, İzleme ve Kontrol Süreçlerinin Bulut Ortamına Taşınması (*The Cloud*)⁶
- Prototiplerin ya da İhtiyaç Duyulan Karmaşık Tekil Ürünlerin Tek Tek ve Bir Bütün Olarak Üretildiği Katkı İmalatı, 3-Boyutlu Baskı (*Additive Manufacturing, 3-D Printing*)
- Arttırılmış Gerçeklik ⁷, Sanal Gerçeklik (*Augmented Reality*)
(https://www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered_products_project_business_industry_40_future_productivity_growth_manufacturing_industries/, s. 5-9)

Görüldüğü gibi, alışık olmadığımız bir dille çoğumuzun tanımadığı, bilmediği bir dünyayı anlatıyorlar. Meseleleri daha berrak kavramaya yardımcı olacak yaklaşıma sahip işçiler olarak, bunca teknik terim kargaşası içinde aklımızda tutmamız gereken şudur:

Burjuvazi, bütün bu yenilikleri *azami kâr için rekabet gücünün artırılması için maliyetlerin düşürülmesi için üretim verimliliğinin artırılması için kendi üretim ve idare sisteminin mükemmelleştirilmesi bağlamında* (kısacası, insanlığın genel çıkarı için değil, kendi **sınıf çıkarı gereği**) istiyor, hazırlıyor ve sunuyor.

yumaklarının tümüne verilen ad” olarak tanımlıyor. (Degryse, 2015:s.10) Big Data’nın üç önemli karakteristiği 3V’dir (Volume, Velocity, Variety), Hacim, Hız, Çeşitlilik!

⁵ *Endüstriyel Şeylerin İnterneti*: Bilgi işleme özelliğine sahip makinelerin, fiziksel süreçlerin herhangi bir insan müdahalesine ihtiyaç duymadan, bağlantısız devingen iletişim teknolojilerinden yararlanıp uyumlu arayapıları kullanarak birbirini tanımalarına, birbirleriyle veri, emir alışverişi yapmalarına olanak tanıyan internet ortamı. Endüstriyel ortamdaki akıllı makine, araç, gereç, bina ve başka fiziksel yapıların birbirleriyle internet üzerinden bağlanmaları.

⁶ *The Cloud*. Ekonomideki küreselleşme, şirket büyüklüklerinin, iş hacimlerinin yerel pazar gerekleriyle karşılaştırılmayacak ve yerel teknik donanımla üstesinden gelinemeyecek denli büyümesini getirdi. Ortamın yarattığı ihtiyaçları görerek dev yatırımlar yapan büyük uzman şirketler, yüksek teknoloji hızlı hacimli erişim ve yüksek güvenlik altında dev elektronik bilgisayar kompleksleri kurdular. Buradaki muazzam bilgi işlem kapasitelerini, makine aksamını ve bağlantılarını başka şirketlere kiralarak, onların kullandıkları, ihtiyaç duydukları toplayıp işlemedikleri verileri bu komplekslerdeki elektronik hafızalarda saklamaya başladılar. İnternetin dünya çapında bir bütünleyici-birleştirici öge olarak yaygınlaşmasıyla, bu dev kompleksler ve ileri teknolojilerle internet kullanıcılarına gün 24 saat hizmet sunan bir işleyiş yaratıldı. Buna *internet bulutu*, kısaca “Bulut” deniliyor. Günümüzde iyice yaygınlaşarak özel yaşamın bile ayrılmaz parçası haline gelen “Bulut” sayesinde, evde ya da işteki bilgisayarda tutulması istenilmeyen ya da büyüklüğü, gizliliği vb. sakıncalarla sabit ya da dizüstü bilgisayarda tutulamayan bilgi, veri, programlar “Bulut”ta kiralanmış ortamlarda saklanıp istendiğinde kullanılabilir. Bu işlerin yürütülmesi açısından çok büyük kolaylık getiriyor. En azından gavur ölüsü gibi dizüstü bilgisayarları insanlar çantalarında bir yerden başka bir yere taşımak zahmetinden kurtuluyorlar. İnternet erişimi mekandan özgürleşmiş oluyor.

⁷ Gerçek dünyadaki fiziksel ortamın, bilgisayar tarafından ses, görüntü, grafik ve GPS gibi verilerle zenginleştirilmiş hali. (Kaynak: Wikipedia).

Yazar, Endüstri 4.0 atılımından burjuvazinin elde edeceği yararları şöyle sıralıyor:

- “ - Üretkenlik...
 - Gelir Artışı...
 - İstihdam... Bununla birlikte farklı beceriler gerekecektir...
 - Yatırım...” (Rüsmann, 2015: s.9-11)

Burada *üretkenlik*ten kastedilen, üretimde işçinin (aynı ya da daha az ücretle) daha fazla değer yaratması, artık-değeri (kârı) arttırmasıdır. *Gelir artışı*, bunun ekonomide kapitalist sınıfa yansımalarıdır. *İstihdam artışı* derken yeni teknolojilerin kullanımıyla yaratılacağı düşünülen yeni iş odaklarından söz ediyorlar. Ama şunu da ekliyorlar: “Bununla birlikte farklı beceriler gerekecektir.” Bu sözler burjuva aydınlarının “yıkıcı yaratıcılık”⁸ dedikleri uygulamaların sonuçlarını gizliyor. Eski olduğu ileri sürülen becerilerin sahibi yüzmilyonlarca işçiye, işçi sınıfının aileleriyle birlikte sayısı milyarları bulan öteki üyelerine ne olacağından hiç bahsedilmiyor. *Yatırım*, bu bağlamda yapılacak atılımın öngördüğü altyapıların hazırlanması demek oluyor.

Burjuvazinin bunları yapmasında ve söylemesinde, ya da eksik söylemesinde hiçbir gariplik yoktur. Önü sonu kapitalizmin egemen sınıfıdır, devletin sahibidir.

Gariplik, işçi sınıfının yığın örgütü dediğimiz, işçi mücadelesinin üretim-dağıtım alanında aracı olan **sendikaların** bu konuda ya hiçbirşey söylememesi, ya da söyleyenleri izlemiyormuş gibi görünmesidir. Yüz yüze oldukları onlarca pratik sorun içinde ağaçlardan ormanı göremediklerini söyleyenler çıkabilir. Bu, doğru olsa bile maruz görülmemesi için biröok neden var.

Sendikacılar görevlerini hakkıyla yerine getirebilmek için işverenlerin (işyerindeki ya da entelektüel, siyasal sözcülerinin) her gün açık açık veya üstü örtülü değindiği, başlattığı, başlatmayı düşündüğü vb. her planı, uygulamayı izlemek ve en azından temsil ettikleri işçi kesimi açısından bunların sonuçlarının ne olabileceğine dair kafa yormak durumundadırlar. “Araştırma Eğitim vb.” dairelerini niye kuruyorlar ki? Asli görevlerini bir “uzman”a devretmek değil, uzmandan öğrenmek! Bir işleri budur.

Ama görünen o ki sendika yönetimleri, başka görevleri olduğu gibi bu görevlerini de aksatıyorlar. Daha doğrusu, bu işi aksattıkları için öteki görevleri aksıyor.

Ne Disk’e bağlı BMİS’in sitesinde, ne de Türk-İş’e bağlı, metal sektörünün ana sendikası Türk Metal’in sitesinde bu konuda hazırlık yapıldığına dair herhangi bir emareye rastlanmamaktadır. Öteki işkollarının sendikaları ise zaten allaha(!) emanettir.

Bizde durum budur, ama uluslararası planda da işçi örgütleri düzeyinde de çalışmalar yeni başlıyor sayılır. Özellikle Almanya ve Avusturya’da sendikal hareketin çeşitli girişimleri vardır, ama bunlar henüz **düşünce-plan ve eylem düzleminde** yeterli, yaygın bir karşılık bulmuş görünmüyor.

Var olan bazı bilgilere belli bazı uluslararası sendikal sitelerde araştırma raporu vb. olarak rastlanmaktadır. Örneğin, Avrupa Sendikalar Konfederasyonu’na bağlı ama bağımsız bir

⁸ “Yıkıcı yaratıcılık” sözünü ilk olarak, 1942 yılında *Kapitalizm Sosyalizm ve Demokrasi* kitabında J.A. Schumpeter kullandı. Eski biçimleri, eski alışkanlıkları ve uygulamaları, eski becerileri ve örgütsel yaklaşımları yıkıp geçen yeni teknolojileri anlatır. Kavramın özde anlattığı, eskinin yeni uygulamaya uyum yapması değil, bütünüyle yeni bir model uygulama başlatılmasıdır. Eski becerilere sahip, eski yöntemlerle çalışanlar “yıkıcı” darbelerle ilk bertaraf edilenlerdir. Bunların genellikle ve ezici çoğunlukla işçiler olacağı açıktır.

araştırma kuruluğu olarak çalışan Avrupa Sendikal Enstitüsü'nde (ETUI) bazı çalışmalar yürütüldüğünü görüyoruz. Bunun ilk kısmı sonuçları ve geçici değerlendirmesi Christophe Degryse imzasıyla 2016'da yayınlandı. (Christophe Degryse, *Digitalisation of the Economy and Its Impact on the Labour Markets*, ETUI, 2016, <https://www.etui.org/Publications2/Working-Papers/Digitalisation-of-the-economy-and-its-impact-on-labour-markets>) Başka çalışmalar da var. (Sendikalara tavsiyemiz, özellikle bu çalışmayı Türkçeye tercüme ettirip yoğun yönetici eğitimi gündemine almalarıdır. Bizden söylemesi.)

Bu çalışma, hemen herşeyin dijitalizasyonunun⁹ son yılların en önemli olgusu olduğundan bahisle, Dördüncü Endüstriyel Devrim olarak adlandırılan gelişmelerin “bildiğimiz tanıdığımız dünyada *şiddetli altüst oluşlara* yol açacağını” belirtiyor, olumlu ve olumsuz olarak nitelediği gelişmeleri imalat endüstrisindeki, hizmet sektöründeki, toplumsal yaşamdaki sonuçları itibarıyla ele alıyor. (Degryse, 2016: s.3)

“Dijital devrimin, akıllı fabrikalar, akıllı iş örgütlenmesi, akıllı işletmecilik, akıllı kentler, akıllı mağazalar, akıllı enerji üretim sistemleri, akıllı ulaşım altyapıları vb. getirme” iddiasında olduğunu dile getiren çalışma (Degryse, 2015: s.12), yeni istihdam yöntemlerini, işverenlerin yeni idari yaklaşımlarını ele alırken, emekçilerin iş ve ev yaşamları arasındaki sınırların iyice bulanıklaştığına işaret ediyor, işçi sağlığı sorunlarına değiniyor, işçinin sürekli eğitimi ve mesleki gelişimi, dijitalizasyon dalgasının yarattığı eşitsizlik ve ayrımcılık sorunlarına parmak basıyor. “Kol işçisine ne olacak, büro işçisine, hizmet sağlayan işçiye ne olacak?” sorusunu soruyor. En sonunda da bu gelişmeler karşısında sendikaların görevlerinin neler olduğu konusunu tartışmaya açıyor. Araştırma raporunun verdiği bilgiye göre özellikle Alman, Avusturya ve Fransız sendikaları ekonomide kapıdan bakan değişimin işçiler açısından neler getireceği konusunu ayrıntılı tartışmaya çabalıyorlar.

Türkçeye “Ekonominin Dijitalizasyonunun Emek Piyasasına Etkisi” olarak çevrilebilecek bu çalışmanın bazı **kilit bulguları** var.

Ekonominin dijitalizasyonunun yeni bir şey olmadığını vurgulayan çalışma, bununla birlikte üretim ve yönetim sistemlerine bağlı birçok kaynaktan toplanan büyük veri setlerine dayalı Analitik Çözümleme'nin robotların da kullanımıyla birlikte “çalışma alanında yeni bir dünyaya” kapıyı açtığı uyarısında bulunuyor¹⁰ ve dördüncü endüstri devriminin emek piyasalarındaki yaygın etkisinin dört başlık altında incelenebileceğini söylüyor:

1. İşin yaratımı (istihdam): Yeni sektörlerin yeni ürünlerin ve yeni hizmetlerin ortaya çıkması. Örneğin, veri arayıcı/toplayıcı, veri analisti, veri idarecisi, ya da Dijital İşler Baş Yöneticisi (CDO). Programcı, akıllı makine operatörü vb.
2. İşin değişimi: İşçi ile (artık akıllı) makine arasında yeni bir ilişkinin doğması, yeni riskler yaratan (dijital taksi uygulaması UBER gibi) yeni çalışma biçimlerinin

⁹ Dijitalizasyon. Dijital ortama geçirilebilecek herşeyin dijital teknolojiler yardımıyla bilgisayar ortamına geçirilmesi. Dijital teknolojiler kullanarak iş modellerinin değiştirilmesi. Sayısız örnek verilebilir. Yüzmilyonlarca kitaplık kütüphanelerin elektronik tarama yoluyla avuçları kadar elektronik gereç içine kaydedilip saklanması kullanılması. Klasik torna freze tezgâhlarının işçinin sadece tasarım hesaplarını kontrol ettiği ortamlarda, belki ona bile gerek duymadan dolaysız elektronik komutlarla üretim yapması. Kalite kontrolünün elektronik ortamda gerçekleştirilmesi. Bütün muhasebe işlemlerinin elektronik defterlere taşınması, vb.

¹⁰ İzmit yöresindeki modern Ford tesislerinde çalışan işçiler, ya da Bursa'daki Renault, Tofaş işletmelerinde çalışan işçiler, bu yazıda ele alacağımız çeşitli gelişmelerin herhalde yabancıları değildirler.

ortaya çıkışı, bunun idari düzeyde sonuçlarının olması. Örneğin: Hizmet sektöründe işçiyle (hizmeti sağlayanla) ve işveren arasındaki ilişkinin dijital ortamda kullanılan algoritmalar üzerinden kurulacak olması; Endüstriyel sektörlerde üretim modelinin değişmesi ve işçiyle (akıllı, kısmen ya da tamamen bilgisayarın eklentisi haline gelmiş) makineler arasındaki iletişimin, işçinin işverence daha fazla izlenip denetlendiği bir niteliğe bürünmesi. İşçilere ya da kullandıkları araçlara onları sürekli izlemeye yarayacak elektronik fiş (tag) takılması gibi, daha baskıcı işletmecilik yöntemlerinin uygulamaya sokulması.

3. İşin ortadan kaldırılması. Bilgisayar kullanımı, otomasyon ve robotların kullanımı sonucunda bugün varolan birçok kalem işin, mesleğin önümüzdeki 10-20 yıl içinde ortadan kalkacak ve bunun sonucunda *büyük sayılarda* işçinin işsiz kalacak olması.
4. İşin başka mekânlara kaydırılması. Dijital platformların¹¹ ve kitlesel çalışma (*crowdworking* - işin çoğu kez parçalara ayrılıp internet üzerinden geniş bir topluluğa cüzi bir ücret karşılığı hatta karşılıksız yaptırılması) yöntemlerinin kullanılmasıyla, varolan işlerin toplumsal korunması yüksek olan mekanlardan, ülkelere daha düşük ücretli ve korunmalı mekanlara, ülkelere kaydırılabilmesi. Yüksek beceri düzeyi gerektiren işlerden tutun, muhasebe ve finans sektöründeki birçok işe kadar hizmetlerin “paylaşım platformları” üzerinden yer değiştirmesi, vb. Çağrı merkezleri bunun ilk örneklerindendi.¹² Şimdi, hemen her endüstriyel branşta, işçinin ve işin toplam maliyetinin işverenlerce yüksek görüldüğü durumlarda, işler başka (yerel / küresel) mekânlara kayma tehdidi altındadır.¹³ Burjuvazinin ilkesi, toplam maliyetlerin ve yükümlülüklerin *en aza* indirilmesidir. Bu ilkeyi uygularken yapamayacağı hiçbir şey yoktur.

Christophe Degryse'nin raporu bu gelişmelerin toplumsal sonuçları üzerinde şu değerlendirmeyi yapıyor:

“Bu dört olgu, birlikte, giderek artan ölçüde kutuplaşmış bir toplum yaratma eğilimindedir. Bu toplum, ‘kazanan herşeyi alır’ türünden birkaç süperstarla ‘yenilmiş’ yığınlar arasında iyice açılan bir eşitsizlik uçurumuyla; orta derecede beceri gerektiren işlerin büyük sayılarda ortadan kalkması sonucu orta sınıfların iyice güdükleşip küçülmesiyle; bilgisayar ve internet ortamında verileri düzene sokan, dosyaya giren, süzgeçten geçirip arşivleyen, temizleyen, ekranda izleyen vb. bir ‘*dijital kürek mahkumları*’ sınıfının yükselmesiyle karakterize olmaktadır.”

(<http://www.etui.org/content/download/22187/185251/file/PubAlert+digitalisation+of+the+economy+and+its+impact+on+labour+markets+final.pdf>)

¹¹ Yazar, Amazon gibi firmaların çalışma prensibinin alışılmıştan farklı ve son derece basit olduğuna işaret ediyor: “Platformdaki bütün verilere platformdaki bütün ekipler ulaşabilmelidir; ekipler arasındaki bütün iletişim platform üzerinden yapılmalıdır...” İşlerin yürütüldüğü uygulamaların programlamasının dünya üzerinde tüm geliştiricilere açık olması da bir başka özellik. (Degryse, 2015: s.13) Açık sistem.

¹² Bizde çağrı merkezlerinin yaşam standartlarının ve ücretlerin daha düşük olduğu Erzincan gibi il merkezlerine taşınması yaşanan örneklerden biridir.

¹³ Türkiye'deki sendikaların bu soruna en yaklaştıkları nokta “taşeronlaştırma”, “özel işçi kiralama büroları” konusudur. Sendika yönetimlerinin bu konuya olabildiğince geniş bir açıdan değil de yalnızca “özel ajans işçiliği” açısından bakmaları teorik kavrayışın çok ileri olmadığına örneğidir. Oysa sınıf mücadelesi sendikalardan daha radikal tavırlar bekliyor. Sendikalar savunmalarını saldırı konumundan yapmazlarsa sürekli mevzi yitirecek, kan kaybedeceklerdir.

Korporasyon örgütlenmesinin yeni biçim ve yöntemleri, devasa riskler ve bununla bağlı çok ciddi sonuçlar doğurmaktadır.

En başta, yeni modellerde işçinin performansının izlenmesinin, denetlenip değerlendirilmesinin sonuçlarının ne olacağı tartışması var. İşçilerin özel kişisel ve kurumsal bilgilerinin, alışkanlık ve davranışlarının işverenlerce, internet üzerinden başka uzman şirketlerce izlenip denetlenmesinin işçi haklarının ötesinde yurttaş hakları, insan hakları açısından sonuçlarına nasıl karşılık verilecek?¹⁴

Verilere hâkim olmayan, bilgisayar programlarını, interneti akıllı telefonları, işyerlerinde uygulamaya sokulan yüzlerce çeşit akıllı uygulama gerecini kullanamayan, ya da yaşı, konumu gereği kullanmayı öğrenme fırsatı ya da olanağı olmayan (yüz)milyonlarca işçiye ne olacak?

İşten çıkartılan ya da işi kaldırılan tecrübeli işçiler için ne gibi yeni iş olanakları olacak?

Sahip olduğu bilgi ve beceriyle o güne kadar çalıştığı işyerinde gurur kaynağı olan, ülke ekonomisinin sahip olduğu servetler kategorisinde değerlendirilen bu işçiler kahve köşelerinde çürümeye mi terkedilecek? Sosyal sigortanın yerini “özel sigorta şirketlerine” devretmeye başladığı günümüzde işçilerin emeklilik durumlarının ne olacağı merak konusudur.

Ya, öngörülen eğitim sisteminde imam-hatipte bolca iman dersi almış, ama yeni teknoloji uygulamaları için yeterli öğretim-egitim ve zihinsel hazırlığı olmayan yüzbinlerce genç işçi adayı ne olacak?

Son olarak;

Daha işin başında sayılırız, ama önümüzdeki yılların ekonomide işçiler açısından “Endüstri 4.0 projesi” çerçevesinde büyük ve kalıcı olumsuzluklar getirmesi beklenmelidir. Bu konuda olabilen en fazla ve derin bilgi şimdiden elde edilmeli ve sendikal harekete yayılmalıdır.

Olumsuzluklara karşı mücadelede en büyük kozumuz, işçilerin olabilen en geniş örgütlü birliği ve bilgisidir! Bilgi güçtür!

Özetle, sendikal hareket, burjuvazinin endüstriden başlayarak tüm toplumsal dokumuza tanıttığı yeni uygulamaların işçi sınıfının tüm kesimlerine neler getireceği ve neler götüreceği konusunda kafa yormak ve yaklaşan kavgaya hazırlık yapmak mecburiyetindedir. Hiçbir yere kaçamaz.

Sendika yöneticilerine bu konuyla bağlı fazla değil birkaç tavsiyemiz olacak:

- Herşeyi Sorgula, Kendin Araştır!
- Öğrendiklerini Üyelerine Aktar! Sorun Çözümüne Dönük Tartışmayı Özendir!
- Örgütsüz ve Bilinçsiz İşçi Bir Hiçtir!
- İktidardaki Sınıfın Planlarının Siyasal Özünü Anla ve Karşı Adım Geliştir!

¹⁴ Yazının sonundaki SWOT analizi tablosu, Degryse’ye göre ekonominin dijitalizasyonu ile ortaya çıkan **güçlü yanları / zayıf yanları / fırsatları / tehditleri** özetlemektedir.

EK TABLO 1: Kilit Veriler

Ele alınan ana konuların SWOT Analizi (Güçlü Yanlar – Zayıflıklar – Fırsatlar – Tehditler)

GÜÇLÜ YANLAR <ol style="list-style-type: none">1. Bağlantılı dünya, açık sistemler, bilgi ekonomisi2. Ağlar, mübadele, paylaşım ve işbirliği, mülklenmekten, iyelikten ziyade işlevselliğe dayalı erişim olanakları3. Endüstri ve hizmetlerin bütünleşmesi (entegrasyon): akıllı fabrikalar, enerji sistemleri, hareket kabiliyeti, ulaşım ve kentler ve "optimize edilmiş" yönetim4. Otomasyon, robot kullanımı, işi öğrenen makineler5. Üretkenlik, verimlilik ve kârlılık alanında kazanımlar6. Marjinal maliyeti sıfır olan ekonomi7. Yenilikçi/geliştirici ürün ve hizmetler, "yaşamı kolaylaştıran" hareketli / devingen uygulamaların (mobile apps) çoğalması8. Yeni kendi kendine üretim kapasiteleri, mikro fabrikalar	FIRSATLAR <ol style="list-style-type: none">1. Yeni iş alanlarının açılması (bilgisayar mühendisleri ve bilim insanları, ağ (network) uzmanları vb.)2. Daha "çevik" iş örgütlenmesi; daha esnek ve daha özerk çalışma biçimlerinin ortaya çıkışı3. Tekrara dayalı ve rutin görevlerin ortadan kalkması4. Daha iyi ergonomi, işe uyum, ağır ve karmaşık görevlerin yerine getirilmesinde yardım5. İşçiler arasında birlikteliğin ve işbirliğinin yeni biçimlerinin ortaya çıkışı6. Daha önce başka mekânlara, coğrafyalara kaydırılmış olan iş ve işlevlerin, endüstrilerin kaynak mekâna, ülkeye geri getirilmesi, yeni "akıllı" fabrikaların kaynak ülkeye kurulması (re-shoring and onshoring)7. Üretkenlikte elde edilen kazanımların dağılımında yeni yöntemler kullanılması olasılığı (çalışma süresinin düşürülmesi)8. Kişiden kişiye (peer-to-peer) ve ortak paylaşılan mallara dayalı bir ekonomik modele geçiş (kapitalizm sonrası toplum), toplumsal kurtuluş olanaklarının ortaya çıkışı
ZAYIFLIKLAR <ol style="list-style-type: none">1. İstihdamsız (iş olanakları yaratmayan) gelişme, istihdamsız gelecek.2. Süper güçlü oligopolilerin, dünya çapında verilere hâkim olan güçlerin ortaya çıkışı.3. İktidarın ve servetin değer zincirlerinde (value chains) yoğunlaşması, buna karşılık öteki şirketlerin, sektörlerin ve ülkelerin güç kaybetmesi4. Çalışma ve vergilendirme standartlarında, idari standartlarda varolan kuralların sık sık çiğnenmesi ya da hiç dikkate alınmaması (non-compliance)5. Korunma altındaki kişisel bilgilerin dolaysız risklere maruz kalması6. Bireysel davranışların, iş ve tüketim alışkanlıklarının, toplumsal ve kültürel tercihlerin "algoritmasının" çıkartılması; bireyin aleladeleştirip standart kalıplara sokulması7. Orta sınıfların içinin boşalması ve az sayıda "tepe konumda" işçiyile "dipteki" işçi yığılı arasında toplumda kutuplaşmanın varlığı8. Eldeki dijital olanakların toplumun düşük gelirli kesimlerinin toplumsal kurtuluşu için yeterince kullanılmaması ve bu alana yeterli yatırım yapılmaması. <p>KAYNAK: Christophe Degryse, ETUI, 2016</p>	TEHDİTLER <ol style="list-style-type: none">1. Orta derecede beceri gerektiren işlerin yığınsal yokoluşu (bilgisayarlaştırma)2. "Nerede ve ne zaman gerekiyorsa" türü işlerin yoğunlaşması; özel yaşamla iş yaşamı arasındaki sınırın iyice bulanıklaşması, bunun sonucu stres ve kişisel "tükenme"3. İşçinin kendi uzmanlık alanı ve mesleki bilgi üzerinde kontrolü ve serbest iradeyi yitirmesi (makinenin parçası haline gelmesi)4. Dijital idarecilik, işçilerin daha sıkı denetimi (policing) ve işçilerle işletme idaresi arasındaki karşılıklı güvenin ortadan kalkması riski5. İşlerin, meslek ve statülerin güvencesizleştirilmesi (precarisation), verilere hakim olanlara ("data masters") topyekun bağımlılık; "köleleştirme"6. Kolektif eylemin ve endüstri ilişkilerinin zayıflaması7. İşçinin sahip olduğu beceri ve eğitimin emek talebiyle olan uyumsuzluğu8. Eşitsizliğin azması, ücret artışlarının duraklaması (satın alma gücünün ilerlememesi)9. "Dijital Taylorizm" in ve bir dijital kürek mahkûmu işçiler sınıfının ortaya çıkışı (crowdsourcing); işçilerin varolan istihdam olanakları için birbirleriyle dünya çapında ve yüz yüze ilişki olmaksızın rekabetleri10. Vergi tabanının ve toplumsal sigorta finansının aşınıp erimeye başlaması

EK TABLO 2: Dijital Ekonomide İşler

<u>Otomasyon / Dijitalizasyon Sonucu</u> <u>En Büyük Risk Altına Giren İşler</u>	<u>Otomasyon / Dijitalizasyon Sonucu</u> <u>En Düşük Risk Altına Giren İşler</u>	<u>Yeni İş Alanları</u>
<ul style="list-style-type: none">- Büro işi ve masabaşı görevler- Satış ve Ticaret- Ulaştırma ve Lojistik- İmalat endüstrisi- İnşaat- Finans hizmetlerinin belli yönleri- Bazı hizmet türleri (tercüme, vergi danışmanlığı, vb.)	<ul style="list-style-type: none">- Eğitim, sanatlar ve medya- Hukuk hizmetleri- İdarecilik, insan kaynakları idaresi- İş hayatı (business)- Finans hizmetlerinin belli yönleri- Sağlık hizmetleri sağlanması- Bilgisayar işçileri, mühendisleri, bilim insanları- Bazı hizmet türleri (sosyal işçilik, berberlik, kuaförlük, cilt bakımı, vb.)	<p><u>En Tepede</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Veri analizcileri, veri toplayıcıları, veri mimarları- Yazılım ve uygulama geliştiricileri- Ağ kurma, yapay zekâ uzmanları vb.- Yeni akıllı makinelerin, robotların ve 3-boyutlu yazıcıların tasarımcıları- Dijital pazarlamacılar ve e-ticaret uzmanları <p><u>En Altta</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Dijital «kürek mahkûmları» (veri işlem ve veri filtreleme işçileri)- Dijital platformlarda çalışan «Mekanik Türk»ler- Uber taksi sürücülerini, «işbirliğine dayalı» ekonomide tamir-bakım işleri yapanlar (genel tamirat, bakım-onarım, ev yenileme-geliştirme, ev hayvanları bakımı vb.)

KAYNAK:

Frey/Osborne, Ford, Valsamis, Iran, Head, Babinet'in verileri ışığında
Christophe Degryse, ETUI, 2016

KAYNAKLAR:

A.Gökbulut, B.Tansan, et.al., *Industry 4.0 in Turkey As An Imperative For Global Competitiveness*, BCG/TUSİAD, Mart 2016, <http://tusiad.org/en/reports/item/9011-industry-40-in-turkey-as-an-imperative-for-global-competitiveness>

Christophe Degryse, *Digitalisation of the Economy and Its Impact on the Labour Markets*, ETUI, 2016, <https://www.etui.org/Publications2/Working-Papers/Digitalisation-of-the-economy-and-its-impact-on-labour-markets>

Michael Rüssmann, Markus Lorenz, et.al, *Industry 4.0 The Future of Productivity and Growth In Manufacturing Industries*, BCG, Nisan 2015; https://www.bcgperspectives.com/content/articles/engineered_products_project_business_industry_40_future_productivity_growth_manufacturing_industries/