



INTERNATIONAL

JOURNAL of HUMAN STUDIES

ULUSLARARASI İNSAN ÇALIŞMALARI DERGİSİ

ISSN: 2636-8641

Cilt/VOLUME 5 Sayı/ISSUE 10 Yıl/YEAR: 2022

Alındı/RECEIVED: 01-09-2022 – Kabul/ACCEPTED: 23-11-2022

Teknolojinin İlerici Potansiyeli ve EmegİN Dönüşümü

The Progressive Potential of Technology and the Transformation of Work

Çağlar KARACA¹

Abstract

The advent of full automation is now anticipated due to acceleration in technological discoveries. As a consequence of this, it is concerned that full automation would lead to a big global structural unemployment, and new debates on the transformation processes of work emerged. This study discusses the possibility and consequences of full automation, as well as its progressive potential with a labour-based approach. For this purpose, in the first section late inventions in robotics and AI are described and relevant social and philosophical problems are addressed. The second and third sections discuss technological unemployment, labour alienation, and new

Öz

Teknolojik keşiflerdeki ivmeyle birlikte tam otomasyonun gerçekleşme olasılığı artık beklenir hale gelmiştir. Bu durumla birlikte, tam otomasyonun geniş çaplı ve küresel ölçekte bir yapısal işsizliğe yol açacağı kaygısı doğmuş ve emegİN nasıl bir dönüşümden geçeceği sorgulanır hale gelmiştir. Bu çalışmada, tam otomasyonun gerçekleşme olasılığı ve sonuçlarının yanı sıra ilerici potansiyeli emek eksenli bir yaklaşımla tartışmaya açılmıştır. Bu amaçla, makalenin ilk bölümünde yakın dönemde robotik ve yapay zeka alanında gerçekleşen gelişmeler betimlenmiş ve ilgili toplumsal problemler insan-makine ilişkisinin felsefî boyutu açısından ele alınmıştır.

¹ Çağlar KARACA, Dr. Öğr. Gör., Kastamonu Üniversitesi, Bilim Tarihi Bölümü, ckaraca@kastamonu.edu.tr, 0000-0002-4059-6916

environmental problems. It would be inconclusive to insist on utopic expectations without analysing the relationship between technology and capitalism, which leads to structural problems and new labour discipline mechanisms. Nevertheless, a call for being realistic does not necessarily mean refusing the transformative potential of technology. In the last section of this paper, negative and positive aspects of technology are addressed, current proposals to deal with technological unemployment are discussed, and solutions such as UBI are criticized. As an alternative to these criticized approaches, it is argued that demanding shorter working hours is both realistic and progressive as a long-term solution. This is because such a demand would not only support labour rights, but also deepen the rift between traditional forms of capitalism and a desirable future which machines could provide, keeping a post-capitalist alternative on the agenda.

Keywords: Automation, Alienation, Capitalism, Philosophy of Technology, Universal Basic Income

Makalenin ikinci ve üçüncü bölümünde ise teknolojinin yol açtığı işsizlik, emeğin yabancılaşması ve yeni çevre problemleri ele alınmaktadır. Teknoloji-kapitalizm ilişkisindeki yapısal krizler ve sermayenin emeği kontrol altında tutmasına yarayan olanaklar çözümlenmeden, otomasyonla ilgili ütopyik beklentiler temelsiz kalacaktır. Bununla birlikte, mevcut ekonomik koşullar açısından gerçekçi olmaya çağrı, teknolojinin yarattığı muazzam dönüştürücü potansiyeli reddetmeyi de gerektirmez. Teknoloji bir yandan işsizlik ve sosyal eşitsizlik yaratırken, diğer yandan da yüksek emek verimliliği aracılığıyla bolluk getirmektedir. Makalenin son bölümünde teknolojinin olumlu ve olumsuz yanları ele alınmakta, işsizlik konusundaki güncel çözüm önerileri tartışılmakta ve bu ETG gibi mevcut bazı yaklaşımlar eleştiriye tabi tutulmaktadır. Eleştirilen bu önerilere alternatif olarak, çalışma saatlerinin düşmesi talebinin hem gerçekçi hem de uzun vadeli bir çözüm olarak ilerici bir seçenek olduğu öne sürülmektedir. Bunun neden söz konusu talebin emeğin lehine bir durum yaratmanın yanı sıra, kapitalizmin geleneksel üretim biçimiyle makinelerin sunabileceği arzu edilir bir gelecek arasındaki çelişkiyi derinleştirecek ve post-kapitalist bir perspektifi gündemde tutacaktır.

Anahtar kelimeler: Otomasyon, Yabancılaşma, Kapitalizm, Teknoloji Felsefesi, Evrensel Temel Gelir

Giriş

Aristoteles'e göre, ancak dokuma tezgâhları Daidalos'un heykelleri veya Hephaistos'un oyunundaki tekerlekli sehpalara gibi kendi kendine çalışır hale gelseydi köle ve işçilere gerek kalmazdı (Pol. I.4.1253b23). Aristoteles'in bu sözünden binlerce yıl sonra gerçekleşen Amerikan İç Savaşı

sonrasında Güney'deki köleciliğe son verildi. Savaşta galip gelen Kuzey'in askeri ve ekonomik gücü – kendi kendine çalışmasa da— çok daha az emekle üretim yapabilen tekstil makineleri ve diğer endüstriyel aygıtlara dayanıyordu. Dünya genelinde makinelerin yaygınlaşması dolaylı olarak köleciliğin kalkmasına katkıda bulundu, çünkü makineleri kullanan modern kapitalizm topraktan bağıını koparmış “özgür” emeğe daha fazla ihtiyaç duyuyordu. Dolayısıyla, bir anlamda makine, Kuzey Amerika'da köleciliğin ortadan kalkmasına dolaylı bir katkıda bulundu. Peki ya işçi? Aristoteles'in mitolojiye atıf yaparak tahayyül edebildiği üzere üretimin tamamen işçisiz hale gelmesi bugün gerçek olabilir mi?

Günümüzde, pek çok fütürist, ekonomist ve girişimci tam otomasyona geçişin başladığını ileri sürüyor (Diamandis ve Kotler, 2012; Bastani, 2019). Bu durum karşısında kötümser yaklaşım, otomasyonun birçok sektördeki çalışmanı işsiz bırakmakta olduğu gerçeğinin altını çiziyor (Ford, 2015, s. 43). İyimser yaklaşım ise makineler ve insan emeği arasında yeni iktisadî dengelerin kurulacağını, zira otomasyona rağmen yeni işkollarının ve gerekli istihdam kaynaklarının tarih boyunca ortaya çıktığını vurguluyor (Acemoglu ve Restrepo, 2018, s. 198). Ford (2015), Bastani (2019), Danaher (2019) gibi fütürist yazarların tekno-ütopyacı analizlerindeki örtük teknolojik determinizm, teknolojinin önündeki engeller ortadan kaldırıldığında bir tür yeryüzü cenneti kurulabileceği inancı şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda robotlaşmaya övgüler dizilmektedir. Gerçekten de teknoloji emek verimliliğini hızla artırmaktadır, ancak teknolojinin insanı kendi emeğine yabancılaştırıcı bir etkisi de bulunmakta, kapitalist üretimde kullanılan teknolojiler emek sömürsünü derinleştirmekte ve süreklileştirmektedir. Öte yandan, teknolojinin sunduğu imkânlar emeğin yabancılaşmasını derinleştiriyor olsa da bu durum tersine çevrilebilir. Teknoloji devrimiyle birlikte gelen sektörel daralma gibi sorunlara karşı böylesi bir dönüşüm için bilindik bir çözüme geri dönebiliriz: Çalışma saatlerinin düşürülmesi. Çalışma saatlerinin azalmasıyla sözü edilen fütüristlerin öngördüğü teknoloji temelli refah aşamasına yönelik bir ilerleme sağlanabilir. Bu çözüm Keynes'ten beri öne sürüldüğü gibi, günümüzdeki tartışmalarda da vurgulanmaktadır (ör. Danaher, 2019). Ancak yine de çalışma saatlerinin azalması işin tamamen ortadan kalkacağına yönelik fütürist beklentiden ayrılmaktadır. Bu fütürist yaklaşımda benimsenen, toplumsal engeller ortadan kalktığında yapay zeka ve otomasyonun insanî olanakları kendiliğinden sınırsızca genişleteceği beklentisi naif bir iyimserlik içermektedir. Tekno-ütopyacı yaklaşım bu anlamda insanların otonom bireyler olarak gelişmesi ve toplumsal üretime aktif bir şekilde katılması problemini görmezden gelmekte, insan ve makine ilişkisinde bu açıdan doğacak olumsuzlukları yok saymaktadır.

Bu makalede, teknolojinin emek-sermaye ilişkisi, yabancılaşma ve kapitalizmin iç çelişkileri karşısındaki rolü analiz edilecek, yukarıda bahsedildiği üzere, teknolojik devrimin yol açtığı toplumsal dönüşümle birlikte doğan sorunlar ve olanaklar ele alınacaktır. Öncelikle tam otomasyona ne derecede yakın olduğumuzu belirleyebilmek adına günümüzdeki teknolojik gelişmeler irdelenecek, ardından üzerine çok sayıda harareti akademik tartışmanın yürütüldüğü teknoloji nedenli işsizlik konusu ele alınacaktır. Makalenin son bölümünde ise, tam otomasyona dair tekno-ütopyacı ve teknolojik determinist yaklaşımlara alternatif olarak, teknoloji ile kapitalist ekonominin gelişimi arasındaki karşılıklı ilişki üzerinde durulacaktır. Otomasyonla birlikte gelen problemlere yönelik bir çözüm olarak çalışma saatlerinin düşürülmesi önerisi tartışılacak, bu önerinin toplumsal temellerini belirleyen insan-

makine ilişkisine dair felsefi bir sorgulamaya yer verilecektir. Bu bağlamda, kol emegine olan ihtiyacın azalmasıyla birlikte çalışmanın yeni bir anlam kazanması olanağının doğduğu vurgulanacaktır.

Otomasyonun Günümüzde Ulaştığı Seviye

Endüstrileşme ve otomasyonun getirdiği muazzam üretkenlik sayesinde, bugün tüm gelişmiş ülkelerde tarımda çalışan nüfusun toplam istihdam içindeki oranı %5'in altında (Herrendorf, Rogerson ve Valentinyi, 2014, s. 861); mısır, et ve süt üretiminde dünya lideri olan ABD'de ise bu oran %2'den daha az. Tarım alanında, meyve toplayıcılığı işi dünya genelinde hâlâ büyük oranda insanlar tarafından yapılıyor. Fakat meyve toplayıcılığının emek-yoğun bir iş kolu olması durumu da yakın gelecekte değişebilir, öyle ki meyve toplayan robotlar hizmete girdi ve ABD'de şimdiden oldukça yaygınlaştı. Bu alandaki otomasyonda, arazideki ağaç dikimi toplayıcı robotlara uygun olarak yapılıyor, hatta ağacın genetiği değiştirilerek dallarının toplamaya uygun hale getirilmesi sağlanabiliyor. Gelecekte, meyve toplamada robotların kullanılmasının gelecekte bu alandaki üretkenliğin önemli ölçüde arttırması, olası kıtlık durumlarına ve yükselen emek maliyetlerine çare olması beklenmektedir (Kuznetsova, 2020).

Özellikle otomotiv, elektronik eşya üretimi ve metal sektörlerinde endüstriyel robotların kullanımı hızla artıyor. 1970 yılında yeryüzünde 1.000 adet, 2016'da ise 1.8 milyon adet endüstriyel robot mevcuttu (Bastani, 2019, s. 76). 2019'da bu sayı 2.7 milyona yükseldi (IFR, 2020). Otomasyona bağlı olarak, 1997 ile 2005 yılları arasında ABD'de imalat sektörü üretimi %60 artmasına rağmen, bu alandaki işçi sayısı 4 milyon azaldı (Bastani, 2019, s. 76). İmalat sektörünün Asya ülkelerine kayması da sanayi işçilerindeki azalmayı tek başına açıklayamaz. Çin'de dahi, otomasyonun hız kazanmasıyla birlikte sektördeki işçi sayısı azalıyor. Sadece 2016 yılında, elektronik imalat sektörüne devasa bir işgücü ordusu sunan, insanlık dışı çalışma koşulları ile ünlü Çinli firma Foxconn'da 60 bin işçinin yerini robotlar aldı (Estlund, 2018, s. 257).

Robotlar tekrarlanabilir işlerde iyi olmakla birlikte, çevre duyarlılığı ve öngörülemez ortamlarda iş görebilme gibi temel insanî becerilerde şimdilik geri durumdadır. Fakat Boston Dynamics'in Atlas projesi gibi yeni nesil robotlar el becerisi ve uzamsal farkındalık konusundaki açığı kapatıyorlar. Hollanda'nın Drachten şehrindeki Philips fabrikasında faaliyete geçen 128 robot, bir vardiyadaki işçi sayısını aynı firmanın Çin'deki fabrikasına göre 10'da 1 oranında düşürdü (Bastani, 2019, s. 77-78). Bir video kamera tarafından yönlendirilen bu robotlar, insanüstü bir hızla parçaları birleştiriyor ve emek-yoğun üretime göre çok daha kaliteli tıraş makineleri üretiyorlar. Otomasyonun bir başka önemli ayağını, roket sanayiinden oyuncak üretimine sayısız alanda uygulamaları bulunan 3 boyutlu yazıcılar oluşturuyor. İnşaat sektöründe 3 boyutlu yazıcılar duvar gibi bina bileşenlerinin üretilmesi için kullanılmaya başlandı. Hatta bloklar şeklinde birleştirilen küçük evler ve yaya köprüleri bu şekilde inşa edilebildi. Bu alanda 3 boyutlu yazıcıların maliyetleri düşüreceği ve emek girdisini son derece azaltacağı öngörülüyor (Bellamy, 2022).

Otomasyonun işgücü piyasasındaki genel bir etkisi, tarım ve sanayi üretimindeki emek ihtiyacını azaltması oldu. Tarihsel olarak bu alanlarda ortaya çıkan işgücü fazlası ise, yine makineleşme ve yapay zekâyla birlikte gelişen mesleklere (yazılım mühendisliği gibi) ve hizmet sektörünün hâlihazırdaki vasıflı ve vasıfsız işlerine kaydı. Fakat robotlar ve yapay zekâ bu alanlarda da insan emeginin yerini alma

eğiliminde. ABD ve Birleşik Krallık gibi gelişmiş ülkelerde süpermarket kasiyerlerinin yerini robotlar almaya başladı ve bu alanda tam otomasyona geçilmesine kesin gözüyle bakılıyor. Amazon, 2018 yılında kasiyer de dâhil olmak üzere hiçbir çalışanın olmadığı ilk mağazasını uzun bir deneme süresinin ardından halka açtı (Day, 2018). Amazon Go adı verilen bu mağazada, alınan ürünün ödemesi bir cep telefonu uygulaması ile yapılıyor, ardından birçok kamera ve sensör müşteriye takip ederek sadece satın alınan ürünle birlikte çıkışın yapılmasını sağlıyor. Amazon lojistik alanında da otomasyona ağırlık verme eğiliminde. Amazon ardiyelerinde çalışan Kiva adı verilen robotlar, birbiriyle koordinasyon halinde yüzlerce kilogramlık rafları taşıyarak paketlenen ürünü çalışana ulaştırıyor. Bu robotlar taşıma ve paketleme işlemlerini hızlandırarak maliyetleri %20 oranında azalttı. Kiva gibi, insanlarla işbirliği yapabilen robotlara cobot (collaborative robot) deniyor. Cobotların satışı hızla artıyor ve 2025 yılına dek tüm robot satışlarının %34'ünü cobotların oluşturması bekleniyor (Bulao, 2021). Amazon paketlerini kaldırımlarda taşıyan 6 tekerlekli robot Scout, ABD'de hizmete girdi. Amazon yakın gelecekte dronelar aracılığıyla kargo hizmetine geçmeyi planlıyor. Bu model, robotların, yapay zekânın ve haberleşme teknolojileri aracılığıyla, depolamanın ve hatta üretimin piyasadaki talebi ölçen algoritmalar doğrultusunda gerçekleştirilerek verimliliğin azami seviyeye çıkarıldığı bir lojistik ağına dayanıyor.

Sürücüsüz araçların devreye girmesi ise, taşımacılık alanındaki emek-yoğun duruma son verebilir. Çeşitli firmaların geliştirdiği projelerle birlikte son yıllarda test sürüşlerinde başarı sağlanan sürücüsüz arabaların ticari kullanıma girmesi yakın görünüyor. Tesla, Google ve Uber bu konuda başı çeken şirketler olarak önümüzdeki yıllarda kişisel ve ticari kullanıma sunulabilecek insansız araçların seri üretimine geçmeyi planlıyor. Uber, zaten mobil uygulama üzerinden müşteri ve sürücülerini buluşturuyor ve yakın gelecekte sürücüsüz araç filosunu oluşturarak dijitalle otomasyonu bütünleştirmeyi hedefliyor. Sürücüsüz araç teknolojisinin gelişimi yüz binlerce taksi şoförünü ve kamyon sürücüsünü işinden edebilir. Fast-food sektöründe, hamburger ve kızartma üretimini üstlenen, servis yapabilen farklı robotların üretimi gerçekleştirildi. Fast-food restoranlarında, sipariş aşamasında zaten otomasyon yaygınlık kazanmış durumda. Zincir halindeki üretimi nedeniyle, fast-food sektörü %100'e yakın otomasyonun kısa veya orta vadede sağlanacağı bir alan olarak görülüyor.

Otomasyonun yalnızca düşük vasıflı işlerde yaygınlık kazanacağını sanmak yanlış olur. Örneğin, tıp alanında, cerrahiden tanı koyma ve tetkiklere değin geniş bir yelpazede otomasyonun etkisi görülüyor. Radyolojideki yapay zekâ uygulamaları, yapay sinir ağlarını ve yeni vakaları tarayarak sağlanan derin öğrenme sayesinde, bir uzmandan çok daha hızlı teşhiste bulunabiliyor. Da Vinci adlı robotik kollar, prostat ve tiroid kanseri başta olmak üzere birçok hastalığa karşı milyonlarca başarılı ameliyata imza attı (Koh ve ark., 2018). Bu sistemler henüz insanın el hassasiyetini arttırmak veya uzaktan ameliyat için kullanılıyor. Ancak daha az insan müdahalesine ihtiyaç duyan cerrahi robotlar geliştiriliyor. 2019'da yalnızca operasyon yapılacak bölgenin yeri işaretlendiğinde bağırsağa kendi kendine dikiş atabilen STAR (Smart Tissue Autonomous Robot) robotu geliştirildi. Hukuk alanında, davayla ilgili dosyaların taranması, sözleşmelerin, mülk devriyle ilgili belgelerin hazırlanması gibi rutin işler büyük oranda otomatize oldu. 2017'de doğal dili anlayabilen, hukuki araştırma yürütebilen, strateji geliştirilmesi konusunda insan avukatlara yardımcı olabilen ve başarı şansı konusunda öngörüde bulunabilen Ross adlı robot avukat davalarda profesyonel hizmet sunmaya başladı (Danaher, 2019, s.

12). Google'ın 109 dili kapsayan çeviri uygulaması, makine öğrenmesi ve veri madenciliği alanındaki gelişmeler sayesinde çeviri kalitesini oldukça yükseltti. Benzer uygulamalar, konuşma tanımlama ve simültane tercüme üzerinde çalışıyor. Bu alanlarda yapay zekânın minimum hata düzeyine ulaşması yakın gözüküyor.

Tüm bu gelişmelerin yanı sıra, atık ayrıştırımdan gazeteciliğe, saat tamirciliğinden yazılım mühendisliğine değin birçok meslek, türlü biçimlerde otomasyonun etkisi altında. Bir başka deyişle, sektör ayrımı olmaksızın insanlar tarafından yürütülen işlerin büyük bir kısmı otomatize edilme potansiyeli taşıyor. 2013 yılında yayınlanan bir rapora göre ABD işgücü piyasasındaki işlerin %47'sinin yakın gelecekte otomatize olması bekleniyor (Frey ve Osborne, 2013, s. 265). Buhar gücü, elektrik ve haberleşme teknolojilerine dayalı önceki sanayi devrimleri üretimin ve dağıtımın organize edilmesi için gerekli bir yöneticiler sınıfına ihtiyaç duyuyordu, bu gereksinim ise orta sınıfın temelini oluşturuyordu. Akıllı algoritmalar, yapay zekâ ve robotlar bu işi de üstlenebilir duruma gelmektedir (Johanessen, 2019).

Makinelerle İlgili Madalyonun İki Yüzü: Emek Verimliliği ve İşsizlik

Otomasyonla ilgili yayınlarda şu anekdot sıkça anlatılır: Ünlü sanayici Henry Ford ve onun sahip olduğu fabrikadaki sendika önderi Walter Reuther bir fabrikayı gezmektedirler. Henry Ford, yeni faaliyete geçirdiği robotları işaret ederek, “Bu robotlara sendika aidatlarını nasıl ödetmeyi düşünüyorsun?” diye sorar. Walter ise şöyle karşılık verir: “Peki ya sen onlara nasıl araba satmayı düşünüyorsun?” (Bastani, 2019, s. 70). Bu diyalog, otomasyonun yarattığı olanakların yanı sıra yaratacağı muhtemel problemlere de göndermede bulunuyor. Makineler son derece verimli araçlardır, fakat yiyip içmez, sendika aidatı vermez, oy kullanmaz, araba satın almazlar. Dolayısıyla üretimin robotlar aracılığıyla yapılması insanların üretim, tüketim ve işbölümüne dayalı ekonomi anlayışının kökünden değişmesi anlamına gelmektedir.

1870 ile 1998 arasında emek üretkenliği ABD’de 15 kat, Avrupa’da 18 kat arttı (Hermann, 2014). Makineleşme ve yapay zekânın emeğin üretkenliğini bu derece arttırması yeni olanaklar kadar sorunları da beraberinde getiriyor. Üretkenlik artışı, aynı işi yapabilmek için çok daha az işgücü gerektiği anlamına geldiğinden, makinelerin yerinden ettiği işçilerin işsiz kalması, küresel ölçekte artık nüfus oluşması anlamına geliyor. İstihdam oranlarında ekonomik krizlere bağlı olarak dalgalanmalar beklenir. Teknolojinin kalıcı bir işsizlik yaratacağını öne süren ilk iktisatçılardan biri ise Keynes’tir ve bu sorunun ancak çalışma saatlerinin azaltılmasıyla aşılabileceğini belirtmiştir (Keynes, 1931, s. 325-329). Oysa 2008’deki büyük ekonomik durgunluğun ardından istihdamda tam bir toparlanma gerçekleşmedi ve bunun nedenini otomasyonda gerçekleşen ivmelenmede arayan görüşler yaygınlaşıyor (Ford, 2015). Acemoglu ve Restrepo (2018) otomasyonla gelen işsizlik konusunda nispeten iyimser bir çalışma yayınlamıştır. Bu çalışmada yeni işkollarının ortaya çıkışının otomasyonun etkisini dengeleyebileceği öne sürülür. Makinelerin ucuzlaması ekonomik büyüme getirir ve böylece otomatize olmayan alanlarda emeğe yönelik talep artabilir. Emeğe yönelik genel talebi arttıran bir diğer etmen ise otomasyonun derinleşmesiyle zaten otomatize olmuş işlerde verimlilik artışı gerçekleşmesi ve artan üretkenlikle birlikte sermaye birikimi oluşmasıdır. Diğer yandan, Acemoglu ve Restrepo meselenin olumsuz tarafına da dikkat çekmektedir. Buna göre, makinelerin yeni görevler üstlenebilmesi, emek arzı elastik değilse işsizliğe neden olur ve bu da ücretleri düşürür.

Makineleşme ile ilgili daha kötümser yaklaşımlar da mevcut. Marksist iktisatçıların dikkat çektiği üzere, makineleşmenin yarattığı bir başka sorun, uzun vadede kâr oranlarında düşüş yaşanmasıdır (Moseley, 2011, s. 59-71). Marksist görüşe göre, kapitalist ekonomide kârın temelinde artı değer sömürsü yatar. Artı değer, işçinin kapitalist tarafından el koyulan çalışma saatleriyle yaratılır. Kâr oranını belirleyen şey ise, artı değerın sabit sermaye ve emek gücünün değerinin toplamına oranıdır. Sabit sermaye, hammadde ve makinelerin değeri üzerinden üretilen ürüne yansır. Emek gücünün değeri ise, işçinin kendini geçindirmesi için ona verilen ücretle belirlenir. Sermaye, rekabet gücünü arttırabilmek adına üretimin ölçeğini büyütmeli ve teknolojiye yatırım yapmalıdır. Bu ise sabit sermayenin birikimi anlamına gelir. Sabit sermaye arttığı ölçüde, kârlılık oranı düşecektir. Diğer yandan, teknolojinin gelişmesiyle artan emek verimliliği, işçinin kendini geçindirmesi için gerekli metallerin ucuzlamasına neden olacaktır. Bu sayede kapitalist, emekçiyi daha ucuza çalıştırabilecek, böylelikle artı değer sömürsünü arttırabilecektir (Marx, 2000).

Benzer bir analizde, Moody (2018) sabit sermaye oranının artışı ve kâr oranlarının düşmesiyle birlikte teknolojiye yapılan yatırımın yavaşladığını öne sürer. Moody bu görüşünü bilgisayar teknolojileri alanında çalışan matematikçilerin yıllık istihdam sayısındaki düşüş, bilgi işleme ekipmanlarına yönelik yatırımın artışının yavaşlaması ve 1980'li yıllara kıyasla 2000'li yıllarda daha az startup şirketinin var olması gibi verilerle desteklemektedir. Küresel kapitalist ekonominin teknolojiye yatırımının kırılğan dinamiklerinin olduğu açık olmakla birlikte, istihdam oranındaki düşüş teknolojiye yapılan yatırımın veya teknolojik ilerlemedeki ivmenin düşüşe geçtiğine dair iddiayı desteklemek adına yeterli bir veri değildir. Örneğin, bilgi ekipmanlarına yatırımın azalması, bilgisayar işlemcilerinin boyutunun küçülmesi ve ucuzlaması gibi etmenlere bağlı olarak yapay zekadaki verimlilik artışıyla ilgili olabilir; veya startup firmalarının azalışı yatırım eksikliği yerine, sektördeki tekelleşme eğilimiyle ilgili olabilir. Kısacası, verimliliğe bağlı niteliksel dönüşümün olası katkısı ihmal edilmemelidir. Moody'nin savı doğru olsa dahi, bu durum teknolojik gelişmelerin mevcut işkollarındaki emek ihtiyacını azalttığı gerçeğini değiştirmeyecektir. Gerek teknolojik işsizliği öne çıkartan kötümserler, gerekse teknoloji odaklı yeni işkollarını öne çıkartan iyimserler emegın niteliğindeki dönüşümü inkâr etmemekte, yalnızca beklentiler konusunda ayrışmaktadır. Dolayısıyla Moody tarafından vurgulanan sermaye-odaklı etmenlerin yanı sıra, teknolojinin emek üzerindeki etkilerinin hayatî öneme sahip olduğuna dair bir fikir birliğinden söz edilebilir.

Teknolojiyle ilgili Marksist analizler ücretli emegın çeşitli kesimlerindeki artı değer sömürsündeki dönüşümlere odaklanmaktadır. Sömürü oranları ise sektöre, coğrafyaya ve diğer spesifik koşullara göre değişkenlik gösterecektir, çünkü teknolojinin belirleyici olduğu üretkenlik seviyesi bu değişkenlere göre ortalamadan sapmaları getirir. Nitekim küresel sermayenin günümüzdeki yapısına baktığımızda, tasarım, yapay zekâ, inovasyon gibi alanlarda öncü role sahip büyük teknoloji firmalarının (Big Tech) astronomik kârlılık oranlarıyla son yıllarda yeryüzünün en büyük şirketleri haline geldiklerini görüyoruz. Teknolojinin üretkenlikte sağladığı büyük artış nedeniyle, her türlü teknolojik yenilik, yaratılan ekonomik değerde büyük oranda belirleyici hale gelmiştir. Bu nedenle, günümüzde bilgisayar ve haberleşme alanında en ileri teknolojiyi üreten ve uygulayan firmalar büyük rekabet üstünlüğü elde etmişlerdir. Dolayısıyla yaratılan artı değer araştırma-geliştirme alanında uzmanlaşan bu

şirketlere akmaktadır. Big Tech firmaları,² yeni kurulan inovatif şirketleri (startup companies) yutmak suretiyle tekel haline gelmiştir. 2021 yılı itibariyle piyasa değeri açısından dünyanın en büyük altı şirketinden beşi (2. sıradaki Suudi Aramco petrol şirketi hariç) Amerikan teknoloji firmalarıdır: 1. Apple (2.1 trilyon \$), 2. Aramco (1.9 trilyon \$), 3. Microsoft (1.8 trilyon \$), 4. Amazon (1.6 trilyon \$), 5. Google (1.4 trilyon \$), 6. Facebook (839 milyar \$) (Ross, 2021). Teknoloji firmaları dış kaynak kullanımı (outsourcing) aracılığıyla ucuz emeği (sendikal ve sosyal hakların sınırlı olduğu, geçim kaynaklarının ucuz olduğu bölgelerde üretim yapmak suretiyle) denetim altında tutan firmalardan satın almakta, böylece kâğıt üzerinde sömürünün gerçekleştiği fabrikalar Apple, Microsoft gibi teknoloji devlerinden bağımsız gözükmektedir. Fakat, emek sömürsünü dikkate almadan bu şirketlerin az sayıda uzmanın emeğiyle bu değeri yarattığını öne sürmek naif bir yaklaşım olurdu. Foxconn şemsiyesi altında aylık 300 dolardan az ücretle günde 10 ila 12 saat çalışarak iPhone üreten işçi olmaksızın Apple'ın bu kadar büyük bir değeri yaratması mevcut kapitalist koşullarda elbette mümkün olamaz. Dış kaynak kullanımının yaygınlaşmasını mümkün kılan yine teknolojik gelişmelerden başka bir şey değildir (Moore, Upchurch ve Whittaker, 2018). 1950'li yıllara değin geçerli olan, çalışanların merkezî bir yapıda organize edildiği ve fizikî olarak birbirine bağlı birimlerden oluşan şirket modelinin yerini, lojistik, haberleşme, veri analizi ve yapay zekâ sayesinde, Ar-Ge, tasarım ve üretimin ayrıştığı, sermayeyi oluşturan unsurların son derece esnek bir şekilde organize edilebildiği ve yeniden ilişkilenebildiği günümüz iş modeli almıştır.

Buraya kadar çizilen tabloda derin bir çelişki açığa çıkıyor: Özellikle rutin imalat işlerinde insan emeğini devreden çıkaran teknolojik gelişmelerdeki korkunç bir ivme söz konusuysen, kârın realizasyonu hâlâ yoğun bir emek sömürsüne dayanıyor. Teknolojiyle birlikte emek verimliliği artışının süreceği bir gerçek, ancak kapitalist koşullarda insan emeğine olan ihtiyacın tamamen ortadan kalkmasını veya çok önemsiz bir hale gelmesini bekleyebilir miyiz? Bu soruyu, insan-makine ilişkisi ve artı değer sömürsü bağlamında ele almadan önce, istihdamın niteliği tartışılmalıdır. Otomasyonun kapitalist ekonomilerde işgücüne yönelik ihtiyacı tam olarak azaltmadığını, makinelerin yerinden ettiği işçilerin yeni açılan iş kollarında istihdam edildiğini görüyoruz. Günümüzde otomasyonun en ileri seviyede olduğu Singapur ve Japonya'da işsizlik oranları hayli düşük. Bu etmenler teknolojik işsizlik beklentisine karşı çıkanların "iyimserliğinin" temelini oluşturuyor. Hatta bu konudaki iyimserler teknolojinin işsizlik getireceği argümanını, "Luddist yanılığa"³ kapılmakla itham ediyorlar (Danaher, 2019, s. 35). İyimserler, teknolojik işsizlik görüşünü savunanların tıpkı Luddistler gibi iş piyasasını değışmezliğini temel aldıklarını ve buna bağlı olarak kötümser bir yaklaşım sergilediğini iddia ediyorlar.

Autor (2015) otomasyonun etkisinin basit fakat el becerisi isteyen kol emeği, imalat sektöründeki rutin işler ve zihin emeğine dayalı işler üzerinde farklı etkileri olduğunu vurgular. Kol emeği, genellikle öngörülemeyen ortamlarda, çeviklik gerektiren bir niteliğe sahip olduğundan, otomasyona oldukça kapalıdır. İmalat işleri rutin doğası gereği en fazla otomatize edilen ve bu nedenle en çok işsizliğin ortaya çıktığı alan olmuştur. Entelektüel beceri ve uzmanlık gerektiren soyut işler ise hem rutin görevleri hem de yaratıcılık ve akıl yürütme becerilerini gerektirebilir. Bu alanda, bilgisayar

² ABD'de enformasyon teknolojisi alanında faaliyet gösteren en büyük 5 firma Big Tech olarak anılmaktadır. Bu firmalar şunlardır: Google (Alphabet Inc.), Meta (Facebook), Apple, Amazon ve Microsoft.

³ Luddistler, İngiltere'de 19. yüzyıl başlarında makineleşmeyle birlikte geleneksel dokuma atölyelerini kapatmak zorunda kalan, bu nedenle de tekstil makinelerini kırmaya yönelik bir işçi grubuydu.

kullanımı gibi otomasyonun getirdiği olanakları değerlendiren çalışanlar avantaj sağlayarak vasıf ve ücretlerini yükseltmiş, sağlayamayanlar ise ilgili işgücüne olan talebin azalmasıyla vasıfsız işlere yönelmek zorunda kalmışlardır. Autor (2015) ABD iş piyasasıyla ilgili 1979-2012 arasındaki verilerin vasıfsız fakat el becerisi ve problem çözme yeteneği gerektiren işlere olan talepte azalma olmadığına işaret ettiğini, bu durumun da kendi öngörüsünü desteklediğini belirtir.

İşsizlik konusunda iyimser yaklaşıma karşı çıkararak teknolojik işsizliğin kaçınılmaz olduğunu savunanlar, bu sefer işlerin tarihsel eğilimin aksi yönde ilerlediğini öne sürüyorlar. Kötümserler, otomasyonun çok fazla ivme kazandığının, hizmet sektörüne yönelik tehdidin yeni bir durum olduğunun, internet ile birlikte teknolojik bilginin koruma altına alınmasının olanaksızlaştığının ve bu nedenle teknolojik bilginin maliyetinin son derece aşağı çekilmekte olduğunun altını çiziyorlar (İnan, 2012; Brynjolfsson ve McAfee, 2014; Bastani, 2019). Bu görüşe göre, kapitalist ekonomilerde maliyetlerin düşmesiyle birlikte ürün bolluğu ve ucuzluğu yaşanmaktadır; ancak tarım ve imalat sektöründeki işgücü ihtiyacının aşırı düşmesiyle, 20. yüzyılda görülen istihdam oranları tekrar yakalanamamıştır. Dolayısıyla yaratılan bu aşırı arzı karşılayacak bir talep de doğamayacaktır. İnsan-insan ve insan-makine ilişkisinin belirlediği işbölümünün yerini makine ile makine arasında yapay zeka tarafından yönetilen işbölümünün alması kaçınılmazdır; bu nedenle insanlar zamanla siberetik üretim ağının dışında kalacaklardır. Robotlar arasındaki işbirliği, insansı becerileri taklit etmek zorunda değildir. Bu nedenle robotların tahmin ettiğimizden daha etkili ve hızlı bir şekilde insanın yerini alabileceği vurgulanmıştır (Danaher, 2019). Örneğin, bir duvarı boyarken insan gibi fırça tutan ve merdivene tırmanan bir android yerine birbiriyle koordinasyon halindeki bir drone grubu kullanmak daha verimlidir (Kaplan, 2015).

Bir İşçi Problemi: İnsan-Makine İlişkisi ve Yabancılaşma

Marx (1999) makineleşmeyi ölü emeğin canlı emek üzerindeki tahakkümü olarak değerlendirir. Teknolojik gelişmeyle birlikte, insanın kullandığı üretim aracı insanın organik yetilerini geliştirir olmaktan çıkar; tersine, insanın kendisi makinelerin temel rolü oynadığı bir üretim döngüsünde, üretmek için kullandığı makinenin uzantısı haline gelir. İşçinin kapitalistin mülkiyetindeki üretim araçları ile üretim yapması aynı zamanda kendi emeğine yabancılaşmasına neden olur; öyle ki işçi üretim sürecinde karar alıcı bir konumda değildir ve bu nedenle kendi emeği dışsal bir unsur olarak nesneleşerek kendisini tahakküm altına almaya katkıda bulunan bir araç haline gelir. Otomasyon herhangi bir üretkenlik artışının ötesinde işçiyi gereksiz hale getirmektedir. Buna bağlı olarak sanayide kol emeğinin tam otomasyonla birlikte tamamen gereksiz hale geleceği öngörülmektedir. Bu durumda yabancılaşma konusunda önemli bir soru ortaya çıkmaktadır: Endüstriyel otomasyonun işileşmeyi azaltarak insan makine ilişkisini derinleştirmek yerine tamamen ortadan kaldırdığını, dolayısıyla emeğin yabancılaşmasını tersine çevirerek sanayi işçisini özgürleştirdiğini söyleyemez miyiz?

Bu soruyu yanıtlamaya bir işçi problemi ile başlayalım. Yerel ölçekte baktığımızda, örneğin bir otomobil fabrikasında, otomasyon sayesinde 100 işçinin işi 10 işçi tarafından yapılabilir hale geldiyse, 90 işçi imalat sektörünün dışında kalacaktır. Bu durumda, ilk bakışta (işsiz kalan veya başka sektörlere kayan) bu işçilerin bedenleri artık makinenin doğrudan uzantısı olarak kullanılmayacağından, Marx'ın öngördüğu şekilde ölü emeğin tahakkümünün ve yabancılaşmanın bu işçiler için geçerli olmayacağını

düşünebiliriz. Diğer yandan, yalnızca bu işçiler açısından değil –Marx’ın da temel aldığı— türsel bir perspektiften bakıldığında, kapitalist formdaki makineleşmeyle birlikte insanın bir bütün olarak makinenin uzantısı haline geldiğine şahitlik etmekteyiz. Bu örnekteki durum da böylesi bir genel eğilimin yansıması olduğundan, günümüz küresel kapitalizmde endüstrisizleşmenin gerçek bir özgürleşme sunduğunu söyleyemeyiz. Emegın üretkenliğinin kat kat arttığı ve emekçilerin kitleler halinde işsiz kaldığı, sermayenin büyük oranda makineler ve yapay zekâ aracılığıyla üretimi sürdürdüğü koşullarda, endüstriyel üretim sürecinin dışına atılmış emekçilerin ve işsizlerin bu üretimin niteliği ve sonuçları üzerinde söz hakkı olmaması durumu sürmektedir. Nihayetinde, kapitalist üretimde, metaların değişim değeri esastır; buna bağlı olarak da üretim toplumun kontrolünde ve toplum yararına değil, kâr için; yani üretimi daha da arttırmak ve sermayeyi daha da genişletmek amacıyla gerçekleştirilir.

Otomotil fabrikasında işinden olan 90 işçi ve onların belki de hayatları boyunca hiç vardiyaya çıkmayacak olan çocukları, üretim süreci üzerinde söz sahibi olamadıkları sürece, emegın bütüncül olarak yabancılaştığı bir toplulukta yaşamayı sürdüreceklerdir. Bu toplulukta, sanayi dışına itilen kesimin prekaryaya⁴ dâhil olarak işsizlikle hizmet sektöründeki geçici işler arasındaki bir döngüye kapılması beklenebilir. Sonuç olarak, proletarya bu şekilde prekaryaya dönüştüğünde, ilgili özneler doğrudan insan-makine ilişkisinin yabancılaştırıcı bir koşulunda artık bulunmayacak olsalar bile, sanayi üretiminin insan türü üzerindeki yabancılaştırıcı etkisi dolaylı yoldan devrede olacaktır. Emekçinin bireysel niteliklerinin önemsizleşmesiyle, onun artık nüfusta yer alması veya bu nüfusa dâhil olma tehlikesi bir ayrıntı haline gelmekte, işsiz ve işçi sınıfsal olarak birbirine yakın bir yabancılaşma sürecine itilmektedir. 90 işçinin kol emegının sanayi açısından gereksiz hale gelmesi sonrasında, her iki durumda da (işsizlik veya alternatif işkollarına yönelme) işçinin emegi yaratıcı bir sürece dönüşemez, kafa ve kol emegi arasındaki kopukluk giderilemez ve dolayısıyla yabancılaşma ortadan kaldırılamaz. Sanayi dışına itilen 90 işçiden 30’u taşımacılık sektörüne dâhil olabilir, daha büyük bir kısmı işsiz kalabilir ve kalanı da başka sektörlerle yönelebilir; fakat her durumda, otomasyonla gelen üretkenlik artışı bu işçilerden herhangi birinin insanî olanaklarını geliştirmesine veya toplumsal karar alma süreçlerine dâhil edilmesine doğrudan bir katkı sunmak bir yana, bunları daha da olanaksızlaştırmaktadır. Yapay zekânın talebi ölçerek meta arzını ve dağıtımını organize ettiğini, robotik kolların üretimi gerçekleştirdiğini, sürücüsüz araçların dağıtımdaki mesafenin çoğunu katettiğini düşünelim. Taşımacılık sektöründe iş bulan bu 30 işçiye düşen tek görev ürünü apartman merdivenlerinden çıkarıp tüketiciye teslim etmek olsa bile, nihayetinde emek sarf etmektedirler. Bu işçilerin emegi, makineleşmiş bir zincirde insan türünün katkısının tali ve gözden çıkarılabilir bir unsur haline gelişini simgeleyecektir. Ürünü merdivenlerden çıkaracak bir robot geliştirildiğinde ise 30 işçinin tamamen işlevsizleşmesi ve artık nüfusa dâhil olması, geleneksel anlamdaki emekçinin sermayenin kâr maksimizasyonu açısından önemsizleşmesini beraberinde getirecektir. Fütürist ütopyacılar kol gücüne dayalı emegın dışına çıkmanın insanî olanakların gelişimi açısından bir fırsat olduğunu vurgulamaktadır (Bastani, 2019; Danaher, 2019); toplamda yaratılan boş zaman nedeniyle bu öngörüde haklılık payı bulunmaktadır da.

⁴ İstikrarsızlık kavramından türetilmiş bu kelime günümüzde iş güvencesi olmayan, genellikle sıfır saatlik sözleşmelerle veya yarı zamanlı olarak proje bazlı işlerde çalışan kesimleri tanımlamak üzere kullanılmaktadır.

Diyelim ki işsiz kalan bu 30 işçiden belki 2 tanesi –Evrensel Temel Gelir (bkz. bu makalenin son bölümü) gibi uygulamalar sayesinde— resim yeteneğini geliştirerek ressam olmaya karar verdi. Bu durumda piyasa toplumu işsiz kalan 100 işçiden 2’sinin dahi ressamlık mesleğine yönelerek daha iyi yaşam standartlarına kavuşmasına ve daha anlamlı bir yaşam sürmesine izin verecek midir? Örneğin, makineleşmenin sanatsal üretimin burjuva niteliğinde büyük bir dönüşüme yol açmasını beklemeli miyiz? Veya geriye kalan 98 işçiyi nasıl bir hayat bekleyecektir?

Bu sorular endüstrisizleşme ile birlikte emegın yabancılaşmasının yeni bir boyutunun ortaya çıktığına işaret etmektedir. Bu yeni olguyu anlamak için ise emek-sermaye çelişkinin somut koşullarına geri dönmek gerekiyor. Teknolojinin insanlığa sunabileceği devrimci potansiyeli ve yaratabileceği tehlikeleri tartışırken, artı değer sömürüsünün mevcut durumu ve yakın gelecekteki dönüşümünü ele almamak, teknolojinin analizini ütöpik bir çerçeveye hapsedecektir. Teknoloji, doğrudan emegın üretkenliğini arttırmanın yanında sermayenin emek sömürüsünü sürdürme ve genişletme araçlarını yaratır. Buna bağlı olarak, emekçilerin boş zamanının artması veya “yaratıcı bir aylak kesimin” oluşması bir yana, son elli yıldır çalışma saatleri artma eğilimindedir. Amazon, maliyetlerini yalnızca Kiva robotları üzerinden gerçekleştiren insan-makine işbirliğiyle değil, çalışanların anlık takip edilebilmesini, buna göre kotalar belirlenmesini ve işçilerin işyerindeki sosyalleşmelerinin bile denetlenebilmesini sağlayan bir gözetim mekanizmasına borçludur. Bunu mümkün kılan ise yine kameralar, GPS takip sistemleri, sensörler vb. teknolojik aygıtlardır (Moore, Upchurch ve Whittaker, 2018).

Kapitalizmin ardındaki temel güdü insanın otonom serpilmesi değil, kârın maksimizasyonudur ve ilki kadar ikincisini geliştirebilecek araçlar da mevcut beklentilerimizin ötesindedir. Dolayısıyla, insanın gelişimi açısından faydasız ve irrasyonel olsa bile yeni işkollarının icadı ve gelişiminin sınırlarına yaklaştığımızı düşünmek, piyasa mantığının yapısını ve onun tuhaf yaratıcılığını hafife almak olacaktır. Kapitalistler arası rekabet, özellikle küresel ölçekte etkili ve yüksek verimlilikte üretim yapan firmaların ürün fiyatı ve kalitesinin ötesinde doğrudan müşteri memnuniyetini hedeflemesini beraberinde getirir (Hardt ve Negri, 2020). Bu durum ise artı değer sömürüsünü satış sonrası hizmetler ağına içine alacak şekilde genişletir (van Onzen, 2021). Dolayısıyla değerın realizasyonu bir seferlik satılan bir metada gerçekleşmek yerine, üretici ile tüketici arasında, üreticinin hem malını pazarlamaya, hem de tüketicisiyle sürekli bir bağ kurmaya odaklandığı sürekli bir ilişkiye dönüşür.

Eski tarz bir tüketim ilişkisinde, bir tüketici bir teknoloji şirketinin ürettiği cep telefonunu satın aldığıında, üreticinin müşterisiyle ilişkisi, şirket tarafından kârın realize edilmesi bakımından tamamlanmış olur. Günümüzdeki teknoloji temelli tüketim modelinde, genellikle bu ilişki tamamlanmak yerine yeni başlamış oluyor. Haberleşme teknolojileri, veri analizi ve ilgili yapay zeka algoritmaları sayesinde küresel ölçekteki şirketlerle bireyler arasında sürekli bir ilişki mümkün hale gelmiştir. Örneğin, cep telefonu ve bilgisayar üretimi yapan bir şirket doğrudan veya dolaylı olarak tüketicie yazılım güncellemeleri sunar. Bunun dışında, müşteriye teknik hizmet veren ücretsiz bir danışma hattı kurar. Bu danışma hattının daha nitelikli hizmet verebilmesi için çağrı merkezinde teknik personel istihdam eder. Dahası, bu hizmeti daha da iyi vermek adına algoritmalar geliştirebilir, çağrı merkezi çalışanlarının iletişim tarzını sistematize etmek amacıyla akademik araştırmalar yürütebilir ve bu doğrultuda bu alanda hizmet veren çalışanlarını eğitebilir. Müşteri memnuniyetini garanti altına

almak için çağrı merkezlerinin hizmet kalitesini sürekli olarak ölçebilir. Buna karşılık, tüketicinin kendi yazılım platformu üzerinden ücretli uygulamalar satın almasını, telefonla bağlantılı başka donanımlar satın almasını ve yeni bir model çıkardığında, eski telefon çalışıyor durumda dahi olsa telefonunu yenilemesini amaçlar (hatta eski modeli yazılım güncellemeleriyle kasıtlı olarak yavaşlatabilir). Bu memnuniyet odaklı satın alma ilişkisi de, cep telefonu gibi tek bir ürün etrafında dahi şekillenebilen, birbiriyle bağlantılı sektörlerdeki işgücünün entegre bir artı değer sömürsünün çarkları haline gelmesini sağlar. Sanayi işçisinin yanı sıra, mühendis, teknik eleman, yazılımcı, veri analisti, çağrı merkezi çalışanı, değerlendirme uzmanı ve araştırmacı, ürünün kullanım değeri açısından büyük ölçüde gereksiz bir performans ve kalite maratonu içerisinde yer alır. Sermaye açısından, bu ilişkiler ağı kendi değerini artırma mantığı üzerinden anlamlı hale gelir. Böylece sermayenin rekabet kabiliyeti ve daha fazla canlı emeği emebilme gereksinimi aynı potada erimiş olur.

Pazarlama odaklı işkolları başta olmak üzere, özellikle gelişmiş ülkelerde hizmet sektöründe çalışanların sayısı önemli ölçüde artmış, buna paralel olarak sanayide çalışan nüfusun oranı ise azalmıştır (van Onzen, 2021). Yazının ilk bölümlerinde sözü edildiği gibi, sanayideki üretkenlik artışı sonucu oluşan artık nüfusun hizmet sektörüne ne denli aktarılabilceği bu konudaki en önemli tartışmalardan birini oluşturmaktadır. Kanımızca, teknolojiyle birlikte gelen radikal dönüşümün kaynağına inmek için, hizmet sektöründeki potansiyelin yanı sıra otomasyonun sanayi toplumu ve üretim üzerindeki doğrudan etkilerine de odaklanılmalıdır. Yazılım mühendisliği gibi doğrudan meta üretimine eklenebilen işkollarının aksine, pazarlama benzeri iş türleri üretim biçimi üzerinde ciddi bir etkide bulunmamaktadır. Dolayısıyla, televizyon ve internet reklamcılığı gibi yeni işkollarının doğuşu, metalaşmanın karakterinde önemli değişiklikler yaratsa da, bu işkollarının üretici güçlerin gelişimindeki etkileri sınırlıdır. Finans ve pazarlamaya yönelik insanî ve maddî kaynak aktarımı ise meta üretimindeki bollaşma ile mümkün olmuştur. Genişleyen hizmet sektörü artık nüfusu belli bir ölçüde emiyor olsa da, hizmet sektöründeki gelişim üretim ile tüketici alışkanlıklarının dönüştürülmesi arasındaki karşılıklı ilişkiye bağlıdır. Metanın üretilmesinden satın almasına giden süreçte, somut olan meta ve onun üretimi, dağıtımı ve bölüşümü tüm ekonomik işleyişin merkezindedir. Otomasyonla birlikte sanayi üretiminin herhangi bir şekilde tali bir hale getirmesi bir yana, teknolojik gelişmelerin üretimin denetim ve idaresini kolaylaştırması sayesinde sermayenin işgücü piyasası üzerinde esnek bir kontrol kurabilmesi mümkün hale gelmiştir.

Sermayedarlar neo-liberal dönüşümle birlikte günlük çalışma saatlerinin küresel ölçekte artmasıyla artı değer sömürsünü yoğunlaştırmış ve bu sömürünün yollarını teknolojinin yardımıyla çeşitlendirmiştir. Teknoloji, bu dönüşümde sermayenin lehine bir etken olsa da otomasyonla kapitalist sanayi üretimi arasında bir çelişki meydana gelmektedir. Sermaye birikimi, emek sömürsü ile gerçekleşir, ancak tam otomasyon kol emeğini insanın hayatta kalması için zorunlu bir ihtiyaç olmaktan çıkarma idealini yansıtır. Sanayi üretiminde geleneksel emek biçimleri insanlık için gereksizleşmektedir, ancak bunların sermaye için de gereksiz hale gelmesinin ne kadar olası olduğu ve ne ölçüde teknolojinin kendiliğinden bir sonucu olarak dayatıldığı soru işaretleriyle doludur. Sanayi üretimindeki verimlilik sonucu gerçekleşen birikimin bir kısmı bilimsel araştırma, inovasyon ve tasarım gibi üretimle bağlantılı alanlara kaydırılabilir, ancak piyasa ekonomisinde bu alana yönelik sermaye akışı da kâr dürtüsü tarafından belirlenir. Finansal sermaye kendi kârını maksimize etme arayışıyla bu alana elverişli teknik

becerilere sahip işkollarını geliştirmekte, hatta 2008 finansal krizi sonrasında sıkça vurgulandığı üzere kaynakların üretimden çekilerek spekülative etkinliklere aktarılmasına öncülük etmektedir (Robinson, 2012). Buradan üretkenlik artışı sayesinde yaratılan değerin önemli bir kısmının teknoloji yatırımlarına aktarılmadığını (ve finans kapitalin bu etkisi sürdükçe aktarılamayacağını) çıkarsayabiliriz. Bu asimetrik ilişki sonrası biriken sermaye ise yine pazarlama, spekülasyon, şirket avukatlarına yapılan ödemeler ve lobicilik gibi alanlarda sermayedarların üretken olmayan bir şekilde kârını arttırmalarına yardımcı olmaktadır veya lüks tüketime ve toplumun en zengin (veya görece daha zengin) kesiminin ihtiyaçlarını karşılayan hizmetlere harcanmaktadır. Ortaya çıkan bu tür yeni sınıfsal tabakalaşma tekno-feodalizm (Varoufakis, 2021) veya tekno-kapitalist-feodalizm olarak tanımlanmıştır (Bellemare, 2020). Tekno-kapitalist-feodalizm tanımlamasının temelinde, ileri teknoloji üretim araçlarının küçük bir kapitalist azınlığın eline geçtiği, servetin büyük bir kısmının çok küçük bir nüfusun elinde birikmesi nedeniyle, ücretlerin ve ürün fiyatlarının Marx'ın öngördüğü gibi emek-zaman ekseninde değil, bu küçük azınlığın belirleyici olduğu güç ilişkileri ve ideolojik mekanizmalar sonucunda belirlendiği görüşü yatmaktadır (Bellemare, 2020). İster günümüzün bir gerçeği, ister yakın geleceğe dair bir kehanet olarak olarak değerlendirilsin, tekno-feodalizmi ortaya çıkaran etmen, kapitalistlerin toplumsal ilerlemenin önkoşullarına değil kendi çıkarlarına göre hareket etmesi ve finansal kapitalizmin sanayi kapitalizminin aksine üretkenliğin önünde bir engel haline dönüşmesidir. Bu duruma bağlı olarak günümüzde ortaya çıkan manzara, temelinde yine artı değerin yaratılması ve aktarılmasının yattığı, ancak insanlık adına gerçek bir ilerlemeden ziyade değer transferini kendi lehine çevirmedeki kapitalist maharetin ön plana çıktığı küresel bir finans ağının örülmesidir.

Kapitalist Çelişkiler ve Teknolojik Ütopyacılık

1970'li yıllardan beri özellikle gelişmiş ülkelerde çalışma saatleri yükselme eğilimindedir (Spencer, 2018, s. 4). Pandemiyle birlikte uzaktan çalışmanın yaygınlaşması, fiziksel işlerle uğraşmayan uzman kesime alternatif bir çalışma biçimi sunarken, bir yandan da boş zaman ile çalışma süreleri arasındaki sınırları oldukça silikleştirdi. Üstelik bu artış yalnızca vasıfsız işlerde gerçekleşmiyor. Rekabet ve hızın belirleyici olduğu şirket idaresi ve planlama gibi işlerde çalışanlar, yüksek kazanç elde etmelerine rağmen uzun süre çalışıyorlar. Parası olan fakat zamanı olmayan bu kesimin profesyonel hizmet talep etmesiyle, iş dışı üretim etkinlikleri ve hatta eğlence amaçlı işler dahi (çocuk bakımı, köpek gezdirme, yemek pişirme, ev temizliği, özel günlerin organizasyonu vs.) ücretli emegın parçası haline geliyor. Ortaya çıkan bu yeni ekonomik ilişkiler, eşitsizliğin son derece arttığı, toplumdaki küçük bir grubun ekonomik ve siyasal hegemonya kurduğu, toplumun geri kalanının bu kesimin çalışanı haline geldiği ve hukukî eşitliğin yerine aidiyet ilişkilerinin restore edildiği, neo-feodalizm denen yeni bir modeli doğuruyor. Uzaktan çalışma, işverenin çalışanı denetlemesini kolaylaştırarak, söz konusu kesim için işi daha da bireyselleştirdi. Böylece bu tür işlerle vasıfsız işler arasındaki fark belirginleşti. Performansın başarı kıstası olduğu işlerde çalışan meslekî uzmanlığa sahip kesim, beklenmedik angaryalarla yüz yüze kalıyor. Böylece çalışma saati ile boş zaman arasındaki sınırlar ortadan kalkıyor (Terranova, 2000).

Teknolojinin kapitalist toplumdaki rolüne dair bu tarz bir karamsar tablonun varlığına rağmen, mevcut üretim biçiminin iç çelişkileri yeni olanakları doğurabileceğinden iyimser bir açıdan da değerlendirilebilir. Bu makalede kısmen açıklandığı üzere, farklı siyasî görüşlerden birçok eleştirmenin

uzlaştığı husus, kapitalizmin işe dair yaklaşımı ile endüstriyel otomasyon ve yapay zekânın üretici güçlerde yarattığı devrim arasında bir uçurumun açılmakta olduğu yönünde. Mevcut ilişkiler ve teknolojik işsizlik karşısında çözüm önerileri, yine kapitalizmin eski ihtiyaçlarının şekillendirdiği zihinsel sınırlar çerçevesinde geliştiriliyor. Muhafazakâr ve iyimser görüş yakın gelecekte otomatize edilmesi mümkün gözükmeyen iş alanlarındaki istihdama odaklanma ve yeni işkollarının doğuşunu ummaktadır. Bunun yanında, teknolojik işsizliği bir tehlike olarak gören pek çok yazar daha reformist bir seçenek olarak Evrensel Temel Gelir'i (ETG), yani mevcut istihdam ve gelir durumuna bakılmaksızın tüm yurttaşlara belirli bir miktarda karşılıksız aylık verilmesi düşüncesini savunuyor. ETG'nin kimi sol düşünürlerin yanı sıra Milton Friedman gibi neo-liberal iktisatçılar ve Elon Musk gibi sermayedarlar tarafından da savunulması, para politikası odaklı çözüm önerilerinin kapitalizm açısından cazibesini ortaya koymaktadır. Öyle ki, nitelikli bir eğitimin ücretsiz sunulması ve sağlık hakkı gibi daha köklü reformlara oranla, finans odaklı olan ETG sistemle daha barışçı ve bu açıdan daha ılımlı görülen bir seçenek olarak belirlemektedir. ETG, teknolojik işsizlik karşısında kuşkusuz kapitalizm içerisinde bir çözüm olarak tartışılmaktadır. Bu görüş teknolojinin işsizliğe yol açacağı kanaatinde olanlar arasında yaygın şekilde benimsenmekle birlikte başka öneriler de mevcuttur. ETG'ye eleştirel yaklaşan Bastani, bu çözüm önerisinin yukarıda sözü edilen handikaplarına dikkat çeker ve alternatif olarak, kamulaştırmayla birlikte devletin yurttaşlarının birçok hakkını ücretsiz olarak veya son derece ucuza sunduğu Evrensel Temel Hizmetler (ETH) görüşünü öne çıkarır (Bastani, 2019, s. 213). Bastani'ye göre, ETG yerine su, elektrik, demiryolları gibi temel ihtiyaçları karşılayan alanlar kamulaştırılmasına kaynak aktarılmalı, böylelikle kamunun bu hizmetleri erişilebilir hale getirmesi sağlanmalıdır. Yerel yönetimler odaklı politikalar aracılığıyla güneş enerjisi gibi temiz ve sürdürülebilir enerji kaynaklarına yatırım desteklenmeli, devlet destekli projeler devreye sokularak konut fiyatlarının ucuzlaması sağlanmalıdır.

Bastani'nin (2019) ETH önerisi sosyal devlet uygulamalarını günümüz koşullarına uyarlamaya yöneliktir. ETG finansallaşmanın yarattığı kambura çözüm üretmek bir yana bu kamburu ağırlaştırmakta, ETH ise tam aksine üretimin ve enerjinin kamusal olarak denetlenmesini, güneş enerjisi gibi sürdürülebilir uygulamalara geçişi hızlandırmayı amaçlamaktadır. Bu anlamda ETH daha kapsamlı bir yaklaşım önermekte, piyasa toplumunun yapısal sorunlarına karşı daha kökten çözüm önerilerine odaklanmakta, hatta anti-kapitalist bir açılım sunmaktadır. Bununla birlikte, Bastani'nin ETH ile bağlantılı olarak açıkladığı genel yaklaşımda eleştiriye açık birçok husus bulunuyor. ETH, adım adım reformlarla uzun vadede radikal bir dönüşümü hedeflemektedir. Bastani'nin kitabının adı *Tam Otomatize Edilmiş Lüks Komünizmi* olmasına rağmen sosyal reformlar yoluyla özel mülkiyetin ortadan kalktığı komünizme nasıl geçileceği ilgili eserde açık değildir. Bu konudaki örtük bir varsayım Bastani'nin kitabının başlığında yer alan "lüks komünizmi" kavramında yatıyor gözükmektedir. Öyle ki, yazar otomasyon sayesinde emegın, güneş enerjisinin ucuzlaması ve yaygınlaşmasıyla sayesinde enerjinin ve asteroid madenciliği sayesinde hammaddelerin sınırsız hale geleceğini, bilişim teknolojileri sayesinde bilginin aktarılmasının önündeki fiziksel engellerin kalkmakta olduğunu öne sürmektedir.

Bastani'nin (2019) öngördüğü üzere kaynaklar teknoloji ile sonsuz hale gelebilir mi, internet fikri mülkiyet haklarının sınırladığı bilgi aktarımını sınırsız hale getirebilir mi, bunlar ayrı ayrı birer tartışma konusu. Bu tartışmalara girmeksizin yazarın temel düşüncesine odaklanalım: Bastani, teknoloji

sayesinde emek, hammadde, enerji ve bilginin sınırsız hale gelmesiyle, “herkese ihtiyacı kadar” kaynak sağlanabileceğini savlamakta ve görünen o ki komünizmin “herkes için refah” prensibinin bu şekilde gerçekleştirilebileceğini savunmaktadır. Esasında, bu görüş üretim araçlarının gelişmesiyle günümüz kapitalizminin “kıtlık-sonrası” (İng. post-scarcity) bir toplum aşamasına ulaştığı tespitinin fütürist bir versiyonu niteliğindedir. Kaynaklar “sonsuz” hale gelmemiş olsa da kapitalizm yeryüzündeki tüm insanların temel ihtiyaçlarının ve hatta daha fazlasının rahatlıkla karşılanabildiği bir üretim seviyesine ulaşmış bulunuyor; yoksunluk ise bölüşümdeki eşitsizliğe bağlı olarak ortaya çıkıyor.

Ancak, Bastani'nin kaynaklardaki ve üretimdeki artışa odaklanması kapitalizmle ilgili daha temel sorunların gözden kaçırılmasını, günümüzün esas problemi üretimdeki sınırlılıkmış gibi bir algı yaratılmasını ve böylece kurgusal bir tartışma alanının açılmasını beraberinde getirmektedir. Bu kurgusal tartışmada, mesela son derece önemli bir problem olarak, kapitalist ekonomide meta ederinin ve dolayısıyla kârın maksimize edilmesi amacıyla, arzın bilinçli olarak kısıtlandığı ve hatta duruma göre kıtlığın bilinçli olarak veya değişim ilişkilerinin ilkeleri uyarınca yaratıldığı gerçeği iskanlanmaktadır. Yapay kıtlığın örnekleri arasında, elmas üreticilerinin fiyatları kontrol etmek amacıyla elmas üretimini kısıtlaması, yakın dönemde Burberry'nin 38 milyon dolarlık ürünü yakması sayılabilir (Weinberg, 2018). Elbette kıtlığın oluşması için mutlaka ürünlerin imha edilmesi veya arzın bilinçli olarak kısıtlanması gerekmez. Talebi belirleyen önemli bir faktör ücretler olduğundan, sermayenin elde ettiği gelir ile emegın gelirinin arasındaki oran temel bir belirleyicidir. Emek gelirinin oranı düştükçe ücretli emeğiyle geçinenlerin (yani çoğunluğun) metaları satın alabilme kapasitesi de azalacaktır. Buna karşın sermayenin gelirinin artması mutlaka belli bir ürüne erişebilen insan sayısının artması anlamına gelmez, çünkü – günümüz kapitalizminde ortaya çıktığı üzere— kâr oranları ilgili ürüne erişebilen kısıtlı sayıda insan üzerinden belirleniyor ve ürün maliyeti ile toplumdaki çoğunluğun ücretleri arasında uçurum bulunuyor olabilir. Örneğin, bir şehirde üretilen evlerin çoğunluğu yüksek maliyetli lüks konutlarsa ve/veya o şehirdeki emekçilerin büyük bir kısmı hayatı boyunca elde edeceği kazançla herhangi bir ev satın alamıyorsa, konut üretimi fazlasına rağmen konut sahibi olmayan kesim varlığını sürdürecektir. Bu nedenle teknoloji sayesinde sağlanacak üretim artışı böylesi bir sorunun çözümüne hiçbir katkı sunamayacaktır.

Kuşkusuz sözü edilen eserde Bastani (2019) ekonominin piyasa dinamiklerinin insafına bırakılması gerektiğini savunmaz, aksine emekçilerden yana çözümler adına kamucu politikaların devreye girmesi gerektiğini belirtir. Bu olumlu perspektife rağmen, ilgili eserde yapay kıtlık koşullarıyla ilgili herhangi bir tartışma yürütülmeksizin üretimdeki sınırsızlaşma potansiyeli ulaşılması gereken bir aşama olarak betimlenmekte ve yüceltilmektedir. Gelişen teknoloji bir ürünün üretim maliyetini düşürerek o ürünü daha ulaşılabilir kılabilir. Fakat bu, ilgili ürünün “sınırsızca” üretilmesinden farklı bir durumdur, tersine ürün ucuzladığı için ürüne olan talep artacak ve arzdaki artış ise bu talep artışından dolayı olarak etkilenecektir. Üretim araçlarının ulaştığı birikim seviyesi fütürist beklentilere gerek kalmaksızın tüm insanların temel ihtiyaçlarını karşılamaya ve hatta belirli bir standartta yaşamalarına yeterli olmasına rağmen, piyasa ilişkileri bu potansiyelin bile gerçekleşmesine izin vermemektedir. Bu durumda, Bastani'nin sözünü ettiği sınırsız üretimin neden temel bir hedef olduğu ve gerçek katkısının nasıl olacağı konuları muammadır.

Bastani (2019), büyüme odaklı yaklaşıma herhangi bir eleştiri getirmek bir yana, neoklasik iktisatçıların sınırsız olduğunu varsaydığı insan ihtiyaçlarının, teknoloji sayesinde kaynakların da sınırsız hale gelmesiyle karşılanabileceğini söyler. Özellikle hammadde ve emekteki “sonsuzlaşma” olanağını vurgulaması, Bastani’nin sınırsız bir ekonomik büyüme düşüncesini bir çözüm olarak desteklediğinin kanıtıdır. Oysa ekonomik büyümenin önündeki engellerin kaldırılmasına asıl olarak ihtiyaç duyan, sınırsız kâr arzusuna öncelik veren ve bu uğurda sürdürülebilirlik, rasyonel planlama ve verimliliği geri plana atan kapitalistlerdir. Yazar kapitalistlerin kâr arzusunun hukukî araçlarla ve kamu politikalarıyla dizginlenmesini savunmasına rağmen, bu tür hırsların ideolojik olarak koşulladığı ekonomik hedeflerle hesaplaşmamaktadır. Yeryüzü kaynaklarının büyük bir iştahla sömürülmesi antroposen olarak adlandırılan dönüşüme ve bununla birlikte toprak, hava ve suyun kirlenmesi, iklim krizi ve diğer birçok alanda geri dönüşü olmayan bir şekilde ekolojik hasara yol açtı. Ekolojik sorunlara yönelik iki zıt yaklaşımdan biri, teknolojik gelişmeler sayesinde karbon salınımının sınırlanabileceğini öne süren iyimser fütürizm, diğeri ise teknolojik gelişmelerin tek başına yeterli olmayacağını savunan ve kapitalizmin temelindeki ekonomik büyüme saplantısının değişmesi gerektiğini savunan; ekolojik iktisat, kalkınma sonrası iktisat ve ekonomik küçülme kavramlarıyla birlikte anılan çevreci yaklaşımdır (Hickel, 2019). Bastani (2019) açıkça birinci görüşü benimsemekte, çevre problemlerine teknolojik çözümü sağlamak adına küresel düzeyde bir fon oluşturularak az gelişmiş ülkelerin çevreci teknolojilere geçişinin desteklenmesi gerektiğini savunmaktadır. Buna paralel olarak, teknolojik gelişimin hızlandırdığı ekolojik yıkım karşısında çözüm olarak yine teknolojiyi göstermekte, maliyeti gittikçe azalan rüzgar ve güneş enerjisi, elektrikli otomobiller, yapay et gibi teknik gelişmelerin çevreye verilen zararı önleyebileceğini öne sürmektedir.

Bastani’nin bu yaklaşımında üç temel problem bulunmaktadır. İlk olarak, ekolojik sorunlar küresel ısınma ve karbon salınımı ile sınırlı değildir. Üretimin hızla artmasının bir sonucu da plastik atıklar, geri dönüştürülemeyen minerallerle toprak ve suyun kirlenmesidir. Bu konuda, plastiği parçalayan bakterilerin kullanılması gibi belirli çevreci teknoloji girişimleri sürmekle birlikte kalıcı bir çözüm yakın gözükmemektedir (Cornwall, 2021). İkincisi, küresel kapitalizmin kısa vadede karbon emisyonunu sınırlayabileceğine veya atık problemine çözüm üreteceğine dair bir emare yoktur. Kanada gibi gelişmiş ülkeler ve Avrupa Birliği son dönemde çevreci teknolojilere daha fazla ağırlık vererek yeşil bir kapitalizme geçiş umudunu öne çıkarmaktadır. Fakat sermaye tarafından ekolojik maliyetin “dışsallaştırılabildiği” az gelişmiş ülkelere gelindiğinde, çok uluslu şirketler çevreye zarar veren madencilik yöntemlerini ve fosil yakıtları kullanmakta sakınca görmemektedir. Bu nedenle, uzun vadeli sonuçları olan çevreci teknolojileri beklemekle yetinmeyerek üretim artışının dizginlenmesi acil bir çözüm adına zorunlu gözükmektedir. Üçüncüsü, Bastani (2019) çevre konusunda teknolojinin yalnızca olumlu potansiyeline odaklanmakta, teknolojinin hem “yararlı” hem de “zararlı” kullanım amaçlarına açık olduğunu, her iki türlü de geliştirilebileceğini gözden kaçırmaktadır. Yeryüzündeki kaynakların hızla tükenmesini hızlandıran başlıca unsur yine teknolojinin kendisidir. Hammadde üretiminin insanların refahı için bir ölçüde gerekli olduğu savunulabilir, fakat bu üretimde ekolojik maliyet fiyatlanmamakta ve piyasa koşullarında rasyonel bir üretim planlaması yapılmamaktadır. Teknoloji, belirli bir madenin çıkarılmasını kolaylaştırarak o madenin fiyatının düşmesini sağlayabilir. Maliyet düşüşüyle gelen aşırı üretim ve kâr dürtüsü ise o kaynağın ne zaman tükeneceğini ve ne yöntemlerle

çıkarılacağını önemsemeyiz. Teknoloji temiz enerji kaynaklarını olduğu kadar, çevreye zararlı enerji kaynaklarını da teşvik edebilir. Fosil yakıtların önümüzdeki on yıllarda tükeneceği varsayımı şimdiye kadar tespit edilen rezervlere dayanmaktadır. Oysa teknoloji yeni petrol ve doğal gaz kaynaklarının keşfedilmesini sağlamaktadır ve burada yatan potansiyel henüz bilinmemektedir. Yeni tekniklerle birlikte fosil yakıtların çıkarılması ucuzlayabilmektedir. Son on beş yılda, yeni hidrolik parçalama teknikleriyle kaya gazının çıkarılması ABD'nin doğal gaz üretimini önemli ölçüde arttırmıştır. Teknolojik bir devrim olarak nitelenen bu gelişmeyle fosil yakıtların üretim potansiyelinde büyük bir artış gerçekleştirmiştir. Ne var ki, bu yeni teknik sırasında kullanılan kimyasalların yeraltı ve içme sularının kirletilmesi gibi çevre problemlerine yol açacağı belirlenmiştir (Osborn ve ark., 2011). İklim değişikliğine çözüm olarak, jeomühendislik alanında oldukça tartışmalı projeler üzerine araştırma yürütülmektedir. Bu tür projelerde teknoloji oldukça riskli “sihirli” dokunuşlara odaklanmakta, böylece sorunların kaynağıyla yüzleşilmemektedir. Öne çıkan jeomühendislik projelerinden biri Stratosferik Kontrollü Pertürbasyon Deneyi'dir (Kıs. SCopEX). Bill Gates'in finansal destek vermesiyle gündeme gelen bu yöntemle, atmosfere kalsiyum karbonat püskürtülerek dünyaya ulaşan güneş ışığının azaltılması ve böylece küresel soğumanın gerçekleşmesi amaçlanmaktadır (Cohen, 2021). Birçok bilim insanı son derece öngörülemez ve riskli sonuçlara gebe olması nedeniyle bu projeye şiddetle karşı çıkmaktadır (Tollefson, 2018). Sonuç olarak, teknolojik gelişmelerin yalnızca olumlu sonuçlarına odaklanmak, kaçınılması gereken naif bir yaklaşımdır. Bu makalede asıl olarak teknolojinin emek üzerindeki etkisini ele aldık; Bastani'ye yönelik bu eleştirinin temel meselemizle ilişkisi ise şudur: Otomasyon ve ileri teknoloji uygulamaları bu tür yaklaşımlarda doğrudan çevreci ve insan odaklı çözümlerle ilişkilendirilmektedir. Oysa kol emeği ihtiyacını küresel ölçekte azaltan tam-otomasyon veya yarı-otomasyona dayalı çözümlerin her açıdan iyi ve tercih edilebilir olduğunu varsayamayız.

Teknoloji Olarak Teknoloji: İyinin ve Kötünün Ötesinde

Tekno-ütopyacılar insanlığın gelişiminde teknolojiye iyi rolü yakıştırıyorlar. Tekno-ütopyacılığın insanın bizzat tarihsel özne olarak oynadığı rolü azımsayarak –hatta yok sayarak—teknik rolüne öncelik vermesi anlamında en radikal biçimi, teknolojik determinizme ve otonom teknoloji görüşüne varmaktadır. Zira teknolojinin belirleyiciliğini azamî ölçüde ele alan bu iki görüştür. Teknolojik determinizm toplumun yapısının teknoloji tarafından belirlendiğini, otonom teknoloji görüşü ise teknolojik gelişimin kendi yolunu çizdiğini öne sürer (Dusek, 2007). Birbiriyle paralel olan bu iki görüşe göre akıntıya karşı kürek çekmek anlamsızdır. Teknoloji kendi içsel yasalarını belirler ve toplumsal gelişimi tayin eder; bu gelişim ister sefaletin yok edilmesi, isterse yeni bir kast sistemi yaratılması olsun burada kaçınılmazlık esastır. Tekno-ütopyacılık, teknolojik determinizmden beslenmekle birlikte söz konusu gelişimin olumlu yönde olacağını öngörmektedir. Yukarıdaki örnekte olduğu gibi, otomasyonun ilerici özünü vurgulayan fakat aynı zamanda kapitalizme eleştirel yaklaşan tekno-ütopyacılar da aslında teknolojik determinizmin biraz yumuşatılmış bir versiyonunu ortaya koymaktadır. Başlı başına teknoloji, Bastani (2019) tarafından ilerici bir aktör gibi tanımlanırken, mevcut piyasa koşulları ve güç ilişkileri teknoloji devriminin önündeki engeller olarak görülmektedir. Bu yaklaşıma göre, teknolojinin ilerici rolünü yerine getirebilmesi için söz konusu engelleri kaldırmaya yönelik toplumsal reformlar gerçekleştirilmelidir. Reform ihtiyacından söz edilmesine rağmen burada determinist ve aşırı iyimser tutum daha belirleyicidir, çünkü teknoloji, toplum ve teknelci sermaye

arasındaki ilişkilerde teknoloji hep olumlu bir katalizör olarak değerlendirilmiş, aksi durumlar yok sayılmıştır.

Bu durumda, otomasyonun sonuçlarının anlaşılmasında önemli bir sorun teknolojinin toplumdaki soyutlanması ekseninde doğmaktadır. Dolayısıyla, teknolojinin ne tür bir niteliği olduğu, her toplumsal yapıda geçerliliği bulunan değişmez bir öze sahip olup olmadığı ve toplumsal gelişime nasıl bir katkı sunduğu soruları sorulmalıdır. Otonom teknoloji görüşü teknolojinin belirli içsel gelişim prensipleri olduğuna dair en keskin varsayımdır. Bu bağlamda değerlendirilen başlıca filozoflardan biri Heidegger'dir. Heidegger teknolojinin temelinde varlığın kontrol odaklı çerçevelenmesinin yattığını, teknolojinin gelişimiyle birlikte insanın varlıkla ilişkisinin genel olarak bu bakış açısının etkisi altına girdiğini öne sürer (Heidegger, 1977). Bu açıdan Heidegger'in teknolojiyi özcü bir şekilde tanımladığı, teknolojiye karşı romantik bir tutum geliştirdiği, ayrıca onun teknolojiye ilişkin görüşlerinin yer yer otonom teknoloji ve teknolojik determinizm görüşleriyle örtüştüğü öne sürülmüştür (Feenberg, 1999, s. 2-3; Dusek, 2007, s. 75-76).⁵

Feenberg (1996) ise teknoloji konusunda özcü olarak değerlendirdiği Heidegger ve Habermas gibi filozoflara karşı toplumsal özneyi öne çıkaran bir görüşü benimseyerek, değerlerin ve çıkar çatışmalarının belirleyici olduğu tarihsel bağlamdan bağımsız bir teknolojinin var olamayacağını belirtir. Feenberg (1996, 2010) belli açılardan Herbert Marcuse'un izinden giderek teknolojik determinizmi eleştirir ve teknoloji-ütopya ilişkisini insan-odaklı bir yaklaşımla yeniden kurmaya çalışır. Bu bağlamda, teknolojinin toplumsal rasyonaliteye dayandığını, toplumsal rasyonalitenin ise eşdeğer değiş-tokuş, kuralların tasnifi ve uygulanması, optimizasyon ve sonuçların hesaplanması gibi nesnel ölçütlerle bağdaştırıldığını vurgular (Feenberg, 2010, s. 40). Bu ölçütler teknolojinin temelinde mutlak bir rasyonalitenin yatıyor olduğuna dair katı bir aydınlanmacı savı destekliyor gibi gözükse de, Feenberg'e göre durum aslında bu değildir. Değiş-tokuşun, kuralların, hesaplamanın vs. bir açıdan nesnel uygulamalar olduğu doğrudur, fakat bunların kim tarafından ne şekilde ve kimin çıkarı adına gerçekleştirileceği sınıflı toplumun yapısı içinde belirlenir. Bu nedenle toplumsal rasyonalite, dolayısıyla teknoloji, tarihsel-toplumsal koşullara tabidir. Teknolojinin nasıl uygulanacağı ile ilgili operasyonel bir özerklik söz konusudur; öyle ki kapitalist bir azınlığın mülkiyeti elinde bulundurması, demokratik karar alma mekanizmaları var olup olmaması veya başka güç ilişkilerine bağlı olarak teknolojinin toplum için taşıdığı anlam değişime uğrayabilir. Özetle, Feenberg (2010) teknoloji konusunda topluma dayalı dışsal etmenin ve rasyonalite çerçevesindeki içsel etmenin birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Tarihsel ve toplumsal koşullardan tamamen bağımsız bir teknoloji hiçbir zaman var olamayacaktır, dolayısıyla tek başına ele alındığında teknoloji soyut bir kavramdır.

Feenberg'in getirdiği bu ikili yaklaşım, teknolojiye dair ütopyik veya distopyik beklentilerden köklü bir şekilde ayrılmaktadır; bununla birlikte bu yaklaşımda teknolojinin nötr bir unsur olması da söz konusu değildir. Teknoloji iyi veya kötünün belirleyicisi değil, fakat bu açıdan nitelenebilecek amaçlara ulaşmada kullanılan bir araçtır. Şu var ki, Heidegger gibi filozofların dikkat çektiği üzere,

⁵ Heidegger'le ilgili bu yorumlar da tartışmalıdır (ör.; Thompson, 2000). Elbette Heidegger'in teknoloji felsefesiyle ilgili nihai bir değerlendirme bu makalenin kapsamının ötesindedir. Ancak en azından onun teknoloji konusunda kötümser yaklaşıma öncülük ettiği tartışmasızdır.

teknolojinin temelindeki araçsal akıl yürütme belirli açılardan kendini dayatabilir ve amaçlarını ortaya koyan insan, kendi kullandığı aracın zorunluluklarına tabi de olabilir. Buna rağmen, araçsallığın dayattığı düşünce tarzı aşılabilir değildir; öyle ki tarihsel amaçları belirleyen değerlerin asıl taşıyıcısı insandır. Buradan otomasyon açısından çıkarılacak sonuç şu şekilde özetlenebilir: Teknolojik gelişmeler bolluğa, sürdürülebilirliğe, boş zamana dair önemli olanaklar yaratır, fakat teknolojinin toplumları bu olumlu koşullara kendiliğinden yaklaştırması veya bu konularda itici bir güç olması beklenemez. Üretkenlik artışı metaların bolluğunu sağlayabilir, fakat örneğin nitelikli eğitim hizmetinin gerilemesi ve bu açıdan yoksunlaşma meta bolluğuna rağmen gerçekleşebilmektedir; güneş enerjisi teknolojileri temiz bir enerji kaynağını insanlığın hizmetine verir, fakat daha verimli güneş panelleri daha büyük miktarlarda üretilmesine rağmen karbon salınımı artmaya devam etmektedir; tarımsal ve endüstriyel ürünlerin üretilmesi için gereken emek-zaman teknoloji sayesinde düşmüştür, fakat çalışma saatleri küresel olarak artmaktadır vs.

Temel mesele teknolojik ütopyacıların öngördüğü üzere teknolojinin önündeki engellerin kaldırılması olmadığına göre, teknoloji devrimiyle birlikte gelen krizlere karşı çözüm toplumsal dinamiklerde aranmalıdır. Çalışma saatlerinin düşürülmesi, hem teknolojik determinizmden farklı olarak meseleyi bu sosyal düzleme taşımak, hem de şimdiye kadar tartışılan ETG gibi alternatiflere karşı daha köklü bir dönüşüm sağlamak açısından yeni olmayan fakat son derece etkin bir çözüm önerisidir. Bu talep, çalışanların refahına katkıda bulunmanın yanı sıra, otomasyonun sunduğu imkânlarla neo-liberal kapitalizm arasındaki zıtlığı derinleştirebilir. Böylece çözümü gittikçe olanaksızlaşan sistem krizlerine karşı daha radikal bir çözümü dayatabilir ve ETG karşısında acil ve gerçekçi bir alternatif sunabilir. İşçilerin 19. yüzyıldan bu yana temel taleplerinden biri çalışma saatlerinin düşürülmesidir. Düşük çalışma saatleri talebi tarihsel olarak emek-sermaye karşıtlığının temel dinamiklerinden biridir. Yukarıda belirtildiği üzere, artı değerın mutlak olarak artırılmasının yolu çalışma saatlerinin artırılmasından geçiyor. Ne var ki rutin işlerde uzun saatler harcamakla yaratıcılık arasında ters oranlı bir ilişki bulunuyor. İnsanın yaratıcılığını sergileyebilmesi ve otonom bir üretici olarak topluma katkıda bulunabilmesi için öncelikle kendi zamanını çalan rutin ve bayağı işlerden özgürleşmesi gerekiyor. Otomasyonun ekonomik etkileri açısından değerlendirildiğinde ise, insanın otonom becerileriyle teknolojinin sunduğu toplumsal olanaklar arasında bir uyum açığa çıkıyor. Çünkü yeri makineler tarafından doldurulamayacak bir emek biçimi olarak tam da yaratıcılık gerektiren iş türleri karşımıza çıkıyor. Bu uyum, otomasyon karşısında arkaik bir direnişi anlamsızlaştırarak, teknolojiyi insanın özgürleşmesi açısından da savunabilmek için güncel bir gerekçe sunar. Sanatsal yaratıcılık, bilimsel keşif ve icat dürtüsü, insan emeginin araçsallaştırılmasına karşı ondaki erekselliğin ve içsel değerın kendini dayatması demektir. Çalışma, insan-doğa ilişkisindeki bir zorunluluk olarak ortaya çıkmış olsa da üretkenlik artışı bu zorunluluğun gevşetilmesine ve çalışmanın insanın içsel yönelimleriyle daha uyumlu hale getirilmesine olanak sağlamaktadır.

Nitelikli kamusal eğitimin sunulması yaşam boyu öğrenmenin gerçekleştirilmesinin önemli bir önkoşuludur; çalışma saatlerinin azalması ise insanî gelişim için gerekli olan boş zamanı sağlayacaktır. Kapitalizmle birlikte insan emegi otomatize üretim sürecine eklendi. Bugün ise otomatize üretim, nesnelere temelinde, kontrol ve sürdürülebilirlik açısından kendi kısmî bağımsızlığını yaratırken, insana yaratıcılık ve keşif temelli emek süreçlerinden başka bir alan bırakmıyor. Formel ve rutin hale

getirilebilen işler eninde sonunda yapay zekâ ve robotlara devredilecektir. Buna bağılı olarak, vasfını yitiren işçi ekonomiye (ve elbette topluma) özgün bir katkı yapabilmek adına makinelerin ele geçirdiğı işkollarından yeni becerilere tutunarak kaçmak, yaşam boyu öğrenmek, kendini geliştirmek ve yenilemek zorundadır. Ancak söz konusu işçinin kendi eğitimine ayırabileceğı zamanı ve boş zamanı yoksa bu perspektifi yaşama geçiremeyecektir. Boş zaman sırasında gerçekleşen yetkinleşme, kişisel tecrübe, amatör meraklar, yaratıcılığın körüklenmesi, bireyin kendi uzmanlık alanı dışındaki bilgi ve becerileriyle ilgilidir; bu da meslekî öğrenmenin tamamlayıcısı olan bir birikimdir. Diğer yandan, otomasyonun getirdiğı koşullardaki rekabet tam aksi bir eğilimi dayatıyor. Örneğın, yazılım ve veri araştırmacılığı gibi sektörlerde öğrenme ve araştırma, performansa dayalı rekabetin parçası olarak çalışanların gününün önemli bir kısmını alıyor (Steinhoff, 2021). Otomasyonun belirlediğı yaşam tarzını benimseyen insan, boş zamanını yeniden gerçekten boş zaman haline getirmeden, kendini yaratıcı bir insan olarak inşa edemeyecektir. Yaratıcılık spontane dürtüler, eğlence ve içsel yönelimlerle iç içedir; bu koşullar ise ancak boş zamanla ve çalışmanın dışsal ödül mekanizmalarından arındırılması ile gerçekleşebilir.

Sonuç

Otomasyonun ilerici potansiyeline yönelik abartılı bir umut besleyen tekno-ütopyacı yaklaşımlar teknolojik determinist savları bünyesinde barındırmaktadır. Teknolojik determinizm, bu tür ütopyacılıkta teknolojinin yalnızca olumlu yönlerine odaklanması ve toplumsal etmenlerin birer ayak bağı şeklinde görülmesi şeklinde ortaya çıkmaktadır. Teknolojik determinizm insan-makine ilişkisindeki çatışma ve uyumsuzlukları ve insanlık adına ucu açık gelişim yollarını görmezden gelmektedir. Oysa hiçbir ilerici olanağın kendiliğinden gerçeğe dönüşmesi beklenmemelidir.

Kaldı ki, tam otomasyonun gerçekleşmesi ile birlikte ütopyik bir bolluk dönemine geçilse dahi çalışmanın ortadan kalktığı bir toplumda insanın üretim sürecine yabancılaşması daha ciddi bir problem olarak ortaya çıkacaktır. Bu nedenle makineleşme distopik bir geleceğı önlemede tek başına yeterli olamayacaktır. Nihayetinde, çalışmanın tek amacı insanın taleplerinin karşılanması değildir. Bireyin toplumun diğer üyeleriyle amaç-odaklı bağlar kurması, yaratıcılık, problem çözme becerileri ve bilimsel yetkinlik açısından kendini geliştirmesi çalışma aracılığıyla gerçekleşir. Kapitalist ekonomide emegın yabancılaşması ve üretimin üretim için gerçekleştirilmesi insanî gelişim adına doğabilecek olanakları sekteye uğratmaktadır. Fakat yabancılaşmanın aşılabildiğı bir üretim biçiminde emegın yaratıcılığı daha ileri bir seviyede ortaya çıkabilir. Dahası, üretimin tamamen otomasyona terk edilmesi, insanın doğayla kurduğı bağ açısından sorunlara neden olacaktır. İnsanın hayatta kalmak ve yaşamını anlamlı hale getirmek amacıyla belli şeyleri araçsallaştırması, tarihsel gelişimle birlikte insan-makine ilişkisini doğurdu. Makinelerin insanlar gibi tüketim yapmıyor oluşunun da temelinde salt araç olmaları ve amaçlarının dışsal olarak, insanlar tarafından belirlenmeleri yatar. İnsan ise amacını yine kendi varoluşunda bulur.

Marx'ın vurguladığı üzere, kapitalist toplumda insan araçsallaşarak meta üretiminin bir aracı haline gelmiştir. Günümüz kapitalizmde üretici güçlerin gelişimi ve robotların rutin işleri yavaş yavaş devralması, değeri çalışma saatlerinin artışıyla realize eden burjuva üretim ilişkilerini tehdit ediyor. Bunun nedeni, artı değer sömürüsünün olmadığı bir kapitalizmde sermayenin genişlediğı üretim

döngülerinin tamamlanamayacak olması, böylece tam otomasyon ile kapitalist üretim ilişkileri arasında çelişki doğmasıdır (Morris-Suzuki, 1984). Çalışma saatlerinin azalması, tarihte örneği görüldüğü gibi, emekçilerin sınıf mücadelesiyle gerçekleşebilir. Fakat, düşük çalışma saatleri sermaye genişlemesi için gerekli olan koşullarla ters düşeceğinden, bu çözüm kapitalist dinamiklerle uzun vadede uyum sağlayamayacaktır. Dolayısıyla, çalışma saatlerinin artma eğilimi devam etse de etmese de kapitalist üretim biçimiyle gelişen teknoloji arasındaki uyumsuzluklar, mevcut iktisadî düzen içinde belirli çatışmaların ve nihayetinde kırılmaların kaçınılmaz olduğunu gösteriyor.

Kaynakça

- Acemoglu, D. ve Restrepo, P. (2018). Artificial intelligence, automation and work. A. Agrawal, J. Gans ve A. Goldfarb (Ed.), *The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda* içinde (s. 197-236). Chicago: University of Chicago Press.
- Aristoteles. (2010). *Politika*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29(3), 3-30.
- Bastani, A. (2019). *Fully Automated Luxury Communism*. London: Verso.
- Bellamy, C. (2022). How 3D printing can be the solution to the nation's affordable housing crisis. *NBC News*. <https://www.nbcnews.com/news/nbcblk/3d-printing-can-solution-nations-affordable-housing-crisis-rcna10725>
- Bellemare, M. C. (2020). *Techno-capitalist-feudalism*. Blacksatin Publications Ltd.
- Brynjolfsson, E. ve McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: WW Norton & Company.
- Bulao, J. (2021, 30 Kasım). 27+ astonishing robotics industry statistics you should know in 2021. *Techjury*. <https://techjury.net/blog/robotics-industry-statistics/#gref>
- Cohen, A. (2021, 11 Ocak). A Bill Gates venture aims to spray dust into the atmosphere to block the sun. What could go wrong? *Forbes*. <https://www.forbes.com/sites/arielcohen/2021/01/11/bill-gates-backed-climate-solution-gains-traction-but-concerns-linger/?sh=33bf0630793b>
- Cornwall, W. (2021, 1 Temmuz). The plastic eaters. *Science*. <https://www.science.org/content/article/could-plastic-eating-microbes-take-bite-out-recycling-problem>
- Danaher, J. (2019). *Automation and Utopia: Human Flourishing in a World without Work*. Cambridge: Harvard University Press.
- Day, M. (2018, 21 Ocak). Amazon Go cashierless convenience store opens to the public in Seattle. *The Seattle Times*. <https://www.seattletimes.com/business/amazon/amazon-go-cashierless-convenience-store-opening-to-the-public/>
- Diamandis, P. H. ve Kotler, S. (2012). *Abundance: The Future Is Better Than You Think*. New York: Simon and Schuster.
- Estlund, C. (2018). What should we do after work: automation and employment. *The Yale Law Journal*, 128(2), 254-326.
- Feenberg, A. (1996). Marcuse or Habermas: Two critiques of technology. *Inquiry*, 39(1), 45-70.
- Feenberg, A. (1999). *Questioning Technology*. New York: Routledge.
- Feenberg, A. (2010). Marxism and the critique of social rationality: from surplus value to the politics of technology. *Cambridge Journal of Economics*, 34(1), 37-49.
- Ford, M. (2015). *Rise of the Robots*. New York: Basic Books.

- Frey, C. B. ve Osborne, M. A. (2013). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- Hardt, M. ve Negri, A. (2020). *Çokluk*. (B. Yıldırım, Çev.). İstanbul: Ayrıntı Yayınları. (Orijinal çalışma basım tarihi 2005)
- Heidegger, M. (1977). *The Question Concerning Technology and Other Essays*. New York: Harper Torchbooks.
- Hermann, C. (2014). *Capitalism and the Political Economy of Work Time*. London: Routledge.
- Herrendorf, B, Rogerson, R. ve Valentinyi, A. (2014). Growth and structural transformation. P. Aghion ve S. N. Durlauf (Ed.), *Handbook of Economic Growth* içinde (s. 855-941). Amsterdam: Elsevier.
- Hickel, J. (2019). Degrowth: a theory of radical abundance. *Real-World Economics Review*, 87(19), 54-68.
- İnan, K. (2012). *Bilgi Toplumuna Geçerken Teknolojik İşsizlik*. İstanbul: İletişim Yayıncılık.
- IFR (International Federation of Robotics). (2020). World Robotics Report. <https://ifr.org/ifr-press-releases/news/record-2.7-million-robots-work-in-factories-around-the-globe>
- Johannessen, J. A. (2019). *Automation, Capitalism and the End of the Middle Class*. London: Taylor & Francis.
- Kaplan, J. (2015). *Humans Need not Apply*. London: Yale University Press.
- Keynes, J. M. (1931). *Essays in Persuasion*. London: Palgrave Macmillan.
- Koh, D. H., Jang, W. S., Park, J. W., Ham, W. S., Han, W. K., Rha, K. H. ve Choi, Y. D. (2018). Efficacy and Safety of Robotic Procedures Performed Using the da Vinci Robotic Surgical System at a Single Institute in Korea: Experience with 10000 Cases. *Yonsei Medical Journal*, 59(8), 975-981.
- Kuznetsova, A. (2020). Rational pricing of fruit-harvesting robots. *13th International Conference on Management of Large-scale System Development*. 28-30 Eylül 2020, Moskova. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9247787>
- Marx, K. (1999). *Grundrisse: Ekonomi politığının eleştirisinin temelleri*. (A. Gelen, Çev.). Ankara: Sol Yayınları (Orijinal çalışma basım tarihi 1939).
- Marx, K. (2000). *Kapital*. (A. Bilgi, Çev.). Ankara: Sol Yayınları (Orijinal çalışma basım tarihi 1867).
- Moody, K. (2018). High tech, low growth: robots and the future of work. *Historical Materialism*, 26(4), 3-34.
- Moore, P. V, M. Upchurch ve Whittaker, X. (2018). Humans and machines at work: monitoring, surveillance and automation in contemporary capitalism. P. V. Moore, M. Upchurch ve X. Whittaker (Ed.), *Humans and Machines at Work* içinde (s. 1-16). Cham: Springer.
- Morris-Suzuki, T. (1984). Robots and capitalism. *New Left Review*, 147(1), 109-21.
- Moseley, F. (2011). The US economic crisis: fundamental causes and possible solutions. *International Journal of Political Economy*, 40(3), 59-71.
- Osborn, S.G., Vengosh A., Warner, N.R. ve Jackson, R. B. (2011). Methane contamination of drinking water accompanying gas-well drilling and hydraulic fracturing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(20), 8172-8176.

- Robinson, W. I. (2012). "The great recession" of 2008 and the continuing crisis: A global capitalism perspective. *International Review of Modern Sociology*, 38(2), 169-198.
- Ross, J. (2021, 10 Haziran). The biggest companies in the world in 2021. *Visual Capitalist*. <https://www.visualcapitalist.com/the-biggest-companies-in-the-world-in-2021/>
- Spencer, D. A. (2018). Fear and hope in an age of mass automation: debating the future of work. *New Technology, Work and Employment*, 33(1), 1-12.
- Steinhoff, J. (2021). *Automation and Autonomy: Labour, Capital and Machines in the Artificial Intelligence Industry*. Cham: Palgrave Macmillan.
- Terranova, T. 2000. Free labor: Producing culture for the digital economy. *Social Text*, 63(18), 2.
- Thomson, I. (2000). What's wrong with being a technological essentialist? A response to Feenberg. *Inquiry*, 43(4), 429-44.
- Tollefson, J. (2018). First sun-dimming experiment will test a way to cool Earth. *Nature*, 563, 613-615.
- Van Onzen, F. (2021). *Service Workers in the Era of Monopoly Capital: A Marxist Analysis of Service and Retail Labour*. Leiden: Brill.
- Varoufakis, Y. (2021, 28 Haziran). Techno-feudalism is taking over. *Project Syndicate*. <https://www.project-syndicate.org/commentary/techno-feudalism-replacing-market-capitalism-by-yanis-varoufakis-2021-06>
- Weinberg, L. (2018, 25 Temmuz). Burberry Receives Backlash for Burning \$38 Million of Unsold Products. *The Hollywood Reporter*. <https://www.hollywoodreporter.com/lifestyle/style/burberry-receives-backlash-burning-38-million-unsold-products-1129922/>