

DİJİTALLEŞME, YAPAY ZEKA VE EMEĞİN ÖZNELEŞMESİ

Özgür NARİN*

Öz: Günümüzde dijitalleşme ile toplanan devasa veri ve yapay zeka yöntemleri yaygınlık kazanmaktadır. Yapay zeka bu anlamıyla dijitalleşmeye dayanmakta, onun gelişmesi ve altyapılaşması üzerine inşa edilmektedir. Bu makale ilk olarak salgın ve deprem gibi iki önemli ve can yakıcı olgu üzerinden dijitalleşme ve YZ olanaklarının toplum yararına kullanılabilecekken nasıl ve neden kullanılmadıklarını tartışmaktadır. İkinci olarak bu teknolojileri üreten emeği ve bu emeğin toplumsallaşmasını irdelemekte, kolektif işçi tanımını yeniden gündeme getirmektedir. Son olarak ise bu teknolojilerin önündeki üretim ilişkileri engelini kırabilecek olanın üreticiler yani emekçilerin özneleşmesi ve birleşmesi olacağını öne sürerek, yaşanmış örnekleri incelemektedir.

Anahtar sözcükler: Dijitalleşme, Yapay Zeka, Üretim ilişkileri, Kolektif işçi, Özneleşme, Salgın, Deprem

Digitalization, Artificial Intelligence and the Subjectification of Labor

Abstract: Artificial intelligence (AI) methods and big data are becoming increasingly widespread today. AI, in this sense, is based on digitalization and is built upon its development and infrastructure. This article first discusses how and why these digitalization and AI opportunities, which could be used for the benefit of society, are not utilized, considering two significant and devastating events: the pandemic and the earthquake. Secondly, it examines the labor that produces these technologies and the socialization of this labor, revisiting the definition of collective labor. Finally, it examines real-life examples, arguing that the subjectification and unification of these producers, namely laborers, is what can break the barrier of production relations to these technologies.

Key words: Digitalization, Artificial Intelligence, Relations of Production, GesamtArbeiter, Subjectification, Pandemic, Earthquake

Dijitalleşmenin yarattığı veri talanı, toplumsal yarar için kullanılsa ve sınırlansa, nesnel yanıyla bakıldığında dünyada üretim ve yaşamın daha iyi sürdürülebilmesi için önemli bir olanak. Toplumsal üretimin bu devasa verilerini analiz etme aracı olarak yapay zeka (YZ), ona el koyanlar, mülk edinenlerce değil de gerçekten üretenlerce birlikte tasarlanırsa, eksiklikleri tartışılarak ve geliştirilerek yönetilse çok önemli bir araç. Ancak dijitalleşme ve yapay zeka üzerine dev teknoloji tekellerinin yaydığı tüm parlak ve şaşalı görüntülere karşın kapitalist üretimin ve özel mülkiyet sisteminin son derece sınıfsal sonuçları, üretim ilişkileri bu teknolojilerin toplumsal kullanımını kitlemektedir. Önemli ve toplumsal bir planlama aracı olan dijital teknoloji, piyasanın rekabet ve kâr amacı içinde kaos ve distopya araçları haline geliyor. Can alıcı anlarda, toplum için kullanımı baskılanıyor. Hegel'in "en kör karanlık kadar en arı aydınlıkta da göremezsiniz" sap-

tamasında olduğu gibi, kapitalist piyasa ve rekabet ortamında en arı aydınlık, verisi çıkmış dünya, en kör karanlık haline dönüşüyor. Bu olanak kâr güdümlü kapitalist bir üretim için, zenginleşme ve sermaye birikimi mekanizmasının aracı olarak kalıyor. Böyle bir durumu iki can yakıcı olayda gösterebiliriz. 2020 yılında dünyayı durduran salgın ve Şubat 2023'te gerçekleşen Maraş merkezli Türkiye-Suriye depremleri.

Can Kayıpları, Fay Kırıkları: Yapay Zeka ve Veri Yüceltilirken Gerçekte Ne Oldu?

Salgın, dünyaya yayılırken önemli can kayıpları gerçekleşti. Bir yandan aşı arayışları, tedavi algoritmaları geliştirilmeye çalışıldı öte yandan sağlık sistemi üzerindeki yük çok büyüdü. Oysa dünyanın verilerini toplama yolunda dijitalleşme ve yapay zeka teknolojileri çok gelişmeye başlamıştı. Bu YZ uygulamalarını geliştiren dev teknoloji te-

*Dr. Öğr. Üyesi, Ordu Üniversitesi, Ünye İİBF, İktisat Bölümü. (ORCID No: 0000-0001-8068-6978)

Geliş Tarihi / Received : 18.07.2025

Kabul Tarihi / Accepted : 29.07.2025

kelleri her kanaldan teknolojiyi bir kurtarıcı olarak müjdeliyorlardı. Yapay zeka parlak bir kurtuluş olarak gündemdeydi. 2016 yılında derin öğrenme algoritmalarının Dünya Go şampiyonunu sansasyonel bir biçimde milyonların önünde yenmesinden sonra, bu yapay zeka yöntemi hızla yaygınlık kazanmış ve başarılar elde etmişti. YZ araçlarının tüm mimarisi ve matematiği, tanımı gereği, kaynak planlama ve yönlendirmeyi en optimum düzeyde yapma üzerine kurulu. Oysa ne dünyada ne Türkiye’de salgında bu parlak teknolojiler gerektiği gibi kullanılmadı. Dijital pazar eve kapanma yüzünden büyüdü, ancak dijitalleşme, maskenin, ilaçların dağıtılması, aşının geliştirilmesi konusunda yetersiz kaldı. Başarı ve parlaklık söylemleri, bıçak gibi kesildi. Veri toplayan araçlar, gözetim, toplumsal baskı ve denetim araçları haline döndüler. Türkiye’deki örnek çok çarpıcıdır.

2015 yılında başlayıp salgında daha da etkinleşen, önemli dijitalleşme araçlarından birisi e-Nabız uygulaması, pek çok veri kaynağının toplandığı merkezi bir dijital kayıt sistemi. Salgında kullanıcı sayısı sekize katlanmış durumdaydı. Sağlık Bakan Yardımcısı Şuayip Birinci’nin açıklamasına göre e-Nabız sistemi kurulduğu 2015 yılında 1,5 milyon, 2018’de yaklaşık 7 milyon kullanıcı sayısına sahipken **(Birinci, 2018)**, 2021 yılında 55 milyondan fazla kullanıcısı ile “dünyanın en büyük kişisel sağlık kaydı sistemi”dir. Kasım 2021 itibarıyla e-Nabız’a bağlı Teletıp sisteminde 380 milyon görüntü kümesi bulunuyordu **(Birinci, 2021)**. Bunlar, tomografi, röntgen ya da diğer radyolojik görüntüleme dosyaları. Öte yandan, Bakan Yardımcısı, e-Nabız’ın batının algıladığı gibi “kişisel bir sağlık sistemi” olmadığını “devletin yurttaşının, vatandaşın ve hekimin sağlık bilgileri” olduğunu söylüyor. Oysa onu “kamusal” kılan tüm özellikler ortadan kaldırılırken, genişleyen sağlık piyasasının “müşteri tabanı”, veritabanı haline dönüştürülüyor. İlk olarak, kamu sağlık hizmeti, piyasalaştırılarak “müşteri” tabanı genişletilmişti. Kamu artık bireysel müşteriye. Son yıllarda ise “müşterilerin” sağlık verilerinin ve dijitalleşmenin piyasası genişletilmeye çalışılıyor.

Salgında yürürlüğe konulan ve gözetim, takip işlevlerini taşıyan Hayat Eve Sığar (HES) uygulaması da başka bir önemli veri toplama ve dijitalleşme uygulaması olarak hayata geçti. Bakanlığa göre, 79 milyona yakın insan HES uygulamasını indirmiş, 76 milyon kişi HES kodu almış durumdadır. Bakan yardımcısının aktardığına göre, HES uygulamasıyla

273 bine yakın kişinin, riskli olduğu için şehiriçi toplu taşıma kullanımı engellenmiş, 1,5 milyona yakın insanın uçağa binmesi engellenmiş durumdadır **(Birinci, 2021)**. Peki toplanan bu veriler, sağlık sisteminin gerçek üreticileri, sağlıkçılara verilmiş midir? Meslek örgütleri ve sendikalar, salgında sağlıkçıların doğru ve gerçek zamanlı bilgilendirilmediklerini, merkezileştirilip devlet elinde tekel altına alınan verilerden ve analizlerden emekçilerin geniş kesiminin yoksun bırakıldığını söylüyorlar. Doktorlar, en acil ve ağır durumlarda dijital mesajlaşma gruplarından ağır aksak topladıkları bilgilerle olguları karşıladılar ve kayıplar verdiler.

Türk Toraks Derneği’nden hekimler, haklı olarak salgında hastalık verilerinin halkla ve meslek örgütleriyle şeffaf bir şekilde paylaşılması; hatta bilimsel araştırmalara Bakanlık izni getirilerek bilimsel özgürlüklerin kısıtlanmasını eleştirmişlerdir **(Bayram vd., 2020)**. Derneğin çok merkezli bir araştırma önerisi Bakanlıkça reddedilmiştir. Daha da ötesi, Doktor Kayıhan Pala, mesleğinin gereği olarak “salgının tepe noktasının henüz yaşanmadığını” açıkladığı için hakkında savcılık ve üniversite soruşturması istenmiştir **(Badur, 2021)**. Sağlık Bakanlığı’nın yanıtı ise başka bir olguyu ortaya çıkarır **(Koca, 2020)**. Savunma yazısında, Sağlık Bakanlığı’nda merkezileşen verilerin anonimleştirilerek, araştırmacıların erişimine sunulduğu belirtilmektedir. Hatta Sağlık Bakanlığı’nın ilgili biriminin, 1 Eylül 2020 tarihi itibarıyla 9317 bilimsel araştırma başvurusu aldığı; başvurularda “içeriğe bakılmadan” izinler verildiği belirtilmektedir. Çok merkezli araştırmalar için de veri paylaşıldığı söylenmekte; o gün itibarıyla 20 farklı alandan 196 bilimcinin bu veritabanına erişerek araştırmalarını sürdürmekte olduğu” öne sürülmektedir. Bakanlığın elinde merkezileşen bu veriler, paylaşılmaktadır ama meslek örgütleri, sağlıkçıların örgütleri ile değil, yani onu üreten asıl emekçiler ile paylaşılmamaktadır. Devletler ve teknoloji tekelcileri elinde toplanan bu verilerin toplumun en geniş kesimlerinin yararına kullanılmadığını dünyadan örnekler de ortaya çıkarıyorlar.

OECD’nin 2019 tarihli raporu, “21. Yüzyılda Sağlık: Daha Güçlü Sağlık Sistemi için Veriyi İşe Koşmak” başlığıyla verinin sağlık için önemini kapsamlı bir şekilde inceliyor. Bu rapor, Geisinger MyCode Sağlık İnisiyatifi örnek bir topluluk olarak veriyor. 2018’e kadar 1.5 milyon hastanın kan ve gen örneklerini toplayan “inisiyatif” araştırmalar yürütüyor. 2018’de

220 binden fazla hastanın gönüllü olarak katıldığı araştırmada Geisinger, gen varyantları ile hastalıklar arasındaki bağlantıyı anlamak için hastaların DNA verileri ile anonimleştirilmiş elektronik hasta kayıtları (EHK) veritabanını tarıyor, işliyor (**OECD, 2019: 158**). Gazetelerden öğreniyoruz ki, aynı inisiyatif daha önce de salgında adı ABD eski başkanı Trump'la anılan Regeneron ilaç Şirketi ile anlaşma yaparak benzer araştırmalar yürütmüş (**Guardian, "AstraZeneca to sequence 2m genomes in hunt for new drugs", 22 Nisan 2016**). Sağlık gibi toplum için yaşamsal olan verilerin toplanması çok önemli ve değerli, bu veriler ilaç tekellerine emanet edilmiş oluyordu (**Narin, 2021**). Peki tersi olsa ne olurdu? Bu verileri, YZ analiz araçlarını sağlıkçılar kullansaydı, daha da ötesi YZ bilgisine sahip olan, onu üreten yazılımcılar, bilimciler ile birlikte kullansalardı ne olurdu? Bu ters yüz etme bize başka bir üretim ilişkisi, başka bir toplumsal ilişkide, toplumsal kaynakların özel çıkarlar, kar güdüsü için değil, toplumsal yarar için kullanılmasına dair ipuçları verdiği kadar, özneleşme olanaklarına da işaret ediyor.

İkinci olgu ise 2023 Şubatı'nda çok büyük yıkıma ve can kaybına yol açan Maraş merkezli Türkiye Suriye depremleridir. Bu depremlerde, YZ uygulamaları ve veri araçları ile internetten erişilebilen uydu görüntülerinden yıkılan evleri, hasarı, kapanan yolları görüntü tanımadaki önemli başarı elde eden araçlarla ölçmek YZ uygulamaları için saniyelik işler idi. Düşünsenize, size yolları tarif eden gelişmiş navigasyon uygulamalarını, hatta konuşmanızdan, aramalarınızdan yakaladığı taleplerinizle, o güzergah üzerindeki satış noktalarının reklamını yapan algoritmaları... Bu navigasyon aletlerinin, uydu görüntüleri taramasıyla, yıkılan evleri, hasar düzeylerini, kapanan yolları görmesi, uygun kaynak dağılımını ve yönlendirmesini yapması saniyeler belki de dakikalar demektir. Dijitalleşen sistemde acil sağlık hizmetlerinden, arama kurtarma ekiplerinden, kaç kişinin, hangi aletlerle nereye gönderileceğini, yani uygun kaynak tahsisi ve güdümlenme, derin öğrenme mekanizmaları ile çok kolay yapılabilirdi. Dahası, devletin elinde araç vergileri, makine parklarındaki iş makineleri de dahil pek çok bilgi dijitalleşmiş olarak bulunmaktaydı. Bu iş makinelerinden hangileri hangi yıkım türlerine nasıl yönlendirilebilir, olası can kaybı, kurtarılabilir insan sayısı ne kadardır, ona göre ne kadar acil kurtarma ekibi, sağlıkçı, çadır gönderilebilir, bu tür kaynak tahsisi ve planlamayı en uygun yapabilecek araçlardır en temel YZ uygulamaları. Bu

uygulamaların ilk kullanım alanı insan olmadan kaynakları eş güdümlenme, yönlendirme, eldeki olanak ve malzemeleri en uygun konumlandırma üzerine idi. Deprem sonrası, sağlıkçıların, içilebilir su ve yemek, erzak, barınma malzemelerinin konumlandırılması için de eldeki dijitalleşme ve YZ uygulamaları yeterliydi. Oysa salt koordinasyonsuzluktan değil, bu teknolojilerin kamu yararının, emekçilerin elinde değil, özel çıkarların, sermaye birikiminin elinde ve hizmetinde kullanımı, tam da gerekli oldukları anda kullanılmamalarını hatta akıldan bile geçmemelerini sağladı. Böylece yüceltilen ve parlatılan tüm teknolojilerin altındaki üretim ilişkileri ortaya çıktı, sırlar döküldü.

Teknoloji Özne değil, Onu Üreten Öznedir

Bütün bu örneklerde, dijitalleşme, veri ve yapay zeka gibi olanakların böylesi kullanımı ve üretim ilişkileri tarafından bu kadar çarpıcı görünen kellenmesi, bize teknolojinin ileri sürüldüğü gibi parlak bir çare, bir özne ya da kurtarıcı olmadığını gösteriyor. Tam aksine, teknoloji bir üretim ilişkisi içinde üretiliyor ve onu üretenler, gerçek özneler. Üretenlerin emeğine sermaye tarafından el koyulduğu için, teknoloji tekelleri önde görülüyor, karar verici olarak kalıyorlar. Oysa ki, yapay zekayı üreten emek, özellikle kolektif işçinin genel zekası ve üretimi üzerinden ortaya çıkıyor (**Narin, 2024**). Yapay zeka, üretimden devşirilen genel zekanın, bilimcinin, yazılımcının, işçinin hünerinden soğurulan kısmıyla birleşmesinden oluşuyor. Bu yüzden onu üreten emek, kolektif işçi olarak birleşmesi gereken emek. Kolektif işçi tanımını açmak gerekiyor.

Toplam İşçi ya da Kolektif İşçiyi Birleştirmek

Sermayenin uluslararasılaşması, sermayenin büründüğü gerçek biçimlerin uluslararasılaşması ile niteleniyor, para-sermaye, meta-sermaye ve üretken sermayenin uluslararası hareketi, farklı tarihsel dönemlere denk geliyor. Para sermaye ihracı ya da metaların ihracı, uluslararasılaşması ilk evreler iken, üretimin uluslararasılaşması, ülkelerin üretim yapılarındaki değişmeyi de beraberinde getiriyor. Fabrikalar genişliyor, giderek fabrika içindeki işlevler ayrı ayrı dışarı çıkıyor ve üretim zincirinin karmaşık parçaları haline geliyorlar. İşte bu üretim sürecindeki değişimle birlikte, işçi sınıfının bu farklı sektörlere dağılımı da sınıf hareketini dönüştürüyor. Esneklik, güvencesizlik adı altında yaşanan, büyük bunalım dönemlerinden sonra, aslında topyekün bir sınıf saldırısı iken, bunun üretim yapısındaki anlamı, üretimin örgütsel yapısının değişmesi, yeri geldiğinde esneklik yaratan otomasyon ya da dijital teknoloji-

leri kullanarak yeri geldiğinde dışarıya (outsourcing) ya da taşeronla iş verme şekliyle üretimin farklı mekanlara yayılması haline dönüşüyor. Marx'ın Toplam İşçi (GesamtArbeiter) ya da bazen çevrildiği biçimiyle kolektif işçi kavramının değişimini de bu üretim yapısı üzerindeki dönüşümden izlemek ve yeniden üretmek olanaklı olabilir. Kolektif işçiyi, Manifaktür dönemi içinde farklı işlevlerin bir çatı altında atölyede yürütülmesini anlatırken kullanan Marx, şöyle yazar:

"Manifaktür döneminin özgül makinesi, bizzat çok sayıda parça-işçinin birleşmesinden meydana gelen toplam işçinin kendisidir. ... Farklı işlemler birbirlerinden ayrıldıktan, bağımsızlaştıktan ve kendi başlarına yapılır hale geldikten sonra", atölyenin üretimi farklı işçilerin emeklerinin toplamı haline gelir (Marx, 2011: 338). Emek bileşiminin, kapitalist kâra ve sömürüyü artırmak için maliyete göre düzenlenmesi, bu toplam (kolektif) emeğin farklı bileşimlerini hayata geçirir. Sermaye için verimlilik ve kâr, şu ya da bu işlevin basitleştirilmesi; maliyetinin düşürülmesi, işçinin niteliğinden kaynaklanan özerkliğinin, pazarlık gücünün azaltılması; gerekirse yerine makine koyması; önce ustabaşları ile sonra dijital araçlarla gözlenerek, üretimdeki gözeneklerin (boş zamanın) azaltılması gibi dinamik bir sürece dönüşür. Bu aslında mikro düzeyde bile bir sınıf mücadelesidir, dinamizmi sağlayan sömürü ve sermayenin sınıfsal düzenlemeleridir. Öte yandan buna göre, manifaktür içi, işlevlere yönelik düzenleme oradaki işçilerin çalışma ve vasfına hatta sınıf yapısına dönük düzenleme haline gelir. Toplam işçi, bu nedenle basit bir toplam değil, içinde sınıf mücadelesini ve sınıfın kesimlerinin dönüşümünü barındırır. Bu yüzden, manifaktürdeki bu kavramı alıp, bugünkü iç içe geçmiş üretim zincirleri, üretimin mekana dağılan yapısına uyarlayabiliriz. Artık bir imalat için gerekli yapay zeka ve dijital uygulama başka bir işyerinde tasarlanmakta, elektronik bileşenler başka bir yerde, madenler başka bir yerde, imalat ve fason üretim başka yerlerde. Sağlığın bileşeni olan tıbbi gelişmeler, buluşlar, bilimsel alanda, dijital teknolojiler başka bir sektörde, medikal cihazlar başka yerlerde geliştirilmektedir.

Üretimin bu mekansal dağılımı ve bileşenler ile genişlemesinin bir tarihi var, buna dosyamızın ilk sayısında değinmiştik. II. Dünya Savaşı'ndan sonra merkez kapitalist ülkelerden başlayarak, elbette ki eşitsiz ve bileşik bir gelişim içinde, üretken sermayenin uluslararasılaştığını görüyoruz. Bununla birlikte 20. yüzyılın ilk "buhranı" üretimi uluslararasılaştırırken, ikinci bunalımı, 1970'lerden sonra üretimin mekansal ve örgütsel olarak dağılmasını, çok uluslu tekellere, uluslararası sermayeye dayanan, uluslararası üretim zincirlerinin, tedarik, lojistik zincirlerinin

oluşmasını getiriyor. Burada vurgulamak gerekir, üretimdeki teknolojik, örgütsel değişim basit bir konfigürasyon değişimi değil, aksine krizi sınıfın yenilgisi üzerinden aştığı ölçüde, bu sınıfa yönelik bir dağıtma, izolasyon ve güvencesizleştirme süreci anlamına geliyor. Böylelikle kolektif işçinin bileşenleri üretim zincirlerinde birleşiyorlar. Bir özne olarak birleşmeleri ise bu üretimi toplumsal olarak yeniden örgütlemenin tek yolu ve bu süreç bu imkanları taşıyor.

Bu yüzden toplam işçi ya da kolektif işçi, ayrı parçalarda bir zincirin bileşeni olarak çalışmakta ama izole halde tutulmaktadır. Oysa kolektif işçinin yapısı ve kaderi birbirine bağlı haldedir.

Anlatılan Sizin Hikayeniz değil mi?

Atölye ya da "manifaktür" için anlatılan modası geçmiş gibi gelebilir. Öyle ya, atölye ile örneğin sağlık hizmetinin ne ilişkisi var? Sağlıkçının, doktorun, hemşirenin, sosyal hizmetlerde çalışanların böylesi bir üretim zinciri ile ne ilişkisi var diye düşünülebilir. Sağlık emeği de her biri ayrı dallara ayrılan gerçekte bütüncül olması gereken bir sağlık hizmetinin bileşenlerinden oluşur. Tetkik, tahlil, laboratuvar işlemleri, tanı ya da müdahale pek çok birbirini izleyen işleme bölünür ve birbirine ihtiyaç duyar. Dijitalleşme ile birlikte buna dijital sistemler, robotik müdahaleler, veri analizi üzerinden tanıya yardımcı sistemler gibi alanlar da eklenmiştir ve ileride göreceğimiz gibi bu birlikte ortaya çıkan emeği daha da karmaşık ve önemli hale getirecektir. Üstelik tüm bu işlemlerin, ister "şehir hastaneleri" olsun, ister üniversite hastaneleri olsun bir de değer zinciri oluşturulmuş, "döner sermaye"yi kullanma, ödenek kısıtlılığı yüzünden bu değer zinciri piyasa mantığına teslim edilmiştir. Emek süreci ile değerlenme süreci birlikte yürümektedir.

Kuramsal açıdan düşünülürse, kâra dayalı kapitalist üretim sürecinde emek süreci ile onun değerlendirilmesi, yani artı-değer yaratması aynı madalyonun iki yüzü olarak birlikte işler¹. Bir yandan emek süreci değişirken, diğer yandan değerlendirme süreci farklılaşır. Sağlık hizmeti, Sağlıkta Dönüşüm Programı gibi sağlığı piyasaya terkeden yaklaşımla, uzun bir süredir üretim zinciri niteliğine bürünmüştü. Sadece yalıtık bir uzmanlaşma değil, piyasalaşan farklı uzmanlıkların bu kâr süreci içinde sağlığa bütüncül bakış anlayışını kaybetmesinden de bahsediyoruz. Dijitalleşme ile birlikte, bu üretim zinciri adeta bir bant üretimi haline de geliyor. Yalın üretimin sağlığa uygulanması bunun en açık göstergesi olsa gerektir (Canıvar, 2025). Emek süreci bu hale gelirken, değerlendirme süreci de sigorta şirketleri, döner sermaye işletmeleri, kamu özel ortaklıkları ile kâr yaratma, işletmeyi bu amaçla döndürme şeklinde bir zincir

halini aldı. Öyle ise sağlık çalışanlarının emek süreçleri ve değerlendirme süreçleri de böylesi bir kolektif işçi tanımına uymaktadır.

Ücretli emekçinin önemli bir kısmı kendi sürecini işçileşme gibi görmez, *statü* ile *sınıf* arasındaki gelgiti yaşar. Kendi haklarında düşündükleri ne olursa olsun bir nesnel gerçeklik olarak üretim çarkı bu emekçileri ayırıştırır, dönüştürür. Bu, sağlık emekçileri, özellikle doktorlar için de böyle görünüyor. Weber'in "statü" (Stand) kavramı ile Marx'ın sınıf kavramı ayrışıyor gibidir, ama kapitalist emek süreci, mesleklerin özerkliklerini giderek ellerinden alma, bu emek sürecini dönüştürme niteliğini hiç durmaksızın yerine getirir. Bu sırada elbette ki sınıf içinde henüz bu özerkliklerini kısmen koruyanlar ile kaybedenler arasındaki katmanlaşmayı yaratırken, özerkliğin bir statü olarak görünümü, yarın bunu kaybedecek için bu duruma karşı onu korumasız bırakma işlevini görür. Bunun için anlatılan bu kesimlerin de hikayesidir. *De te fabula narratur!* Bir "meslek" in aşınması, aslında emekçinin işçileşmesi açısından, oradaki emeğin bir emek-gücü haline dönüşmesini gerektirir. Mesleki özerkliğin aşındığı alan burasıdır. Bu, o mesleği yaratan emeğin yeniden üretim alanında değişikliğini de anlatır. Yani hekimlik mesleğini² yaratan eğitimde kapitalist süreçlerin egemen olması, bu emeğin emek-gücüne dönüşümünde, becerisinin bir meta haline gelmesinde, giderek pazar tarafından çitlenmesinde bir merkezi süreçtir.

Bunu biraz daha açalım ve özellikle "statü"yü yaratan eski ayrıcalıkların kaynakları konusuna dikkat çekelim. Sağlık ve eğitim sistemi gibi emeğin yeniden üretiminde önemli olan devasa alanlar özelleştirilirken, eski ile yeninin karıştığı bir ara sürecin etkisinin görüldüğü alan da doktorun konumudur. Pek çok nitelikli doktor, eski kamusal sağlık eğitiminden aldığı eğitim ile yüksek becerilere sahip olmuş iken, bu tıp eğitiminden kalan becerilerin yerini sayıları hızla artan özel ya da "kamusal" üniversitelerde verilen eğitimin meta olan bir ürünü olarak beceri almaktadır. Piyasalaşan sağlık gibi tıp eğitimi (sağlık meslek grupları eğitimi ya da tıp eğitimi) de piyasalaşmakta, yüksek nitelikler ve beceriler için eğitim almak da sınıfsal ve parasal bir bedel karşılığında olmaktadır. Böylelikle sağlıkta piyasalaşmanın ihtiyaçlarına uygun olarak giderek eski nitelikler yerini getirdikleri yüksek kârlar yüzünden piyasadan elde edilebilecek eğitimlere, sertifikalara bırakmaktadır. Bunun sonuçları, sağlıkta yarattığı ayrışmadır. Bu adeta kapitalist pazar sürecinin kıyıda yarattığı gelgitlerle belirli bir kumsalı (statü) aşındırma yönündeki ikili hareketi gibidir³. Bir yanda yığınsal bir sağlık emeği kitlesini düşük ücretlerle "işçileşme" ağırlıklı eğilime iterken diğer yanda "özerklik"lerini

koruyabilen ancak piyasadan elde edilen bedellerle eğitim alan bir kesim sağlıkçı yaratmak. Yeni teşhis ve tanı yöntemleri, robotik ya da yeni cerrahi yöntemleri vb. becerilerin elde edilebilmesi için gerekli eğitim özelleşmektedir. Eleştirek de eski kamusal tıp ve "insan merkezli" hekimlik anlayışına dayanan ve buradan otorite alan statü, "bencil hesapların buzlu sularında" yeni sınıfsal ayrışmalara dönüşmektedir. Tıp ve hekimlik bu anlamıyla hızlı bir sınıfsal farklılaşma ve önemli bir kesim için işçileşme, daha önemli bir kesim için ise dijitalleşme ile bant üretiminin hızını yaşama durumunda kalacaktır. Eski deyiş hala geçerlidir. *Başka ad altında olsa da yaşanan hala onların hikayesidir.*

Bir sağlıkçının, dijital verilere ihtiyaç duyması, veri analizi için yapay zekaya ihtiyaç duyması, dahası devasa toplumsal sağlık ihtiyaçları için bunların elverişli olanak olması, aynı zamanda bunları üreten bileşenlerin yaygınlığı ve karmaşıklığını da gösterir. Buna üretimin toplumsallaşması, insan emeğinin üretici gücünün toplumsallaşması diyoruz. Bu toplumsallaşma bugün kapitalist üretim ilişkilerinin elinde sermayenin bu toplumsallaşmış üretici güce el koyması şeklinde ilerliyor. Devasa verilerimiz, en yararlı, yaşamsal sağlık bilgilerimiz, akıllı saatler, giyilebilir cihazlarla toplumsal yarar için değil, piyasalaşmış sağlık "hizmetleri" için kullanılıyor. Buluşların, bilimsel gelişmelerin sonuçları patentler altında yüksek maliyetlerle boy gösteriyorlar.

Üretici güçler, bu düzeyde toplumsallaşmış iken, bunun meyvelerine el koyanların yarattığı ilişkilere karşı, tersinden toplumsallaşma/özneleşmeyi örnek nasıl olanaklı olabilir? Yani bunun tersi üzerine düşünebilir miyiz? Sermayenin düzenlediği bileşimin tersine, farklı işçi kesimlerini kolektif işçileşirken özne haline getirmenin yolları nasıl olabilir?

1970'lere kadar dikey merkezileşen kontrol araçları olarak gelişen iletişim, ağ ve bilgi işlem (kontrol) sistemleri, 1990'lardan sonra kapitalizmin krizlerine karşı esnekleşme basıncı ile birlikte aşağıya doğru pek çok iştirak, taşeronu vs. esnek biçimde ve girdaplı zamanların esnek yapısına göre planlayacak üretim araçlarını, sabit sermaye araçlarını geliştirdiler. Üretim ilişkisindeki üretici çelişkinin bu yönü sermayenin büründüğü biçimleri belirlerken, aynı ilişkinin öbür yönü, yani ücretli emekteki güvencesizleşme ve platform emeği gibi türler diğer biçimleri belirledi. Öte yandan toplumsal yeniden üretimin dijitalleşen dağıtım, tüketim alanı, üstelik bu alanların verilerinin çevrimi hızlandırmak için sürekli toplanması, ücretli emeğin zemini olan canlı emeği, insanları da veri, tüketim profili ve yaşamın

tüm alanlarında etkiledi. Sabit sermayenin bu Leviathan gibi gelişen dijitalleşme sürecinin sonucundaki en son biçimi yapay zeka oldu. Yapay zeka ve veri sistemi bunun günümüzdeki en gelişkin aracı olarak gözüküyor. Marx'ın geleceğe dönük ipuçları taşıyan 1857-58 el yazmalarında değindiği "sabit sermayenin gelişkinlik düzeyi" bu açıdan bugün de bir ölçüdür. Peki bu üretici çelişkiyi tersinden birleştirmenin yolu var mı? Dijitalleşmeyi ve yapay zekayı üretenler, emekçiler, farklı alanlardan üretici emekleri içinde birleşse ne olabilir? Özneleşme, bireyden yola çıkamaz, birey dolaysızca toplumsaldır ve yenden üretiminde bile toplumsal bağdan yetişir. Öte yandan, özneleşme mekanizması olana katılma, fikir belirtme şeklinde de olamaz. Toplumdaki verili güç ilişkileri, gücü olanın sesinin daha çok çıkması ya da "duyulmasına" yol açar. Salgın ve deprem bize en gerekli anda yapay zeka, dijitalleşme teknolojilerinin ve verilerin nasıl canılcı insani yarar lehine kullanılmadığını çarpıcı biçimde gösterdi. Sağlıkçılar ile yazılımcılar, veriyi ve veri analizini kendileri yapmak üzere birleşse sonuç değişebilir miydi? Depremde navigasyon sistemlerini uydu görüntü verilerini analiz eden yazılımcılar ile arama kurtarmacılar, sağlıkçılar, makine parklarındaki makineleri kullananlar birleşseydi sonuç değişebilir miydi? Değişebilirdi.

Özneleşme Olanakları

Dijitalleşmenin nesnel yanları, verilerin toplanması, toplum yararına, emek yararına kullanılması elbette ki mümkündür. Ancak bu, veriyi üreten, denetleyen, ortaya çıkartan, yazılımlarını hazırlayan emekçilerin bu üretim üzerinde denetim, yönetim inisiyatifi olmadan olanaklı değil. Bir sağlık emekçisi verileri alabilir, toplayabilir, araştırmalarında yararlanabilir, toplum yararına sağlık için kullanabilir; ancak bunları derleyen, analize dönüştüren, yazılımcı, veri analistisi gibi emekçilerin de buna katılımı, müdahalesi, ürettiklerini yönetme yönündeki ortak inisiyatifi mutlaka gereklidir. Aksi takdirde, "sağlık otoritesi" tarafından merkezi olarak toplanan veriler, ağırlıklı olarak piyasalaşan sağlık koşullarında bu verilere dolaylı ya da dolaysız, anonimleştirilmiş de olsa erişim sağlayan kâr amaçlı şirketler tarafından kullanılabilir. Elbette ki, kimi zaman üniversitelerdeki, eğitim araştırma hastanelerindeki hekimler, bilimciler de bu verilere ulaşabilecek şansa kavuşabilirler, ancak Pekiştirmeli Öğrenme, Derin Öğrenme gibi yapay zeka yöntemlerini uygulayacak bilgi üretim araçları ile, bu büyük veriyi derleyerek anlamlı sonuçlar çıkartabilecek veri bilimcileri bir araya getirebilecek olanaklara teknoloji şirketleri, medikal ya da genom şirketlerinin sahip olması daha olasıdır.

Derin Öğrenme sistemleri, yapay sinir ağlarıyla öğrenmede olduğu gibi toplanan muazzam veriden elde edilen istatistiksel ağırlıklandırılmış sonuçlar, kimi zaman onu üreten yazılımcıları tarafından bile anlamlandırılmamakta, "kara kutu" haline gelen teknolojiye dönüşmektedir (**Decuyper vd., 2021**). Bu durumda toplumun sağlığını öne alan sağlıkçı, hekim verilerin analizindeki yapay zeka, veri analizi yöntemlerini bilemeyecek; ona bağımlı kalacak, buradan çıkan verilerle "kararlarını" verebilecektir. Öte yandan yazılımcı da veri işleme ve programlamada kendinden beklenen talepleri (requirements) piyasalaşan sağlığın kriterlerine göre alacak; ortaya çıkan "ürün", kârı, maliyeti hesaplanmış, ona göre üretilmiş bir ticari ürün olacaktır. Doğrudur, kapitalizmde sağlık sistemi, emek gücünün yeniden üretimi işlevini ticarileştirmiştir ancak emek bir müşteri değildir; toplum yararı da bir meta değildir. Çalışanların, becerilerine sahip çıkması, onu geliştirmesi önemlidir ancak bu anlamıyla "profesyonelleşmesi", departmanlara ayrılıp kendi uzmanlık alanlarında daralması hem bölünmeleri hem de yalnızlaşmaları anlamına gelir. Üstelik bu yalıtılma, bilgiyi merkezileştirip veriyi elinde toplayan sistemin, piyasalaşma hedefi doğrultusunda çalışanlar üzerinde daha sıkı emek denetimi kurmasına yol açmaktadır. Tedavi sürelerinin 5 dk gibi kısa bir süreye indirilmesi, sağlık çalışanlarının iradesiyle birlikte gözetilse toplum yararına olabilecek merkezi randevu sisteminin, algoritmaların hekimlerin ve sağlıkçıların emek süreçlerini denetler hale gelmesi bu sonuçlardan en görünenleridir. Sağlığın can katıcı emek süreci, "maliyet", "performans" algoritmaları ile can alıcı, piyasalaşan bir süreç haline dönüşmektedir. Dijitalleşmenin olumlu yönleri ele alınırken, piyasalaşan üretim altındaki gerçek ve derin eşitsizlikleri, çelişkileri üreten yapısı gözlerden kaçmamalıdır.

Kapitalist toplumda bilimin, özel olarak veri biliminin ve dijitalleşmenin, bu kapitalist üretimden bağımsız kalamadığına dair örnekleri daha önceki yazılarda vermiştik. Ne sağlık bilimi bundan muaf kalabilirdi ne de veri bilimi kalabilir. Üniversitelerde, sağlık, yaşam bilimleri gibi alanlardaki yüksek ticarileşme o zamandan bugüne etkilerini çok daha fazla artırdı. Dijital verilerin üniversitelerde "kamu yararına" araştırmalarla sonuçlanacağı ve bunun hakim eğilim olacağı düşüncesi, bu yüzden pek iyimser geliyor. Üstelik, bilimin insanlar üzerindeki eski "otorite"si böylelikle daha fazla sarsılıyor. Tüm bunların sonucu, güvensizleşen kitleler, verileri şeffaflaştırmak yerine güdümünde olduğu piyasaya açan, çalışanların meslek örgütlerine, sendikalarına

vermeyen, böylelikle salgınla "yöneten" bir "otorite" oluyor. Salgın sırasında bilim kurulları kuran, Sağlık Bakanlığını, sağlık "otoritesi"ni ve otoriterleşme tartışmalarını hatırlayın..". Bu kader değil; tepe taklak edilmiş dünyayı ayaklarının üstüne oturtmak gerek.

Yazıdaki genel önerimizin, yani sağlık çalışanları ile veri analizi, yapaya zekayı üreten yazılım ve bilişim emekçilerinin birliğinin, dar kalıpları kırmak, evrensel bilim ve yaşamsal önemdeki sağlık emeğini bü-tüncülleştirmek açısından başka önemli bir sonucu daha var.

Kimi zaman hakikat sonrası çağı diye adlandırılan bu dönemin, gerçekte insanın kendi yaşamının, emeğinin verilerinden koparılması ile, kitlelerin yalıtılarak güçsüzleştirilmesi ile bir ilişkisi var. Üstelik bu dönem, "otorite"nin ortadan kalktığı bir çağ olmasa gerek, aksine insanların kendi ürettiklerine yabancılaştıkları, kendi yapabilecekleri, ürettiklerinin kontrolünü tümüyle kaybettikleri, atomize olarak tek tek sıkıştırıldıkları alanlarda güvensizlik ve güçsüzlük ile "gerçeği" kaybederken, piyasa ve kâr tüm "otorite" ve baskısını sürdürmektedir. Öyle ki "otorite"nin kendi yaydığı bu koparılma, güçsüzleşme durumu karşısında yeri geldiğinde "bilim kurulları" kurması bile yetmiyor. Bu güçsüzleşme, piyasanın işlerini sürdürmesini kolaylaştırıyor. Aslında, kapitalist üretimi sahnenin arka planında "otorite"leştiriyor, tüm üretim ve tüketim koşullarına hükmetmesini derinleştiriyor. Otorite bir yandan elinde merkezileşen bilgiyi siyasal ortamın gereklerine göre ne kadar paylaşacağını, paylaşma biçimini belirliyor. Ne pahasına olursa olsun, çarklar dönsün diyerek insanları işe sürdüğünde, tek ve yalıtılmış çalışan insan, güçsüzleşip güvensizleşerek, komplo teorilerine, hurafelere sarılıyor.. Oysa güçlenmek, emeğin, üretim süreci içinde bütünleşmesi, birleşmesiyle mümkün. Verilerin anlamlı bir gerçeğe bürünmesi, otorite elinde eksik ve pragmatik toplanılan, keyfe keder paylaşılan, şeffaf olmayan politik araçlara dönüşmemesi için, onu üretenlerin birleşmeleri ve süreci denetlemeleri gereklidir.

Üretenler, emekçiler birleşmedikçe veri ve YZ, sermaye lehine, onun hizmetinde kullanılacaktır. Sağlığımıza dair yaşamsal verilerimiz e-nabız, e-devlet gibi uygulamalarda, devletin elinde merkezileşirken, toplumsal sağlık değil, piyasaya terk edilmiş bireye yönelik ticari sağlık hakimdir. Sağlıkçı bu verilere, bilgisayar uygulamalarına hakim olamayacağı gibi, yazılımcı da çoğu zaman toplanan verilerin, işleyen analiz uygulamalarını bilmesine karşın, sağlık açısından ne anlama geldiğini bilemeyecektir. Ko-

lektif işçinin farklı parçaları birleşmedikleri sürece, piyasanın denetimsizliği ve azgınlığına teslim edilen sağlık toplumsallaştırılmaz.

Bunun en canlı örneğini, salgında ve on ili kapsayan depremde çok acı bir biçimde gördük. Yaşamın üretilmesi için gerekli en temel toplumsal emek, toplumsal hizmetler, önce sağlık, yardım, beslenme, barınma, lojistik gibi hizmetler, onları üretenlerin bu konudaki tüm isteklerine, çabalarına rağmen, kapitalist sistem ve tüm verileri merkezileştiren sermaye devleti tarafından işletilmedi. Üstüne üstlük işletilmemesi sonucunda yaşanan yıkımdan, ticari sağlık, rant olanağı olarak yıkımı, inşaatı kullanma, kriz vurgunculuğu gibi katmerli kârlar elde edildi.

Bunları bir toplumsal afet haline getirenin doğa değil, tam da bu üretim ilişkisi olduğunun en çıplak olduğu zamanda, üretimin üretenlerce çok daha iyi ama kolektif olarak yürütülebileceğinin en görünür olduğu zamanda tersi oldu. Sağlık çalışanları, yardım çalışanları, madenciler, işçiler tüm özverileriyle ellerinden geleni ancak dayanışma ile yapabildiler. Oysa ki, kolektif işçinin farklı parçaları, en yaşamsal toplumsal hizmetin o anda nasıl daha iyi yapılabileceğini her biri kendi yönünden görüyorlardı. E-nabız verilerini, dijital verileri üreten sağlıkçılar nerelerde nasıl yardıma yetişebileceklerini kendi örgütlerinden, sosyal medya gruplarından öğrenmeye çalıştı, ama kendilerinin topladığı veriler, bilgiler devlet elinde merkezileştiği için bu kolektif işçinin bütün geçmiş emeği, onun ve hastaların ya da depremzedelerin canları pahasına kullanılamadı. Halbuki kolektif işçi, kolektif üretimi sırasında bu verileri, dijitalize bilgiyi, kendi emeklerini denetlemek, söz hakkıyla üretmek üzere birleşebilseydi, bunlar tümü, emekçilerin kendileri, hastaları, depremzedeler, yardıma ihtiyacı olanlar açısından açık biçimde kullanılabilirdi.

Bu toplumsal hizmetin, emeğin, tam anlamıyla üretenler eliyle toplumsallaştırılmasıdır. Bu mücadele, sadece ücret mallarının değil, yaşam kaynaklarımızın, en önemli toplumsal hizmetlerin, sağlık, barınma, eğitim gibi Marks'ın Gotha programına kenar notlarında önemini hatırlattığı toplumsal artık üzerindeki hakların üleşilmesi ile ilgili örgütlenmek ve güçlenmektir. Kapitalizmin yok ettiği "kamu"nun, işçi sınıfı ve yeniden üretim emeğinin kolektifleştirilmesi üzerinden yeniden kurulması, tekrar ayağa kaldırılmasının yolu da bu olabilir.

Depremde ve salgında karşılaştığımız kolektif işin diğer ucunda, yazılımcılar, yapay zeka geliştiricileri,

mühendisler, uydu görüntülerinden yaşanan yıkımı, yıkılan binaları, hatta yıkılma derecelerini, kapanan yolları tespit edebilir, lojistik ve navigasyon uygulamalarını buraya göre planlayabilirdi. Yapay zeka üzerine kapitalizmin tüm o parlak yanılsamalarının arkasındaki işçilerin kolektif üretken gücü kullanılmadı, toplumsal yarar gözetilmedi ama kârlar gözetildi. Kolektif emeğin pek çok alanında emekçinin yeniden bir alternatif kurabilmesinin ipuçları buradadır. Bilimsel araştırma alanında, sağlık alanında, kuryelerin, sağlıkçıların, otomasyonla işçilerin çalışma koşullarını belirleyen yazılım emeğinde, güvencesiz işçilerde ve pek çok yerdeki emeğin alternatifi üretmesi buralarda saklıdır. Sermaye hizmetinde ticarileşen bilimsel emek ürünlerine (aşı, ÇED raporları, sözde iş güvenliği denetimleri, bina ve imar denetimi, kent planlaması, TÜİK ve elektronik sağlık verileri) karşı, giderek niteliksizleşen üniversite, yayın, fon basıncı altında kalan bilimcinin, yaptığına yabancılaşan yazılımcının, paket yetiştirmeye çalışırken canını, sağlığını kaybeden kuryenin, güvencesiz işçinin birleşebilme kanalları buralarda olabilir. İşte bunun için kolektif işçinin, bugünkü üretim ve teknoloji düzeyinde yeniden örgütlenme inisiyatifleri, olanakları üzerine düşünmek, sadece ideali düşünmek ya da masa başı planları yapmakla olamaz.

Sonuç ve Öneri:

Sağlıkta dijitalleşmenin, merkezileşen verilerin denetimi ve üretiminde üretenlerin birleşmesi üzerine ilk gelişmeler de bu çerçevede görülebilir. TTB ve Ata Soyer Sağlık ve Politika Okulu ile birlikte 2023 yılında yapılan Dijitalleşme ve Yapay Zeka üzerine Ata Soyer Halk Sağlığı Güz Okulu bu tartışmalar için bir başlangıç olarak ortaya çıktı. Bu toplantıda sağlıkçılardan emekçiler ile birlikte yazılımcılar, bilgisayar bilimciler buluştular ve YZ konusundaki son gelişmeler, tanımlar, sağlıkta uygulamaları, emek süreçleri için sonuçları gibi can alıcı konuları konuştular. Dijitalleşme ve sağlık alanının birleşik üreticilerinin, sağlıkçıların ve yazılımcıların bir araya elme koşullarını tartıştılar. Sonucu ise, Türk Tabipler Birliği (TTB) ve Bilgisayar Mühendisleri Odası (BMO) üyesi sağlıkçılar ile yazılımcıların birleşik bir kurul kurmak üzere Kasım 2024'te gerçekleştirdiği, TTB-BMO Sağlık ve Dijitalleşme Atölyesi oldu. Bu atölyede hekimler, sağlıkçılar ve yazılımcılar dillerini ortaklaştırmaya hem toplumsal sağlığın hem de sağlıkçıların, yazılımcıların emek süreçlerini denetleyen bu teknolojilerin nasıl üretenlerce denetlenebileceği üzerine önemli sonuçlar çıkardılar. Elinizdeki dosya da aslında bu sürecin meyvelerinden biridir.

Dipnot

1. "...sağlık hizmetinin bir meta olarak üretilme süreci sadece bir hastane de gerçekleşen emek süreci değil, aynı zamanda değer yaratma sürecidir" (Ercan, 2018).

2. Elbette ki Caliban ve Cadı'da çok güzel anlatıldığı gibi hekimlik mesleğinin oluşumunun kökeninde zaten bir el koyma bulunmaktadır. Bu ilk el koyma ve çitleme, kadınların bu alandan zor ve şiddetle çıkarılmalarıdır (Federici, 2023).

3. Karş. (Öngen, 2009), (Ünlütürk Ulutaş, 2011).

Kaynakça

- Badur, Selim** (2021) "Covid-19 Pandemisi Sürecinde Doğrular ve Yanlışlar", *Toplum ve Hekim*, Mayıs - Haziran 2021 Cilt: 36 Sayı: 3, s. 180-189.
- Bayram, H., Köktürk, N., Elbek, O., Kılınç, O., Sayiner, A., Dağlı, E., on behalf of the Turkish Thoracic Society.** (2020) "Interference in scientific research on COVID-19 in Turkey". *Lancet* 396:4623.
- Birinci, Ş.** (2018). Kişisel sağlık kaydı ve Türkiye örneği: e-Nabız. *SD (Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü) Dergisi*, Mart-Nisan-Mayıs 2018, sayı 46, s. 24-27. <http://www.sdplatform.com/Dergi/1088/Kisisel-saglik-kaydi-ve-Turkiye-ornege-e-Nabiz.aspx>.
- (2021) Sağlık Bakanı Yardımcısı Dr. Şuayip Birinci Konuşması, 24 Kasım 2021, <https://www.youtube.com/watch?v=r7oMqT-20COo>
- Canıvar, C.** (2025). Sağlık Alanında Yalın Üretim Teknikleri ve Sağlık Emek Süreci. *TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*. Sayı 79.
- Decuyper, M., Maebe, J., Van Holen, R., Vandenberghe S.** (2021). Artificial intelligence with deep learning in nuclear medicine and radiology. *EJNMMI Phys* 8, 81. <https://doi.org/10.1186/s40658-021-00426-y>
- Ercan, F.** (2018). Şehir Hastaneleri Üzerinden Ezberleri Bozmak. *Şehir Hastaneleri Çalıştayı*. Ankara: SES Yayınları.
- Federici, S.** (2023) *Caliban ve Cadı*. Çev. Ö. Karakaş. İstanbul: Fol.
- Koca, F.** (2020) "Promotion of scientific research on COVID-19 in Turkey". *Lancet* doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31864-x.
- Marx, K.** (2011) [1867] *Kapital C.1.* (Çev. M. Selik, N. Sathgan). İstanbul: Yordam.
- Narin, Ö.** (2017) *Marx ve Genel Zeka, Grundriss'den Kapital'e Patikalar içinde*, (Haz. Ö. Öztürk, M. Yaman, Ö. Narin), İstanbul: SAV yayınları.
- (2021). *Dijitalleşmenin Salgında ve Sağlıkta Yayılımı Üzerine Gözlemler*. *TTB Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi*. Sayı 73-74. S. 13-25.
- (2024) *Tarihsel ve Toplumsal Bir İrdeleme Denemesi: Dijitalleşme ve Yapay Zekanın Kökenleri ve İşçi Sınıfı*, Yay. Haz. D. Beyazbulut ve Z. Kandaz, *Dijitalleşme, Emek, Gelecek ve Türkiye*, s. 37-54, DİSK-AR, İstanbul: DİSK.
- OECD** (2019), *Health in the 21st Century: Putting Data to Work for Stronger Health Systems*, OECD Health Policy Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/e3b23f8e-en>.
- Öngen, T.** (2009), "Marks (Sınıf) ve Weber (Statü) Çözümlemelerinde Bir Uğrak Olarak Meslek ve Hekimlik", *Toplum ve Hekim*, C. 24, S. 2, S. 83-90.
- Ünlütürk Ulutaş, Ç.** (2011). *Proleterleşme ve Profesyonelleşme Tartışmaları Işığında Türkiye'de Sağlık Emek Gücünün Dönüşümü*. Ankara: Notebene.