



Araştırma Makalesi

COVID-19 Döneminde Eşitsizlikler: Çalışma İçerikleri ve Ücretler¹

Oytun MEÇİK* ve Uğur AYTUN**

ORCID: 0000-0002-7409-6266 ORCID: 0000-0002-1622-0046

Öz

Bu çalışmada, evden çalışma, hastalığa maruz kalma, fiziksel yakınlık ve gerekli işlerin ücret getirilerini hesaplamak için, Türkiye HİA ve çeşitli kaynaklardan derlediğimiz dört farklı çalışma içeriği verilerinden yararlandık. Bulgularımız; toplam işlerin yüzde 24'ünü temsil eden evden çalışanların en az yüzde 22 daha fazla ücret getirisini elde ettiğini göstermiştir. Hastalığa maruz kalma riski taşıyanlar ve mesleği fiziksel temas yoğunluğu gerektirenler sırasıyla toplam işlerin yüzde 16 ve yüzde 56'sını ihtiva ederken, bu kesimler için kriz öncesinde önemli ölçüde negatif ücret getirisi söz konusudur. Bu bulgular, pandemi sırasında ve sonrasında alınan evde kalma ve sosyal mesafe önlemlerinin halihazırdaki toplumsal eşitsizlikleri derinleştireceğini ima etmektedir. Son olarak, COVID-19 ile mücadelede işlerin gereklilik düzeyinin artışı ücret seviyelerini yüzde 12,5 oranında azaltmaktadır. Sonuç olarak, pandeminin eşitsizlikler ile ilişkili sonuçlarını bertaraf etmek için meslek bazlı olarak doğrudan gelir desteklerinden yararlanmanın önemli bir role sahip olduğunu öneriyoruz.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Eşitsizlikler, Evden Çalışma, Ücretler, Gerekli İşler, Hastalığa Maruz Kalma, Fiziksel Yakınlık

Makale gönderim tarihi: 10.10.2020 Makale kabul tarihi: 20.12.2020

* Sorumlu yazar, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisat Bölümü, oytunm@ogu.edu.tr

** Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, İktisat Bölümü, ugur.aytun@dpu.edu.tr

¹ Çalışmamızdaki hastalığa maruz kalma, gerekli işler ve fiziksel yakınlık endekslerini edinmemizde yardımlarından dolayı Abel Brodeur'a, evden çalışabilirlik kısmındaki değerli katkılarından dolayı Cem Özgüzel, İstanbul Politika Araştırmalar Enstitüsü araştırma ekibine ve Bilim Akademisi'nin popüler yayın organı Sarkaç'ın editöryal ekibine teşekkür ederiz.



Inequalities in the COVID-19 Era: Work Contexts and Wages

Abstract

In this study, we used Turkish HLFSS survey and four work contexts data obtained from various sources to obtain wage returns to working from home, exposure to disease, physical proximity and essential jobs. Our findings revealed that at least 22 per cent wage premium for those who are working from home which consist of 24 per cent total jobs. While those who are likely to exposure to disease and physical proximity are 16 per cent and 56 per cent of total jobs respectively, they face significant negative wage returns in the pre-crisis period. These findings imply that during and after the pandemic, stay home orders and social distance measures might deepen existing social inequalities of Turkey. Finally, essential job intensity to battle COVID-19 also reduces wage level by 12.5 per cent. Hence, to mitigate the consequences of pandemic related with inequality, we argue that occupation-based view has an important role to direct income support.

Keywords: COVID-19 Pandemic, Inequalities, Work from Home, Wages, Essential Jobs, Exposure to Disease, Physical Proximity

Giriş

Pandemi kavramı, küreselliği içermekte ve tüm dünya toplumlarını etkileyen bir salgın hastalık durumunu ifade etmekte kullanılmaktadır. Pandemi sözcüğü, bizleri bin yıllardır toplumları etkileyen bir olguya götürse de içinde bulunduğumuz çağda yeniden hatırlanan/hatırlanmak zorunda kalınan bir durum olan COVID-19 küresel salgınını tanımlamakta kullanılmaktadır. Bu kavramı bugün dünyada yaşayan nesillerin birçoğu ilk kez tecrübe etmiştir. Buna benzer şekilde, toplumsal yaşamdaki yeri itibarıyla büyük öneme sahip olan, ancak rolü ve önemi neredeyse unutulmuş olan halk sağlığı disiplini de bu süreçte yeniden hatırlanmak durumunda kalınmıştır (Kayı, 2020: 97). Ancak COVID-19 salgını her ne kadar küresel bir olgu olarak tanımlansa da dünya üzerindeki müşterek deneyime rağmen küresel bir yanıt verilemeyen (Horton, 2020), ulus devletlerin kendi sınırları içerisinde mücadele etmeye çalıştığı, dolayısıyla etkileri de ülkeler ve toplumlar bazında farklılaşan bir tabloyu karşımıza çıkarmaktadır (Varlık, 2020: 31). Bu farklılaşma ülkelerin kendi kural ve uygulamalarından kaynaklansa da dünya geneline bakıldığında görülen resmin büyük bir kaosu andırdığını söylemek yanlış olmayacaktır.

COVID-19 pandemisi sürecinde hastalığın yayılımını azaltmak için tüm dünyada yetkililer enfeksiyon zincirini kırmak için insanların fiziksel olarak etkileşimlerini azaltıcı sosyal mesafe önlemleri almaktadır. Salgının oluşumundan yayılımına kadar geniş bir perspektifte toplumun farklı kesimlerinin bu süreçte farklı şekillerde etkilenmelerine yol açan nedenler sadece biyolojik temelde yatmamaktadır. Biyolojik koşulların yanında sosyal, ekonomik ve kültürel faktörler

de bu sürece eşlik etmektedir. Nitekim toplumlara “evde kal” mesajı verildiğinde, buna gönül rahatlığı ile uyabilen ya da hijyen önlemlerini kusursuz yerine getirebilecek kesimlerin hangileri olduğu mercek altında tutulması gereken bir konudur (Kayı, 2020: 106). Türkiye’de de büyük tartışmaya sebep olan bu önlem setinin belirlenmesinde hangi senaryoya başvurulması gerektiği konusunda farklı görüşler söz konusudur. Bununla birlikte bu durumda tam karantina ile bir baskılama uygulanmasının makroekonomik maliyetinin en düşük seçenek olduğuna işaret eden bir literatür söz konusudur (Çakmaklı vd., 2020).

Pandemi süreci, tartışmalı tedavi yöntemleri ve henüz ülkeler tarafından güçlü bir sesle açıkça yol haritası ortaya konulamayan aşı çalışmaları düşünüldüğü takdirde toplumların belirli kısıtlılıklar altında yaşamlarını sürdürmelerini sağlayacakları önlemler altında devam edecektir. Nitekim FED eski başkanı Bernanke, bu süreçteki sağlık problemleri ortadan kalkmadan insanların ekonomiye yeniden güven duymalarının mümkün olmadığını ve bu bağlamda önceki iktisadi eğilimlerin süremeyeceğini vurgulamaktadır (Demiralp, 2020: 184). Dolayısıyla salgın sürecinde uygulamaya konan bu tür önlemler, toplumsal yaşamı hem çalışma içerikleri hem de gelir dağılımı bakımından derinden etkilemektedir. Örneğin, fiziksel temas gerektiren işlerin yavaşlaması, buradaki işgücünün gelirlerinin azalmasına yol açabilmekte ya da artan maliyetler nedeniyle bazı işler sürdürülemez hale gelmektedir. Bu ve bunun gibi durumlar ve bunların muhtemel sonuçları, toplumdaki hangi grupların bu süreçten en çok etkileneceği çerçevesinde sosyo-ekonomik açıdan dezavantaja sahip grupların belirlenmesiyle ortaya çıkarılabilir. Toplumdaki kesimlerin pandemi süreci ve sonrasında ne tür etkilere maruz kalacağı politika yapımcılar tarafından başvurulacak uygulamalar (gelir destekleri, işsizlik ödemeleri vb.) açısından önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de emek piyasasında çalışma içerikleri ve ücretler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi yoluyla sosyo-ekonomik bakımdan dezavantajlı ve eşitsizliğin hedefinde olan kesimlerin belirlenmesidir. Böylece toplumdaki bu kesimlere yönelik politika önerileri tasarlanabilecektir. Bunun için dört tip çalışma (evden çalışabilirlik, hastalığa maruz kalma, fiziksel yakınlık, gerekli (kritik) işler) içeriğine sahip mesleklerin ücretlerle ilişkisi 2018 yılı Türkiye Hanehalkı İşgücü Anketi verileri kullanılarak incelenmiştir. Mincer denklemlerinden elde edilen bulgular; ilk olarak evden çalışma ile ücretler arasında pozitif bir ilişki olduğuna işaret etmektedir. Bir diğer deyişle bir çalışmanın evden yürütülebilme derecesi arttıkça ücret seviyesi de artmaktadır. Dolayısıyla her pandemi dalgasında ortaya çıkacak evde kalma önlemleri, işgücünün ciddi bir gelir kaybı yaşamayacağını bize göstermektedir. Bununla beraber işgücünün yalnızca yüzde 24’ü evden çalışabilmektedir. Diğer yandan mesleklerin hastalığa maruz kalma ve fiziksel yakınlık derecesinin ücret esneklikleri negatiftir. Yani çalışanların bulaşıcı hastalıklara yakalanma ve işlerinin fiziksel etkileşimlerinin artması durumunda ücretler diğer çalışanlara göre daha düşük olmaktadır. Pandemi sürecinde en gerekli olanlar dışında, bu çalışanların önlemler kapsa-



mında zaten pandemi öncesindeki nispeten düşük olan gelirlerini kaybetmeleri olasıdır. Özellikle fiziksel temas kuran çalışanların toplam istihdamdaki yüzde 56'lık görece yüksek payı olumsuz etkilenecek kişilerin boyutu açısından önem arz eder. Bir diğer önemli husus ise pandemi ile mücadele sürecinde kritik öneme sahip mesleklerin ücretlerinin diğer çalışan gruplarına kıyasla düşük olmasıdır.

Çalışmada ilk olarak COVID-19 pandemisinin eşitsizlik üzerindeki etkileri genel bir çerçevede tartışılmaktadır. Bunu takiben pandeminin çalışma koşullarına etkileri; evden çalışabilirlik, hastalığa maruz kalma, fiziksel yakınlık, gerekli (kritik) işler içeriklerine sahip mesleklerin ücretlerle ilişkisi bağlamında tanımlandıktan sonra, Türkiye'de genel ve bölgesel olarak bu etkilerin gelişimi incelenmiştir. Buna ilave olarak, Mincer ücret denklemlerine dayalı modellerin analizi ile bulgular ayrıntılı bir şekilde ele alınmakta ve bunlara dayalı politika çıkarımlarında bulunmaktadır.

COVID-19 Pandemisinin Eşitsizliğe Etkileri

Dünya 21. yüzyılı hızlı bir dijitalleşme süreci ile deneyimlerken, COVID-19 pandemisi ile bu sürecin çok daha hızlandığı bir gerçektir. Ekonomide sektörler arasında dijitalleşmeye yönelik bazı ayrımlar önceden beri var olduğu halde, bu süreçte sektörlerin geneli üzerinde bir dijitalleşme baskısının söz konusu olduğunu söyleyebiliriz. Doğal olarak, sektörler üzerinde oluşan bu etkilerin, bu sektörlerin çalışanları konumunda olan bireyler üzerinde de önemli etkileri olmaktadır (Lüküslü, 2020: 50). Öte yandan dünyanın hemen her bölgesinde gelir eşitsizliği artmakta, benzer gelişmişlik seviyelerindeki ülkeler arasında dahi farklılıklar oluşmaktadır. Bu durum, ulusal politika ve kurumların eşitsizliğin şekillenmesinde büyük bir role sahip olduğunu göstermektedir (Alvaredo vd., 2019). Kuşkusuz ekonomik alandaki eşitsizliklerin azaltılabilmesi, modern demokratik bir toplumun kilit özelliği olan fırsat eşitliği güvencesine katkıda bulunmuş olur (Atkinson, 2018: 267). Özellikle bugün pandemi koşullarının da üzerine eklendiği, küreselleşme ve teknolojik gelişmeler ile emek piyasasına gelen değişikliklerin, kazanan ve kaybedenler arasında aşırılıklar içeren dengesizlikler yaratmaması adına, devletin aktif bir rol üstlenmesi gerektiği vurgulanmalıdır (Stiglitz, 2015: 360). Esasen politika yapımcıların toplumların üstüne bir perde gibi inen teknolojik değişimleri bile devletin etki alanında tutarak daha fazla eşitlik yaratacak şekilde yönlendirmesi olanak dahilindedir (Rodrik, 2019: 279).

COVID-19 pandemisi sürecinin toplum üzerindeki etkileri öngörülenin üstünde gerçekleşmiştir. Özellikle kentsel nüfusun yoğun olduğu ve serbest piyasa ekonomisinin uygulama alanı bulduğu Batı Avrupa ve Kuzey Amerika başta olmak üzere önde gelen gelişmiş pek çok bölge ve ülkede, sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı gruplar üzerinde ağır sonuçların ortaya çıktığı gözlenmektedir (Ergönül, 2020: 86). Örneğin, ABD ve İngiltere için yapılan çalışmalar geliri düşük



kesimlerin ve geçici iş sözleşmelerine sahip kişilerin daha yüksek etkileneceğini tespit etmiştir (Adams-Prassl vd., 2020; Bell vd., 2020). ILO (2020) Küresel Ücret Raporu, 2020'nin ilk yarısında, COVID-19 pandemisinin bir sonucu olarak, ülkelerin üçte ikisinde ortalama ücretlerin seviyesi veya artış oranı üzerinde aşağı yönlü bir baskı gözlemlendiğini ortaya koymaktadır. Brezilya, Kanada, Fransa, İtalya ve ABD'de ise sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı olan düşük ücretli grup açısından etkili olan kompozisyon etkisi ile krizin istihdamın bileşiminde yol açtığı keskin değişiklikler çerçevesinde iş kayıplarının bir yansıması olarak büyük ölçüde ortalama ücret artışları görülmektedir. Üstelik pandeminin etkilerinin sadece kısa ve orta vadede değil, daha uzun dönemde de yapısal nitelikte başka değişimlere yol açması muhtemeldir. Nitekim dünya ekonomisinin yanı sıra ülkeler düzeyinde de yapılan tahminler, salgının en önemli etkilerinden birinin gelir eşitsizliğini artırması şeklinde gerçekleşeceğini ortaya koymaktadır (Günçavdı, 2020: 251).

Ülkeler ve bölgeler açısından toplumun sağlık koşullarındaki farklılıkların, orta ve uzun vadede büyük gelir farklılıklarının kökeninde yattığı konusunda bir uzlaşma söz konusudur. Bu bağlamda sağlığı iyileştirmenin yalnızca toplum yaşamını iyileştirmekle kalmayacağı ve aynı zamanda ekonomik gelişmeyi de teşvik edeceği kabul edilmektedir (Acemoglu ve Johnson, 2007: 975). Toplum sağlığının uzun dönem ekonomik büyüme açısından yadsınamaz öneminin yanında pandemi sürecinin toplum sağlığı ve ülkelerin sağlık sistemi üzerinde bıraktığı tahribat da dikkat çekici bir konudur.

Pandeminin ekonomiye etkilerinin yanı sıra toplumsal yaşamı biçimlendiren başka etkileri de söz konusudur. Zira pandemi süreci bireylerin gözetleme ve denetleme süreçlerinin yanı sıra kişisel özgürlüklerinin kısıtlanması bakımından rıza gösterdikleri/göstermeye mecbur kaldıkları bir dönem olmuştur. Toplumun bu eğilimi sergilemesi, ülkelerde veya kurumlarda daha otoriter sistemlerin ortaya çıkması yönünde beklentiler oluşmasına yol açmaktadır (Lüküslü, 2020: 50). Tarihsel sosyolojik perspektifler kriz anlarının o an yarattığı maliyetlere rağmen değişim için fırsatlar sunduğunu göstermiştir. Genellikle kriz öncesi dönemde olgunlaşan fikirler, güç ilişkileri ve aktörlerin pozisyonları bu süreçte hangi patikaya doğru adım atılacağına belirleyicisi olmaktadır (Balta, 2020: 219).

Türkiye ekonomisi açısından yapısal reform gereksinimlerinin uzun süredir vurgulandığı (Sayan ve Kaynak, 2020: 389) bir ortamda pandeminin yarattığı tahribat ile karşı karşıya kalınması, salgının yol açtığı ekonomik krizden en az kayıpla ve hızlı bir biçimde çıkılması umudunu ise önemli derecede zayıflatmaktadır (Aydoğuş, 2020: 250). Çünkü bugün Türkiye'de kamu kesimi kaynakları da zaten ekonomik göstergelerin kötümser olduğu bir dönemden geçilmekteyken böyle bir etki ile topyekûn mücadele edebilecek kapasitede değildir (Bayar, Günçavdı ve Levent, 2020: 18).



Türkiye ekonomisi açısından COVID-19 pandemisi kapsamındaki izolasyon tedbirlerinin de etkisi ile olası yük ve maliyetleri hesaplayan Voyvoda ve Yeldan (2020) GSYH'de yüzde 26,7, istihdamda yüzde 22,8 azalma olacağını öngörmektedir. Emek piyasası açısından dramatik sonuçlar ortaya koyan öngörüler, bu durumda işsizliğin yüzde 14'ler düzeyinden yüzde 33'lere kadar tırmanabileceğini ve hanehalkı gelirlerinin de önceki yıla kıyasla yüzde 46 azalabileceğine işaret etmektedir. Bu bağlamda, ekonominin kaynak kısıtları ve pandemi sürecinde derinleşmesi öngörülen gelir eşitsizliği çerçevesinde politika uygulamalarında önceliğin emek gelirlerine verilmesi gerektiği ortaya konmaktadır.

Türkiye'de COVID-19 Pandemisinin Çalışma Koşullarına Etkileri

COVID-19 pandemisi sürecinde Türkiye ekonomisi de dünyadaki diğer ülkeler de olduğu gibi önemli etkilere maruz kalmıştır. Bu etkilerin tüketim, tasarruflar ya da kamu maliyesi boyutuyla ele alınabilmesi mümkün olduğu gibi emek piyasası ve çalışma koşulları açısından da ele alınması oldukça büyük bir öneme sahiptir. Nitekim pandemi sürecinde iş ve çalışma koşullarında meydana gelen kimi hızlı değişiklikler, insanların dijitalleşme sürecinin geleceğine dair daha hızlı kestirimler yapabilmesini mümkün kılmıştır. Bu süreçte eğitim hızla uzaktan eğitim yöntemleri ile sürdürülmeye başlanmıştır; medya, finans, mühendislik alanlarında sürdürülen pek çok iş evden çalışma kapsamına alınmıştır. Dolayısıyla pandemi sonrası dünyasında artan evden çalışma ve dijitalleşmeyle birlikte aralıklı, yaşam boyu güvencesi olmayan işlerin yaygınlaşacağını beklemek gerekmektedir (Sak, 2020: 359).

Dünyada iş ve çalışma koşullarındaki bu genel eğilimlere paralel olarak, Türkiye ekonomisinde emek piyasasında son yıllarda yoğun biçimde oluşan geçici işlerde istihdam edilme eğilimi ve bunun yanında yüksek düzeylere ulaşan işsizlik -ve özellikle genç işsizliği- rakamları (Acun, 2020: 162) ve istihdamda görünen ancak düşük kapasite ile çalışan ya da hiç çalışmayan 4,5 milyon kişinin ve bunlara da ek olarak emek piyasasına girişini erteleyen önemli bir kitlenin varlığı (Gürsel ve Uysal, 2020: 339) düşünüldüğünde, pandemi sürecinin çalışma koşulları üzerindeki muhtemel etkilerinin ne denli önemli olduğu anlaşılmaktadır². Kuşkusuz ekonominin her alanını derinden etkileyen pandemi süreci, emek piyasası üzerinde ise telafisi çok güç, ağır bir tahribata yol açmıştır.

² Gürsel ve Şahin (2020) İŞKUR ve Kariyer.net öncü göstergelerinin bu beklentiyi teyit ettiğini vurgulamaktadır. Buna paralel olarak, Taymaz (2020) girdi-çıkıti ilişkilerine dayalı bir hesaplama ile sektörel düzeyde daralma ve istihdam kayıplarının düzeyinin buna uyumlu şekilde gelişeceğini belirtmektedir.

Bu kapsamda Türkiye’de ön plana çıkan dört tip çalışma içeriğinin kapsamı, tanımları ve hesaplanış şekilleri ele alındıktan sonra, Türkiye ekonomisinde bölgesel olarak bu içeriklerin yoğunlukları incelenmektedir. Bu yoğunlukların hesaplanması için TÜİK’in 2018 yılı Hanehalkı İşgücü Anketi verilerinden yararlanılmıştır. Ancak veri seti çalışma içerikleri ile ilgili doğrudan bilgi içermediği için, literatürdeki gibi (Aytun ve Özgüzel, 2020; OECD, 2020; McLaren, 2020) başka ülkeler için her bir meslek kodu için hesaplanmış endeks değerleri, TÜİK verilerine empoze edilmiştir. Bunu yaparken de örneğin; evden çalışma endeksi değerleri Dingel ve Neimann’ın (2020) ABD ekonomisi için yaptığı çalışmaya dayandığı için ABD’de bir meslek evden çalışmaya ne kadar müsaitse, her ne kadar her ülke için bunun birebir aynı olması beklenmese de ortalamada büyük farklılıklar söz konusu olmayacağı gözetilerek, Türkiye’de de aynı derecede evden çalışabilir olduğu varsayılmıştır.

Bu çalışmada ilgili literatüre benzer yaklaşım bu başlık altında ayrıntılarıyla incelenen diğer çalışma içerikleri için de uygulanmıştır. Mesleklerin hastalığa maruz kalma ve fiziksel yakınlık endeksleri Béland, Brodeur ve Wright (2020)’ın ABD’de uygulanan O*NET anketlerinden elde ettikleri değerlerden, mesleklerin gereklilik dereceleri ise İşgücü Piyasası Enstitüsü (LMI) ve Toplum ve Ekonomik Araştırmalar Kurumu (C2ER)’nin derlediği veri setinden edinilmiştir (LMI ve C2ER, 2020).

Evden Çalışabilirlik

Evden çalışabilirlik, bir meslekteki bir işin çıktılarının kısmen veya tamamen o işyerinin esas faaliyetinin olduğu yerin dışında ortaya konulması olarak tanımlanabilir. Dolayısıyla merkezi olarak belirlenmiş bir işyeri dışında teknoloji yardımıyla ifa edilen her türlü iş olarak tanımlanan evde çalışma kavramının bir alt dalı olarak düşünülebilir. Bu anlamda evden çalışma kavramı yalnızca evden değil, fiziksel olarak işyeri dışında çalışabilme olarak yorumlanmaktadır (Batut, 2020). Bu çalışma pratiği, kişinin haftanın belirli günlerinde evde çalışmasına karşılık geleceği gibi, tüm çalışma hayatının da yerine geçebilir.

Dünyada son yıllarda yaşanan dijital dönüşüm süreci ile esasen evde çalışmaya yönelik oluşan genel bir eğilim söz konusudur. Tüm fiziksel varlıkların, uçtan uca sayısallaştırılması ve yatay-dikey değer zincirleriyle birlikte dijital ekosistemlere entegrasyonunu ifade eden Endüstri 4.0 (PWC, 2016: 6) ile bu eğilimin işgücünün sermaye ile ikamesi ve özellikle düşük beceri/düşük ücret, yüksek beceri/yüksek ücret ayırımı derinleştirme yönünde gelişmeler yaratması beklenmektedir (Schwab, 2016). Yine teknolojik olanaklar çalışma koşullarının mekansal konumunun da değişmesinde etkili olmaktadır. Bu sürecin Toplum 5.0’ı, yani süper akıllı toplumu (Keidanren, 2016: 8) gündeme getirmesi, insan-makine etkileşiminin yoğun olarak gerçekleştirildiği üretim sistemlerinde, bağlantıyı sağlayabilmek ve en üst verimi alabilmek için toplumsal değişimleri beraberinde



getirmesi söz konusudur (Doğru ve Meçik, 2018: 1600). Dolayısıyla iş ve çalışma koşullarında meydana gelen paradigma değişiminin getirdiği evden çalışma eğiliminin, pandemi öncesinde de bazı iş kolları ya da sektörlerde halihazırda yerleşmeye başladığı söylenebilir. Bununla birlikte bu çalışma kapsamında kullanılan evden çalışma yaklaşımı, ampirik olarak hesaplanırken ya bu bilgi kişiye doğrudan sorularak elde edilmekte ya da ülke çapında uygulanan anketler yoluyla, kişinin çalışma içerikleri ile ilgili verdikleri cevaplar doğrultusunda dolaylı olarak işlerin ne kadarının evden yürütüleceği hesaplanmaktadır (Aytun ve Özgüzel, 2020).

Birinci yöntem genelde belirli bir bölge ile sınırlı olan ve temsil etme kabiliyeti düşük saha araştırmalarında uygulanabilmekte, uluslararası karşılaştırmalara veya bölgesel/ulusal çapta çıkarımlarda bulunmaya izin vermemektedir³. İkinci yöntemde ise evden çalışabilirlik geçmişten beri kullanılan ve temsil gücü yüksek verilerden yararlanılarak dolaylı bir biçimde hesaplanmaktadır (Dingel ve Neiman, 2020; Béland Brodeur ve Wright, 2020; OECD, 2020).

COVID-19 pandemisi sürecinde politika yapıcılara hızlı bir şekilde öneri sunabilmek için birçok çalışmada gerek evden çalışma gerekse de diğer çalışma içeriklerinin incelenmesinde bu tür dolaylı cevaplardan yola çıkılmaktadır. Bu çalışmada da benzer sebeplerden dolayı bu tür bir yaklaşıma başvurulmuştur.

Dingel ve Neiman (2020) ABD’de evden çalışabilirliği ölçmek için O*NET anketlerindeki “çalışma kapsamı” ve “genelleştirilmiş çalışma aktiviteleri” bölümlerindeki soruları esas alarak bir mesleğin çalışmaya uygun olup olmadığına karar vermektedir. Burada kullanılan meslek sınıflaması 6 haneli SOC sınıflamasıdır. TÜİK’in kullandığı sınıflama ise iki haneli ISCO sınıflamasıdır. Bu iki sınıflama arasında geçiş yapabilmek için, Aytun ve Özgüzel (2020)’in yaklaşımına başvurularak, öncelikle SOC sınıflaması dört haneli ISCO sınıflamasına dönüştürülmüştür. Fakat ISCO sınıflamasındaki bir meslek, SOC sınıflamasında birden fazla mesleğe karşılık geldiği için, her bir ISCO sınıflamasındaki meslek için evden çalışabilirlik değerinin ortalaması alınır. Nihayet dört haneli ISCO meslek sınıflaması her bir iki haneli meslek kategorisi için tekrar ortalamaları alındıktan sonra, TÜİK’in Hanehalkı İşgücü Anketi veri seti ile birleştirilmiştir⁴.

³ Bu konuda öncü bir çalışmaya, COVID-19 pandemisi öncesi Çin’deki bir çağrı merkezi firmasında evden çalışmaya izin verildiğinde, bunu tercih edenlerin iş tatminlerini inceleyen Bloom vd. (2015) örnek gösterilebilir.

⁴ Buna benzer bir uygulama, TEPAV’in yayınladığı; bilgisayarlaşmanın işgücü piyasasına etkisini ele alan araştırma notunda uygulanmıştır (Özen, 2017). Her biri altı haneli SOC mesleğinin bilgisayarlaşma derecesinin TÜİK verileri ile birleştirilebilmesi için ortalamalar alınarak iki haneye indirgenmiştir.



Açıklanan çerçevede elde edilen evden çalışmaya en müsait meslekler; yöneticiler, profesyonel meslek grupları (üretim, perakende, bilim ve mühendislik, eğitim profesyonelleri, bilgi ve iletişim, hukuk profesyonelleri) ve büro hizmetlerinde çalışanlar olurken; gıda hazırlama çalışanları, elektrik elektronik işleri çalışanları, makine operatörleri, tarımsal faaliyetlerde çalışanlar ve montajcıların evden çalışmaya müsait olmayan işleri yürüttükleri anlaşılmıştır.

Evden çalışma konusu Türkiye için incelendiğinde, Türkiye’de evden çalışabilirliğin yüzde 24 düzeyinde olduğu görülür⁵. Dingel ve Neiman (2020)’a göre ülkenin kalkınmışlık derecesi ile evden çalışabilirliği arasında pozitif bir ilişki vardır. Bu çalışmaya göre ABD’de işlerin yüzde 37’si evden yürütülebilmektedir. İşlerin evden yürütülebilme payı en yüksek olan ülke yüzde 50 ile Lüksemburg’dur. Dolayısıyla Türkiye’nin bu potansiyeli artırabilmek amacıyla mevcut kurumsal ve ekonomik altyapısını geliştirerek, evden çalışmaya dair içeriğini geliştirmesi gerekmektedir⁶. OECD (2020)’ye göre ise ülkelerin şehirleşme dereceleri ile evden çalışabilirlikleri arasında doğru yönlü bir ilişki vardır.

Türkiye’nin evden çalışabilirliğine NUTS-2 sınıflaması esas alınarak bölgesel bazda bakıldığında, Şekil 1’de yer aldığı üzere bölgeler arasında önemli ölçüde farklılıklar göze çarpmaktadır. Bulgular ışığında Türkiye’nin en büyük şehirleri İstanbul⁷, Ankara ve İzmir’in işlerin en yüksek düzeyde evden yürütülebilir şehirler olduğu görülmektedir⁸. Bu hesaplama göre, işlerin en düşük olasılıkla evden yürütüleceği bölgeler ise Van, Şanlıurfa ve Ağrı’nın da arasında bulunduğu bazı Orta Anadolu şehirleri ve büyük oranda Güneydoğu ve Doğu Anadolu şehirleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Buradan genel olarak, Dingel ve Neiman (2020)’in ülkeler arasındaki analizinde belirttiği gibi bölgeler arasındaki gelişmişlik ile evden çalışma arasında yakın bir ilişki olabilir. Dolayısıyla gelecek çalışmaların bu konuya ışık tutacak biçimde tasarlanması faydalı olabilir.

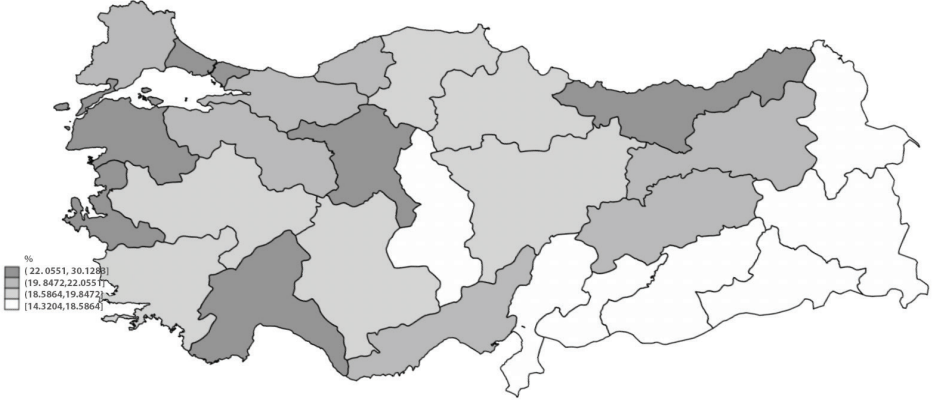
⁵ Bulgular, Aytun ve Özgüzel (2020) ile tutarlıdır.

⁶ Evden yürütülebilen işler ile yürütülemeyenler arasındaki tamamlayıcılık ilişkisinin gözden kaçırılmaması gerekir. Evden yapılamayan işler, pandemi süresince yapılmadığında veya pandemi sonrasında yavaşladığında, bu durumun bir süre sonra evden yapılabilen işleri de etkilemesi kaçınılmazdır (Irlacher ve Koch, 2020).

⁷ İstanbul’un payının yüksekliği sanayi bölgesinde olmasından ötürü çelişkili görünse de İstanbul’un imalat sanayii istihdam payı, Türkiye ortalamasına yakın bir düzeyde, yüzde 28 civarındadır. Marmara bölgesinde yer alan Kocaeli’nin payı ise yüzde 46 düzeyindedir. İstanbul’da evden çalışmanın yüksek olmasının muhtemel nedeni; profesyonel, bilimsel ve teknik faaliyetler ana endüstrisinin payının istihdam payının yüzde on civarında olmasıdır. Zira bu sektörün evden çalışabilirlik oranı yüzde altmışa yakındır.

⁸ Trabzon ve Doğu Karadeniz Bölgesinde evden çalışabilirlik yüksek görünmektedir. Sektörel bazda incelediğimizde bunun da nedeni; bu bölgede çalışanların yüzde 24’ünün (Türkiye ortalaması yüzde 16), yüzde yirmi civarında evden çalışabilirlik değerine sahip olan toptan ve perakende sektöründe istihdam edilmesidir.

Şekil 1. Türkiye'nin Evden Çalışabilirliğinin Bölgesel Payı



Kaynak: Yazarlar tarafından Aytun ve Özgüzel (2020)'in yaklaşımından yararlanılarak TÜİK HİA ve Dingel ve Neiman (2020) evden çalışabilirlik verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

Evden çalışma ile eğitim düzeyi arasındaki ilişki incelediğinde ise aralarında pozitif bir ilişki gözlemlenmektedir. Buna göre, örnekleme yüksek becerili (iki ya da dört yıllık üniversite mezunları) ve düşük becerili (lise ve altı) olarak ayırdığımızda, yüksek becerililer işlerin yaklaşık yüzde 49'unu evden yürütebilirken, düşük becerili grup için bu oran yüzde 17 olmaktadır. Buradan hareketle bu düşük becerili kesimlerin pandemiden daha fazla olumsuz etkileneceği ve bu doğrultuda başvurulabilecek gelir desteği politikalarında sosyo-ekonomik durumun da dikkate alınması gerektiği vurgulanmalıdır.

Hastalığa Maruz Kalma ve Fiziksel Yakınlık

Mesleklerin hastalıklara maruz kalma ve fiziksel yakınlık ölçütleri sırasıyla Béland, Brodeur ve Wright (2020) tarafından O*NET anketindeki "Yaptığınız iş ne sıklıkla hastalıklara/enfeksiyonlara maruz kalmayı gerektiriyor?"⁹ ve "İşinizi yaparken diğer insanlara fiziksel olarak ne kadar yakınsınız?" gibi beşli likert ölçeğine dayalı araştırma sorularına verilen cevaplara göre her bir mesleğin kodlanmasıyla elde edilmiştir¹⁰.

⁹ Buradaki tanımlama iş kazaları ile ilişkili değildir.

¹⁰ Evden çalışma bölümünde tartışıldığı gibi, bu iki değişkenin elde edilmesinde saha araştırmaları daha net cevap verebilmesine rağmen, ülke çapında tahminler elde etmek ve COVID-19 sürecinde hızlı bir şekilde sonuçları görmek ve politika önermelerinde bulunabilmek için, O*NET anketine verilen cevaplar doğrultusunda analiz gerçekleştirilmiştir.



Evden çalışma kısmında olduğu gibi, hastalığa maruz kalma ve fiziksel yakınlık bakımından da altı haneli olan SOC meslek sınıflaması ortalamalar yoluyla iki haneli ISCO sınıflamasına dönüştürülmüş ve Türkiye'deki durum saptanmaya çalışılmıştır. Bu çerçevede elde edilen bulgular, Türkiye'deki işlerin yüzde 16'sında hastalığa maruz kalma riskinin söz konusu olduğunu göstermektedir. Bunlar arasında en ciddi riskle karşı karşıya olan gruplar; sağlık profesyonelleri, koruyucu hizmet çalışanları, çiftçiler, avcılar ve toplayıcılar ile kişisel bakım çalışanlarıdır. Bu kesimler arasında pandemi sırasında gerekli işe sahip olmayanlar dışında kalanlar (örneğin kişisel bakım çalışanları arasında yer alan kuaförler) ciddi gelir kayıpları ile karşı karşıya kalabilmektedirler. En düşük hastalığa maruz kalma riskine sahip meslekler ise montajcılar, iş ve yönetim profesyonelleri, bilgi ve iletişim teknolojileri profesyonelleri, eğitim profesyonelleri ve zanaatkarlardır.

İşlerin ne kadarının hastalığa maruz kalma riski içerdiği bölgesel bazda incelendiğinde, bazı kentlerde Türkiye genelindeki ortalamadan önemli sapmalar görmekteyiz. Buna göre, Erzurum (yüzde 19), Şanlıurfa (yüzde 18) ve Antalya (yüzde 17) en yüksek hastalığa maruz kalma paylarına sahipken, Bursa (yüzde 14), Tekirdağ (yüzde 15) ve İstanbul (yüzde 15) en düşük hastalığa maruz kalma paylarına sahiptir. Buna göre, evden çalışma açısından olduğu gibi bölgenin gelişmişlik seviyesi ile hastalığa maruz kalan işlerin payı arasında bir bağlantı kurulamamaktadır.

Ankara ve İzmir'de orta düzeyde risk potansiyelinin söz konusu olmasının temel nedeni, bu kentlerde sağlık çalışanlarının paylarının da yüksek oluşuyla beraber, ağırlığını güvenlik ve temizlik görevlilerinin oluşturduğu idarecilik ve destek hizmetleri sektörü çalışanlarının da varlığıdır. Bu sektör Erzurum'da en yüksek istihdam payına (yüzde 23,5) sahip olduğu için maruz kalma riski yüksek gözükmektedir. Şanlıurfa'daki yüksekliğin temel nedeni ise tarım sektörünün istihdamın önemli bir kısmını oluşturması (yüzde 22) ve bu sektörün hastalık riskinin yüzde 19 olmasından kaynaklanmaktadır. Son olarak Antalya'da ise konaklama ve yiyecek hizmetleri faaliyetlerinin istihdam payının yüksekliği maruz kalma riskinin genel seviyesini artırmaktadır.

Şekil 2. Türkiye'nin Hastalığa Maruz Kalma Riskinin Bölgesel Payı



Kaynak: Yazarlar tarafından TÜİK HIA ve Béland, Brodeur ve Wright (2020)'in hastalığa maruz kalma verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

Hastalığa maruz kalma işgücünün farklı eğitim düzeylerinde önemli farklılık göstermemektedir. Zira bu oran yüksek becerili işgücü için yüzde 13, düşük becerili işgücü için de yüzde 16 olarak hesaplanmıştır. Bunun nedeni meslek grupları içerisinde eğitim seviyesinin çalışanlar arasında heterojenlik göstermesidir. Bu açıdan bakıldığında pandemi sürecinde hastalığa maruz kalma riski eğitim düzeyleri farklılıkları bakımından net bir farklılık ortaya koymamaktadır.

Türkiye'de işlerin ne kadarının fiziksel yakınlık gerektirdiği incelendiğinde, bunun toplu bir şekilde işlerin yüzde 56'sı gibi önemli bir kısmını kapsadığı söylenebilir. Dolayısıyla pandemi koşullarında karşı karşıya kalınan olası sosyal mesafe önlemleri karşısında, gerekli işlerde çalışanlar dışında kalan kesimlerin kısmen veya tamamen gelir/istihdam kaybı yaşamaları söz konusu olabilmektedir. Bu da sağlığı önceleyen bir tam kapanma politikasının, ekonomik alandaki etkilerinin büyük olacağını göstermektedir.

Fiziksel yakınlığa yönelik hesaplamalara göre en çok fiziksel temas gerektiren meslekler; sağlık profesyonelleri, kişisel bakım çalışanları, satış elemanları, tarım, ormancılık ve balıkçılık çalışanları ve koruyucu hizmet çalışanlarıdır. En az fiziksel temas gerektirenler ise eğitim profesyonelleri, bilgi ve iletişim teknolojileri teknisyenleri, sokak vb. işlerinde çalışanlar, bilim ve mühendislik çalışanları ile şoförler ve operatörlerdir.

Şekil 3'e göre, bu payların bölgeler arasında önceki çalışma biçimlerinde olduğu gibi ciddi farklılıkları bulunmamaktadır. En yüksek fiziksel temas payına sahip bölge ile en düşük arasında yüzde 3'lük bir fark söz konusudur. Bununla beraber İstanbul, Tekirdağ, Mardin ve Bursa en düşük fiziksel temas gerektiren işlere sahiptirler. Şanlıurfa, Van, Trabzon, Adana ve Balıkesir'in ise en yüksek fiziksel temas gerektiren iş paylarına sahip olduğu görülmektedir.

Şekil 3. Türkiye'nin Fiziksel Temas Gerektiren İşlerin Bölgesel Payı



Kaynak: Yazarlar tarafından TÜİK HİA ve Béland, Brodeur ve Wright (2020)'in fiziksel temas verileri kullanılarak hesaplanmıştır.

Hastalığa maruz kalma riskinde olduğu gibi, fiziksel temas gerektiren işler de eğitim düzeyine göre değişiklik göstermemektedir. Üniversite mezunlarında bu oran yüzde 53, lise ve altı eğitim düzeyi için yüzde 58'dir. Burada da meslek kolları içerisinde beceri düzeyi bakımından değişkenliğin yüksek oluşu ve fiziksel temas riski oranının esasen ciddi değişimler göstermemesi, eğitim düzeyi bakımından fiziksel temasın anlamlı farklılıklar yaratmamasına yol açmaktadır.

İşlerin Gerekliliği

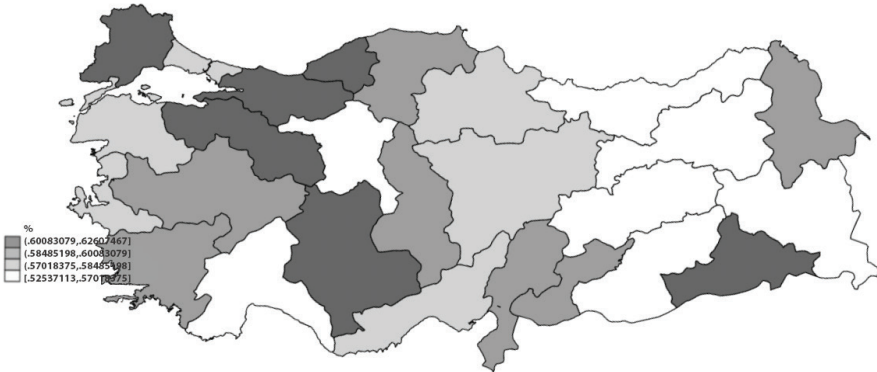
Mesleklerin gerekliliğine dair bilgi, ABD merkezli LMI ve Toplum ve Ekonomik Araştırmalar Meclisi (C2ER) tarafından ortaklaşa olarak derlenmiştir (LMI ve C2ER, 2020). İşlerin gerekliliği, mesleklerin COVID-19 ile mücadelede çalışanları ve toplumu korumak için, ekonomik ve ulusal güvenlik ile kamu sağlığını ve güvenliğini sağlamaya yönelik faaliyetlere uygunluk derecesidir. Bunu yaparken, ABD Ulusal Güvenlik Departmanı'nın COVID-19 ile mücadele boyunca kritik altyapı çalışanlarını belirlediği rehber esas alınmıştır. Bu çerçevede medikal ve sağlık hizmetleri, telekomünikasyon, bilgi ve teknoloji sistemleri, savunma, gıda ve tarım, ulaşım ve lojistik, enerji, su ve atık suyu, güvenlik ve kamusal işler sek-

töründe çalışan kişiler arasından bu kodlamanın yapılması söz konusu olmuştur. Bulgular, ABD'deki toplam işgücünün yüzde 71'inin (100 milyondan fazla kişi) COVID-19 ile mücadelede "kritik gereklilikteki altyapı çalışanları" statüsünde olduğunu göstermiştir. Ancak bu durum eyaletten eyalete göre farklılıklar göstermektedir. Mississippi, Kentucky ve Indiana eyaletlerinde bu durum yüzde 75'e kadar çıkarken, District of Columbia eyaletinde bu oran yüzde 48'dir.

Türkiye için aynı sistematikte gerçekleştirilen hesaplamalar; işgücünün yaptığı işlerin yüzde 58'inin pandemi sürecinde gerekli kategoride olduğunu göstermektedir. Buna göre, COVID-19 pandemisinde en gerekli meslek grupları; montajcılar, gıda hazırlama görevlileri, bilgi ve iletişim teknisyenleri, bilim ve mühendislik teknisyenleri ve elektrik-elektronik işlerinde çalışanlardır. Gerekliliği en düşük olanlar ise genel yöneticiler, ağırlama, perakende ve diğer servis müdürleri, yasal, sosyal ve kültürel ve bunlarla ilişkili uzman profesyoneller ile iş ve yönetim profesyonelleridir.

Son olarak, Şekil 4'te bölgesel bazda işlerin gerekliliği bakımından ciddi farklar bulunduğu gözlemlenmektedir. Doğu Karadeniz, Doğu ve Güney Doğu Anadolu bölgeleri, -şoförler ve operatörler ile madencilik, inşaat, imalat ve ulaşım işçilerinin istihdam paylarının sırasıyla yüzde 16 ve 15 ve bu iki meslek grubunun gereklilik derecelerinin de yüzde 76 ve 59 olduğu, dolayısıyla en fazla gerekli mesleklere sahip Mardin dışında- bu bakımdan gerekli mesleklerin en az olduğu bölgeler arasındadır. Üç büyük kentte ise hizmetler sektörünün yoğun oluşu ve buradaki iş kollarının gereklilik derecesinin düşük oluşu, özellikle -birçok bu tür faaliyetin yürütüldüğü kurum ve kuruluşun merkez teşkilatlarının bulunduğu- Ankara'da gerekli işlerin payının düşük kalmasına yol açmıştır.

Şekil 4. Türkiye'nin Fiziksel Temas Gerektiren İşlerin Bölgesel Payı



Kaynak: Yazarlar tarafından TÜİK HİA ve LMI ve C2ER (2020)'in işlerin gerekliliğini gösteren verileri kullanılarak hesaplanmıştır.



İşlerin gereklilik olasılığı eğitim düzeyine göre incelendiğinde, üniversite mezunlarının gereklilik olasılığı ortalama yüzde 52, lise ve altı düzeydeki işgücü için yüzde 60 olarak hesaplanmıştır. Buna göre COVID-19 ile mücadele sürecinde toplumsal düzenin belirli bir düzeyde devam etmesi için çalışan kesimler daha yüksek olasılıkla lise ve altı eğitim düzeyine sahip kişilerdir. Aynı zamanda bu kişilerin genel olarak düşük ücret alıyor oluşu ve üniversite mezunlarının daha yüksek ihtimalle evden çalışabilirliği, bu noktada eğitim boyutuyla ilişkili sosyo-ekonomik farklılıkların belirleyici etkisini ortaya koymaktadır.

Çalışma İçerikleri ve Ücretler

Bu bölümde önceki başlıklarda açıklanan dört çalışma içeriğinin ücretler ile ilişkisi ele alınmıştır. Pandemi öncesinde bu çalışma içeriklerini yoğun olarak gerçekleştirenler arasında sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı grupların tespiti, hem COVID-19 pandemisinin eşitsizliklere olan etkisi konusunda, hem de uygulanacak sosyal mesafe önlemlerinde ve “yeni normal” dönemde kimlere gelir desteği sağlanabileceği konusunda yol gösterici olacaktır.

Ekonometrik Model ve Kullanılan Veri Seti

Çalışma içeriklerinin ücretlere olan etkisini incelerken, çalışanın hem kendi demografik ve beşerî sermaye düzeyini, hem de çalıştığı sektör, bölge ve firma ölçeği gibi değişkenlerin kontrol edildiği standart Mincer modelinden yararlanılmıştır. Buna göre, i , o , j , k , f , alt indisleri sırasıyla kişi, meslek, sektör bölge ve firma ölçeğini temsil etmek üzere, tahmin edilecek regresyon modeli şu şekilde ifade edilebilir:

$$\ln W_i = \alpha + \beta' X_i + \theta \text{içerik}_o + \vartheta_j + \mu_k + \gamma_f + \varepsilon_i$$

Yukarıdaki eşitlikte W_i değişkeni çalışanın aylık ücretini gösteren bağımlı değişkendir. X_i ise kişinin eğitim, yaş, cinsiyet, tecrübe, medeni durum, sigorta sistemine kayıtlılık gibi kişisel özelliklerinin modele eklendiği diğer açıklayıcı değişkenler vektörüdür. içerik_o değişkeni bu modelde esas olarak ilgilendiğimiz, meslek düzeyindeki değişkendir ve bu dört çalışma içeriğinden birinin ücrete olan etkisini θ parametresi aracılığıyla görmemizi sağlamaktadır. ϑ_j , μ_k ve γ_f değişkenleri de sırasıyla sektör bölge ve firma ölçeğinden doğan gözlemlenemeyen farklılıkları kontrol etmemize yarayan kukla değişkenlerdir. Burada sektör için



NACE'nin iki basamaklı 84 adet kategorisi, bölge için de NUTS'un ikinci seviye Türkiye için 26 bölgesi kukla değişken olarak eklenmiştir. Firma ölçeğinde de TÜİK'in dördü sınıflaması (10 veya daha az kişi, 11-19 kişi, 20-49 kişi, 50 veya daha az kişi) kullanılmıştır. Son olarak ϵ_i hata terimini ifade etmektedir.

Yukarıdaki eşitliği tahmin etmek için 2018 yılına ait Türkiye Hanehalkı İşgücü Anketi mikro verileri kullanılmıştır. Bu anket 2004 yılından itibaren Eurostat'ın Avrupa Birliği'nin işgücü istatistikleri ile uyumlu hale getirilen bir kesit veridir. Hanehalkı bilgileri, fertlerin kişisel nitelikleri, istihdam durumu, gelir, işsizlik ve faal olmama, geçmişteki iş, bir yıl önceki iş ve mevcut iş kategorilerindeki sorular üzerinden her sene bilgiler toplanmaktadır. Çalışmada düzenli ücret geliri alan 68.906 çalışan için yukarıdaki model tahmin edilmiş ve bu kişilerin tüm popülasyonu temsil etmesi için örneklem ağırlıkları kullanılmıştır.

Yöntem

Yukarıdaki eşitlik ekonometrik olarak tahmin edilirken sabit etkiler içeren çok değişkenli regresyon modelinden yararlanılmıştır. Bu kişiye özgü gözlemlenen ve gözlemlenemeyen sabit etkiler modellere dahil edildiğinde ilgilendiğimiz değişkene ilişkin daha doğru sonuçlar elde edilmektedir. Örneğin bu etkilerin olmadığı modelde iki farklı çalışanın evden çalışıp çalışmadığını incelediğimizde, bu iki çalışana ait birçok etmenin iki çalışanda da aynı olduğunu varsayarsınız. Halbuki bu iki çalışanın ücretleri gözlemlenen (yaş, eğitim düzeyi, medeni durum, cinsiyet, tecrübe) ve gözlemlenemeyen¹¹ (çalıştıkları sektör, yaşadıkları bölge ve çalıştıkları firmanın büyüklüğü) faktörler açısından farklılıklar gösterebilir. İşte anketlerde kişilerin bu sorulara verdikleri kategorik değişkenler kukla değişkenlere dönüştürülerek, kişiler arasındaki bu tür farklılıklar kontrol edilmekte ve esas ilgilendiğimiz değişkenin katsayısındaki sapma azalmaktadır¹².

¹¹ Buradaki gözlemlenemeyen ibaresi bu sektörler, bölgelere ve firmalara ilişkin tüm gözlemleyemediğimiz etkilerin bu kukla değişkenlerle kontrol edildiğini ima etmektedir.

¹² Sınıf büyüklüğünün öğrenci başarısına etkisini inceleyen Krueger (1999) öğrencilerin sınıflara atanması rassal ancak okullara atanması rassal olmadığı için, okul sabit etkisini modele dahil etmiştir. Benzer şekilde Irlacher ve Koch (2020) da gözlemlenemeyen etkilerin varlığı durumunda evden çalışmanın ücretleri daha fazla artırdığını tespit etmiştir.



Modelin tahmininde Basit En Küçük Kareler (OLS) yönteminden yararlanılmıştır. Kesit veriler ile yapılan OLS tahminlerinde karşılaştıran temel sorunlardan birisi değişen varyanslılıktır. Böyle bir durumda katsayılara ilişkin varyanslar sapmalı hale gelecek ve güven aralıkları ile t-istatistikleri geçerli olmayacaktır. Bunu gidermek için sıkça kullanılan dirençli (robust) standart hatalar kullanılmıştır (Wooldridge, 2012).

Bulgular

Çalışma derecesinin ücrete etkisinin incelendiği Tablo 1'de; bölge, endüstri ve firma ölçeği kukla değişkenlerinin bulunup bulunmaması durumları ele alınmıştır. Buna göre, bu sabit etkilerden hiçbiri dikkate alınmadığı durumda evden çalışmanın getirisi yüzde 26 düzeyinde olmaktadır. Bu etkileri dikkate aldığımızda ise evden çalışmanın ücret getirisinde yalnızca yüzde 4 civarında bir düşüş meydana getirdiği görülmektedir. Irlacher ve Koch (2020)'un Almanya için yürüttüğü benzer bir analizde bu tür sabit etkilerin dikkate alındığı durumda, evden çalışmanın yüzde 21,5 civarında bir ücret getirisi elde edilmesini sağladığı ifade edilmektedir. Bu açıdan bulgular bu çalışmayla tutarlılık göstermektedir¹³. Ayrıca Dingel ve Neiman (2020) da evden çalışanların toplam ücret gelirinden daha fazla pay aldıklarını tespit etmiştir. Dolayısıyla pandemi sürecindeki önlemler kapsamında evden çalışmaya devam edebilenler ile bu tür bir imkanı olmadığı için gelir desteğinden mahrum kalan kesim arasında oluşan fark, toplumdaki gelir dağılımını ciddi anlamda olumsuz yönde etkileyebilecektir. Modeldeki diğer değişkenlerin iktisadi beklentilerle uyumlu olduğu söylenebilir.

¹³ Irlacher ve Koch (2020) meslek görevleri sabit etkileri ile meslek sabit etkilerini de modele dahil ederek, evden çalışmanın getirisini yüzde 12,5 olarak hesaplar. Meslek görevleri bilgisi TÜİK Hanehalkı İşgücü Anketinde olmadığından, meslek sabit etkilerinin de eklenişi evden çalışma değişkenini düşürdüğünden dolayı modele dahil edilmemiştir.

**Tablo 1.** Evden Çalışma ve Ücret Geliri

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)
Evden Çalışma	0.262*** (0.009)	0.220*** (0.009)	0.231*** (0.009)	0.220*** (0.009)
Eğitim	0.038*** (0.001)	0.038*** (0.001)	0.034*** (0.001)	0.032*** (0.001)
Yaş	0.044*** (0.001)	0.044*** (0.001)	0.043*** (0.001)	0.043*** (0.001)
Yaş-kare	-0.049*** (0.002)	-0.049*** (0.002)	-0.048*** (0.002)	-0.048*** (0.002)
Tecrübe	0.009*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.009*** (0.001)
Tecrübe-kare	0.006 (0.004)	0.011** (0.004)	-0.002 (0.004)	0.002 (0.004)
Kayıt dışı çalışma	-0.408*** (0.007)	-0.393*** (0.007)	-0.379*** (0.007)	-0.343*** (0.007)
Evli	0.046*** (0.005)	0.059*** (0.005)	0.049*** (0.004)	0.048*** (0.004)
Kadın	-0.187*** (0.005)	-0.198*** (0.004)	-0.170*** (0.005)	-0.169*** (0.005)
Gözlem Sayısı	68.906	68.906	68.906	68.906
R-Kare	0.376	0.406	0.451	0.461
Bölge Sabit Etkiler	Hayır	Evet	Evet	Evet
Sektör Sabit Etkiler	Hayır	Hayır	Evet	Evet
Firma Ölçeği Sabit Etkiler	Hayır	Hayır	Hayır	Evet

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dirençli (robust) hatalar ve örneklem ağırlıkları kullanılmıştır.

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Hastalığa maruz kalma derecesinin ücret gelirlerine olan etkisi ise Tablo 2'de görülmektedir. Çalışanın çevresel şartlarına ilişkin kukla değişkenler eklendikçe negatif ücret getirisi azalmasına rağmen, hepsinin dikkate alındığı dördüncü sütunda yüzde 16 civarında bir ücret kaybı söz konusu olduğu dikkat çekmektedir. Bir diğer deyişle, kişilerin çalıştıkları işin hastalığa maruz kalma içeriği arttıkça, bu durum ücretlerine azaltıcı bir etki yapmaktadır. Bu bulguların aksine Béland, Brodeur ve Wright (2020) bu kesimlerin ücret getirilerini ABD'deki çalışanlar için

pozitif bulmuştur¹⁴. Ancak Türkiye’de önlemlerin artırılması veya normalleşme sürecinde uygulanacak yeni kuralların bu işin yürütülmesine engel olduğu durumda, bu kesimlerin anlamlı gelir kaybı yaşamaları ve bunun gelir dağılımını bozacağı muhtemeldir¹⁵.

Tablo 2. Hastalığa Maruz Kalma Riski ve Ücret Geliri

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)
Hastalık	-0.257*** (0.015)	-0.223*** (0.015)	-0.154*** (0.018)	-0.158*** (0.018)
Eğitim	0.046*** (0.001)	0.044*** (0.001)	0.039*** (0.001)	0.037*** (0.001)
Yaş	0.045*** (0.001)	0.045*** (0.001)	0.043*** (0.001)	0.043*** (0.001)
Yaş-kare	-0.050*** (0.002)	-0.049*** (0.002)	-0.048*** (0.002)	-0.048*** (0.002)
Tecrübe	0.010*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.010*** (0.001)
Tecrübe-kare	0.003 (0.004)	0.008* (0.004)	-0.003 (0.004)	0.001 (0.004)
Kayıt dışı çalışma	-0.408*** (0.007)	-0.393*** (0.007)	-0.381*** (0.007)	-0.342*** (0.007)
Evli	0.040*** (0.005)	0.055*** (0.005)	0.048*** (0.005)	0.046*** (0.004)
Kadın	-0.164*** (0.005)	-0.179*** (0.004)	-0.160*** (0.005)	-0.159*** (0.005)
Gözlem Sayısı	68.906	68.906	68.906	68.906
R-Kare	0.367	0.400	0.444	0.455
Bölge Sabit Etkiler	Hayır	Evet	Evet	Evet
Sektör Sabit Etkiler	Hayır	Hayır	Evet	Evet
Firma Ölçeği Sabit Etkiler	Hayır	Hayır	Hayır	Evet

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dirençli (robust) standart hatalar ve örneklem ağırlıkları kullanılmıştır.

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

¹⁴ Hatta bu çalışmada, pandemi sürecini de içeren anket verileri mevcut olduğundan, hastalık değişkeni pandemi dönemiyle interaksyona sokulmuş ve bu kesimlerin pandemi sürecinde ek gelir elde ettikleri tespit edilmiştir.

¹⁵ Bu durum, Güven ve Kara (2019)’da vurgulandığı üzere Türkiye’de riskli işler için telafi edici ücret farklılığı uygulanmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Fiziksel yakınlık derecesinin ücret getirisine etkilerine ilişkin bulguların yer aldığı Tablo 3'te de hastalık riskine benzer şekilde, yürüttüğü işte fiziksel temasın daha yoğun olduğu kişilerin ücret gelirlerinin daha düşük olduğu görülmektedir. Dahası, tüm gözlemlenen ve gözlemlenemeyen etkilerin kontrol edildiği durumda bile (sütun 4) diğer çalışanlara göre yüzde 27'lik bir gelir kaybı yaşanmaktadır. Bu kesimler de sosyal mesafe veya evde kalma önlemleri kapsamında halihazırda dezavantajlı olan konumundan dolayı daha fazla gelir desteğine ihtiyaç duyabilirler.

Tablo 3. Fiziksel Yakınlık ve Ücret Geliri

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)
Fiziksel Yakınlık	-0.389*** (0.019)	-0.354*** (0.018)	-0.311*** (0.020)	-0.268*** (0.020)
Eğitim	0.046*** (0.001)	0.044*** (0.001)	0.039*** (0.001)	0.037*** (0.001)
Yaş	0.044*** (0.001)	0.044*** (0.001)	0.043*** (0.001)	0.043*** (0.001)
Yaş-kare	-0.049*** (0.002)	-0.049*** (0.002)	-0.048*** (0.002)	-0.048*** (0.002)
Tecrübe	0.010*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.010*** (0.001)
Tecrübe-kare	0.005 (0.004)	0.010** (0.004)	-0.002 (0.004)	0.001 (0.004)
Kayıt dışı çalışma	-0.402*** (0.007)	-0.387*** (0.007)	-0.377*** (0.007)	-0.341*** (0.007)
Evli	0.039*** (0.005)	0.054*** (0.005)	0.047*** (0.004)	0.046*** (0.004)
Kadın	-0.166*** (0.005)	-0.181*** (0.004)	-0.159*** (0.005)	-0.159*** (0.005)
Gözlem Sayısı	68,906	68,906	68,906	68,906
R-Kare	0.368	0.402	0.446	0.456
Bölge Sabit Etkiler	Hayır	Evet	Evet	Evet
Sektör Sabit Etkiler	Hayır	Hayır	Evet	Evet
Firma Ölçeği Sabit Etkiler	Hayır	Hayır	Hayır	Evet

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Dirençli (robust) standart hatalar ve örneklem ağırlıkları kullanılmıştır.

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

İşlerin gereklilik derecesinin ücret getirisine etkilerine yönelik bulgular Tablo 4'te verilmiştir. Burada da gözlemlenemeyen kontrol değişkenlerinin eklenmesi gerekli işlerde çalışan kişilerin ücret kayıplarını artırmaktadır. İlk durumda yüzde 9 olan ücret kaybı son sütunda yüzde 12,5'e çıkmaktadır. Dolayısıyla bu bulgu, kişilerin çalıştıkları işin gereklilik derecesinin artmasının, diğer kişilere göre daha az ücret geliri elde etmeleri anlamına geldiğini göstermektedir¹⁶. Bunun nedeni, yukarıdaki betimsel analizlerde de görüleceği gibi, gerekli işlerde çalışanların eğitim düzeyinin, diğer kesimlere göre daha düşük olması olabilir. Kuşkusuz bu durumun bunun ötesindeki nedenleri gelecek araştırmalarda incelenmelidir. Bulgulardan hareketle bu kişilerin pandemi dönemindeki hayati önemdeki pozisyonları göz önünde bulundurularak, çalışmayı teşvik edici gelir destekleri tasarlanması önerilebilir.

Tablo 4. İşlerin Gerekliliği ve Ücret Geliri

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)
Gerekli İş	-0.088*** (0.008)	-0.074*** (0.008)	-0.105*** (0.009)	-0.125*** (0.009)
Eğitim	0.046*** (0.001)	0.044*** (0.001)	0.039*** (0.001)	0.037*** (0.001)
Yaş	0.046*** (0.001)	0.045*** (0.001)	0.044*** (0.001)	0.044*** (0.001)
Yaş-kare	-0.051*** (0.002)	-0.051*** (0.002)	-0.049*** (0.002)	-0.049*** (0.002)
Tecrübe	0.010*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.011*** (0.001)	0.010*** (0.001)
Tecrübe-kare	0.004 (0.004)	0.009** (0.004)	-0.003 (0.004)	0.001 (0.004)
Kayıt dışı çalışma	-0.414*** (0.007)	-0.398*** (0.007)	-0.384*** (0.007)	-0.345*** (0.007)
Evli	0.042*** (0.005)	0.057*** (0.005)	0.048*** (0.005)	0.046*** (0.004)
Kadın	-0.172*** (0.005)	-0.186*** (0.004)	-0.162*** (0.005)	-0.162*** (0.005)
Gözlem Sayısı	68,906	68,906	68,906	68,906
R-Kare	0.364	0.398	0.445	0.456
Bölge Sabit Etkiler	Hayır	Evet	Evet	Evet

¹⁶ Béland, Brodeur ve Wright (2020)'in sonuçlarına göre bu kesimler daha yüksek ücret getirileri elde etmektedir.



Sektör Sabit Etkiler	Hayır	Hayır	Evet	Evet
Firma Ölçeği Sabit Etkiler	Hayır	Hayır	Hayır	Evet

*** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$

Dirençli (robust) standart hatalar ve örneklem ağırlıkları kullanılmıştır

Kaynak: Yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’de emek piyasasında çalışma içerikleri ve ücretler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi yoluyla sosyo-ekonomik bakımdan dezavantajlı ve eşitsizliğin hedefinde olan kesimlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çerçevede toplumdaki bu kesimlere yönelik politika önerileri tasarlanması hedeflenmiştir.

Bulgular bölgeler arasında farklılıklar göstermesine rağmen, Türkiye’de evden çalışabilen yalnızca yüzde 24’lük bir kesimin istikrarlı bir ücret getirisine sahip olduğunu göstermiştir. Bu durum, bu kesimlerin pandemi öncesinde halihazırda avantaja sahip olduklarını göstermektedir. Bununla birlikte pandemi sırasında alınan sosyal mesafe önlemleri ve daha sonrasındaki yeni normalleşme sürecindeki yeni önlemlerden dolayı, bu ücret farklılıkları daha belirgin hale gelmiş ve sosyal eşitsizlikler de artış göstermiştir. Ayrıca bu noktada, evden yürütülebilen işler ile yürütülemeyenler arasındaki tamamlayıcılık ilişkisi unutulmamalıdır. Evden yapılamayan işler de pandemi süresince yapılamadığında veya pandemi sonrasında yavaşladığında, bu durumun bir süre sonra evden yapılabilen işleri de etkilemesi kaçınılmaz hale gelecektir.

Mesleklerin hastalığa maruz kalma ve fiziksel temas gerektiren kısmının toplam işlerin önemli bölümlerini kapsamına rağmen pandemi öncesinde bu iki çalışma içeriğinin yoğunluğunun artması, ücretleri düşürücü bir etki yaratmaktadır. Yine bu tür meslekleri ifa eden bireylerin pandemi sürecindeki halihazırda ki dezavantajlı konumunun daha da derinleşmesi söz konusu olabilir. Dolayısıyla politika yapıcılarının pandemi sürecinde çalışanların istihdamına ve ücretlerine yönelik olarak kararlarında, bu kesimleri daha çok dikkate alması gerekmektedir.

Son olarak, pandemi ile mücadele boyunca gerekli işlerin meslekler içerisindeki payının artmasının pandemi öncesindeki duruma kıyasla bu mesleklere sahip kişilerin ücretlerini olumsuz etkilediği söylenebilir. Türkiye’deki emek piyasasının önemli bir kesimini kapsayan bu kesimlerin, COVID-19 pandemisi ile mücadele sürecinde ve pandemi sonrasındaki yeni normaller sürecinde, sürdürmekte oldukları özverili çabalarının karşılığının uygulanan gelir destekleri kapsamında gözden kaçırılmaması gerektiği vurgulanmalıdır.



Türkiye ekonomisindeki ve emek piyasasındaki yapısal sorunlara ilerleyen dönemde yenilerini eklemesi muhtemel olan pandemi sürecinin sona ermesi ile toplumdaki bu kesimler arasındaki eşitsizliklerin giderilmesi ya da en azından pandemi öncesi haline dönmesini beklemek -gereksiz- bir iyimserlik olarak düşünülebilir. Bu kapsamda başvurulabilecek telafi edici ücret ya da eşitleyici ücret farklılığı gibi düzenlemeler ile iktisadi açıdan söz konusu olan fırsat maliyetinin dikkate alınması ve piyasa dinamiklerinde dengeleyici bir yeniden yapılanmanın sağlanması mümkün olacaktır.



Kaynakça

- Acemoglu, D. ve Johnson, S. (2007) "Disease and Development: The Effect of Life Expectancy on Economic Growth", *Journal of Political Economy*, 115, 6, 925-985.
- Acun, S. (2020) "Türkiye'de Genç İşsizliğinin Görünümü ve Özellikleri Üzerine İnceleme", *Emek Araştırma Dergisi*, 11, 17, 141-164.
- Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M. ve Rauh, C. "The large and unequal impact of COVID-19 on workers", VoxEU, <https://voxeu.org/article/large-and-unequal-impact-covid-19-workers> (8.04.2020).
- Alvaredo, F., Chancel, L., Piketty, T., Saez, E. ve Zucman, G. (2019) *Dünya Eşitsizlik Raporu 2018* (çev. H. K. Cimitoğlu), İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Atkinson, A. B. (2018) *Eşitsizlik: Ne Yapılabilir?* (çev. Ö. Limanlı ve E. Kaya), Ankara: Efil Yayınları.
- Aydoğuş, O. (2020) "Salgında Türkiye Ekonomisi", *Salgın Ekonomisi* (der. Ö. F. Çolak), Ankara: Efil Yayınları, 231-250.
- Aytun U. ve Özgüzel C. (2020) *COVID-19 Sonucunda Evden Çalışabilirlik ve Eşitsizliğe Etkileri: Türkiye İçin Politika Önerileri*, İstanbul: İstanbul Politik Araştırmalar Enstitüsü.
- Balta, E. (2020) "Salgın, Kriz ve Ulus Devlet", *Salgın: Tükeniş Çağında Dünyayı Yeniden Düşünmek* (der. D. Bayındır), İstanbul: Can Sanat Yayınları, 205-219.
- Batut, C. (2020) *The Impact of Covid-19 on Work: Telemigration, Relocation, Environment*, Groupe D'études Géopolitiques, Économie, Working Paper 3.
- Bayar, A. A., Günçavdı, Ö. ve Levent, H. (2020) *COVID-19 Salgınının Türkiye'de Gelir Dağılımına Etkisi ve Mevcut Politika Seçenekleri*, İstanbul-İstanbul Politik Araştırmalar Enstitüsü.
- Béland, L., Brodeur, A. ve Wright, T. (2020) *The Short-Term Economic Consequences of COVID-19: Exposure to Disease, Remote Work and Government Response*, IZA Discussion Papers, No. 13159, Bonn: Institute of Labor Economics.
- Bell, B., Bloom, N., Blundell, J., ve Pistaferri, L. "Prepare for large wage cuts if you are younger and work in a small firm", VoxEU, <https://voxeu.org/article/prepare-large-wage-cuts-if-you-are-younger-and-work-small-firm> (6.04.2020).
- Bloom, N., Liang, J., Roberts, J. ve Ying, Z. J. (2015) "Does Working from Home Work? Evidence from a Chinese Experiment", *The Quarterly Journal of Economics*, 130, 1, 165-218.
- Çakmaklı, C., Demiralp, S., Kalemlı-Özcan, Ş., Yeşiltaş, S. ve Yıldırım, M. A. (2020) *COVID-19 and Emerging Markets: An Epidemiological Model with International Production Networks and Capital Flows*, Cambridge: NBER Working Series.
- Demiralp, S. (2020) "COVID-19 Salgınının Ekonomik Etkileri", *Salgın: Tükeniş Çağında Dünyayı Yeniden Düşünmek* (Ed. D. Bayındır), İstanbul: Can Sanat Yayınları, 183-203.
- Dingel, J. I. ve Neiman, B. (2020) *How Many Jobs Can Be Done at Home?* (No. w26948). National Bureau of Economic Research.
- Doğru, B. N. ve Meçik, O. (2018) "Türkiye'de Endüstri 4.0'ın İşgücü Piyasasına Etkileri: Firma Beklentileri", *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23, Endüstri 4.0 ve Örgütsel Değişim Özel Sayısı, 1581-1606.
- Ergönül, Ö. (2020) "Pandemi ve Bilim", *Salgın: Tükeniş Çağında Dünyayı Yeniden Düşünmek* (der. D. Bayındır), İstanbul: Can Sanat Yayınları, 81-95.
- Günçavdı, Ö. (2020) "Salgınla Mücadelede Piyasanın Artan Önemi ve Ekonominin Büyümeye Olan Bağımlılığı", *Salgın Ekonomisi* (der. Ö. F. Çolak), Ankara: Efil Yayınları, 251-288.
- Gürsel, S. ve Şahin, M. C. (2020) *Korona Salgınının İşgücü Piyasasına Etkisi: Öncü Göstergeler Ne Söylüyor*. BETAM

- Araştırma Notu 20/250, <https://betam.bahcesehir.edu.tr/wp-content/uploads/2020/05/ArastirmaNotu250.pdf> (15.9.2020)
- Gürsel, S. ve Uysal, G. (2020) "Korona Günlerinde Türkiye İşgücü Piyasası", *Salgın Ekonomisi* (der. Ö. F. Çolak), Ankara: Efil Yayınları, 311-347.
- Güven, A. ve Kara, Ç. (2019) "Türkiye'de Riskli İşler İçin Telif Edici Ücret Farklılığı Uygulanıyor mu?", *Emek Araştırma Dergisi*, 10, 16, 97-122.
- Horton, R. (2020) *The COVID-19 Catastrophe: What's Gone Wrong and How to Stop It Happening Again*, Londra: Polity Press.
- ILO (2020) *Global Wage Report 2020-21: Wages and Minimum Wages in the Time of COVID-19*, Geneva: International Labour Organization.
- Irlacher, M. ve Koch, M. (2020) *Working from Home, Wages, and Regional Inequality in the Light of COVID-19*, CESifo Working Paper, No. 8232, Munich: Center for Economic Studies and ifo Institute.
- Kayı, İ. (2020) "Pandemiyle Halk Sağlığını Hatırlamak", *Salgın: Tükeniş Çağında Dünyayı Yeniden Düşünmek* (der. D. Bayındır), İstanbul: Can Sanat Yayınları 97-122.
- Keidanren (2016) "Toward realization of the new economy and society – Reform of the economy and society by the deepening of "Society 5.0", http://www.keidanren.or.jp/en/policy/2016/029_outline.pdf (5.12.2020)
- Krueger, A. B. (1999) "Experimental estimates of education production functions", *The Quarterly Journal of Economics*, 114, 2, 497-532.
- LMI and C2ER (2020) SOC Codes for CISA Critical Infrastructure Workers. Data retrieved from LMI institute website, <https://www.lmiontheweb.org/more-than-half-of-u-s-workers-in-critical-occupations-in-the-fight-against-covid-19/> (12.9.2020)
- Lüküslü, D. (2020) "Küresel Belirsizliklerin Gölgesinde 21. Yüzyıl Toplumlari: Pandeminin Gör Dedikleri", *İktisat ve Toplum*, 119, 48-50.
- McLaren, J. (2020) *Racial Disparity in COVID-19 Deaths: Seeking Economic Roots with Census Data* (No. w27407). National Bureau of Economic Research.
- OECD (2020) *Capacity for remote working can affect shutdowns' costs differently across places*, OECD Policy Note, <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/capacity-for-remote-working-can-affect-lockdown-costs-differently-across-places-0e85740e/> (10.9.2020)
- Özen, E., (2017) *Bilgisayarlı Otomasyon ve Türkiye'de İşgücü Piyasasının Geleceği*. TEPAV Değerlendirme Notu.
- PWC (2016) "Industry 4.0: Building The Digital Enterprise", <https://www.pwc.com/gx/en/industries/industries-4.0/landing-page/industry-4.0-building-your-digital-enterprise-april-2016.pdf> (5.12.2020)
- Rodrik, D. (2019) *Daha Adil, Daha Makul Bir Küresel Ekonomi Mümkün Mü?* (çev. A. E. Pilgir ve M. Tekçe), İstanbul: Domingo Yayıncılık.
- Sak, G. (2020) "Çalışma Biçimleri ve Teknolojik Değişim: Virüs, Ofis Kavramını Dönüştürürken Çalışanlara Ne Olur?", *Salgın Ekonomisi* (der. Ö. F. Çolak), Ankara: Efil Yayınları, 349-361.
- Sayan, S. ve Kaynak, P. (2020) "Salgının İşgücü Piyasalarına Etkileri ve Yansımaları", *Salgın Ekonomisi* (Ed. Ö. F. Çolak), Ankara: Efil Yayınları, 363-391.
- Schwab, K. (2016) *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum.
- Stiglitz, J. E. (2015) *Eşitsizliğin Bedeli: Bugünün Bölünmüş Toplumu Geleceğimizi Nasıl Tehlikeye Atıyor?* (çev. O. İşler), İstanbul: İletişim Yayınları.
- Taymaz, E. (2020) "COVID-19 Tedbirlerinin Türkiye Ekonomisine Etkisi ve Çözüm Önerileri", <https://sarkac.org/2020/04/covid19-tedbirlerinin-turkiye-ekonomisine-etkisi-cozum-onerileri/> (8.4.2020).
- Wooldridge, J. M. (2016) *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, Nelson Education.



Varlık, N. (2020) "Geçmiş Pandemileri Anlamak Neden Önemli?", *Salgın: Tükeniş Çağında Dünyayı Yeniden Düşünmek* (der. D. Bayındır), İstanbul: Can Sanat Yayınları, 13-44.

Voyvoda, E. ve Yeldan, A. E. (2020) "Covid-19 Salgının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri ve Politika Alternatiflerinin Makroekonomik Genel Denge Analizi", *Salgın Ekonomisi* (der. Ö. F. Çolak), Ankara: Efil Yayınları, 187-229.