İSTANBUL UNIVERSITY PRESS

Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi / Journal of Social Policy Conferences
JSPC 2023, 85, 199–213
DOI: 10.26650/jspc.2023.85.1331159

ARAŞTIRMA MAKALESİ / RESEARCH ARTICLE

Yapay Zekânın İstihdama Yönelik Etkileri: Bir Sosyal Politika Önlemi Olarak Evrensel Temel Gelir

Impacts of Artificial Intelligence on Employment: Universal Basic Income as a Social Policy Measure

Gökhan Murat[1], Belemir Şengül[2]

[1](Doktora Öğrencisi), İstanbul Üniversitesi, İktisat Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü, İstanbul, Türkiye.
[2](Öğr. Gör.), Kırklareli Üniversitesi, Lüleburgaz Meslek Yüksek Okulu, Sosyal Güvenlik Programı, Kırklareli, Türkiye.

ÖZ

Son 20 yılda yapay zekâ ve robot teknolojisinde yaşanan gelişmeler teknoloji ve emek arasında yer değişimi yaşanma ihtimalini ön plana çıkarmıştır. Yapay zekâ ve otonom robotların çalışma yaşamına daha fazla entegre olduğu görülürken, makinelerin üstlenmiş olduğu görevlerin paralel ölçüde arttığı görülmektedir. Emek faktörünün ise, çalışma yaşamındaki görevi ve ulusal gelirden aldığı pay azalmaktadır. Çalışmanın amacı, yapay zekâ ve otonom robotların gelişim sürecini ve istihdam üzerindeki etkisini incelemektir. Yapay zekâ ve otonom robotların istihdam üzerindeki muhtemel olumsuz etkilerinin çözümünde ise evrensel temel gelirin bir sosyal politika önlemi olarak uygulanabilirliği araştırılmıştır. Bu çerçevede evrensel temel gelirin gelişimi, avantajları ve itirazları incelenerek, sosyal politika aracı olarak öneminden bahsedilmiştir. Sonuç olarak yapay zekâ ve otonom robotların uzun vadede işleri dönüşüme zorlayacağı ve birçok işin yapay zekâya sahip robotlar tarafından yapılacağı saptanmıştır. Üretim ve tüketim dengesinin sağlanabilmesi, mal ve hizmetlere olan talebin artırılabilmesi için evrensel temel gelirin süreç içerisinde bir sosyal politika önlemi olarak küresel ölçekte yaygınlaşabileceği tespit edilmiştir.

ABSTRACT

Developments in artificial intelligence and robotics technology in the last 20 years have highlighted the possibility of substitution between technology and labor. As artificial intelligence and autonomous robots are increasingly integrated into working life, tasks undertaken by machines are also increasing. The role of the labor factor in working life and its proportion in national income are decreasing. Hence, this study aims to examine the development process of artificial intelligence and autonomous robots and their impact on employment. The feasibility of universal basic income as a social policy measure is investigated to address the possible negative effects of artificial intelligence and autonomous robots on employment. The context development, advantages, and objections of universal basic income are examined, and its importance as a social policy tool is mentioned. Consequently, results show that in the long term, artificial intelligence and autonomous robots will force the transformation of jobs, with many jobs being performed by robots with artificial intelligence. Universal basic income can be adopted globally as a social policy measure to ensure the balance of production and consumption and increase demand for goods and services.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ, Robotlar, İstihdam, İşsizlik, Evrensel temel gelir

Keywords: Artificial intelligence, Robots, Employment, Unemployment, Universal basic income

EXTENDED ABSTRACT

In the 21st century, developments in technology have increased exponentially, and many changes have occurred worldwide. In addition, significant investments have been made in artificial intelligence and autonomous robot technology, and great advances have been made in many areas. This prevalence is expected to grow exponentially in the coming periods, and the investments made are expected to increase further in the coming years. The main reason for this prevalence is that artificial intelligence is now seen in all areas of our daily lives and can be used in many areas. Researchers suggested that artificial intelligence may surpass human intelligence in the coming years and become a threat to humans. All these developments may profoundly affect the working life. The acceleration of automation, particularly in parallel with artificial intelligence and autonomous robots, forced the balance in

Sorumlu Yazar: Gökhan MURAT **E-posta:** gokhan.murat@ogr.iu.edu.tr
Başvuru: 21.07.2023 • **Revizyon talebi:** 11.11.2023 • **Son revizyon teslimi:** 11.11.2023 • **Kabul:** 16.11.2023
This article is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0)

the labor market to change and increased productivity considerably compared with previous years. The increase in productivity with machines connected to artificial intelligence has increased the concerns of the workforce to serious dimensions. The reason is that although the demand for labor has decreased, the demand for autonomous robots and machines with artificial intelligence has increased. Moreover, the robot stock has renewed a new record with 3.5 million units only in 2023, and these records will increase exponentially every year. All these developments have increased concerns about the employability, social security, and stability of the welfare level of individuals. Therefore, the risk of a decrease in the demand for the labor factor owing to automation has led to the introduction of universal basic income as a social policy proposal. In this context, the study aims to examine whether universal basic income can serve as a tool that allows individuals to survive in situations of high automation, assume the role of insurance against hardship, and make society and the economy function greatly.

From this perspective, universal basic income is defined as regular cash transfers offered to all citizens living in the country or region, without any conditions. A basic income, which is expected to play a protective role against the risk of technological unemployment, is expected to keep the purchasing power of individuals in balance and increase the demand for goods and services. In addition, individuals can take entrepreneurial risks easily because they have a basic income, which provides them with confidence. In this context, in many pilot studies, particularly in developing countries, individuals and households with a basic income can take entrepreneurial risks easily and that they encourage people to work. In addition, owing to the economic freedom that individuals have partially provided, a basic income enabled them to choose the job they wanted and increased productivity on a parallel scale. Moreover, a basic income contributes to poverty reduction owing to its role as insurance. Again, many studies showed that when the incomes of poor individuals meet their basic needs, the tendency of absolute poverty decreases.

Although universal basic income provides a positive environment for social protection, poverty, and economic balance based on unemployment, it is still intensely discussed. Moreover, referendums are held in many countries, and it is not yet implemented on a definite scale. Despite all these objections, the idea of universal basic income is expected to be in line with technological developments and be proposed as the potential solution to possible problems from the labor market to social life. From this perspective, this paper is structured with three main sections. The first part theoretically discusses the concept of artificial intelligence and its development and examines its historical process. The second part evaluates in detail the effect of artificial intelligence and its autonomous robots on employment. Finally, the third part discusses the advantages of and objections to universal basic income as a social policy measure to counter the possible destructive effects of technology.

Yapay Zekâ Kavramı ve Gelişimi

İnsan zekâsı basit hesaplama, veri işleme, tahmin, farklı problem çözme, yaratıcılık, muhakeme, iletişim gibi farklı birçok türde zihinsel faaliyeti içermektedir. 1950'lerde Marvin Minsky, John McCarthy, Herbert Simon, Seymour Papert ve Allen Newell gibi bilgisayar bilimi, psikoloji ve ekonomi alanlarındaki araştırmacılar farklı türden zihinsel faaliyetleri makine üzerinde gerçekleştirmeye çalışmışlardır. Bu araştırmacıların nihai amaçları; dünya üzerinde düşünebilen, öğrenen ve üreten akıllı makineler yaratabilmektir (Acemoğlu ve Restrepo, 2019, s. 25.) İlk araştırmacıların önemli katkılarına rağmen yapay zekâ teknolojisi ancak1990'larda donanım geliştirme ile birlikte kaydadeğer bir şekilde gelişim göstermiştir (Hmoud ve Laszlo, 2019, s. 23.) Tüm bu sürecin paralelinde yapay zekâ; öğrenme, düşünme, akıl yürütme ve eyleme dökme gibi zihinsel insan faaliyetlerinin, bir dizi hesaplama teknolojisi ile yapay bir tasarımın oluşturulmasına dayanan bir bilim olarak tanımlanmaktadır. (Stone ve ark., 2022, s.12.). Encyclopedia Britannica'ya göre yapay zekâ; bilgisayar kontrollü bir robotun zeki varlıklarla ilişkilendirilen görevleri gerçekleştirebilmesidir. Geetha ve Bhanu Sree Reddy ise, yapay zekâyı insan düşüncesinin tüm yönlerinin bilgisayarlara modelleme girişimi olarak tanımlamaktadır (Geetha ve Bhanu Sree Reddy, 2018, s. 65.) Oxford İngilizce sözlüğüne göre; normalde insan zekâsı gerektiren işlemlerin, bilgisayar sistemleri tarafından yerine getirilebilmesidir.[1] Farklı bir tanımda ise; verilerden öğrenebilen, buna yönelik kararlar ve tahminler yapabilen akıllı bir tasarımın oluşturulmasını vurgulayan bilgisayar biliminin alt bir alanı olarak ifade edilmektedir (Erdem, 2022, s. 88.). Yapay zekâ birçok alanda kullanılabilen bir teknik olduğundan dolayı literatürde birbirinden farklı tanımlar görmek mümkündür. Ancak özünde makinelerin insanca düşünmek ve insanca davranmasını sağlamak üzerine kuruludur (Derin ve Öztürk, 2020, s. 42.).

Dünya genelinde yapay zekâ alanına son yıllarda önemli yatırımlar yapılmıştır. 2022 yılı itibariyle küresel yapay zekâ pazar büyüklüğünün 136,5 milyar dolar değerinde olduğu ve 2023 yılından 2030 yılına kadar %37,3'lük bileşik büyüme ile 1,811,75 milyar dolar olacağı tahmin edilmektedir. Bu değerler, yapay zekânın dijital çağda en önemli unsur olduğunu kanıtlar nitelikte-dir. Amazon.com, Google LLC, Apple Inc ve Facebook gibi uluslararası şirketler, yapay zekâyı daha kurumsal kullanımlarını geliştirebilmek adına önemli ölçüde yatırım yapmaktadır (Grand View Research, 2021.). Gündelik hayatta da insanların yapay zekâyı oldukça yaygın kullanmaya başladıkları, akıllı cihazları aracılığı ile birçok alanda öneriler aldıkları ve sinir ağı dili modelleri ile metin içerikleri oluşturdukları gözlemlenmektedir. Ayrıca metin çevirileri, (chatbot) sohbet robotları, konuşma tanıma ve yazma

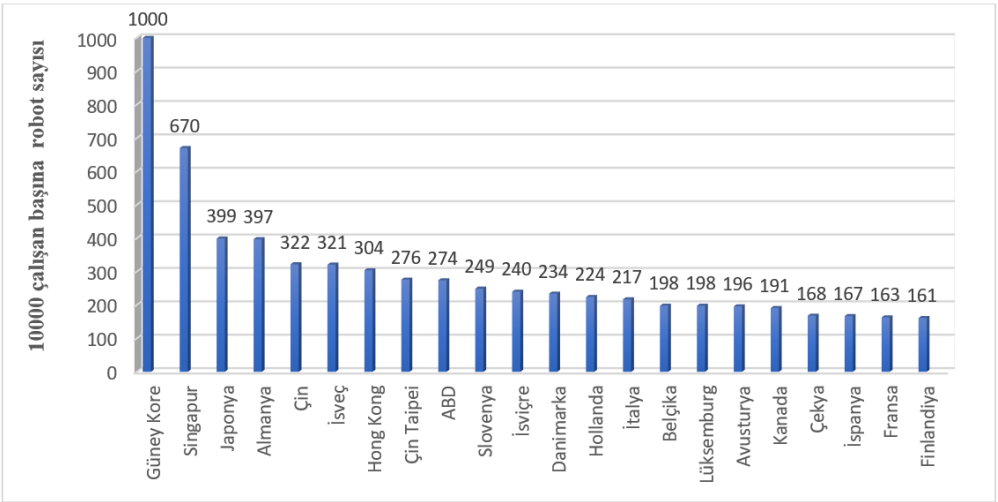
[1] https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/artificial-intelligence?q=artificial+intelligence

gibi uygulamalar ile gerek akademik alanda gerekse gündelik yaşamda oldukça olumlu yansımalarının olduğu da bilinmektedir (Stanford University, 2021.)

Kimi teknoloji uzmanına göre ise, yapay zekâ ile insan zekâsının sınırlarının aşılabileceği ve teknolojik açıdan oldukça farklı şeylerin ortaya çıkabileceği iddia edilmektedir. Bu iddiayı öne süren Ray Kurzweil, 2029 yılında yapay zekânın geçerli bir Turing testi sonucu insan zekâsı seviyelerine ulaşacağı ve insan beyni ile yapay zekânın aynı bedende buluşabileceğini öne sürmektedir. Kurzweil bu süreci "Tekillik" olarak adlandırırken, biyolojik olarak sınırların aşılacağını ve insanlığın "İnsanlık 2.0" adı altında yeni bir aşamaya geçeceğini iddia etmektedir. Ancak bu durum farklı düşüncelerin de ortaya çıkmasına yol açarken, "tekillik insanlığın geleceği için tehlike arz ediyor mu", "makineler insanlardan daha akıllı hale gelmeleri durumunda dünyayı ele geçirebilir mi" gibi soruları da gündeme getirmektedir. Stephen Hawking, Elon Musk ve Bill Gates gibi dünyanın bilim ve teknoloji uzmanları gelecek hakkında uyarıda bulunurken (Reedy, 2017), örneğin Elon Musk; yapay zekâdan üst bir insan oluşturmayı önermektedir. Musk "Neuralink" projesi ile insan beyni ve yapay zekânın birleştirilmesinin, gelecekteki yapay zekâ tehlikelerine karşı üst bir insan kimliğinin kullanılacağını öne sürmektedir (Stanford University, 2021; Koşar, 2022, s. 16.)

Yapay zekânın küresel ölçekte yaygınlaşması otomasyonun da sürekli hız kazanmasına yol açmakta ve yakın gelecekte dünya ekonomisinin hemen hemen yarısını etkilemesi beklenmektedir. Yaratılan teknoloji sayesinde yapay zekânın, sadece insanların yapabileceği işleri yapmakla yetinmediği, var olan işleri de insanlardan daha iyi yapabileceği bir çağın eşiğine gelineceği öngörülmektedir (McKinsey & Company, 2020, s. 3.) Yaklaşık 90 yıl önce John Maynard Keynes, süreç içerisinde yaşanması muhtemel teknolojik değişikliğin emek faktörünü ciddi anlamda etkileyeceğini öne sürmüştür. 20 yıl sonrası Wassily Leontief benzer ifadelerde bulunurken, "Emek faktörünün yıllar içinde önemini kaybedeceğini ve gelecekte emeğin yerini makinelerin alacağını" belirtmiştir. Takip eden yıllarda bu iddialar bütünüyle gerçekleşmemiş olsa da yapay zekâ, endüstriyel robotlar ve otomasyonda yaşanan çarpıcı gelişmeler düşük vasıflı çalışanlara yönelik bu endişeyi artırmaktadır (Acemoğlu ve Restrepo, 2017a, s. 1.) Çünkü robotik hizmetlerin imalattan tarıma, perakendecilikten hizmetlere kadar birçok sektörü derinden etkileyeme başladığı görülmektedir (Schwab, 2018, s. 165.) Uluslararası Robotik Federasyonu; dünya çapında operasyonel robot stoğunun 3,5 milyon adetle yeni bir rekor kırdığını ve bu robotların toplam maliyetinin 15,7 milyar dolar olduğunu açıklamıştır (IFR, 2023a.) Endüstriyel robot teknolojisine yapılan yatırımlarda ise Güney Kore, Singapur, Japonya, Almanya, Çin ve ABD'nin öne çıktığı görülmektedir. Uluslararası Robotik Federasyonu Başkanı Marina Bill, robot yoğunluğun küresel ölçekte her geçen yıl katlanarak arttığını ifade etmektedir. Yaşanan bu artışa bağlı olarak, otomasyonun diğer farklı sektörlerde de benimseneceği öne sürülmektedir. Örneğin üretim endüstrisinde; ortalama küresel robot yoğunluğu 6 yıl öncesine göre 2,5 kat artışla 10 bin çalışana karşılık 141 robota kadar yükselmiştir. Grafik 1'de robot yoğunluğu daha detaylı ele alınırken, bölgesel olarak farklılıkların yaşandığını gözlemleyebilmek mümkündür (IFR, 2022.)

Grafik 1. Üretimde Robot Yoğunluğu (2021)



Kaynak: IFR, 2022.

Grafik 1'e göre Asya ortalama robot yoğunluğunda ön plana çıkarken, 2016 yılından 2021'e kadar ortalama robot yoğunluğunda %18'lik bir büyümenin yaşandığı, bu oranın Amerika ve Avrupa'da ise %8 olduğu görülmektedir. Öne çıkan ülkelerde ise; ilk olarak 2021 yılı itibariyle 10bin çalışan başına 1000 endüstriyel robot ile Güney Kore olurken, onu 10 bin çalışana karşılık 670 robot ile Singapur takip etmektedir. Ayrıca Singapur, 2016 yılından itibaren yaptığı yatırımlar sonucu robot üretimini %24 artırarak bu sayıya ulaştığı bilinmektedir. Üçüncü sırada 10bin çalışana 399 robot ile Japonya, dördüncü sırada ise 397 robot ile Almanya yer almaktadır. Beşinci sırada ise, 2016 yılından itibaren ciddi artışların yaşandığı Çin gelmektedir. Ayrıca Çin, günümüzde robot

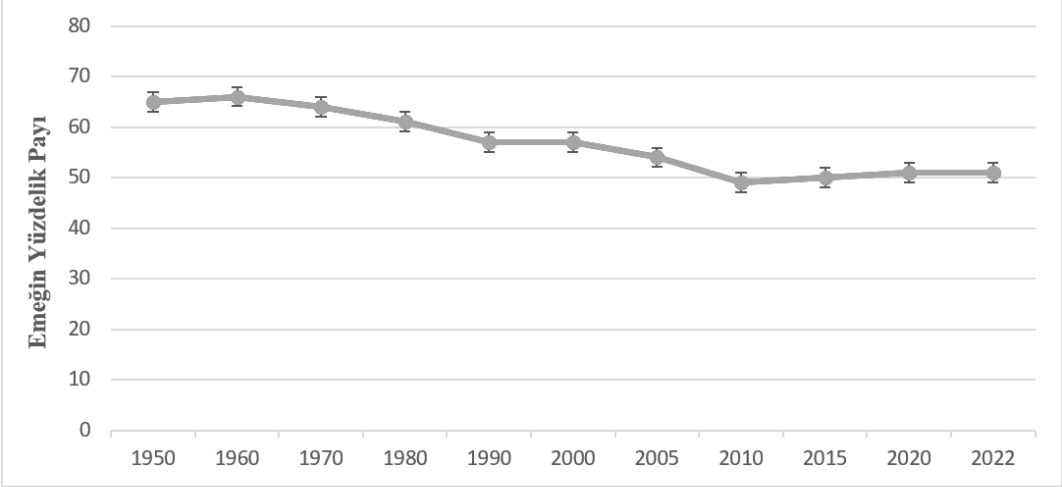
endüstrisine yaptığı yatırımlar ile önümüzdeki yıllarda robot pazarının hâkimi olacağını izlenimini vermektedir (IFR, 2022.) Avrupa Birliği'nde ise Almanya, İtalya, Fransa, İspanya ve Polonya'nın endüstriyel robotlara yönelik robot girişimlerini hızlandırdığı ve 2021 yılına göre 2022 yılında %6 oranın artışın yaşandığı görülmektedir (IFR, 2023b.)

Yapay Zekâ ve Otonom Robotların İstihdam Üzerindeki Etkisi

Son 20 yıl içerisinde yapay zekâ ve robot teknolojinde büyük gelişmelere tanıklık edilmiştir. Yakın zaman içerisinde yapılmış araştırmalar, otomasyon ve beraberindeki trend teknolojik gelişmelerin istihdam üzerindeki etkisinin endişe yaratan bir seviyeye geldiğini vurgulamaktadır. Tüm bu endişelere rağmen otomasyonun ve bilhassa yapay zekâ ve robot teknolojisin işgücü piyasasını ve verimliliğini nasıl etkilediğine dair tatmin edici cevaplar bulmanın güç olduğu düşünülmektir. Ancak gerek popüler basın gerekse birçok araştırmacının bir ikilem etrafında toplandığı görülmektedir. Bu çevreler bir yandan yapay zekâ ve robotik gelişmelerin hızla geliştiğini ve insanların işinin sonuna gelindiğine dair uyarılarda bulunurken, diğer yandan da birçok ekonomist, geçmiş yıllarda yaşanan teknolojik gelişmelerin uzun vadede emek ve ücret talebini artırdığını iddia etmektedir. Dolayısıyla kısa vadeli işsizlik yaşansa da uzun vadede yapay zekâ ve robotlar aracılığı ile emek talebinde artışların yaşanacağını öne sürmektedirler (Acemoğlu ve Restrepo, 2018, s. 197.)

Yapılan çalışmalar temelinde, otomasyonun ve paralelinde yapay zekâ ve robotik gelişmelerin, çalışanların yaptıkları görevleri üstlenmesi beklenirken, bu teknoloji aracılığı ile güçlü bir yer değiştirme etkisinin yaşanacağı tahmin edilmektedir. Üretkenliği artıran bu teknolojinin toplam işgücünü artıracağını savunan görüşlerin aksine, yaşanması muhtemel yer değiştirme etkisinin işgücü, ücretler ve emek talebinde de azalmalara yol açması beklenmektedir. Diğer bir değişle yapay zekâ ve robotik teknolojiler, insanların yeni görevler ve yeni iş faaliyetleri yaratma ihtimaline daha az odaklanırken, otomasyon sürecine daha güçlü bir şekilde odaklanılmıştır. Dolayısıyla bu teknolojik gelişim sürecinin tercihi emek talebinde durgunluk, milli gelirde azalan emek payı ve eşitsizliklerin artmasına neden olmuştur. Mevcut eğilim yapay zekâ aracılığı ile otomasyonu daha fazla geliştirirken, daha iyi ekonomik ve sosyal sonuçlar doğuracak doğru türde yapay zekâ vaadinin de kaçırılmasına yol açabilir (Acemoğlu ve Restrepo, 2019.) Her ne kadar yapay zekâ ve robotlar ile emeğin milli gelirdeki aldığı pay azalma eğilimi göstermiş olsa da bu sürecin 1970'lerin sonu ile başladığını söylemek mümkündür. 20. yüzyılın başlarında İngiliz ekonomist Artur Bowley, ulusal gelir içerisinde emek ve sermayeye giden payların uzun süreler boyunca sabit kaldığını belirtmiş ve bu genelleme zaman içerisinde "Bowley Yasası" adıyla anılır olmuştur. Ancak Grafik 2'de ABD nezdinde Bowley yasasının geçerliliğini yitirmeye başladığı görülmektedir (Ford, 2019, s. 27-28.)

Grafik 2. ABD Ulusal Gelirinde Emeğin Aldığı Pay (1950-2022, %)

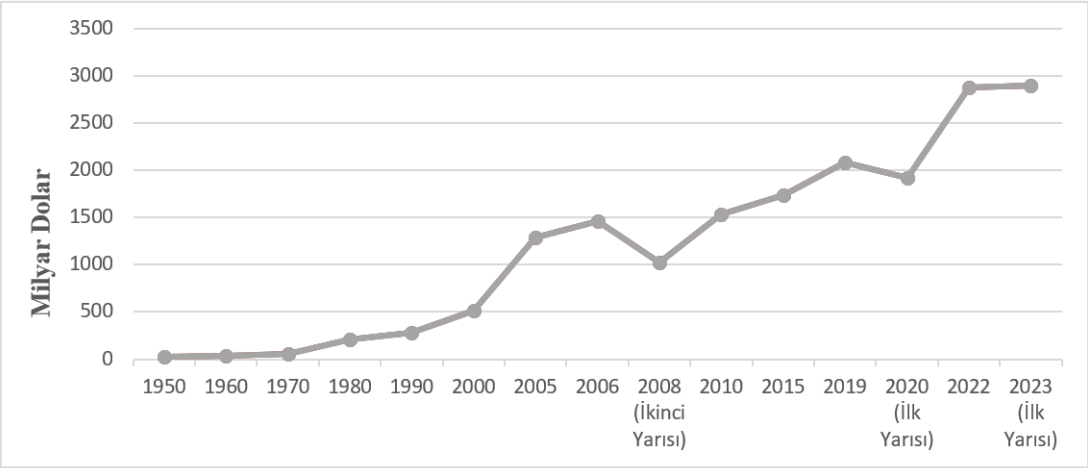


Kaynak: Federal Economic Data (FRED), 2023a.

Emeğin aldığı payın yavaş yavaş azaldığı şekilde, emek faktörü standart işçilerden üst düzey yöneticilere kadar herkesi kapsamaktadır. Üst düzey yöneticilerin her ne kadar elde ettikleri ücretler tavan seviyesine kadar çıkmış olsa da emeğin payındaki azalmayı engellemeye yetmediği söylenebilir. Diğer bir ifade ile üst düzey yöneticiler, film yıldızları ve CEO'ların aldıkları ücretlerin çıkarıldığı ve yalnızca sıradan işçilerin elde ettiği ücretlerin baz alındığı bir senaryoda ise çok daha kötü sonuçların ortaya çıkması kaçınılmaz olarak görülmektedir. Emeğin gelirinde yaşanan bu azalma, şirketlerin karlılığı açısından çok farklı sonuçlar doğurmuş ve ekonomi içerindeki payları görülmemiş seviyelere çıkmıştır (FRED, 2023a.)

Grafik 3'te ABD'nin şirket kârlarını yıllar içerisinde artırdığını gösterirken, özellikle 2000'li yıllardan sonra ciddi bir artışın söz konusu olduğu görülmektedir. Küresel ölçekte yaşanan 2008 Ekonomik Krizi ve pandemi dönemine denk gelen 2020 yılının

Grafik 3. ABD'de Vergilerden Arındırılmış Kurum Kârları (1950-2022, Milyar dolar)

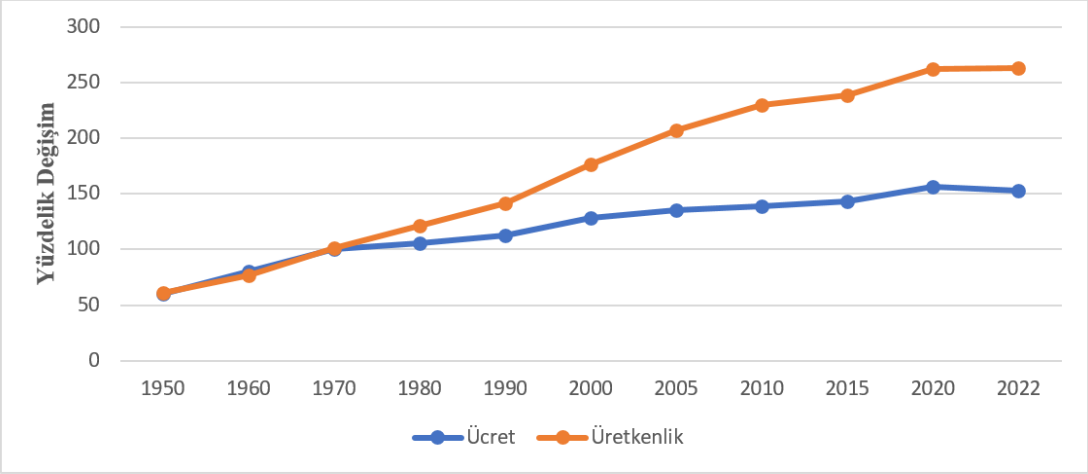


Kaynak: Federal Economic Data (FRED), 2023b.

ilk yarısında kârlarda azalma eğilimi olmuş olsa da sonrasında bu azalma eğiliminin üstesinden gelindiği ve kârların arttığı gözlemlenmektedir (FRED, 2023b.) Yıllar içinde belli kriz dönemleri haricinde emeğin gelirden aldığı payının azalıp kurumlarda kâr artışlarının yaşanması sadece ABD'ye özgü bir durum değildir. Bu durum Chıcago Üniversitesinden, Loukas Karabarbounis ve Brent Neiman öncülüğündeki bir ekip tarafından araştırılmıştır. Bu ekibin 56 ülkede yapmış oldukları araştırma sonucunda, 38 ülkede emeğin gelirden aldığı payın önemli ölçüde azaldığı görülmektedir. Örneğin Kanada, Japonya, Fransa, İtalya ve Almanya gibi ülkelerde söz konusu bu azalmanın ABD'ye kıyasla daha sert olduğu tespit edilmiştir. Karabarbounis ve Neiman emeğin gelirden aldığı payın azalıp kurumların payının artmasına sebep olarak, bilgi ve teknolojinin gelişim göstermesine ek olarak üretkenlikte yaşanan artışı göstermektedir. Diğer ifade ile üretkenlik ile ücret artışı arasındaki fark açılmakta ve emeğe yönelik olan talep artan otomasyon ve yapay zekâ teknolojisi ile daha da azalmaya devam etmektedir (Ford, 2019, 60-61.)

Grafik 4'te sıradan çalışanların saatlik ücretleri ve ürettikleri ürünlerin değeri karşılaştırılmaktadır. 1970 yılına kadar çalışanların ücretleri ve üretkenlikleri arasında bir paralellik görülürken, 1970 yılından sonra iki çizgi arasında kopukluğun yaşanmaya başladığı ve 2000'li yıllardan teknoloji ve otomasyon aracılığı ile elde edilen üretkenliğin katlanarak arttığı gözlemlenmektedir. Özetle emek faktörünün yıllar içinde elde ettiği yüzdelik gelir artışı, üretkenliğe kıyasla daha düşük seviyelerde kaldığı ve elde edilen gelirin sermaye arasında yoğunlaştığı görülmektedir (Jacobson ve Occhino, 2012.)

Grafik 4. Çalışanların Saat Başı Reel Ücretlerine Karşılık Üretkenlikleri (1950-2022, %).



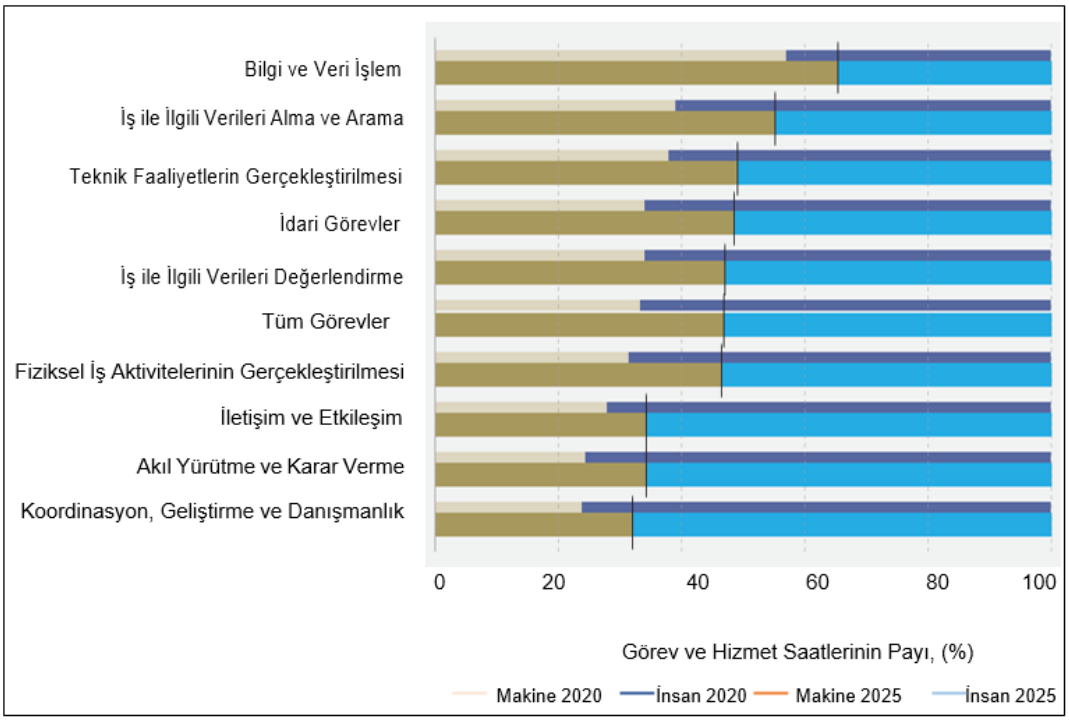
Kaynak: Jacobson ve Occhino, 2012; Federal Economic Data (FRED), 2023a.

Yukarıdaki grafikler de göz önünde bulundurulduğunda; ABD'de işgücünün gelirden aldığı pay ile istihdamın nüfus içerisindeki payının sürekli azalma eğiliminde olduğu görülmektedir. Yapay zekâ ile robotların işgücü piyasalarına katılımın sürekli artmaya devam ettiği süreçte çalışanların makinelere karşı rekabette daha da zor durumlarla karşılaşması ve istihdam edilebilirlikte mutlak düşüşlerin yaşanması beklenmektedir (Acemoğlu ve Restrepo, 2017b, s. 1488.) Sürecin sadece ABD'ye özgü olmadığı,

Karabarbounis ve Neiman'nın daha önce de ele alınan çalışmasında; birçok ülkede emek faktörünün payına düşen gelirlerde azalmaların meydana geldiği, paralelinde robot ve yapay zekânın gün geçtikçe katlanarak arttığı da göz önünde bulundurulduğunda çalışanların küresel ölçekte makinelere karşı rekabette zorlanması muhtemel görülmektedir.

Yapılan birçok araştırma sonucuna göre de yapay zekâ ve otomasyon süreci ile birlikte fiziksel güçteki birçok işin robotlar tarafından yapılacağı öne sürülmektedir. Örneğin Global Employment Institute tarafından sunulan bir raporda; birçok tedarikçi firmanın basit işleri otonom robotlara yaptırmaya başladığı, hatta düşük işçi maliyetleri ile ön plana çıkan Çin'de dahi otonom robotların geleneksel işleri yapan çalışanların yerini almaya başladıkları gözlemlenmektedir (Murat, 2023, s. 165.) Bunun yanı sıra 1990'larda düşük işgücü maliyeti sebebiyle ABD'den Hindistan, Meksika ve Çin gibi ülkelere kaydırılan tekstil üretiminin, 2010'lu yıllar itibariyle otomasyon kaynaklı iç pazara döndüğü ve tekstil ihracatında artışlar yaşandığı görülmektedir. Tüm bu yaşananlar yapay zekâ ve robotik teknolojiyle gelişim gösteren otomasyonun, ücretlerin düşük olduğu ülkelere karşı bile çetin bir rekabet içerisine girdiğini göstermektedir (Ford, 2019, s. 26.) İNG-DİBA'nın ve Oxford Martin Okulu'nun yapmış olduğu araştırmalar; ABD'de istihdamın %47'sinin önümüzdeki 10 ile 20 yıl içerisinde ortadan kaybolacağını öne sürmektedir (Schwap, 2016, s. 46-47.) Ayrıca OECD'de yapılan bir çalışmaya göre işlerin %9'u otomasyona karşı büyük risk taşıdığı, %50 ve %60'ının ise daha düşük risk barındığı tespit edilmiştir. ILO'dan Chang ve Huynh bir araştırmasında, ASEAN-5'teki işlerin %56'sının 20 yıl içerisinde otomasyon riski ile yüzleşebileceği sonucuna ulaşmıştır. Mc Kinsey tüm mesleklerin en az %30, en fazla %60'ının risk altında olduğunu, Dünya Bankası gelişmekte olan ülkelerdeki işlerin üçte ikisininin otomasyon yatkınlığını, PricewaterhouseCoopers ise ABD'de %38, Birleşik Krallık'ta %30, Japonya'da %21, Almanya'da %35 oranı ile işlerin otomasyona devredilebileceğini öne sürmüştür (İndustriAll, 2017, s. 6.) Tüm bu çalışmalara ek olarak World Ekonomik Forum tarafından yapılan bir çalışmada; insanlar ve makinelerin görev ve hizmet paylarının 2020-2025 yılları arasındaki değişimi ele alınmış ve makinelerin önümüzdeki yıllarda insanların görev ve faaliyetlerini önemli oranda devralacağı sonucuna ulaşılmıştır. Grafik 5 kapsamında WEF bünyesinde bulunan üst düzey yöneticilerin yaptığı çalışmalarda; makinelerin bilgi ve veri işlemden teknik görevlere, idari görevlerden fiziksel iş aktivitelerine, iletişim ve etkileşimden akıl yürütme, karar verme ve koordinasyona kadar birçok görev ve hizmeti önemli ölçüde üstleneceği gözlemlenebilmektedir (WEF, 2020, s. 29.)

Grafik 5. İnsanlar ve Makineler Tarafından Gerçekleştirilen Görevlerin Payı (Öngörülen)



Kaynak: WEF, 2020, s. 29.

Yapay zekâ ve robotların öncülüğünde gerçekleşen otomasyonun, insanların birçok görev ve hizmet faaliyetini önemli ölçüde etkilemesi beklenirken, bu etkinin sektörlere göre de farklılıklar gösterebileceği gözlemlenmektedir. Bu noktada PwC şirketi, otomasyonun potansiyelini daha kapsamlı ele alabilmek adına 29 ülkede 200 binden fazla işi incelediği bir analiz yapmıştır. Analiz üç otomasyon dalgasına dayanırken, Birinci Dalga 2020'lerin başı (Algoritma Dalgası), İkinci Dalga 2020'lerin sonu (Güçlendirme Dalgası), Üçüncü Dalga 2030'ların ortası (Özerklik Dalgası) şeklinde belirlenmiştir Birinci dalga olan 2020'lerin başında tüm sektörlerde otomasyon riskinin %3, İkinci Dalga 2020'lerin sonunda %19, Üçüncü Dalga 2030'ların ortasında ise,

%30 olarak tespit edilmiştir. Bu risk payı sektörlere göre farklılık gösterirken imalat, inşaat, toptan ve perakende sektörlerinin 2030 yılı ortalarında ciddi ölçüde etkileneceği gözlemlenmektedir. 2030 ortası itibariyle otomasyon karşısında en az risk barındıran sektörler ise eğitim, sağlık ve sosyal hizmetler olarak dikkat çekmektedir (PwC, 2018.)

Tablo 1. *Otomasyonun Sektörlere Etkisi (%)*

Tüm Ülkeler	Tüm Sektörler	İmalat	İnşaat	Toptan ve Perakende	Eğitim	Sağlık ve Sosyal Hizmetler
Birinci Dalga (Algoritma Dalgası) 2020'lerin Başı	%3	%2	%2	%3	%1	%2
İkinci Dalga (Güçlendirme Dalgası) 2020'lerin Sonu	%19	%26	%16	%22	%8	%15
Üçüncü Dalga (Özerklik Dalgası) 2030'ların Ortası	%30	%45	%39	%34	%9	%21

Kaynak: PwC, 2018; Yılmaz, 2020, s. 92.

Yapılan araştırmalar ve elde edilen sonuçlar, yapay zekâ ve robotların işgücü piyasalarını derinden etkileyeceği sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bu etkiler emek faktörünün yapay zekâ ve robotlar ile çetin bir rekabete gireceğini gösterirken, emek faktörüne yönelik talepte azalma ve ücretlerde de üretkenliğe kıyasla bir artışın gerçekleşmediği görülmektedir. Birçok sektörde üretim süreci dahilinde emek ve robotlar arasında yer değişimi yaşanması beklenirken, özellikle 2030 ve sonrasında bu sürecin daha da hızlanması muhtemel görülmektedir. Otomasyona bağlı ortaya çıkan yeni sorunlara çözüm bulma arayışında sosyal politika alanına da önemli roller düşmektedir. Otomasyon endeksli karşılaşılan bu sorun alanının çözümü için; işsiz kalan bireylerin yetkinliklerini geliştirebilmeleri için eğitim fırsatları, refah devletinin sınırları ölçüsünde sosyal yardım imkânları ve işsiz kalan bireylerin istihdam edilebilirliğinin artırabilmesi gibi geleneksel politikalar sunulması kaçınılmaz olarak görülmektedir (Hotar, 2021, s. 5.) Ancak gerek eğitime yatırım yapmanın gerekse refah devleti anlayışı altında yardımları artırmanın var olan sorunların çözümünde etkili olamayabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla bu noktada geleneksel sosyal politika anlayışından farklı olarak, Martin Ford, Nick Srnicek, Alex Williams ve Paul Mason gibi araştırmacıların da öne sürmüş olduğu "Evrensel Temel Gelir" yüksek otomasyon riski karşısında bir çözüm önerisi olarak sunulmaktadır. Robot teknolojisi ve yapay zekânın gelişimine bağlı olarak, işlerin büyük bir çoğunlukla otomasyon tarafından yerine getirileceğini iddia eden Bill Gros da evrensel temel gelir fikrini savunduğunu ifade etmektedir. Hatta 2016 yılında Beyaz Sarayda otomasyon ve temel gelir üzerine ciddi tartışmaların da yapıldığı ancak ABD Ekonomik Danışmanlar Kurulunun bir bölümü tarafından reddedildiği bilinmektedir (Standing, 2020, s. 108.) Çalışmanın bu noktasında geleneksel sosyal politika anlayışından farklı olarak evrensel temel gelir anlayışının otomasyona karşı ciddi bir sosyal politika önlemi olarak tartışıldığı gözlemlenmektedir. Çünkü yapay zekâ ve robotların yol açtığı otomasyon, sermaye ve emek arasında daha güçlü bir kutuplaşma, emeğe talepte azalma ve gelir eşitsizliğine neden olma gibi birçok soruna yol açtığından dolayı ortaya çıkabilecek sosyal ve ekonomik sorunlarla mücadelede evrensel temel gelir bir çözüm yolu olarak görülmektedir.

Bir Sosyal Politika Önlemi Olarak Evrensel Temel Gelir

Evrensel temel gelir, bireylere koşulsuz olarak ve düzenli aralıklarla ödenen mütevazı sayılabilecek miktarda paradır. Gelirin "temel" olarak atfedilmesinin sebebi, bireyin yaşamış olduğu toplumda en temel ihtiyacını karşılayabilmesi amacını taşırken, evrensel olması ise gelirin toplumda bulunan herkese dağıtılmasına dayandırılmasıdır. Standart ve yaygın olarak kabul edilen bir diğer tanıma göre ise; tanımlanmış bir siyasi topluluk içerisinde bulunan her bireye, alıcının gelirinden veya servetinden bağımsız olarak ve çalışma geçmişine değinilmeden periyodik olarak düzenli bir şekilde yapılan nakit ödemedir (Martinelli, 2017, s. 4.) Evrensel gelirin temel özellikleri ele alındığında ise;

- *Bireylere Özgü Ödenen Gelir:* Temel gelir, toplumdaki her bireye yönelik olurken aileye ve haneye bakılmaksızın sadece bireye yönelik yapılan ödemelerdir. Aile bazlı gelire göre yapılan ödemeler, ailedeki haneler arasında eşit ölçüde paylaşılabileceği varsayımına dayandığı için temel gelirden ayrışmaktadır. Dolayısıyla temel gelir ailevi statüye bağlı olarak yapılan yardımlardan ciddi ölçüde farklılaşmakta ve yalnızca bireye yönelik yapılan ödemeler olarak bilinmektedir (BIEN, 2017; Standing, 2020: 21.)

• *Koşulsuz Ödemenin Gerçekleştirilmesi:* Temel gelir, bireyin çalışma veya çalışmaya istekli olup olmamasına bakılmaksızın ödeme yapılmasıdır. Ayrıca kişinin elde ettiği gelire, yapacağı harcamalara ve herhangi bir davranış koşuluna bakılmaksızın temel geliri elde edebilmelidir (Prochazka, 2023; Miszta, 2018, s. 104.)

• *Düzenli Aralıklarla Ödenmelidir:* Öncelikle temel gelir geri alınamaz bir ödeme olarak kabul edilirken, genellikle aydan aya düzenli ödenmesi önerilir. Önemli olan husus, her ay veya belirlenen süre zarfı aralığında benzeri miktarda paranın sürekli, başvuru gerekliliği olmadan veyahut herhangi bir sıraya girmeden yapılmasıdır (Piachaud, 2018, s. 300; Miszta, 2018, s. 104-105.)

• *Evrenseldir:* Gelir testi yapılmaksızın toplumda bulunan herkese yapılan ödemedir (World Bank, 2020.)

• *Nakit ödemenin Yapılması:* Temel gelir ayni ödeme yerine nakdi bir ödeme ilişkisine dayanmaktadır. Nakdi ödemenin yapılması, onu diğer sosyal yardırmalardan ayırmakta ve bireylere istediği şekilde harcama özgürlüğü tanımaktadır (World Bank, 2020.)

Evrensel Temel Gelirin Tarihsel Süreci

Temel Gelirin tarihsel süreci ele alındığında; devletin toplumda bulunan vatandaşlara karşılıksız ödeme yapma fikrini savunan ve belirli dönemlerde bu fikir doğrultusunda yarışan isimler vardır. Temel gelirin birinci dalga savunucularından Thomas More, hayali bir ülkeyi anlattığı ve 1516'da yayınladığı "Utopıa" adlı eseri ile temel geliri ele alan ilk kişi olarak bilinmektedir. Fakat temel gelir fikrinin hatırı sayılır şeklinde savunucu, "İnsan Hakları" kitabının yazarı Thomas Paine'dir. 1795 yılında "Tarımsal Adalet" adlı bir yazısında Paine, gençlere "reşit olma hibesi adında bir gelirin verilmesi ve yaşlılara da temel bir gelir sağlanması gerekliliğini öne sürmektedir. Temel gelirin ikinci dalga savunucuları, Birinci Dünya Savaşı yıllarında öne çıkan Bertrand Russell, Mabel ve Dennıs Mıller, C.H. Douglas ve Henry George gibi isimlerdir. Bu isimlerin temel geliri savunma amaçları farklı olurken, örneğin İngiliz mühendis C.H Douglas teknolojik gelişmeleri öne sürerek, ekonomik üretkenlik ve işçi ücretleri arasındaki maliyetlerin uçurumuna dikkat çekmiş ve olası işsizlik riski karşısında temel gelirin önemini ifade etmiştir. Üçüncü dalga olarak savunucuları ise, yapısal ve teknolojik işsizlik riski ile endişelerin artması kaynaklı, 1972 yılında dönemin ABD başkanı Richard Nixon tarafından bir çeşit negatif gelir vergisi olarak öne sürülen "Aile Yardım Planı" çerçevesinde gelişmiştir. "Garantili Yıllık Gelir" kavramını kullanmaktan kaçınan Nixon, bir nevi çalışan yoksulların gelirlerini iyileştirebilmek adına bu politikaya başvurduğu da bilinmektedir. Her ne kadar evrensel temel gelirin doğasından farklılıklar göstermiş olsa da temel gelire atılmış bir adım olarak da değerlendirmek mümkündür. Bu dönemin öne çıkan isimlerinden bir diğeri ise, Friedrich Hayek'tir. Hayek, 1973-1979 yılları arasında yayınlamış olduğu üç ciltlik "Hukuk, Yasama ve Özgürlük" adlı eserinde temel gelir için, çalışanların karşılaşmış olduğu sosyal sorunlar karşısında teminat sağlayabileceği meşru bir devlet politikası olacağını öne sürmüştür. Hayek, temel geliri; "herkes için minimum bir maaş garantisi veya insanların kendi geçimlerini sağlayacak parayı kazanamadıklarında bir çeşit güvenli zemin" olarak değerlendirmiştir. Son olarak dördüncü dalga savunucuları ise, 2007- 2008 yıllarında ekonomik bir krizin ardından ivme bir kazandıkları görülmektedir. Dönem sonrası birçok görüşte insanın evrensel temel gelire bakış açısında farklılıklar yaşandığı ve desteklerini artırdıkları gözlemlenmiştir. Bu artan desteğin altında yatan temel argüman ise; otomasyon kaynaklı artan işsizlik, büyüyen eşitliksizlik ve yüksek işsizlik oranlarından duyulan endişe olduğu söylenebilir (Standing, 2020, s. 25-33; Ford, 2019, s. 291-292; Martinelli, 2017, s. 4-5.)

Genel olarak evrensel temel gelir kavramı ve gelirin vatandaşlara dağılım biçimleri ekonomik doktrinlere göre farklılıklar gösterebilmektedir. Örneğin klasik liberal savunucuları "negatif gelir vergisini" öne sürmektedir. Mevcut vergi sisteminde, az kazanan insanlar ya düşük ya da hiç doğrudan gelir vergisi vermezken, negatif gelir vergi ise belirli bir gelir seviyesinin altında kalan vatandaşlara yüksek gelir elde eden vatandaşlardan para aktarılması anlamına gelmektedir. 1980'li yıllarda Nobel ödüllü ekonomist Milton Friedman bu görüşün en önemi temsilcilerinden biri olarak kabul edilmektedir. Chicago Okulu görüşlerine sahip liberal temsilcilerin nihai amacı ise, Endüstri Devrimlerinin hızla gelişmesi ve otomasyonun hızlanması sonucu artan işsizlik riski sorununu ortadan kaldırabilmek ve üretim-tüketim dengesinin sağlayabilmek üzerine gelişmiştir. Buna karşılık Sosyal Demokratların görüşüne göre ise, işsizlerin ve çalışan yoksulların gelir devamlılığının sağlanmasının gerekliliğine dayanmaktadır. Buna göre garanti edilen gelir, yalnızca yeterli gelir kaynağı olmayanlar için geçerlidir. Gelirin bu şekilde yeniden dağılımı bireyin yoksulluk sınırı altına düşene kadar yapılmasını öngörür. Son olarak Radikallerin sunuş olduğu üçüncü doktrine göre ise, evrensel temel gelir tamamen koşulsuz ve belirsiz olmalıdır. Yapılan gelir aktarımı fiili mesleki faaliyetten bağımsız, belirli ülke veya bölgedeki her vatandaş için ortalama bir yaşam standardı sağlamayı amaçlamaktadır (Miszta, 2018, s. 105-106.)

Evrensel Temel Gelirin Avantajları

Evrensel temel gelir, yapay zekâ ve robotların gelişimine paralel istihdam edilebilirliğin azalması, emeğin ulusal gelirden aldığı payın beklenen seviyenin altında kalması ve elde ettikleri ücretlerde beklenen artışın gerçekleşmemesi sonucu bir sosyal politika önerisi olarak ele alınmaktadır. Konuya ilişkin ABD Hizmet Çalışanları Uluslararası Sendikası eski başkanı Andy Stern, "işlerin büyük bir çoğunluğunun otonom robot ve yapay zekâ tarafından yapılacağını dolayısıyla temel gelirin artık kaçınılmaz olarak uygulanmasının gerekliliğini" belirtmiştir (Standing, 2020, s. 108.) Dolayısıyla önümüzdeki yıllarda gelişen otomasyon teknolojisi ile insanların ekonomik güvenceleri, işsizlik ve gelir yoksunluğu ile riske girdikçe devletin bir noktadan sonra görevi üstlenmesi

muhtemel gözükmektedir. Çünkü teknolojinin, işsizlik ve istihdam edilebilirliği etkilemesi beraberinde gelir eşitsizliğini daha da pekiştirmesi beklenirken, tüketimi de olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir. Bu çerçevede temel gelir yalnızca bir gelir güvenliğinin yanında aynı zamanda satın alım gücünü güçlendirmesi ve mal ve hizmetlere olan talebi de artırması beklenen bir mekanizma olarak yorumlanmaktadır. Diğer bir ifade ile satın alım gücünün halka tekrardan kazandırılması adına temel gelir tarzı bir modelin öneminin daha da artması beklenmektedir (Ford, 2019, s. 300.)

Daha yüksek ve sürdürülebilir bir ekonomik büyüme, ekonomi dengesinin sağlanması ve işsizliğe karşı koruma olarak nitelendirilen temel gelir, bazı araştırmacılar tarafından bu aşamada mutlak enflasyona sebep olacağı sebebiyle eleştirilmektedir. Ancak otomasyona bağlı üretimde yaşanan artış ve gelir elde eden bireylerin harcama eğiliminin artış göstermesi "çarpan etkisi" ile talepte artışlara yol açarak gelirleri, harcamaları ve üretimi de artıracaktır (Standing, 2020, s. 102.) Temel gelirin ekonomik büyümeye ilişkin etkilerini araştıran Milo Bianchi ve Matteo Bobba (2013) yaptıkları bir araştırmada; gelişmekte olan ülkelerde ekonomik güvenceye sahip olan insanların, temel bir gelirleri olduğu için girişimcilik risklerini daha kolay göze alabildiklerini tespit etmişlerdir. Araştırma, Meksika'da gelir garantisi sunulan haneler üzerinde gerçekleştirilmiş ve hanelerde %25 oranında girişimciliğe yönelmenin arttığı tespit edilmiştir (Bianchi ve Bobba, 2013, s. 509.) Gelişimini tamamlamış ülkelerde de benzer sonuçlara ulaşmak mümkündür. Temel gelir özellikle girişimcilik arzusu olan ve istemedikleri halde bağımlı çalışan birçok kişiye güvence sağlama ve kendi becerileri doğrultusunda hareket imkânı tanımaktadır. Diğer bir ifade ile, insanlar temel gelir ile kendi yeteneklerine yatırım yapma fırsatını yakalarken, yeteneklerini daha etkin şekilde kullanabilme ve çalışan bağlılığını da artırabilmektedir. Bu aşamada Susan Sorenson ve Keri Garman'ın yapmış olduğu çalışma oldukça dikkat çekicidir. Yapılan çalışma, 2010-2012 yıllarında Amerika'da çalışanların bağlılığını ele alırken, yalnızca %30 çalışan iş yerine bağlı olduğu bildirirken, %70'i ise işlerine bağlı olmadıklarını ifade etmiştir. Bu çalışanların bulundukları işyeri ile duygusal bağları koparken, işveren çıkarları aleyhinde çalışmaları da muhtemeldir. Daha az üretken olan bu çalışanlar, iş arkadaşlarını ve müşterileri olumsuz etkilemeye oldukça yatkındırlar. Ekonomik verimliliği düşüren ve üretim kaybına yol açan bu çalışanların Amerika'ya maliyetinin ise 500 milyar dolar seviyesinde olduğu tahmin edilmektedir (Sorenson ve Garman, 2013.) Dolayısıyla temel gelir, girişimciliği teşvik etmesi paralelinde çalışan bağımlılığını artırması ve ekonomiyi daha verimli bir hale getirmesi sebebiyle oldukça önem arz eden bir politika olarak değerlendirilebilir. Temel gelir aynı zamanda ücretli çalışma için ayrılan zamanın, ücretsiz çalışmalar için de ayrılabilmesine yol açmaktadır. Örneğin insanlar çocuk, engelli ve yaşlı bakımı ile ilgilenebilirken, gönüllü faaliyetlere de katılabilmektedir. Dolayısıyla insanlar gerek aile bireyleri ile daha fazla vakit geçirme, gerekse gönüllü faaliyetler aracılığı ile kişisel gelişimleri içim daha fazla vakit ayırabilmektedir (Painter ve Thoung, 2015, 9-11.)

Temel gelir bireylere arzu ettikleri şekilde para harcama özgürlüğü vermektedir. Diğer ifade ile bireysel düzeyde ekonomik özgürlüğünün güçlenmesine yol açmaktadır. Temel gelir, insanlara istedikleri faaliyetleri yapabilme özgürlüğü ve istenmeyen eylemlerden de uzaklaşabilme imkânı tanımaktadır (Misztal, 2019, s. 71). Ayrıca bireylerin kendilerini gerçekleştirebilmelerine fırsat sunarken, yardım talep edenlerin de damgalama etkilerini azaltmaktadır (Sattelberger, 2016.) Temel gelir bunların yanı sıra zahmetli, sıkıcı veya düşük ücretli işleri reddedebilme, risk barındıran ancak umut vaat eden işleri yapabilme, yaratıcı işlerle uğraşma ve çeşitli faaliyetlere katılabilme gibi özgürlükler sunmaktadır. Bu çerçevede Sarath Davala, Guy Standing ve arkadaşları tarafından Hindistan'ın Predesh eyaletinde yapılan pilot bir çalışma oldukça önemli bilgiler vermektedir. Çalışma kapsamında bölgede yaşayan 6 binden fazla insana düşük ölçekte 12-18 ay aralığında gelir verilmiş ve sonuçları gözlemleyebilmek adına hiçbir temel gelir olmayan köylerle karşılaştırma yapılmıştır (Davala, Jhabvala, Standing ve Kapoor, 2015.) Yapılan değerlendirmeler ve elde edilen veriler, temel gelirin özgürleştirici değerinin parasal değerinden çok daha yüksek olduğunu göstermiştir. Çünkü kast sisteminin hâkim olduğu bu bölgede köylülerin hemen hemen tümü gerek tefecilere gerekse toprak sahiplerine borçlanmak zorunda kalmış ve bu durum yaşamın yapısal bir parçası haline gelmiştir. Temel gelir bu köyde oldukça hızlı fark yaratmış ve diğer köylere kıyasla 12-18 ay aralığında borçların çok daha az arttığı sonucuna ulaşılmıştır. Temel gelir, hanelerin %12,5'inin borcunu azaltırken, kontrol altında olmayan köylerde ise bu oran %4,6 oranında kalmıştır. Hem düşük hem de yüksek eğitimli haneler arasında yapılan incelemeler, temel gelirin daha düşük borçlu olma olasılığını da güçlendirmiştir. Çalışma kapsamında borçların esas alınmasının temel sebebi ise, borçlu olan bireylerin, borcunu ödeyememe durumunda (hemen hemen tüm borçlular) toprak sahiplerinin istediği şekilde ve şartlarda onun topraklarında çalışmaya zorlanmasıdır. Dolayısıyla bu bireyler kendi topraklarında çalışma fırsatı bulamazken, temel gelir sayesinde birçok insan yavaş yavaş para biriktirebilmiş ve kendi ekinlerini ekebilecek fırsat ve özgürlüğü yakalayabilmiştir. Özetle temel gelir bu aşiret köylerinde bireylerin daha az borçlanmasına ve para biriktirmesine yol açmış ve sağlanan gelir ile ailelerin daha özgür ve stratejik kararlar almalarını teşvik etmiştir (Standing, 2015, 199-202.)

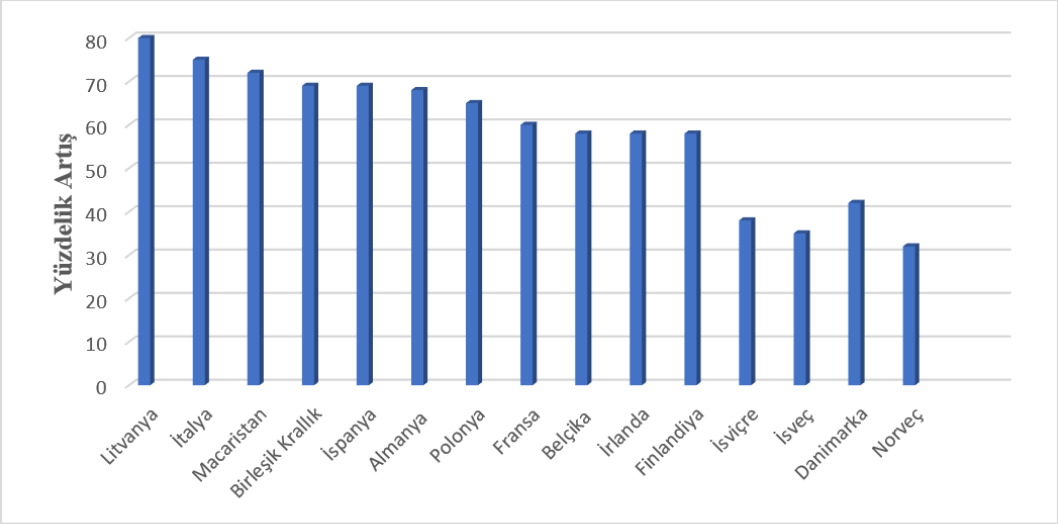
Temel gelir bir tür sigorta rolü üstlenmesi nedeniyle yoksulluğun azalmasına katkıda bulunabilmektedir. Çünkü bir hak olarak ödenecek olan temel gelir sayesinde en tehlikeli yoksulluk ve güvencesizlik tuzaklarından kurtulabilme imkânı sağlanabilmektedir (Mısztal, 2019, s. 72.) Temel gelir nezdinde gelişmemiş ülke ve bölgelerde yapılan pilot çalışmalar, yoksul bireylerin elde ettikleri gelirleri kendi yararlarına olacak şekilde harcadığı ve mutlak yoksulluk eğilimini azalttığını göstermektedir. Blattmann ve Niehaus (2014) tarafından yayınlanan bir makalede; nakit gelir desteğinin gelişmemiş ülkelerdeki bireylerin kalkınmalarında daha çok işe yaradığını tespit etmişlerdir. Yapılan çalışmada; Meksikalı aileler, Ganalı çiftçiler, Kenyalı köylüler, Malavili kız öğrenciler ve savaştan etkilenmiş Ugandalıların benzer sonuçlar verdiği ve gözetim altında yaptıkları çalışmalarda yoksulluğun azaltılabilmesi adına önemli sonuçlar elde edildiği gözlemlenmiştir. Belki de dünyanın en fakir insanları olarak bilinen bu bireylerin herhangi

bir karşılık olmadan verilen paraları israf etmedikleri gözlemlenmiştir. En spesifik örnek olarak ise; 2010-2013 yılları arasında Liberya'nın kenar mahallelerinde yaşayan, disiplinden yoksun uyuşturucu bağımlısı bireylere 200 dolar hibe gelir verilen bir çalışma gösterilmektedir. Bu çalışmanın sonucunda bu bireylerin paraları boşa harcamadığı ve gerek temel ihtiyaçlarına gerekse kendi işleri için yatırım yaptıkları görülmüştür. Bu bulgu araştırmacılar için oldukça önem arz ederken, yaptıkları farklı çalışmalarda da benzer sonuçlar elde ettiklerini ifade etmişlerdir. Yapılan gelir hibeleri, "insanların tembelliğe teşvik edildiği" görüşünü de çürütür sonuçlar vermiştir. Örneğin Gana ve Sri Lanka gibi ülkelerdeki girişimciler, bu tür gelirleri kullanarak işlerini büyüttükleri tespit edilmiştir. Yine yetersiz sermeyesi olan ve potansiyellerini gerçekleştirememiş genç bireyler için ise risk fırsatı yaratmış ve işlerini kurmalarında yardımcı olmuşlardır. Tüm bu deneyler sonucunda insanların uzun vadede kazanç potansiyellerini artırdığı ve nakit yardımı alan bireylerin daha fazla çalıştığı sonucuna ulaşmışlardır (Blattmann ve Niehaus, 2014.)

Evrensel temel gelir uygulanması kolay ve toplumun genelini kapsadığından dolayı faydalanıcılarını tanımlamaya gerek yoktur. Bu nedenle sosyal güvenlikten yoksun kalmış bireyler için de oldukça fayda sağlamakta ve geleneksel sosyal güvenlik sistemine alternatif veya ikame olarak ön plana çıkmaktadır (Rakıcı ve Bozdağ, 2022, s. 82-83.) Çünkü günümüz sosyal güvenlik sistemi; çok sayıda yarı zamanlı ve gündelik işlerde çalışan, aynı zamanda statü belirsizliğine sahip çalışanların faaliyetlerini kapsamamaktadır. Dolayısıyla prim ödeme sistemine bağlı sosyal güvenlik anlayışının yıprandığı ve yıllar geçtikçe daha az sayıda insanı kapsamaya başladığı görülmektedir. Diğer bir ifade ile Otto von Bismarck ve William Beveridge'in adları ile anılan sosyal güvenlik sistemleri; refah devletinin altın çağlarını yaşadığı, devlet müdahalesinin olduğu ve sanayi istihdamının istikrarlı bir çizgide seyrettiği dönemlerde tasarlanmıştır. Dolayısıyla bu sistemin aksaklıkları evrensel temel gelir anlayışı ile gerek ikame gerekse alternatif olarak düşünülmekte ve devletin işlem ve zaman maliyetlerini de azaltabileceği öngörülmektedir (Standing, 2020, s. 97-100; Misztal, 2019, s. 71.)

2016-2017 yılları arasında temel gelir desteğinin ölçülebilmesi için Avrupa'da konu ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucu; 2017 yılında Avrupalı vatandaşların %63'ünün evrensel temel gelirden haberdar olup desteklediklerini ifade etmiş, bu oranın pandemi sonrasında %71'e kadar çıktığı gözlemlenmiştir (Ash ve Zimmermann, 2020.) Hangi aşamada evrensel temel gelire geçilmeli sorusu sorulduğunda ise; %31'i mümkün olan en kısa sürede, %32'si başarılı pilot denemelerden sonra, %16'sı farklı ülkelerdeki başarılı denemelerden sonra, %21'i ise yakın gelecekte böyle bir isteğinin olmadığını ifade etmiştir (Dalia Research, 2017.) Temel gelirin desteklenmesi de Avrupa ülkelerinin birçoğunda farklılık göstermiş ve bu farklılıklar Grafik 6'da ele alınmıştır.

Grafik 6. Avrupa'da Evrensel Temel Gelir'i Destekleme Yüzdeleri (2017-2019, %)

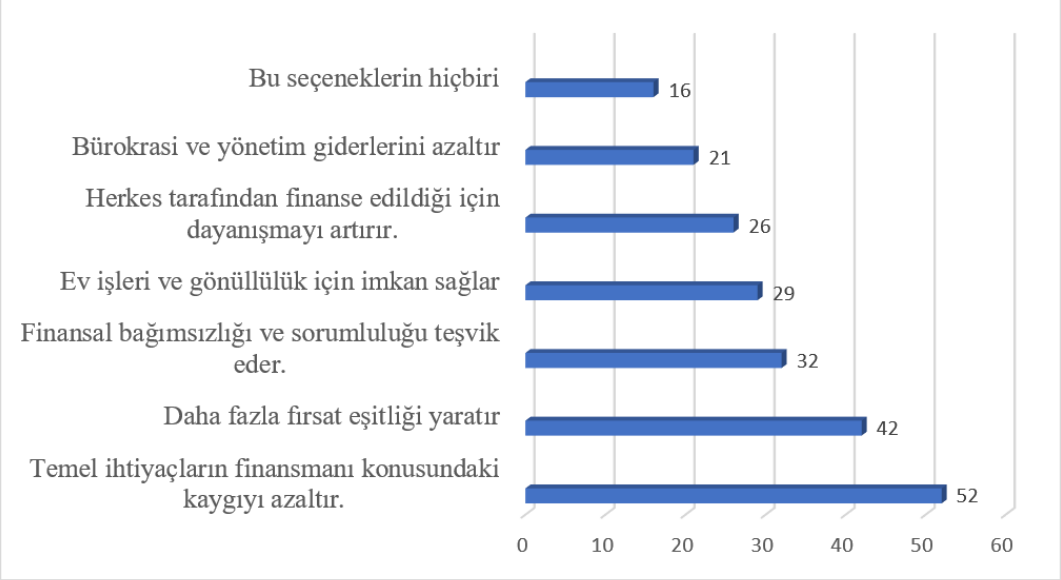


Kaynak: Roosma ve Oorschot, 2019, s. 9; Dalia Research, 2017.

Yapılan çalışmalarda gelişmiş ve orta ölçekte gelişmiş birçok Avrupa ülkesinde temel geliri destekleyenlerin oranı %50 üzerinde seyretmektedir. Örneğin İtalya'da bu oran %75 seviyelerine kadar çıkarken, Birleşik Krallık'ta %69, Almanya'da %68, Fransa'da %60, Belçika ve Finlandiya'da %58'dir. İsviçre İsveç, Danimarka ve Norveç gibi Batı ve İskandinav ülkelerinde ise temel gelire daha şüphe ile bakıldığı tespit edilmiş ve oranlar %40 bandında değişkenlik göstermiştir (Roosma ve Oorschot, 2019, s. 9; Dalia Research, 2017). Avrupa bölgesinde yer alan ülkelerin temel gelire yönelik desteklerinin azımsanmayacak derecede yüksek olduğu görülürken, bu desteklerin de sebepleri birbirinden farklılaşabilmektedir.

Grafik 7'de de görüldüğü üzere evrensel temel gelir için ikna edici sebeplerin başında %52 ile temel ihtiyaçların gider-ilebilmesinde finansman kaygısının azaltılması gelmektedir. Ardından temel gelirin yaratacağı fırsat eşitliği %42 oranı ile dikkat

Grafik 7. Temel Gelir İçin İkna Edici Sebepler (%)



Kaynak: Dalia Research, 2017.

çekerken, finansal bağımsızlık, ev ve gönülülük işleri için olanak sağlama ve dayanışmanın artışı gibi sebepler sıralanmaktadır. Evrensel temel gelir görüşünün Avrupa temelinde yaygınlaşması, emeğe olan talebi ve işleri hızla azaltan dijitalleşme ve otomasyona karşı bir yanıt olarak ön plana çıkmaktadır (Coren, 2017.) Ayrıca 2020 yılında küresel ölçekte yaşanan pandeminin, evrensel temel gelire olan yaklaşımın daha da yaygınlaşmasına yol açtığı görülmüştür. Konuyla ilişkili olarak, Daniel Nettle, Elliot Johnson, Matt Johnson ve Rebecca Saxe'in (2021) yapmış oldukları çalışmada pandemi sonrasında evrensel temel gelirin daha yoğun bir biçimde tartışıldığını ve temel gelire destek verenlerin sayısında da artışların yaşandığını tespit etmişlerdir (Nettle, Johnson, Johnson ve Saxe, 2021, s. 5.)

Evrensel Temel Gelire Yönelik İtirazlar

Temel gelire yönelik getirilen temel itirazların başında finansman meselesi gelmektedir. Ancak temel geliri finanse edebilmek adına çeşitli yöntemler kullanılabilmektedir. Örneğin Financial Times'ın konu üzerine yapmış olduğu bir araştırmada, İngiltere'de yaşayan 64 milyon insan için günlük 10 sterlinlik ödeme ile bireylerin temel ihtiyaçlarının karşılandığı ve tüm toplum için düşünüldüğünde 264 milyar sterlin gibi bir tutara denk geldiği belirtilmiştir. Birleşik Krallık'ta yapılan tüm sosyal güvenlik harcamalarının 217 milyar dolar olduğu, dolayısıyla temel gelir finansmanın sosyal güvenlik harcamaları yerine kullanılarak karşılanabilir olduğu öne sürülmektedir (Harford, 2016.) Ayrıca ağırlıklı olarak şirketlere ve kurumlara verilen sübvansiyonların ve vergi indirimlerin kaldırılarak milyarlarca sterlin tasarruf sağlanabileceği iddia edilmektedir. Yine "şirket refahı" adı altında İngiltere'de harcanan paranın yılda 93 milyar dolar olduğu tahmin edilmektedir. Örneğin Cato Enstitüsüne göre, ABD'de şirketlere sağlanan sübvansiyonların yılda 100 milyar doları geçtiği öne sürülmektedir. Kısaca sübvansiyonları kısa vadede ortadan kaldırabilmek pek mümkün gibi gözükmese de, yeniden tahsis edilebilme ve potansiyel tasarruf miktarını yeniden belirleyebilme konusunda adımların atılması, finansman hususunda önem arz etmektedir. Yine ABD'de, Andy Stern fikri öncülüğünde, her vatandaşın temel gelir alabileceği ve bunun maliyetinin yıllık gıda pulları, konut desteği, kazanılmış gelir vergi kredisi ve mevcut yoksulluk politikalarından karşılanabileceği ifade edilmektedir (Standing, 2020, s. 132.)

Sıklıkla gündeme getirilen bir diğer finans kaynağı ise, karbon vergisidir (Murpy, 2016.) Karbon vergisi, işletmelerin aşırı sera gazı emisyonları için ödemesi gereken bir ceza olarak ifade edilmektedir. Vergiler genellikle salınan sera gazı emisyonlarının tonu başına ödenmektedir. Vergi, bu tür kurum ve işletmeleri sera gazlarının atmosfere salınımını azaltmaya teşvik edebilme amacıyla tasarlanmıştır (Julia, 2022.) Mark Paul ve Anthony Underwood karbon vergilendirilmesinden elde edilen gelirin, evrensel temel gelir kapsamında kullanılabileceğini öne sürmektedirler. Bu yaklaşım çevresel sürdürülebilirliği teşvik ederken, aynı zamanda çevreyi tahrip eden kurum ve kuruluşlardan temel gelir için finansman oluşturulmasına da imkân yaratabilmektedir (Mark ve Underwood, 2019.) Örneğin ABD'de İklim Lobisi adlı bir örgüt tarafından yapılan hesaplara göre, ton başına alınacak 15 dolar ile yılda 117 milyar dolarlık gelir elde edilebileceği ve temel gelirin de önemli bir kısmının bu gelirle finansman edilebileceği iddia edilmektedir (Ummel, 2016, s. 1; Standing, 2020, s. 147.)

Diğer bir finansman kaynağı olarak arazi değeri üzerine belirlenebilecek "arazi vergisi" veya "toprak kirası" fikri öne sürülmek-

tedir. Arazi vergileri aynı zamanda mülk sahiplerini mülklerini daha iyi kullanabilmeleri için teşvik de edebilmektedir. Yakın tarihli yapılan bir araştırmaya göre; Amerika'daki tüm arazilerin toplam değeri yaklaşık olarak 23 trilyon dolar ve GSYH'nin 1,5 katı olarak hesaplanmıştır. Bu noktada evrensel temel gelir savunucularından Thomas Paine, alınacak olan %5'lik arazi vergisinin 1 trilyon doların üzerinde bir kaynak yaratacağı ve temel gelirin finansmanının da bu kaynaktan karşılanabileceğini ifade etmektedir (Marica, 2016.)

Temel gelire yönelik öne sürülen diğer itiraz ise, temel gelirin insanların çalışma motivasyonlarını olumsuz anlamda etkileyebileceğidir. Ancak 1970'li yıllardan beri yürütülen çalışmalar, bu etkinin oldukça düşük ve anlamsız olduğunu öne sürmektedir. (Sarıipek, 2021, s. 105-106.) Yapılan birçok araştırmaya göre, insanların temel gelir almaları halinde çalışmalarını aynı şekilde sürdüreceklerini ifade etmişlerdir. Çalışmaya devam etmeyi düşünmeyen insanlar ise, işlerinden memnun olmayan ve işten ayrılma cesaretini bulamayanlardır. Yani insanların aynı işte devam edip etmemesi elde ettiği gelirle değil, işlerini sevmeleriyle ilgili bir durumdur. Konu nezdinde 2016 yılında İsviçre'de referandum öncesi yapılan anket çalışmalarında "çalışmayı bırakıp bırakmayacakları" sorulduğunda, ankete katılanların yalnızca %2'si çalışmayı bırakacaklarını öne sürerken, beşte birinden fazlası bağımsız çalışabileceğini, yarısından fazlası eğitim alarak yetkinliklerini geliştireceğini, %40'ı gönüllü faaliyetlere daha fazla vakit ayıracağını, %53'ü ailesine daha fazla vakit ayırabileceğini ifade etmiştir. Dolayısıyla temel gelir, insanlara gereksiz para vermek anlamına gelmemekle beraber, insanlara istediklerini yapabilecekleri birçok imkân vermektedir (Standing, 2020: s. 161.) Temel gelire yönelik diğer bir itiraz ise, ücretleri düşürebileceği ve enflasyona yol açabileceği üzerinedir. Ancak temel gelir ile birlikte çalışanların pazarlık gücünün artabileceği ve sömürüye dayalı teklifleri reddedebileceği söylenebilmektedir. Enflasyon noktasında ise; yapılan birçok araştırma temel gelirin insanların satın alım gücünü düşürmediğini ve hâlihazırda piyasaya yeni para sokulmasından ziyade, daha verimli bir paranın piyasaya aktarıldığı öne sürülmektedir. Ayrıca temel gelir, daha fazla girişimcilik ve rekabet anlamı taşırken, risk alamayan sayısız girişimci için bir fırsat penceresi olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla bu durum daha fazla mal ve hizmet ve daha düşük maliyetlerle üretim anlamına da gelmektedir (Marinescu, 2022.)

Sonuç ve Tartışma

Yapay zekâ ve otonom robot kullanımının artması otomasyonun işgücü piyasalarında yaygınlaşmasını ve istihdamı da ciddi ölçüde etkilemesi beklenmektedir. Yapılan araştırmalar sonucu, 2030 yılına kadar işlerin büyük çoğunluğunun yapay zekâ teknolojisine dayalı olarak yapılması yüksek bir ihtimal olarak görülürken; özellikle imalat, inşaat, toptan ve perakende sektörlerinin bu durumdan ciddi ölçüde etkileneceği öne sürülmektedir. Birçok sektörde üretim süreci paralelinde emek faktörü ve robotlar arasında yer değişimi yaşanması beklenirken, bunun yanı sıra çalışan yoksulların sayısının da hiç azımsanmayacak bir düzeye çıkacağı gözlemlenebilecektir. Çünkü elde edilen veriler sonucu emeğin ulusal paydan aldığı gelirin yüzdesinin, sermayeye kıyasla çok daha hızlı azaldığı, ayrıca emeğin göstermiş olduğu üretkenlik artışı karşısında ücretlerin aynı oranda artmadığı tespit edilmiştir. Bu çerçevede emek faktörünün birçok noktada sorunlarla yüzleştiği ve işgücü piyasasındaki dengenin emek aleyhinde bozulma eğiliminde olduğunu saptanmıştır. Dolayısıyla işgücü piyasalarını dengede tutmak, teknolojik gelişmelere paralel çalışanların ve toplumda bulunan bireylerin refah seviyesini koruyabilmek adına sosyal politika alanına da önemli roller düşmektedir. Bu kapsamda evrensel temel gelir bireyleri işsizlik karşısında kısmen koruyabilen, zorda kalmaya karşı bir sigorta rolü üstlenen, toplumun ve ekonominin daha iyi işleyebilmesi adına önemli bir sosyal politika aracı olarak düşünülmektedir. Ayrıca temel gelir politikası gelişmekte olan ülkelerde yoksulluğu ve eşitsizliği azaltmada önemli bir politika unsuru olurken, gelişmiş ülkelerde de işgücü piyasası dengesini koruyabilmede önemli bir politika aracı olarak değerlendirilmektedir.

Temel gelirin uygulanabilirliğini ölçmek için yapılan pilot uygulamalarda birçok sınırlılığa rağmen, temel gelirin pek çok açıdan olumlu sonuçlar doğurduğu tespit edilmiştir. Bu uygulamalar sayesinde insanların içinde bulundukları finansal zorluklardan çıkabildiği, işsizlik karşısında bir koruma sağlayabildiği, üretim tüketim dengesini olumlu anlamda etkilediği, insanların borç esaretinden kurtulabildiği ve istismar edildikleri durumları ortadan kaldırabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Hatta bazı bireylerin işgücü piyasasında birçok sosyal ve ekonomik riski alabildiği ve girişimci ruhunu ön plana çıkararak işgücü verimliliğini daha çok arttırdığı gözlemlenmiştir. Tüm bunların yanı sıra önümüzdeki yıllarda gelişen teknoloji ile birlikte çalışanların ekonomik güvenceleri riske girdikçe, devletlerin bu politikayı daha ön plana çıkarması ve uygulanabilirliğin artması oldukça muhtemel gözükmektedir. Çünkü yapay zekâ ve robotlar ile emeğin erozyona uğrama tehdidi, yoksulluk, eşitsizlik ve gelir adaletsizliğin yanı sıra tüketimi de olumsuz etkilemekte ve satın alma gücünü düşürmektedir. Dolayısıyla küresel ekonominin sürdürülebilirliği ve insanların durmadan tüketme gerekliliği göz önünde bulundurulduğunda, evrensel temel gelirin önümüzdeki yıllarda daha güçlü bir şekilde gündeme gelmesi ve uygulanabilirliği olası gözükmektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.
Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemiştir.
Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.
Yazar Katkısı: Çalışma Konsepti/Tasarımı: G.M., B.Ş.; Veri Toplama: G.M., B.Ş.; Veri Analizi /Yorumlama: G.M., B.Ş.; Yazı Taslağı: G.M., B.Ş.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi: G.M., B.Ş.; Son Onay ve Sorumluluk: G.M., B.Ş.

Peer Review: Externally peer-reviewed.
Conflict of Interest: The authors have no conflict of interest to declare.
Grant Support: The authors declared that this study has received no financial support.
Author Contributions: Conception/Design of study: G.M., B.Ş.; Data Acquisition: G.M., B.Ş.; Data Analysis/Interpretation: G.M., B.Ş.; Drafting Manuscript: G.M., B.Ş; Critical Revision of Manuscript: G.M., B.Ş.; Final Approval and Accountability: G.M., B.Ş.

Yazarların ORCID ID'leri / ORCID IDs of the authors

Gökhan Murat 0000-0003-0001-6400
Belemir Şengül 0000-0002-2223-2393

KAYNAKLAR / REFERENCES

Acemoğlu, D. & Restrepo, P. (2017b). The race between machıne and man: ımplıcatıon of technology for growth, factor shares and employment. *American Economic Review, 108*(6), 1488–1542. https://doi.org/10.1257/aer.20160696

Acemoğlu, D. & Restrepo, P. (2018). Artıfıcıal ıntelligence, automatıon and work. *The Economics of Artificial İntelligence*: An agenda. University of Chicago Press, 197-236.

Acemoğlu, D., & Restrepo, P. (2017a). Robots and jobs: evidence from US labor markets. *Journal of Political Economy, 128*(6), 2188-2244, Working Paper No. 23285.

Acemoğlu, D., & Restrepo, P. (2019). The wrong kind of AI? Artificial intelligence and the future of labour demand. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 13*(1), 25-35. Working Paper No: 25682

Ash, T.G. & Zimmermann A. (2020, 6 Mayıs). Opınıons, moods and preferences of European cıtızens. *Eupinions Brief*. Erişim adresi https://eupinions.eu/de/text/in-crisis-europeans-support-radical-positions

BIEN (2017). About basic ıncome. Erişim adresi: www.basicincome.org.

Bianchi, M. & Bobba, M. (2013). Liquidity, rısk, and occupational choices. *Review of Economic Studies, 80*(2), 491-511. https://doi.org10.1093/restud/rds031

Blattman, C. & Niehaus, P. (2014, Mayıs/Haziran). Show them the Money. *Foreıgn Affairs*. Erişim adresi: https://www.foreignaffairs.com/articles/show-them-money

Coren, M. (2017, 8 Mayıs). Support for a universal basic income is inching up in Europe. *Quartz*. Erişim adresi: https://qz.com/976032/support-for-a-universal-basic-income-is-inching-up-in-europe

Dalıa Reasearch. (2017). The EU's growing support for basic ıncome. Erişim adresi: https://basicincome.org/wp-content/uploads/2017/05/DR-2017-survey.pdf

Davala, S., Jhabvala, R., Standing, G., & Mehta, S. K. (2015). *Basic income: A transformative policy for India*. New York, Bloomsbury Academic.

Derin, G. ve Öztürk, E. (2020). Yapay zekâ psikolojisi ve sanal gerçeklik uygulamaları. *Siber Psikoloji, (1)*, 41-47.

Erdem, B. (2022). Yapay zekânın pazarlamaya etkisi. D. Terzioğlu ve S. Soğukoğlu Korkmaz (Ed), *Sosyal bilimlerde disiplinlerarası akademik çalışmalar kitabı* içinde (s. 87-99). İstanbul: Eğitim Yayınevi.

Ford, M. (2019). Robotların yükselişi (C. Duran, Çev.). İstanbul: Kronik Kitap.

FRED. (2023a). Nonfarm business Sector: Labor share for all workers. *St.Louıs Fed*. Erişim adresi: https://fred.stlouisfed.org/series/PRS85006173

FRED. (2023b). Corporate profits after tax (without IVA and CCAdj). *St.Louıs Fed*. Erişim adresi: https://fred.stlouisfed.org/graph/?id=CP

Geetha, R. & Bhanu, S.R.D. (2018). Recruitment through artificial intelligence: a conceptual study. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology, 9*(7), 63-70.

Grand View Research. (2021). Artificial ıntelligence market size, share & trends analysis report by solution, by technology (Deep learning, machine learning), by end-use, by region, and segment forecasts, 2023 – 2030. Erişim Adresi: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/artificial-intelligence-ai-market

Harford, T. (2016, 29 Nisan). Could an income for all provide the ultimate safety net?. *Financıal Tımes*. Erişim adresi: https://www.ft.com/content/d744965e-0c00-11e6-9456-444ab5211a2f 07.07.2023.

Hmoud, B. & Laszlo, V. (2019). Will artificial intelligence take over human resources recruitment and selection. *Network Intelligence Studies, 7* (13), 21-30.

Hotar, N. (2021). Sosyal politikada yeni ufuklar. *Çalışma İlişkileri Dergisi, 12*(1), 1-23.

IFR. (2022, 5 Aralık). China overtakes USA in robot density. Erişim adresi: https://ifr.org/ifr-press-releases/news/china-overtakes-usa-in-robot-density

IFR. (2023a, 16 Şubat). Top 5 robot trends 2023. Erişim adresi: https://ifr.org/ifr-press-releases/news/top-5-robot-trends-2023

IFR. (2023b, 28 Haziran). European union: Industries ınvest heavily in robotics. Erişim adresi: https://ifr.org/ifr-press-releases/news/eu-industries-invest-heavily-in-robotics

IndustriAll. (2017). The challenge of ındustry 4.0 and the demand for new answers. *Second Draft of Internal Working Paper*. 1-35.

Jacobson, M. & Filippo O. (2012). Labor's declining share of income and rising inequality. *Economic Commentary, 2012-13*, 25.

Julia, K. (2022, 2 Ekim). What ıs a carbon tax: basics. *Financıal Times Implementation, Offsets*, Erişim adresi: https://www.investopedia.com/terms/c/carbon-dioxide-tax.asp

Koşar, A. (2022). Robotlar işimizi elimizden alacak mı (2.bs)?. İstanbul: Kor Kitap.

Marica, O. (2016, 4 Haziran). Sighing for paradise to come, *The Economist*. Erişim adresi: https://www.economist.com/briefing/2016/06/04/sighing-for-paradise-to-come

Marinescu, F. (2022, 24 Ağustos). Basic ıncome – will it cause inflation? evidence from Canada and around the world shows how direct cash can ease the pain of rising costs. *UBI Works*. Erişim adresi: https://www.ubiworks.ca/blog/basic-income-inflation

Martinelli, L. (2017). *Assessing the case for a universal basic ıncome in the UK*. Birleşik Krallık: IPR Policy Brief. Institute for Policy Research, University of Bath, Bath.

McKinsey & Company (2020). İşimizin geleceği dijital çağda Türkiye'nin yetenek dönüşümü. Erişim adresi: https://www.mckinsey.com/tr/our-insights/future-of-work-turkey

Misztal, P. (2018). Universal basic income, theory and practice. *Managerial Economics. 19*(1), 103-116.

Misztal, P. (2019). Unconditional basic income as an instrument for reducing income inequalities. The case of Poland. *Acta Oeconomica*, 69(1), 63-79

Murat, G. (2023). Endüstri 4.0'ın işgücü piyasalarına ve sendikalara etkisi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi, 13*(25), 159-181.

Nettle, D., Johnson, E., Johnson, M., & Saxe, R. (2021). Why has the COVID-19 pandemic increased support for universal basic ıncome?. *Humanities and Social Sciences Communications, 8*(1), 1-12. https://doi.org/10.1057/s41599-021-00760-7

Painter, A., & Chris T. (2015). *Creative citizen, creative state: the principled and pragmatic case for a universal basic ıncome*. London: RSA.

Paul, M., & Underwood, A. (2019, 29 Mayıs). A carbon dividend ıs better than a carbon tax, *Basıc Income Today*. Erişim adresi: https://basicincometoday.com/a-carbon-dividend-is-better-than-a-carbon-tax/

Piachaud, D. (2018). Basic income: confusion, claims and choices. *Journal of Poverty and Social Justice, 26*(3), 299-314. https://doi.org/10.1332/175982718X15232797708173

PwC, (2018, 26 Şubat). Otomasyon sistemleri çalışanları nasıl etkileyecek?. *Türkiye'nin Endüstri 4.0 Platformu*. Erişim adresi: https://www.endustri40.com/otomasyon-sistemleri-calisanlari-nasil-etkileyecek-pwc-raporu/

Rakıcı, C. ve Aydoğdu B. C. (2022). Evrensel temel gelir ve uygulanabilirliği üzerine bir değerlendirme. *Mali Çözüm Dergisi/Financial Analysis, 32*(169), 73-98.

Reedy C. (2017). Kurzweil claims that the singularity will happen by 2045 get ready for humanity 2.0. *Futurizm. Erişim adresi:* https://futurism.com/kurzweil-claims-that-the-singularity-will-happen-by-2045.

Roosma, F. & Van Oorschot W. (2019). Public opinion on basic income: mapping European support for a radical alternative for welfare provision. *Journal of European Social Policy, 30*(2), 1-16. https://doi.org/10.1177/0958928719882827

Sarıipek, D. B. (2021). Covid-19 ve sosyal koruma: temel gelir ekseninde bir değerlendirme. A. Çelik (Ed), *Covıd-19 sürecinde Türkiye'de sosyal politika kitabı* içinde (s.101-119). Ankara: Orıon Kitapevi.

Sattelberger, J. (2016). Unconditional basic income: an instrument for reducing inequality?. *KfW Development Research*, (39), 1.

Schwab, K. (2018). Dördüncü sanayi devrimi (Z. Dicleli, Çev.). İstanbul: Optimist Yayın.

Sorenson, S. & Keri G. (2013). How to tackle US employees' stagnating engagement. *ESM*. Erişim adresi: https://www.enterpriseengagement.org/articles/content/8312818/how-to-tackle-stagnating-engagement/

Standing, G. (2015). Why basic ıncome's emancipatory value exceeds ıts monetary value. *Basic Income Studies, 10*(2), 193-223. https://doi.org/10.1515/bis-2015-0021

Standing, G. (2020). Temel gelir (C. Demirdöğdü Çev.). İstanbul: Tellekt Yayın.

Stanford University (2021). Gathering strength, gathering storms: the one hundred year study on artificial ıntelligence (AI100) 2021. *Study Panel Report*. Erişim adresi: https://ai100.stanford.edu/gathering-strength-gathering-storms-one-hundred-year-study-artificial-intelligence-ai100-2021-study

Stone, P., Brooks, R., Brynjolfsson, E., Calo, R., Etzioni, O., Hager, G., ... & Teller, A. (2022). Artificial intelligence and life in 2030: the one hundred year study on artificial intelligence and Life in 2030. *arXiv preprint arXiv:2211.06318*.

Ummel, K. (2016). Impact of CCL's proposed carbon fee and dividend policy: a high-resolution analysis of the financial effect on US households. *International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA)*.

World Bank (2020, 4 Şubat). Exploring universal basic ıncome: a guide to navigating concepts, evidence, and practices. Erişim

adresi: https://www.worldbank.org/en/topic/socialprotection/publication/exploring-universal-basic-income-a-guide-to-navigating-concepts-evidence-and-practices

World Economic Forum (WEF) (2020). The Future of Jobs Report 2020, Geneva.

Yılmaz, B. (2020). Geleceğin meslekleri. B. Yılmaz (Ed), *Çalışma Hayatının Geleceği kitabı* içinde (s. 79-123), Ankara: Gazi Kitapevi.

Atıf Biçimi / How Cite This Article

Murat, G., & Sengul, B. (2023). Yapay zekânın istihdama yönelik etkileri: bir sosyal politika önlemi olarak evrensel temel gelir. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*, 85, 199-213. https://doi.org/10.26650/jspc.2023.85.1331159