

PAPER DETAILS

TITLE: DIJITAL EKONOMİ: VERGİLENDİRME, SOSYAL REFAH VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

AUTHORS: İsmail Samet Mutlu

PAGES: 308-330

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3975069>

DİJİTAL EKONOMİ: VERGİLENDİRME, SOSYAL REFAH VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK

Digital Economy: Taxation, Social Welfare and Sustainability

İsmail Samet MUTLU¹ 

MAKALE BİLGİSİ

ÖZ

Araştırma Makalesi

Makale Geliş Tarihi : 02/06/2024
Makale Kabul Tarihi : 19/09/2024

Dijital teknolojilerin hızla gelişmesi, dünya ekonomisinde köklü bir dönüşümü getirmiştir. Dijitalleşme, sanayi devriminden sonra ekonomideki en büyük gelişmelerden biri olarak kabul edilmektedir. İnternet, mobil cihazlar, yapay zekâ ve diğer dijital teknolojilerin yaygınlaşmasıyla birlikte iş modelleri, tüketim alışkanlıkları ve ekonomik faaliyetler önemli ölçüde değişmiştir. Bu çalışma, dijital ekonominin vergileendirme, sosyal refah ve sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini incelemektedir. Dijital ekonominin yükselişi, geleneksel ekonomi anlayışlarını zorlamış, vergileendirme sistemlerini sorgulatmış ve sosyal refaha olan etkileriyle ilgili kritik soruları gündeme getirmiştir. Dijital ekonominin sunduğu fırsatlar arasında küresel erişim, inovasyon, veri analitiği ve yapay zekâ ile iş süreçlerini optimize etme bulunmaktadır. Ancak, dijital ekonominin büyümesi aynı zamanda bazı tehditleri de beraberinde getirmiştir. Vergileendirme zorlukları, siber güvenlik tehditleri, işsizlik ve eşitsizlik gibi sorunlar, dijital ekonominin olumsuz yanlarını ortaya koymaktadır. Vergi kaçakçılığı ve istismar riski, dijital ekonominin vergileendirme politikalarını zorlaştırmakta ve vergi tabanının aşınmasına yol açmaktadır. Siber güvenlik tehditleri, kişisel ve ticari verilerin sızma veya kötüye kullanma riskini artırırken; dijitalleşmenin iş gücü piyasasında oluşturduğu değişimlerle ilişkili olarak işsizlik ve eşitsizlik de artmaktadır. Dijital ekonominin büyümesi, büyük teknoloji şirketlerinin piyasa üzerinde monopol gücü elde etmesine yol açarak rekabeti azaltabilir ve küçük işletmelerin piyasadaki dışlanmasına neden olabilir. Dijital ekonominin veri odaklı yapısı, gizlilik ve etik açısından da yeni sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Kültürel ve sosyal yapılar üzerindeki etkiler, dijitalleşmenin toplumsal ilerlemeye katkıda bulunabilmesi için dengeli bir dijital dönüşüm stratejisi gerektirmektedir. Ekonomik dengesizlikler, dijital teknolojilere erişimdeki eşitsizlikler nedeniyle artmakta ve gelişmekte olan ülkelerin dijital ekonomiye entegrasyonunu zorlaştırmaktadır. Dijital ekonominin hızlı gelişimi, mevcut hukuki düzenlemelerin yetersiz kalmasına ve yeni yasal çerçeveler oluşturulması gerekliliğine yol açmaktadır. Dijital ekonominin sosyal refah sistemlerine etkileri, vergi gelirlerindeki azalma ve dijitalleşmenin iş gücü piyasasında oluşturduğu değişimler nedeniyle sosyal refah sistemlerinin aşınmasına yol açmaktadır. Dijital ekonominin sürdürülebilirliği için çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi ve enerji verimliliğinin artırılması gerekmektedir. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Avrupa Birliği (AB), bu sorunlara çözüm bulmak amacıyla uluslararası ve Avrupa düzeyinde çalışmalar yürütmektedir. Dijital ekonominin sunduğu fırsatları en iyi şekilde değerlendirmek ve ortaya çıkan zorluklara karşı etkili çözümler geliştirmek için kapsamlı ve esnek politikalar oluşturulmalıdır.

¹ Doktora Öğrencisi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Sosyal Politika Bilim Dalı, ORCID: 0000-0002-4843-0910, e-posta: ismailsmutlu@gmail.com (Sorumlu Yazar/ Correspondent Author)

Anahtar Kelimeler: Dijital Ekonomi, Vergilendirme, Sosyal Refah, Siber Güvenlik, Ekonomik Dengesizlikler.

ARTICLE INFORMATION

ABSTRACT

Research Article

Submission Date : 02/06/2024
Accepted Date : 19/09/2024

The rapid advancement of digital technologies has significantly transformed the global economy. Digitalization is considered one of the most substantial developments in the economy since the industrial revolution. The proliferation of the internet, mobile devices, artificial intelligence, and other digital technologies has profoundly changed business models, consumption habits, and economic activities. This study examines the impacts of the digital economy on taxation, social welfare and sustainability. The rise of the digital economy has challenged traditional economic concepts, questioned tax systems, and raised critical questions about its effects on social welfare. Opportunities presented by the digital economy include global access, innovation, optimization of business processes through data analytics, and artificial intelligence. However, the growth of the digital economy also brings several threats. Taxation challenges, cybersecurity threats, unemployment, and inequality are among the issues highlighting the negative aspects of the digital economy. Tax evasion and abuse risks complicate taxation policies and lead to the erosion of the tax base. Cybersecurity threats increase the risk of data breaches and misuse of personal and commercial data. Unemployment and inequality are related to the changes in the labor market caused by digitalization. The growth of the digital economy may lead to monopolistic power for large tech companies, reducing competition and potentially excluding small businesses from the market. The data-driven nature of the digital economy raises new issues concerning privacy and ethics. Cultural and social structures are also affected, necessitating a balanced digital transformation strategy for the digital economy to contribute to social progress. Economic imbalances increase due to inequalities in access to digital technologies, complicating the integration of developing countries into the digital economy. The rapid development of the digital economy necessitates new legal frameworks and the updating of existing regulations. The impacts on social welfare systems include the erosion of tax revenues and changes in the labor market due to digitalization, leading to the weakening of social welfare systems. For the sustainability of the digital economy, it is essential to develop environmentally friendly technologies and increase energy efficiency. The OECD and the EU have been working on solutions to these issues at international and European levels. Comprehensive and flexible policies must be developed to best utilize the opportunities offered by the digital economy and effectively address emerging challenges.

Keywords: Digital Economy, Taxation, Social Welfare, Cybersecurity, Economic Imbalances.

1. Giriş

Dijital teknolojilerin hızlı gelişimi, dünya ekonomisinde köklü bir dönüşüme yol açmıştır. Bu dönüşüm, sanayi devriminden sonra dünya ekonomisinde yaşanan en önemli gelişmelerden birisi olarak kabul edilmektedir. Dijitalleşme, iş yapma biçimlerinden ticaret yollarına kadar birçok alanda radikal değişiklikler getirmiştir. Özellikle internetin yaygınlaşması, mobil cihazların günlük yaşantımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmesi,

yapay zekâ ve büyük veri gibi teknolojilerin gelişimi ile ekonomik ve sosyal yapılar hızla dönüşmektedir.

Yeni bir ekonomik model olarak nitelendirilen dijital ekonomi, geleneksel ekonomik faaliyetlerden farklı dinamiklere sahiptir ve hızla büyümeye devam etmektedir. Bu büyüme, sadece ticaret ve üretim süreçlerini değil, aynı zamanda tüketim alışkanlıklarını ve iş modellerini de büyük ölçüde değiştirmiştir. İnternetin sunduğu küresel erişim imkanı, işletmelerin daha geniş pazarlara ulaşmasını sağlarken, dijital platformlar ve e-ticaret siteleri, tüketicilere daha fazla seçenek ve kolaylık sunmaktadır. Bununla birlikte, dijital teknolojilerin yaygınlaşması, veri güvenliği, mahremiyet, siber suçlar gibi yeni riskleri de beraberinde getirmektedir.

Dijital ekonominin yükselişi, vergilendirme ve sosyal refah konularında da yeni sorunlar ve fırsatlar getirmiştir. Geleneksel vergilendirme sistemleri, dijital ekonominin karmaşıklığı ve sınır tanımayan yapısı karşısında yetersiz kalmaktadır. Özellikle çok uluslu dijital şirketlerin vergi kaçırma veya vergi planlama stratejileri, ülkelerin vergi gelirlerinde kayıplara neden olabilmektedir. Bu durum, vergilendirme politikalarının yeniden gözden geçirilmesini ve dijital ekonomiye uygun hale getirilmesini zorunlu kılmaktadır. Diğer yandan, dijital ekonominin sosyal refah üzerindeki etkileri de önemli bir tartışma konusu haline gelmiştir. Dijitalleşme, yeni istihdam olanakları sunarken, bazı mesleklerin de ortadan kalkmasına yol açmaktadır. Bu değişim, iş gücü piyasasında yeniden yapılandırma gereksinimini doğurmakta ve sosyal refah sistemlerinin bu dönüşüme uyum sağlamasını zorunlu kılmaktadır. Ayrıca, dijital ekonominin sağladığı esneklik ve yeni çalışma modelleri, iş-yaşam dengesini de etkileyerek sosyal refah üzerinde doğrudan etkiler oluşturmaktadır.

Dijital ekonominin vergilendirme sistemleri ve sosyal refah üzerindeki etkileri, son yıllarda akademik literatürde daha yoğun bir şekilde tartışılan konular arasında yer almaktadır. Örneğin, OECD raporlarında dijital ekonominin vergilendirme sistemleri üzerindeki baskısı ve çok uluslu şirketlerin vergi kaçırma stratejileri ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu raporlarda, vergilendirme politikalarının dijital ekonomiye uyum sağlaması için uluslararası iş birliğinin gerekliliği vurgulanmaktadır (OECD, 2015, 2019).

Benzer şekilde, Dünya Bankası ve Uluslararası Çalışma Örgütü gibi kuruluşlar, dijitalleşmenin iş gücü piyasası üzerindeki etkilerine yönelik kapsamlı çalışmalar yürütmüştür. Bu çalışmalar, dijital teknolojilerin yeni istihdam olanakları oluştururken bazı meslekleri de ortadan kaldırdığını, dolayısıyla sosyal refah sistemlerinin bu dönüşüme uyum sağlaması gerektiğini ortaya koymuştur (World Bank, 2019; ILO, 2018).

Öte yandan, akademik literatürde de dijital ekonominin vergi ve sosyal refah konularındaki etkileri çeşitli çalışmalarda tartışılmaktadır. Örneğin, Graetz ve Dushi (2019) çalışmasında, dijital ekonominin sebep olduğu vergi kayıplarına ve bunun çözümüne yönelik

öneriler sunulmuştur. Ayrıca, Frey ve Osborne (2017) gibi araştırmacılar, dijitalleşmenin istihdam piyasasındaki dönüşümü ve sosyal refah üzerindeki potansiyel etkilerini incelemiştir.

Sürdürülebilirlik ve dijital ekonomi arasındaki ilişki de çeşitli akademik çalışmalarla detaylandırılmıştır. Bu çalışmalar, dijital teknolojilerin sürdürülebilirlik üzerindeki etkilerini farklı açılardan incelemektedir. Geissdoerfer ve diğerlerinin (2017) çalışması, döngüsel ekonomi ve dijital teknolojilerin entegrasyonunu ele almaktadır. Yazarlar, dijital teknolojilerin döngüsel ekonomi prensiplerini nasıl destekleyebileceğini ve bu süreçlerin nasıl optimize edilebileceğini tartışmaktadır. Bu çalışmaya göre, dijital araçlar, ürün yaşam döngüsünün her aşamasında verimlilik artışı sağlayabilir ve atık yönetimini iyileştirebilir.

Schor (2014), paylaşım ekonomisinin sürdürülebilirliğe katkısını araştırmaktadır. Çalışmasında, paylaşım ekonomisinin kaynakları daha etkin kullanarak çevresel etkileri azaltabileceğini belirtmektedir. Ancak, bu modelin toplumsal eşitsizliklere yol açabileceğine ve sektörlerde nasıl uygulanacağına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Hilty (2015), dijital teknolojilerin çevresel etkilerine odaklanmaktadır. Çalışmasında, veri merkezlerinin yüksek enerji tüketimi ve elektronik atıkların yönetimi gibi konuların sürdürülebilirlik açısından ciddi zorluklar oluşturduğunu belirtmektedir. Hilty, bu zorlukların üstesinden gelmek için enerji verimliliğini artıran stratejiler ve etkili elektronik atık yönetimi politikalarının geliştirilmesi gerektiğini savunmaktadır.

Bu çalışmada, dijital ekonominin vergilendirme ve sosyal refah üzerindeki etkileri ile sürdürülebilirlik ele alınacaktır. Özellikle, dijital ekonominin neden olduğu yeni sorunlar ve bu sorunlara yönelik olası çözümler ile dijitalleşmenin getirdiği fırsatlar ele alınacaktır. Dijital ekonominin dinamiklerini anlamak ve bu dinamikleri yönlendirebilmek, toplumsal ilerlemenin, ekonomik büyümenin ve sürdürülebilir kalkınmanın temel taşlarından biridir. Bu nedenle, dijital ekonomiye uyum sağlamak ve onun sunduğu potansiyeli en iyi şekilde değerlendirmek için uygun politikaların geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır.

2. Dijital Ekonomi: Fırsatlar ve Dönüşüm

Dijital teknolojinin yaygınlığına rağmen, "dijitalleşme" süreci veya "dijital ekonomi" kavramları için henüz genel kabul gören, kesin bir tanım bulunmamaktadır (Harpaz, 2021:59). Dijital ekonomi, geleneksel ekonominin temel ilkelerini dijital teknolojilerin vasıtasıyla dönüştüren ve şekillendiren bir ekonomik paradigmadır. Bu kavram, bilgi teknolojilerinin, iletişim teknolojilerinin, diğer dijital araçların ve ekonomik faaliyetlerin tüm yönlerini etkilediği bir çağın ürünü olarak karşımıza çıkmaktadır.

Dijital ekonomi kavramının yaygın kullanımı, Don Tapscott'un 90'lı yılların ortasında yayımlanan "The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence

(Dijital Ekonomi: Ağ Zekâsının Çağında Vaat ve Tehlike)” adlı eseri ile başlamıştır. Dijital ekonominin üç temel bileşeni mevcuttur, bunlar: dijital altyapı, dijital bilgi ve dijital hizmetlerdir (Tapscott, 1996). Dijital ekonomiye ilişkin tanımlar iki farklı şekilde sınıflandırmaktadır. Bu bağlamda, dijital ekonomi kavramı dar anlamı ile bir ekonomik düzenin niteliğini ifade etmektedir. Buna göre, dijital ekonomi, dijital teknolojilere, bilgiye ve enformasyona dayalı iktisadi bir sistemdir. Diğer bir tanım ise, geniş anlamda dijital ekonomidir. Geniş anlamdaki dijital ekonomi tanımı; dijital enformasyonun okunmasını, saklanmasını, iletilmesini, depolanmasını ve işlenmesini sağlayan tüm ürünleri, teknoloji ve sistemleri, bu ürün ve teknolojilerin bileşenlerini, dijital enformasyonun içeriğinin oluşturulmasını; dijital enformasyon ve ilgili cihazların dağıtımını kapsayan, dijital bilgiye yönelik ürün, teknoloji, hizmet ve sistem faaliyetlerinin hepsini içeren bir süreçtir. Bu kapsamda dijital ekonomi, bilgiyi dijital ortamda okuyup, saklayan ve işleyerek dağıtan faaliyetlerin tamamını kapsamaktadır. Bu tanıma göre dijital enformasyonun oluşturulmasından kullanılmasına kadar tüm faaliyetler dijital ekonomiyi oluşturmaktadır (Taymaz, 2018: 135). Ayrıca literatürde “dijital ekonomi” kavramının yerine kullanılabilen diğer kavramlar şunlardır: internet ekonomisi, ağ ekonomisi, sanal ekonomi, enformasyon ekonomisi, bilgiye dayalı ekonomi, tekno kapitalizm ve bilişsel kapitalizm (Kevük, 2006:321).

Dijital ekonomi, geleneksel fiziksel ürünlerin ve hizmetlerin dijital platformlarda üretilmesi, dağıtılması ve tüketilmesi süreçlerini de ifade etmektedir. İnternet ayrıca "eski ekonomi" iş modellerinin birçoğunda iyileştirmeler sağlar. En dikkat çekici olanı ise e-ticaretir (Nellen, 2015: 34) E-ticaret, yalnızca dijital mal ve hizmetlerin satışını değil, aynı zamanda somut malların satışını da mümkün kılar. E-ticaret, çevrimiçi hizmetler, dijital medya içerikleri, bulut tabanlı uygulamalar ve daha fazlası, dijital ekonominin temel bileşenlerini oluşturmaktadır. Bu yeni ekonomik model, şirketlerin küresel pazarda daha geniş müşteri kitlelerine ulaşmasına, iş süreçlerini optimize etmesine ve daha verimli çalışmasına zemin oluşturmaktadır.

Dijital ekonominin tanımı ve özellikleri sürekli olarak değişebilme, gelişebilme ihtimalini içinde barındırmaktadır. Çünkü teknolojik gelişmeler ve ekonomik trendler devam etmekte olup dinamik bir süreçtir. Bu nedenle, dijital ekonomiye ilişkin tanım ve özellikler zaman içinde güncellenebilir. Dijital ekonomi, internet, akıllı cihazlar, bulut bilişim, büyük veri analitiği, yapay zekâ, sanal gerçeklik gibi teknolojilerin etkisiyle şekillenmektedir.

Dijital ekonominin temel özellikleri şunlardır:

a) Teknoloji Odaklılık: Dijital ekonomi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun olarak kullanıldığı bir yapıya sahiptir. Dijital teknolojiler, hükümetlerin, vatandaşların ve

işletmelerin ekonomik faaliyetlerine üretimden dağıtım, pazarlamadan müşteri ilişkilerine kadar birçok ekonomik faaliyete etki etmektedir. Bu teknolojiler, üretim, iletişim, ticaret, finans ve diğer ekonomik faaliyetlerin hızlı ve etkin bir şekilde gerçekleştirilmesinde önemli rol oynamaktadır.

b) Veri Odaklılık: Dijital ekonominin temel itici güçlerinden biri büyük veri ve veri analitiğidir. Dijital ekonomide, büyük miktarda veri üretilir ve bu veriler değerli bir varlık haline gelir. Şirketler, kullanıcı davranışlarından elde ettikleri verileri analiz ederek müşteri alışkanlıklarını ve tercihlerini anlama, pazarlama stratejilerini geliştirme ve iş süreçlerini iyileştirme konularında bilgiye dayalı kararlar alabilmektedirler. Veri gizliliği, güvenlik ve etik konuları da dijital ekonominin önemli unsurları arasında yer almaktadır.

c) İstihdam ve Yeni İş Modelleri (Yetenek Değişimi): Dijital ekonomi, geleneksel iş modellerini dönüştürmekte veya yeni iş modellerini ortaya çıkarmaktadır (Nellen, 2015:36). Paylaşım ekonomisi, abonelik tabanlı hizmetler ve dijital platformlar (örneğin, Uber, Airbnb) gibi çalışma hayatında yeni iş modellerinin ortaya çıkması bu ekonominin birer ürünüdür. Dijital ekonomi, uzaktan çalışma, serbest çalışma ve serbest meslek gibi esnek iş modellerini teşvik etmektedir (Metin, 2022: 918). Dijital ekonomi, bazı işleri otomasyonla değiştirirken diğer taraftan dijital becerilere sahip uzmanlara olan talebi artırmaktadır. İnsanların dijital yeteneklerini geliştirmeleri ve değişen iş ortamına uyum sağlamaları önem kazanmaktadır. Dijital girişimciler, yenilikçi iş fikirleri üzerinde çalışarak dijital ürün ve hizmetler sunabilmektedir. Dijital ekonomi aynı zamanda girişimciler için düşük maliyetli ve geniş kitlelere erişim imkân sağlamaktadır.

d) Küresel Erişim: Dijital ekonomi, coğrafi sınırları aşarak dünya çapında ticareti, iletişimi ve iş birliği kurmayı mümkün kılmaktadır. İnternet ve diğer iletişim teknolojileri kullanılarak ürünlerin ve hizmetlerin dünya çapında pazarlanabilmesi, müşterilere ulaşılabilmesi, böylece geniş pazarlara erişim sağlanması ve rekabetin artması mümkün olmaktadır.

e) İnovasyon: Dijital ekonomi, yeni fikirlerin, yeni ürünlerin ve yeni hizmetlerin hızla geliştirilmesini kaçınılmaz kılmaktadır. Teknolojinin sürekli evrimi, inovasyonun önemini artırır. Dijital ekonomi, eski endüstrilerin yerini yenilerine bırakarak yıkım süreçlerini hızlandırabilmektedir. Bu durum, ekonominin yeniliklere açılarak değişimine veya şekillenmesine olanak sağlamaktadır.

f) Gizlilik ve Güvenlik: Dijital ekonominin hızlı büyümesi, veri gizliliği ve siber güvenlik gibi konularda yeni zorluklar ortaya çıkarmıştır. Kişisel verilerin korunması ve siber tehditlere karşı önlemler almak, dijital ekonominin sürdürülebilirliği açısından kritik öneme sahiptir. Veri odaklı olmayla bağlantılı olarak veri gizliliği, güvenlik ve etik konuları da dijital ekonominin önemli unsurları arasında yer almaktadır.

Özetle dijital ekonominin sunduğu fırsatlar şu şekildedir: Dijital ekonomi, girişimciler için düşük maliyetli iş fırsatları sunmaktadır. Küresel çapta erişim sağlar, böylece şirketler daha geniş bir müşteri kitlesine ulaşabilir. Veri analitiği ve yapay zekâ, iş süreçlerini optimize etme ve kişiselleştirilmiş deneyimler sunma açısından büyük fırsatlar getirmektedir.

3. Dijital Ekonomi: Tehditler ve Sorunlar

Dijital ekonominin hızlı gelişimi, birçok yeni fırsat sunmasının yanı sıra, çeşitli tehditler de doğurmaktadır. Bu tehditler, ekonomik ve sosyal yapıları derinden etkileyerek, dijital dönüşümün olumsuz yanlarını açığa çıkarmaktadır.

a) Vergilendirme Zorlukları: Hem ulusal hem de uluslararası vergi mevzuatları, dijital dönüşümün etkilerini takip etmekte zorlanmaktadır (Collin ve Colin, 2013:3). Dijital ekonominin sınırları aşan yapısı, vergi toplama süreçlerini zorlaştırmaktadır. Geleneksel vergilendirme sistemleri, fiziksel varlıklar ve yerleşikliğe dayalı olduğundan, dijital şirketlerin faaliyetlerini doğru bir şekilde vergilendirmek güçleşmektedir. Dijital işletmelerin, vergi yüklerini azaltmak için gelirlerini farklı ülkelere kaydırması, vergi kaçakçılığı ve istismar risklerini artırmaktadır. Bu durum, vergi tabanının aşınmasına ve kamu gelirlerinin azalmasına yol açmaktadır.

b) Siber Güvenlik Tehditleri: Dijital ekonominin büyümesi, siber güvenlik tehditlerini de beraberinde getirmektedir. Kişisel ve ticari verilerin sızma veya kötüye kullanma riski hem kişiler hem de işletmeler için büyük bir tehlike oluşturmaktadır (Aliyev ve Shahverdiyeva, 2022: 28). Veri ihlalleri, sadece maddi kayıplara değil, aynı zamanda itibar kaybına da neden olabilir. Bu nedenle, siber güvenlik önlemlerinin artırılması ve sürekli güncellenmesi gerekmektedir.

c) İşsizlik ve Eşitsizlik: Dijital eşitsizliğin, bilgi ve iletişim teknolojilerinin geleceği yönlendirici gücünden dolayı, gelişmekte olan ülkeler için daha fazla önem arz ettiği görülmektedir. Aksi takdirde, varlıklı kesimler ile yoksul kitleler arasındaki uçurum daha da derinleşebilir (Öztürk, 2002: 8-9). Dijitalleşme, otomasyon ve yapay zekâ gibi teknolojilerin yaygınlaşması, iş gücü piyasasında köklü değişimlere yol açmaktadır. Geleneksel iş modellerinin yerini teknolojiye dayalı modeller alırken, bazı mesleklerin ortadan kalkması işsizlik oranlarını artırabilir. Bu durum, özellikle dijital becerilere sahip olmayan insanlar için ciddi bir tehdit oluşturmaktadır. Ayrıca, dijital ekonomiye erişim konusundaki eşitsizlikler, dijital uçurumun derinleşmesine ve sosyal dengesizliklerin artmasına neden olabilir.

d) Dijital Monopoller ve Rekabet: Endüstri 4.0, dijitalleşme ve yapay zekâ, yenilikçi bir gelecekte şirketlerin rekabetçiliklerini artıran ve şekillendiren en kritik etkenler arasında yer almaktadır (Bencsik, 2020: 1275). Dijitalleşme, rekabet ortamını yeniden

şekillendirmekte ve sektörler arası sınırları bulanıklaştırmaktadır (Akatkin ve diğerleri ,2017 :19). Dijital ekonominin büyümesi, bazı büyük teknoloji şirketlerinin piyasa üzerinde monopol gücü elde etmesine yol açmaktadır. Bu durum, rekabetin azalmasına ve küçük işletmelerin piyasa dışında kalmasına neden olabilir. Dijital monopoller, inovasyonu engelleyebilir ve tüketici haklarını ihlal edebilir. Rekabetin korunması ve piyasa dengelerinin sağlanması için düzenleyici önlemlerin alınması gerekmektedir.

e) Gizlilik ve Etik Sorunlar: Dijital ekonominin veri odaklı yapısı, gizlilik ve etik konularında yeni sorunlar ortaya çıkarmaktadır. Kullanıcı verilerinin toplanması ve analiz edilmesi, gizlilik haklarının ihlal edilmesine yol açabilir. Ayrıca, yapay zekâ ve algoritmaların etik dışı kullanımı, ayrımcılık ve adaletsizlik gibi sorunlara neden olabilir (Leslie, 2019: 4). Bu bağlamda, veri gizliliği ve etik standartların belirlenmesi büyük önem taşımaktadır.

f) Kültürel ve Sosyal Etkiler: Dijitalleşme, kültürel ve sosyal yapılar üzerinde derin etkiler oluşturmaktadır. Dijital teknolojilerin yaygınlaşması, geleneksel kültürel değerlerin aşınmasına ve sosyal ilişkilerin zayıflamasına neden olabilir. Sanal etkileşimlerin artması, yüz yüze iletişimin azalmasına ve sosyal izolasyona yol açabilir. Kültürel mirasın korunması ve sosyal bağların güçlendirilmesi için dengeli bir dijital dönüşüm stratejisi gerekmektedir.

g) Ekonomik Dengesizlikler: Dijital ekonomi, küresel ölçekte ekonomik dengesizlikleri artırabilir. Gelişmiş ülkeler, dijital teknolojilere daha kolay erişim sağlarken, gelişmekte olan ülkeler bu teknolojilere erişimde zorluklar yaşayabilir. Bu durum, küresel ekonomik dengesizlikleri derinleştirebilir ve dijital uçurumun büyümesine yol açabilir. Gelişmekte olan ülkelerin dijital ekonomiye entegrasyonunu desteklemek için uluslararası iş birliği ve yardım programları gerekmektedir.

h) Hukuki Düzenlemelerin Yetersizliği: Dijital ekonominin hızlı gelişimi, mevcut hukuki düzenlemelerin yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Dijital faaliyetlerin düzenlenmesi ve denetlenmesi konusunda yeni yasal çerçeveler oluşturulması gerekmektedir. Mevcut yasaların güncellenmesi ve dijital ekonomi için özel düzenlemelerin yapılması, hukuki boşlukların giderilmesi açısından önemlidir.

i) Sosyal Refah Sistemlerinin Aşınması: Dijital ekonominin büyümesi, sosyal refah sistemlerinin aşınmasına yol açabilir. Vergi gelirlerindeki azalma, kamu hizmetlerinin finansmanında zorluklar ortaya çıkarabilir. Ayrıca, dijitalleşmenin iş gücü piyasasında yol açtığı değişimler, sosyal güvenlik ve işsizlik sigortası gibi sistemlerin yeniden gözden geçirilmesini gerektirecektir. Sosyal refahın sürdürülebilirliği için dijital ekonomiye uyumlu yeni politikaların geliştirilmesi şarttır.

j) Çevresel Etkiler: Dijital teknolojilerin yaygınlaşması, çevresel etkileri de beraberinde getirmektedir. Veri merkezlerinin enerji tüketimi ve elektronik atıklar, çevresel sorunları artırmaktadır. Sürdürülebilir dijital ekonomi için çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi ve enerji verimliliğinin artırılması gerekmektedir.

Dijital ekonominin çevresel kaliteyi hem olumlu hem de olumsuz etkileyebileceğine yönelik görüşler vardır. Olumlu görüş, dijital ekonominin, çevresel yönetim ve denetim süreçlerinde yenilikçi teknolojilerin kullanımı ile çevre kirliliğini azaltabileceği yönündedir. Örneğin, dijital teknolojilerle donatılmış akıllı şehir projeleri, kaynak kullanımını optimize edebilecek ve çevre kirliliğini azaltabilecektir. Olumsuz görüş ise dijital ekonominin, enerji tüketimini artırarak çevre kirliliğine yol açabileceği yönündedir. Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin yoğun kullanımı, enerji tüketimini ve dolayısıyla karbon emisyonlarını artıracaktır (Li, Li ve Wen, 2021:7). Politika yapıcılar, yenilenebilir enerji alanındaki çalışmaları desteklemek için dijital ekonomi gelişimini dikkatlice değerlendirmelidir. Dijital ekonominin yenilenebilir enerji gelişimine sağlayabileceği umut verici fırsatlar, politika yapıcılarının göz önünde bulundurması gereken kritik bir husustur (Zheng ve Wong, 2024: 6)

OECD ve AB, bu sorunlara hem uluslararası hem de Avrupa düzeyinde çözüm bulmak için uzun süredir çalışmaktadır. AB, somut önlemler sunmuş ve bir Dijital Hizmetler Vergisi önerisi getirmiştir. Mevcut durum, bazı AB üye ülkelerinin kendi başlarına önlemler almasına yol açmıştır. Örneğin, bazı AB üye ülkeleri, kendi iç mevzuatlarını uygulayarak vergilendirme sorunlarını tek başlarına çözmeye çalışmakta, bu durum AB iç pazarında potansiyel tehditler oluşturmaktadır (Lowry, 2019: 2).

Sonuç olarak, dijital ekonominin sunduğu fırsatların yanı sıra, ortaya çıkan tehditlerin de dikkatlice değerlendirilmesi gerekmektedir. Dijital dönüşümün olumsuz etkilerini minimize etmek ve toplumsal faydaya dönüştürmek için kapsamlı ve dengeli politikalar oluşturulmalıdır. Bu süreçte, uluslararası iş birliği ve düzenleyici önlemler kritik öneme sahiptir.

4. Dijital Ekonomi ve Vergilendirme

Dijital ekonomi, geleneksel ekonomi anlayışlarına meydan okuyan yeni dinamikler sunarken, bu yeni ekonomik modelin vergilendirme sistemleriyle uyumu da önemli bir tartışma konusunu oluşturmaktadır. Bu tartışma temelinde dijital ekonominin vergilendirme ile ilişkisi ele alınacaktır.

Dijital ekonomi ve vergilendirme ilişkisi en temelde vergi hukukunun yorumlamaya ilişkin “ekonomik yaklaşım” ilkesiyle bağlantılıdır. Bu sebeple ekonomik yaklaşımı açıklamak yerinde olacaktır. Ekonomik yaklaşım vergiyi doğuran olayların saptanmasında ve vergi kanunların hükümlerinin yorumlanmasında hukuki biçimlerin ötesine geçilerek gerçek ekonomik nitelik ve içeriklerin esas alınması anlamına gelmektedir (Öncel, Çağan ve Kumrulu, 1985: 28).

Vergilendirme yetkisi, devletin egemenlik hakkına dayanarak vergi alma konusunda sahip olduğu hukuki ve fiili gücü olarak tanımlanmaktadır. Bu yetki devletin mali alanda sürdürdüğü hakimiyetin bir diğer deyişle harcama yapma, bütçe yapma, borçlanma yetkisi gibi önemli yetkilerinden birisidir. Devlet, kamu hizmetlerinin görülmesi için ihtiyaç duyduğu mali kaynakları vergilendirme yetkisini kullanarak karşılamaktadır (Öncel, Çağan ve Kumrulu,1985:39). Kısacası vergilendirme, bir devletin kamu hizmetlerini finanse etmek amacıyla vatandaşlardan veya kuruluşlardan vergi toplaması sürecini ifade etmektedir. Vergi sistemleri, gelir üzerinden alınan vergiler, servet üzerinden alınan vergiler, harcamalar üzerinden alınan vergiler ve diğerleri olarak çeşitli sınıflandırmalara göre şekillenmekte ve gelir vergisi, kurumlar vergisi ve katma değer vergisi (KDV) gibi birçok vergi türünü içermektedir.

Dijital ekonomi, birçok fırsatı sunmakla birlikte, geleneksel vergilendirme sistemleri için bazı zorlukları beraberinde getirmektedir. Geleneksel vergilendirme sistemleri, genellikle fiziksel varlık ve yerleşiklik esasına dayanırken, dijital ekonomi sınırları aşan, sanal dünyada gerçekleşen faaliyetleri içermektedir. Dolayısıyla, dijital ekonomide faaliyet gösteren şirketlerin vergilendirilmesi konusunda bazı zorluklar ortaya çıkmaktadır. Dijital ekonomide vergilendirmeye ilişkin başlıca zorluklar şunlardır:

a) Geleneksel Vergilendirme Modellerinin Dijital Ekonomiye Uyumu: Dijital İş modellerinin ölçeklenebilirliğinin zorluğu gündeme gelmiştir. Dijital işletmeler, faaliyetlerini çevrimiçi platformlarda küresel olarak yürütebilmektedir. Bu nedenle vergilendirme yapacak yetkililer, işletmelerin faaliyet gösterdiği ülkeleri tespit etmekte zorluklar ortaya çıkmaktadır. Yani dijital ekonomide faaliyet gösteren kişilerin vergi mükellefiyetinin belirlenmesi zorlaşabilmektedir. Geleneksel vergi sistemleri, şirketlerin genellikle faaliyet gösterdikleri fiziksel varlık veya ofis adresine dayalı olarak vergilendirilmesini öngörürken, dijital şirketlerin faaliyetleri sanal dünyada gerçekleştiği için mükellefiyetin belirlenmesi zorlaşmaktadır. Bir şirket, kullanıcılarına dijital ürün veya hizmet sunmak için bir ülkeye fiziksel olarak yerleşik olmadıkça, vergilendirme yetkilileri için mükellefiyetin belirlenmesi ve gelirin doğru bir şekilde belirlenip vergilendirilmesi zorlaşmaktadır.

b) Vergi Kaçakçılığı ve İstismarı: Dijital ekonomi, sınırları aşarak işlem yapma olanağı sağladığı için vergi kaçakçılığı ve vergi istismarı riskini artırabilmekte ve transfer fiyatlandırması gibi sorunları gündeme getirmektedir. Dijital ekonomiler vergi mükelleflerinin kazançlarını gizlemelerine veya vergi ödemekten kaçınmalarına da zemin hazırlar. Dijital şirketler genellikle kullanıcı verilerini, reklam gelirlerini, lisans ücretlerini ve diğer benzer gelirleri elde ederler. Fakat, bu gelirlerin doğru bir şekilde tespit edilmesi ve vergilendirilmesi geleneksel vergi sistemleri için zorlaşmaktadır. Örneğin, bazı dijital

şirketler, vergi yüklerini azaltmak için vergilendirilebilir gelirlerini farklı ülkelere veya bölgelere kaydırabilmektedir.

c) Vergi Yasalarının Uyumlu Hale Getirilmesi: Uluslararası düzeyde işlem yapan dijital işletmeler, farklı ülkelerin vergi yasalarına uymak durumuyla karşı karşıya kalabilirler. Bu da farklı ülkeler arasındaki hukuki düzenlemelerin çatışmasına neden olabilmektedir. Bu zorluklar, uluslararası düzeyde tartışmaları beraberinde getirmiştir. Çeşitli ülkeler ve uluslararası örgütler, dijital ekonomiyi etkili bir şekilde vergilendirebilmek için yeni yaklaşımlar ve yöntemler geliştirmeye çalışmaktadır. Bu bağlamda, dijital ekonominin vergilendirilmesi konusunda uluslararası iş birliği ve uyumun büyük bir öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır. Bu yaklaşım, adil ve etkili bir vergilendirme sisteminin oluşturulmasını sağlamak için gereklidir.

Dijitalleşme, 2000'li yıllardaki küresel ekonomik gelişimin kuşkusuz en önemli faktörüdür. Çok uluslu şirketlerin vergi planlaması ve vergi kaçakçılığı, kamu sağlık hizmeti, eğitim kurumları ve altyapı gibi kamu refah sistemlerini finanse eden ülkelerin vergi tabanını aşındırmaktadır (Lowry,2019:2).

OECD ve G-20 ülkelerinin katkılarıyla uluslararası vergi düzenlemelerini modernize etmek ve uluslararası vergi sisteminde daha adil ve tutarlı bir yaklaşım sağlamak amacıyla Base Erosion and Profit Shifting (BEPS) projesi oluşturulmuştur (OECD,2013:10-11). BEPS projesi, Vergi Matrahı Aşındırması ve Kar Aktarımı ya da Kar Aktarımı Yoluyla Matrah Aşındırması şekillerinde Türkçeye çevrilmektedir. OECD Mali İşler Komitesi, "BEPS" adlı projeyi Temmuz 2013'te duyurup akabinde projeyi 5-6 Eylül tarihleri arasında gerçekleştirilen G-20 zirvesinde katılımcı ülkelere sunmuştur. Sunulan projenin eylem planında, ülkelerin öncelikle, gerçekleştirmesi öngörülen eylemler 15 madde halinde sayılmıştır. Birinci maddede "Addressing the tax challenges of the digital economy (Dijital ekonominin vergi zorluklarını ele alma)" başlığına yer verilmiştir (OECD,2013:10-11). Mevcut eylem planının ilk maddesinin "dijital ekonomiye" ilişkin olması dikkat çekicidir. Söz konusu 15 eylem başlıkları kısaca şu şekildedir (OECD,2013:29-34):

- Eylem 1: Dijital ekonominin getirdiği önemli vergisel zorlukları belirlemek, bu sorunların çözümüne yönelik öneriler.
- Eylem 2: Ülke mevzuatları arasındaki "hibrid enstrümanlar ve kurumlar"ın yol açtığı olumsuz etkilerin ortadan kaldırılması, ülkelerarası hukuki düzenlemelerin etkilerini birbiriyle uyumlaştırmak.

- Eylem 3: Kontrol Edilen Yabancı Kurum kazançlarının vergilendirilmesine ilişkin kuralların yeniden gözden geçirilmesi ve iyileştirilmesi.
- Eylem 4: Faiz ve diğer finansal ödemelerle ilgili matrah erozyonunu sınırlayıcı önlemlerin alınması.
- Eylem 5: Şeffaflık ilkesi temelinde ticari ve finansal işlemlerde zararlı vergi uygulamaları ile daha etkin mücadele etmek.
- Eylem 6: Çifte vergilemeyi önleme anlaşmalarının kötüye kullanımını önlemeye yönelik tedbirler.
- Eylem 7: Daimî işyeri (permanent establishment) statüsünden yapay kaçınmayı önlemek.
- Eylem 8: Transfer Fiyatlandırması Kuralları- Gayri maddi varlık transferleri: Değerin oluşturulduğu yerin dikkate alınması
- Eylem 9: Transfer Fiyatlandırması Kuralları- Risk ve sermaye transferleri: Değerin oluşturulduğu yerin dikkate alınması
- Eylem 10: Transfer Fiyatlandırması Kuralları- Diğer Yüksek Riskli İşlemler: Değerin oluştuğu yerin dikkate alınması.
- Eylem 11: Matrah aşındırmasının ve kâr aktarımının tespiti için veri toplama ve analiz yöntemlerinin belirlenmesi.
- Eylem 12: Mükelleflere agresif vergi planlamaları hususunda bildirimde bulunma zorunluluğu getirmek.
- Eylem 13: Transfer fiyatlandırma hakkında belgelendirme yükümlülüklerinin yeniden gözden geçirmek.
- Eylem 14: Vergisel uyuşmazlıkların çözümüne yönelik kullanılan mekanizmalarının (Karşılıklı anlaşma usulü ve tahkime başvurma vs.) daha etkin hale getirilmesi.
- Eylem 15: Uluslararası hukuk kuralları çerçevesinde “Çok Taraflı Çözüm Üretme Mekanizması”nın geliştirilmesi.

OECD’nin BEPS projesi genel anlamda değerlendirildiğinde bu 15 eylem planı, çok uluslu işletmelerin kazançlarını, iş faaliyetlerini yürüttükleri ülkelerde vergilendirmenin ya bulunmadığı bölgelere ya da vergilendirmenin düşük düzeyde olduğu bölgelere taşıma girişimlerini önlemeyi hedeflemektedir. Dolayısıyla vergi matrahındaki erozyonun engellenmesi ve devletlerin kurumlar vergisi gelirlerini en etkin biçimde toplama olanaklarının artırılması hedeflenmektedir. Bu hedefe yönelik olarak, özellikle "benzer işlemlere benzer şekilde muamele prensibi"nin yani “emsallere uygunluk prensibi”nin vergi matrahındaki tahribatını önlemek amacıyla, OECD’nin Transfer Fiyatlandırma

Yönergelerinde önemli düzenlemeler gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle, OECD'nin Transfer Fiyatlandırma Anlaşmaları ve OECD Model Vergi Anlaşmaları gibi çifte vergilendirmeyi önleme anlaşmalarının da bu durumdan büyük oranda etkileneceği düşünülmektedir. Diğer yandan, OECD'nin yerel yasal düzenlemelere dair öne sürdüğü değişiklikler, ülkelerin ulusal düzeyde gelir ve kurumlar vergisi politikalarını güncelleme gerekliliğini öne çıkarmaktadır.

Picciotto ve diğerlerine (2017: 46) göre uluslararası kurumsal vergilendirme ciddi şekilde işlevsiz kalmıştır. BEPS projesi aracılığıyla gerçekleştirilen eşi benzeri görülmemiş çok taraflı çabalar, bazı önemli düzeltmeler sağlamış olsa da birçok kişinin gerekli gördüğü daha köklü bir değişiklik sağlanamamıştır. Proje tarafından çözülemeyen konular üzerinde çalışmalar devam etmekte olup özellikle iş modellerinin dijitalleşmesi bağlamında kâr tahsisinin temel konuları üzerinde odaklanılmaktadır. Bu süreç, birçok ülkenin vergi tabanını korumak ve yatırım çekmek amacıyla tek taraflı tedbirler aldığı ve neredeyse uluslararası bir vergi savaşı olarak nitelendirilebilecek hal almıştır.

Dijital ekonomi bağlamında vergi hukukunda sosyal devlet prensiplerinin (sosyal odaklı bir piyasa ekonomisi oluşturma, sosyal adalet, sosyal ve ekonomik eşitlik vb.) uygulanması, sosyal ve yenilik odaklı bir vergi politikası ve hukuki düzenlemeler oluşturmaya ve izlemeyi gerektirirken dijitalleşmenin zorlukları ve sonuçları da dikkate alınmalıdır. Devletin vergi ve hukuk politikasını izlerken sosyal ve yenilik odaklı çeşitli hukuki araçları aktif ve sıralı bir şekilde uygulaması, sosyal devlet prensiplerinin uygulanmasına ve insanların refahının, özellikle küresel ekonomik kriz dönemlerinde bile iyileştirilmesine katkıda bulunacaktır. Ulusal vergi sisteminin teşvik edici işlevinin geliştirilmesi, dijitalleşme bağlamında vatandaşların sosyal ve ekonomik haklarının daha ileri düzeyde uygulanmasına yardımcı olacaktır. Özellikle, kişisel gelir vergisi düzenlemesinde adalet ilkesinin uygulanması, vergi ve hukuki teşvik sisteminin iyileştirilmesi, ilerleyici vergi oranının kullanılması ve daha etkin bir vergi idaresi sistemi oluşturulması yoluyla düzenleyici işlevin güçlendirilmesi yoluyla gerçekleştirilmelidir (Bakaeva ve diğerleri, 2018: 65). Dijital ekonomi için vergi politikası tasarlarken, politika yapıcılar vergilerin şirket kararları üzerindeki etkisini dikkatlice göz önünde bulundurmalıdır (Olbert ve Spengel, 2017). Ayrıca dijital ekonominin geneli için geçerli ortak bir payda kullanıcı etkinliğinden elde edilen verilerdir. Bu noktada, dijital ekonominin vergilendirilmesi için kullanıcı verilerine odaklanmak kritik önem taşır (Collin ve Colin, 2013:33).

Sonuç olarak, dijital ekonomi ve vergilendirme arasındaki ilişki son derece karmaşık bir konudur. Dijital ekonomide faaliyet gösteren şirketlerin vergilendirilmesi, geleneksel vergi sistemlerinin revize edilmesi, dijitalleşmeye uyumlu hale getirilmesi veya tamamen yeni vergilendirme kurallarının oluşturulması gerektirmektedir. Bu bağlamda, uluslararası iş birliği

ve düzenlemelerin kritik bir önemi bulunmaktadır; zira dijital ekonomi, sınırları aşan bir gündemi beraberinde getirmiştir.

5. Dijital Ekonomi ile Sosyal Refahın Dönüşümü

Dijitalleşme ve teknolojik ilerlemeler, sosyal refah politikalarını, sosyal hizmetleri ve insanların yaşam biçimlerini etkilemektedir. Dijital ekonomi ve sosyal refah arasındaki ilişki karmaşık ve dinamik bir yapıdadır. Dijital ekonominin büyümesi sosyal refahı olumlu yönde etkileyebilmekteyken olumsuz yönde de etkileyebilmektedir. Dijital ekonominin büyümesi, sosyal refahın artmasına yardımcı olabilir, ancak aynı zamanda sosyal eşitsizlikleri de artırabilir. Sosyal refahın artması da dijital ekonominin büyümesini destekleyebilir, ancak aynı zamanda dijital teknolojilerin kötüye kullanımına da yol açabilir.

Dijital ekonomi ile sosyal refah arasında güçlü bir etkileşim bulunmaktadır. Dijital ekonominin bir yönü, sosyal refahı artırma potansiyeline sahiptir. Dijital teknolojiler, kişilere daha fazla bilgiye ve eğitime erişme, daha iyi sağlık hizmetleri alma ve daha nitelikli iş imkanlarına ulaşma fırsatı sunmaktadır. Özellikle eğitim alanında, dijital teknolojiler öğrenme süreçlerini dönüştürebilir ve uzaktan eğitim imkanları sağlayabilir. Sağlık alanındaki dijital dönüşüm, zamanında ön teşhis ve sağlık izleme, birinci basamak tıbbi hizmetler ve kişiselleştirilmiş tıbbi hizmetler, acil tıbbi bakım ve ileri tetkikler için yüksek teknolojiye merkezlere sevk edilme yoluyla, yaşam ve sağlık tehlikelerinin büyük çoğunluğunun (%80) belirlenmesi ve önlenmesine yöneliktir (Akatkin ve diğerleri, 2017: 20-21). Sağlık sektöründe "telemedicine-telesağlık" uygulamaları ve dijital sağlık kayıtları gibi teknolojiler, sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştırabilir ve hasta bakımını iyileştirebilme potansiyeline sahiptir. Sosyal hizmetlerde ise dijital platformlar, sosyal yardım programlarının yönetimini ve dağıtımını daha etkili hale getirebilir. Dijital teknolojiler aynı zamanda, kişilere daha fazla sosyal katılım ve etkileşim fırsatı sunabilir. Sosyal refahın artırılması, dijital ekonominin büyümesini destekleyebilir. Dijital teknolojiler, daha verimli ve üretken bir ekonomi oluşturabilir. Ayrıca, yeni iş fırsatlarının ortaya çıkmasına ve işletmelerin daha fazla kar elde etmesine katkıda bulunabilir. Artan sosyal refah seviyeleri, tüketici harcamalarının artmasına ve bu da dijital ekonominin daha da büyümesine katkı sağlayabilir.

Dijital ekonominin dengesiz büyümesi, özellikle ülkeler arasında dijital bölünmeye ve eşitsizlikleri şiddetlendirilen risklerin artmasına sebebiyet vermektedir (Metin, 2022: 921). Dolayısıyla bir diğer yönüyle dijital ekonominin yükselişi, sosyal refah alanında çeşitli olumsuz etkilere yol açmaktadır. Bu etkilerden ilki, dijital uçurumun artması ve eşitsizliğin derinleşmesidir. Teknolojiye erişimdeki eşitsizlik, dijital ekonominin ortaya çıkardığı fırsatlardan yeterince yararlanamayan kesimleri dışlamakta ve sosyal dengesizlikleri artırmaktadır. İkincisi, otomasyon ve dijitalleşmenin iş gücü piyasasına etkisidir. Geleneksel

iş modellerinin yerini teknoloji alırken, bazı işlerin kaybolması işsizlik oranlarını yükseltebilir ve geleneksel becerilere sahip kişileri zorlayabilir. Üçüncü olarak, dijital ekonomi veri gizliliği ve güvenliği risklerini artırırken, kişisel ve ticari verilerin sızma veya kötüye kullanma riski sosyal refahın temelini zayıflatabilir, özetle dijital ekonominin hızlı yükselişi, sosyal refah alanında eşitsizlikleri derinleştirme, işsizlik riskini artırma ve veri güvenliği tehditleri gibi olumsuz sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle, dengeli politika yaklaşımları ve sürdürülebilir stratejiler, bu olumsuz etkileri ele alarak daha adil ve kapsayıcı bir sosyal refah sisteminin oluşturulmasına yardımcı olabilir.

Dünya genelinde gelişmiş ülkelerde, dijital teknolojiler dijital ekonominin bir aracı olarak, iş gücü verimliliğini 500 bin doları aşan seviyelerde sağlarken, gelişmekte olan dünyada bu rakam on kat daha düşüktür. Bu durum, gelişmekte olan ülkelerde düşük satın alma gücü, bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik Ar-Ge harcamalarının azlığı, dijital teknolojilerin kullanımını teşvik eden örgütsel ve ekonomik mekanizmaların eksikliği gibi faktörlerden kaynaklanmaktadır (Kolesnikov ve diğerleri, 2020: 537). Ayrıca ekonominin tüm sektörlerinin dijitalleştirilmesi zor bir süreç olmakla birlikte, ülkeler açısından dijitalleşme olmadan dünya ekonomisine entegre olunması mümkün görünmemektedir (Jurayevich ve Bulturbayevich, 2020: 6)

Sonuç olarak, dijital ekonominin sosyal refah ile ilişkisi çok yönlüdür. Dijital ekonominin gelişimi, sosyal refah alanında fırsatlar sunarken bir dizi sorunu da beraberinde getirmektedir. Dijital ekonomi, bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimiyle ortaya çıkan bir kavramdır. Bu ekonomik model, dijital platformlar, otomasyon, yapay zekâ ve büyük veri gibi teknolojileri kullanarak üretim, dağıtım ve ticaret süreçlerini dönüştürmektedir. Dijital ekonominin sosyal refah üzerindeki etkisi çeşitli boyutlara sahiptir. Örneğin, dijital ekonomi yeni iş fırsatları oluşturarak ekonomik büyümeyi teşvik edebilir. Ancak, dijitalleşme bazı sektörlerde iş gücü talebini azaltabilir ve işsizlik sorunlarına yol açabilir. Dijitalleşme ve teknolojik ilerlemeler, sosyal refahın tanımını ve ihtiyaçlarını da değiştirebilmektedir. Geleneksel olarak sosyal refah, temel ihtiyaçların karşılanması, gelir güvencesi, sağlık hizmetleri ve eğitim gibi hizmetlerin sunulmasına odaklanmaktadır. Ancak dijital ekonomiyle birlikte, sosyal refahın tanımı genişlemiştir. Örneğin, dijital becerilerin kazanılması ve dijital okuryazarlık, iş gücü piyasasındaki rekabetçilik için artık daha önemli hale gelmiştir. Ayrıca, dijital güvenlik ve veri gizliliği gibi yeni konular da sosyal refahı etkileyebilir. Bu bağlamda, sosyal refahın dönüşüm sürecinde, dijitalleşmenin beraberinde getirdiği yeni ihtiyaçlar göz önünde bulundurulmalı ve politika stratejileri bu değişen dinamiklere uygun bir şekilde şekillendirilmelidir.

Bu noktada yakın gelecekte, işgücü piyasalarında dramatik değişiklikler yaşanacağı ve bunun Avrupa refah devletlerini, hatta tüm dünyayı etkileyeceği yönünde öngörüler vardır. Refah

devletlerinin, i) çalışmak isteyenlerin iş bulma imkanlarını, ii) işgücü piyasasından dışlananların gelir güvenliği ve satın alma gücünü, iii) gelecekteki refah devleti finansmanını nasıl sağlayacağı konusunda ciddi bir değerlendirme yapılması gerekmektedir. Bunun için çalışma saatlerinin azaltılması, istikrarlı bir sosyal güvenlik sisteminin sürdürülmesi, yaşam boyu öğrenme stratejilerinin geliştirilmesi gibi politikalar geliştirilebilir. Bununla birlikte, uluslararası vergi iş birliği ve dijital platformların vergilendirilmesi de önemli hale gelmektedir. Refah devletlerinin bu sorunların üstesinden gelebilmesi, yalnızca ulusal politikalarla değil, aynı zamanda daha geniş uluslararası iş birliği gerektirmektedir (Greve, 2019: 13).

6. Dijital Ekonomi ve Sürdürülebilirlik

Sürdürülebilirlik kavramı, günümüz dünyasında ekonomik, çevresel ve sosyal dinamikler açısından giderek daha önemli bir hale gelmiştir. Dijital ekonomi ile birlikte bu kavramın önemi ve uygulanabilirliği hem teorik hem de pratik düzeyde ele alınmaktadır. Dijitalleşmenin hızla yayıldığı bu çağda, sürdürülebilirliğin nasıl sağlanacağı, çeşitli zorluklar ve fırsatlarla birlikte tartışılmaktadır.

Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu Raporu'nda sürdürülebilirlik, kaynakların mevcut ve gelecekteki ihtiyaçları karşılamak üzere yönetilmesini ifade eder. Bu kavram, ekonomik büyümeyi çevresel koruma ve sosyal eşitlik ile dengelemeyi amaçlar (WCED, 1987). Dijital ekonomi ise, teknoloji ve internetin sağladığı olanaklarla şekillenen bir ekonomik modeldir. Bu model, geleneksel iş yapma yöntemlerinden farklı olarak, veri tabanlı, ağ merkezli ve yüksek hızlı iletişim temellidir.

a) Çevresel Sürdürülebilirlik: Dijital teknolojilerin çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri, yüksek enerji tüketimi ve karbon salınımı gibi faktörlerle doğrudan ilişkilidir. Enerji verimliliğini artırmaya yönelik stratejiler ve yenilenebilir enerji kullanımı üzerine yapılan çalışmalar, bu konuda önemli bir literatür oluşturmaktadır (Bertoldi ve Atanasiu, 2010). Dijital ekonomi, enerji yoğun veri merkezleri, cihazlar ve ağlar nedeniyle yüksek enerji tüketimine ve karbon emisyonlarına yol açmaktadır. Örneğin, küresel veri merkezleri 2021 yılında 200-250 TWh enerji tüketmiş ve yaklaşık 0,3 Gt karbondioksit emisyonu üretmiştir (Masanet ve diğerleri, 2020). Ayrıca, akıllı telefonlar, tabletler ve diğer cihazların hızlı yenilenmesi, elektronik atık miktarının artmasına neden olmaktadır. Birleşmiş Milletler Çevre Programı'na göre, küresel elektronik atık üretimi 2019 yılında 53,6 milyon ton olup, 2030 yılına kadar 74 milyon tona ulaşması beklenmektedir (UNEP, 2020). Araştırmalara göre, veri merkezlerinin enerji tüketimi ise yılda yaklaşık %4 oranında

artmaktadır (Jones, 2018). Veri merkezlerinin enerji tüketimi, özellikle soğutma maliyetleri, önemli bir çevresel etkidir ve bu maliyetlerin azaltılması için veri merkezlerinin daha büyük ve daha verimli olanlarla konsolide edilmesi gerekmektedir (Andrae ve Edler, 2015). Bununla birlikte, dijital ekonominin çevresel etkileri sadece enerji tüketimi ile sınırlı değildir. Elektronik atıklar, çevreye zararlı kimyasallar içermekte ve atık yönetimi stratejileri yetersiz kaldığında ciddi çevresel sorunlara yol açmaktadır (Forti ve diğerleri, 2020).

b) Ekonomik Sürdürülebilirlik: Dijital ekonomi, ekonomik büyümeyi teşvik ederken, ekonomik dengesizlikler ve eşitsizlikler gibi sorunları da beraberinde getirmiştir. Özellikle düşük gelirli ülkeler ve bölgeler, dijital ekonominin faydalarından yeterince yararlanamamakta ve bu durum ekonomik dengesizlikleri artırmaktadır (UNCTAD, 2019). Dijital ekonominin sürdürülebilirliği için ekonomik fırsatların daha adil bir şekilde dağıtılması ve dijital uçurumun kapatılması gerekmektedir (Geissdoerfer ve diğerleri, 2017). Dijital ekonominin ekonomik sürdürülebilirliği, aynı zamanda inovasyon ve girişimcilik ekosistemlerinin desteklenmesine de bağlıdır. Dijital teknolojiler, yeni iş modellerinin ve girişimcilik fırsatlarının ortaya çıkmasına olanak tanıyarak ekonomik çeşitliliği artırmaktadır (Nambisan, 2017). Bu bağlamda, dijital ekonominin sürdürülebilirliği için inovasyon politikalarının geliştirilmesi ve girişimciliğin teşvik edilmesi gerekmektedir (Audretsch ve Belitski, 2017). Örneğin, Start-up ekosistemlerinin desteklenmesi, dijital ekonominin dinamizmini ve sürdürülebilirliğini artırmak için önemli bir strateji olarak kabul edilmektedir (Isenberg, 2010). Ekonomik sürdürülebilirlik açısından, dijital ekonominin vergi sistemleri üzerindeki etkileri de dikkate alınmalıdır. Dijitalleşmenin vergilendirme sistemlerine getirdiği zorluklar, vergi uyumunu artırmak ve dijital ekonomi aktörlerini adil bir şekilde vergilendirmek için yeni politikaların geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır (OECD, 2015). Bu bağlamda, uluslararası iş birliği ve uyumlu vergilendirme politikaları, ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanması için kritik öneme sahiptir.

c) Sosyal Sürdürülebilirlik: Dijital ekonomi, sosyal sürdürülebilirlik açısından hem fırsatlar hem de zorluklar sunmaktadır. Dijital teknolojilerin gelişimi, eğitime, sağlık hizmetlerine ve finansal hizmetlere erişimi artırarak, sosyal refah ve toplumsal adaletin iyileştirilmesi için fırsatlar sunmaktadır (World Bank, 2016). Dijitalleşmenin iş gücü piyasası üzerindeki etkileri, yeni iş olanakları sunarken bazı mesleklerin ortadan kalkmasına neden olmaktadır. Brynjolfsson ve McAfee (2014), dijital teknolojilerin iş gücü piyasasında yaptığı değişiklikleri ve bu değişikliklerin sosyal refah üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde incelemiştir. Ayrıca, dijitalleşmenin toplumsal eşitsizlikleri artırabileceği ve sosyal refah sistemlerini zorlayabileceği konusundaki çalışmalar, bu alandaki önemli literatürü oluşturur (Frey ve Osborne, 2017). Ancak, dijitalleşme aynı zamanda dijital uçurum gibi yeni sosyal eşitsizliklerin ortaya çıkmasına da neden olabilir. Dijital yetkinlik ve teknolojik altyapıya sahip olmayan insanlar, dijital ekonominin sunduğu fırsatlardan yararlanma açısından dezavantajlı bir duruma düşmektedir (Van Dijk, 2020). Dolayısıyla kırsal alanlarda

yaşayanlar veya düşük gelirli gruplar, dijital hizmetlere erişim konusunda kentsel alanlarda yaşayan ve yüksek gelirli gruplara göre daha fazla zorluk yaşamaktadır (Hilbert, 2014). Örneğin, Hindistan'da dijital eğitim platformları, kırsal alanlardaki öğrencilere yüksek kaliteli eğitim içerikleri sunarak eğitimde fırsat eşitliğini artırmaktadır (Nambiar, 2020). Bu nedenle, dijital ekonominin sürdürülebilirliğinin sağlanması için dijital kapsayıcılığın teşvik edilmesi ve dijital uçurumun kapatılması gerekmektedir. Ayrıca sosyal sürdürülebilirlik için dijital erişim ve okuryazarlık artırılmalı, dijital beceri eğitimleri yaygınlaştırılmalı ve dijital platformların adil ve şeffaf yönetimi sağlanmalıdır. Ayrıca, dijital ekonomide çalışanların hakları korunmalı ve iş güvencesi sağlanmalıdır. Dijital platform ekonomisi çalışanlarının sosyal güvenlik haklarına erişimi artırılmalı ve çalışma koşulları iyileştirilmelidir (Scholz, 2016).

Dijital ekonominin sürdürülebilirliği, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutların bütüncül bir çerçevede ele alınmasını gerektirmektedir. Çevre dostu teknolojilerin geliştirilmesi, ekonomik fırsatların adil dağılımı ve dijital kapsayıcılığın sağlanması, sürdürülebilir bir dijital ekonomi için temel yapı taşları olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, uluslararası iş birlikleri ve politika düzenlemeleri, dijital ekonominin sürdürülebilirliğinin temini açısından önemli bir rol oynamaktadır.

7. Sonuç

Dijital ekonominin hızlı gelişimi, küresel ekonomiyi derinden etkilemektedir. Bu çalışmada dijital ekonominin vergilendirme, sosyal refah ve sürdürülebilirlik üzerindeki etkileri incelenmiş ve dijitalleşmenin getirdiği fırsatlar ve zorluklar ele alınmıştır. Dijital teknolojilerin yaygınlaşması, ekonomik faaliyetlerin doğasını değiştirmiş ve yeni iş modellerinin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Bununla birlikte, dijital ekonominin yükselişi vergilendirme ve sosyal refah sistemlerinde önemli zorluklar doğurmuştur.

Dijital ekonominin vergilendirilmesi, özellikle uluslararası düzeyde önemli zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Geleneksel vergi sistemleri, dijital işletmelerin fiziksel varlık gerektirmeyen faaliyetlerini yeterince kapsayamamakta ve bu durum, vergi matrahının erozyonuna ve vergi gelirlerinde azalmaya yol açmaktadır. Bu bağlamda, OECD ve G-20 ülkeleri tarafından yürütülen BEPS projesi, dijital ekonominin vergilendirilmesi konusunda atılan önemli bir adım olarak değerlendirilebilir. Ancak, bu çabanın sürdürülebilir bir vergi sistemi oluşturmak için yeterli olmadığı, daha geniş kapsamlı ve uyumlu politikalara ihtiyaç duyulduğu açıktır. Dijital ekonominin vergilendirilmesinde uluslararası işbirliği ve koordinasyon, bu nedenle kritik bir öneme sahiptir.

Sosyal refah açısından bakıldığında, dijitalleşme hem fırsatlar hem de tehditler sunmaktadır. Dijitalleşme, bir yönüyle insanların bilgiye, eğitime ve sağlık hizmetlerine erişim imkanlarını artırmakta, aynı zamanda nitelikli iş fırsatlarına ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Bu durum, sosyal refahın artırılmasına yönelik önemli fırsatlar sunmaktadır. Dolayısıyla dijital ekonominin sağladığı inovasyon ve verimlilik artışı, genel refah düzeyini artırma potansiyeline sahiptir. Ancak diğer bir yönüyle, dijitalleşmenin iş gücü piyasası üzerindeki olumsuz etkileri, işsizlik ve gelir eşitsizliği gibi sosyal sorunları derinleştirebilir. Özellikle teknolojiye erişim konusunda yaşanan eşitsizlikler, dijital ekonominin sunduğu fırsatlardan yeterince yararlanamayan kesimlerin marjinalleşmesine yol açabilmektedir. Ayrıca düşük vasıflı işlerde çalışanlar, otomasyon ve yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaşmasıyla işlerini kaybetme riskiyle karşı karşıyadır. Bu durum, sosyal politikaların yeniden gözden geçirilmesini ve dijitalleşmenin olumsuz etkilerini hafifletecek mekanizmaların geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır.

Dijital ekonominin sürdürülebilirliği, çevresel, ekonomik ve sosyal boyutların bütüncül olarak değerlendirilmesini gerektirir. Yeşil teknolojiler, adil ekonomik fırsatlar, dijital erişim ve etik kurallar, sürdürülebilir bir dijital ekonomi için temel unsurlardır. Enerji verimliliğinin artırılması, dijital beceri ediniminin teşvik edilmesi ve kişisel verilerin güvenliğinin sağlanması, bu dört unsuru tamamlayan önemli bileşenlerdir. Ayrıca, dijital ekonomi ile ilgili politika ve yönetim mekanizmalarının da güçlendirilmesi gerekmektedir. Ancak bu şekilde, dijital ekonominin uzun vadeli sürdürülebilirliği sağlanabilecektir.

Hükümetler, OECD, ILO ve ilgili meslek örgütleri arasında daha güçlü bir kamu-özel sektör ortaklığı geliştirilmelidir. Bu ortaklık, dijital platformlardaki çalışma koşullarının etkin bir şekilde izlenmesini ve iyileştirilmesini sağlayacaktır. İş süreçlerinin çoğunlukla dışarıya devredilmesi nedeniyle, çeşitli kurum ve kuruluşlar arasında kapsamlı bir koordinasyon gereklidir. İşçileri korumaya yönelik uygun yöntemlerin geliştirilmesi için bu kurumlar arası eşgüdüm elzemdir. Ekonominin dijitalleşme sürecinde, adil ücret ve temel işçi haklarının korunmasını hedefleyen politikalara yön vermek amacıyla, paydaşların katılımıyla çalışan ad hoc komisyonlar oluşturulmalıdır (Amuso ve diğerleri, 2019). Bu komisyonlar, çalışma koşulları ve istihdam modellerindeki değişiklikleri yakından takip edebilecek ve ilgili yasal düzenlemelerin geliştirilmesine rehberlik edebilecektir.

Sonuç olarak, dijital ekonominin sunduğu fırsatlar ve getirdiği zorluklar göz önünde bulundurularak, kapsamlı ve esnek politika stratejileri geliştirilmelidir. Dijitalleşmenin toplumsal ilerlemeye katkıda bulunabilmesi için ekonomik büyüme ve sürdürülebilir kalkınmanın temel taşlarından biri olarak yeni dinamiklerin doğru yönlendirilmesi gerekmektedir. Dijital ekonominin vergilendirilmesi ve sosyal refah üzerindeki etkilerinin dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi, dijital dünyanın getirdiği değişimlerin toplumsal

faydaya dönüştürülmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu süreçte, dijital ekonominin fırsatlarını en iyi şekilde değerlendirirken, ortaya çıkan zorluklara karşı da etkili çözümler üretilmesi, toplumsal refahın sürdürülebilirliği için temel bir gerekliliktir. Ayrıca belirtmek gerekir ki dijital ekonomi ve sürdürülebilirlik arasındaki ilişki, geleceğin ekonomik yapısını şekillendirme potansiyeline sahiptir. Dijitalleşme, enerji verimliliği ve kaynak yönetimi gibi alanlarda önemli kazanımlar sağlayarak sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunabilir. Ancak, bu potansiyelin gerçekleştirilmesi, dikkatli planlama ve etkili politikaların uygulanmasını gerektirmektedir. Özellikle veri merkezlerinin enerji tüketimi ve elektronik atık yönetimi gibi konular, sürdürülebilirlik açısından önem arz etmektedir. Bu zorlukların üstesinden gelmek için yenilikçi teknolojilerin geliştirilmesi ve sürdürülebilirlik odaklı stratejilerin benimsenmesi elzemdir. Dijital ekonominin sürdürülebilirliği, sadece ekonomik büyümeyi desteklemekle kalmayıp, aynı zamanda toplumsal refahın ve çevresel dengenin korunmasını da sağlayacaktır. Bu bağlamda, sürdürülebilirlik, dijital ekonominin uzun vadeli başarısı için temel bir bileşen olarak ele alınmalıdır.

Kaynakça

- Akatkin, Y. M., Karpov, O. E., Konyavskiy, V. A., ve Yasinovskaya, E. D. (2017). Digital economy: Conceptual architecture of a digital economic sector ecosystem. *Бизнес-информатика*, (4 (42) eng), 17-28.
- Aliyev, A. G., ve Shahverdiyeva, R. O. (2022). Scientific and Methodological bases of Complex Assessment of Threats and Damage to Information Systems of the Digital Economy. *International Journal of Information Engineering ve Electronic Business*, 14(2).
- Amuso, V., Poletti, G., ve Montibello, D. (2019). The digital economy: opportunities and challenges. *Global Policy*, 11(1), 124-127.
- Andrae, A. S. G., ve Edler, T. (2015). On global electricity usage of communication technology: trends to 2030. *Challenges*, 6(1), 117-157. <https://doi.org/10.3390/challe6010117>
- Audretsch, D. B., ve Belitski, M. (2017). Entrepreneurial ecosystems in cities: establishing the framework conditions. *Journal of Technology Transfer*, 42(5), 1030-1051.
- Bakaeva, O. Y., Belikov, E. G., Pokachalova, E. V., Popov, V. V., ve Razgildieva, M. B. (2018). Implementing the principles of the social state in tax law within the context of the digital economy. *The Journal of Social Sciences Research*, 61-66

- Bencsik, A. (2020). Challenges of management in the digital economy. *International Journal of Technology*, 11(6), 1275-1285.
- Bertoldi, P., ve Atanasiu, B. (2010). *Energy efficiency trends in the EU-27*. European Commission.
- Brynjolfsson, E. ve McAfee, A. (2014) *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. W.W. Norton.
- Collin, P., ve Colin, N. (2013). Task force on taxation of the digital economy. *Report to the Minister for the Economy and Finance, the Minister for Industrial Recovery, the Minister Delegate for the Budget and the Minister Delegate for Small and Medium-Sized Enterprises, Innovation and the Digital Economy*.
- Forti, V., Baldé, C. P., Kuehr, R., ve Bel, G. (2020). *The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows, and the circular economy potential*. United Nations University/United Nations Institute for Training and Research.
- Frey, C. B., ve Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. *Technological Forecasting and Social Change*, 114, 254-280.
- Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., ve Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757-768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- Graetz, G., ve Dushi, G. (2019). New technologies and the labor market. *Journal of Monetary Economics*, 97, 1-20.
- Greve, B. (2019). The digital economy and the future of European welfare states. *International Social Security Review*, 72(3), 79-94. <https://doi.org/10.1111/issr.12214>
- Harpaz, A. (2021). Taxation of the digital economy: Adapting a twentieth-century tax system to a twenty-first-century economy. *Yale J. Int'l L.*, 46, 57.
- Hilty, L. M. (2015). *Information Technology and Sustainability: Essays on the Relationship between IT and Sustainable Development*. Springer.
- ILO. (2018). *World Employment and Social Outlook: Trends 2018*. International Labour Office.
- Isenberg, D. J. (2010). How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*, 88(6), 40-50.
- Jones, N. (2018). How to stop data centres from gobbling up the world's electricity. *Nature*, 561(7722), 163-166. <https://doi.org/10.1038/d41586-018-06610-y>. PMID: 30209383.

- Jurayevich, M. B., ve Bulturbayevich, M. B (2020). The impact of the digital economy on economic growth. *International Journal of Business, Law, and Education*, 1(1), 4-7.
- Kevük , S. (2006). Bilgi Ekonomisi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi* , 1 (4) , 319-350 .
doi:10.19168/jyu.42613
- Kolesnikov, A. V., Zernova, L. E., Degtyareva, V. V., Panko, I. V., ve Sigidov, Y. I. (2020). Global trends of the digital economy development. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (26), 523-540.
- Leslie, D. (2019). Understanding artificial intelligence ethics and safety. *arXiv preprint arXiv:1906.05684*.
- Li, Z., Li, N., ve Wen, H. (2021). Digital economy and environmental quality: Evidence from 217 cities in China. *Sustainability*, 13(14), 8058.
- Lowry, S. (2019). Digital services taxes (DSTs): Policy and economic analysis. *CRS Report*, 45532.
- Masanet, E., Shehabi, A., Lei, N., Smith, S., ve Koomey, J. (2020). Recalibrating global data center energy-use estimates. *Science*, 367(6481), 984-986.
- Metin, B. (2022). Dijitalleşen Dünyada Değişen İstihdam Modelleri: Dijital Emek Platformlarında Çalışanlar Açısından Tehditler ve Fırsatlar . *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* , 24 (3) , 917-950. <http://doi:10.26745/ahbvuibfd.1162269>
- Nambiar, D. (2020). Digital education in India: Emerging trends and challenges. *Journal of Educational Technology*, 17(3), 14-27.
- Nambisan, S. (2017). Digital entrepreneurship: Toward a digital technology perspective of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(6), 1029-1055.
- Nellen, A. (2015). Taxation and Today's Digital Economy. *Journal of Tax Practice ve Procedure*, 17, 27-37.
- OECD.(2013). *Action Plan on Base Erosion and Profit Shifting*, OECD Publishing
- OECD.(2015). *OECD Employment Outlook 2015*. OECD Publishing.
https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2015-en
- OECD.(2019). *OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/9ee00155-en>
- Olbert, M., ve Spengel, C. (2017). International taxation in the digital economy: Challenge accepted? *World Tax J.*, 3.

- Öncel, M., Çağan, N. ve Kumrulu, A. (1985). *Vergi Hukuku*, 2. Baskı, Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, Ankara.
- Öztürk, L. (2002). Dijital Uçurumun Küresel Boyutları. *Ege Academic Review*, 2(1), 1-10.
- Picciotto, S., Gallardo, A., Kadet, J., Henn, M., ve Villanueva, M. (2017). *The G20 and the "Base Erosion and Profit Shifting (BEPS) Project"* (No. 18/2017). Discussion Paper.
- Schor, J. B. (2014). *Debating the Sharing Economy*. Great Transition Initiative.
- Scholz, T. (2016). *Uberworked and Underpaid: How Workers Are Disrupting the Digital Economy*. Polity
- Tapscott, D. (1996) *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Taymaz, E. (2018). Dijital Teknolojiler ve Ekonomik Büyüme: Dijital Teknoloji Sektörlerinde Türkiye'nin Konumu, Fırsatları ve Seçenekleri. *TÜSİAD*, 1-161.
- UNEP. (2020). *Global waste management outlook 2020*. Nairobi: UNEP.
- UNCTAD. (2019). *Digital Economy Report 2019*. United Nations Conference on Trade and Development.
- Van Dijk, J. (2020). *The Digital Divide*. Polity Press.
- Zheng, M., ve Wong, C. Y. (2024). The impact of digital economy on renewable energy development in China. *Innovation and Green Development*, 3(1), 100094.
- WCED. (1987). *Our Common Future*. World Commission on Environment and Development. <https://digitallibrary.un.org/record/139811?v=pdf>
- World Bank. (2016). *World Development Report 2016: Digital Dividends*. Washington, DC: World Bank.
- World Bank. (2019). *World Development Report: The Changing Nature of Work*. Washington, DC: World Bank.