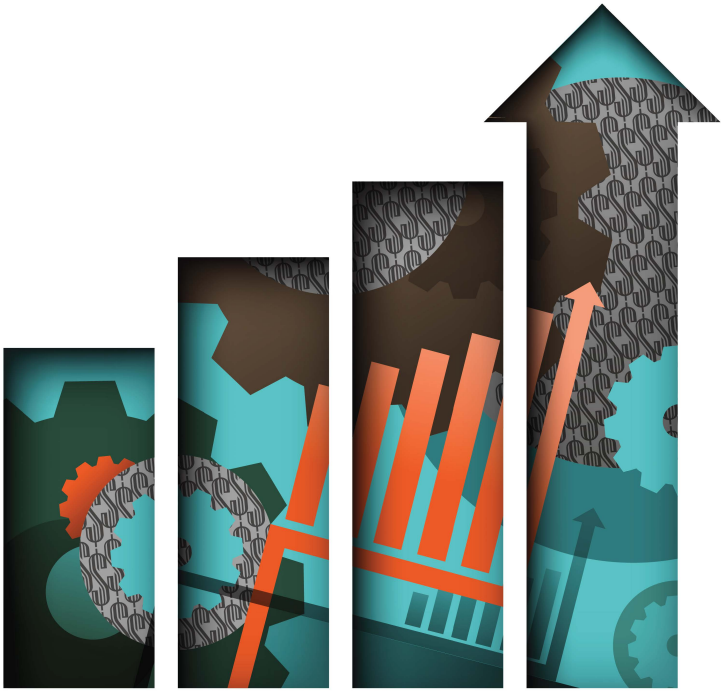
EKONOMİK BÜYÜME VE GÜNCEL GELİŞMELER: DİJİTALLEŞME, YAPAY ZEKA VE GELECEK PERSPEKTİF

Editör: Doç. Dr. Nihat ALTUNTEPE



Gazi Kitabevi

EKONOMİK BÜYÜME VE GÜNCEL GELİŞMELER: DİJİTALLEŞME, YAPAY ZEKA VE GELECEK PERSPEKTİF

EKONOMİK BÜYÜME VE GÜNCEL GELİŞMELER: DİJİTALLEŞME, YAPAY ZEKA VE GELECEK PERSPEKTİF

Doç. Dr. Nihat ALTUNTEPE

Gazi Kitabevi

"En İyi Akademi, Bir Kitaplıktır."

EKONOMİK BÜYÜME VE GÜNCEL GELİŞMELER: DİJİTALLEŞME, YAPAY ZEKA VE GELECEK PERSPEKTİF

Doç. Dr. Nihat ALTUNTEPE:
ORCID: 0000-0002-2774-315X

© Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.
Bu kitabın Türkiye'deki her türlü yayın hakkı Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti'ne aittir, tüm hakları saklıdır. Kitabın tamamı veya bir kısmı 5846 sayılı yasanın hükümlerine göre, kitabı yayınlayan firmanın ve yazarlarının önceden izni olmadan elektronik, mekanik, fotokopi ya da herhangi bir kayıt sistemiyle çoğaltılamaz, yayınlanamaz, depolanamaz.

ISBN •978-625-8700-37-4
Baskı • Aralık, Ankara 2025

Dizgi/Mizanpaj • Gazi Kitabevi
Kapak Tasarım • Gazi Kitabevi

Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti.
Yayıncı Sertifika No: 44884

Merkez
Bahçelievler Mah. 53. Sok. No: 29 Çankaya/ANKARA
0.312 223 77 73 - 0.312 223 77 17
0.544 225 37 38
0.312 215 14 50
www.gazikitabevi.com.tr
info@gazikitabevi.com.tr

Sosyal Medya
gazikitabevi
gazikitabevi
gazikitabevi

İÇİNDEKİLER

BİRİNCİ BÖLÜM
EKONOMİK BÜYÜMENİN TEMEL KAVRAMLARI **1**
Öğr. Gör. Atakan BÜYÜKBOSTANCI

İKİNCİ BÖLÜM
DİJİTAL EKONOMİ (Kavramsal Bir Yaklaşım) **19**
Prof. Dr. Oğuz YILDIRIM
Ayşegül ARSLAN

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA PERSPEKTİFİNDEN TÜRKİYE'NİN YEŞİL BÜYÜME GÖSTERGELERİNİN OECD, BRICS VE AB ÜLKELERİYLE KARŞILAŞTIRILMASI **39**
Doç. Dr. Aykut SEZGİN

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
YAPAY ZEKÂNIN OFFSHORİNG KARARLARINA ETKİSİ: KAVRAMSAL BİR DEĞERLENDİRME **61**
Öğr. Gör. Dr. Cemre Nur ÇETİN

BEŞİNCİ BÖLÜM
EKONOMİK BÜYÜME VE ENFLASYON **87**
Dr. Öğr. Üyesi Duygu ÇELİK

ALTINCI BÖLÜM
KAMU MALİYESİ, EKONOMİK BÜYÜME VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ VE DİJİTALLEŞME İLE YAPAY ZEKANIN ROLÜ **109**
Doç. Dr. Ece Handan GÜLERYÜZ

YEDİNCİ BÖLÜM
TURİZM SEKTÖRÜ, YENİLİK VE EKONOMİK BÜYÜME : İNOVASYONUN REKABET GÜCÜNE ETKİSİ **131**
Dr. Turhan ADEMİR
Dr. Öğr. Üyesi Ertan BECEREN

BİRİNCİ BÖLÜM
EKONOMİK BÜYÜMENİN TEMEL KAVRAMLARI

Öğr. Gör. Atakan BÜYÜKBOSTANCI[1]

1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme, ülkelerin kalkınma süreçlerinde temel bir makroekonomik hedef olarak öne çıkmakta ve çok disiplinli bir yaklaşımla incelenmesi gereken karmaşık bir olgudur. Ekonomik büyümenin dinamikleri, yalnızca iktisadi göstergelerle sınırlı kalmayıp; sosyal, kültürel, politik, teknolojik ve çevresel faktörlerle de yakından ilişkilidir. Bu nedenle ekonomik büyüme konusu, ekonomi biliminin yanı sıra sosyoloji, siyaset bilimi, çevre bilimleri, kamu yönetimi ve mühendislik gibi farklı disiplinlerin katkılarını gerektiren multidisipliner bir araştırma alanı olarak önem kazanmaktadır.

Ekonomik büyümenin tanımı, genellikle bir ülkenin üretim hacminde zaman içinde meydana gelen artış olarak yapılmaktadır. Ancak büyümenin yalnızca niceliksel bir artış olmadığı, aynı zamanda toplumsal refah, istihdam, teknolojik gelişme, çevresel sürdürülebilirlik ve kurumsal kapasite gibi çok boyutlu etkiler yarattığı da vurgulanmaktadır. Literatürde ekonomik büyümenin belirleyicileri arasında sermaye birikimi, işgücü, doğal kaynaklar ve teknolojik gelişmelerin yanı sıra beşeri sermaye, sosyal sermaye, inovasyon, dış ticaret, doğrudan yabancı yatırımlar, maliye ve para politikaları, hükümet etkililiği ve küreselleşme gibi unsurlar da yer almaktadır (Oralbaykızı Syzdykova, 2019).

Ekonomik büyümenin temel kaynaklarından biri olarak sermaye birikimi öne çıkmaktadır. Sermaye birikiminin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde yapılan ampirik çalışmalarla desteklenmiştir (Oralbaykızı Syzdykova, 2019).

Ekonomik büyümenin bir diğer önemli belirleyicisi teknolojik gelişmelerdir. Teknolojik yenilikler, üretkenliği artırarak ve maliyetleri düşürerek ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Ekonomik büyümenin sosyal boyutları da önemlidir. Sosyal sermaye ve inovasyonun ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi vardır.

[1] Ordu Üniversitesi, Ünye Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, Lojistik Programı, buyukbostanciatakan@gmail.com, Orcid: 0000-0003-1390-5610.

Dış ticaretin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, özellikle açık ekonomilerde önemli bir araştırma konusu olmuştur. Dış ticaret sayesinde ülkeler büyüme hedefine ulaşmaktadır. İhracat sayesinde ülkeler daha fazla üretip yurtdışına mal satmaktadır. Bunun yanı sıra üretimi ithalata bağlı ülkelerde ithalat ile üretimlerini artırmayı hedeflemektedirler.

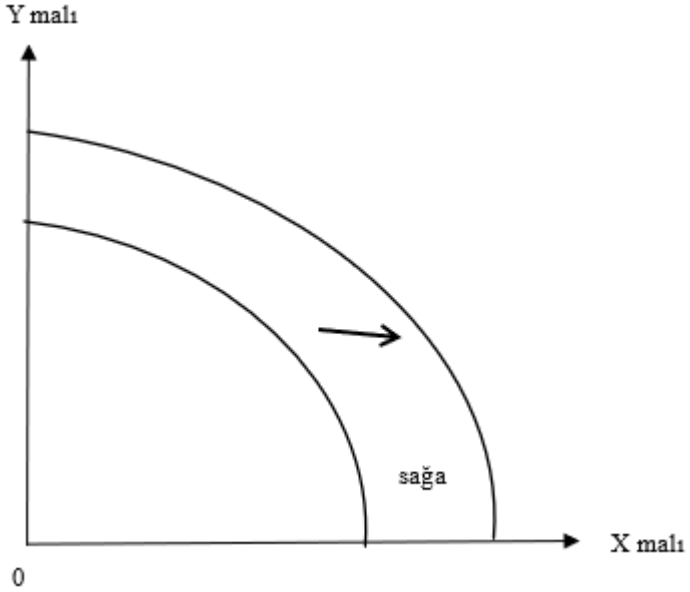
Yabancı yatırımlarında ekonomik büyüme üzerinde etkisi mevcuttur. Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY), özellikle yetersiz iç tasarrufa sahip gelişmekte olan ülkeler için sürdürülebilir ekonomik büyüme ve kalkınma açısından kritik öneme sahiptir. DYY yoluyla transfer edilen sermaye, teknoloji ve bilgi, ev sahibi ülkelerin ekonomik büyümesine katkı sağlayabilmektedir (Öztürk ve Bayar, 2021).

Bu çalışmanın amacı bir ülkenin refahının artırılması için ekonomik büyümenin neden önemli olduğu konusunda araştırmacılara bilgi vermektir. Çalışmada ülkeler için önemli olan ekonomik büyüme kavramının ne olduğu, ekonomik büyümenin nasıl ölçüldüğü, ekonomik büyümenin kaynakları ve türlerine yer verilmiştir

2. EKONOMİK BÜYÜME KAVRAMI

İktisat bilimi kıt kaynaklarla sınırsız insan ihtiyaçlarını karşılamanın alternatif yollarını araştıran sosyal bir bilim dalı olarak tanımlanmaktadır. İnsan ihtiyaçlarının sınırsız olduğu bir durumda daha fazla üretime ihtiyaç duyulmaktadır. Bu bağlamda sahip olunan üretim faktörlerinin (kaynakların) ihtiyaçları karşılayan mal ve hizmetlerin üretimine koşulması gerekmektedir. Böylece daha fazla üretim sağlanarak insanların sınırsız olan ihtiyaçları daha fazla karşılanabilecektir. Üretimde meydana gelen niceliksel artışlar ekonomik büyüme olarak ifade edilebilir. Başka bir ifade ile bir ülkede belirli bir dönemde üretilen mal ve hizmet miktarında meydana gelen artışa ekonomik büyüme adı verilir. Ekonomik büyümedeki değişim üretim olanakları eğrisi ile gösterilmektedir. Üretim olanakları eğrisi, bir ekonomide belirli bir dönemde veri kaynaklar ve teknoloji ile üretilebilecek maksimum mal ve hizmet sınırını gösteren eğridir.

Şekil 1: Üretim Olanakları Eğrisi



Üretim olanakları eğrisi şekilde görüldüğü gibi sağa kaydığında ülkenin üretim potansiyeli artmakta yani ekonomik büyüme gerçekleşmektedir. Üretim olanakları eğrisini sağa kaydıran unsurlar arasında kaynak miktarının ve verimliliğinin artması ile teknolojik gelişme yer almaktadır. Kaynak miktarının artmasından ifade edilen emek, sermaye ve doğal kaynakların artmasıdır. Kaynak verimliliğini artıran unsurlar arasında emeğin verimini artıran eğitim olanakları, sermayenin verimini iyileştiren teknik gelişmeler yer almaktadır.

2.1. Ekonomik Büyümenin Ölçülmesi

Ekonomik büyümenin ölçülmesi, iktisat biliminin temel konularından biri olarak, hem teorik hem de uygulamalı çalışmalarda önemli bir yer tutmaktadır. Ekonomik büyüme, bir ülkenin belirli bir dönemdeki üretim kapasitesinin ve refah düzeyinin artışını ifade ederken, bu artışın doğru ve güvenilir biçimde ölçülmesi, politika yapıcılar, araştırmacılar ve uygulayıcılar açısından büyük önem taşımaktadır. Ekonomik büyümenin ölçülmesinde kullanılan iki yaklaşım vardır. Bunlardan biri Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, diğeri ise Gayri Safi Milli Hasıla'dır.

2.1.1. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)

Ekonomik büyümenin ölçülmesinde yaygın olarak Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) kullanılmaktadır. GSYİH, bir ülkenin ekonomik performansının en temel göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla

(GSYİH), bir ülke sınırları içerisinde belirli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmetlerin toplam parasal değeridir.

Bir mal veya hizmetin GSYİH içerisinde yer alması için taşıması gereken özellikler:

- ✓ Cari dönemde üretilmesi,
- ✓ Ülke coğrafi sınırları içerisinde üretilmiş olması,
- ✓ Nihai mal ve hizmet olması,
- ✓ Piyasa fiyatı ile değerlendirilmesi.

GSYİH hesaplaması 3'er aylık dönemler ve yıllık olarak hesaplanır. Milli gelir ile ilgili rakamlar ülkemizde TÜİK tarafından I., II., III. ve IV. çeyrek dönemler itibariyle ve yıllık olarak hesaplanır. Bu nedenle mal ve hizmetlere ilişkin üretilen miktarlar cari döneme ait olmalıdır.

Hesaplama yapılırken üretilen mal ve hizmetlerin ülke sınırları içerisinde üretilmesi gerekmektedir. Ülke sınırları içerisinde ister ülke vatandaşları isterse de yabancılar üretim yapsın GSYİH hesaplamasına dahil edilmektedir.

GSYİH tanımındaki nihai mal ve hizmetler kısmı önemlidir. Nihai mal ve hizmetler, başka mal veya hizmetin üretiminde ara mal olarak kullanılmayan mal ve hizmetler olmalıdır. Nihai mal ve hizmetlerin, hesaplamalarda değerinin doğru tespit edilmesi için ilgili mal ve hizmetin ya satış fiyatı ya da katma değerlerin toplamı dikkate alınmalıdır.

Örneğin ekmek üretiminde 1 ekmeğin değerinin hesaplamaya nasıl dahil edileceğini aşağıdaki tabloda görebiliriz:

Tablo 1: Ekmek Üretim Aşamaları

Üretim Süreci	**Satış Fiyatı**	**Katma Değer**
Buğday	5-TL	5-TL
Un	12-TL	7-TL
Ekmek Satış Fiyatı	15-TL	3-TL
		Toplam= 15-TL

Tabloda görüldüğü üzere bir ekmeğin üretim sürecinden geçtiği aşamalar yer almaktadır. Bir adet ekmeği üretmek için kullanılan buğdayın 5-TL olduğunu varsayalım. Buğday üretim sürecinde işlendikten sonra un haline geldiğinde değeri 12-TL'ye çıkmakta ve yaratılan katma değer 7-TL'dir. Ekmeğin satış fiyatı ise 15-TL'dir. Bu durumda 3-TL ek katma değer yaratılmış olup GSYİH hesaplamasına ekmeğin satış fiyatı olan 15-TL veya katma değerlerin toplamı olan 15-TL yansıtılmalıdır. Burada dikkat edilmesi gereken husus GSYİH hesaplanırken mal ve hizmetlerin son tüketim aşamasındaki fiyatlarının dikkate alınmasıdır.

GSYİH'nin piyasa fiyatı ile değerlendirilmesi özelliği üretilen mal ve hizmet miktarı ile fiyatlarının çarpılması sonucu toplam parasal büyüklüğün hesaplanmasını ifade etmektedir. Piyasa fiyatı olarak kullanılan fiyat düzeyi ise mal ve hizmetlerin cari fiyatı ile temel yıl (baz yılı) fiyatıdır. Bu bağlamda yapılan hesaplama türleri Nominal GSYİH ve Reel GSYİH olarak ayrıma tabi tutulmaktadır. Bu iki kavrama ait açıklamaya aşağıda yer verilmiştir.

GSYİH'nın temel önemi, ekonomik büyümenin ölçülmesinde bir referans noktası oluşturmasından kaynaklanmaktadır. Ekonomik büyüme, genellikle GSYİH'daki artış oranı ile tanımlanır ve ülkeler arası karşılaştırmalarda, kalkınma düzeyinin belirlenmesinde ve ekonomik politikaların etkinliğinin değerlendirilmesinde merkezi bir rol oynar. Ancak, GSYİH'nın yalnızca nicel bir gösterge olması, ekonomik büyümenin toplumsal refah üzerindeki etkilerinin ve gelir dağılımındaki değişimlerin tam anlamıyla anlaşılmasını engelleyebilir. Bu nedenle, GSYİH'nın analizi, beraberinde gelir dağılımı, yoksulluk, kurumsal yapı, teknolojik gelişme, dış ticaret, finansal gelişme ve diğer makroekonomik değişkenlerle olan ilişkilerinin de incelenmesini gerektirir.

2.1.2. Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)

Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH), bir ülke vatandaşları tarafından belirli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmetlerin toplam parasal değeridir.

GSMH = GSYİH + (Dış Alemden Gelen Faktör Gelirleri – Dış Aleme Giden Faktör Gelirleri)

GSMH = GSYİH ± Net Dış Alem Faktör Gelirleri

GSMH hesaplamasında, GSYİH'den farklı olarak ülke içinde yabancılar tarafından elde edilen gelirler çıkartılır, ülke vatandaşlarınca yurt dışında elde edilip ülkeye getirilen gelirler ilave edilir. Dış alemden gelen faktör gelirleri ile dış aleme giden faktör gelirleri arasındaki fark net dış alem faktör geliri olarak ifade edilmektedir. GSMH ülke vatandaşlığı temel kriteri bulunurken bu kriter GSYİH'de ülkenin coğrafi sınırları olmaktadır.

Ekonomik büyümenin ölçülmesinde GSYİH kullanılmaktadır. Ekonomik büyüme Reel GSYİH'de meydana gelen değişim ile ölçülmektedir. Bu bağlamda Nominal GSYİH ve Reel GSYİH kavramlarını açıklamak gerekir.

2.1.3. Nominal GSYİH ve Reel GSYİH

Nominal GSYİH, bir ülke sınırları içerisinde belirli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmetlerin cari yıl fiyatları cinsinden değeridir. Örneğin 2024 yılı Nominal GSYİH değerini hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanabiliriz.

$$\text{Nominal GSYİH}_{2024} = P_{2024} \times Q_{2024}$$

Bu hesaplama formülü ile ifade edilen 2024 yılında ülke sınırları içerisinde üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin miktarı 2024 yılındaki fiyatları ile çarpılır. Benzer şekilde 2023 yılına ait nominal GSYİH hesaplanırken de 2023 yılında ülke sınırları içerisinde üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin miktarı ile bu mal ve hizmetlerin 2023 yılı fiyatları çarpılır.

Reel GSYİH, bir ülke sınırları içerisinde belirli bir dönemde üretilen nihai mal ve hizmetlerin temel yıl (baz yılı) fiyatları cinsinden değeridir. Reel GSYİH hesaplaması ile üretilen mal ve hizmetlerin fiyatı herhangi bir yıl fiyatları üzerinden sabitlenerek gerçek üretim gücündeki değişim hesaplanır. Böylece fiyatlardaki değişim sabitlenerek gerçek üretim artışı başka bir ifade ile reel büyüme oranı hesaplanmış olur. Reel GSYİH hesaplamasında iki yaklaşım yer almaktadır.

Bunlardan ilki sabit fiyatlar yaklaşımıdır. Sabit fiyatlar yaklaşımına göre herhangi bir yılın fiyatları temel (baz) alınarak hesaplama yapılmaktadır. Örneğin Türkiye'de sabit fiyatlar yaklaşımının kullanıldığı dönemde baz alınan yıl 1998 yılıdır. Bu yaklaşıma göre 2024 yılı reel GSYİH örnek hesaplama yöntemi aşağıda yer almaktadır:

$$\text{Reel GSYİH}_{2024} = P_{2024} \times Q_{1998}$$

Bu formül ile ifade edilen 2024 yılına ait reel GSYİH hesaplanırken 2024 yılında üretilen nihai mal ve hizmetlerin miktarı 1998 yılının fiyatları çarpılır. Benzer şekilde 2023 yılına ait nominal GSYİH hesaplanırken de 2023 yılında ülke sınırları içerisinde üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin miktarı ile bu mal ve hizmetlerin 1998 yılının fiyatları çarpılır. Böylece fiyatlar belli bir yılda sabitlenerek gerçek üretim gücündeki değişim ortaya çıkar. Ancak bu yöntemde bazı dezavantajlar ortaya çıkmaktadır. Fiyatların uzun yıllar önceki bir fiyata göre baz alınması ikame sapmasına neden olmaktadır. Bazı malların fiyatları önceki yıllara göre daha fazla üretildiği için giderek düşmektedir. Böylece aynı malın fiyatı hesaplamaya dahil edilirken eski fiyat olan yüksek fiyattan dahil edildiğinde malın değeri içinde bulunulan yılda önceki yıllara göre daha fazla olmaktadır. Örneğin bir cep telefonu fiyatı daha sonraki yıllar ilk üretildiği yıla göre yüksek olmaktadır. Bu da aynı telefonun fiyatının ilerleyen yıllarda düşmesine rağmen baz yılındaki yüksek fiyattan reel GSYİH hesaplamasına dahil olmasına neden olmaktadır.

Reel GSYİH yaklaşımında kullanılan diğer yöntem ise zincirleme hacim endeksidir. Zincirleme hacim endeksi ile Avrupa Hesaplar Sistemine ve Ulusal Hesaplar Sistemine uyum gerçekleştirilmiştir. 2016 yılından bu yana uygulanan zincirleme hacim endeksi ile baz yılı her yıl değişkenlik göstermektedir. Bu değişiklik sadece devam eden yılları etkilediği için diğer yılların büyüme oranları üzerinde etki etmemektedir. Zincirleme hacim endeksinde TÜİK, 2009 yılını referans almış ve endeks değerini 100 olarak kabul etmiştir (Bakış, 2018).

Zincirleme hacim endeksine göre 2024 yılı örnek reel GSYİH hesaplama formülü aşağıda yer almaktadır:

$$\text{Reel GSYİH}_{2024} = P_{2024} \text{ x } Q_{2023}$$

Benzer şekilde 2023 yılına ait nominal GSYİH hesaplanırken de 2023 yılında ülke sınırları içerisinde üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin miktarı ile bu mal ve hizmetlerin 2022 yılının fiyatları çarpılır.

2.1.4. Ekonomik Büyümenin Hesaplanması

Ekonomik büyüme reel GSYİH'deki değişim ile hesaplanmaktadır. Hesaplama yapılırken mevcut yılın reel GSYİH değerinden bir önceki yılın reel GSYİH değeri çıkarılır ve bir önceki yılın reel GSYİH değerine bölünür (Ünsal, 2007).

$$g = \frac{\text{Reel GSYİH(t)} - \text{Reel GSYİH (t} - 1)}{\text{Reel GSYİH (t} - 1)} \text{x} 100$$

Örneğin 2024 yılın reel GSYİH değeri aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$g2024 = \frac{\text{Reel GSYİH}(2024) - \text{Reel GSYİH (2023)}}{\text{Reel GSYİH (2023)}} \text{x} 100$$

Not: Buradaki 'g' sözcüğü ekonomik büyümeyi ifade etmektedir.

2.1.5. Kişi Başına Düşen GSYİH

Kişi başına düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH), bir ülkenin ekonomik performansını ve refah düzeyini ölçmede en yaygın kullanılan göstergelerden biridir. Bu gösterge, toplam GSYİH'nin ülke nüfusuna bölünmesiyle elde edilir ve genellikle bir ülkenin ortalama yaşam standardı, ekonomik büyüme kapasitesi ve toplumsal refahı hakkında önemli ipuçları sunar.

$$\text{Kişi Başına Düşen GSYİH} = \frac{\text{GSYİH}}{\text{Ülke Nüfusu}}$$

Kişi başına düşen GSYİH ülkeler arasında bireylerin refah düzeylerinin karşılaştırılmasında kullanılır. Ülkenin ulusal parasına göre hesaplanan bu değer uluslararası karşılaştırmalar için ortak bir para birimine çevrilir. Ancak ülkeler için satın alma güçleri farklı olduğu için tek başına bu hesaplama yeterli değildir. Bu bağlamda kişi başına düşen GSYİH karşılaştırmasında satın alma gücü pariteleri de dikkate alınmalıdır. Çünkü çeşitli mal ve hizmet sepetinin alım gücü ülkeler arasında farklı olmaktadır. Bu farklılığı ortadan kaldırmak için kişi başına düşen GSYİH değerinin satın alma gücü de dikkate alınmalıdır.

2.1.6. Büyümede 70 Kuralı

Büyümede 70 kuralı kişi başına düşen reel GSYİH'nin kaç yılda iki katına çıkacağını hesaplamak için kullanılır. Hesaplamada bir ülkenin GSYİH değeri büyüme hızına bölünür (70/g). Örneğin bir ülkenin geçmiş 40 yılda ortalama %3,5 büyüdüğü dikkate alınırsa 70/3,5 işleminden 20 yılda kişi başına düşen GSYİH'nin 2 katına çıkacağı varsayılır (Ünsal, 2007: 14).

2.1.7. GSYİH Hesaplama Yöntemleri

GSYİH hesaplama yöntemleri harcamalar yöntemi, üretim yöntemi ve gelir yöntemi olmak üzere üçe ayrılmaktadır.

2.1.7.1. Harcamalar Yöntemi

Belli bir dönemde ekonomik birimler tarafından gerçekleştirilen ekonomideki tüm nihai mal ve hizmet alımları için yapılan harcamaların toplanması ile GSYH hesaplanmasıdır.

Ekonomik birimlerin harcamaları;

Hane halkı tüketim harcamaları (C),

Özel sektör firmalarının yatırım harcamaları (I),

Devlet kamu harcamaları (G),

Net ihracat (ihracat (X) – ithalat (M); NX = X-M).

$$\text{GSYİH} = C + I + G + NX\ (X - M)$$

2.1.7.2. Üretim Yöntemi

Bu yöntem ülke ekonomisinde aynı mal ve hizmetleri üreten birimlerden meydana gelen faaliyet kollarındaki nihai mal ve hizmet üretim miktarları ile fiyatları çarpımlarının toplamları alınarak ortaya çıkartılmasını ve ölçülmesini sağlar (Yıldırım, 2025: 65).

$$\sum[\![(\boldsymbol{q1xp1})+(\boldsymbol{q2xp2})+(\boldsymbol{q3xp3})+\ldots.+(\boldsymbol{qnxpn})]\!]$$

2.1.7.3. Gelir Yöntemi

Bir ülke ekonomisinde üretim faktörlerini oluşturan emek, sermaye, tabii kaynak ve girişimci gelirleri sırasıyla ücret, faiz, kira geliri ve kar toplanarak elde edilir (Alçın, 2024: 173).

$$\text{Milli Gelir} = \text{ücret} + \text{faiz} + \text{rant} + \text{kâr}$$

$$\text{SYİH} = \text{Milli Gelir} + \text{Dolaylı Vergiler}$$

$$\text{GSYİH} = \text{SYİH} + \text{Amortismanlar}$$

2.1.8. GSYİH ile İlgili Diğer Kavramlar

GSYİH'den türetilen diğer kavramlar sırasıyla aşağıda yer almaktadır.

2.1.8.1. Safi Yurt İçi Hasıla (SYİH)

Bir ülke sınırları içerisinde, belirli bir dönemde, üretilen tüm nihai mal ve hizmetlerin net değeridir. GSYİH'den sermaye mallarının yıpranma payı olarak ifade edilen amortismanlar düşüldükten sonra SYİH'ye ulaşılır.

SYİH = GSYİH – Amortismanlar

Amortismanlar = Gayri Safi Yatırım – Net Yatırım

2.1.8.2. Yurt İçi Gelir (YİG)

Bir ülke sınırları içerisinde belirli bir dönemde üretim faktörlerinin elde ettiği net gelirdir.

YİG = SYİH – Dolaylı Vergiler + Sübvansiyonlar

Dolaylı vergiler, ekonomik işlemler üzerinden belli bir oranda kesilen vergi türüdür. Dolaylı vergilerin en önemli özelliği vergiyi mükellefinin bu vergiyi bir başka tarafa yansıtılabilmesidir. Sübvansiyonlar ise bir ekonomide üreticilere sağlanan karşılıksız yardımlardır.

2.1.8.3. Milli Gelir (MG)

Bir ülke vatandaşlarının belirli bir dönemde elde ettikleri net gelirlerdir. Yurtiçi gelire dış alemden gelen faktör gelirleri ile dış aleme giden faktör gelirleri farkı eklenir. Milli gelir aynı zamanda ülke vatandaşı olan üretim faktörlerinin gelirinin toplamıyla da hesaplanabilir.

MG = YİG + Net Dış Alem Faktör Gelirleri

MG = Ücret + Faiz + Rant + Kâr

2.1.8.4. Kişisel Gelir (KG)

Milli gelirden kişilerin eline geçmeyen gelir çıkarılacak, milli gelire dahil olmayıp ancak kişilerin eline geçen gelir eklenerek hesaplanır. Burada dağıtılmayan şirket kârları, sosyal güvenlik katkı payları ve kurumlar vergisi kişilerin eline geçmeyen gelir olarak milli gelirden çıkarılır; borç faiz gelirleri, transfer ödemeleri ve temettü gelirleri ise milli gelir dışında elde edilen gelir olarak milli gelire ilave edilerek kişisel gelir hesaplanır.

KG = MG – (Dağıtılmayan Şirket Kârları + SGK Kesintileri + Kurumlar Vergisi) + (Borç Faiz Gelirleri + Transfer Ödemeleri + Temettü Gelirleri)

2.1.8.5. Harcanabilir Gelir (HG)

Kişiler elde ettiklerin gelirin tamamını harcamazlar. Kişisel gelirin bir kısmı dolaysız vergilere gidebilir. Dolaysız vergiler, gerçek veya tüzel kişilerin gelirine veya sermayesine göre hesaplanan vergidir. Dolaysız vergilerin en önemli özelliği kaynakta kesilmesidir. Harcanabilir gelire ulaşmak için kişisel gelirden kaynakta kesilen dolaysız vergiler çıkarılmalıdır. Sonuç olarak harcanabilir gelir, tüketim ve tasarruf olarak kullanılır.

$$HG = KG - \text{Dolaysız Vergiler}$$

$$HG = C + S$$

C=Tüketim

S=Tasarruf

2.2. EKONOMİK BÜYÜMENİN KAYNAKLARI

Ekonomik büyümenin kaynakları, iktisat literatüründe uzun yıllardır tartışılan ve farklı teorik yaklaşımlar çerçevesinde ele alınan temel bir araştırma alanıdır. Ekonomik büyümenin kaynakları arasında çok sayıda faktör vardır. Genel olarak büyüme modelleri çerçevesinde yer alan kaynaklar aşağıda yer almaktadır (Üzümcü, 2012: 8):

- ✓ Sermaye
- ✓ Emek
- ✓ Doğal kaynaklar
- ✓ Teknolojik gelişme

Bu kaynaklar, ekonomik büyümenin hem belirleyicisidir hem de ekonominin üretim potansiyelidir.

2.2.1. Sermaye

Ekonomik büyümenin sağlanmasında en fazla önem verilen faktör sermayedir. İktisadi analizlerde sermaye denildiğinde akla ilk gelen fiziki sermayedir. Fiziki sermaye ile üretim sürecinde emeğin işini kolaylaştıran her türlü makine, teçhizat, araç-gereç, bina gibi unsurlar ifade edilmektedir. Bir ekonomide büyümeyi sağlamak için emek ve sermaye faktörlerinin üretime koşulması gerekmektedir.

Sermaye faktörü olarak günümüzde sadece fiziki sermaye düşünülmemektedir. Fiziki sermayenin yanı sıra beşeri sermaye, ekonomik büyümenin kaynakları arasında giderek daha fazla önem kazanan bir unsur olarak öne çıkmaktadır. Schultz'un tanımıyla, bir ülkenin sahip olduğu bilgi, beceri ve tecrübe sahibi insan stokunu ifade eden beşeri sermaye, özellikle içsel büyüme teorileri çerçevesinde ekonomik büyüme ile ilişkilendirilmiştir (Aydın veDemiröz, 2023). Mincer'in çalışmasında ise, beşeri sermaye birikiminin hem bireysel gelir artışında hem de ulusal düzeyde ekonomik büyümede belirleyici olduğu, beşeri sermaye ile fiziki

sermaye arasındaki tamamlayıcılığın büyüme üzerindeki etkisini artırdığı vurgulanmaktadır. Ayrıca, beşeri sermaye faaliyetlerinin yalnızca mevcut bilginin aktarımı değil, aynı zamanda yeni bilginin üretilmesi ve teknolojik yeniliklerin kaynağı olduğu belirtilmektedir (Mincer, 2021). Bu çerçevede, beşeri sermaye birikimi, ekonomik büyümenin hem nedeni hem de sonucu olarak iki yönlü bir ilişki sergilemektedir.

2.2.2. Emek (İşgücü)

Üretim sürecinde kullanılan her türlü fiziksel ve zihinsel çabalara verilen isimdir. Emek üretim sürecinde fiziki gücünü kullanabileceği gibi zihinsel gücünü de kullanabilir. Üretim faktörü olarak emek, genel olarak büyüme analizlerinde toplam işgücünde meydana gelen artış olarak ifade edilmekte ve ekonomik büyümenin önemli bir kaynağı olarak görülmektedir. Bir ülkedeki toplam işgücü miktarı, nüfus artış hızına ve nüfusun büyüklüğüne bağlıdır. Emeğin kalitesi ve verimliliğinde meydana gelen artışlar bir ekonominin büyüme kapasitesini artırmaktadır. Bir ülkede artan işgücü miktarı üretim artışının yanı sıra talepte meydana gelen bir artış ile hem üretimi hem tüketimi etkilemektedir (Üzümcü, 2012: 10).

2.2.3. Doğal Kaynaklar

Üretim sürecinde kullanılan her türlü yer altı ve yer üstü zenginlikler doğal kaynakları oluşturmaktadır. Doğal kaynaklar da diğer üretim faktörlerinde olduğu gibi ekonomik büyümenin vazgeçilmez bir unsurudur. Ancak üretim sürecinde doğal kaynaklar tek başına işe yaramamaktadır. Önemli olan bu doğal kaynakları işleyebilecek emek, sermaye ve teknoloji gibi faktörlerinde bulunması gerekmektedir (Keskingöz ve Burak, 2022: 10).

Doğal kaynaklar ülkeler arasında eşit dağılıma sahip değildir. Örneğin petrol, doğalgaz gibi üretim sürecinde önemli doğal kaynaklara sahip olan ülkeler bu kaynaklar sayesinde zenginleşebilmektedir. Bu bağlamda bu kaynaklara sahip olmayan ülkeler dış ticaret anlaşmaları yoluyla bu kaynaklara en uygun ve verimli koşullarda erişerek üretim faaliyetini gerçekleştirmeleri gerekmektedir.

2.2.4. Teknolojik Gelişme

Teknoloji, bir mal veya hizmetin üretiminde kullanılan gerekli her türlü bilgi ve üretim teknikleri olarak ifade edilebilir. Teknolojik gelişme mevcut üretim sürecinde yeni yöntemlerin geliştirilmesi, yeni ürünlerin üretilmesi ve yeni yönetim tekniklerinin geliştirilmesi olarak tanımlanabilmektedir. Teknolojik gelişme üretim sürecinde emeğin ve sermayenin verimliliğini artırarak ekonomik büyümeye önemli katkı sağlamaktadır (Keskingöz ve Burak, 2022: 11).

Günümüzde teknolojik gelişme sayesinde yeni üretim tekniklerinin ve yeni buluşların ortaya çıkması üretimi hızla artırmaktadır. Özellikle 1980'li yıllardan itibaren yaşanan küreselleşme süreciyle beraber artan rekabet ortamı firmaları yeni ürünler geliştirme sürecine itmiş ve bu bağlamda ar-ge çalışmaları ile yeni üretim teknikleri ortaya çıkmıştır. Özellikle bilgisayarların ve robotların gelişmesi üretimin hızlı bir şekilde artmasına yol açmaktadır. Teknolojik gelişmedeki hızlı ilerleme süreci, üretimde işgücü ve zamandan daha fazla tasarruf sağlanmasına neden olmaktadır. Teknolojik gelişmenin neden olduğu işsizlik karşısında bireylerin daha fazla vasıf kazanması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

3. İKTİSADİ BÜYÜME TÜRLERİ

Dünya üzerinde bulunan ülkelerin konumu, sahip oldukları doğal kaynak düzeyleri, üretim faktörleri ve sosyo-ekonomik düzeyleri ülkeler için tek bir ekonomik büyüme modeli ile mümkün değildir. Bu nedenle farklı ekonomik büyüme modelleri mevcuttur. Aşağıda açıklanan ilk 9 ekonomik büyüme modeli ülkelerin içinde bulundukları duruma göre şekillenmekte olup son 5 tanesi kötü ekonomik büyüme modeli olarak sınıflandırılmaktadır.

3.1. Spontane Büyüme

Devletin ekonomiye müdahalesini asgari düzeye indirerek üretim faktörlerinin kendiliğinden harekete geçmesi ile sağlanan büyüme türüdür. Fizyokrat, klasik ve neo-klasik iktisadi düşüncede kabul edilen büyüme spontane büyümedir. Fizyokrat iktisadi düşünceye göre ekonomide üretken sektör tarımdır ve tarımsal üretimde meydana gelen artış ekonomik büyümeyi sağlar. Bu bağlamda devletin ekonomiye müdahalesine gerek yoktur. Benzer düşünce klasik ve neo-klasik iktisadi düşüncede de geçerlidir (Özgüven, 1987: 159). Klasik ve neo-klasiklere göre ekonomi kendiliğinden dengeye gelmektedir. Büyümenin kaynağı üretimde meydana gelen verimlilik artışı sonucu artan kârlardır. Artan kârlarda sermaye birikiminin kaynağıdır. Sermaye birikimi arttıkça üretim artar ve büyüme gerçekleşir. Klasikler ve neo-klasikler kendiliğinden gerçekleşen bu doğal düzene müdahale edilmesine karşı çıkarlar.

3.2. Planlı Büyüme

Ekonomik büyümenin planlarla sağlanabileceği ileri sürülür. Hazırlanan planlar ile kıt kaynakların hangi malın üretimine ne oranda tahsis edileceği belirlenir. Amaç her alanda etkinliği ve verimliliği sağlamaktır. Planlı ekonomiye verilecek örneklerden biri Sosyalizmdir. Sosyalist ekonomik sistemde ekonomi planlarla yürütülür ve hangi üründen ne miktarda üretileceğine devlet karar verir (Özgüven, 1987: 159). Planlı büyüme sadece Sosyalist ekonomik sisteme özgü değildir.

Piyasa ekonomisi koşullarını uygulayan bir çok ülke de geçmişte planlı büyümeye başvurmuştur. Özellikle kalkınma iktisadının II. Dünya Savaşı sonrası önem kazanmasıyla planlı ekonomi gelişmekte olan ülkelerde uygulanmıştır. Az gelişmiş ülkelerin serbest piyasa ekonomisinin koşulları ile gelişemeyeceği anlaşıldığında devletin planlama yoluyla bu ülkelerde üretimi harekete geçirmesi amaçlanmıştır. Türkiye'de de 1960'lı yıllarda başlayan planlı ekonomi modeli ile kaynakların etkin bir şekilde kullanılması için devletin planlarla ekonomiye müdahale etmesi kabul edilmiştir. Planlarda yıllık büyüme hızı belirlenmiş ve bu büyüme hızına ulaşılması için yapılması gerekenler planlanmıştır. Türkiye ekonomisinde 1963-1977 dönemi arası hazırlanan planlar kamu kesimi için emredici özel kesim için yönlendirici olmuş ve serbest piyasa ekonomisi koşullarından ödün verilmemiştir (Şahin, 2006: 133).

3.3. Kapalı Büyüme

Bir ekonominin dışa bağımlılığını azaltmak amacıyla kendi özkaynaklarıyla sağladığı büyümedir. Kapalı büyümede devlet ekonomiye müdahale ederek dışa bağımlılığı en aza indirmeye çalışır. Ülke dış yardım almaz ve dış ticaret yapmaz. Böylece kendi kendine yeterli olarak bir ülke ekonomik büyüme hedefine ulaşmaya çalışır (Erdinç, 2018: 14).

3.4. Açık Büyüme

Bir ekonominin dışa açılarak büyümeyi sağlaması amaçlanır. Ülke ekonomisi yabancı sermaye yatırımlarına ve serbest ticarete açılır. 24 Ocak 1980 kararlarıyla Türkiye ekonomisi dışa açılmış ve yabancı sermayeyi teşvik etmiştir. Ülke ekonomisinin potansiyelini harekete geçirmek için içerdeki sermayenin yeterli olmaması durumunda ülke ekonomisi dışa açılarak gerekli sermayeyi sağlamaya çalışır (Kepenek, 2012: 196).

3.5. Durgun Büyüme

Bir ülkenin nüfus artış hızı ile milli gelir artış hızının birbirine eşit olması sonucu kişi başına düşen gelirin değişmediği durumdur. Başka bir ifade ile ekonomik büyüme oranının nüfus artış oranına eşit olması durumudur (Ünsal, 2007).

3.6. Üstel Büyüme

Hızı gittikçe artan büyümedir. Literatürde Malthus modeli olarak da bilinir. Thomas Robert Malthus'a göre bir ülkede nüfus geometrik olarak, gıda üretimi ise aritmetik olarak artar. Böyle bir durumda ülkede üretim arttıkça kişi başına gıda üretimi azalır ve toplum sefalete düşer (Ünsal, 2007: 51).

3.7. Biyolojik Büyüme

Canlıların büyümesinden esinlenilmiştir. Büyüme önce hızlı şekilde devam etmekte, daha sonra yavaşlamakta ve hatta gerilemektedir (Erdinç, 2018: 14).

3.8. Dengeli Büyüme

Dengeli kalkınma, kıt kaynakların dağılımında ve kullanımında kesimler arası uyumu ve tamamlaşmaları esas alan dolayısıyla kalkınmayı planlama yoluyla gerçekleştirmeyi hedefleyen kalkınma şeklidir. Kıt kaynakların optimal şekilde dağılımının nasıl olacağı sorunu ile ilgilenmişlerdir. Böylece dengeli büyüme yaklaşımı, ekonomik büyümenin farklı sektörler, bölgeler ve toplumsal gruplar arasında adil ve sürdürülebilir bir şekilde dağıtılmasını hedefler (Erdinç, 2018: 14).

3.9. Dengesiz Büyüme

Dengesiz büyüme, dengeli büyümenin aksine ülkede belli sektörlere yatırım yapılarak ekonomik büyümenin sağlanmasını ifade eder. Bir ülkede tüm sektörler yerine belli sektörlere yatırım yapılmasının nedeni kıt kaynakların tüm sektörlere yatırım yapılacak kadar büyük miktarda olmamasıdır. Özellikle az gelişmiş ülkelerde iç piyasanın dar olması nedeniyle sermaye birikimi azdır. Kıt olan sermayenin tüm sektörlere dengeli dağılımı düşük ölçekli işletme tiplerinin ortaya çıkmasına ve düşük verime neden olacaktır. Bu nedenle kıt kaynaklar ve yatırımlar ekonomide kalkınmayı gerçekleştirecek sürükleyici öncü sektörlere kaydırılmalıdır (Merter ve Balcı, 2022). Dengesiz büyüme konusunda çalışma yapan iktisatçılardan biri Perroux'tur. Perroux'un kalkınma kutupları teorisine göre iktisadi kalkınmanın bir ülkede her bölgede aynı anda gerçekleşmeyeceği savunulur. Ona göre ülkede başlangıçta belirli bölgeler öncelikle kalkınırken kalkınma kutupları ortaya çıkar. Ancak zamanla bu kutuplar çevreye yayılır ve diğer bölgelerde zamanla kalkınır.

3.10. Acımasız Büyüme

Ekonomik büyüme ile birlikte gelir dağılımında adaletsizliğin yaşandığı büyüme türüdür. Bir ülkede ekonomik büyüme artarken insanlar arasında kişi başına düşen milli gelirin dağılımında makas açılmaktadır (Göksu, 2023).

3.11. İşsiz Büyüme

Bir ülkede yaşanan ekonomik büyüme karşısında işsizliğin artmasıdır (Erdinç, 2018: 14). Normal şartlarda bir ülke ekonomisi büyüdüğünde işsizlik azalmaktadır. Bu durumu Arthur Okun ABD ekonomisi üzerinde yaptığı çalışma ile ispatlamıştır. Okun yasasına göre bir ülkede trend büyüme oranının üzerindeki

her %1'lik büyüme artışı işsizliği %0,5 oranında azaltmaktadır. Ancak bazı istisnai durumlarda büyüme artarken istihdam yaratılmamakta ve işsizlik artmaktadır. Bu büyümeye işsiz büyüme adı verilmektedir.

3.12. Sessiz Büyüme

Bir ülkede ekonomik büyüme ile beraber demokratik yapının bozulmasıyla ortaya çıkan büyümedir. Ülke ekonomisi büyürken bireysel hak ve özgürlükler yok oluyorsa sessiz büyüme ortaya çıkar (Berber, 2011: 7).

3.13. Köksüz Büyüme

Ekonomik büyüme ile beraber toplumsal kimliğin kaybolmasıyla ortaya çıkan büyümedir. Bir ülkede ekonomi büyürken toplumda örf, adet ve gelenekler yok oluyorsa köksüz büyümeden bahsedilir (Üzümcü, 2012: 7).

3.14. Geleceksiz Büyüme

Ekonomik büyüme ile beraber gelecek nesillerin de kullanacağı doğal kaynakların bugünden yok olmasıdır. Ülke ekonomisi büyürken ülkenin sahip olduğu doğal kaynaklar yok olmaktadır. Ekonomik büyümenin sağlanması pahasına gelecek nesillere bırakılacak doğal kaynakların yok edilmesi, her türlü çevre kirliliğine yol açması geleceksiz büyümedir (Berber, 2011: 7).

4. GENEL DEĞERLENDİRME

Bir ekonomide, belirli bir dönemde, üretilen mal ve hizmet miktarında meydana gelen artış olarak tanımlanan ekonomik büyüme ülke ekonomileri için oldukça önemlidir. Bir ülkede refah düzeyini artırmanın yolu ekonomik büyümeden geçer. Bu bağlamda ekonomik büyümenin ne olduğunun, nasıl ölçüldüğünün ve elde edilen hasıladan fert başına düşen miktarın doğru bir şekilde hesaplanması oldukça önemlidir.

Bir ülkenin öncelikle ekonomik büyüme hedefine ulaşabilmesi için üretim olanaklarını artırması ve sahip olduğu kaynakları harekete geçirmesi gerekir. Ülkenin sahip olduğu kaynaklar arasında emek (işgücü), sermaye ve doğal kaynaklar yer almaktadır. Bu kaynakları bir araya getiren girişimci ile kaynakların verimini artrıran teknolojik gelişmeye ihtiyaç vardır.

Gerekli kaynaklar harekete geçirildikten ve üretim faaliyeti başladıktan sonra elde edilen üretimin değerinin ölçülmesi gerekmektedir. Ekonomik büyümenin parasal değerini ölçmek için GSYİH ve GSMH kullanılmaktadır. Günümüzde üretilen mal ve hizmet miktarının parasal değerini ölçmek için GSYİH kavramı kullanılmaktadır. Çünkü küreselleşme evresinden sonra tüm ülkelerde mal, hizmet, para ve sermayenin dolaşımının önündeki tüm engeller kalkmış ve önemli

olan ülke sınırları içerisinde üretilen mal ve hizmet miktarı olmuştur. Ekonomik büyümeyi ölçmek için fiyat değişimlerinden arındırılmış reel GSYİH kullanılmaktadır. 2016 yılından sonra reel GSYİH değerini hesaplarken Avrupa hesaplar Sistemi ve Ulusal Hesaplar Sistemine uyumlu zincirleme hacim endeksi kullanılmaktadır. Zincirleme hacim endeksi ile reel GSYİH hesaplanırken bir önceki yılın fiyatları baz alınmaktadır. GSİYH hesaplandıktan sonra kişi başına düşen GSYİH değerini hesaplamak gerekir. GSYİH değerini ülke nüfusuna bölerek kişi başına düşen GSYİH değeri hesaplanır. Uluslararası düzeyde bireylerin refah düzeyini karşılaştırmak için kişi başına düşen GSYİH kullanılmaktadır.

Ekonomik büyümenin çeşitli türleri bulunmaktadır. Ülkeler içinde bulundukları coğrafi konum, ekonomik ve doğal kaynaklara göre farklı büyüme teknikleri uygulayabilmektedir. Örneğin sermaye düzeyi düşük olan ülkelerde sahip olunan kaynaklar itici birkaç sektöre aktarılarak dengesiz büyüme tercih edilebilirken, sermayesi yüksek ülkelerde tüm sektörlere eş anlı yatırım yapılarak dengeli büyüme tercih edilebilir. Benzer şekilde bazı ülkeler devletin ekonomiye müdahalesini içeren planlı büyümeyi tercih edebilirken bazı ülkeler yabancı sermayeyi tercih eden dışa açık büyümeyi tercih edebilir.

Ülkeler ekonomik büyümeyi tercih ederken bazı sıkıntılarla da karşı karşıya kalabilirler. Bu bağlamda 5 çeşit kötü büyüme durumu mevcuttur. Örneğin ekonomi büyürken işsizlik durumu, gelir dağılımının adaletsizliği, doğal kaynakların yok olması gibi durumlar ortaya çıkabilir.

Sonuç olarak dünya üzerinde bulunan tüm ülkeler ekonomik büyümeyi isterler. Çünkü büyüme süreciyle artan mal ve hizmet miktarı sayesinde ülkelerin gelir düzeyi artar. Artan gelir düzeyi bireylerin refah düzeylerini artıracaktır. Büyüme gerçekleşirken bunun hangi kaynaklarla nasıl gerçekleşeceği sorunu da önemlidir. Bu bağlamda ekonomik büyüme ile ilgili tarihsel süreçte çeşitli teoriler ortaya atılmıştır.

KAYNAKÇA

Alçın, S. (2024). *İktisada Giriş Temel Makro ve Mikro İktisat.* Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Aydın, B., & Demiröz, M. D. (2023). Theoretical and Emprical Literature Of The Relationship Between Human Capital and Economic Growth. *Research of Financial Economic and Social Studies, 8*(2), 431-448.

Bakış, O. (2018). Zincirlenmiş Hacim Serileri İle GSYH'de Ne Değişti? *Ekonomi-Tek*, 1-36.

Berber, M. (2011). *İktisadi Büyüme ve Kalkınma.* Trabzon: Derya Kitapevi.

Erdayı, A. U. (2021). İşyeri Dışında Bir Esnek Çalışma Modeli Olarak Ev Eksenli Tele Çalışma: Beklentiler ve Sorunlu Alanlar. *Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi, 22*(41), 1211-1246.

Erdinç, Z. (2018). İktisadi Büyüme Kavramı. G. Günsoy, & Z. Erdinç içinde, *İktisadi Büyüme* (s. 3-20). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Göksu, S. (2023). Gelir Dağılımı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Acımasız Büyüme İlişkisi Türkiye İçin Geçerli Mi? *I. Bilsel Uluslararası Efes Bilimsel Araştırmalar ve İnovasyon Kongresi* (s. 338-346). İzmir: Bilgesina.

Kepenek, Y. (2012). *Türkiye Ekonomisi.* İstanbul: Remzi Kitapevi.

Keskingöz, H., & Burak, M. (2022). Ekonomik Büyümenin Temel Belirleyicileri . N. Altuntepe içinde, *Türkiye'de İktisat Politikaları ve Ekonomik Büyüme (2000-2021)* (s. 1-38). Ankara: Gazi Kitapevi.

Merter, M., & Balcı, Ö. (2022). Türkiye'de Dengesiz Büyümü. *Sosyal Bilimler Ekev Akademi Dergisi*(92), 134-149.

Mincer, J. (2021). *Human Capital and Economic Growth.* NBER Working Paper.

Oralbaykızı Syzdykova, A. (2019). Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Beşeri Sermaye ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 9*(2), 341-360.

Özgüven, A. (1987). İktisadi Büyüme ve İktisadi Kalkınma. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası, 45*(1-4), 159-170.

Öztürk, Ö. F., & Bayar, Y. (2021). Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Ekonomik Büyüme, İstihdam ve Finansal Gelişme Arasındaki Etkileşimin Analizi: OECD Ülkeleri Örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 10*(3), 2582-2602.

Şahin, H. (2006). *Türkiye Ekonomisi.* Bursa: Ezgi Yayınevi.

Ünsal, E. M. (2007). *İktisadi Büyüme.* Ankara: İmaj Yayıncılık.

Üzümcü, A. (2012). *İktisadi Büyüme.* İstanbul: Beta Yayınları.

Yıldırım, K. (2025). *Makro İktisada Giriş.* Ankara: Palme Yayınevi.

İKİNCİ BÖLÜM
DİJİTAL EKONOMİ
(Kavramsal Bir Yaklaşım)

Prof. Dr. Oğuz YILDIRIM [1]
Ayşegül ARSLAN [2]

1.Giriş

Ticaret ile dijitalleşme arasındaki güçlü bağın kökeni Sanayi Devrimi'ne kadar dayanmaktadır. Sanayi Devrimi, 18. yüzyılın sonlarında ortaya çıkmış ve buhar gücü ile üretimde köklü değişimlere yol açmıştır. İkinci Sanayi Devrimi'nde buharın yerini elektrik almış; üretimde verimlilik artmış, yeni endüstriyel yöntemler geliştirilmiştir. Bu dönemin en önemli girişimlerinden biri Henry Ford'un 1908'de seri üretim hattı modelini geliştirmesi olmuştur. El işçiliğine dayalı üretim yerine iş bölümü ve makineleşmeye dayalı üretim sisteminin uygulanması, işgücünün çeşitlenmesine de zemin hazırlamıştır.

1970'li yıllarda ise Üçüncü Sanayi Devrimi'ne geçilmiş ve dijitalleşmenin temelleri atılmıştır. Bu dönemde bilgisayarlaşma, otomasyona dayalı üretim, programlanabilir makineler, robot teknolojileri ve toplam kalite yönetimi gibi kavramlar üretim süreçlerine entegre edilmiştir. Böylece üretim giderek otomatik bir hâl almış ve elektronik, bu devrimin temel unsuru olarak öne çıkmıştır (Körpe, 2021, s.110).

21. yüzyılda ise küreselleşme, teknolojik gelişmeler ve değişen ekonomik faktörler dış ticaret üzerinde belirleyici hâle gelmiştir. Küresel ekonominin temelini ticaret oluştururken, küreselleşme ile ekonomi ve ticaret "dijital ekonomi" olarak adlandırılan yeni bir döneme girmiştir. Dijitalleşmenin yaygınlaşması, mal ve hizmetlerin daha ucuz ve kaliteli bir şekilde üretilmesini sağlayarak küresel rekabeti artırmıştır. Bununla birlikte, ticari ve finansal piyasalardaki kısıtlamaların kaldırılması karma ekonomiler açısından hem fırsatlar hem de zorluklar doğurmuştur (Rodrik, 2009, s.201).

Dijital dönüşümün ortaya çıkışı, yalnızca teknolojik bir gelişim süreci olarak değil, aynı zamanda ekonomik, toplumsal ve kültürel yapıları köklü bir biçimde yeniden şekillendiren bir paradigma değişimi olarak değerlendirilmektedir.

[1] ALKÜ İİSBF İktisat Bölümü, oguz.yildirim@alanya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6021-8317
[2] ALKÜ LEE UTİ Programı Yüksek Lisans Öğrencisi, aysegularslannn21@gmail.com, ORCID: 0009-0003-5532

Geleneksel ekonomik modeller, üretimden tüketime, finansal hizmetlerden kamu yönetimine kadar pek çok alanda dijitalleşmenin dinamiklerine uyum sağlamak zorunda kalmıştır. Bu bağlamda, "Dijital Ekonomi" kavramı; dijital teknolojilerin üretim süreçlerine, iş modellerine, ticaret yapısına ve tüketici davranışlarına entegre edilmesiyle ortaya çıkan yeni ekonomik düzeni ifade etmektedir. Son yıllarda dijital ekonomi, akademik dünyada da yoğun bir şekilde incelenmekte; özellikle inovasyon, rekabet avantajı, sürdürülebilirlik, veri yönetimi ve yapay zekâ gibi konular bu tartışmaların merkezinde yer almaktadır. Böylece dijital dönüşüm, yalnızca işletmelerin değil, devletlerin ve toplumların da geleceğe uyum sağlayabilmesi için stratejik bir zorunluluk haline gelmiştir (Özbay ve Yılmaz Genç, 2023, s.607).

Dijitalleşmenin en önemli yansımalarından biri internetin ve e-ticaretin gelişimidir. Bu durum, ticarette fiziksel engellerin büyük ölçüde ortadan kalkmasına yol açmıştır. Günümüzde dijitalleşme yalnızca üretim süreçlerini değil, aynı zamanda ticareti ve ticaret aracılığıyla küresel ekonomiyi de derinden etkilemektedir.

2.Dijitalleşme Kavramı

Dijitalleşme günümüzde tüm faaliyetlerde köklü değişiklikler yaratan, işlemlerin yürütülmesini kolaylaştıran ve dijital bir kod sistemine dayanan bir süreçtir. Kavram olarak dijitalleşme, her alanda fayda sağlayan teknolojik bir dönüşümü ifade etmektedir. Sayısallaştırma süreciyle analog mesajların kelime, resim ve harflere dönüştürülerek elektronik ortamda işlenebilir, iletilebilir ve depolanabilir hâle gelmesi dijitalleşmenin temelini oluşturmaktadır (Vural, 2023, s.114).

Dijitalleşmenin kökeni Sanayi Devrimi'ne dayanmaktadır. Merkantilistlerden fizyokratlara, Adam Smith'ten Marx'a kadar pek çok iktisatçı, ulusların zenginliğinin temelindeki etkenleri anlamaya çalışmıştır. Merkantilistler, değerli madenlerin ülkelerin zenginliğinin kaynağı olduğunu savunmuşlardır. Sanayi Devrimi sonrası dönemde ise teknolojik ilerlemeler ve yatırımlar sayesinde üretim ve gelir düzeylerinde sürekli bir artış yaşanmıştır (Pamuk, 2015, s.18).

II. Dünya Savaşı sonrası dönemde, özellikle 1970'lerin sonunda ortaya çıkan ekonomik kriz yeni bir rekabet ortamı oluşturmuştur. O yıllarda rekabet gücünün temel unsuru üretim üstünlüğü olurken, teknolojik gelişmelerin yaygınlaşmasıyla birlikte rekabetin dayanak noktası da değişmiştir (Ersezer & Altun, 2024, s.16). Kitle üretimi ve ölçek ekonomilerinden yararlanan büyük firmalar, pazarda rakiplerine göre önemli avantajlar elde etmişlerdir.

Günümüzde rekabet gücü, bir sektörün diğer ülkelere kıyasla daha fazla istihdam ve gelir yaratabilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, ülkelerin ürettiği malların fiyat, kalite, tasarım, güvenilirlik ve zamanında teslim

edilebilirlik açısından uluslararası ölçekte rekabetçi olması gerekmektedir. Rekabet gücünü belirleyen unsurlar arasında yatırım kapasitesi, işletmelerin dinamik yapısı Ar-Ge faaliyetleri ve teknolojik yenilikler öne çıkmaktadır (Işık ve Keskin, 2013, s.41-42). Rekabet gücü; üretkenlik artışı, yaşam kalitesinin yükselmesi ve istihdamın gelişmesi açısından kritik bir rol oynamaktadır.

Otomotiv, kimya, elektronik ve dayanıklı tüketim malları üreten sektörler pazarda rekabet üstünlüğü elde eden başlıca alanlar olmuştur. Yeni Ekonomi döneminde bilgi teknolojilerindeki değişimler, özellikle 1990'lardan 2000'lere uzanan süreçte, elektronik ticaret ve bilgisayar ağlarının kullanımını küresel ölçekte yaygınlaştırmıştır (Ersezer ve Altun, 2024, s.16). Bu gelişmeler, üretim tesislerinin ölçeklerini büyütmüş ve üretim hacimlerinde önemli artışlar sağlamıştır (Söylemezoğlu, 2020, s.151).

3.Dijitalleşmenin Önemi

Teknolojinin hızlı gelişimi, bilgisayarları ve bilişim sistemlerini günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline getirmektedir. Teknolojideki bu ivme sürdükçe dijitalleşme ve bilgi teknolojileri alanındaki ilerlemeler de hız kesmeden devam edecektir (Yoo, 2010, s.213).

Dijitalleşme, teknolojik gelişmelerle birlikte iş dünyasında köklü dönüşümlere yol açmıştır. İş süreçleri giderek dijital ortama aktarılmakta, düşük maliyetli ekipmanlar ve sürekli yenilenen bilgi kaynakları insanlığı modern dijital çağa taşımaktadır. Elektronik iletişim kanalları, mobil cihazlar, çevrimiçi alışveriş, sosyal medya ve küresel konumlandırma sistemleri işletmelerin geleneksel yöntemlere alternatif oluşturan yeni veriler üretmesini sağlamaktadır (Charkazzade, 2022, s.9).

Dijitalleşme, yalnızca şirketlerin iç işleyişini değil, aynı zamanda faaliyet gösterdikleri tüm ekosistemi etkilemektedir. Yeni fırsatlar yaratmakta, değer zincirindeki aktörlerin rollerini değiştirmekte, bazı iş kollarının sona ermesine yol açabilmektedir. Ayrıca tedarik zincirinde geleneksel yöntemleri ortadan kaldırarak yeni ürün ve hizmetlerin ortaya çıkmasını teşvik etmektedir (Parviainen vd., 2017; Ritter ve Pedersen, 2020).

Bu dönüşüm süreci "dijital dönüşüm" kavramı ile ifade edilmektedir. Dijital dönüşüm, yönetim, işletme, bilgi sistemleri, bilgi teknolojileri ve pazarlama gibi pek çok alanda ilgi görmektedir (Charkazzade, 2022, s.1). Dijitalleşmenin önemi, dış ticarete giriş maliyetlerini düşürmesi, küresel tedarik zincirlerinin işleyişini kolaylaştırması, bilgi ve teknolojilerin yaygınlaşmasına katkı sağlaması ve işletmeleri tüketicilerle daha güçlü bağlarla buluşturmasıyla ortaya çıkmaktadır (Boşgelmez ve Çengel, 2023, s.914).

Dijitalleşme, küreselleşen pazarların kontrol edilemeyen ölçekte dönüşmesine yol açmıştır. Bu bağlamda Toplum 5.0, süper akıllı toplum, yapay zekâ gibi kavramlar

dijital dönüşümün temel unsurları arasında yer almaktadır. Dolayısıyla dijitalleşmenin sunduğu avantajların etkin şekilde kullanılabilmesi için bilinçli yaklaşım ve sürekli eğitim büyük önem taşımaktadır (Gencer ve Aktan, 2021, s.1143).

Dijitalleşmenin temel hedefi maliyetleri azaltmak ve verimliliği artırmaktır. Bilgi teknolojilerinin etkin kullanımı sayesinde dünyanın herhangi bir noktasında hızlı iletişim kurulabilirken, işletmeler açısından sürdürülebilirlik konusunda önemli katkılar sağlanmaktadır. Ayrıca kamu, yerel yönetimler ve özel sektörün dijitalleşme aracılığıyla etkileşimde bulunması, güçlü ve verimli altyapıların oluşumunu desteklemektedir (Almeida vd., 2020, s.99).

Bunun yanı sıra dijitalleşme, bilgi tabanlarını genişletmekte, bilgi maliyetlerini düşürmekte ve bilgiye dayalı ürünlerin geliştirilmesini mümkün kılmaktadır. Böylelikle bilgilerin bulunması, paylaşılması ve eşleştirilmesi kolaylaşmakta; ekonomik aktörler arasındaki işbirliği güçlenmektedir (World Bank, 2016, s.21). Dijitalleşmenin en önemli avantajlarından biri de sürdürülebilirliktir. Aynı zamanda veri depolama ve paylaşım süreçlerini kolaylaştırarak uzun vadeli bir değer yaratmaktadır.

4.Dış Ticarette Dijitalleşmenin Avantajları ve Riskleri

Dijitalleşme, dış ticarette birçok avantaj sağlamaktadır. Bunların başında maliyetlerin düşmesi ve zaman tasarrufu gelmektedir. E-ticaret platformları ve dijital ödeme sistemleri, mal ve hizmetlerin daha hızlı, güvenli ve düşük maliyetle uluslararası pazarlara ulaşmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca, dijitalleşme sayesinde pazar çeşitliliği artmakta, küçük ve orta ölçekli işletmelerin (KOBİ) küresel rekabet ortamına daha kolay dâhil olması mümkün olmaktadır. Dijital ağlar, işletmelerin müşteri ihtiyaçlarını daha hızlı analiz edebilmesini sağlamakta ve tüketiciye özel üretim imkânı sunmaktadır.

Bununla birlikte dijitalleşmenin dış ticarette bazı riskleri de bulunmaktadır. Öncelikle, siber güvenlik tehditleri ve veri gizliliği ihlalleri önemli riskler arasında yer almaktadır. Özellikle küresel çapta işlem yapan şirketler, dijital güvenlik açıkları nedeniyle ciddi kayıplar yaşayabilmektedir. Ayrıca, dijital uçurum olarak adlandırılan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki teknoloji farkı, uluslararası ticarette rekabet eşitsizliklerine yol açabilmektedir. Bu durum, gelişmekte olan ülkelerin küresel ticarette geri planda kalmasına neden olabilmektedir.

Dijitalleşmenin getirdiği bir diğer risk ise hızlı değişimlere uyum sağlama zorunluluğudur. Dijital ticaretin sürekli gelişen yapısı, işletmelerin teknolojik altyapılarını sürekli güncellemelerini gerektirmekte, bu da özellikle sermaye yetersizliği olan işletmeler için ciddi bir yük oluşturmaktadır. Ayrıca, ticaretin

giderek dijital platformlara kayması, geleneksel iş modellerini zayıflatmakta ve istihdam yapısında dönüşümlere yol açmaktadır.
Bu çerçevede dış ticarette dijitalleşmenin sunduğu avantajlar ve beraberinde getirdiği riskler Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Dış Ticarette Dijitalleşmenin Avantajları ve Riskleri

Avantajlar	Riskler
Maliyetlerin düşmesi ve zaman tasarrufu	Siber güvenlik tehditleri ve veri gizliliği sorunları
Küresel pazarlara erişimin kolaylaşması	Dijital uçurum (gelişmiş–gelişmekte olan ülkeler farkı)
KOBİ'lerin uluslararası ticarete katılımının artması	Yüksek teknoloji yatırımı gerekliliği
Müşteri taleplerine hızlı uyum ve kişiselleştirilmiş üretim	Geleneksel iş modellerinin zayıflaması
E-ticaret ve dijital ödeme sistemleri ile güvenli işlem imkânı	İstihdam yapısında dönüşüm ve uyum sorunları
Rekabetin artmasıyla kalite ve verimlilik yükselişi	Hızlı teknolojik değişimlere uyum zorunluluğu

Sonuç olarak, dijitalleşme dış ticarette hem büyük fırsatlar hem de çeşitli riskler barındırmaktadır. Bu nedenle ülkelerin ve işletmelerin dijitalleşme süreçlerini stratejik planlamalarla desteklemesi, avantajları en üst düzeye çıkarırken riskleri en aza indirmek açısından kritik öneme sahiptir.

5.Dijitalleşmenin Gelişimine Neden Olan Etkenler

Dijital dönüşümle ortaya çıkan teknolojik gelişmelerin temelini Endüstri 4.0 oluşturmaktadır. Dördüncü Sanayi Devrimi, internet ve bilişim sektöründeki gelişmelerle birlikte ticaret üzerinde köklü değişiklikler yaratmıştır (Boşgelmez ve Çengel, 2023, s. 914). Endüstri 4.0'ın kapasite ve altyapısı bilgisayarın icadıyla ortaya çıkmış, ardından internet, kişisel bilgisayar ve mobil telefonların icadı ve yaygınlaşmasıyla dijitalleşme hız kazanmıştır (Akın, 2020, s. 17).

Dijital bağlantı teknolojileri, 21. yüzyılda sosyal, ekonomik ve siyasi alanlarda derin etkiler yaratmıştır. Bu değişimler yalnızca yazılı, sesli ve görüntülü iletişim fırsatlarının artmasıyla sınırlı değildir. Yeni medya aracılığıyla bireyler hem farklı bölgelerdeki insanlarla hem de küresel ölçekte iletişim kurabilmekte, bilgiye ulaşma ve paylaşma biçimleri köklü şekilde dönüşmektedir (Saykili, 2019, s. 1).
Dijitalleşme, insanların günlük yaşantısını doğrudan etkilemektedir. Son 30 yıl içinde dijital iletişim teknolojileri kişisel yaşamı dönüştürmüş, yeni iletişim pratikleri ve farkındalıklar yaratmıştır. Bu gelişmeler, dijitalleşmenin hızını daha da artıracaktır. Önümüzdeki yıllarda iş süreçlerinde robotların giderek yaygınlaşacağı, süreçlerin kolaylaşacağı ve hata oranlarının azalacağı öngörülmektedir (Frey ve Osborne, 2013, s. 22).
Dijitalleşmenin sonucunda mal, hizmet, sermaye, bilgi ve insan hareketliliği hızlanmış; öğrenme, etkileşim kurma ve geçim kaynakları dönüşmüştür. Bu değişimler, yeni endüstriler ve altyapılar tarafından desteklenmektedir (Kahin, 2016, s. 1). Endüstri 4.0 rekabet gücünü artırmak, bilgi aktarımı ve iş birliğini güçlendirmek, toplumun dijitalleşmesini sağlamak için yeni değer zincirleri oluşturmuştur. Dijital teknolojiyi etkin kullanan şirketler küresel pazarda rekabet avantajı elde etmekte, ürün ve hizmetleri doğru, hızlı ve kapsamlı bir şekilde sunabilmektedir (Dumanska vd., 2021, s. 743).
Rekabet koşullarında ayakta kalabilmek için endüstrilerin müşteri memnuniyetini sürekli artırması gerekmektedir. Son yıllarda bu amaca yönelik politikaların çoğunlukla teknoloji odaklı yenilikler üzerine kurulduğu görülmektedir. Bireylerin, toplumların, devletlerin ve işletmelerin dijitalleşmesi artık bir tercih değil, zorunluluk haline gelmiştir (Turgut, 2023, s. 119).

6.Dijitalleşmede Evrenselleşme

Teknolojik değişimlerle toplumsal değişimler tarih boyunca birbirlerini sürekli olarak etkilemişlerdir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, literatürde "üç modern bilgi devrimi" olarak adlandırılmaktadır. Bu devrimlerden ilki; telgraf, telefon ve radyonun gelişimi ile ortaya çıkmıştır. İkincisi; televizyon, uydular ve ilk nesil bilgisayarlar etrafında şekillenmiştir. Üçüncüsü ise yeni medya olarak da ifade edilen cep telefonları ve özellikle internetin yaygınlaşmasıdır (Heywood, 2011, s.181).
Evrenselleşme, "girdi, faktör ve nihai ürün piyasalarının artan uyumu ile çok uluslu işletmelerin uluslararası değer zinciri ağlarının önem kazanması" olarak tanımlanmaktadır. Bu iki unsur son yıllarda belirgin şekilde yükseliş göstermekte olup, aralarında nedensel bir bağ bulunduğu ileri sürülmektedir (Prakash ve Hart, 2000, s.2).

Küreselleşme çağında üretim, lojistik, dağıtım, istihdam, sağlık, finans ve iş hizmetleri gibi ekonomik faaliyetler ile bunlara bağlı talep ve harcamalar kent merkezlerinde yoğunlaşmaktadır. Bu doğrultuda işletmeler, dünyanın yeni kentli tüketicilerine daha etkin hizmet verebilmek için çeşitli stratejiler geliştirmektedir. Bununla birlikte dijitalleşme ve yeni telekomünikasyon teknolojileri, tüketicilerin dikkat sürelerini kısaltmaktadır.

Tüketiciler bilgiye ne kadar fazla maruz kalırsa, dikkatleri o kadar dağılmakta ve dikkat süreleri de o ölçüde azalmaktadır. Yeni bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, tüketicilerin davranışlarını dönüştürerek onları "dijital tüketiciler" olarak adlandırabileceğimiz yeni bir kimliğe bürünmektedir (Yeganeh, 2019, s.8).

7.Dijitalleşme ve Rekabet

1980'li yıllardan itibaren artış gösteren küreselleşme, rekabet ortamını yoğunlaştırmış ve hiçbir ülkenin kendi refahını artıracak tüm ürünleri tek başına üretememesi nedeniyle ülkeler arası karşılıklı bağımlılık artmıştır. Bu süreçte dünya ticaretinde serbestleşme gündeme gelmiş; özelleştirme, finansal serbestleşme ve küresel entegrasyon gibi kavramlar ön plana çıkmıştır. Gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelerle yakın iletişim kurarak aralarındaki ekonomik ve ticari etkileşimi artırmaya çalışmışlardır (Saruhan, 2010, s.17).

Küreselleşmenin beraberinde getirdiği rekabet koşulları ve teknolojik gelişmeler işletmelerin hizmet süreçlerinde önemli değişiklikler yaratmıştır. Bu değişimin temel nedenleri arasında bilişim teknolojilerindeki ilerlemeler ve dijitalleşmenin yaygınlaşması yer almaktadır (Taşel, 2020, s.128). Dijitalleşmeyle ortaya çıkan elektronik ticaret (e-ticaret), tüketicilere zaman ve maliyet tasarrufu sağlarken, satıcılar açısından da düşük maliyet, rekabet gücü ve etkin tedarik zinciri avantajları sunmaktadır. Ayrıca e-ticaret, işlem maliyetlerini azaltarak, geleneksel aracıları ortadan kaldırmakta ve pazarlara daha kolay erişim fırsatı yaratmaktadır (Kalaycı, 2015, s.148).

Teknolojik yenilikler, ülkelerin küresel rekabet gücünü belirleyen en önemli faktörlerden biridir. Rekabet gücü, doğrudan dış ticaret hacmini ve ekonomik büyüme oranlarını etkilemektedir. Bilim ve teknolojide rekabet avantajına sahip ülkeler gelişmiş ülke konumundayken; emek yoğun mal ve hizmet üreten, ucuz iş gücüne sahip gelişmekte olan ülkeler teknolojiye yeterince uyum sağlayamadıklarında gelişmiş ülkelerle rekabet etmekte zorlanmaktadır (Alper, 2017, s.19).

Dolayısıyla küreselleşme, teknoloji ve rekabet unsurları hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerin ekonomik büyüme oranları üzerinde belirleyici bir etkiye sahiptir. Küresel ekonomiye uyum sağlayan ülkeler dış ticarete önem vererek ihracatlarını artırmakta ve bu yolla büyüme ve kalkınma hedeflerine

ulaşmaya çalışmaktadır. Bununla birlikte ithalat ve ihracatın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi, uygulanan tarifeler ve vergiler nedeniyle olumsuz yönde de şekillenebilmektedir (Bağırtan, 2018, s.90).

8. Dijital Ekonomi ve Özellikleri

Dijital ekonomi, son dönemlerde gündeme gelen değişim ve gelişmelerin yarattığı bir dalga olarak ifade edilmektedir (Karaçor vd., 2020, s.2143). Bu kavram; üretim ve hizmetleri kapsayan bilgi ve iletişim teknolojilerini, dijital içerikleri ve e-ticaretten müziğe kadar birçok alanı bünyesinde barındırmaktadır (Konu, 2020, s.659). 1990'lı yıllarda yeniden gündeme gelen dijital ekonomi, teknolojik gelişmeler ve ilerlemeler doğrultusunda varlığını sürdürmüştür. Bu dönemde dijital ekonomi kavramı, "internet ekonomisi" olarak anılmaya başlanmış; 2000'li yıllarda ise internet ekonomisinin büyüyeceğine yönelik raporlar öne çıkmıştır. Tanımlara bakıldığında dijital ekonominin, yalnızca dijital teknolojileri değil aynı zamanda bu teknolojilere ilişkin politikaların ve analizlerin de kapsamına girecek şekilde geliştiği görülmektedir.

Dijital ekonominin en yaygın kullanıldığı ülkeler Amerika ve Çin'dir. Günümüzde dünya genelindeki dijital platformların yaklaşık %90'ı bu iki ülkede bulunmaktadır (Demirhan, 2020: 75-76). Dijital ekonomiyi genel ekonomiden ayıran en temel özellik, geleneksel üretim faktörleri olan emek, sermaye, doğal kaynaklar ve girişimcinin yanında bilginin de üretim aracı olarak kabul edilmesidir. Bu bağlamda dijital ekonomi, bilgilerin dijital formatta kodlanarak işlevini sürdürmesini esas alır. Yazı, ses, görüntü gibi her türlü bilgi, içerik korunarak dijital formata dönüştürülebilmektedir.

Dijital ekonominin kapsamında yer alan internet, bulut bilişim, büyük veri ve diğer yeni teknolojik araçlar, bilginin dijitalleşmesi sürecinde etkin rol oynamaktadır. Ekonominin dijitalleşmesi, maliyetleri düşürerek verimliliği artırmakta; bu da ekonomik büyüme ve gelişmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Son yıllarda sosyo-ekonomik gelişim göstergelerinden biri haline gelen dijital ekonomi, bilgi, bilişim sistemleri ve iletişimdeki değişimleri kapsayan bir kavram olarak önemini korumaktadır. Bunun yanı sıra dijital ekonomi; dijital para, e-ticaret, online mağaza uygulamaları, dijital reklamcılık, bulut bilişim ve üç boyutlu baskı teknolojilerinin kullanımı gibi çok geniş bir alanı kapsamaktadır (Gözüküçük, 2020: 40).

Dijital ekonominin temel özelliklerinden biri, dijital ürün ve teknolojileri konu alan mal ve hizmetlerin küresel ölçekte sınır tanımaksızın ticarete konu olabilmesidir (Oktay, 2020, s.96). Bu durum, ticaretin küresel bir alana yayılmasını sağlamakta; ödeme, üretim ve pazarlama gibi sektörlerde köklü değişimlere yol açmaktadır.

OECD tarafından yayımlanan Sonuç Raporu'nda dijital ekonomiyi karakterize eden başlıca unsurlar şu şekilde sıralanmaktadır (Mert ve Bayar, 2020: 29):

- Pazar alanına giriş engellerinin azalması,
- Hızla gelişen teknolojinin sebep olduğu değişkenlik,
- Kullanıcı katılımı,
- Verilere güven,
- Hareketlilik,
- Farklı vergilendirme bölgelerinde bulunan taraflarla gerçekleştirilen çok taraflı iş modelleri,
- Ağ etkilerine dayalı iş modellerinde tekel veya oligopol eğilimleri,
- Entegrasyon ve sinerji ile açıklanan ağ etkileri.

Bunların yanında literatürde dijital ekonomiyi tanımlayan diğer özellikler de bulunmaktadır (Konu, 2020, s.660-662; Bayraç, 2003, s.50-52):

- Küçük parçalara ayırma (Molecularization),
- Ağlar arası iletişim (Integration/Internetworking),
- Aracısızlık (Disintermediation),
- Yakınsama (Convergence),
- İnovasyon (Innovation),
- Doğrudanlık (Immediacy),
- Küreselleşme (Globalization),
- Uyumsuzluk (Discordance)

Dijital ekonominin diğer temel özellikleri ise şunlardır (Yıldız, 2024, s.126):

Bilgi (Knowledge): Dijital ekonomide en önemli üretim faktörü bilgidir. Sermaye ve emek gibi geleneksel üretim faktörleri geri planda kalmaktadır. Bu durum işletmeleri çalışanlarının düşüncelerini güncellemeye, bilgi işçilerini ise yeteneklerini koruyup geliştirmeye yöneltmektedir.

Sayısallaştırma (Digitalization): Bilgi, sıfırlar ve birlerden oluşan dijital formda saklanabilmektedir. Geleneksel ekonomide analog ya da fiziksel bilgi, iletişimi bireylerin hareketliliği ile sınırlı tutarken, dijital ekonomide bilgi dijital cihazlar aracılığıyla küresel ölçekte hızlı ve serbest bir şekilde dolaşabilmektedir.

Sanallaştırma (Virtualization): Fiziksel ve somut varlıkların sanal ortama aktarılması mümkündür. Bu durum, kurumların yapısını, sosyal ilişkileri ve ekonomik faaliyetlerin niteliğini dönüştürmektedir (Konu, 2020, s.660-662).

Tüm bu özelliklerden sonra dijital ekonominin gelişmesiyle birlikte verimlilik artmakta, daha düşük maliyet, daha az zaman, işgücü ve kaynak kullanılarak katma değeri yüksek mal, ürün ve hizmet üretimi mümkün hale gelmektedir. Genel olarak dijital ekonomi; ürün, mal, hizmet ve bireylerin diğer tüm ihtiyaçlarını sınırları ortadan kaldırarak dünyanın herhangi bir noktasından, tek bir tuşla erişilebilir kılan bir sistemdir. Bu yapı, sağlıklı ve tam rekabetçi bir piyasa

ortamında pazar ve ürün araştırmalarının yapılabilmesine imkân tanırken, bireylerin ihtiyaçlarına kolay, hızlı ve güvenilir bir şekilde cevap vermektedir (Uzun, 2023, s.45).

9.Dijitalleşmenin Ekonomi Üzerine Etkisi

Dijitalleşme, ekonomik faaliyetleri artırmak için önemli bir araçtır. Bunun yanı sıra, üretkenliği yükseltmek amacıyla dijital teknolojilerin rolü de büyüktür (Yuan vd., 2021, s.1). Sanayi devrimi ile hızlanan bilgi ve iletişim teknolojileri, son 50 yılda en parlak dönemini yaşamıştır. Bilgisayar, internet ve akıllı telefon gibi teknolojilerin ortaya çıkışıyla birlikte, dünyada değişmeyen tek unsur "değişim" olmuştur. Sanayi devrimi ile başlayan köklü değişimler, günümüz teknolojisine uyum sağlama zorunluluğunu doğurmuş ve yeni teknolojik devrim, küresel düzeyde itici bir güç haline gelmiştir. Bu güç, gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ekonomileri etkileyerek, uluslararası alanda sınır tanımayan bir küresel ekonomiye dönüşmektedir (Karaçor vd., 2020, s.2148).

İnovasyon, modern ekonomilerde sürdürülebilir büyüme ve rekabet gücü açısından kritik bir rol oynar. Bu bağlamda dijitalleşme, ülkelerin inovasyon kapasitesini artıran temel unsurlardan biridir. Dijital altyapının gelişimi ve dijital dönüşüm seviyesinin yükselmesi, inovasyon ekosistemine katkıda bulunarak teknoloji geliştirme, bilgi paylaşımı ve yeni fikirlerin hayata geçirilmesini hızlandırmaktadır. Yüksek gelire sahip bireyler ise sahip oldukları finansal araçlarla varlıklarını değerlendirebilir ve enflasyon oranından daha yüksek getiriler elde edebilirler (Ağaslan ve Gayaker, 2019, s.367).

Dijitalleşme, ekonomik düzeni dönüştürerek kitlelerin tüketim alışkanlıklarını, çalışma ve iş düzenini ve ülkelerin ekonomik duruşlarını belirlemede etkili olmaktadır. Bu durum, finansal güç, inovasyon ve dijitalleşme alanlarına yapılan yatırımların artmasına, dolayısıyla ekonomik büyüme ve teknoloji odaklı gelişmelerin hız kazanmasına katkı sağlamaktadır (Veysikarani ve Özel, 2024, s.74).

Ulusların ekonomik büyümesinin üç temel kaynağı sermaye, emek ve teknolojik ilerlemedir. İnovasyon, teknolojik gelişmelerle doğrudan bağlantılıdır ve işletmeler ile ülkeler açısından itici bir güç olarak kabul edilir. Bu nedenle, teorisyenlerin çoğu, teknolojik ilerleme kavramına ve bunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisine büyük önem vermektedir (Bayarçelik ve Taşel, 2012, s.130).

Dijitalleşmenin giderek artmasıyla birlikte gelişen yeni teknolojiler birçok açıdan önem kazanmaktadır. Dijital teknolojiler ve internet, ekonomik verimliliği artırma potansiyeli sunmakta; arama, giriş, ulaşım ve tekrar üretim maliyetlerini büyük ölçüde düşürmektedir. Bununla birlikte, maliyetlerdeki farklılıklar özellikle yeniliğin değerinin korunması ve firmaların veri kullanımı ile tüketicinin

mahremiyetinin korunması gibi faktörlerden kaynaklanan zorlukları da beraberinde getirmektedir. Ekonomik süreçlerin dijitalleşmesi, ekonomik faaliyetlerin yeniden yapılanmasına yol açmıştır (Taşel, 2020, s.130).

Dijitalleşme, üretimdeki iş süreçlerine yenilikler getirerek verimliliği artırmakta ve çıktı maliyetlerini düşürmektedir. Bu süreçte, makine ve insan uyumunu destekleyen teknolojik yenilikler, çalışma hayatında daha etkili bir işleyiş sağlamaktadır. Ancak teknolojik dönüşümlerin hızlı ilerlemesine rağmen, verimlilikte beklenen artışın dijitalleşme hızına tam olarak uyum sağlayamadığı gözlemlenmektedir. Her değişimin ekonomik ve sosyal etkilerinin ortaya çıkması zaman almaktadır. Bu nedenle dijital dönüşümün etkileri, zamanla daha net bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Ülke yönetimleri açısından dijitalleşmenin benimsenmesi, ileri teknolojiye sahip ve dijital sermaye yoğun firmaların pazar paylarının artması ile iş modellerinin dijital teknolojilere uyum sağlaması, dijital dönüşüm hızı ile verimlilik artışının adaptasyonunu kolaylaştırmaktadır (OECD, 2021).

Dijital ekonomi, farklı dönemler üzerinden incelenmektedir (Arthur, 2021, s.2-3):

Birinci Dönem (1970–1990): Mikroçip teknolojisinin geliştirilmesi için ölçme yöntemleri yoğun olarak kullanılmakta; mühendislik ve yönetim birimlerindeki hesaplamalar bilgisayarlarla yapılmaktadır.

İkinci Dönem (1990–2000): Bilgisayarlar belirli alanlardan çıkarak genel kullanıma sunulmuş, bilgisayar ağları ve internet yaygınlaşmıştır.

Üçüncü Dönem (2000 sonrası): İnternet kullanımı yaygınlaşmış, yazılım sektörünün gelişmesiyle insan zekâsı ve makinenin birleştiği, yapay zekâya sahip akıllı makinelerin varlığını içeren süreç başlamıştır. Bu dönemde makineler, insanlar gibi düşünebilme yeteneği kazanmaktadır.

Dijitalleşmenin ekonomi üzerindeki etkileri farklı düzeylerde ortaya çıkmaktadır. Dijital dönüşüm, üretimde, işletme operasyonlarının otomasyonunda ve işlem maliyetlerinin azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Maliyetlerin azalması, operasyonel verimliliği artırmakta; bu da işletmelerin daha rekabetçi hale gelmesini sağlamaktadır. Ayrıca dijitalleşme, istihdam ve girişimcilik üzerinde etkili olmakta, yeni iş fırsatları yaratmaktadır. Kamu hizmetleri, sağlık ve eğitim alanlarında da dijital dönüşüm, hizmetlerin daha etkin ve erişilebilir şekilde sunulmasını kolaylaştırmaktadır. Bunun yanı sıra kamu otoriteleriyle etkileşimi kolaylaştırmakta, iletişim ve sosyal ilişkilerde dönüşüm yaratmaktadır. Ancak dijitalleşme aynı zamanda şirketlerin kapanması, siber suçlar ve sosyal dışlanma gibi olumsuz sonuçlara da yol açabilmektedir (Katz, 2017, s. 6).

Dijitalleşmenin makroekonomik etkileri çok boyutludur. Bu etkiler; dış ticaret, istihdam, tüketim, yatırım, GSYİH ve enflasyon gibi alanlarda gözlemlenmektedir (Schwab, 2018, s. 38). Özellikle emek piyasası, üretim

fonksiyonu ve 3D teknolojileri üzerinden makroekonomik yansımalar dikkat çekmektedir (Gözüküçük, 2021, s. 25).

Dördüncü Sanayi Devrimi olarak adlandırılan süreçte dijital teknolojilerin yaygınlaşması, istihdam üzerindeki etkisi açısından günümüzde en çok tartışılan konulardan biridir. Tarihsel olarak sanayi devrimlerinin her biri, ülkelerin istihdam yapılarında köklü değişimlere yol açmıştır. Bu bağlamda Dördüncü Sanayi Devrimi de ekonomilerin istihdam yapısında ciddi dönüşümler yaratmakta ve ekonomik büyümeye pozitif katkı sağlamaktadır.

Kısa vadede teknolojilerin istihdam üzerinde olumsuz etkileri olabileceği için dikkatli olunması gerekmektedir. Teknolojik gelişmeler istihdam piyasalarında iki zıt etki yaratmaktadır. Birincisi yıkıcı etkidir. Bu etki, emeğin sermaye ile ikame edilmesi sonucunda bazı işlerin ortadan kalkmasına, işçilerin işsiz kalmasına veya becerilerini farklı alanlarda kullanmak zorunda kalmasına yol açmaktadır. İkincisi ise geliştirici etkidir. Bu etki, yeni mal ve hizmetlere olan talebin artmasını sağlayarak yeni istihdam alanlarının ortaya çıkmasını kolaylaştırmaktadır (Schwab, 2018, s. 44-45).

Dijital dönüşümün istihdam üzerindeki etkisine dair üç temel yaklaşım bulunmaktadır:

İyimser Görüş: Bu görüşe göre dijital teknolojiler istihdamı olumlu etkilemekte, iş olanaklarını artırmakta ve çalışma koşullarını iyileştirmektedir. İstihdamdaki sorunların nedeni teknolojinin kendisi değil, teknolojinin yeterince kullanılmamasıdır. Yeni teknolojilerin uygulanması, kısa vadede işsizliği artırsa da uzun vadede verimlilik ve refah artışıyla birlikte fiyatların düşmesine, talebin canlanmasına ve yeni sektörlerde istihdam alanlarının oluşmasına yol açmaktadır (Orhan & Savruk, 2014, s. 16; Balcı, 1992, s. 181).

Karamsar Görüş: Bu görüş, dijitalleşmenin işsizliği artıracağına odaklanmaktadır. Gelişmiş teknolojilerin emeğin yerine geçmesiyle işsizlik oranlarının artacağı savunulmaktadır.

Dengeleyici Görüş: Bu yaklaşım, teknolojik gelişmelerin tek taraflı olarak olumlu veya olumsuz değerlendirilemeyeceğini savunur. Teknolojinin faydalarının, onu kullananların amaçlarına ve yöntemlerine bağlı olarak şekillendiğini ileri sürmektedir (Orhan & Savruk, 2014, s. 16).

Sanayi devrimleri incelendiğinde her yeni teknolojik sıçramanın istihdamda dalgalanmalara yol açtığı görülmektedir. Birinci Sanayi Devrimi'nde buhar gücünün üretimde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte iş bölümü ve uzmanlaşma artmış, yeni iş alanları ortaya çıkmıştır (Aksoy, 2017, s. 39). Günümüzde ise dijitalleşmeyle birlikte otomasyon teknolojilerindeki gelişmeler birçok iş alanını daraltmakta ve zamanla ortadan kaldırmaktadır. Bu süreç, dijital ekonomide nitelikli işgücünün önemini giderek artırmaktadır (Özsoylu, 2017, s. 57).

10.Dijitalleşmenin Ülke Ekonomileri Üzerine Etkileri

Dijitalleşme, gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerde farklı etkiler yaratmaktadır. Üretkenliği artırmakta, yeni istihdam alanları oluşturmakta ve şirketlerin iş yapış biçimlerini dönüştürmektedir. Bu dönüşüm, şirketler açısından özellikle iş dünyası, pazara giriş, üretim ve operasyonlar olmak üzere dört temel alanda kendini göstermektedir (Friedrich vd., 2013, s.37-40):

İş Dünyası: Dijitalleşme, iş modellerinin yeniden şekillenmesine neden olmaktadır. Geleneksel yöntemler yerini daha esnek ve yenilikçi modellere bırakmaktadır.

Pazara Giriş: Şirketler ürün ve marka oluşturma süreçlerinde dijitalleşmeden yoğun şekilde yararlanmaktadır. Müşteri ilişkileri, hizmet sunum biçimleri ve iletişim kanalları dönüşmekte; internet perakende kanalı olarak pazara erişimi önemli ölçüde genişletmektedir. Böylece firmalar, müşteri tercihlerini daha kolay analiz ederek kişiselleştirilmiş ürün ve hizmet sunabilmektedir.

Üretim: Dijitalleşme, üretim süreçlerinin yönetiminde köklü değişimler yaratmaktadır. Yoğun emek gerektiren süreçler teknolojiyle desteklenmekte; özellikle 3D baskı teknolojileri gibi yenilikler karmaşık ürünlerin üretiminde yeni yöntemler sunmaktadır. Bu durum, bazı üretim faaliyetlerinin gelişmiş ekonomilere geri dönmesine yol açarken, ülkeler arasında rekabeti artırmaktadır.

Operasyonlar: Şirketler dijitalleşme sayesinde rekabet avantajı elde etmektedir. Kıtalar arası kesintisiz iletişim, küresel ölçekte faaliyet göstermeyi kolaylaştırmaktadır. Ayrıca dış kaynak kullanımı ve otomasyon imkânları artmakta, bu da verimliliği yükseltmektedir.

Dijitalleşmenin ekonomik etkileri; pazara erişim, verimlilik ve istihdam dinamikleri üzerinden belirlenmektedir. Pazara erişim arttıkça istihdam da artabilmekte, ancak yeni pazarlar oluşmadığı durumda istihdam kaybı yaşanabilmektedir. Genel olarak dijitalleşme, ülkelerin ekonomik büyümesine, istihdama ve toplumsal refaha katkı sağlamaktadır.

Dijitalleşmenin seviyesine göre ekonomiler dört kategoriye ayrılmaktadır (El-Darwiche vd., 2012):

1-Kısıtlı Ekonomiler: Dijitalleşme puanı 25'in altındadır. İnternet hizmetleri pahalı ve sınırlıdır. Bu ekonomilerde öncelik, uygun fiyatlı ve yaygın internet erişiminin sağlanmasıdır.

2-Gelişmekte Olan Ekonomiler: Dijitalleşme puanı 25–29,9 arasındadır. Yaygın erişim ve uygun fiyatlı bağlantılar konusunda önemli ilerlemeler sağlanmıştır.

3-Geçiş Ekonomileri: Dijitalleşme puanı 30–39,9 arasındadır. Vatandaşlara güvenilir, uygun fiyatlı ve kısmen hızlı hizmetler sunulmaktadır.

4-Gelişmiş Ekonomiler: Dijitalleşme puanı 40 ve üzerindedir. Dijitalleşmede en olgun seviyeyi temsil eder. Bu ülkeler dijital hizmetlerden en yüksek düzeyde fayda sağlamaktadır.

Dijitalleşme sürecinde ekonomi; bilginin üretilmesi, korunması, yayılması ve kullanılmasına yönelik yöntemler aracılığıyla şekillenmektedir. Bilginin dijitalleşmesi, günümüzde hem toplumsal hem de ekonomik açıdan önemli bir değer taşımaktadır.

Dijital teknolojilerin herhangi bir coğrafyada benimsenmesi ve kullanılmasında fiyatlandırma, güvenilirlik, hız ve kullanım kolaylığı gibi faktörler belirleyici olmaktadır. Dijitalleşme düzeyinin artması; işsizliğin azaltılması, yaşam kalitesinin yükseltilmesi ve vatandaşların kamu hizmetlerine erişiminin kolaylaştırılması gibi olumlu etkiler doğurmaktadır. Ayrıca dijitalleşme, sıfıra yakın marjinal maliyet, artan getiriler ve uzun vadede geniş topluluklar için düşük maliyetli kullanım avantajı sağlamaktadır.

Belge taraması, web sitesi tasarımı, navigasyon sistemleri, hızlı donanımlar, yazılım paketleri, bant genişliği yatırımları gibi teknolojik uygulamalar başlangıçta yüksek maliyet gerektirse de geleneksel bilgi dağıtım yöntemleriyle kıyaslandığında üretim maliyetlerinde önemli ölçüde tasarruf sağlamaktadır. Özellikle belgelerin dijital ortama aktarılması marjinal maliyetleri azaltmakta ve bilgiye yaygın, hızlı ve düşük maliyetli erişim imkânı sunmaktadır.

Dijitalleşme geniş kullanıcı kitlesine fayda sağlamakta, kurumların bilgi içeriklerini çevrimiçi erişime açmasıyla yayın ve dağıtım maliyetlerinde önemli tasarruflar ortaya çıkmaktadır. Her ne kadar personel ihtiyacını azaltsa da zaman tasarrufu ve operasyonel verimlilik sağlamaktadır. Örneğin, basılı belgelerin posta yoluyla dağıtımı yerine internet tabanlı belgelerin kullanılması önemli maliyet avantajı sunmaktadır.

Sonuç olarak dijitalleşme; finansal faydalar, kullanıcı memnuniyeti, araştırma ve öğrenmede ilerleme gibi önemli katma değerler yaratmaktadır. Bilgiye erişimin kısıtlanması, dijitalleşmenin sağladığı faydaların tersine, daha yüksek maliyetlere yol açmaktadır. Bu nedenle, bir ülkede dijital teknolojilere uyum düzeyi; fiyatlandırma, hız, kullanım kolaylığı ve güvenilirlik faktörleri çerçevesinde dijitalleşme seviyesini belirlemektedir (Khan vd., 2015, s.140-142).

İşsizlik azalmakta, yaşam kalitesi yükselmekte ve insanlar kamu hizmetlerine daha kolay erişim sağlamaktadır. Dijitalleşme ise ekonomik büyüme açısından kritik bir etkiye sahiptir; ancak bu etkinin kısa vadede değil, zamanla ortaya çıktığı görülmektedir. Günümüzün hızla değişen ve dijitalleşen dünyasında, ülkelerin rekabet güçlerini artırabilmeleri ve sürdürülebilir ekonomik büyümeyi sağlayabilmeleri için dijital teknolojilere uyum sağlamaları gerekmektedir. Bu bağlamda, rekabet gücü; dijital ekonomilerin dinamiklerinin anlaşılması, dijital

dönüşüm süreçlerinin etkin yönetilmesi ve küresel ölçekte başarı elde edilmesi açısından önemli bir unsur haline gelmiştir.

IMD tarafından yayımlanan Küresel Dijital Rekabet Edebilirlik Endeksi, ülkelerin dijital rekabet düzeylerini ölçmek ve küresel ekonomideki konumlarını belirlemek açısından önemli bir araç niteliği taşımaktadır (Şişman vd., 2024, s.364). Söz konusu rapor aracılığıyla dijitalleşmenin ekonomiye etkileri incelenmektedir.

2022 yılı raporuna göre, dünyadaki 30 ülkenin genel değerlendirmesinde Kuzey Amerika ve Avrupa ülkelerinin dijital olgunluk seviyeleri yüksek, Afrika, Güney Amerika ve Orta Doğu ülkelerinin büyük çoğunluğunun dijital olgunluk seviyeleri ise düşüktür. Genel sıralamada ilk beşte Danimarka, Amerika Birleşik Devletleri, İsveç, Singapur ve İsviçre yer alırken, Türkiye 54. sırada bulunmaktadır. 2024 yılı raporunda ise, en yüksek dijital rekabet edebilirlik puanına Singapur sahip olmuştur.

11.Değerlendirme

Günümüzde küreselleşme ve teknolojik gelişmeler hızla ilerlemekte, dijitalleşme ise ekonomik ve toplumsal hayatın her alanını etkilemektedir. Özellikle dış ticaret ve ekonomi üzerinde önemli katkılar sağlamaktadır. Dijitalleşme, dış ticaretin yapısında köklü değişimlere yol açmakta ve bu çalışmada teorik çerçevede ele alınmaktadır.

Dijitalleşmenin dış ticarete etkileri çok yönlüdür. Zaman tasarrufu ve süreç kolaylığı sağlamasının yanı sıra; e-ticaret, blockchain teknolojisi, yapay zekâ, dijital ödeme sistemleri ve elektronik belgeler sayesinde ihracat ve ithalat işlemleri düşük maliyetle, hızlı ve güvenilir şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Bu gelişmeler, ülkeler arasındaki küresel rekabeti artırmakta, yeni pazarlara açılımı kolaylaştırmakta ve KOBİ'lerin uluslararası piyasalarda daha etkin rol almasını mümkün kılmaktadır. Ayrıca dijitalleşme; pazar eğilimlerinin takibini, müşteri davranışlarının analizini ve tedarik zincirinin daha etkin yönetimini sağlamaktadır.

Bununla birlikte, dijitalleşmenin dış ticaret üzerindeki etkileri ülkeden ülkeye farklılık göstermektedir. Gelişmiş ülkeler dijital dönüşüm sürecinde daha avantajlı konumdayken, gelişmekte olan ülkelerin bu sürece uyum sağlayabilmeleri için çeşitli adımlar atmaları gerekmektedir. Bu kapsamda dijital altyapının güçlendirilmesi, dijital becerilerin geliştirilmesi ve kamu politikalarının dijital dönüşüme uygun şekilde yeniden düzenlenmesi önem arz etmektedir. Ayrıca dijital okuryazarlık düzeyindeki farklılıklar ve altyapısal eşitsizlikler, tüm taraflar açısından önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Sonuç olarak küreselleşen ekonominin yaklaşık yüzde 8'ini oluşturan dijital ekonomi, teknolojik gelişmelerle birlikte hızlı bir büyüme sürecine girmiştir

(Uzun, 2023, s.44). Bu büyümenin etkisiyle dijital ekonomi, insan yaşamının vazgeçilmez unsurlarından biri haline gelmektedir. Her ne kadar bazı mevcut iş kollarının ortadan kalkmasına yol açsa da dijitalleşme süreci aynı zamanda yeni ekonomi anlayışını beraberinde getirmekte ve farklı alanlarda yeni iş kollarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır. Dijital ekonominin yaygınlaşması sayesinde, işletmeler daha önce öngöremedikleri uzak pazarlara kolaylıkla ulaşabilmekte, bu pazarlarla hızlı ve etkin iletişim kurabilmektedir. Ayrıca dijitalleşme, fiziksel bir iş yeri ihtiyacını ortadan kaldırarak ekonomik faaliyetlerin esnek ve mekândan bağımsız bir şekilde yürütülmesini mümkün kılmaktadır.

KAYNAKÇA

Ağaslan, E., and Gayaker, S. (2019). Türkiye'de Para İkamesinin Belirleyicileri Doğrusal Olmayan Bir Yaklaşım. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *21*(2), 362-387.

Akın, F. (2020). Dijital Dönüşümün Bankacılık Üzerine Etkileri. Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi. 06(02), 15-17.

Aksoy, S. (2017). Değişen Teknolojiler ve Endüstri 4.0: Endüstri 4.0'ı Anlamaya Dair Bir Giriş. *Sosyal Araştırmalar Vakfı Dergisi, 4*, 34–44.

Almeida, F., Santos, J., & Monteiro, J. (2020). The Challenges and Opportunities in the Digitalization of Companies in a Post COVID-19 World. IEEE Engineering Management Review, 48(3), 97-103.

Alper, A. E. (2017). Türkiye'de Patent, Ar-Ge Harcamaları, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Bayer-Hanck Eş Bütünleşme Analizi. In *ICPESS (International Congress on Politic, Economic and Social Studies)*, (No. 3).

Arthur, W. B. (2021, March). Where Is Technology Taking The Economy?

Bağırtan, M. (2018). Türkiye'de Dış Ticaretin Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi (Master's Thesis, Namık Kemal Üniversitesi).

Balcı, Y. (1992). İleri Teknolojilerin Yayılması Hızının İstihdama Etkileri. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi, 0*(37-38), 181–188.

Bayraç, H. N. (2003). Yeni Ekonomi'nin Toplumsal, Ekonomik ve Teknolojik Boyutları. Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi.4(1),42-62.

Bayarçelik, E. B., & Taşel, F. (2012). Research and Development: Source of Economic Growth. 8th International Strategic Management Conference. 58, s. 744-753. Elsevier Procedia-Social and Behavioral Sciences.

Boşgelmez, G., ve Çengel, Ö. (2023). Uluslararası Ticaretin Teknolojik Dizaynı: Uluslararası Dijital Tedarik Zinciri Örneği. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 14(39), 912-929.

Charkazzade, I. (2022). Dijitalleşmenin İnsan Kaynakları Süreçleri Üzerindeki Etkisi: Bankacılık Sektöründe Bir Araştırma, Master's Thesis, Bursa Uludağ University, Türkiye.

Demirhan, H. (2020). Dijital Hizmet Vergisinin Dünyadaki Uygulamaları ve Türkiye ile Karşılaştırmalı Analizi.TheJounral Of Social Science,4(7),73-86.

Dumanska, I., Vasylkivskyi, D., Zhurba, I., Matviiets, O., and Goncharuk, A. (2021). Dronology and 3d Printing as a Catalyst for International Trade in Industry 4.0. p. 740-757.

El-Darwiche, B., Singh, M. and Ganediwalla, S. (2012). Global Perspective: Digitization and Prosperity. Retrieved November, 13, 2013.

Ersezer, Ö., ve Altun, D. D. (2024). Dijitalleşme Sürecinde Türkiye'de E-Ticaret. İşletme ve Girişimcilik Araştırmaları Dergisi (4), 14-25.

Frey, C.B., and M.A., Osborne (2013). "The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?", Technological Forecasting and Social Change, 114, 254-280.

Friedrich, R., El-Darwiche, B, Singh, M. and Koster, A. (2013). Digitization for Economic Growth and Job Creation: Regional and Industry Perspectives. Retrieved November, 13.

Gencer, T. E., & Aktan, M. C. (2021). Dijitalleşen Çağda ve Toplumda Değişen İhtiyaçlar ve Sorunlar: E-Sosyal Hizmet (SOSYAL HİZMET 2.0) Gereksinimi. Toplum ve Sosyal Hizmet, 32(3), 1143-1175.

Gözüküçük, M. F. (2020). Dijital Dönüşüm ve Ekonomik Büyüme, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Heywood, A. (2011). Global Politics Palgrave Macmillan. https://www.academia.edu/32451960/Andrew_Heywood_Global_Politics.

Işık, C., ve Keskin, G. (2013). Bilgi Ekonomilerinde Rekabet Üstünlüğü Oluşturulması Açısından İnovasyonun Önemi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 27(1), 41-57.

Kâhin, B. (2016). Digitization and the Digital Economy. *Available at SSRN 2782906*.

Kalaycı, C. (2015). Elektronik Ticaret ve KOBİ'ler Etkileri. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi (1).

Karaçor, Z., Güvenek, B., ve Karadoğan, E. (2020). Ekonominin Değişen Maskesi: Dijital Ekonomi. Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 6(34), 2140-2149.

Katz, R. L. (2017). Social and Economic Impact of Digital Transformation. International Telecommunications Union.

Khan, S., Khan, S., & Aftab, M. (2015). Digitization and Its Impact on Economy. *International Journal of Digital Library Services*, *5*(2), 138-149.

Konu, A. (2020). Sürdürülebilir Kalkınma ve Dijital Ekonomi İlişkisi: AB Ülkeleri İçin Bir Araştırma Akademik İncelemeler Dergisi,15(2),655-678.

Körpe, E. (2021). Dijital Dönüşüm ile Yeni Finans Çağı ve Gelecek Yaklaşımları. Uluslararası Bankacılık Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 4(2), 108-131.

Mert, H., Bayar, E. (2020). Dijital Ekonomi, Vergilendirilmesi ve Karşılaşılan Sorunlar. Press Academia Procedia,11(6),28-33.

OECD (2021). Productivity Growth in the Digital Age. Erişim adresi: https://www.oecd.org/going-digital/productivity-growth-in-the-digital-age.pdf. Erişim tarihi:27.05.2025.

Oktay, C. (2020). Dijital Ekonominin Boyutu, Vergilendirilmesine Yönelik OECD Çalışmaları, Öneriler, Örnek Ülke Uygulamaları ve Türkiye'de Yapılan Düzenlemeler ve Dijital Hizmet Vergisi. Vergi Sorunları Dergisi. 376,95-116.

Orhan, S., & Savuk, F. (2014). Emek Teknoloji İşsizlik İlişkisi. ÇSGB Çalışma Dünyası Dergisi, 2(2), 9–24.

Özbay, R.D. ve Yılmaz Genç, S. (2023). Dijital Ekonomi: Sistematik Bir Literatür Araştırması, Journal of Emerging Economies and Policy 2023 8(2) 606-618.

Özsoylu, A. F. (2017). Endüstri 4.0. Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, 21(1), 41–64.

Pamuk. Ş. (2014) Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2017). Tackling the Digitalization Challenge: How to Benefit From Digitalization in Practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, *5*(1), 63-77.

Prakash, A., & Hart, J. A. (Eds.). (2000). Coping with Globalization. London: Routledge.

Ritter, T. ve Pedersen, C. L. (2020). Digitization Capability and the Digitalization of Business Models in Business-to-business Firms: Past, Present, and Future. Industrial Marketing Management, 86: 180-190.

Rodrik. D. (2009). Tek Ekonomi Çok Reçete Küreselleşme, Kurumlar ve Ekonomik Büyüme, Efil Yayınevi, Ankara.

Saruhan, H. (2010). Küreselleşme Sürecinin Gelişmekte Olan Ülkelerin Dış Ticaretine Etkileri (Türkiye Örneği). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.

Saykili, A. (2019). Higher Education in the Digital Age: The Impact of Digital Connective Technologies. Journal of Educational Technology and Online Learning, 2(1), 1-15.

Schwab, K. (2018). *Dördüncü Sanayi Devrimi* (Z. Dicleli, Çev.). İstanbul: Optimist Yayınları.

Söylemezoğlu, A. (2020). Küresel Ekonomi Düzeni Kurumlar ve Kurallar, Remzi Kitapevi, İstanbul.

Şişman, S., Keskin, T., & Nebati, E. E. (2024). Küresel Dijital Rekabet Edebilirlik Endeksi Analizi: Entropi Tabanlı TOPSIS Yaklaşımı. USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi, 6(12), 3041-3062.

Taşel, F. (2020). Dijitalleşmenin Ticarete ve Ekonomiye Etkisi. Beykoz Akademi Dergisi, 8(2), 127-137.

Turgut, M. (2023). Dijitalleşmenin Uluslararası Ticarette Lojistik Performans Üzerine Etkisi: Dijitalleşmeye Bağlı Lojistik Performans Ölçümüne Yönelik Bir Model Önerisi.

Uzun, Y. U. (2023). Yenilenen Ekonomi: Dijital Ekonomi ve Boyutları, Sosyal ve Beşerî Bilimlerde Dijitalleşme, Eğitim Yayınevi- Bilimsel Eserler.

Veysikarani, d., & Özel, S. Ö. (2024). Teknoloji Sürecinde Dijitalleşmenin İnovasyona Etkisi. *Yaz*, 57.

Vural, Y. (2023). Uluslararası Ticarette Blokzincir (Blockchain) Teknolojisi (Master's Thesis, Marmara Üniversitesi).

World Bank, (2016). World Development Report 2016: Digital Dividends. Washington, DC: World Bank.

Yeganeh, H. (2019). An Analysis of Emerging Patterns of Consumption in the Age of Globalization and Digitalization. FIIB Business Review, 8(4), 259-270. p. 1-12.

Yıldız, S. (2024). Dijital Ekonomi ve Dijital Ekonominin Vergilemeye Etkisi, Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives 12 (2) (2024) 123–134.

Yoo, Y. (2010). Computing in Everyday Life: A Call for Research on Experiential Computing. MIS Quarterly, 213-231.

Yuan, S., Musibau, H. O., Genç, S. Y., Shaheen, R., Ameen, A., & Tan, Z. (2021). Digitalization of Economy is the Key Factor Behind Fourth Industrial Revolution: How G7 Countries Are Overcoming With The Financing Issues? Technological Forecasting and Social Change, 165, 120533.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA PERSPEKTİFİNDEN TÜRKİYE'NİN YEŞİL BÜYÜME GÖSTERGELERİNİN OECD, BRICS VE AB ÜLKELERİYLE KARŞILAŞTIRILMASI

Doç. Dr. Aykut SEZGİN[1]

1. Giriş

Çevresel ve doğal kaynakların giderek tükendiği, iklim değişikliğinin etkilerinin her geçen gün daha fazla hissedildiği ve ülkelerin sürdürülebilir kalkınma politikalarını ana gündemine aldığı bir dönemde, Türkiye'nin uluslararası arenada rekabet gücünü artırabilmesi ve toplumsal refahı uzun vadede koruyabilmesi için yenilikçi yeşil büyüme stratejilerine odaklanması bir zorunluluk halini almıştır. Bu ihtiyaç sadece ekonomik büyüme hedefleri açısından değil, aynı zamanda çevrenin korunması, kamu sağlığının korunması/geliştirilmesi ve sosyal eşitsizliklerin azaltılması için de önem arz etmektedir. Kalkınma kavramının mantığı gereği, sürdürülebilir kalkınmanın sadece ekonomik değil, çevresel, sosyal ve toplumsal yönünü de dikkate alarak adımlar atmak ve politikalar geliştirmek, Türkiye gibi gelişen ekonomiler için uzun vadede hem riskleri azaltacak hem de yeni fırsatlar yaratacaktır.

Türkiye'nin yeşil büyüme performansının ve göstergelerinin, uluslararası teşkilatlarla ve farklı ülke gruplarıyla karşılaştırılması, küresel eğilimleri ve gelişmeleri, bölgesel öncelikleri ve ulusal nitelikleri bir arada değerlendirme imkânı sunmaktadır. Bu çalışmada, uluslararası standartlarla uyumlu şekilde seçilmiş, uluslararası raporlarda ve akademik çalışmalarda sıklıkla kullanılmış göstergeler üzerinden yürütülen analitik karşılaştırmalar hem mevcut durumu objektif biçimde ortaya koymakta hem de ilerlemeye açık alanları görmeyi kolaylaştırmaktadır. Çalışmanın temel amacı, karşılaştırmalı tablolar ve derinlemesine nitel tartışmalar yoluyla, Türkiye'nin yeşil büyüme göstergeleri

[1] Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, aykutsezgin@sdu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7039-8032

itibariyle güçlü ve zayıf yönlerini, politika geliştirme alanlarını ve sürdürülebilir kalkınma yolculuğundaki potansiyelini bütüncül bir bakış açısıyla analiz etmektir. Doğal kaynaklar ve çevresel kaynak verimliliği sürdürülebilir kalkınmanın sağlanmasında kritik bir öneme sahiptir. Üretim ve tüketim süreçlerinin yarattığı olumsuz çevresel etkilerin azaltılmasının yollarından biri doğal kaynakların daha verimli kullanılmasıdır. Çevresel etkilerin azaltılmasının gerekliliği, ülkelerin sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle uyumlu politikalar geliştirebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda farklı ülkelerin yeşil büyüme göstergelerinin ve politikalarının karşılaştırmalı analizi, Türkiye'nin mevcut durumunu uluslararası bağlamda konumlandırmaya yardımcı olacaktır.

Politika araçları ve politik düzenlemeler ülkeler arasında çeşitlilik gösterdiği için ülkelerin yeşil büyüme performansları birbirinden farklı seyretmektedir. OECD (Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Teşkilatı), AB (Avrupa Birliği) ve BRICS (Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika) birliktelikleri bile kendi içinde heterojen bir yapı gösterdiği için her bölge ve ülke için yeşil büyüme performanslarını ayrı ayrı okumak ve analiz etmek gerekmektedir. Bu çalışmada yapılan analitik karşılaştırmalarda bu yüzden genellikle birlikteliklerin ortalamaları dikkate alınmıştır.

Bu gibi çalışmalarda karşılaşılan bir zorluk da ülkelerin yeşil büyüme performansları ile ilgili göstergelere ait verilerin tutarlı olup olmamasıdır. Aynı değişkenlere ve aynı yıllara ait verilere her ülke ve ülke grupları için ulaşmak oldukça zordur. Karşılaştırmalı analizlerde ortaya çıkan bu zorluğu aşabilmek için bu çalışmada ülkelerin veya ülke gruplarının birbirine yakın, uzun vadeli veri aralıkları üzerinden yorumlar ve karşılaştırmalar yapılmaya çalışılmıştır.

Sürdürülebilir kalkınma ve yeşil büyüme yaklaşımları, ülkelerin ekonomik gelişimini, doğal kaynakların korunması ve olumsuz çevresel etkilerin asgari düzeye indirilmesiyle ilişkilendirmektedir. Bu anlamda, Türkiye'nin OECD, BRICS ve AB teşkilatları ile kıyaslanması, küresel rekabet gücü ve ortak sürdürülebilir gelecek açısından önem taşımaktadır.

Çalışmada öncelikle sürdürülebilir yeşil büyümenin ve yeşil büyüme göstergelerinin teorik dayanakları ve bu bağlamda sık kullanılan göstergelerin neler olduğu detaylandırılacaktır. Kavramsal çerçevede, ekonomik büyüme ile çevresel sürdürülebilirliği dengeleyen politikalara ve ölçüm araçlarına odaklanılmaktadır. Teorik çalışmalarda en sık ve ortak kullanılan yeşil büyüme göstergelerinin tespiti, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedefleri doğrultusunda diğer teşkilatlar ile karşılaştırılmasına olanak sağlamaktadır.

Yöntem bölümünde ise analitik karşılaştırmanın ne anlama geldiği ve göstergelerin bu doğrultuda seçimi ile ilgili bilgi verilmektedir. Türkiye'nin yeşil büyüme göstergeleri, seçilmiş uluslararası teşkilatlar ve ülke gruplarıyla uyumlu veri setleri kullanılarak analiz edilmiştir. Bu yaklaşım, çalışmada uzun vadeli,

karşılaştırmalı tabloların ve analitik değerlendirmelerin yer almasını sağlamış; enerji verimliliği, karbon yoğunluğu ve materyal verimliliği, hava kirliği ve ayrışma gibi kritik göstergelere odaklanmıştır.

Karşılaştırmalar ve ana bulgular bölümü ise; Türkiye'nin yeşil büyüme göstergeleri açısından konumunu kapsamlı bir şekilde ortaya koymaktadır. Çalışmada Türkiye, OECD, BRICS ve AB teşkilatları ile ve bu teşkilatlara üye ülkeler ile karşılaştırılırken, aynı zamanda bu teşkilatların yeşil büyüme göstergeleri de kendi aralarında kıyaslanmaktadır. Politika önerileri bölümünde, uluslararası iş birliği ile standartlar oluşturularak, ekonomik anlamda büyürken çevreyi dışlamayan politika önerilerinin geliştirilmesinin önemine vurgu yapılmaktadır. Çalışmada böylece kavramsal çerçeveden politika önerilerine uzanan bütüncül bir analiz sunulmaya çalışılmaktadır.

2. Kavramsal Çerçeve

Sürdürülebilir kalkınma kavramı, gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama yeteneğinden ödün vermeden bugünün ihtiyaçlarını karşılayan kalkınma sürecine verilen isimdir. Bu kavramın ifade ettiği ihtiyaç; öncelikli olarak karşılanması gereken temel ihtiyaçları, gelecek kuşakların bu ihtiyacı gidememe ihtimali ise ekonomik kalkınmanın gelecekte çevre üzerinde yaratacağı olası olumsuz etkileri ifade etmektedir (United Nations, 1987).

Yeşil büyüme ise ekonomik büyüme ve kalkınmanın çevresel sürdürülebilirlik ilkeleriyle uyumlu şekilde gerçekleşmesini ifade etmektedir. Yeşil büyüme aynı zamanda çevre ve ekonomi arasındaki etkileşimi vurgulayan, ekonomik büyümeyi ekosistemleri koruyarak ve insan refahı ile sosyal eşitlik düzeyini artırarak sürdürülebilir kılmayı amaçlayan bir kavramdır (Seppala vd., 2016). Doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımı ve çevresel bozulmanın azaltılması yeşil büyümenin temel unsurlarıdır. Dolayısıyla yeşil büyüme ekonomik kalkınmayı desteklerken çevrenin korunmasını da amaçlayan politika ve uygulamaları kapsamaktadır. Doğal kaynaklar aynı zamanda ekonomik faaliyetler ve toplum refahı üzerinde de önemli etkilere sahiptir (Alrasheedi vd. 2021).

Yeşil büyüme politikaları, sadece karbon ticareti gibi geleneksel yaklaşımlar yerine, çevreye zararı en aza indirecek yenilikçiliği ve çevre odaklı teknolojilerin geliştirilmesini teşvik etmeye odaklanmaktadır. Çevre politikaları çevreye duyarlı teknolojilerin gelişimini sağlayarak sürdürülebilir ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır. Yeşil büyüme süreci bu anlamda temiz üretim, yeşil tedarik zincirleri, çevresel vergiler, CO_2 emisyonu ve çevresel çıktılar gibi birçok değişkeni ihtiva etmektedir (Herman vd. 2023).

Bir ülkenin yeşil büyüme performansını gösteren çok sayıda gösterge mevcuttur. Bunlar doğal kaynak stokları (su, toprak, hava ve enerji kaynakları vb.), kaynak

verimliliği (kaynakların kullanım etkinliği), yaşam kalitesinin çevresel boyutları (insanların sağlık ve refahı üzerinde doğrudan etkisi olan çevresel kalite göstergeleri), politika araçları (çevreyle ilgili bütçe kalemleri ve çevre vergileri) ve politik düzenlemeler (teşvikler ve çevreyi koruyan yasalar) olarak sıralanabilir (Alrasheedi vd. 2021).

OECD tarafından da genel kabul gören ve bu çalışmada da çoğu kullanılan yeşil ekonomi göstergeleri; doğal kaynakların kullanımını ve üretkenliğini ölçen çevresel verimlilik ve kaynak verimliliği, ülkelerin doğal kaynak stoklarını ölçen doğal varlık düzeyi, çevresel faktörlerin insanların yaşam kalitesi üzerindeki etkisini ölçen yaşam kalitesinin çevresel boyutu, çevreci politika yaklaşımlarını ifade eden politika araçları ve sosyal-ekonomik çevrenin yeşil büyüme üzerindeki etkilerini ölçen sosyo-ekonomik bağlam olarak sıralanabilir (Onsay, 2021).

Ekonomik büyüme ile çevresel sürdürülebilirlik arasındaki dengeyi analiz edebilmek için kullanılan en önemli yeşil büyüme göstergelerinden biri ayrışma (decoupling)'dır. Kavram, çevresel etkilerin ekonomik büyümeden bağımsız bir şekilde ayrıştırılması veya yönetilmesini ifade etmektedir. Ülkelerin büyüme rakamlarını çevresel etkilerden ayrıştırmak için birbirinden farklı göstergeler kullanabilmektedir. Üretim süreçlerinin çevreye verdiği çok sayıda zarar olduğu için her çevre maliyeti için ayrı ayrı ayrışma göstergeleri türetmek mümkündür. Bu bağlamda ülkeler arasında uzun vadeli karşılaştırmalar yapabilmek için akademik çalışmalarda farklı ayrışma göstergeleri türetilmiştir. Literatürde yine çok kullanılan bir diğer benzer kavram da geri tepme etkisi (rebound effect)'dir. Kavram, çevresel iyileşme ve verimlilik artışı gibi olumlu gelişmelerin beklenen etkilerini azaltan veya tersine çeviren etkenleri ifade etmektedir (Tarabusi ve Guarini, 2018).

Yeşil büyüme göstergeleri politika yapıcılara ekonomik büyümenin çevresel maliyetlerini göz önünde bulundurmaları hususunda yardımcı olmaktadır. Ayrıca ekonomik büyümenin kaynakların adil dağılımına ne kadar hizmet ettiği, yapısal dönüşümün ve uygulanan istihdam ve yatırım politikalarının yeşil ekonomi lehine sonuçlar verip vermediği sorularına cevap verir (ESCAP, 2013).

Birçok ülkede sürdürülebilirlik göstergelerinin politika yapımında kullanımı hala oldukça sınırlıdır. Yeşil büyüme kavramı politika yapıcıların dikkatini sürdürülebilirlik alanına çekmek için fırsat yaratmaktadır. Ancak sürdürülebilir kalkınma göstergelerinin aksine yeşil büyüme göstergeleri konusunda veri elde etmede ve bu verilerin analizinde metodolojik bazı problemler bulunmaktadır. İstatistik eksiklikleri, bölgesel verilere ulaşmadaki kısıtlar, sosyal etkilerin ölçülmesinin zor olması ve yenilikçi göstergelere geçiş sorunları bu problemlerden bazıları olarak sayılabilir. Yine de OECD ve AB gibi uluslararası teşkilatlar kullandıkları iyi yapılandırılmış göstergeler ve bu bağlamda hazırladıkları raporlar ile döngüsel ekonomi politikalarıyla uyumlu bir şekilde bu

sorunları aşmaya çalışmakta ve başarılı olmaktadırlar (Lyytimaki vd., 2018; Daniek, 2020).

Sürdürülebilir kalkınma perspektifinden ülkelerin veya bölgelerin yeşil büyüme sürecindeki konumlarını daha iyi analiz etmenin ve bunun için uluslararası alanda ve akademik yazında kabul gören göstergelerle karşılaştırma yapmanın bir diğer önemli yönü, ortak çevrenin korunması yönünde bilinç oluşturmaktadır. Her ne kadar ülkelerin büyüme patikaları birbirinden farklı yollar izlese de sürdürülebilirlik bağlamında ortak çevre, geleceğe bırakılacak ortak miras konumundadır.

3. Yöntem

Bu çalışmada, Türkiye'nin seçilen yeşil büyüme göstergeleri OECD, BRICS ve AB üyesi ülkeler ile karşılaştırılmaktadır. Seçilen göstergeler, yukarıda bahsedilen kısıtlar çerçevesinde uluslararası teşkilatlar ve Türkiye'nin karşılaştırılmasına olanak veren ve sık kullanılan göstergelerdir. Bu üç teşkilatın ve Türkiye'nin yeşil büyüme göstergelerinin karşılaştırılması; aynı yıllar veya yıl aralıkları için özellikle OECD raporlarından ve diğer akademik yayınlardan yapılan ayrıntılı tablolarla sunulmuştur. Üç teşkilatın Türkiye ile birlikte karşılaştırıldığı göstergelerden, özellikle ülkelerin büyüme performanslarını doğrudan etkileyen ve çevresel perspektife dahil olanların kullanılmasına özen gösterilmiştir. Bu kapsamlı karşılaştırma, özellikle enerji verimliliği, karbon yoğunluğu, yenilenebilir enerji kullanımı, malzeme verimliliği, çevresel çok faktörlü verimlilik ve hava kirliliğinin sağlık ve ekonomik refah üzerindeki etkileri gibi kilit alanlarda Türkiye'nin konumunu OECD, BRICS ve AB üyeleri ile karşılaştırarak net biçimde ortaya koymaktadır.

Seçilen yeşil büyüme göstergeleri bahsi geçen ülke ve teşkilatlar için analitik karşılaştırma yöntemi kullanılarak kıyaslanmaktadır. Göstergeler üzerinden benzerlik ve farklılıklar ortaya konularak her göstergeye özel mevcut durum çıkarımı yapılmaya çalışılmıştır (Azarian, 2011). Seçilen analitik yaklaşım doğrultusunda, her konu başlığı için Türkiye'nin performansı, OECD, BRICS ve AB ortalamalarıyla karşılaştırılmış; bu karşılaştırmaların altına analitik karşılaştırma tabloları eklenmiştir. Tablolar, bahsi geçen teşkilatların ve Türkiye'nin spesifik alanlardaki güçlü ve zayıf yönlerini ortaya koymakta, böylece hem nicel hem nitel olarak çalışmaya derinlik katmaktadır (Collier, 1993). Bu yöntem, sadece veri sunmakla kalmayıp tartışılan konuların gelişim dinamikleri ve politika gereklilikleri hakkında somut çıkarımlar yapılmasını da kolaylaştırmaktadır. Bu çerçevede, verilere, raporlara ve akademik çalışmalara dayalı güçlü bir karşılaştırma altyapısı oluşturularak Türkiye'nin sürdürülebilir

kalkınma hedeflerine ulaşmasına katkı sağlayacak analitik bir değerlendirme yapılmaya çalışılmıştır.

4. Karşılaştırmalar ve Ana Bulgular

Bu bölümde analitik olarak karşılaştırması yapılacak olan göstergeler sırasıyla hava kirliliği, CO_2 verimliliği, ayrışma, kişi başına düşen CO_2 emisyonları, emisyon ihracat ve ithalatı, enerji verimliliği, birincil enerji arzı dağılımı, materyal verimliliği, kentsel atıkta ayrışma, büyümenin kaynakları, çevresel ürünlerin dış ticareti ve çevre vergileri olarak sıralanmaktadır.

Beşerî sermaye hem geleneksel ekonomik büyüme modellerinin hem de yeşil büyüme sürecinin en önemli belirleyicilerinden biridir. Sağlık da bu belirleyicinin verimliliğini etkilediği için bir gösterge olarak yeşil büyüme fonksiyonunun önemli parçalarından biridir. Sürdürülebilir kalkınma raporlarında üzerinde en çok durulan konulardan biri insan sağlığı ve ona bağlı refah düzeyidir (OECD, 2016). Hava kirliliği insan sağlığı ve refahı üzerinde doğrudan etkilidir. Açık hava ($PM_{2,5}$ ve O_2) ve kapalı ortam hava kirliliğine bağlı ölüm oranları ve bu ölümlerin toplam ekonomik refah üzerindeki maliyetlerinin karşılaştırıldığı çalışmalarda Türkiye dış ortam hava kirliliğine bağlı ölüm oranlarında BRICS ve OECD ortalamasının gerisinde görünmektedir. Bu göstergede özellikle bazı BRICS ülkeleri yüksek değerlere sahiptir (Brauer, 2016).

Hava kirliliğine bağlı erken ölümlerin ekonomik maliyeti (GSYİH'ye -gayri safi yurt içi hasıla- oranla), Türkiye'de OECD ortalamasının üzerinde seyretmektedir. Hava kirliliğine bağlı yaşanan erken ölümler, milli gelirde kayda değer bir "refah kaybı" oluşturmaktadır. Kapalı ortam hava kirliliğinde (örneğin sobalı ve katı yakıtlı ortamlar) ise, Türkiye BRICS'e göre çok daha düşük risktedir fakat OECD ve AB'nin büyük kısmından yüksek risk taşımaktadır (OECD, 2017; EEA, 2016). Türkiye ve BRICS ülkelerinde hava kirliliğine bağlı can kayıpları ve ekonomik maliyetler gelişmiş OECD ve AB ülkelerine oranla hâlâ çok yüksektir. AB ve OECD'nin bu alandaki lider ekonomilerinde, sıkı standartlar ve şehir içi ulaşımda elektrik kullanımının artması, ısınmada doğalgaza geçiş ve yenilenebilir enerjiye geçiş gibi adımların erken ölüm oranlarını ve ekonomik kayıpları ciddi ölçüde düşürdüğü söylenebilir. Türkiye'de ise, özellikle büyük kentlerde $PM_{2.5}$ ve O_2 kirliliğinin kamu sağlığı üzerindeki yükünün azaltılması, ısınma ve ulaşım kaynaklı emisyonların düşürülmesi ve daha hızlı ve etkin bir hava kalitesi yönetiminin sağlanması gerekmektedir (OECD, 2017).

Tablo 1. Hava Kirliliğinin Sağlık ve Refaha Etkisi Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

Bölge/Ülke	Hava Kirliliğine Bağlı Ölüm Oranı	Ekonomik Refah Kaybı	Kişisel ve Sektörel Risk
Türkiye	OECD ortalamasında yakın, BRICS ortalaması altında, Fransa, Portekiz gibi AB ekonomilerine yakın	Orta-yüksek, AB/OECD'den olumsuz, BRICS'ten daha iyi	Büyük şehirlerde riskli, ekonomiye % olarak yükü büyük
BRICS	Çok yüksek, lider (özellikle Hindistan, Çin ve Rusya)	En yüksek	Hızlı kentleşme ve teknoloji eksikliğiyle ölüm oranları zirvede
AB	Batı ve Kuzey Avrupa'da düşük, doğu Avrupa'da ise yükselebiliyor	En düşük	Sıkı hava kalite yönetimi, toplu ulaşım ve temiz enerji politikaları etkili
OECD	AB'ye benzer, Batı ülkeleri çok düşük	Orta—düşük	Politika entegrasyonu ve araç çeşitliliğiyle baskı azaltılmış

Yeşil büyümenin bir diğer önemli göstergesi CO_2 verimliliği olarak adlandırılan, ülkelerin ekonomik çıktı (GSYİH) başına düşen CO_2 emisyonları üzerinden hesaplanan verimlilik hesabıdır. CO_2 başına daha fazla ekonomik değer üretmek anlamına gelen bu hesap hem ekonomik büyümeye hem iklim politikalarına uyuma dair temel göstergelerden biri haline gelmiştir (OECD, 2015a).

Türkiye bu göstergede hem üretim-temelli hem de talep temelli bakış açılarında uzun dönemde sınırlı bir gelişme göstermiştir. Verilere göre 1995'ten 2014'e kadar Türkiye ekonomisi karbon ayak izini radikal bir şekilde azaltamamış görünmektedir. Buna rağmen Türkiye OECD ve BRICS ortalamalarının üzerinde bir verimlilik değerine sahiptir. Veriler Türkiye'nin karbon yoğun sektörlere, özellikle enerji ve sanayiye olan bağımlılığı nedeniyle verimlilik kazanımlarının OECD'nin bu konudaki lider ülkeleri ve birçok AB ülkesine kıyasla daha düşük kaldığını ortaya koymaktadır (OECD, 2015a; OECD, 2017).

Bu konuda özellikle Çin ve Hindistan gibi ekonomik büyümelerinin yanında yüksek CO_2 emisyonlarına sahip BRICS ülkeleri dikkati çekmektedir. AB ülkeleri ise genel itibariyle hem üretim-temelli hem de talep temelli CO_2 verimliliğinde OECD ortalaması ve Türkiye'den açık ara yüksek değerlere sahiptir. AB'de,

yenilenebilir enerji, enerji verimliliği ve endüstriyel dönüşüm sayesinde verimlilik artışının daha güçlü olduğu söylenebilir (IEA, 2025b, OECD, 2017).

Tablo 2. CO_2 Verimliliği Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

Bölge/Ülke	**CO_2 Verimliliği Seviyesi**	**Son 20 Yıldaki Değişim**	**Yorum ve Odak Noktası**
Türkiye	OECD ve BRICS ortalamasının üzeri, AB'nin gerisinde	Sınırlı artış	Enerji sektörü ve sanayi ağırlığı, dönüşüm ihtiyacı
BRICS	Zayıf	Kısıtlı veya hafif artış	Hızlı büyüme, verimlilikte ilerleme çok sınırlı
AB	Yüksek	Güçlü, sürekli artış	Temiz enerji, sektör dönüşümü, karbon azaltımı
OECD	Orta-Üst, hızlı artan	Dengeli artış	Yenilenebilir enerjide artış ve politikalarla genel verimlilik

Yeşil büyüme ile ilgili ülke karşılaştırmalarında en çok kullanılan göstergelerden biri de ayrışmadır. Ayrışma (decoupling) kavramı, ekonomik büyümenin çevre üzerindeki olumsuz etkilerinden ayrıştırılması anlamına gelir. Diğer bir deyişle "büyüme=daha fazla çevre zararı" algısının değişebileceğin ifade eder. OECD raporlarında bu kavram,

- hiçbir ayrışmanın olmadığı durum (emisyon ve ülkelerin GSYİH'leri paralel artar)
- göreli ayrışmanın olduğu durum (GSYİH büyümesi emisyon artışının önünde)
- mutlak ayrışmanın olduğu durum (GSYİH artarken emisyon azalır veya sabit kalır)

olarak üç kategoride incelenmektedir (Parrique vd., 2019).

1995-2014 yılları arasında Türkiye, OECD ve BRICS ülkeleri üretim temelli CO_2 emisyonuna göre "göreli ayrışma" bölgesinde konumlanmaktadır. Yani, GSYİH'si güçlü biçimde artarken (genişleyen ekonomi), CO_2 emisyonları daha düşük bir tempoda artmaktadır. 1995-2011 yılları arasında talep temelli yaklaşıma göre ise Türkiye farklı olarak ayrışmanın olmadığı, yani CO_2 emisyonunun GSYİH artışından daha fazla arttığı bölgede yer almaktadır. Mutlak ayrışma bölgesinde üretim temelli yaklaşımda İtalya, Danimarka, İsveç gibi ülkelerin varlığı dikkat çekicidir. Bu ülkelerin GSYİH'leri artarken CO_2 emisyonları

azalmıştır. Yine üretim temelli yaklaşımda OECD ortalaması göreli ayrışma ile mutlak ayrışma bölgesinin sınırında yer almaktadır (OECD, 2017).

Türkiye'nin hem üretim temelli hem talep temelli ayrışma performansının birçok BRICS ülkesinden (özellikle Çin ve Hindistan) daha iyi olduğu söylenebilir. Zira BRICS ortalamasında ekonomik büyüme oldukça yüksektir ve bu durum CO_2 artışını da hızlandırmaktadır. Türkiye OECD ortalamasına göre nispeten daha yüksek bir büyüme hızına sahip olsa da CO_2 verimliliğini AB ülkeleri kadar artıramamıştır (Berahab, 2017; OECD, 2017).

Türkiye'nin, mutlak ayrışma yolunda AB ve lider OECD ülkelerinden teknik ve politik destek alarak, enerji karma yapısını ve endüstriyel dönüşümünü hızlandırırsa, sürdürülebilir büyüme kulübüne yükselme potansiyeline sahip olduğu söylenebilir. OECD ekonomilerinde enerji karışımı ve endüstrideki yapısal dönüşümle birlikte karbon verimliliği artmaktadır, fakat Türkiye'nin özellikle üretiminde kömür ve doğal gaz ağırlığı hâlâ oldukça yüksektir. Mutlak ayrışma (emisyonların ekonomik büyüme ile birlikte azaldığı durum) için Türkiye'nin enerji verimliliğini ve yenilenebilir enerji kapasitesini güçlendirmesi gerekmektedir. BRICS ülkeleri için ise mutlak ayrışma bölgesine geçiş kısa vadede zor görünmektedir.

Tablo 3. Ayrışma Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

	BRICS	**OECD**	**AB**	**Türkiye**
Ayrışma	Göreli, zayıf	Göreli	Mutlak	Göreli (orta düzey)
Emisyon Artışı	Yüksek	Hız azaldı/azalma	Azaldı veya sabit	Devam ediyor ama tempoda azalış
GSYH Artışı	Hızlı	Durağan/yavaş	Orta-yavaş	Yüksek (BRICS'e yakın)

Yeşil büyüme göstergelerinden biri de kişi başına düşen CO_2 emisyonlarıdır. Ülkeler ekonomik olarak büyüdükçe bu büyümeyi elde edebilmek için genellikle karbon ayak izleri de artmaktadır. Dolayısıyla ülkelerin büyüme rakamları ile CO_2 emisyonları arasında pozitif bir korelasyon izlenmektedir (Onofrei vd., 2022). Bu korelasyonu, üretim-temelli ölçümde daha çok enerji yapısı ve sanayi kompozisyonu ile, talep temelli ölçümde ise tüketim ve ithalata bağımlılıkla ilişkilendirmek mümkündür.

Üretim temelli 2014 ve talep temelli 2011 rakamlarına göre, BRICS ülkelerinde ve özellikle Çin ve Rusya'da yüksek enerji yoğun ekonomik modelleri ile kişi başına GSYİH'lerine oranla daha yüksek emisyon değerleri görülmektedir. Batı Avrupa ülkelerinde ise yüksek kişi başına GSYİH ve görece düşük emisyon

değerleri dikkat çekmektedir. Çoğu AB ülkesinin bu anlamda refah-karbon sarmalını kırmaya başladığı söylenebilir. (OECD, 2017; Freire-Gonzalez vd. 2024).

OECD genel ortalaması, gelir ve karbon ayak izi arasında bir dengeye işaret etmektedir. Türkiye'nin ise hızlı ekonomik büyümesine rağmen kişi başı karbon ayak izinde düşük-orta seviyede yer aldığı söylenebilir. Türkiye'de kişi başı enerji ve karbon kullanımı, ekonomik büyüme ile birlikte artmaya devam etmektedir. Ancak Türkiye'nin bu eğilimde BRICS ülkeleri kadar riskli bir pozisyonda olduğu söylenemez. Ancak Türkiye yine de çevreye duyarlı büyüme ve karbonsuzlaştırma politikalarında çoğu AB ülkesinin oldukça gerisinde görünmektedir.

Tablo 4. Kişi Başına Düşen Emisyon Konusunda Analitik Karşılaştırma

Bölge/Ülke	**Kişi Başı CO_2 Emisyonu (Üretim ve Talep)**	**Kişi Başı Gelirdeki Konum**	**Karbon Yoğunluğu ve Kırılganlık**
Türkiye	Orta-alt: BRICS'ten düşük, OECD ve AB'den yüksek	Düşük-orta (OECD'den düşük, BRICS'ten yüksek-dengeli)	Ekonomik büyümeye eşlik eden artış; enerji-yoğun yapıdan dolayı karbon ayak izi hala ciddi
BRICS	Yüksek/orta-üstü: Çin ve Rusya en yüksekte	Düşük-orta (kalkınma sürecindeler)	Sanayi ve fosil yakıt temelli büyüme ile kişi başı karbon ayak izi çok hızlı artıyor
AB	Orta (kişi başı CO_2 verimliliği sağlanmış)	Yüksek	Yüksek gelirde dahi karbon ayak izinde artış frenlenmiş ya da azalmış
OECD	Orta: kişi başı gelir ve CO_2 arasında ılımlı korelasyon	Yüksek	Gelirle artan karbon ayak izi birçok ülkede dengelenmiş ya da azalmış

Ülkelerin yeşil büyüme göstergeleri daha çok üretim temelli karbon emisyonları dikkate alınarak analiz edilse de tüketim temelli karbon emisyonları da çevreyi bir o kadar etkilemektedir. 2011 rakamları dikkate alındığında Türkiye'nin üretim sürecinde yarattığı CO_2 emisyonu tüketim temelli emisyonundan biraz daha düşüktür. Bu anlamda Türkiye emisyon net ithalatçısı olarak tanımlanabilir. Çin, Güney Afrika ve Rusya gibi BRICS ülkeleri ise üretim sürecinde yarattıkları emisyon, tüketim temelli emisyonlarından daha yüksek olan net emisyon ihracatçısı ülkeler konumundadır. Bunun nedeni, enerji-yoğun ve ihracata dayalı sanayi üretiminin yurtiçi tüketimlerinden daha fazla CO_2 oluşturmasıdır. Çoğu AB

ve OECD ülkesinin ise Türkiye gibi net ithalatçı konumda olduğu görülmektedir. Bu durum, bu ülkelerin özellikle karbon yoğun ürünleri büyük ihracatçı ülkelerden aldığı şeklinde de yorumlanabilir (Yamano ve Guilhoto, 2020; OECD, 2017).

Gelişmiş ülkelerde talep odaklı üretimin ve tüketimin ayrıştığını söylemek mümkündür. Aslında gelişmiş ülkeler ithalatla "gizli emisyon" yaratmaya da devam etmektedir. AB ve OECD ülkeleri üretim odaklı kişi başı emisyonlarda çoğunlukla düşük değerlere sahip görünse de yüksek karbonlu üretimi gelişmekte olan ülkelere transfer etmektedir.

Tablo 5. Emisyon İhracat-İthalatı Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

Bölge/Ülke	Net CO_2 Dış Ticareti	Kişi Başı CO_2 (Ort.)	Politika Yorumu
Türkiye	Net ithalatçı (sınırda)	Düşük-orta	Sanayi ihracatı CO_2 yoğun; ihracatta yeşil dönüşüm öncelikli
BRICS	Çoğunlukla net ihracatçı	Orta-yüksek	Yüksek CO_2 ihracatı; enerji ve sanayi dönüşümü şart
AB	Çoğunlukla net ithalatçı	Düşük-orta	Karbonsuz tüketime yönelim, talep bazlı emisyon yüksek
OECD	Çoğunlukla net ithalatçı	Orta	Talep bazlı emisyonlar üretimden fazla; ithal ürünler CO_2 yoğun

Ekonomik büyüme ile toplam enerji tüketimi arasındaki ilişkiyi analiz eden enerji verimliliği göstergeleri bir diğer önemli yeşil büyüme göstergesidir. Ülkelerin GSYİH'lerinin kullanılan toplam birincil enerji arzına oranı ile elde edilebilen enerji verimliliği göstergelerine göre Türkiye 2015 yılı itibariyle OECD ve BRICS ortalamalarının üzerinde bir performans göstermiştir. İngiltere, Danimarka ve İspanya gibi AB ekonomilerinin ise gerisindedir. Çin ve Rusya gibi BRICS ülkelerinde ise enerji verimliliği oldukça düşüktür. (IEA, 2025a; OECD, 2017).

Emisyon yaratma sürecinde en fazla katkının fosil yakıtlarda olduğu bilinmektedir. Ülkelerin toplam birincil enerji arzında fosil yakıtların payı ne kadar fazla ise yarattıkları karbon ayak izi de o kadar fazla olmaktadır. 2015 verileriyle toplam birincil enerji arzında yenilenebilir enerjinin payı Türkiye'de BRICS ortalamasının altında, OECD ortalamasının üzerindedir. Petrolün payı ise Türkiye'de OECD ortalamasının altında, BRICS ortalamasının üzerindedir. Doğal gazın payı hem BRICS hem de OECD ortalamasının üzerindedir. Özellikle

yenilenebilir enerji payında İsveç, Finlandiya, Norveç ve Danimarka gibi kuzey Avrupa ülkeleri üst sıralarda yer almaktadır. Yine İtalya ve İspanya gibi AB ülkeleri BRICS ve OECD ortalamalarının üzerinde yenilenebilir enerji payına sahiptir. Petrolde İtalya ve Danimarka gibi, doğalgazda da Hollanda ve İtalya gibi az sayıda AB ülkesinin üst sıralarda yer aldığını söylemek mümkündür. BRICS ortalaması yenilenebilir enerji payında OECD ortalamasının üzerindedir. Bunda Hindistan'ın BRICS ülkeleri içinde görece yüksek yenilenebilir enerji payına sahip olmasının rolü yadsınamaz (OECD, 2017; IEA, 2016).

Özellikle Türkiye ve BRICS gibi hızlı büyüyen ekonomilerin enerji arzında hâlâ kömür ve petrol önemli rol üstlenmektedir. Bu ülkelerde yenilenebilir enerjinin toplam birincil enerji arzı içindeki payının görece sınırlı veya yavaş arttığını söylenebilir. AB genelinde ise, kömür ve petrolün enerji payları azalırken yenilenebilir enerji payı hızla artmaktadır. Fosil enerjiye bağımlılığın sürdürülebilir büyüme ve karbon salınımı açısından ciddi bir risk oluşturduğu düşünüldüğünde, Türkiye'nin AB ve OECD örneklerindeki gibi yenilenebilir enerji yatırımlarını ve politika dönüşümlerini hızlandırması gerekmektedir.

Tablo 6. Birincil Enerji Arzı Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

Bölge/Ülke	Doğalgaz & Petrol Payı	Yenilenebilir Enerji Payı	Politika Yorumu
Türkiye	Yüksek	Düşük-orta	Fosil bağımlılığı devam ediyor, yenilenebilirlik yatırımlarını artırmak zorunda
BRICS	Orta/düşük	Genellikle orta, bazı ülkelerde yüksek	Kömür baskın, yenilenebilirlik hızla artmazsa karbon riski çok yüksek
AB	Orta	Orta-yüksek/artan	Yenilenebilirlik yatırımları ve karbon azaltma eğilimi güçlü
OECD	Yüksek	Orta-yüksek	Yenilenebilir enerjide artış, fosilde azalma eğilimi var

Materyal (malzeme) verimliliği, enerji dışı alanlarda birim malzeme başına düşen GSYİH veya diğer deyişle bir malzemeden elde edilen katma değeri ifade eden yeşil büyüme göstergelerinden biridir. Türkiye'nin enerji dışı alanlarda malzeme verimliliği OECD ortalamasının altında, BRICS ortalamasının üzerindedir. Hollanda, İngiltere, İtalya, İspanya ve Fransa gibi AB ülkelerinde materyal verimliliği en üst düzeydedir. Materyal verimliliği BRICS'te ve Türkiye gibi ekonomilerde oldukça düşük ve durağan iken, AB ve bazı gelişmiş OECD

ülkelerinde hem mutlak olarak yüksek hem de hızla artmaktadır. Türkiye ve BRICS ekonomilerinin yüksek oranda hammaddeye ve inşaat/altyapı sektörüne dayanan büyüme modeli, verimlilik kazançlarını sınırlamakta ve kaynak maliyetlerini artırmaktadır. Verimlilik artışının ve döngüsel ekonomi politikalarının yaygınlaştırılması hem ekonomik hem çevresel sürdürülebilirlik için önem taşımaktadır. (OECD, 2015b; OECD, 2017).

Tablo 7. Materyal Verimliliği Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

Bölge/Ülke	**Malzeme Verimliliği**	**Politika Yorumu**
Türkiye	Orta/Düşük	Kaynak tüketimi yüksek, döngüsel ekonomi ve verimlilikte ilerleme şart
BRICS	Düşük	Hızla artan tüketim, verimlilik artışı çok sınırlı
AB	Yüksek	Materyal verimliliğinde liderlik, döngüsel ekonomi politikalarında öncü
OECD	Orta/yüksek	Verimlilik eğilimi artıyor, sürdürülebilir hammadde kullanımı öne çıkıyor

Ayrışma kavramı sadece emisyon için değil kentsel atıklar-büyüme ilişkisi üzerinden de kullanılabilmektedir. Kişi başına kentsel atık üretiminin kişi başına GSYİH'deki değişim ile nasıl ilişkili olduğu üzerine 2000 ile 2014 yılları arasında yapılan analize göre, Türkiye büyürken kişi başına kentsel atık miktarı azalan mutlak ayrışmanın yaşandığı ülke grubundadır. OECD ortalaması da bu kategoridedir. Danimarka ve Norveç gibi AB ülkeleri ayrışmanın olmadığı, yani hem kişi başı GSYİH'leri hem de kişi başına kentsel atık miktarı artan ülkeler kategorisindedir. Türkiye'de geri dönüşüm oranında bir miktar azalma görünmektedir. AB ekonomilerinin büyük kısmında kentsel atık, geri dönüşüm oranı ile birlikte yükselme göstermektedir. Estonya, Macaristan ve İngiltere kentsel atığı azaltırken geri dönüşümü artıran iyi örnekler arasında sayılabilir (OECD, 2015b; OECD, 2017).

Atık yönetimi, artan çevre bilinci ve önleyici politikalar birçok ülkede meyvesini vermeye başlamıştır. Yine de OECD'nin genelinde kentsel atık artışı, ekonomik büyümenin gerisindedir. Mutlak ayrışma elde eden ülkelerde atık önlemleriyle birlikte döngüsel ekonomi ve atık geri kazanım politikalarının başarısı öne çıkmaktadır. Türkiye'de ise ekonomik büyüme çevresel baskılarla birlikte ilerlemekte ve yapısal atık yönetimi çözümlerine daha çok ihtiyaç bulunmaktadır.

Tablo 8. Kentsel Atıkta Ayrışma Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

Bölge/Ülke	Kişi Başı Atık Eğilimi	Ekonomik Büyüme ile İlişki	Politik İçgörü/Yorum
Türkiye	Göreli artış (sınırlı)	Göreli ayrışma	Atık üretimi yavaş artıyor, büyüme hızı daha yüksek; mutlak ayrışma yok. Geri dönüşüm ve önleyici politikalar güçlenmeli
BRICS	Hızlı artış	Çoğunda paralel artış	Endüstrileşme ile hem gelir hem atık hızla büyüyor; sürdürülebilir atık yönetimi öncelikli
AB	Çok düşük veya azalan	Mutlak ayrışma	Bazı ülkelerde kişi başı atık üretimi ekonomik büyüme ile ters oranda değişti; geri dönüşümde örnek
OECD	Sınırlı artış/azalma	Göreli/Mutlak ayrışma	Genel eğilim kişi başı atık üretiminin ekonomik büyümeden ayrışması; atık yönetimi ve döngüsel ekonomi yaygınlaşıyor

Yeşil büyümenin bir diğer göstergesi, ülkelerde büyümenin ne kadarının emek, sermaye, doğal kaynak kullanımı ve çevresel kirliliğe bağlı düzeltmelerle gelen toplam verimlilik artışından kaynaklandığının ayrıntılandırılmasıdır. Çevreye göre ayarlanmış çok faktörlü üretkenlik büyümesi de denebilecek bu hesabın yapılması, ham büyüme ile kirlilik maliyeti hesaba katılmış büyüme arasındaki farkı da ortaya koymaktadır (Rodriguez, 2023).

1991-2013 yılları arası için yapılan hesaplamaya göre Türkiye büyüme kompozisyonu açısından çevresel verimlilik artışıyla ayarlanmış toplam faktör verimliliği büyümesi göreli olarak düşük ülkeler arasında yer almaktadır. Türkiye bu anlamda OECD ve AB ülkelerinin çoğunun gerisindedir. Türkiye'nin ekonomik büyümesi ağırlıklı olarak emek ve sermaye katkısından kaynaklanmaktadır. Kirlilik düzeltmesi yapıldığında Türkiye'nin büyüme oranı, yapılmadığı duruma oranla, başta AB olmak üzere gelişmiş OECD ülkelerinin gerisinde kalmaktadır. Çünkü büyümenin bir kısmı artan çevresel kirlilik (özellikle CO_2 ve hava kirleticiler) nedeniyle 'negatif' olarak düzeltilmektedir. Birçok OECD ve AB ülkesinde büyümenin ana kaynağı emek ve sermaye değil, verimlilik (özellikle çevresel/teknolojik verimlilik kazanımları) olmuştur. BRICS ve Türkiye gibi ülkelerde ise büyüme hâlâ faktör girdisi (emek, sermaye, doğa) odaklı görünmektedir. Doğal sermayenin (yeraltı kaynakları, toprak ve mineraller gibi) büyümeye katkısı Rusya, Çin, Brezilya ve Hindistan gibi BRICS ülkelerinde en yüksektir. Türkiye de bu ülkeleri yüksek katkı oranıyla takip etmektedir (Rodriguez, 2018; Hua ve Wang, 2023; OECD, 2017).

Türkiye ve BRICS gibi ekonomiler için çevresel verimlilik politikaları, temiz teknolojilere yatırım ve kirlilik azaltımına dönük inovasyonun yeşil büyüme için kritik olduğu söylenebilir. Aksi halde, çevresel faktörlerin (kirleticilerin) büyüme üzerindeki yükü artacaktır.

Tablo 9. Büyümenin Kaynakları Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

Bölge/Ülke	Verimlilik Katkısı	Kirlilik Düzeltmesi	Büyümenin Temel Dinamiği
Türkiye	Düşük	Negatif (kirlilik etkisiyle)	Emek + sermaye, karbon yoğun sektörler
BRICS	Düşük-orta	Genellikle negatif (kirlilik yüksek)	Doğal kaynak ve emek/sanayi ağırlıklı
AB	Orta-üst/yüksek	Pozitif veya nötr	Verimlilik artışı ve teknolojik dönüşüm
OECD	Orta-üst	Pozitif veya küçük negatif	Verimlilik ve sermayeye dayalı büyüme

Ülkelerin yeşil büyüme göstergelerini karşılaştırırken kullanılan bir diğer önemli gösterge de çevreyle ilgili ürünlerin uluslararası ticaretinin ülkelerin ekonomik büyüme oranları ile karşılaştırılmasıdır. 2002 ile 2015 yılları arası için yapılan analizde Türkiye'nin çevreyle ilgili ürün dış ticaretinde BRICS ve OECD ortalamalarının altında olduğu görülmektedir (OECD, 2017).

OECD ülkeleri genel olarak çevreye duyarlı ürün ihracatında daha iyi konumdadır. AB ülkeleri çevreci ürün ihracatı ve inovasyonunda lider blok olarak genellikle ticaret fazlası veren pozisyondadır, özellikle gelişmiş geri dönüşüm ve yenilenebilir enerji teknolojilerinde öne çıkmaktadırlar. BRICS ülkeleri içerisinde ise özellikle Rusya, Brezilya ve Çin çevresel ürünlerin ithalatında öne çıkan ülkeler arasındadır. Çin aynı zamanda çevresel ürünlerin ihracatının toplam ihracat içerisindeki payı yüksek olan ülkeler arasındadır. Ekonomik büyüme ile karşılaştırıldığında ise çevreci ürünlerin dış ticaretinin en çok arttığı ülke Çin'dir. Türkiye de birçok OECD ve AB ülkesine kıyasla çevresel ürün dış ticaretini daha fazla artıran ülke konumundadır. Buna rağmen Türkiye ve BRICS ülkeleri genel olarak karbon yoğun ürünlerde uzmanlaştığı için çevreci ürünlerde ithalata bağımlı bir görünüm sergilemektedir. Bu ülkelerin inovasyon ve AR-GE politikalarının güçlenmesi, döngüsel ekonomi, yenilenebilir enerji ekipmanları ve atık yönetimi teknolojileri gibi sektörlere yatırım yapması halinde bu eğilim tersine çevrilebilir (Eurostat, 2016; Yu vd., 2024, Qi ve Yang, 2023).

Tablo 10. Çevreyle İlgili Ürünlerin Dış Ticareti Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

Bölge/Ülke	Çevreyle İlgili Ürünlerde Ticaret Payı	Net Ticaret Pozisyonu	Performans/Eğilim
Türkiye	Düşük-orta	Net ithalatçı, artış yavaş	Potansiyel var, ivme sınırlı
BRICS	Düşük-orta (Çin hariç)	Genelde net ithalatçı; Çin'de artış	Hızlı büyüyen Çin, diğerlerinde yavaş
AB	Yüksek	Net ihracatçı	Lider, inovasyon ve AR-GE avantajı
OECD	Orta-yüksek	Genelde net ihracatçı/yükseliş var	Teknoloji ve standartlarda avantaj

Çevre vergileri ve yeşil vergiler gibi vergileme metotları büyümenin çevreye verdiği zararı en aza indirmek adına uygulanan bazı mali tedbirlerdir. Yeşil büyüme göstergesi olarak da kullanılan çevreyle ilişkili vergi gelirlerinde Türkiye üst sıralarda gelmektedir. BRICS temsilcisi Hindistan, Türkiye'ye yakın vergi geliri ile yine üst sıralardadır. Türkiye çevresel vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içerisindeki payı itibariyle bu anlamda OECD ve AB ülkelerinin üzerinde yer almaktadır. Toplam vergi gelirlerinin GSYİH'ye oranı açısından bakıldığında ise bazı AB ve OECD ülkeleri hariç ortalamanın yine üzerindedir. Türkiye'de çevreyle ilişkili vergiler en çok enerji ve motorlu taşıtlar üzerinden alınmaktadır. Özellikle akaryakıt üzerinden alınan özel tüketim vergisi ve katma değer vergisi gibi uygulamalar bu anlamda vergi yükünü artırmaktadır. Bu vergileme yüksek olmasına rağmen doğrudan bir karbon fiyatlandırması olmadığı, dolaylı olarak enerji üzerinden alındığı için çevresel dönüşüm anlamına gelmemektedir. AB ülkelerinde genel olarak çevresel vergilerin GSYİH içindeki payı Türkiye'den düşük olsa da Danimarka, Slovenya ve İtalya bu anlamda Türkiye'nin önünde yer almaktadır. Portekiz, Norveç ve Avusturya ve İngiltere gibi Avrupa ülkelerinde çevresel vergi gelirlerinin toplam vergi gelirleri içindeki payı ise düşüş göstermektedir. Bunun başlıca nedeni ise işgücü ve gelir üzerinden alınan vergilerin görece daha fazla artmış olmasıdır (OECD, 2017; Arlinghaus, 2015; Eurostat, 2025).

BRICS ülkeleri motorlu taşıt yakıtlarında çok daha düşük vergi yapılarına sahiptir. Litre başına alınan vergi genelde düşüktür ve bazı ülkelerde bu konuda devlet desteği uygulanmaktadır. AB ülkeleri BRICS ülkelerine göre genellikle daha yüksek vergi uygulamaktadır. BRICS ülkelerinde vergi oranlarının düşük tutulması fiyatlama bazlı iken, AB ve öncü OECD ülkelerinde bu vergiler daha

çok karbon emisyonunu azaltıcı ve davranışı değiştirici amaçlarla kurgulanmıştır (OECD, 2017).

Çevre vergileri ile ilgili karbon piyasası uygulamalarından biri de emisyon ticaret sistemidir (ETS). ETS dünyanın en kapsamlı ve yaygın karbon piyasası uygulamalarından biridir. ABD'de ortaya çıkan ancak günümüzde daha çok AB tarafından kullanılan ETS, kirleticiye bedel ödetme mantığı taşımaktadır. ETS uygulamasında hükümetler toplam emisyon kotasını belirler ve bu kota doğrultusunda emisyon hakkı dağıtarak çevre kirliliğini sınırlandırmaya çalışır. Zaman içinde izin miktarı azaltılarak emisyon oranlarında ciddi düşüşler hedeflenmektedir. 2005 yılından beri AB ülkelerinde zorunlu olarak uygulanmaktadır. ETS uygulamaları dünya genelinde hem emisyon azaltım hedeflerine ulaşmak hem de sanayinin yeşil dönüşümünü hızlandırmak için etkin bir maliye ve çevre politikası aracı olarak kullanılmaktadır (İKAM, 2023).

Tablo 11. Çevre Vergileri Konusunda Analitik Karşılaştırma Tablosu

Bölge/Ülke	Çevresel Vergi/Toplam Vergi	Çevresel Vergi/GSYİH	Politika Yorumu/Etki
Türkiye	Yüksek (OECD/AB üzeri)	Yüksek/Yakın	Yüksek oranlar dolaylı vergiler ait; etkin karbon fiyatlaması eksik, yapısal reform gerekli, doğrudan karbon vergilemesi zayıf
BRICS	Düşük	Düşük	Çevre vergileri sistematik değil; karbon teşviki zayıf, yakıt ucuz, düşük vergileme var, karbon azaltımı için yetersiz teşvik; çoğu zaman negatif fiyatlama (sübvansiyon).
AB	Orta-yüksek	Orta	Çevre vergileri arttırılıyor, ETS ile tamamlanıyor Genellikle karbon azaltıcı ve teşvik edici
OECD	Orta	Orta	Genel düşüş eğilimi, payın artırılması için karbon vergisi/ETS gerekli Kararlı karbon fiyatlaması için yükselen ve uyumlu vergiler gerekli

5. Politika Önerileri

Türkiye'nin, yüksek karbon yoğunluğu ve enerji-verimliliği sorununu aşmak için sanayi altyapısında kapsamlı bir modernizasyon sürecine girmesi gerekmektedir. Özellikle enerji-yoğun ve fosil yakıt ağırlıklı sektörlerde, Türkiye için AB ve

OECD lider ülkelerinde uygulanan endüstriyel dönüşüm stratejileri örnek teşkil edebilir. Zira Türkiye zaten bir OECD üyesidir ve Avrupa Birliği ile siyasi ve ekonomik ilişkileri güçlüdür. Bu bağlamda elektrikli üretim, otomasyon ve düşük emisyonlu teknolojilere geçiş teşvik edilmelidir. Emisyon yoğun sektörlere özgü yeşil inovasyon fonları ve dönüşüm süreci için uzun vadeli destek mekanizmaları (vergi indirimi, hibeler, Ar-Ge destekleri vb.) tasarlanmalıdır.

Karşılaştırmalı analizler özellikle AB ve gelişmiş OECD ülkelerinde, kentleşme, ulaştırma ve konut politikalarında bütüncül çevre yönetimi sayesinde hava kirliliği ve erken ölüm oranlarında ciddi düşüşler sağlandığını göstermektedir. Türkiye'de ulusal ve yerel ölçekte, özellikle büyükşehirlerde, bu anlamda bir kentleşme politikasını merkeze alan programlar geliştirilmelidir. Kent içi yeşil alanların artırılması, toplu taşımada elektrikli ve/veya düşük emisyonlu araçların daha ağırlıklı kullanımı, enerji verimliliği yüksek binalar için yasal düzenlemeler ve toplumun çevre bilincini yükseltecek kentsel dönüşüm politikaları bu programlara dahil edilebilir.

Türkiye'nin hem BRICS hem de AB ve OECD ile kıyaslandığında geliştirmesi gereken bir alan olan çevresel ürünlerin ihracatı ve yeşil teknoloji inovasyonunda, teknoloji transferi ve uluslararası iş birliği anlaşmalarının önceliklendirilmesi gerekmektedir. Avrupa Birliği'nin yeşil mutabakatı ve OECD ülkelerinin inovasyon politikalarını örnek alan projeler geliştirilerek, yeşil teknoloji start-up'lara ve bu anlamda yüksek potansiyele sahip firmalara kamu destekli fonlar oluşturulabilir.

Atık yönetimi ve döngüsel ekonomi uygulamalarında, Türkiye'nin BRICS ülkelerine göre önde olduğu göstergeler olsa da bazı göstergelerde AB ve OECD'nin gerisinde kaldığı gözlenmektedir. Tüm sanayi bölgelerinde ve özellikle büyük kentlerde, geri dönüşüm oranlarını ve üretimde ikincil hammadde kullanımını kademeli olarak artıracak hukuki düzenlemeler yapılmalı, kamu satın alımlarında geri dönüştürülmüş ve döngüsellik oranı yüksek ürünlere fiyat avantajı sağlayan politikalar uygulanmalıdır.

Emisyon ticareti ve karbon fiyatlaması uygulamalarında; Türkiye'de kamu, özel sektör ve sivil toplumdan oluşan bir girişim sayesinde, emisyon ticaret sisteminin bir alternatifinin yaratılması süreci ve Avrupa Birliği ETS uygulamalarına entegrasyon hızlanacaktır. Bu amaçla sera gazı ve emisyon azaltımı alanında hem ulusal hedefler belirlenmeli hem de AB emisyon ticareti sistemiyle uyum hedeflenmelidir. Ayrıca, ihracata dayalı sektörlerde karbon vergilemesi gibi uluslararası düzenlemelere hazırlık da yapılmış olacaktır.

Türkiye sürdürülebilir kalkınma ve yeşil büyüme yolunda mevcut göstergelerdeki ilerlemeyi hızlandırabilmek için kurumsal kapasitesini güçlendirmelidir. Bunun için çevresel veri takibi ve verilerin işlenmesi, performans değerlendirme ve uluslararası raporlamalarla politika etkinliği artırılmalıdır. Özellikle sosyal ve

ekonomik eşitsizlikleri azaltan, hava kirliliği ve çevresel bozulmayı önleyici alanlarda Avrupa Birliği ve OECD tecrübelerinden yararlanma potansiyelini kullanmalıdır. Avrupa Birliği ile olan tarihi ve kurumsal bağları ve OECD üyesi olması, Türkiye'ye bu alanlardaki gelişimi ve uluslararası çevre düzenlemelerine entegrasyonu için fırsat sunmaktadır. Bu hem ulusal rekabet gücünün korunmasında hem de uluslararası finansman ve yatırım akışlarında ülkeye stratejik bir avantaj da sağlayacaktır.

Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma, ekonomik büyüme ve yeşil büyüme hedeflerine ulaşabilmesi için politika tasarlama ve uygulama aşamalarında bütüncül bir yaklaşım benimsemesi gerekmektedir. Öncelikle, enerji verimliliği yatırımlarının artırılması, yenilenebilir enerjiye geçişin hızlandırılması ve sanayide çevreci teknolojik dönüşümün desteklenmesi kilit önemdedir. Fosil yakıtlara olan bağımlılığı azaltacak, karbon yoğun sektörlerde yenilikçi uygulamaları teşvik edecek politika uygulamaları geliştirilmelidir.

Sosyal eşitsizliklerin azaltılması amacıyla yeşil büyüme politikaları toplumsal kapsayıcılık ilkesini benimsemelidir. Gelir dağılımına duyarlı, sağlık ve refahı artırıcı sosyal politika araçları, kentleşmenin sürdürülebilir yapısını oluşturacak şekilde planlanmalıdır. Özellikle hava kirliliğine yönelik erken ölüm oranlarını düşürecek düzenlemeler yapılmalı ve kent içi ulaşımda temiz teknolojilerin yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.

Kaynak, materyal ve enerji verimliliğini artıracak inovasyon odaklı politikalar, sanayi ve tarım sektörlerinde döngüsel ekonomi uygulamalarının yaygınlaştırılmasıyla desteklenmelidir. Atık yönetiminde geri dönüşüm uygulamalarının yaygınlaştırılması, kamu ve belediyelerde etkin atık ayrıştırma sistemlerinin kurulması gerekmektedir.

Çevreyle ilgili vergilendirme sisteminin güçlendirilmesi, karbon fiyatlamasının etkin bir biçimde hayata geçirilmesi için AB ve OECD ülkelerinde başarıyla uygulanan karbon vergisi ve emisyon ticaret sistemi gibi mekanizmalar Türkiye'de yaygınlaştırılmalıdır. Nihayetinde, tüm politika araçlarında uluslararası iş birliği ve standartlara uyum gözetilerek, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma yolunda rekabet avantajı kazanması sağlanmalıdır.

KAYNAKÇA

Alrasheedi, M., Mardani, A., Mishra, A. R., Streimikiene, D., Liao, H. & Al-nefaie, A. H. (2021). Evaluating the green growth indicators to achieve sustainable development: A novel extended interval-valued intuitionistic fuzzy-combined compromise solution approach. *Sustainable Development*, 29(1), 120-142.

Arlinghaus, J. (2015). Impacts of carbon prices on indicators of competitiveness: a review of empirical findings. *OECD Environment Working Papers*, No. 87, OECD Publishing, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/5js37p21grzq-en.

Azarian, R. (2011). Potentials and limitations of comparative method in social science. *International Journal of Humanities and Social Science*, 1(4), 113-125.

Berahab, R. (2017). Decoupling economic growthfrom CO2 emissions in the world. Policy Brief. *OCP Policy Center*, July 2017, PB-17/27.

Brauer, M., Freedman, G., Frostad, J., Van Donkelaar, A., Martin, R. V., Dentener, F., ... & Cohen, A. (2016). Ambient air pollution exposure estimation for the global burden of disease 2013. *Environmental Science & Technology*, *50*(1), 79-88.

Collier, D. (1993). The Comparative Method. In *Political Science: The State of the Discipline*. Report #: 5. https://escholarship.org/uc/item/25v8z2xs

Daniek, K. (2020). Green economy ındicators as a method of monitoring development in the economic, social and environmental dimensions. *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy*, 62: 150-173.

EEA (2016), Air Quality in Europe – 2016 Report. www.eea.europa.eu/publications/air-quality-in-europe-2016.

Escap, U. N. (2013). Green growth indicators: A practical approach for Asia and the Pacific.

Eurostat (2016). *Environmental Goods and Services Sector Accounts* – Handbook, 2016 edition.

Eurostat (2025). Environmental tax statistics. http:// https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Environmental_tax_statistics (Erişim tarihi: Ekim 2025).

Freire-González, J., Padilla Rosa, E. & Raymond, J.L. (2024). World economies' progress in decoupling from CO_2 emissions. *Sci Rep* 14, 20480 (2024). https://doi.org/10.1038/s41598-024-71101-2

Herman, K. S., Kim, Y. J., Shayegh, S., & Xiang, J. (2023). A critical review of green growth indicators in G7 economies from 1990 to 2019. *Sustainability Science*, 18(6), 2589-2604.

Hua, C. & Wang, K. (2023). Multi-factor productivity growth with natural capital and undesirable output: A measurement for OECD and G20 countries. *Innovation and Green Development*, 2(2), 100039.

IEA (2016). Energy Efficiency Market Report 2016. Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264266100-en.

IEA (2025a). Global Energy Review 2025. Paris. https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2025, Licence: CC BY 4.0

IEA (2025b). World Energy Balances. Paris. https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/world-energy-balances, Licence: Terms of Use for Non-CC Material

İKAM, (2023). Türkiye'de Yeşil Ekonomi Dönüşüm İçin Bir Yol Haritası, İslam İktisadı Araştırma Merkezi, Araştırma Raporları: 10.

Lyytimäki, J., Antikainen, R., Hokkanen, J., Koskela, S., Kurppa, S., Känkänen, R., & Seppälä, J. (2018). Developing key indicators of green growth. *Sustainable Development*, 26(1), 51-64.

OECD (2015a). Carbon dioxide emissions embodied in international trade. OECD Structural Analysis Statistics: Input-Output (database), http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IO_GHG_2015 (Erişim tarihi: Ekim 2017).

OECD (2015b). Material resources, productivity and the environment, *OECD Publishing*, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264190504-en.

OECD (2016). The economic consequences of outdoor air pollution, *OECD Publishing*, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/9789264257474-en.

OECD (2017). Green growth indicators 2017, OECD Green Growth Studies, *OECD Publishing*, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264268586-en.

Onofrei, M., Vatamanu, A. F., & Cigu, E. (2022). The relationship between economic growth and CO2 emissions in EU countries: a cointegration analysis. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 934885.

Onsay, E. A. (2021). The analysis of green growth indicators in predicting the economic development of southeast Asian Countries. *Review of Socio-Economic Perspectives*, 6(3), 1-15.

Parrique T., Barth J., Briens F., C. Kerschner, Kraus-Polk A., Kuokkanen A. & Spangenberg J.H. (2019). Decoupling debunked: Evidence and Arguments Against Green Growth as a Sole Strategy for Sustainability. European Environmental Bureau.

Qi, X. & Yang, Z. (2023). Drivers of green innovation in BRICS countries: exploring tripple bottom line theory. *Economic research-Ekonomska istraživanja*, 36(3).

Rodríguez, M. C., Haščič, I., & Souchier, M. (2018). Environmentally adjusted multifactor productivity: methodology and empirical results for OECD and G20 countries. *Ecological economics*, *153*, 147-160.

Rodríguez, M. C., Mante, F., Haščič, I., & Lleras, A. R. (2023). Environmentally adjusted multifactor productivity. *OECD Green Growth Papers*.

Seppälä, J., Kurppa, S., Savolainen, H., Antikainen, R., Lyytimäki, J., Koskela, S. & Hippinen, I. (2016). Key indicators for green growth and material and resource efficiency in Finland. *article series of government's analysis, Assessment and Research Activities.*

Tarabusi, E. C. & Guarini, G. (2018). An axiomatic approach to decoupling indicators for green growth. *Ecological Indicators*, 84, 515-524.

United Nations (1987). Report of the world commission on environment and development: Our common future. UN.

Yamano, N. & Guilhoto J.(2020). CO2 emissions embodied in international trade and domestic final demand: Methodology and results using the OECD Inter-Country Input-Output Database. OECD Science, Technology and Industry Working Papers, No. 2020/11, *OECD Publishing*, Paris, https://doi.org/10.1787/8f2963b8-en.

Yu, Y., Qayyum, M. & Li, S. (2024). Trade dynamics of environmental goods within global energy economy and their impacts on green technological innovation: A complex network analysis. *Energy Economics*, 140, 107957.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
YAPAY ZEKÂNIN OFFSHORİNG KARARLARINA ETKİSİ: KAVRAMSAL BİR DEĞERLENDİRME

Öğr. Gör. Dr. Cemre Nur ÇETİN[1]

1. Giriş

Offshoring, yani üretim süreçlerinin dünya çapında parçalanarak başka ülkelerde yapılması 1980'lerde önemli bir artış göstermiştir. Bu artış küresel değer zincirlerini genişleten bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) devrimi tarafından desteklenerek gerçekleşmiştir. Aynı dönemde, ticaret engellerinin ve maliyetlerin azalması, piyasa ekonomisi sistemlerinin benimsenmesiyle birleşerek küreselleşme sürecini hızlandırmıştır (Antràs, 2020:3). Ancak yapay zekâ teknolojilerinin yükselişi, küresel üretim ve ticaret dinamiklerinde yeni bir dönüşüm dalgası başlatma potansiyeline sahiptir.

Offshoring sayesinde gelişmiş ülkeler, verimlilik artışı ve maliyet düşürme hedefiyle emek-yoğun üretim faaliyetlerini düşük ücretli ülkelere kaydırmıştır. Ancak son yıllarda özellikle imalat sektöründe üretim süreçlerinin ileri teknolojilerle hızla değişmesi, uluslararası üretim stratejilerini yeniden şekillendirmektedir (Gu, 2019:183). Gelişmiş ülkeler ile az gelişmiş/gelişmekte olan ülkeler arasındaki saatlik ücret farkının azalması ve yapay zekâ teknolojilerinin daha ekonomik hale gelmeye devam etmesi offshoring üzerine kurulu mevcut dengeyi sarsmaya başlamıştır. Bu ülkeler arasındaki üretim maliyeti farklılıkları yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte daha da daralabilir ve ülkelerin küresel faaliyetlerini yeniden yapılandırmaya teşvik edebilir (De Backer, DeStefano, Menon ve Suh 2018:8). Bu durumda reshoring olarak bilinen, üretimi gelişmiş ekonomilere geri getirme eğiliminin de artması kaçınılmaz görünmektedir. Nitekim artan iş gücü maliyeti ve daha pratik bir tedarik zincirine duyulan ihtiyaç, gelişmekte olan ülkelerde üretimin offshoring yoluyla yapılmasının avantajını azaltan önemli faktörler olarak kabul görmeye başlamıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak, gelişmiş ülkelerdeki firmaların yurt dışı yerine yerel üretimi tercih etme yönelimi artmaktadır. Örneğin, firmalar belirli süreçleri yapay zekâ ile otomatikleştirmenin, uzak bir ülkede ucuz

[1] Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, nur.cetin@afsu.edu.tr,ORCID 0000-0002-7396-7859

işgücüyle üretim yapmaktan daha ekonomik olduğunu keşfetmeye başlamıştır (Carbonero, Ernst ve Weber, 2020:1). Yapay zekâ teknolojilerinin gelişmiş ülkelerdeki yerli üretimin nispi maliyetini düşürmesini sağlayarak reshoring faaliyetlerini körükleme potansiyeli, offshoring yapılan ülkelerdeki istihdam üzerinde belirgin etkiler yaratabilecektir (Faber, 2020:22).

Küresel ölçekte birbirine bağlı olan ekonomilerde, yapay zekâ teknolojilerinin yalnızca uygulandığı ülkenin değil, aynı zamanda ticaret ortaklarının iş gücü piyasasını da etkileyebileceği öngörülmektedir. Geçmişte gelişmiş ülkelerin emek-yoğun imalat işlerini gelişmekte olan ülkelere kaydırdığı yaygın bir dalga yaşanmışken, günümüzde gelişmiş bir ülkede gerçekleşen otomasyon atılımı, denizaşırı üretim merkezlerinin ticaret kalıplarını ve istihdamını değiştirebilir (Stapleton ve Webb, 2020:2). Bu bağlamda literatürde "yeniden ihracat" olarak adlandırılan yeni bir hipotez ortaya çıkmıştır. Daha çok gelişmiş ekonomilerde yaygın olan otomasyonun rekabet gücünü artırarak daha önce düşük ücretli ülkelere taşınmış olan işleri geri getirme potansiyelini ifade eden bu hipoteze ilişkin literatürde giderek artan bir ilgi olduğu görülmektedir. Ancak bu hipotezin kapsamı, nedenleri ve sonuçları hâlâ büyük ölçüde belirsizliğini korumaktadır (Bonfiglioli, Crino, Gancia ve Papadakis, 2022:40). Bu bağlamda, yapay zekânın offshoring kararları üzerindeki etkilerine dair literatürde henüz sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Var olan çalışmaların çoğu teknolojik dönüşümün genel etkilerine odaklanırken, doğrudan yapay zekâ ve üretim yeri tercihleri ilişkisini ele alan kavramsal analizlerin azlığı dikkat çekmektedir.

Bu çalışma, yapay zekâ teknolojilerinin gelişmiş ülkeler ile gelişmekte olan/az gelişmiş ülkeler arasındaki ticaret dinamikleri ve istihdam üzerindeki muhtemel etkilerini kavramsal düzeyde incelemeyi amaçlamaktadır. Bunun yanı sıra çalışmada, gelişmiş ülkelerin yapay zekâyı daha hızlı benimsemelerinin, gelişmekte olan ülkelerin rutin işlere dayalı düşük ücretli sektörlerdeki karşılaştırmalı avantajlarını aşındırıp aşındırmadığın sorusuna da odaklanılmıştır. Çalışma, yapay zekânın üretim süreçlerine entegre olmasının offshoring kararlarını nasıl şekillendirebileceğini ve bu doğrultuda ortaya çıkabilecek politika ihtiyaçlarını ortaya koymayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, ilgili literatürdeki bulgular derlenmiş; yapay zekâ ve offshoring kavramları teorik bir çerçevede ele alınarak, üretim lokasyonu kararlarına ve ülke düzeyindeki yansımalarına ilişkin değerlendirmelerde bulunulmuştur. Son bölümde ise genel bir değerlendirme sunularak politika önerileri geliştirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Son yıllarda, küresel ölçekte yapay zekâ ve teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla istihdam ve ticaret dinamikleri üzerindeki etkisinin offshoring ve reshoring eğilimlerini nasıl değiştirebileceği hakkında gelişen bir tartışma mevcuttur. Ancak doğrudan yapay zekâ odaklı ampirik çalışmaların sayısı henüz sınırlıdır. Mevcut literatürün büyük bir kısmı, veri kısıtları nedeniyle yapay zekânın temsiliyeti olarak bilgi iletişim teknolojileri (BİT) kullanımı veya robotik otomasyon üzerine odaklanmaktadır.

Öncelikle, firmaların yapay zekâ benimsemesi ile üretim faaliyetlerini nerede yürüttükleri kararları arasındaki ilişkiye dair yeni ampirik bulgular belirmektedir. Yapay zekâ kullanımı ile firmaların üretim faaliyetlerini offshore ve/veya backshore (üretimi tekrar ana ülkeye çekme) yapma kararı arasındaki ilişkiyi araştıran Kinkel, Capestro, Di Maria ve Bettiol (2023), sanayileşmiş 16 ülkenin 676 imalat şirketiyle yaptığı ankete dayanarak hiyerarşik regresyon analizi yapmış ve yapay zekâ kullanımının firmaların hem offshoring hem de backshoring kararlarında anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

Sonuçlar ilginç bir şekilde, offshoring kararlarının yapay zekânın tekil bir uygulamasından ziyade genel bir dijitalleşme düzeyi ile ilişkili olduğu, buna karşılık backshoring kararlarının özellikle yapay zekânın otomasyon potansiyeli (karar verme süreçlerini otomatikleştirme kabiliyeti) ile bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, yapay zekânın iki yönlü bir etkisi olabileceğine işaret etmektedir: dijital teknolojiler uzak operasyonların yönetimini kolaylaştırarak offshoringi destekleyebilirken, otomasyon kabiliyeti yerli üretimi cazip hale getirerek offshoringi tersine çevirebilir.

Yapay zekâ uygulamalarının ticaret ve istihdam üzerindeki dolaylı etkilerini inceleyen çalışmalardan Hidalgo ve Micco (2024), altı gelişmiş ülkenin 88 sektörde 150'den fazla az gelişmiş ülkeden yaptığı ithalatın verilerini kullanarak teknolojik değişim ve offshoringe karşı en savunmasız olan mesleklerle karakterize edilen sektörlerden yapılan ithalatta bilgisayarlaşmanın/otomasyonun oynadığı rolü incelemişlerdir. Yazarlar, çalışmalarında gelişmiş ülkelerin bilgisayarlaşmaya/otomasyona daha duyarlı olan rutin işlere dayalı sektörlerden ürün ithalatında önemli bir düşüş olduğunu ortaya koymaktadır. Yazarlar, bu düşüşün özellikle ileri bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesinin yaygın olduğu sektörlerde daha belirgin olduğu; BİT penetrasyonundaki bir standart sapmalık artışın, rutin görev yoğunluğu yüksek sektörlerde ithalat artış hızını yıllık %0,7–2,2 puan yavaşlattığı bulgusuna ulaşmışlardır. Bu bulgu, gelişmiş ülkelerdeki dijital dönüşümün, gelişmekte olan ülkelerden yapılan ithalat talebini özellikle rutin iş içeren alanlarda düşürebileceğine işaret etmektedir.

Benzer şekilde Bonfiglioli vd. (2022), 1990-2015 yılları arasında endüstriyel otomasyonun yani robotların Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nin yerel iş gücü piyasaları üzerindeki etkisini ve bunun offshoring ile ilişkisini incelemişlerdir. Yazarlar, Hidalgo ve Micco (2024)'nun çalışmasıyla uyumlu olarak, robotların benimsenmesinin offshoringi azaltma eğiliminde olduğunu bulmuşlardır. Bu bulgunun yanı sıra yazarlar, robot ithalatının imalat istihdamını düşürdüğünü yani otomasyonun yoğunlaştığı sektörün imalat olması sebebiyle yurt içinde işçilerin bir kısmının robotlar tarafından ikame edildiği sonucuna varmışlardır. Bu çalışma, robot kaynaklı otomasyonun offshoringi azaltırken yurt içi istihdam üzerinde olumsuz ikame etkileri yaratabildiğini, dolayısıyla offshoring azalmasının imalat istihdamı üzerindeki olumsuz yer değiştirme etkisinin telafi edilmesi için yeterli olmadığını göstermektedir.

Otomasyon ve offshoringin beceri yoğunluğu, işsizlik süresi ve eğitim uyumsuzluğu ile ölçülen seçicilik üzerindeki etkisini 13 Avrupa ülkesi için 1995-2010 yıllarını kapsayan dönemde analiz eden Faia, Laffitte, Mayer ve Ottaviano (2020), başlangıçta daha yüksek otomatize edilebilirliğe sahip sektörlerin seçicilikte farklı bir artış yaşarken, başlangıçta daha yüksek offshorabiliteye sahip sektörlerin ise seçicilikte diferansiyel bir düşüş yaşadığı sonucuna ulaşmışlardır. Yazarlar, otomasyonun firmaların seçiciliğini artırarak istihdam fırsatlarını azalttığını göstermekte ve offshoringin otomasyonun bu etkisini güçlendirse de offshoring durumunda bunun gerçekleşmeyeceğini savunmaktadırlar.

Artuc, Bastos ve Rijkers (2018), robotlaşmanın ticaret kalıpları, ücretler ve refah üzerindeki etkilerini inceledikleri çalışmalarında gelişmiş ülkelerde robot kullanımının artması üretim maliyetini düşürerek gelişmekte olan ülkeler ile nihai ve ara mal ticaretini etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Ampirik analiz neticesinde sonuçlar, robot yoğunluğunun arttığı sektörlerde gelişmiş ülkelerin ilgili sektörde daha az ithalat yapıp daha fazla ihracat yapma eğiliminde olduğunu göstermiştir. ABD'deki robotların Meksika yerel işgücü piyasaları üzerindeki etkisini Meksika'nın ihracat verilerinin kullanarak 2004-2014 dönemi için inceleyen Artuc, Christiansen ve Winkler (2019), ticaret yoluyla ABD'deki otomasyona daha fazla maruz kalan Meksika'daki yerel iş gücü piyasasında robotlar tarafından ikame edilmeye yatkın görevlerde uzmanlaşmış alanlarda imalat istihdamının ve Meksika'nın ABD'ye ihracatının azaldığı sonucuna ulaşmışlardır. Bu bulgular, gelişmiş ülkelerdeki otomasyonun, ticaret ortakları olan gelişmekte olan ülkelerin ihracat gelirleri ve istihdamı üzerinde doğrudan olumsuz etki yapabildiğini ortaya koymaktadır.

Krenz, Prettner ve Strulik (2021), 48 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeden dokuz imalat sektöründe robotlarla reshoring faaliyetleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında 1000 işçi başına bir robotluk artışın reshoring faaliyetlerinde ortalama %3,5'lik bir artışla ilişkilendirilen pozitif bir ilişkinin varlığına

ulaşmışlardır. Bu bulgunun yanı sıra reshoring faaliyetlerinin yüksek vasıflı işçiler için ücretler ve istihdam ile pozitif ilişkili olduğu ancak düşük vasıflı işçiler için ise bu pozitif ilişkinin görülmediği sonucuna ulaşmışlardır.

De Backer vd. (2018), 2000-2014 yıllarını kapsayan dönemde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için robot teknolojilerinin offshoring ve backshoring ile üretimi ne ölçüde etkilediğini araştırdıkları çalışmalarında gelişmiş ekonomilerde endüstriyel robot kullanımının offshoring oranlarını yavaşlatıyor gibi göründüğünü ancak firmaları, üretimi ülkelerinde yapmak için henüz teşvik etmediği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca gelişmiş ekonomilerin robot teknolojilerine yaptıkları yatırımların örneklem döneminin son dört yılında (2010-2014) hızla artmasıyla robot stokundaki %10'luk büyümenin offshoring büyüme oranını %0,54 puan azalttığı, yani offshoringde daha düşük bir büyümeye neden olduğu görülmüştür. Bu etkinin emek yoğun sektörlerde çok yeni ve gelişmekte olan ekonomilerde ise henüz belirgin olmadığı bulgusu da çalışmanın diğer bir sonucudur. Carbonero vd. (2020), robotların gelişmiş ülkelerdeki offshoring eğilimini ve bu yolla gelişmekte olan ülkelerdeki istihdamı nasıl etkilediğini 2005-2014 dönemi için 41 ülke ve 15 sektörde analiz ettikleri çalışmalarında gelişmiş ülkelerdeki robot kullanımının offshoringi azalttığı ve ilgili sektörlerde küresel istihdamda %5'lik bir düşüşe yol açtığı bulgusunu elde etmişlerdir. İstihdamdaki bu düşüş gelişmiş ülkelerde %0,43 iken gelişmekte olan ülkelerde ise neredeyse %11'e ulaştığı görülmüştür. Carbonero vd. (2020) de De Backer vd. (2018) gibi robotların offshoring eğilimini azalttığı, gelişmiş ülkelerdeki robotlaşmanın gelişmekte olan ülkelerdeki istihdamı olumsuz etkilediği sonucuna ulaşmıştır.

Faber (2020), offshoring yapılan bir ülkede robotların istihdam üzerindeki etkisini, 1990-2015 yılları için Meksika yerel iş gücü piyasalarından elde edilen verileri ve Meksika, ABD ve dokuz ülke için robot sevkiyatı verilerini kullanarak analiz etmiştir. Sonuçlar robotların benimsenmesiyle ölçülen ABD otomasyonuna maruz kalmanın Meksika'daki ihracatı ve iş gücü piyasası koşullarını daralttığını, diğer bir deyişle ABD'li robotların ABD'ye ihracatı azaltarak Meksika'daki istihdamı düşürdüğünü göstermektedir. İstihdamda yaşanan %0,43 puanlık bu düşüş ulusal düzeyde Meksika'da yaklaşık 270 000 daha az iş anlamına gelmekte ve ABD'deki robotların yaklaşık %5'inin Meksika'daki işçilerle rekabet ettiğini göstermektedir. Bu olumsuz etkinin erkekler işçilerde ve imalat sektöründeki düşük vasfa sahip işçilerde daha kuvvetlisi olduğu da çalışmanın bir diğer bulgusudur.

Öte yandan, literatürde tüm çalışmalar offshoringin otomasyon ile azalacağı yönünde değildir. Stapleton ve Webb (2020), yüksek gelirli bir ülkede otomasyonun ticareti ve düşük gelirli ülkeleri içeren faaliyetleri nasıl etkilediğini

incelemek için 1990-2016 yılları arasında İspanyol imalat firma verilerini kullanarak, literatürün aksine robot kullanımının düşük gelirli ülkelerden yapılan ithalatın değerinde ve bu ülkelerdeki faaliyet sayısı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu etkinin otomasyonun genişleme ve verimlilik etkileri yoluyla işlediğini savunan yazarlar, otomasyonun etkisinin firmaların ilk olarak otomasyona mı geçtiğine yoksa offshore mu yaptığına bağlı olarak farklılık gösterdiğini fark etmişlerdir. Buna göre sonuçlar, robot kullanmaya başlamadan önce düşük gelirli ülkelere offshoring yapan firmaların robot kullanımının düşük gelirli ülkelerden yapılan ithalatın değeri üzerinde bir etkisi olmadığını ancak düşük gelirli ülkelerden yapılan ithalatın payını azalttığını göstermektedir. Buna karşılık, düşük gelirli ülkelerden yoğun bir şekilde ithalat yapmadan önce robot kullanmaya başlayan firmalarda, robot kullanımının bu ülkelerden yapılan ithalatı artırdığını bulmuşlardır. Bunun yanı sıra, örneklem genelinde net etkinin olumsuz olmadığı, ölçek etkisi ile firmaların çıktıyı artırarak düşük maliyetli ülkelerden mutlak ithalatını sürdürebildiği belirtilmiştir.

Benzer bir pozitif etkiyi, Graf ve Mohamed (2024), Almanya'daki robot kullanımı ile Almanya'nın nihai talebini karşılayan yabancı ihracatın istihdam içeriği arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında bulmuşlardır. 2005-2015 yıllarını kapsayan dönem için 14 imalat sanayi sektörünü inceleyen yazarlar, Almanya'da robotlaşmanın, uzun vadede Almanya'ya bağlı küresel değer zinciri ticaret ortaklarında istihdamı olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Çalışma, artan robot kullanımının Almanya'nın yukarı yönlü ticaret ortaklarının (Almanya'ya hammadde veya ara mal sağlayan ülkelerin) istihdam seviyelerini artırıcı bir etkiye sahip olduğunu bulgusuyla otomasyondan kaynaklanan pozitif bir verimlilik etkisinin oluştuğuna işaret etmektedir. Bu sonuç, yapay zekâ ve otomasyonun ölçek ve gelir etkileri yoluyla gelişmekte olan ülkelere dolaylı fayda da sağlayabileceğini göstermesi bakımından önemlidir.

Veri eksikliği nedeniyle yapay zekâ yerine daha çok BİT ve robotlar üzerinden incelenen offshoring reshroing faaliyetleri ile bunların ticaret dinamikleri ve istihdam üzerindeki etkileri teorik olarak net olmadığı gibi ampirik olarak da yetersiz kanıtlar sunmaktadır. Bu durumda yapay zekânın offshoring yapılan ülkelerdeki ticareti ve istihdamı nasıl etkilediği ve reshoring adlı yeni olguyu teşvik edip etmediğine dair ampirik kanıtların olmaması yapay zekânın diğer alanlarda olduğu gibi bu alandaki etkisinin de belirsizliğinin korunmasına neden olmaktadır. Elde olan çalışmalar çerçevesinde konu genellenecek olursa, mevcut literatür bir ülkenin bakış açısından yapay zekâ gibi yeni teknolojilerin offshoringi iki ana şekilde etkileyebileceğine işaret etmektedir. Literatür bir yandan, gelişmiş ülkelerde bu teknolojilerin kullanımının yaygınlaşmasıyla birçok üretim faaliyetinin ana ülkeye geri taşınması (reshoring) durumunda, az gelişmiş ülkelerde özellikle düşük vasıflı emeğin sahip olduğu işleri ve istihdam payını

olumsuz etkileyebileceğini öne sürmektedir. Öte yandan, işlerin ana ülkeye geri gelerek otomatik sistemlere veya ülkenin kendi emeğine aktarılması üretim verimliliğini artırabilir, bu verimlilik artışı üretim faaliyetlerini genişleterek gelişmiş ülkenin istihdam fırsatlarını ve uluslararası ticareti artırarak faydalı bir etki yaratabilir. Mevcut çalışmalar her iki etkinin de olası olduğunu gösterse de verilerin kısıtlılığı nedeniyle yapay zekâ özelinde kesin bir yargıya varmak güçtür. Bu nedenle, konuyu kavramsal düzeyde irdelemek ve potansiyel etkileri modellemek önemli hale gelmiştir.

3. Teorik Çerçeve

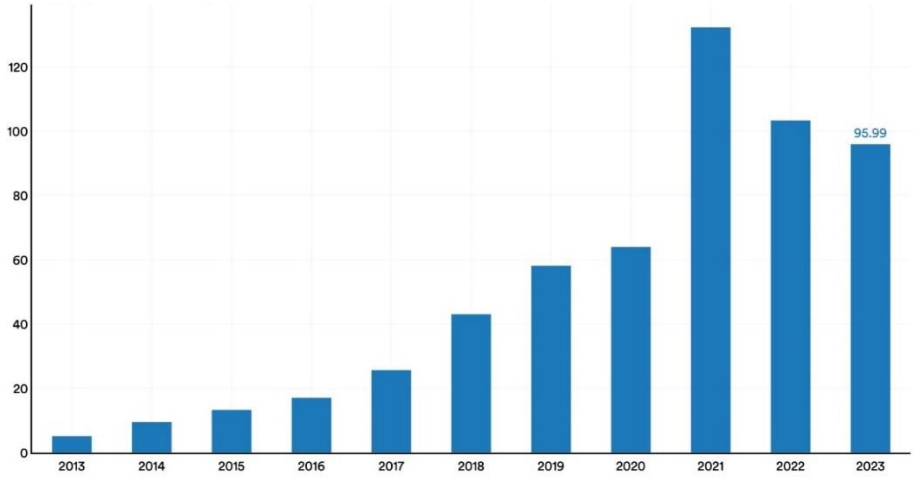
3.1. Yapay zekâ

Ekonomistler tarafından otomasyon, bilgisayarlaşma veya robotik gibi daha geniş kavramlarla da ifade edilebilen yapay zekâ -artificial intelligence- kavramı (Lu ve Zhou, 2021:1047), ilk defa John McCarthy tarafından 1956 yılında Dartmouth Yaz Çalıştayında kullanılmıştır (McCarthy, Minsky, Rochester ve Shannon, 1955). Yapay zekâ kavramı, gelişim süreçleriyle birlikte dönemsel olarak farklı şekillerde tanımlandığından küresel ölçekte üzerinde uzlaşılan tek bir tanım bulunmamaktadır. Ancak yapay zekâ denildiğinde genellikle "bilgisayar programları aracılığıyla insan zekâsını ve davranışlarını taklit etmeyi amaçlayan teknolojiler" şeklindeki tanım akla gelmektedir (Kok, Boers, Kosters, Putten ve Poel, 2009:2). Yapay zekâ kavramının ilk defa 1956 yılında kullanılmış olmasına rağmen Alan Turing "Computing Machinery and Intelligence" adlı makalesinde "Makineler Düşünebilir mi?" sorusuna akıllı makinelerin nasıl tasarlanacağını ve bu makinelerin zekâsının nasıl test edileceğini, bir oyun oynayarak cevap bulmaya çalışarak yapay zekânın miladı olarak kabul edilen ilk çalışmayı literatüre kazandırmıştır (Turing, 1950:433). Turing'in bir makinenin insan zekâsını taklit etmeye çalıştığı bu oyunu literatürde Turing Test olarak bilinmektedir.

Günümüzde farklı alt dallara ve teknolojilere sahip olan yapay zekâ, gelişim düzeyine bağlı olarak dar, genel ve süper yapay zekâ şeklinde sınıflandırılmaktadır. Birinci nesil yapay zekâ türü olan dar yapay zekâ, yalnızca insan davranışını taklit edebilen ve hedef odaklı çalışan bir sistemdir. Microsoft'un geliştirdiği Cortana gibi dijital asistanlar, bu kategoriye örnek olarak gösterilebilir. Genel yapay zekâ ise hem insan davranışını hem de zekâsını taklit edebilme yeteneğine sahip olan ikinci nesil yapay zekâ türüdür ve sürücüsüz araçlar ile IBM'in geliştirdiği Watson süper bilgisayar bu kategoride kabul edilen teknolojilerdir. Üçüncü nesil yapay zekâ olan süper yapay zekâ ise insanın zekâ ve yetenek kapasitesini aşan, öz farkındalığa sahip bilinçli sistemlerden oluşmaktadır. Bu en ileri yapay zekâ türünün ise insan emeğini gereksiz kılabileceği düşünülmektedir (Kaplan ve Haenlein, 2019:16).

Son yıllarda yapay zekâ teknolojilerinin özellikle imalat ve hizmet gibi sektörlerde yaygın bir şekilde kullanılmaya başlaması, bu teknolojilerin insan emeğinin yerini alacağına dair endişelerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu endişe direkt etkiyle ortaya çıkabildiği gibi dolaylı olarak ortaya çıkabilmektedir. Yapay zekâ kullanımının yaygınlaşmasıyla ucuz iş gücü için tercih edilen offshoring alternatifinin daha az tercih edilmesi, dolaylı etki olacaktır. Yapay zekânın offshoring üzerindeki etkisi iş gücü piyasasının yanı sıra uluslararası ticaret dinamiklerini de etkileyecektir. Yapay zekâ yatırımlarının son on yılda -özellikle ABD ve Çin öncülüğünde- hızla artması ise bu teknolojilerin üretim süreçlerine olan etkisinin giderek daha belirgin hale geldiğini göstermektedir.

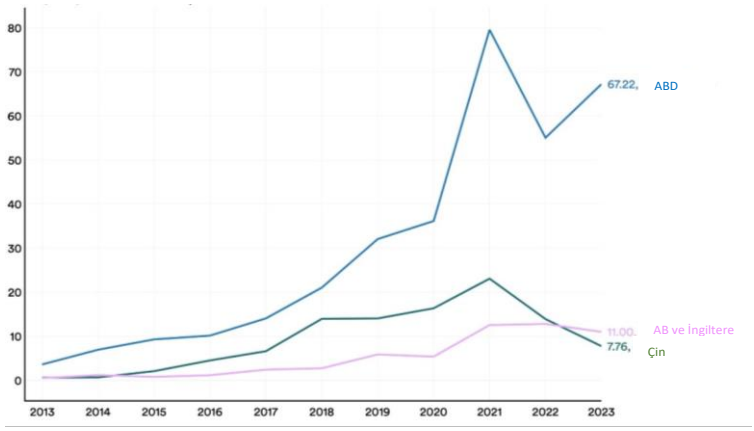
Şekil 1. Yapay Zekâ Özel Yatırımları



Kaynak: (Maslej vd., 2024)

Şekil 1, 2013-2023 yılları arasında yapay zekâ alanındaki özel yatırımların toplam miktarını (ABD doları cinsinden) göstermektedir. Görüldüğü üzere 2013 yılından itibaren oldukça düşük seviyede olan yatırım miktarı 2021 yılına değin istikrarlı bir artış yaşamıştır. Özellikle 2019 yılından itibaren hızlanan yatırım artışı yapay zekâya verilen önemin giderek arttığını göstermektedir. Yapay zekâya yapılan özel yatırımlar 2021 yılından sonra küçük düşüşler gösterse de yatırımların küresel olarak son on yılda önemli ölçüde büyüdüğü görülmektedir. Bu yatırımların çoğunlukla hangi ülkeler tarafından yapıldığı ise Şekil 2'de gösterilmiştir.

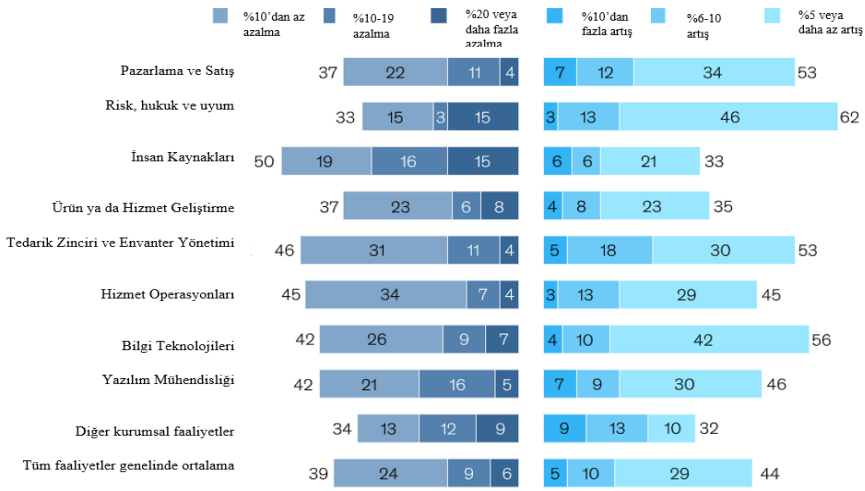
Şekil 2. Ülkelere Göre Yapay Zekâ Özel Yatırımları



Kaynak: (Maslej vd., 2024)

Şekil 2'ye göre 2013-2023 yıllarını kapsayan dönemde ABD 335,2 milyar dolarlık yatırımla başı çekerken, onu 103,7 milyar dolarla Çin ve 22,3 milyar dolarla Avrupa Birliği (AB) ve Birleşik Krallık takip etmektedir. Çin ile AB ve İngiltere'nin yapay zekâ yatırımları 2022'den itibaren azalmaya başlarken ABD aynı dönemde önemli bir artış yaratarak aradaki farkı açmıştır. ABD'nin zirveye oturması ülkedeki güçlü girişimcilik ortamı, Google, Microsoft, OpenAI gibi ileri teknoloji şirketlerinin varlığı, yapay zekâ odaklı politikalara verilen önem gibi sebeplerle açıklanabilir. AB ve Çin şimdilik ABD ile rekabet edemeyecek gibi görünmektedir. Bunun sebepleri arasında AB'nin nispeten katı olan regülasyonları, risk sevmeyen yatırımcı kitlesi ile Çin'in teknoloji geliştirmekten ziyade uygulama odaklı strateji benimsemesi ve yabancı yatırımcıların sınırlılığı ile açıklanabilir.

Şekil 3. Üretken Yapay Zekânın Benimsenmesi ile Maliyet Düşüşü ve Gelir Artışı (2023)



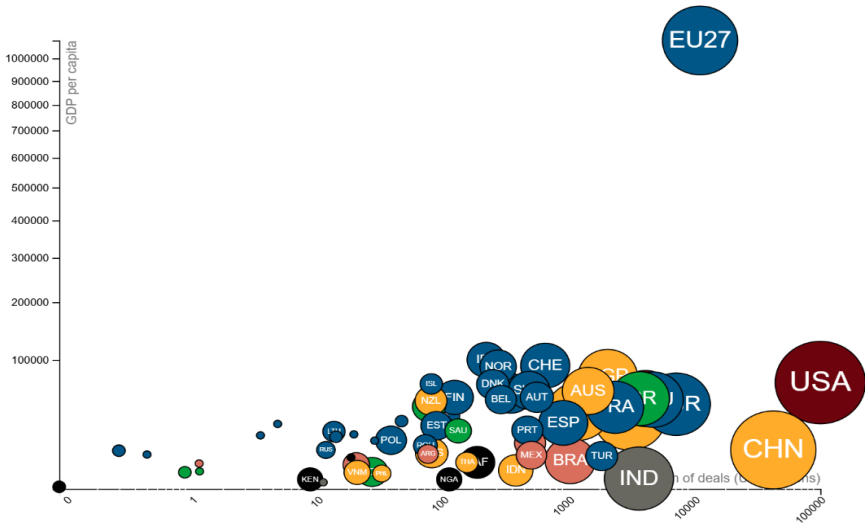
Kaynak: (Singla vd., 2024)

McKinsey (2024), 1363 katılımcıya uyguladığı Küresel Yapay Zekâ Anketinde, katılımcıların yüzde 65'i firmalarının düzenli olarak yapay zekâ kullandığını bildirmiştir. Şekil 3, üretken yapay zekânın benimsenmesiyle maliyet düşüşü ve gelir artışı bildiren katılımcıların sektörlere/faaliyet alanlarına göre grafiğini göstermektedir. Grafikteki farklı renklerle ifade edilen her bir yüzdelik, ankete katılan kişilerin o faaliyet alanı için yapay zekâ benimsemesinin etkisini nasıl değerlendirdiğini göstermektedir. İş faaliyetlerine göre yapay zekâ kullanımının yarattığı değeri araştıran McKinsey (2024), ankete katılanların maliyet düşüşlerinin en çok görüldüğü faaliyetin insan kaynakları olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Ankete katılan katılımcıların en sık maliyet tasarrufu bildirdiği alanlar insan kaynakları (%50), tedarik zinciri ve envanter yönetimi (%46) ve hizmet operasyonları (%45) olurken, yapay zekâdan en çok yararlanan alanlar arasında risk, hukuk ve uyum (%62), bilgi teknolojileri (%56) ve hizmet operasyonları (%64) yer almaktadır.

Tedarik zinciri, envanter yönetimi ve hizmet alanlarında maliyet düşüşlerinin yüksek olması yapay zekânın operasyonel verimliliği artırma potansiyeline dikkat çekerken, risk ve uyum yönetimi gibi kritik alanlarda gelir artışının yüksek olması, üretken yapay zekânın bu alanlardaki iş süreçlerini iyileştirme ve verimlilik sağlama kapasitesini göstermektedir. Bu göstergeler, yapay zekânın firmalarının kâr maksimizasyonu amaçlarına somut bir şekilde yardımcı olduğunu göstermektedir. Ancak etkilerin faaliyet alanlarına göre önemli ölçüde farklılık

göstermekte olduğu ve her alanda aynı düzeyde fayda sağlanamadığı olgusu gözden kaçırılmamalıdır.

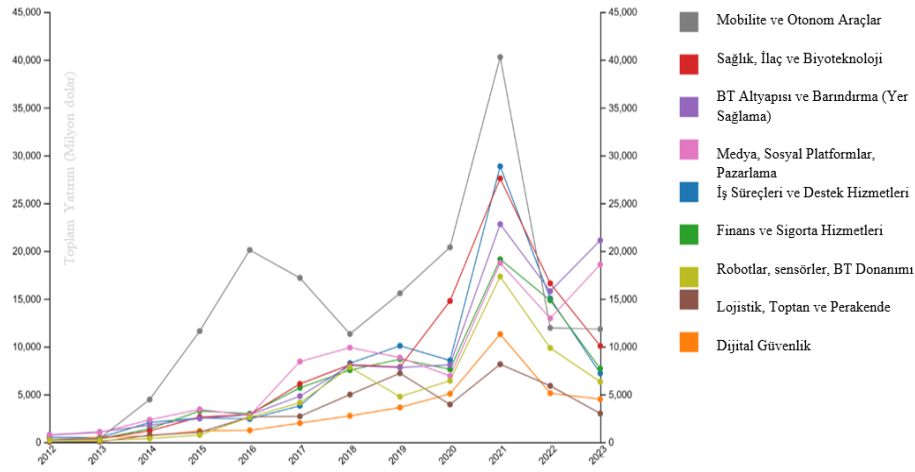
Şekil 4. Ülkelere Göre Yapay Zekâ Yatırımları ve Kişi Başı GSYH (2021)



Kaynak: (OECD.AI, 2024)

Ülkeler arasındaki kişi başına düşen gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYH) ile yapay zekâ yatırım sayısını karşılaştırarak ekonomik gelişmişlik ve yapay zekâ yatırımları arasındaki ilişkiyi gösteren Şekil 4, gelişmiş ülkelerde yapay zekâ yatırımlarının yoğunluğunu ve bunun ekonomik büyümeyle nasıl bir ilişki içinde olduğunun anlaşılması için görsel bir perspektif sunmaktadır. Buna göre ABD ve AB ülkeleri GSYH ve yapay zekâ yoğunluğu açısından zirvede görünmektedirler. Bu zirve, yapay zekânın gelişmiş ülkelerde daha hızlı benimsenmesiyle daha yoğun kullanıldığını ve yatırım çektiğini göstermektedir. Çin ve Hindistan ise nispeten düşük kişi başına GSYH'ye rağmen büyük teknoloji ekosistemlerine sahip olduklarından yüksek yapay zekâ yatırım hacmiyle ön plana çıkmaktadırlar. Afrika ve Güney Asya gibi düşük gelirli bölgeler ise yapay zekâ yatırımları açısından oldukça düşük bir yoğunluğa sahip olarak görünmektedirler. Bu düşük yoğunluk yapay zekânın bu kesimlerde henüz erken aşamalarda olduğunu ve offshoring için bir çekim merkezi olmaya devam edebileceğini göstermektedir.

Şekil 5. Sektörlere Göre Yapay Zekâ Yatırımları



Kaynak: (OECD.AI, 2024)

Şekil 5, 2013-2023 yılları arasında yapay zekâ alanındaki yatırımların sektörlere göre dağılımını göstermektedir. 2021 yılında tüm sektörlerde yapay zekâ yatırımlarında zirveye ulaşıldığı görülen grafikte, 2022 yılına bakıldığında ise pek çok sektörün yatırımlarında azalma görülmektedir 2021 yılındaki artış pandeminin teknolojik çözümlere olan talebi artırması ve dijital dönüşümün hızlanmasıyla açıklanabilirken, 2022 yılındaki azalma ise piyasa koşullarındaki değişim ya da pandemi sonrası normalleşme sürecine bağlı olabilir. Dönem dönem gerçekleşen düşüşlere rağmen mobilite ve otonom araçlar, Bilgi Teknolojisi (BT) altyapısı ve barındırma, sağlık, ilaç ve biyoteknoloji gibi belli sektörler güçlü yatırımlar almaya devam etmiştir. Sağlık sektörüne yapılan yatırımların özellikle 2020 ve 2021 yıllarında pandeminin etkisiyle artmış olması en olası ihtimaldir. Bulut tabanlı çözümler ve veri altyapısının, dijitalleşmenin artmasıyla birlikte kritik bir önem kazandığı sektöre yapılan yatırımlardan anlaşılmaktadır. Ayrıca iş süreçleri ve destek hizmetlerine yapılan yatırımlar, firmaların işlerini otomatikleştirme yoluyla maliyetleri düşürmesine olanak tanıyabileceği için gerçekleştirilmiş olabilirken, robotlar, sensörler, BT donanımı sektöründeki yatırımların yapılma sebebi ise üretim süreçlerinde robotik otomasyonun artmasını ve böylece ucuz iş gücüne bağımlılığın azalmasını sağlayabilme potansiyeli olabilir. Lojistik, toptan ve perakende sektörüne yapılan yatırımlar ise yapay zekânın tedarik zinciri yönetimi ve müşteri hizmetlerinde iyileşme sağlama potansiyeliyle offshoring'i daha az cazip hale getirebilir. Grafikten de görüldüğü üzere yapay zekânın uygulama alanları çeşitlidir ve bu da

yapay zekânın ekonomik ve sosyal dönüşümdeki kritik rolüne dikkat çekmektedir. 2023 yılı itibariyle yapay zekâ yatırımları genel olarak azalmış görünse de bu durum sektörlerin yapay zekâ entegrasyonunun daha sürdürülebilir ve stratejik hale geldiğini işaret edebilir.

Yapay zekânın uluslararası ticaret ve iş gücü dinamikleri üzerindeki etkilerini değerlendirmek yapay zekânın iş süreçlerini optimize etme ve maliyetleri düşürme potansiyeli nedeniyle önemlidir. Yapay zekânın bu potansiyelinin üretim ve hizmetlerin fiziksel lokasyonlara olan bağımlılığını yeniden şekillendirme gücü düşünüldüğünde ise offshoring kavramını ve yapay zekânın bu alandaki rolünü irdelemek gerekmektedir.

3.2. Offshoring

Ticaretin yapısı son iki yüzyılda büyük bir dönüşüm geçirmiştir. Geçmişte ticaret, genellikle nihai malların değişimini kapsarken, günümüzde farklı ülkelerin küresel tedarik zincirlerine katkı sağlamasını giderek daha fazla ön plana çıkarmaktadır (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008:1995). Son yıllarda üretim süreçlerinin küresel ölçekte bölünmesi, offshoring olarak da bilinen görev ticaretinin yaygınlaşmasına neden olmuştur (Reijnders ve De Vries, 2018:412). Offshoring, bazen dış kaynak kullanımı -*outsourcing*- ile karıştırılmaktadır. Dış kaynak kullanımı, iş faaliyetlerinin belirli bir bölümünün yabancı bir ülkede bulunan veya bulunmayan üçüncü bir tarafa ihale edilmesi anlamına gelir (Sytsma, 2022:3). Offshoring, firmaların veya hükümetlerin, daha önce yurt içinden temin ettikleri ara malları veya hizmetleri maliyet avantajı, uzmanlık veya diğer stratejik nedenlerle denizaşırı ülkelerden ithal etmeyi tercih ettikleri bir süreçtir (Sako, 2005:3). Mihalache ve Mihalache (2016:1105) ise offshoringi *"mevcut iş faaliyetlerini desteklemek amacıyla iş faaliyetlerinin bir firmanın ulusal sınırları dışındaki yerlere atanması"* olarak tanımlamakta ve ev sahibi ülke operasyonlarının ana ülkeye kıyasla daha yüksek karşılaştırmalı avantaja sahip olduğunu vurgulamaktadır. Offshoring, üretken ekonomik faaliyetlerin ve buna bağlı istihdamın bir ana ülkeden -normalde ABD gibi gelişmiş bir ülkeden- dünyanın diğer bölgelerine, özellikle de Hindistan ve Çin gibi düşük ücretli ülkelere taşınmasıdır (Sako, 2005:5). Firmaların kâr maksimizasyonu için düşük maliyet avantajı arayışı yeni bir olgu değildir ancak 1990'ların başında yeni mühendislik adıyla ve 2000'li yılların başında ise iş süreçlerini yeniden şekillendirmeye yönelik benzer bir eğilimle bu iki dönemde özellikle ön plana çıkmıştır (Jahns, Hartmann ve Bals, 2006:220).

Offshoring süreçleri, yarım asrı aşkın bir geçmişe sahip olup, farklı aşamalardan geçerek günümüzdeki yapısına evrilmiştir (Mukherjee, Kumar, Pandey ve Lahiri, 2023:3):

- İlk dalga, 1960'larda tüketici elektroniği sektöründeki firmaların üretim süreçlerini düşük maliyetli ülkelere taşımasıyla başlamıştır. Bu dönemde offshoring özellikle üretim tesisleri uygulamaları ile ön plana çıkmıştır.
- 1990'ların sonlarına doğru başlayan ikinci dalgada BT faaliyetlerinin offshoringine odaklanılmıştır. BT faaliyetlerinin çoğunlukla rutin görevlerden (örneğin, basit kodlama, test etme ve veri girişi) oluşması ve firmaların ana iş süreçlerinden bağımsız olarak görülmesi nedeniyle bu gelişme mümkün olmuştur.
- Üçüncü dalga (2005-2015), bilgi yoğun iş fonksiyonlarının ve yüksek katma değerli faaliyetlerin (örneğin, araştırma ve geliştirme, ürün tasarımı ve mühendislik) offshore edilmesi ile karakterize edilmiştir. Aynı zamanda, bu dönemde hizmet sektöründeki fonksiyonlar da teknolojik gelişmeler ve küreselleşme nedeniyle maliyetlerin düşmesiyle giderek daha fazla offshore edilmeye başlanmıştır.
- Dördüncü dalga ise 2015 sonrasında başlamış olup, toplumsal tepkiler ve milliyetçi politikaların yükselişiyle offshoring faaliyetlerinde gözlemlenen düşüşle karakterize edilmiştir. Özellikle COVID-19 pandemisi ve jeopolitik gerilimlerin etkisiyle korumacı eğilimler artmış ve şirketlerin üretim ve hizmet operasyonlarını yeniden konumlandırma yönünde adımlar atmasına neden olmuştur. Bu bağlamda, dördüncü dalga halen devam etmekte olup, gelecekte yapay zekâ veya başka etkenlerle birlikte daha da derinleşme potansiyeli taşımaktadır.

Offshoring kararının kökeni yap ya da satın al alternatiflerine dayandığından ekonomik faaliyetlerin en yüksek getiriyi sağlayabileceği bölgelere taşınmasının temelinde yatan unsurlar uluslararası iş bölümü ve küreselleşmedir (Jahns vd., 2006:221). Bazı faktörlerin yurt dışında yurt içinden daha ucuza istihdam edilebilmesi offshoringi cazip bir seçenek olarak kılabilir ancak bu seçeneğin görevin uzaktan yerine getirilmesi açısından işçileri izleme ve koordine etme fırsatlarını sınırlaması nedeniyle maliyeti de bulunmaktadır (Grossman ve Rossi-Hansberg, 2008:1978). Çünkü offshoring sadece üretimin daha düşük maliyetli ülkelere aktarılmasını sağlayarak verimlilik kazanımları yaratmakla kalmaz. Offshoringin diğer maliyetlerinden biri ise gelişmiş ülkelerdeki daha az vasıflı işçilerin ücretleri üzerinde olumsuz sonuçlar doğurabilecek önemli dağıtımsal etkileridir (Acemoğlu, Gancia ve Zilibotti, 2015:84).

Offshoring, esasen, yurt içi istihdamı üç şekilde etkileyebilir. İlk olarak yerli emeğin yabancı emekle ikame edilmesiyle bağlantılı olarak istihdam üzerinde doğrudan ve olumsuz bir etki; ikinci olarak firmanın genişlemesine ve daha fazla emek istihdam etmesine olanak tanıyan verimlilik kazanımları ve maliyet

tasarrufları nedeniyle istihdam üzerinde dolaylı ve olumlu bir etki; üçüncü olarak, offshoring yapan firmanın ötesinde gerçekleşebilecek dolaylı etkiler. Örneğin, offshoring sonucunda firmalar büyüdüğünde bu durum ekonomi genelinde ek büyüme yaratabilir. Ayrıca, ithalat fiyatlarının düşmesi tüketicilerin talebini canlandırıp istihdamın artmasına neden olabilir. Offshoringin istihdam üzerindeki nihai etkisi, hangi etkinin baskın olduğuna bağlı olacaktır, ancak bunu kesin olarak ölçmek zordur. Bunun temel nedeni ise offshoringin dolaylı etkilerinin doğrudan etkilerine göre daha az belirgin ve daha uzun vadeli olmasıdır (Broecke, 2024:14). Offshoringin farklı etkilerine bir örnek olarak, montaj ve üretim işlerinin büyük çoğunluğunun doğuya offshore edildiği Apple'ın iPod ürünü örnek gösterilebilir. Bu durumda offshoring imkânı olmasaydı, Apple daha yüksek iş gücü maliyetleriyle karşılaşacak ve bazı yeni iPod modellerinin üretimi kârlı olmayacaktı. Bunun sonucunda, Apple'daki yüksek vasıflı mühendislik ve tasarım işlerine olan talep azalacaktır. Bu durum, offshoring ile beceriye dayalı teknolojik değişim arasındaki "fiyat etkisi" olarak bilinen bağlantıya karşılık gelmektedir. Öte yandan Apple offshoring yerine iPod'ları daha pahalı yerli vasıfsız emeğe bağımlı kalarak farklı bir şekilde tasarlamak zorunda kalabilirdi. Bu da Amerika'daki vasıfsız emek için farklı bir istihdam dinamiğini ortaya çıkarabilirdi (Acemoğlu vd., 2015:84). Offshoring farklı vasfa sahip emeği farklı şekilde etkileyebileceğinden, bu hususta offshoring sonucu kazananlar olduğu kadar kaybedenler de olacaktır. Bu etki offshoringin türüne bağlı olarak da değişebilmektedir.

Offshoring, gelişmiş ekonomiler için iş kaybı ve gelişmekte olan ekonomiler için iş kazancı ile ilişkilendirilirken (Sako, 2005:30), yapay zekâ bu dinamiği daha da karmaşık hale getirmektedir. Yapay zekâ teknolojileri bazı işlerin ortadan kalkmasına, dönüşmesine veya yerelleşmesine neden olurken, dijitalleşen süreçler yeni türde offshoring fırsatlarını da beraberinde getirebilir. Bu nedenle, yapay zekânın yükselişi, geleneksel offshoring modellerini dönüştürerek küresel iş gücü dağılımını yeniden şekillendirmektedir. Offshoring'in başlangıçta düşük katma değerli işlerden yüksek vasıflı hizmetlere doğru genişlemesi, küresel iş gücü dağılımında önemli değişimlere yol açmıştır. Ancak, bu dönüşüm sürecinde yapay zekânın yükselişi yeni bir dönemi başlatmaktadır. Yapay zekâ teknolojileriyle kazanılan maliyet avantajları ve operasyonel verimlilik, üretim ve hizmetlerin geleneksel sınırlarını zorlayarak uluslararası iş gücü dağılımını yeniden şekillendirebilir. Bu teknolojiler bazı işlerin tamamen yerelleşmesine veya reshoring sürecine girmesine neden olurken, diğer iş kollarında dijital offshoring'i daha da teşvik edebilir. Bu bağlamda, yapay zekânın offshoring üzerindeki etkilerini anlamak, küresel ekonomide meydana gelen bu dönüşümün kapsamını ve olası sonuçlarını analiz etmek açısından kritik bir öneme sahiptir.

4. Yapay Zekâ ve Offshoring: Kavramsal Model

Yirminci yüzyılın ikinci yarısı, küresel ekonominin artan entegrasyonu ile karakterize olmuştur (Broecke, 2024:6). Bu küreselleşmenin bir parçası olarak da gelişmiş ülkelerdeki özellikle imalat firmaları verimliliği artırma stratejileri ile üretim faaliyetlerini düşük maliyetli ülkelere taşımışlardır. Artan offshoring stratejilerine rağmen, son yıllarda imalat firmaları daha önce offshore ettikleri bazı üretim faaliyetlerini reshore etmeye yani ana yurda geri taşımaya başlamıştır. Bunun temel sebebi olarak kontrol, izleme gibi üretim süreçleri ile verimlilik, esneklik gibi performansların gelişen otomasyon teknolojileriyle birlikte bazı üretim faaliyetlerinin yer değiştirme potansiyelini artırması ve yapay zekâ teknolojilerinin firmaların karmaşık görevleri yönetmesine ve birçok sektördeki sorunları çözmesine olanak tanıması gösterilebilir. Bu durum yapay zekânın bir sonraki stratejik teknolojik zorunluluk olarak kabul edilmesine yol açtığından, üretimde yapay zekânın kullanımı ise üretim faaliyetlerinin yeri üzerinde olası etkilerle birlikte üretim süreçlerinin yapılandırılmasını da etkilemesi beklenmektedir (Kinkel vd., 2023:1-2).

Yeniden offshoring olarak da betimlenen reshoring, offshoringin tersine işleyen süreci, yani daha önce offshore edilen görevlerin ana ülkeye geri taşınmasını ifade etmektedir. Firmaların offshore yapmamaya, hatta yeniden üretim yapmaya karar vermelerinin nedenlerinden biri yapay zekâ teknolojilerindeki ilerlemelerin, nerede üretim yaparlarsa yapsınlar üretim maliyetlerini düşürmesidir. Bu da offshoring ile karşılaştırıldığında yerli üretimin cazibesini artırmaktadır. Yapay zekâ bu nedenle yeniden tedariki körükleme potansiyeline sahip bir teknolojidir (Faber, 2020:2).

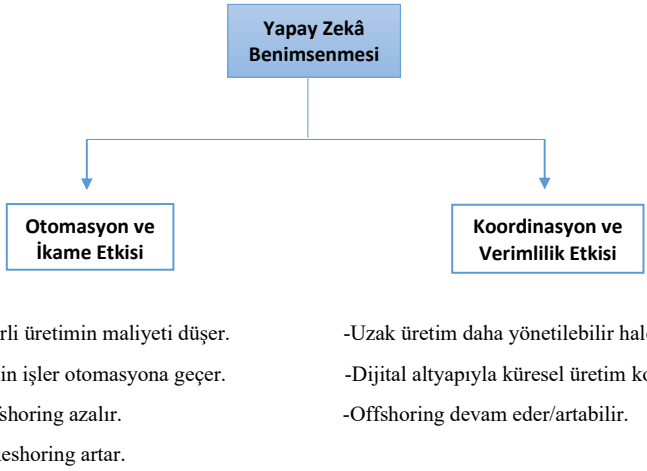
Yapay zekâ teknolojilerinin son zamanlardaki gelişimi veri analizi, iş süreci optimizasyonu ve akıllı üretim sistemlerinde otonom karar verme uygulamaları gibi normalde insan zekâsı gerektiren işleri ve karmaşık faaliyetleri gerçekleştirmeye izin vermektedir (Kaplan ve Haenlein, 2020:42). Yapay zekâ ayrıca firmaların akıllı fabrikalara dönüşmesini sağlayabilir ve böylece farklı işlevlerin entegrasyonunu iyileştirebilir, üretim hatlarının planlanmasını, işlenmesini, simülasyonunu ve izlenmesini optimize edebilir (Lee, Davari, Singh ve Pandhare, 2018:21). Üretim bağlamında yapay zekânın kullanılmasının en yaygın uygulamaları bilgi işlemeyi iyileştirmek için büyük miktarda veri analizi, müşteri ilişkileri ve katma değerli süreçleri iyileştirmek için temel analitik ve tahminlerin gerçekleştirilmesi ve firmanın karar verme süreçlerinin desteklenmesi veya otomatikleştirilmesi gibi olgularla ilgilidir. Firmalar yapay zekâ kullanarak operasyonel maliyetleri azaltabilir ve yerel lokasyonlarda üretim kalitesini artırabilir (Demlehner, Schoemer ve Laumer, 2021:1). Böylece yapay zekâ

kullanımı, denizaşırı iştirakler ve tedarikçilerle yürütülen faaliyetlerdeki koordinasyon maliyetlerini de azaltabilir.

Yapay zekânın yapabilecekleri ile kıyaslanınca, geleneksel olarak iş süreçlerinin iş gücü maliyetlerinin daha düşük olduğu ülkelere taşınmasını içeren offshoringin maliyetleri azaltma avantajı olsa da işlem maliyetlerini artıran belirli zorlukları olduğu da dikkat çekmektedir. Bunlar arasında teknik konuların, kültürel farklılıkların ve dil becerilerinin rol oynadığı iletişim alanındaki zorluklar yer almaktadır. Bu faktörler potansiyel olarak işlem maliyetlerinin artmasına neden olabilir (Jahns vd., 2006:226). Yapay zekâ bu noktada dil engellerini aşarak, kültürel farklılıklardan kaynaklanan yanlış anlamaları minimize ederek ve teknik süreçleri otomatikleştirerek bu zorlukları önemli ölçüde azaltabilecek türden bir teknolojidir. Bu nedenle, işlem maliyetlerindeki düşüş ve operasyonel verimlilikteki artış, firmaların offshoring stratejilerini gözden geçirmesine ve yerel üretime yönelmesine yol açabilir. Ayrıca yapay zekâ veri girişi, müşteri hizmetleri ve hatta yazılım geliştirme ve finansal analiz gibi daha karmaşık roller gibi daha önce offshore edilen görevleri otomatikleştirerek bu kavramı bir üst seviyeye taşımaya hazırlanmaktadır.

Tartışılan bu etkiler doğrultusunda, firmaların yapay zekâ karşısında üretim yeri tercihlerinin hangi yönlere evrilebileceği Şekil 6'da özetlenmektedir. Şekilde, otomasyonun offshoring üzerindeki ikame edici etkisi ile yapay zekâ destekli teknolojilerin verimliliği artırarak offshoringi destekleyebileceği mekanizmalar bir arada sunulmaktadır.

Şekil 6. Sektörlere Göre Yapay Zekâ ve Offshoring Kararları Arasındaki Kavramsal Etkileşim Modeli



Kaynak: Yazarın literatürden derlemesiyle oluşturulmuştur.

Yapay zekâya yapılan yatırımlar yalnızca iş gücü maliyetlerinden tasarruf etmeyi hedeflememektedir. Yapay zekâ teknolojilerinin daha uyarlanabilir, programlanabilir ve otonom hale gelme potansiyeli özelleştirilmiş üretime olanak tanıyan önemli araçlar sunmaktadır. Pazar talebinin ve tüketici tercihlerinin hızla değiştiği sektörler, tedarikçilerin her zaman doğru spesifikasyonlara göre üretim yapmadığı, kalite sorunlarının yaşandığı ve teslimat sürelerinin uzun olduğu offshoring alternatifine kıyasla yapay zekâ kullanımından çok daha fazla fayda sağlayabilir. Bu noktada yapay zekâ teknolojilerinin üretimin yerini etkilemesinin bir diğer önemli nedeni de üretim sürecinin esnekliğini artırma kabiliyetidir. Bu teknolojiler sadece ürünlerin yurt içinde üretilmesini daha uygun hale getirmekle kalmayıp aynı zamanda firmaların kaliteyi artırarak ve malların daha fazla özelleştirilmesini sağlayarak tüketici talebini karşılamasına da olanak tanıyabilir. Bu nedenle yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı, firmaların yeni ürünleri pazara çok daha hızlı sunmalarına da yardımcı olabilir. Böylece yapay zekâ teknolojilerinin mevcut offshoring modellerini etkileyeceği ve faaliyetlerin ana ülkeye geri dönmesine yol açabileceği varsayılır (De Backer vd., 2018:8, 17).

Uluslararası ticaretin temel kavramlarından biri olan karşılaştırmalı üstünlük, az gelişmiş ülkeler için genellikle düşük ücretlerden kaynaklanan rekabet avantajlarıyla sürdürülen rutin emek-yoğun görevlerle karakterize edilen sektörlerde kabul görmüştür. Ancak son yıllarda yapay zekâ gibi yeni teknolojilerin bu manzarayı geleneksel üretim kalıbını kökten değiştirme

potansiyeliyle yeniden şekillendireceği yönünde kanılar mevcuttur (Hidalgo ve Micco, 2024:10). Örneğin, artan offshoring nedeniyle Çin, Meksika, Hindistan, Bangladeş ve Vietnam gibi ucuz iş gücüne sahip ülkeler son birkaç on yılda düşük vasıflı, manuel işlerde daha uzman hale gelmiştir. Ancak bu sırada yapay zekâ kullanımının artması tam da bu işlerin ana ülkede daha uygun maliyete üretimini sağlayan bir alternatif yaratmıştır. Bu mekanizmaya ilişkin bilimsel kanıtlar eksik olsa da yapay zekâ teknolojilerindeki ilerlemeler *"yeniden istihdam"* olgusunu körükleyerek offshoringin potansiyel olarak tersine döneceği düşüncesinin yayılmasına neden olmuştur. Bu mekanizma aracılığıyla, gelişmiş ülkelerde yapay zekâ kullanımının artmasının offshore ülkelerdeki emek için bir tehdit oluşturması kaçınılmazdır. Gelişmiş ekonomilerin üretim süreçlerine entegre ettikleri yapay zekâ teknolojileri, offshoring yapılan ülkelerdeki istihdamı azaltarak insan emeğine olan ihtiyacı düşüreceğinden, yerli üretimin göreli maliyetini azaltarak gelişmiş ülkelerin bu ülkelerden gerçekleştirdiği ithalata olan talebin zamanla azalmasına neden olabilir. (Faber, 2020:1). Yapay zekâ teknolojileri tarafından ikame edilme olasılığı yüksek olan iş ve görevleri yoğun biçimde barındıran sektörlerde üretilen ürünlerin ithalatına bakıldığında, gelişmiş ülkelerin bu ürün gruplarına yönelik ithalatlarını, teknoloji yatırımlarından sonra görece daha fazla azalttıkları görülmektedir. Bu durum, gelişmiş ülkelerde benimsenen yeni teknolojilerin, gelişmekte olan ülkelerin ilgili sektörlerindeki ihracatını da olumsuz yönde etkileyebilecek bir potansiyele işaret etmektedir (Hidalgo ve Micco, 2024:3). Gelişmiş ülkelerin sahip olduğu ikame avantajı yapay zekâ ve offshoring arasındaki karar verme sürecini etkileyerek gelişmekte olan ülkelerin karşılaştırmalı avantajlarını değiştirebileceği üzerine tartışmalar süregelmektedir. Gelişmiş ülkelerin yapay zekâ teknolojilerinden sağladığı kazancın artan sermaye birikimi ve verimlilik seviyeleriyle ilişkilidir (Acemoğlu ve Restrepo, 2018:16). Bu durum söz konusu ekonomilerde bir ölçek etkisi yaratarak üretim hacminin genişlemesine yol açabilir. Böyle bir etki ise gelişmekte olan ülkelerden temin edilen ara girdilere yönelik talebin artmasını beraberinde getirebilir (Antràs, 2020:3). Burada kastedilen olasılık, gelişmekte olan bir ülkede düşük vasıflı emek tarafından üretilen rutin işlere dayalı mal ve hizmetlerin talebi yapay zekâ nedeniyle azalsa bile, ölçek ve gelir etkileri sayesinde bu ülkeler, artan genel üretim hacminden dolaylı olarak fayda sağlayabilir. Elbette bu etkilerin olumlu gerçekleşmesi için talebin aynı endüstride olması gerekmektedir. Yapay zekâ teknolojilerindeki gelişmelerin gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki ticaret akışları üzerindeki etkisine ilişkin kesin ampirik kanıtlar bulunmadığından, konu olasılıklar üzerinden konuşulmaktadır (Hidalgo ve Micco, 2024:2).

Yapay zekâ teknolojileri ve offshoring arasındaki etkileşimin gelişmiş ülkeler ile az gelişmiş/gelişmekte olan ülkeler için farklı perspektife sahip olduğu

görülmektedir. Teorik bir bakış açısıyla, offshoringin otomasyonun refah etkilerini değiştirebileceği olası bir husustur. Özellikle, bu teknolojiler yabancı kaynaklı işlerin yerini alıyorsa, yerli emek herhangi bir yerinden edilme etkisine maruz kalmayıp daha yüksek verimlilik, sermaye derinleşmesi ve daha ucuz yabancı girdilerden faydalanır. Bu durumda yapay zekâ reshoringi tetikler ve ana ülkedeki refahı artırır. Ancak, aksi durumda bu teknolojiler yurt içinde üretilen görevlerin yerini alırsa, otomasyon otarşide refah artırıcı olsa bile, ana ülkedeki emek hem yer değiştirme etkisinden hem de yabancı girdilerin maliyetindeki artıştan zarar görecektir. Daha yüksek verimlilik ve sermaye derinleşmesi otarşideki yer değiştirme etkisini telafi etse bile yapay zekâ bu sefer ticaret hadlerinin bozulması yoluyla yerli emeğin reel ücretini düşürerek yurt içi refahı da azaltabilir. Bu sonuçlar, hangi emeğin bu teknolojilerle doğrudan rekabet ettiğinin belirlenmesinin önemini vurgulamaktadır (Bonfiglioli vd., 2022:40-41).
İlk bakışta yapay zekânın gelişmiş ülkelerde faaliyetlerini sürdüren ve iş gücü maliyetlerini azaltmayı hedefleyen firmalar için offshoringe bir alternatif oluşturma potansiyeli dikkat çekmektedir. İş veya görevleri otomatikleştiren yapay zekâ teknolojileri ile offshoring, birbirinin ikamesi olarak değerlendirildiğinde bu tarz otomasyon teknolojilerindeki gelişmelerin zamanla reshoring eğilimine yol açması muhtemeldir. Çok uluslu büyük firmalar üretim süreçlerini genellikle iç piyasa faktör fiyatlarına göre tasarladıklarından, ana ülkede otomasyona dayalı teknolojileri içeren üretim süreçleri kurulduğu zaman offshoring stratejilerinden vazgeçebilirler. Bu olgu küresel ekonomiye entegrasyonlarını düşük iş gücü maliyetine dayandıran az gelişmiş ülkeler için endişe vericidir çünkü bu ülkelerin rekabet avantajı olarak gördükleri ucuz iş gücünden faydalanma imkânları giderek azalabilir (Antràs, 2020:20). De Backer vd., (2018) ve Rodrik (2018) gibi yazarlar, yapay zekâ teknolojilerinin kullanımının artması nedeniyle ekonomilerin belirli üretim faaliyetlerini potansiyel olarak ülkeye geri getirebileceği için bir yeniden depolama etkisi beklemektedir. Bu da rutin işlerin daha az vasıflı işçiler tarafından yerine getirildiği ve otomasyona geçme ve daha az offshore edilme olasılığının yüksek olduğu imalat sanayilerine ışık tutmaktadır (Graf ve Mohamed, 2024). Acemoglu ve Restrepo (2020) ve Stapleton ve Webb (2020) gibi yazarlar ise otomasyon teknolojilerinin değer zincirleri içinde daha iyi üretime olanak tanıyacağını ve verimlilik etkisi ve artan endüstri büyüklüğünün bir sonucu olarak yurt dışından artan girdi talebini teşvik edeceğini savunarak aksini iddia etmektedirler.
Yapay zekâ kullanımının gelişmiş ülkelerin imalat faaliyetlerinin cazibesini artırıp ve nihayetinde offshoring eğilimlerini tersine çevirebilmesiyle, daha önce az gelişmiş/gelişmekte olan ülkelere yapılan offshoring, daha düşük iş gücü maliyetlerinin yanı sıra daha büyük veya büyüyen tüketici pazarlarına daha yakın olma arayışıyla motive edilmiştir. Bu ülkelerdeki hem büyük hem ucuz emeğin

cazibesine kapılan gelişmiş ekonomilerdeki firmalar geçtiğimiz on yıllar boyunca emek yoğun faaliyetlerini yeniden konumlandırmıştır. Yapay zekâ teknolojileri iş gücü maliyetlerini düşürdüğü için, artan işçilik maliyetleri ve verimlilik farklarıyla birlikte, üretim maliyetleri arasındaki fark gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında giderek azalmaktadır. Yapay zekâ teknolojileri ile yapılan üretim daha ucuz ve offshoring daha pahalı hale geldikçe, maliyet/fayda analizi de değişeceğinden üretim faaliyetlerini yurt dışına taşımak yerine yerli üretimi tercih etmek, firmalar için giderek daha kârlı bir strateji haline gelmektedir (De Backer vd., 2018:17).

Bununla birlikte yapay zekâ teknolojilerinden etkin biçimde faydalanabilmek, yalnızca teknoloji yatırımıyla değil, aynı zamanda kurumsal dijital yetkinliklerle de doğrudan ilişkilidir. Süreçlerin verimli yönetimi ve yapay zekânın başarılı şekilde uygulanması, firmaların içsel kapasitesine ve bu teknolojileri yönetebilme becerisine bağlıdır (Balakrishnan ve Das, 2020). Bu tür dijital becerilere sahip firmalar, piyasada daha rekabetçi hale gelmekte ve üretim stratejilerinde daha esnek kararlar alabilmektedir (Kinkel vd., 2023:2).

Yapay zekânın dijitalleşme odaklı kullanımı, firmalar için hem offshoring hem de reshoring kararlarında çeşitli fırsatlar sunarken; otomasyon odaklı kullanımı daha çok reshoring eğilimlerini desteklemektedir (Broecke, 2024:9). Öte yandan, COVID-19 pandemisiyle birlikte uzaktan çalışmanın yaygınlaşması, offshore edilebilecek işlerin kapsamını da yeniden tanımlamıştır. Tüm bu gelişmelere rağmen, yapay zekâ teknolojilerinin üretim faaliyetlerinin yer seçimi üzerindeki nihai etkisi sektör, firma ve ülke bazlı farklılaşmalar gösterdiğinden, bu dönüşümün nasıl şekilleneceği belirsizliğini korumaktadır.

5. Değerlendirme

Yapay zekâ ile offshoring arasındaki etkileşim, küresel üretim düzenini ve iş gücü piyasalarını dönüştürme potansiyeline sahip kritik bir gelişme olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle, konunun önemi ve olası etkileri göz önüne alındığında, bu etkileşimleri kavramsal düzeyde anlamaya yönelik çalışmalar büyük önem taşımaktadır. Yapay zekânın üretim süreçlerine eklemlenmesinin, offshoring kararlarına etkisini incelemeyi amaçlamayan bu çalışmada, yapay zekâ teknolojilerinin offshoring kararları üzerindeki olası etkileri kavramsal düzeyde tartışılmış; bu etkilerin yalnızca üretim yerini değil, aynı zamanda iş gücü piyasası yapısını ve ticaret ilişkilerini de dönüştürebileceği ortaya konmuştur.

Yapay zekâ, iş gücü maliyetlerini optimize ederek üretim süreçlerini yerelleştirme potansiyeliyle iş gücü piyasasında ve küresel tedarik zincirinde önemli değişimlere yol açabilecek bir teknolojidir. Son yıllarda yapay zekâ

teknolojilerinin artan kullanımı üretimi dönüştürmekte; bu da iş gücü piyasalarının ve ticaret kalıplarının etkilenmesine yol açmaktadır.

Bu dönüşüm, yalnızca üretimin yerelleştirilmesiyle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda üretim faaliyetlerinin yeniden dağılımını farklı yönlerde etkileyebilecek çok yönlü bir dinamiğe işaret etmektedir. Yapay zekâ teknolojileri düşük maliyetli ülkelerin konum avantajlarını zayıflatma potansiyeline sahip olduğu kadar, firmaların faaliyetlerini uzaktan izleme ve kontrol edebilmesini kolaylaştırarak coğrafi olarak dağınık üretimi sürdürmelerine de olanak tanımaktadır. Böylece yapay zekâ, hem reshoring eğilimlerini güçlendirebilecek hem de offshoringi destekleyebilecek çift yönlü etkiler yaratmaktadır (Kinkel vd., 2023:3).

Üretim sürecini otomatikleştirmeyi daha kolay ve maliyet açısından daha uygun hale getiren teknolojik gelişmeler ile offshoring arasındaki ilişkiyi anlamanın önemli bir parçası, firmaların üretim aşamalarını yurt dışına taşıyıp taşımama ve iş gücünün yerini alabilecek teknolojilere yatırım yapıp yapmama konusundaki kararlarını göz önünde bulundurmaktır. Firmaların kaliteden ödün vermeden üretim maliyetlerini düşürüp daha rekabetçi bir konuma erişebilmesi tercih edeceği stratejinin göreli maliyetine ve faydasına bağlıdır (Stapleton ve Webb, 2020:2). Yapay zekâ ile üretim süreçlerini otomatikleştirmek, firmalara kalite kaybı yaşamadan maliyet avantajı sağlayabilmektedir. Ancak bu dönüşümün beraberinde getirdiği teknolojik dönüşümün belirsizlikler ve uyum zorlukları, özellikle gelişmekte olan ülkeler açısından önemli riskler barındırmaktadır. Gelişmiş ülkelerin yapay zekâ adaptasyonundaki hızı karşısında, gelişmekte olan ülkeler için "teknolojik dışlanma" endişesi doğmakta, bu bağlamda politika yapıcılara büyük sorumluluklar düşmektedir.

Firmalar, yapay zekâ uygulamalarının offshoring ve reshoring kararlarına olan etkilerini farklı yönleriyle değerlendirmelidir. Koordinasyon ve operasyonel süreçlerdeki iyileştirmeler genellikle offshoringi desteklerken; karar verme süreçlerinin otomasyonu backshoring eğilimlerini tetikleyebilmektedir (Kinkel vd., 2023:10). Rutin görevlerle karakterize edilen düşük ücretli mesleklerde yapay zekâya dayalı iş gücü ikamesi, gelişmekte olan ekonomilerin karşılaştırmalı avantajlarını zayıflatmaktadır**.** Bu yeni duruma uyum sürecinin gelişmekte olan ülkeler üzerinde önemli bir refah riski olabilir (Hidalgo ve Micco, 2024:10). Bu hususta beşerî sermayenin kalitesinin önemi artmaktadır. Bu nedenle firmalar, teknoloji yatırımlarını iş gücünün yeterli yetkinlik gelişimiyle desteklemeli, iç kaynaklı dijital yeterlilikleri artıracak eğitim ve yeniden beceri kazandırma programlarını hayata geçirmelidir. Şirket içi dijital yetkinliklerin geliştirilmesine yönelik yatırımlar, üretimde yapay zekâ potansiyelinin tam olarak kullanılmasını artıracaktır (Kinkel vd., 2023:10).

Yapay zekânın offshoring süreçlerine etkisi, yalnızca mikro düzeyde firma kararlarını değil, makro düzeyde üretim stratejilerinin yeniden tanımlanması, iş

gücü piyasası yapısının dönüşümü ve ticaret kalıplarının yeniden şekillenmesi gibi geniş kapsamlı sonuçlar doğurduğunu göstermektedir. Offshoring ve reshoringin küresel üretim, ticaret ve iş gücü piyasası üzerindeki etkisini incelemek için iyi ölçümlere/göstergelere ihtiyaç olduğundan ölçüm araçlarının doğru ve etkin olarak belirlenmesi gerekmektedir. Hükümetler üretimin ülkeye dönmesini yani yeniden sanayileşmeyi teşvik etmek için bu tür teknolojilerin yatırımlarını doğru bir şekilde yönlendirmelidir. En umut verici politika önlemi ise emeğin yapay zekâ gibi ileri teknolojileri tamamlayıcı beceriler edinmelerini sağlamak ve böylece otomasyonla el ele giden bu tür emeğe yönelik talep artışından faydalanabilmelerini sağlamak olacaktır. Bu nedenle yapay zekâ ve dijital teknolojilere uyum sağlamak için hem nitelikli iş gücünün yetiştirilmesi hem de mevcut işçilerin yeniden eğitim programlarıyla desteklenmesi gerekmektedir. Üniversiteler ve özel sektör iş birliğiyle ileri teknolojiye dayalı mesleki eğitim programlarının geliştirilmesi öncelikli olmalıdır. Aynı zamanda Ar-Ge destekleri ve vergi teşvikleri ile yapay zekâ yatırımları özendirilmelidir. Özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelerin bu teknolojilere adaptasyonunun sağlanması, üretim süreçlerinin daha kapsayıcı bir şekilde dönüşmesini sağlayacaktır. Bu süreçte esnek çalışma modellerinin teşvik edilmesi, teknolojik dönüşüm nedeniyle işini kaybeden bireyler için geçiş dönemi desteklerinin sunulması ve sosyal güvenlik ağlarının güçlendirilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca, dijital üretim süreçlerine ilişkin etik ve teknik standartların uluslararası iş birliğiyle belirlenmesi, küresel ölçekte güvenli ve sürdürülebilir bir dijital dönüşümün önünü açacaktır. Offshoring ve reshoring eğilimlerinin daha sağlıklı takip edilebilmesi için ise kapsamlı veri setlerinin oluşturulması, tanımlayıcı göstergelerin geliştirilmesi ve bu göstergelerin karar alma süreçlerine entegre edilmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın sınırlılık bağlamındaki dezavantajı, yapay zekâ teknolojilerinin üretim süreçlerindeki dönüşüm gücüne rağmen, bu dönüşümün etkilerinin henüz tam anlamıyla gözlemlenmemiş olmasıdır. Bu teknolojilerin istihdam, ücret ve üretim yeri üzerindeki etkileri hâlen gelişiminin erken aşamasındadır. Bu nedenle, offshoring ve reshoring kararları üzerindeki etkilerini daha net görebilmek için ileriye dönük ampirik araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle, kavramsal düzeyde sunulan bu çalışma, yapay zekâ ile offshoring arasındaki çok katmanlı ilişkinin anlaşılması yolunda hem literatüre katkı sunmakta hem de gelecekteki ampirik araştırmalar için yönlendirici bir temel oluşturmaktadır. Çalışmanın sınırlılıklarına rağmen, yapay zekâ teknolojilerinin üretim sürecine, offshoring kararına ve bu bağlamda ticaret ve istidam dinamiklerine olan potansiyel etkilerinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacak daha fazla araştırma için teşvik edici olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Acemoglu, D., and Restrepo, P. (2020). Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. *Journal of Political Economy*, *128*(6).

Acemoğlu, D., Gancia, G., and Zilibotti, F. (2015). Offshoring and Directed Technical Change. *American Economic Journal: Macroeconomics*, *7*(3), 84-122. https://doi.org/10.1257/mac.20130302

Acemoğlu, D., and Restrepo, P. (2018). Artificial Intelligence, Automation and Work. *Massachusetts Institute of Technology, Working Paper 18-01*, 44.

Antràs, P. (2020). *De-Globalisation? Global Value Chains in the Post-COVID-19 Age* (w28115). National Bureau of Economic Research. https://doi.org/10.3386/w28115

Artuc, E., Bastos, P., and Rijkers, B. (2018). *Robots, Tasks, and Trade* (Policy Research Working Paper 8674). World Bank.

Artuc, E., Christiaensen, L., and Winkler, H. (2019). *Does Automation in Rich Countries Hurt Developing Ones? Evidence from the U.S. and Mexico* (Policy Research Working Paper 8741). World Bank.

Balakrishnan, R., and Das, S. (2020). How do firms reorganize to implement digital transformation? *Strategic Change*, *29*(5), 531-541.

Bonfiglioli, A., Crinò, R., Gancia, G., and Papadakis, I. (2022). Robots, Offshoring, and Welfare. Içinde L. Y. Ing ve G. M. Grossman, *Robots and AI* (1. bs, ss. 40-81). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003275534-3

Broecke, S. (2024). *Offshoring, Reshoring, and the Evolving Geography of Jobs: A Scoping Paper* (OECD Social, Employment and Migration Working Papers 308; OECD Social, Employment and Migration Working Papers, C. 308). OECD. https://doi.org/10.1787/adc9a9d5-en

Carbonero, F., Ernst, E., and Weber, E. (2020). *Robots Worldwide: The Impact of Automation on Employment and Trade*. Beiträge zur Jahrestagung des Vereins für Socialpolitik 2020: Gender Economics, Kiel, Hamburg.

De Backer, K., DeStefano, T., Menon, C., and Jung Ran, S. (2018). *Industrial robotics and the global organisation of production* (OECD Science, Technology and Industry Working Papers 2018/03; OECD Science, Technology and Industry Working Papers, C. 2018/03). OECD Science, Technology and Industry. https://doi.org/10.1787/dd98ff58-en

Demlehner, Q., Schoemer, D., and Laumer, S. (2021). How can artificial intelligence enhance car manufacturing? A Delphi study-based identification and assessment of general use cases. *International Journal of Information Management*, *58*.

Faber, M. (2020). Robots and reshoring: Evidence from Mexican labor markets. *Journal of International Economics*, *127*, 103384. https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2020.103384

Faia, E., Laffitte, S., Mayer, M., and Ottaviano, G. (2020). *Automation, Globalization and Vanishing Jobs: A Labor Market Sorting View* (IZA Discussion Papers 13267). Institute of Labor Economics (IZA).

Graf, H., and Mohamed, H. (2024). Robotization and employment dynamics in German manufacturing value chains. *Structural Change and Economic Dynamics*, *68*, 133-147. https://doi.org/10.1016/j.strueco.2023.10.014

Grossman, G. M., and Rossi-Hansberg, E. (2008). Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring. *American Economic Review*, *98*(5), 1978-1997. https://doi.org/10.1257/aer.98.5.1978

Gu, L. (2019). The Impact of Intelligent Manufacturing on Export Sophistication: Evidence from Industrial Robots. *International Journal of Business and Management*, *14*(12).

Hidalgo, C., and Micco, A. (2024). Computerization, offshoring and trade: The effect on developing countries. *World Development*, *180*(106617). https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2024.106617

Jahns, C., Hartmann, E., and Bals, L. (2006). Offshoring: Dimensions and diffusion of a new business concept. *Journal of Purchasing and Supply Management*, *12*(4), 218-231. https://doi.org/10.1016/j.pursup.2006.10.001

Kaplan, A., and Haenlein, M. (2020). Rulers of the world, unite! The challenges and opportunities of artificial intelligence. *Business Horizons*, *63*, 37-50.

Kaplan, A., and Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, *62*, 15-25. https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004

Kinkel, S., Capestro, M., Di Maria, E., and Bettiol, M. (2023). Artificial intelligence and relocation of production activities: An empirical cross-national study. *International Journal of Production Economics*, *261*(108890). https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2023.108890

Kok, J. N., Boers, E. J. W., Kosters, W. A., Putten, P. van der, and Poel, M. (2009). Artificial Intelligence: Definition, Trends, Techniques and Cases. Içinde J. N. Kok (Ed.), *Artificial Intelligence* (C. 1, ss. 1-20). EOLSS Publishers Co. Ltd.

Krenz, A., Prettner, K., and Strulik, H. (2021). Robots, reshoring, and the lot of low-skilled workers. *European Economic Review*, *136*, 103744. https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2021.103744

Lee, J., Davari, H., Singh, J., and Pandhare, V. (2018). Industrial Artificial Intelligence for industry 4.0-based manufacturing systems. *Manufacturing Letters*, *18*, 20-23.

Lu, Y., ve Zhou, Y. (2021). A review on the economics of artificial intelligence. *Journal of Economic Surveys*, *35*(4), 1045-1072. https://doi.org/10.1111/joes.12422

Maslej, N., Fattorini, L., Perrault, R., Parli, V., Reuel, A., Brynjolfsson, E., Etchemendy, J., Ligett, K., Lyons, T., Manyika, J., Niebles, J. C., Shoham, Y., Wald, R., and Clark, J. (2024). *The AI Index 2024 Annual Report*. AI Index Steering Committee, Institute for Human-Centered AI, Stanford University. https://aiindex.stanford.edu/wp-content/uploads/2024/05/HAI_AI-Index-Report-2024.pdf

McCarthy, J., Minsky, M. L., Rochester, N., and Shannon, C. E. (1955). *A Proposal for The Dartmouth Summer Research Project on Artıfıcıal Intellıgence*. A Proposal for The Dartmouth Summer Research Project on Artıfıcıal Intellıgence. http://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html

Mihalache, M., and Mihalache, O. R. (2016). A decisional framework of offshoring: Integrating insights from 25 years of research to provide direction for future. *Decision Sciences*, *47*(6), 1103-1149.

Mukherjee, D., Kumar, S., Pandey, N., and Lahiri, S. (2023). Is offshoring dead? A multidisciplinary review and future directions. *Journal of International Management*, *29*(3).

OECD.AI. (2024). OECD.AI Live Data. https://oecd.ai/en/data

Reijnders, L. S. M., and De Vries, G. J. (2018). Technology, offshoring and the rise of non-routine jobs. *Journal of Development Economics*, *135*, 412-432. https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2018.08.009

Rodrik, D. (2018). *New Technologies, Global Value Chains, and Developing Economies* (Working Paper 25164). National Bureau of Economic Research.

Sako, M. (2005). Outsourcing and Offshoring: Key Trends and Issues. *SSRN Electronic Journal*. https://doi.org/10.2139/ssrn.1463480

Singla, A., Sukharevsky, A., Yee, L., Chui, M., and Hall, B. (2024). *The state of AI in early 2024: Gen AI adoption spikes and starts to generate value* (30). https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai#/

Stapleton, K., and Webb, M. (2020). Automation, Trade and Multinational Activity: Micro Evidence from Spain. *SSRN Electronic Journal*. https://doi.org/10.2139/ssrn.3681143

Sytsma, T. (2022). *The Globalization of Remote Work: Will Digital Offshoring Make Waves in the US Labor Market?* RAND Corporation. https://doi.org/10.7249/pea1141-7

Turing, A. M. (1950). Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, *59*(236), 433-460.

BEŞİNCİ BÖLÜM
EKONOMİK BÜYÜME VE ENFLASYON

Dr. Öğr. Üyesi Duygu ÇELİK[1]

GİRİŞ

İnsanlık tarihi ekonomik perspektiften incelendiğinde, toplumların en temel amacının refah seviyelerini yükseltmek ve daha iyi şartlarda yaşamak olduğu görülmektedir. Toplumlar tarih boyunca çeşitli iktisadi görüşleri benimsemiş olsa da, her birinin temel odak noktası toplumun refah seviyesinin daha fazla nasıl yükseltilebileceği ile ilişkili idi. Refah seviyesi artışı ise ekonomi tarihi boyunca başta ekonomik büyüme olmak üzere pek çok ekonomik değişkenle bağlantılı olmuştur. Çağlar boyunca çeşitli ekonomi politikaları uygulanmış, bu politikalarla ekonomik büyüme ve kalkınma seviyeleri yükseltilmeye, enflasyon oranları düşürülmeye, istihdam sorunları çözülmeye ve gelir dağılımında daha adaletli dağıtımlar yapılmaya çalışılmıştır.

Ülkelerin uyguladığı ekonomi politikaları iktisadi sorunları çözmeye çalışmakla birlikte her dönem ve her politika başarıya ulaşamamış, bazı dönemlerde fark edilemeyen koşullar ve şartlar sorunları çözmek bir yana daha da büyük iktisadi sorunların yaşanmasına da neden olmuştur. Bu nedenle iktisadi aktörlerin öncelikle iktisadi kavramlara her yönüyle hakim olması, değişkenlerin birbiri ile olan etkileşimlerini iyi gözlemlemesi politika yapmada ve başarılı sonuçlar elde etmede oldukça önem arz etmektedir.

Ekonomi incelemelerinde ekonomik büyüme ve enflasyon olgusu önemli bir yer tutmaktadır. Pek çok araştırmaya konu olan ve temel değişkenler olan ekonomik büyüme ve enflasyonun her yönüyle incelenmesi araştırmanın niteliği açısından önemlidir. Enflasyon ve ekonomik büyüme olgularının kendi içerisinde bir dinamiği olmakla birlikte, farklı ekonomik değişkenlerle de iç içe oldukları ve onlardan da etkilenerek farklı sonuçlar doğurabilecekleri göz ardı edilmemelidir.

Literatürdeki genel kanıya bakıldığında ekonomik büyüme ve enflasyon arasında birbirini önemli ölçüde etkileyen bir etkileşim bulunmaktadır. Enflasyon genel olarak bir iktisadi sorun olarak görülse de makul seviyelerde deneyimlenen enflasyonun, ekonomik büyümeyi tetikleyen ve fayda yaratan bir ekonomik olgu olduğu kabul edilmektedir. Zira eksi enflasyon yani deflasyon sürecinde fiyatlar

[1] İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul Gelişim Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, dcelik@gelisim.edu.tr, 0000-0003-3298-2152.

genel seviyesinde sürekli düşme gerçekleşir. Bu durum ekonominin büyümesi ve canlanması hususunda engel yaratarak ekonomik durgunluğa neden olabilmektedir. Aksi bir sürekçe, enflasyonun çok hızlı ve yüksek olduğu yani fiyatlar genel seviyesinin sürekli ve hızlı bir şekilde yükseldiği bir ekonomide de aynı şekilde ekonomik büyüme süreçleri sekteye uğrayabilmekte, piyasa ciddi bir iktisadi sorun ile karşı karşıya olabilmektedir. Bu süreçlerin arasında yer alan makul bir enflasyon oranı ise zıttı bir etki ile ekonomide pozitif etkiler yaratıp hedeflenen ekonomik büyüme oranlarına ulaşılmasına yardımcı olabilmektedir. Buradan da anlaşılacağı üzere enflasyonist eğilimde bir dengeye ulaşmak ve fiyatlar genel düzeyinin istikrara kavuşmasını sağlamak temel odak noktası olmalıdır.

1. Kavramsal Çerçeve

Enflasyon ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi net bir şekilde anlamak için öncelikle bu kavramların ne ifade ettiğini anlamak ve konuya temelden başlamak gereklidir. Bu nedenle bu bölümde ekonomik büyümenin tam olarak ne olduğu, nasıl ölçülerek nasıl ifade edildiğine değinilecektir. Bununla birlikte ekonomik büyüme ile her toplumun en temel hedefi olan refah seviyesi artışına ulaşılıp ulaşılamayacağı da ayrıca üzerinde durulması gereken bir konudur. Ayrıca enflasyon kavramı da temelinden incelerek ne ifade ettiği, türlerinin ne olduğu ve enflasyonun ekonomi üzerinde nasıl bir etkiye sahip olduğu bu bölümde ifade edilecektir.

1.1. Ekonomik Büyüme: Göstergeler ve Ölçüm Yöntemleri

Ekonomik büyüme literatürde sıklıkla incelenen konuların başında gelmektedir. Tam olarak ne ifade ettiğine gelirsek, bir ülke veya bölgedeki üretilen mal ve hizmetlerin miktarındaki artışı göstermektedir. Bir başka deyişle geçen seneye göre daha fazla mal ve hizmet ürettiğimizde ekonomik anlamda büyümüş oluruz. Ekonomik büyüme burada olduğu gibi yıllık bazda ölçülebildiği gibi aylık veya üçer aylık olarak da ölçülebilmektedir. Ekonomik büyüme dünya üzerinde ister gelişmiş ülke olsun isterse de gelişmekte olan bir ülke olsun tüm ülkeler için oldukça önemli bir göstergedir. Toplumların yüzyıllardır en temel amacı olarak ifade refah seviyesini arttırmada önde gelen göstergelerden biridir. Şunu da belirtmek gerekir ki ekonomik büyüme tek başına bir toplumun refah seviyesini arttırmada yeterli olmayacaktır. Burada karşımıza çıkan bir başka ekonomik terim de ekonomik kalkınma kavramıdır. Ekonomik büyüme tek başına üretilen mal ve hizmetlerin artması ve buna bağlı olarak onlardan elde edilen gelirin artmasını ifade etmektedir. Fakat ekonomik kalkınma kavramı içerisine ekonomik büyümeyi de alarak daha geniş bir anlam içermektedir. Ekonomik olarak

kalkınmadan bahsedebilmemiz için eğitim, sağlık, hukuk, adalet, özgürlük, demokrasi gibi diğer göstergelerde de ilerlemelerin kaydedilmesi gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında gelişmiş ülkelerin ekonomik büyümeye ihtiyacı varken, gelişmekte olan ülkelerin ise daha çok ekonomik kalkınmaya ihtiyacı olduğunu söylemek yanlış olamayacaktır(Özel, 2012, s.64).

Ekonomik büyüme kavramı milli gelir artışı olarak ifade edilebilirken burada milli gelirin kendi içerisinde pek çok göstergesi bulunmaktadır. Bu göstergelerin de ayrıca önemi ve farkları bulunmaktadır. Milli gelir göstergeleri olarak Gayri Safi Yurtiçi Hasıla(GSYH), Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Nominal Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve Gayri Safi Milli Hasıla(GSMH) temel göstergeler olarak ifade edilebilir. Araştırmalarda en çok yer bulan bu göstergeler kısaca milli gelir olarak da ifade edilebilmektedir. Fakat burada önemli olan milli gelir olarak ifade edilen göstergelerin bunlardan hangisi olduğudur. Çünkü her bir göstergenin anlamı ve içeriği farklılık gösterebilmekte, hesaplamalarda farklı sonuçlar çıkabilmektedir. Bu terimlerin içeriklerini şu şekilde ifade edebiliriz(Öcal, 2008, s.265).;

- Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH): Bir ülkede veya bir bölgede belirli bir dönem içerisinde üretilen nihai mal ve hizmetlerin toplamı ve bunların parasal değerini ifade etmektedir.
- Kişi Başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla: Toplam GSYİH'nın o ülkenin nüfusuna bölümü ile elde edilmektedir. Kişi başına düşen milli geliri göstermektedir. Bir ülkenin GSYH'sı yüksek olarak görünse de, eğer nüfusu fazla ise kişi başına düşen GSYİH'sı düşük kalabilmektedir. Gelişmişlik göstergelerinde farkı ortaya koyucu bir gösterge olabilmektedir.
- Nominal Gayri Safi Yurtiçi Hasıla: Ülkelerin üretimi yıldan yıla farklılık göstererek artabilmektedir. Bununla birlikte değişen sadece üretim miktarı olmayıp ürünlerin fiyatlarında da değişimler ve yükselmeler görülebilmektedir. Enflasyon artışı ile mal ve hizmetlerin fiyatları yıldan yıla yükselmektedir. Bu gösterge ülkede üretilen mal ve hizmetlerin önceki yıla göre artışını ifade etmektedir. Fakat bunun içerisinde bu mal ve hizmetlerin fiyatlarındaki değişmeler de yer almaktadır. Yani bir başka deyişle enflasyon barındıran milli gelir göstergesidir. Geçen sene üretilen bir mal ve hizmetin değeri geçen seneki fiyatı ile belirlenirken, bu sene aynı mal ve hizmetin değeri bu sefer bu yılki fiyatı üzerinden hesaplanır. Bu da milli gelirde sahte bir artışa neden olabilir. Daha net ifade etmek gerekirse parasal büyüklüğün artış nedeni daha fazla mal ve hizmet üretilmesi değil, o mal ve hizmetlerin fiyatlarının artmış olması olabilir. Bu da ülke kıyaslamalarında gerçek dışı neticelerin elde edilmesine neden olabilir.

- Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla: Nominal GSYH'nın enflasyon içermesi ve ülke karıştırmalarında bir takım sorunlara neden olabilmesi sonucunda ihtiyaç duyulan bir başka milli gelir göstergesi reel GSYİH'dır. Bu gösterge Nominal GSYİH'dan enflasyonun elimine edilmesi sonucu elde edilmektedir. Bu gösterge hesaplanırken enflasyon sorununu ortadan kaldırmak ve sadece milli gelir artışına odaklanabilmek için mal ve hizmetlerin parasal değeri sabitlenir. Örneğin; bu göstergede bir baz yılı seçilir. Bu baz yılı 2020 yılı olsun. 2021,2022,2023,2024 gibi yılların milli gelirleri hesaplanacak ve ekonomik büyüme oranları incelenecek olsun. Hesaplamalarda tüm mal ve hizmetlerin fiyatları için 2020 yılı fiyatı kullanılır. Yani 2021 yılında üretilen tekstil ürünlerinin fiyatı için de 2020 yılı tekstil fiyatı ele alınır, 2022 yılı tekstil ürünlerinin fiyatı için de 2020 yılı tekstil fiyatı ele alınır. Böylece geride tek değişken olarak 2021 ve 2022 yılındaki tekstil üretim miktarı kalır. Buna göre 2022 yılında tekstil üretimi, 2021 yılına göre artmış mı azalmış mı hesaplanabilir. Reel GSYH, reel üretim miktarını daha doğru bir şekilde gösterse de, görece düşük fiyatlardan milli gelir hesaplanmasından dolayı da toplam milli geliri düşük gösterebilir. Bu nedenle milli gelir incelemelerinde birden fazla gösterge incelenmeli ve ona göre çıkarımlarda bulunulmalıdır.
- Gayri Safi Milli Hasıla(GSMH): Bir ülke vatandaşlarının bir yıl içerisinde yaptığı tüm mal ve hizmetlerin toplam değerini ifade eden bu göstergede ülke sınırlaması bulunmamaktadır. Yani dünyanın her yerinde yapılan fakat o ülke vatandaşlarına ait olan üretimi kapsamaktadır. GSYH ile GSMH arasındaki en temel fark budur. GSYH'da belirli bir ülkenin coğrafi sınırı içerisinde yapılan üretim hesaplanırken bu üretimi yapan insanların milliyetine bakılmaz. Tek önemli olan nokta o ülke sınırı içerisinde yapılıyor olmasıdır. Fakat GSMH'da ülke sınırı değil tüm dünya ele alınır. Dünya üzerinde sadece o ülke vatandaşlığına sahip olan ülkelerin yaptıkları üretimler hesaplanır. Bu nedenle iki gösterge birbirinden farklı olup, sonuçları da buna bağlı olarak değişebilmektedir.

Milli gelir ifade edilirken hangi milli gelir kavramından yola çıkıldığı önemli olduğu gibi, bir başka milli gelire dair önemli konu, milli gelirin hangi yöntemle hesaplandığıdır. Milli gelirin üç tane hesaplama yöntemi bulunmaktadır. Bunlar üretim yöntemi, gelir yöntemi ve harcama yöntemidir.

- Üretim yöntemi: Bir ülkede üretilen milli gelir hesaplanırken o ülkede üretilen tüm mal ve hizmetlerin değeri hesaplanarak parasal büyüklük ortaya çıkarılır. Bu mal ve hizmetlerin değeri için o yılın fiyatları

kullanılır. Üretim yönteminde temel sektörler tarım, sanayi ve hizmet sektörüdür. Bu sektörler kendi içerisinde alt sektörlere ayrılabilir. Üretim yönteminde dikkat edilmesi gereken önemli bir huşu çifte sayım sorunudur. Bir ülkede üretilen bir mal hem nihai mal hem de ara mal kategorisinde yer alabilir. Bu ürün hem ara mal kategorisine dahil edilerek değeri hesaplanır, hem de nihai mal olarak parasal değeri hesaplanırsa çifte sayım sorunu ortaya çıkar. Örneğin, bir ülkede üretilen un hem un olarak hem de ekmek olarak hesaplanırsa ortaya çifte sayım sorunu çıkar ve milli gelir gerçek değerinden fazla hesaplanmış olur.

- Gelir Yöntemi: Milli geliri hesaplamada kullanabileceğimiz bir diğer yöntem gelir yöntemidir. Bu gösterge içerisinde üretim sürecinde kullanılan üretim faktörlerinin üretimden elde ettiği gelirler hesaplamaya dahil edilir. Yani üretim faktörlerini kısaca emek, sermaye, doğal kaynak ve girişimci olarak ifade edersek, elde ettiği gelirleri de sırasıyla ücret, faiz, rant ve kar olarak söyleyebiliriz. Bu hesaplamada bir ülkede bir yıl içerisinde elde edilen tüm ücret geliri, faiz geliri, rantlar ve karlar hesaplamada yer alır.
- Harcama Yöntemi: Milli geliri hesaplama yöntemlerinin sonuncusu hesaplama yöntemidir. Bir ülkede hane halkının çeşitli mal ve hizmet alımı için yaptığı harcamalara tüketim harcaması denir. İşletmelerin makine-ekipman alımı, tesis kurulması gibi yaptığı harcamalara ise yatırım harcaması denir. Kamu otoyol yaparak, hastane kurarak vb. çeşitli harcamalar yapar. Bunlara da kamu harcaması denmektedir. Bunlara ilaveten dış alemle de çeşitli ekonomik alışverişlerimiz bulunur. Ülke içerisinde ürettiğimiz bir malı ülke dışına satarak ihracat geliri elde ederken, bazen de ülke dışından yabancı malları alıp karşılığı olan ödemeyi yaptığımızda ithalat kaynaklı para çıkışına neden oluruz. İhracat ülkeye para girişi sağlayıp milli geliri arttırıcı unsur yaratırken, ithalat para çıkışına neden olarak milli geliri azaltıcı etki yaratır. Bu iki kalemin net sonucu da milli gelirin seyrini değiştirir. Bunu bir eşitlik olarak şu şekilde ifade edebiliriz;

GSYH = Tüketim Harcaması(C)+ Yatırım Harcaması(I)+ Kamu harcaması(G) + (İhracat(X)-İthalat(M))

$$GSYH = C + I + G + (X-M)$$

Ekonomik büyüme toplumların refahını sağlamda oldukça önemli bir yere sahiptir. İktisat bilimi bir insanın ne kadar fazla mal ve hizmet tüketirse o kadar refah seviyesinin yüksek olacağını varsayar. Bu durum ekonomik büyümeye

vurgu yapmakla birlikte zaman içerisinde ekonomik kalkınma terimi de büyüme ile birlikte incelenmeye, kıyaslanmaya başlamıştır. Fakat yine de refahın temelinde ekonomik büyüme olduğu da yadsınamaz.

1.2. Enflasyon: Türleri ve Dereceleri

Enflasyonu açıklayan en temel tanımların başında ‘’fiyatlar genel seviyesinde yaşanan sürekli artışlar’’ ifadesi enflasyonu basit ve öz bir biçimde açıklamaktadır. Yalnız burada dikkat edilmesi gereken husus belirli bir malın ya da hizmetin fiyatında görülen artışlar enflasyonu ifade etmemektedir (Daşdemir, 2025a, s.89). Bununla birlikte artışın belirli bir dönem devam etmesi de gerekmektedir. Bazen belirli dönemlerde çeşitli istisna koşullar sebebiyle fiyatlar seviyeleri belirli mallar ya da hizmetler için artabilmektedir. Örneğin bir yıl mevsim koşullarının oldukça fazla olumsuz olması ve standarttan sapması sonucunda belirli tarım ürünlerinin fiyatları kat be kat artabilir. Bu durum genel bir enflasyonu tanımlamamaktadır. Ayrıca o yıl içerisinde bazı malların fiyatları %100 gibi bir oranda artarken, bazı malları sadece %5 gibi bir fiyat artışı da deneyimleyebilmektedir. Enflasyon oranı hesaplanırken belirli mal ve hizmetlerden oluşan bir sepet ele alınarak enflasyon hesaplanmaktadır. Bu mal ve hizmetler genelde ortalama bir hane halkının tükettiği genel mal ve hizmetlerden oluşurken, niş ürünler sepete dahil edilmemeye çalışılır. Ayrıca her mal ve hizmetin sepetteki ağırlığı, yani enflasyona katkısı da farklı olmaktadır. Hane halkının bütçesinde önemli yer tutan mallar ve hizmetlerin ağırlığı daha fazla olurken, diğer ürünlerin ağırlıkları daha düşük olabilmektedir.(Birinci, 1989, s.2). Enflasyonun kendi içerisinde bir takım sınıflandırmaları bulunmaktadır. Bunlar türlerine göre incelendiğinde talep enflasyonu, maliyet enflasyonu ve yapısal enflasyon olarak temelde üçe ayrılmaktadır(Meral, 2005, s.311).

- Talep Enflasyonu: Belirli bir dönemde belirli bir bölgede mal ve hizmetlere olan satın alım talebi, o mal ve hizmet üretiminden daha fazla olmaya başladığında talep enflasyonu oluşmaya başlamaktadır. Bazen nüfusun artması, insanların gelir düzeyinde yaşanan artışlar, genişleyici para ve maliye politikaları gibi nedenlerle piyasaya yönelik ilave bir talep oluşmaya başlayabilir. Bu durumda mal ve hizmetlerin fiyatlarında sürekli bir artış görülmektedir. Bu artışın temeli talep kaynaklı olmaktadır. Burada arz ve talep uyumsuzluğu oluşmakta ve arz, yeni oluşan talep koşullarına uyum sağlayamamaktadır. Bu nedenle de miktarı yetersiz kalan mal ve hizmetler, piyasadaki genel ekonomi kuramları gereği, dengeye gelebilmek ve piyasa dengesini oluşturabilmek için fiyatların yükselmesine neden olur. Her fiyat yükselişi sonucunda talepte belirli bir miktar kısılma olur. Hala talep

fazlalığı söz konusu ise fiyatlar artmaya devam eder. Fiyat artışı sonucunda talep adım adım kısılmaya başlar. Fiyat artışlarında yaşanan yükselme arz ve talep dengeye geldiğinde ve fazlalık giderildiğinde son bulur. Böylelikle piyasada bir denge sağlanmış olacaktır. Yeni denge düzeyinde fiyatlar eski döneme göre daha yüksek kalacak ve talep kaynaklı bir enflasyon deneyimlenmiş olacaktır.

- Maliyet Enflasyonu: Bazı dönemlerde fiyatlar genel düzeyinde yaşanan artışlar ilave bir talep fazlalığı olmamasına rağmen artabilmektedir. Burada farklı faktörler devreye girerek mal ve hizmet fiyatlarının artmasına neden olabilmektedir. Örneğin sanayinin en temel girdisi olan petrol, doğal gaz gibi malların fiyatında yaşanan artışlar, hammadde fiyatlarının artması, faizlerin artarak kredi maliyetlerinin artması, döviz kurunda yaşanan artışlar, asgari ücretin yükselmesi gibi nedenlerden ötürü üretilen mal ve hizmetlerin maliyetlerinde önemli yükselmeler görülebilmektedir. Bu maliyet artışı beraberinde fiyat artışlarını da getirerek fiyatlar genel düzeyinde yükselmelere neden olabilmektedir.

Piyasada bu durumlar yaşanırken her mal ve hizmet eşit oranda zamlanmayabilir. Burada önemli olan noktalardan biri de malların esnekliği konusudur. Yani bir başka ifade ile anlatılacak olursa maliyeti artan bir malda üretici maliyet artışlarından etkilenmemek ve kar oranlarını düşürmemek için aynı oranda satış fiyatına zam yaparak bu enflasyonu tüketiciye yüklemek isteyebilir. Fakat her tüketici bunu gerçekleştirmede başarılı olamaz. Bir mal ve hizmet zamlandığında daha az tüketici daha az bir miktarda o mal ve hizmetten satın alma eğilimine giriyorsa, burada üreticinin maliyet artışını tüketiciye transfer etmesi oldukça zordur. Aksi takdirde toplam satışlar düşeceği için politika başarılı olmayabilir. Fakat bir mal ‘’zorunlu bir mal’’ kategorisinde ise yani tüketici o malı tüketmeye mecbursa veya vazgeçmesi nispeten zorsa, bu tür malların maliyet artışı fiyata yansıtılabilmektedir. Örneğin önemli bir hastalığı olan ve devamlı belirli bir ilacı kullanması gereken bir kişi ilaç zamlandığı için ilacı almaktan kolayca vazgeçemez. Satın alım gücü yettikçe almaya mecbur kalır. Bu durumda bu tür malların maliyet artışlarını satış fiyatlarına yansıtmak daha kolay olabilmektedir. Böylelikle de maliyet enflasyonu bu tür mallarda daha rahat hissedilebilmektedir.

- Yapısal Enflasyon: Enflasyona neden olan olgulardan bir tanesi de yapısal kaynaklardır. Bazen arz ve talebin dengesizliğinden kaynaklanan fiyat artışları yerine farklı nedenlerden kaynaklı fiyat artışları da görülebilmektedir. Örneğin piyasanın kendi iç dinamikleri, kamu politikaları, piyasanın rekabetçi yapısı gibi nedenler de fiyatların yükselmesine neden olabilir. Özellikle de rekabet oranı düşük olan sektörlerde fiyatı belirleyen unsur arz ve talepten ziyade mali üreten

firmanın pazarlama politikaları olabilmektedir. Kar marjını maksimum düzeyde tutmayı amaçlayan firmaları, sektörde zorlayan fazla bir durum yoksa ve rekabet üstünlüğü firmada ise satış fiyatları maliyetlerden çok daha yükseklerde yer alabilmektedir. Bu durum bir süre sonra ekonominin geneline sirayet ederek fiyatlar genel düzeyinin yükselmesine neden olabilmektedir.

Enflasyon kendi içerisinde incelendiğinde çeşitli hız derecelerine de sahip olabildiği, bu şiddetin ekonomiye etkilerinin farklı olduğu görülebilmektedir. Enflasyonun hızı açısından incelendiğinde sürünen enflasyon, yürüyen enflasyon, dörtnala enflasyon ve hiperenflasyon olarak genelde dörde ayrıldığı görülmektedir(Atmanand, 2009, s.674).

- Sürünen Enflasyon: Yıllık çok düşük düzeyde olan enflasyon artışlarını ifade etmektedir. Bu enflasyon tipinin ekonomiye zararı olmadığı gibi hatta yararı olduğu kabul edilmektedir. Çünkü hem tüketici açısından geleceğe dair belirsizlik yaratmayacak, yatırım ve tüketim karalarını değiştirmelerine neden olmayacak kadar önemsiz artışlar olup, hem de üreticinin üretme hevesinin devam etmesine neden olacak, kar marjlarını kademeli yükseltecek ve piyasada devamlılığı sağlayacak bir enflasyon türüdür. Merkez Bankalarının ekonomi üzerindenki en temel hedefi olan fiyat istikrarını tehlikeye atmayacak bir enflasyon tipidir. Ülkeden ülkeye bu etkiyi yaratacak rakam değişebilse de gene olarak %2 – 3 civarı bir enflasyon bu tanıma tekabül edebilir.
- Yürüyen Enflasyon: Yürüyen enflasyon, sürünen enflasyondan biraz daha hızlı bir enflasyon şiddetidir. Genelde çift haneli olamayan bu enflasyon derecesi genelde gelişmekte olan ülkeler için başarılı bir enflasyon oranı olarak kabul edilirken, gelişmiş olan ülkeler açısından hükümete ve Merkez Bankalarına bir uyarı niteliği taşıyan bir enflasyon derecesi olarak da görülebilmektedir. Politika yapıcıların dikkatini çeken bu enflasyon oranı kontrol altına alınmazsa tehlikeli boyutlara ulaşabilir.
- Dörtnala Enflasyon: Yürüyen enflasyonu deneyimlemiş olan bir ülke bu enflasyon oranını ciddiye almadığında ve önüne geçemediğinde enflasyonun şiddeti yükselerek dörtnala enflasyon olarak adlandırılan boyuta ulaşabilmektedir. Bu enflasyon tipinde enflasyon oranları iki hane rakamların sonlarına yaklaşırken hatta üç hanelere de çıkabilmektedir. Eonomiye ciddi anlamda zarar veren, piyasalarda dengeleri bozan, yatırımcının ve tüketicinin yatırım ve tüketim kararını öne çekmeye zorlayan bir enflasyon oranıdır. Aksi halde enflasyon oranı kısa sürede mal ve hizmetlerin fiyatını daha da arttıracağı için

tüketiciler kısa vadede ihtiyaç duymayacağı malları da satın alma eğilimlerine girerek enflasyonun derinleşmesine katkıda bulunabilirler.

- Hiperenflasyon: Enflasyon şiddetinin son raddesini ifade eden hiperenflasyonda enflasyon artık kontrol altına alınamaz bir duruma ulaşır. Örneğin %2.000.000 gibi seviyelere ulaşabilir. Bunun anlamı, bir malı ve hizmeti almak için evden çıkan bir tüketici mağazaya ulaşana kadar fiyatların artması sonucunda daha yüksek fiyat ödemek zorunda kalabilmesidir. Ekonomi için son derecek yıkıcı ve tahrip edici sonuçları olan bu enflasyon sorununu kısa vadede çözmek pek mümkün değildir. Uzun vadeli, kalıcı ve istikrarlı yapısal reformlarla kademe kademe düşürülebilir.

2. Ekonomik Büyüme ve Enflasyon Arasındaki İlişki

Ekonomik büyüme ve enflasyon makroekonominin en sık araştırılan temel konularından biridir. Reel piyasada pek çok değişken eş zamanlı, farklı yönlü ve farklı hızlarda hareket ederek ortaya karmaşık sayılabilecek bir takım makroekonomik sonuçlar doğurmaktadır. Bu sonuçlardan memnun olmayan iktisadi aktörler, farklı çıktılar elde etmek isterse değişkenlerin birbiri ile olan etkileşimlerini ve sonuçlarını iyi bir şekilde idrak etmesi gerekmektedir(Daşdemir, 2025b, s.152). Ayrıca her politika her konjonktürde ve her ülkede aynı sonuçları da doğurmayabilmektedir. Bu nedenle ekonomi bilimi üzerine çalışan ve politika üreten iktisadi aktörlerin titiz bir çalışma yürütmesi elzemdir. Bütün bu nedenlerden ötürü tarih boyunca ekonomik büyümeyi gerçekleştirmek ve fiyat istikrarını sağlayarak enflasyon problemini uzun vadeli çözmek dünya üzerindeki pek çok ülke için kolay bir süreç olmamıştır. Günümüzde ister gelişmiş ülke olsun isterse de gelişmekte olan bir ülke olsun, ekonomik büyüme süreçlerini gerçekleştirmek ve istikrarlı, makul bir enflasyon süreci oluşturmak temel odak noktalarından birini oluşturmaktadır(Sekmen & Topuz, 2019, s.256).

2.1. Pozitif ve Negatif Etkileşimler

Enflasyon kavramı genelde olumsuz bir kavram olarak ifade edilse de makul düzeylerde olduğu sürece piyasalara ve ekonomiye etkisi pozitif yönde olmaktadır. Yapılan araştırmalar da göstermektedir ki bir ülkenin enflasyon oranının ne seviyede olduğu, o ülkenin ekonomik göstergelerini ve büyüme oranlarını önemli ölçüde değiştirebilmektedir. Bu iki değişken arasında önemli düzeyde bir ilişki olduğunu yıllardır yapılan çalışmalar ortaya koymuştur(Berber & Artan, 2004, s.3-4).

Enflasyon genel olarak fiyatlar genel düzeyinde yaşanan artışları ifade etmektedir. Bu artışların yıllık bazda ne olduğu ve seviyesi piyasaları ve ekonomik büyümeyi etkilemektedir. Örneğin makul bir seviye kabul edilen yıllık %2-3 gibi bir enflasyona sahip olan bir ülkede gözlemlenen ilk durum geleceğe dair belirsizliklerin olmamasıdır. İktisadi aktörler yatırım ve tüketim kararlarını verirken piyasadaki fiyat düzeyini temel gösterge olarak almazlar. Daha doğrusu yapılacak olan yatırımlar için seçilen zaman dilimi rasyonel göstergelere göre belirlenir. Fiyat düzeyi, bu zamanı öne çekmeyi veya ertelemeyi gerektirecek kadar önemli düzeyde değişkenlik göstermez. Aynı şekilde hane halkı tüketim kararını verirken ihtiyaçlarını göz önüne alır. Bu mal ve hizmetlere ne zaman ihtiyaç duyacağına, yani tüketim kararını ne zaman vereceğine de rasyonel ölçütlere göre karar verir. Burada da fiyatlar genel düzeyi bu tüketimin zamanını etkileyecek kadar değişken değildir. Böyle bir ekonomide tüm yatırım ve tüketim kararları alınması gereken zamanda, rasyonel göstergelere göre alındığı için piyasa dinamiklerinde bozulma olmaz. Ekonomik büyüme istikrarlı bir şekilde gerçekleşir. %2-3 gibi yıllık bazda fiyat artışı hem yatırımcının ve tüketicinin yatırım ve tüketim kararlarını negatif yönde etkilemeyecek kadar küçük bir artıştır. Hem de üreticinin üretim hevesini söndürmeyecek, diri tutacak ve üretimde istikrarı sağlayabilecek bir orandır. Böyle bir ortamda üretici daha fazla mal üreterek daha fazla gelir elde edebileceği bilincinde olduğu için ekonomik büyüme oranları da buna bağlı olarak desteklenir. Mevcut bu tablo istikrarlı hale geldiğinde yatırımcılar yeni yatırımlar yapmaktan korkmayacak ve yatırımlar artacaktır. Yatırımların artması ekonomik büyüme oranlarını arttıracaktır. Ekonomik büyüme ile toplumun refah seviyeleri yükselerek daha fazla mal ve hizmet tüketebilen bir toplum haline gelebilecektir. Bu süreçlerde dengeli bir enflasyon politikası yürütülmesi kalıcı bir yapıya dönüştürebilecektir.

Gelişmiş olarak tabir edilen ülkeler genelde bu tabloya sahip olsalar da, dünya üzerindeki ülkelerin önemli bir çoğunluğu makul enflasyon ve istikrarlı bir ekonomik büyüme hedeflerini tutturmakta zorluk yaşamaktadırlar. Enflasyon oranları iki hane ve üstü seviyelere ulaştığında ülkedeki makroekonomik görünüm farklılaşmaya başlamaktadır. Ülkedeki insanların satın alım güçleri hızla düşmektedir. Yüksek enflasyon ortamı toplum üzerinde aynı zamanda bir zaman baskısı da oluşturmaktadır. Örneğin hane halkı tüketim kararını verirken ilk sırada fiyatı baz alarak, her geçen gün artan fiyat seviyelerini gözlemler. Minimum maliyetle tüketim harcamasını yapabilmek için zamanı olabildiğince öne çekmek isteyeceklerdir. Çünkü mal ve hizmetin satın alınmadığı her gün/ay, malın daha pahalılaşması sorununu beraberinde getirecek ve tüketim maliyetini arttıracaktır. Böylelikle kendini bir zaman baskısı altında hisseden toplum bütçesi elverdiğince ve mala ulaşabildiği sürece, mal ve hizmeti, ihtiyacı olmadan önce talep edebilecektir. Bu durum mallara yönelik yoğun bir talep oluşmasına neden olarak

enflasyonun talep kaynaklı tarafını daha da besleyebilecektir. Bu durum mal ve hizmet üretimini arttırarak ekonomik büyümeyi arttırıcı bir etki yaratabilmektedir. Fakat bu noktada enflasyonun sadece talep kaynaklı olmayabileceğini aynı zamanda maliyet kaynaklı enflasyon yaşanabileceğini de öğrenmiştik. Eğer piyasada hem talep hem de maliyet kaynaklı bir enflasyon sorunu yaşanıyorsa, maliyet kaynaklı enflasyonun daha baskın olduğu durumlarda ekonomik büyüme oranları yükselemeyebilmektedir. Üretim maliyetlerindeki artışlar kar marjlarını düşürerek üreticinin üretim hevesini azaltabilmektedir. Bu durumda yüksek enflasyon ekonomik büyüme oranlarını düşürebilecektir.

Yüksek enflasyon ortamında ülkede göze çarpan ilk olgu belirsizlik ortamının hakim olmasıdır. Belirsizlik ortamın toplumun geleceğe yönelik karamsar olmasına neden olmaktadır. Öngörülememezlik negatif olarak algılanmakta ve bireylerin kendini koruma altına almasına neden olmaktadır. Böyle dönemlerde iktisadi aktörler enflasyonun satın alım gücünü düşürücü etkisinden korunmak için tasarrufa yönelmektedir. Geleceğe yönelik belirsizlik zorunlu harcamalar dışındaki harcamaların ötelenerek onun yerine tasarrufa yönelmelerine neden olmaktadır. Bu durum ülkenin sermaye birikimini artırıcı etki yapsa da öte taraftan yatırımların maliyetleri de enflasyon kaynaklı artacağından tasarrufların yatırıma dönüşmesi kesintiye uğrayabilmektedir. Bu tablo ülkede ekonomik durgunluğa neden olarak ekonomik büyümeyi olumsuz etkileyebilmektedir.

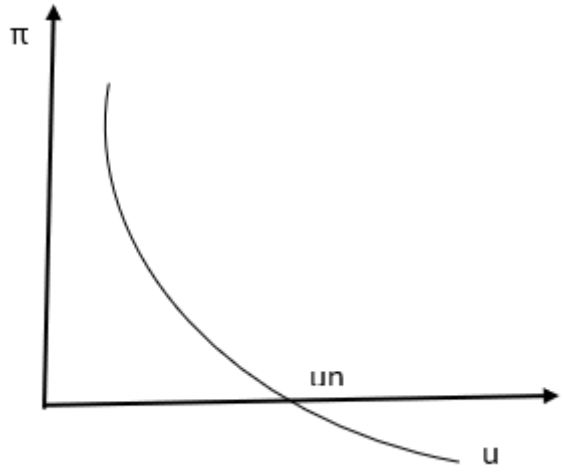
Yüksek enflasyon ortamının getirdiği bir diğer olumsuz tablo gelir dağılımını daha adaletsiz bir yapıya dönüştürmesidir. Enflasyonist ortamlar genelde gelir düzeyi yüksek, tasarruf ve yatırım yapmada güçlük yaşamayan kesime kazançlar sağlamaktadır. Gelir düzeyi düşük, mevcut yüksek fiyatlı ortamda mecburi ihtiyaçlarını ancak karşılayabilen kesimden ise finansal götürüleri olmaktadır. Enflasyonist ortamda ani ve kazançlı fırsatlar doğduğunda yüksek gelirli kesim bu fırsatları hızla değerlendirip gelirlerini daha da arttırırken, diğer kesimlerin gelir düzeyleri yüksek enflasyonla gittikçe daha da düşmektedir. Bu durum gelir dağılımı adaletini daha da bozarak, zengini daha zengin, fakiri daha fakir yapmaktadır. Bozulan gelir dağılımı da beraberinde farklı sosyoekonomik sorunlar doğurarak ülkenin makroekonomik dengesini daha da bozmaktadır.

2.2. Teorik Gelişmeler

Enflasyon ekonomide teorik çerçevede pek çok yaklaşım tarafından çeşitli şekillerde açıklanmaktadır. Bu yaklaşımlara genel olarak bakıldığında ilk olarak miktar teorisi incelenebilmektedir. Fisher'ın miktar teorisi çerçevesinde bu teorik yaklaşımda;

$$M.\bar{V} = P.\bar{T}$$

şeklinde bir denklem bulunmaktadır. Bu denklemde M: para arzını, $\bar{V}$: paranın dolanım hızını, P:fiyatlar genel düzeyini yani enflasyonu, $\bar{T}$: işlem hacmini ifade etmektedir. Ayrıca denkleme göre paranın dolanım hızı ve işlem hacmi sabittir. Bir diğer anlatımla kısa dönemde bir ekonomide paranın el değiştirme hızının değişmeyeceği kabul edilir. Aynı şekilde işlem hacminin de kısa dönemde artmayacağı varsayılır. O zaman ekonomideki para miktarı ne kadar artarsa, fiyatlar genel düzeyinin de o kadar artacağı ifade edilir (Dinler, 2014, s.458-459). Bir başka teorik inceleme Phillips eğrisi üzerinden olabilir. A.W. Phillips enflasyonu ve işsizlik olgusunu inceleyerek 1958 yılında bir çalışma yayınlamıştır. Bu çalışma enflasyon konusunda önemli bir dönüm noktası olmuştur. Çalışmasında genel olarak enflasyon ile işsizlik oranları arasında ters yönlü bir ilişki tespit etmiştir (Phillips, 1958, s.283).



Grafik 1: Orijinal Phillips Eğrisi
Kaynak: Ünsal, E. (2017, s.130)

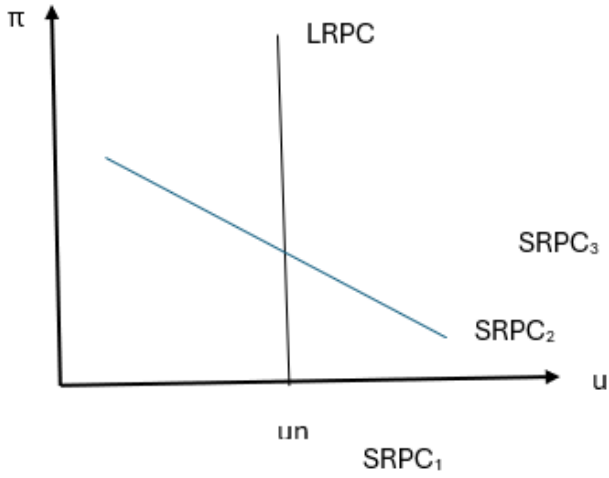
Şekilde dikey eksende enflasyon oranı, yatay eksende ise işsizlik oranı yer almaktadır. Grafik 1'den de anlaşılacağı üzere değişkenler arasında ter yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Her iki değişken eş yönlü etkilenememektedir. Politika yapıcılar bir problemi çözmek için politika üretirken, diğerinin daha da kötüleşmesine neden olabilmektedir.

1970'li yıllara gelindiğinde dünya çapında önemli bir stagflasyon sorunu yaşanmıştır. Bu dönemde ekonomi dünyasına hakim olan Keynesyen görüş stagflasyon sorununu öngörememiş, çözüm getirememiştir. Bunun üzerine yeni bir yaklaşım olan Monetarist yaklaşım eski miktar teorisini güncelleyerek ''Modern Miktar Teorisi'' olarak tanıtmışlardır (Friedman, 1953, s.42). Modern miktar teorisine göre denklem;

$$\frac{M}{P} = kY$$

şeklinde yeniden yazılmıştır. Burada eşitliğin sol tarafında reel para arzını yer alıyorken, sağ tarafında ise reel para talebi yer bulmaktadır. Monetaristler de para arzı artışlarının kontrolsüz ve çok sık yapılması durumunda enflasyona neden olacağını ifade etmektedir. Daha önceki Phillips Eğrisi zaman içerisinde çeşitli eleştirilere maruz kalmış ve Friedman'la birlikte monetarist anlayışa uygun yeni bir Phillips Eğrisi tasarlanmıştır. Yeni eğride önemli noktadan biri modele beklentilerin eklenmesidir. Ayrıca doğal işsizlik oranı kavramı da ilk olarak Friedman tarafından ortaya atılmıştır. NAIRU olarak da yer alan bu işsizlik oranı istikrarlı bir ekonomide enflasyonun hızla inip çıkmadığı bir kesitte yaşanan işsizlik oranını ifade etmektedir. Yani ekonomide tüm dengeler yerinde iken bile bir miktar makul düzeyde işsizlik oranı olabilir. İşsizlik oranlarının tamamen sıfırlanması pek olağan değildir.

Monetarist bakış açısında enflayon ile işsizlik arasındaki kısa ve uzun dönemli dinamikler Monetarist Phillips eğrisinde yer almaktadır. Grafik 2 Monetarist Phillips eğrisini göstermektedir.



Grafik 2: Monetarist Phillips Eğrisi

Kaynak: Bayrak, & Kanca, 2013, s.99

Grafik 2'de Monetarist Phillips eğrisi yer almaktadır. Dikey eksende enflasyon oranı yer alırken yatay eksende işsizlik oranı yer almaktadır. ''un'' ise doğal işsizlik oranın temsil etmektedir. LRPC uzun dönem Phillips Eğrisini ifade ederken, SRPC ise kısa dönem Phillips Eğrisini temsil etmektedir. Grafikten de anlaşılacağı üzere işsizlik ile enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmamaktadır. Kısa dönemde ise iki değişken arasında ters yönlü ilişki bulunmaktadır. Yani enflasyonu düşürücü bir daraltıcı politika uygulaması işsizlik oranını arttırabilecekken, işsizlik oranını düşürücü genişleyici bir politika enflasyonun daha da artmasına neden olabilecektir(Bayrak, & Kanca, 2013, s.99).

3. Politika ve Uygulamalar

Fiyatlar genel düzeyinde hedeflenen oranlara ulaşmak ve buna kalıcı hale getirmek, istikrarlı bir ekonomik büyüme oranı sergileyerek toplumun refah düzeyini sürdürülebilir şekilde arttırmak için, ülkeler çeşitli iktisadi politikalar üretmekte ve bunları hayata geçirmektedir. Seçilen politikalar ve uygulama şekilleri ülkelere, konjonktüre ve döneme göre değişebilmektedir. Uygulanan politikaların etkin bir sonuç vermemesi üzerine, politikalar güncellenebilmekte veya piyasalar üzerinde daha yavaş bir etki gösterecekse, istikrarlı ve sabırlı bir şekilde sürdürülmesi gerekebilmektedir. Piyasaları düzenlemek ve etkilemek için çeşitli politikalar mevcuttur. Enflasyon oranları ve ekonomik büyüme oranları da bu politikalar kullanılarak etkilenmeye çalışılan makroekonomik göstergeler arasındadır. Ülkelerce uygulanan iktisadi politikaları temelde üçe ayırabilir. Bu politikalar para politikaları, maliye politikaları ve yapısal reformlardır.

3.1. Para Politikası

Para politikaları ülkelerin Merkez Bankalarının hazırlayıp uyguladığı bir politika biçimidir. İktisadi politikalarda önemli bir sacayağını oluşturmaktadır. Merkez Bankalarının hazırladığı politikaları uygularken en temel amaçları ülkede fiyat istikrarını sağlamaktır. Yani enflasyonu makul düzeylerde kontrol altına almaktır. Bunu başarabilmek için de sahip olduğu pek çok aracı bu doğrultuda kullanmaktan çekinmemektedir.

Merkez Bankaları temelde piyasadaki para miktarını etkileyerek piyasalara müdahale etmektedir. Zaman zaman piyasadaki para miktarını arttırıcı işlemler gerçekleştirmektedir. Zaman zaman ise para miktarını azaltıcı işlemler gerçekleştirmektedir. Eğer bir piyasada enflasyonist bir eğilim varsa yani fiyatlar genel düzeyi istenen oranların üzerinde seyrediyorsa Merkez Bankaları bu seviyeleri aşağı çekebilmek adına piyasadaki parayı azaltıcı işlemlere başvurmaktadır. Bu tür işlemler daraltıcı işlemler olarak da ifade edilebilmektedir.

Merkez Bankası daraltıcı işlemlere başvurarak piyasadaki para miktarını azaltmakta, buna bağlı olarak da piyasalarda talebi kısarak özellikle de talep kaynaklı enflasyonu etkilemeye çalışmaktadır.

Bazı dönemlerde ise piyasalarda durgunluk hakim olabilmektedir. Bu durum ekonomik büyüme oranları için tehlike oluşturabilmekte, süreci sıkıntıya sokabilmektedir. Böyle dönemlerde piyasalarda enflasyonun tersi bir kavram olan deflasyonist eğilimler görülmektedir. Deflasyonist eğilimin yaşandığı dönemde mal ve hizmetlerin fiyatları yükselmek yerine tersine sürekli düşmektedir. Fakat bu durum bile mal ve hizmetlerin satılmasını sağlamamaktadır. Çünkü böyle bir dönemde piyasalarda fiyatların daha da düşeceği beklentisi hakim olduğu için bir mal ve hizmeti satın almak için en pahalı zamanın ‘’şu an’’ olduğuna toplumda inanılır. Bu durum da insanları mal ve hizmetlerin fiyatlarının daha da düşmesi için beklemeye yöneltir. Mal ve hizmetler satılmadıkça üretici fiyatları düşürür. Bu durum insanların beklentisini gerçekleştirdiği için süreç kısır bir döngüye girerek piyasalarda bunalıma ve durgunluğa neden olabilmektedir. Mevcut mallar satılmadığı ve stoklar erimediği için üretimin daha da arttırılması düşünülmez. Böyle bir dönemde de merkez bankaları deflasyon sorununu çözüp ekonomik büyüme oranlarını desteklemek için genişletici para politikalarına başvurabilmektedir.

Politika Faizi: Merkez Bankalarının en sık başvurduğu yöntemlerden biri faiz oranlarıdır. Merkez Bankasının kullandığı faiz politika faizi olarak adlandırılmaktadır. Politika faizi, Merkez Bankasının diğer bankalarla arasındaki borç para alışverişine uyguladığı faiz oranıdır. Bir başka anlatımla nasıl ki tüketiciler ihtiyaç duyduklarında bankalara giderek kredi başvurusunda bulunuyor ve belirli bir faiz karşılığında kredi kullanarak borç para alıyor ise, bankalar da zaman zaman borç paraya ihtiyaç duymakta ve bu ihtiyacını Merkez Bankası aracılığı ile giderebilmektedir. Merkez Bankaları diğer bankalara verdiği borca uyguladığı faiz oranına politika faizi denmektedir. Benzer şekilde zaman zaman diğer bankalar ellerinde kalan fazla parayı değerlendirmek ve faiz getirisi elde etmek için bu parayı Merkez Bankasına ödünç de verebilmektedir. Böylelikle de fazla paraları üzerinden faiz getirisi elde etmiş olmaktadırlar. Merkez Bankaları bu politika faizini kullanarak piyasalardaki para miktarına müdahale edebilmektedir.

Enflasyonist eğilimlerin olduğu bir dönemde Merkez Bankaları piyasalara politika faizini kullanarak müdahale etmek isterlerse, bu faiz oranında artışa giderler. Böylelikle bankalar Merkez Bankasından borçlanmak istediklerinde daha fazla bir maliyetle karşılaşacaklardır. Diğer bankalar genelde Merkez Bankalarından aldıkları paraları kendi müşterilerine kredi olarak kullandırıp onlardan faiz getirisi elde ettikleri için, Merkez Bankalarından daha maliyetli kredi kullandıklarında bu maliyeti kendi müşterilerine de yansıtarak tüketici

kredilerindeki faiz oranlarının artmasına neden olacaklardır. Dolaylı şekilde tüketici kredilerinin faiz oranları yükseldiğinde tüketicilerde kredi talebi düşecektir. Diğer yandan faizlerin yükselmesi ile vadeli mevduat tasarrufları daha cazip hale gelecek ve iktisadi aktörler tüketimden ziyade tasarrufa yönelebileceklerdir. Böylelikle piyasalardaki para arzı daraltılmış olacaktır. Bu durum talep kaynaklı enflasyonu önlemede bir miktar etkili olabilecektir.

Deflasyonist eğilimlerin olduğu bir dönemde Merkez Bankaları piyasalara politika faizini kullanarak müdahale etmek isterlerse, politika faizlerini düşürürler. Böylelikle bankaların Merkez Bankasından aldıkları kredi maliyeti düşer. Bankalar da bunu kendi müşterine verdikleri kredilerin faiz oranlarına yansıtarak tüketici kredilerinin ucuzlamasına neden olurlar. Böylelikle tüketici kredisi kullanıp bu parayı harcamanın cazibesi arttırılır. Öte yandan mevduat faizleri de düşeceği için tasarruftan ziyade tüketimin desteklenmiş olur. Piyasalarda bir miktar talep arttırılabilirse bu durum mevcut malların satılmasına, stokların erimesine ve yeni malların üretilerek ekonomik büyümenin desteklenmesine neden olabilecektir.

Açık Piyasa İşlemleri: Merkez Bankasının piyasalara müdahale etmek için kullanabileceği yöntemlerden birisi de açık piyasa işlemleridir. Açık piyasa işlemi Merkez Bankasının devlet tahvili, hazine bonosu gibi kıymetli evrakları repo veya ters repo işlemi ile piyasaya satması veya piyasadan toplaması yolu ile piyasadaki para miktarını azaltması veya çoğaltması anlamına gelmektedir. Merkez Bankası repo işlemi yaptığında piyasada bulunan devlet tahvili, hazine bonosu gibi kıymetli evrakları alıp karşılığında anapara + faiz ödemesi yaparak piyasaya para girişi sağlamaktadır. Böylelikle piyasadaki para miktarı artmaktadır. Bu uygulama deflasyonist eğilimlerin yaşandığı dönemde piyasadaki durgunluğu kırmak ve ekonomik büyümeyi desteklemek için yapılabilen bir uygulamadır. Ters repo işleminde ise Merkez Bankası tersine elindeki kıymet evrakları piyasaya satarak karşılığında piyasadan para toplamaktadır. Böylelikle piyasadaki para arzı daraltılmış olacaktır. Bu uygulama enflasyonist eğilimin yaşandığı bir dönemde uygulanan, daraltıcı bir işlem kapsamında olup enflasyonu dizginlemek için tercih edilmektedir.

Zorunlu Karşılık Oranları: Bankaların en temel faaliyetlerinden birisi mevduat toplayıp topladığı bu mevduatları kredi olarak kullandırmaktır. Fakat bankalar topladıkları mevduatın hepsini kredi olarak kullandıramazlar. Mevduatların bir kısmı Merkez Bankasında tutmak zorundadırlar. Topladıkları mevduatların yüzde olarak kaçını Merkez Bankasında tutmak zorunda olduklarını gösteren orana zorunlu karşılık oranı denmektedir. Örneğin zorunlu karşılık oranı % 5 ise bunun anlamı, bankalar topladıkları her 100 liranın 5 lirasını Merkez Bankasında tutacak, geri kalan 95 lirayı ise kredi olarak kullandırabileceklerdir. Böyle bir tabloda enflasyonist eğilim yaşanıyorsa ve Merkez Bankaları piyasalara zorunlu

karşılık oranlarını kullanarak müdahale etmek istiyorlarsa, zorunlu karşılık oranını arttırabilir. Örneğin zorunlu karşılık oranı %5'ten %7'ye çıktığında, bankalar topladıkları her 100 liranın artık 7 lirasını zorunlu karşılık olarak ayırmak zorunda kalacak ve geriye kredi olarak kullandırabilecekleri sadece 93 liraları kalacaktır. Bu durumda bankaların artık kredi olarak kullandırabilecekleri paralar 95 liradan 93 liraya düştüğü için krediler bir miktar kısılacak ve piyasadaki para arzı da buna bağlı olarak azalacaktır. Daraltıcı işlem kategorisinde olan bu uygulama enflasyonu çözmek için yapılan uygulamalardandır.

Tersine piyasalarda deflasyonist eğilim var ve büyüme oranları desteklenmek isteniyorsa zorunlu karşılık oranı düşürülür. Aynı örnek üzerinden gidecek olursak %5 olan zorunlu karşılık oranı %2'ye düştüğünde bunun anlamı bankalar artık topladıkları her 100 liranın 5'ini değil 2'sini zorunlu karşılık olarak ayıracak ve kredi verebilecekleri miktar 95 liradan 98 liraya yükselecektir. Böylelikle de piyasalardaki para arzı yükselerek ilave talep oluşturulmaya çalışılacak, beraberinde ekonomik büyüme oranları desteklenmeye çalışılacaktır.

3.2. Maliye Politikası

İktisadi politikaların bir diğeri maliye politikalarıdır. Maliye politikaları iktisadi aktörlerin hükümet kanadında hazırlanan ve uygulanan bir politika biçimidir. Hükümetler çeşitli araçları kullanarak piyasalarda fiyat istikrarını sağlamak ve piyasaları düzene sokmak amacıyla bir takım ekonomi politikaları düzenlerler(Börü, & Daşdemir, 2024, s.95). Maliye politikalarının Merkez Bankalarının düzenleyip uyguladığı para politikaları ile paralel yönde olması gerekmektedir. Bir başka ifade ile Merkez Bankalarının piyasalara canlılık kazandırmak amacıyla genişleyici politika uyguladığı bir dönemde, hükümetler çeşitli nedenlerden ötürü daraltıcı maliye politikaları uygularsa her iki politika da piyasalarda başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Çünkü bir politika (genişleyici olan) piyasalara ilave para girişi sağlayıp para arzını arttırırken, diğer politika (daraltıcı olan) piyasadan para çıkışına neden olarak para arzını azaltmaktadır. Bu durumda iki politika birbirinin etkisini nötrleyerek her ikisinin de başarısız olmasına neden olmaktadır. Bu durumda yapılması gereken, piyasaların durumu analiz edilip enflasyon, fiyat istikrarı, ekonomik büyüme gibi hedeflere ulaşmak için hükümetler ve Merkez Bankasının koordineli bir şekilde çalışması, benzer yönlü politikalar ile piyasalara müdahale etmesidir. Ancak bu şekilde planlanan hedefleri gerçekleştirmek etmek mümkün olabilecektir. Devletin piyasalara müdahale araçlarını şu şekilde ifade edebiliriz;

Kamu Harcamaları: Devlet piyasalarda yer alan iktisadi aktörlerden bir tanesidir. Piyasada yaşanan ekonomik gelişmelerde devletin yaptığı eylemlerin de payı bulunmaktadır. Devlet yeni okul yapma, sağlık harcamalarına arttırma, yol, köprü yapma gibi eylemlerde bulunarak kamu harcamasında bulunmaktadır. Bu

harcamalar devlet açısından gider pozisyonunda olup piyasalar içinse para arzını arttırıcı faaliyetlerdendir. Buna ilaveten devlet toplumda ihtiyaç duyulan alanlara da ya da ihtiyaç sahiplerine karşılıksız maddi ya da ayni yardımlarda bulunabilmektedir. Bunlara sübvansiyon denmektedir. Bu kategorideki harcamalar ve kamu harcamaları devletin piyasalara müdahale etmek için kullandığı kamu harcaması politikasını oluşturmaktadır. Devlet piyasalarda enflasyonist bir eğilim gördüğünde bu harcamaları kısarak toplam talebi azaltmaya çalışmaktadır. Böylelikle piyasalardaki para arzı da daralmış olacaktır. Tersine duygunluğun olduğu ve ekonomik büyümenin desteklenmeye çalışıldığı dönemlerde ise kamu harcamaları arttırılmaktadır. Böylelikle devlet daha fazla eğitim, sağlık harcamaları yapacak, daha fazla sübvansiyonda bulunacaktır. Böylelikle para arzı artarak piyasalardaki toplam talep uyarılacaktır. Sonuç olarak devlet kamu harcamaları politikasını kullanarak enflasyon sorununu çözmeye çalıştığında daraltıcı uygulamalara gidecek, büyümeyi desteklemeye çalıştığında ise genişletici politikalara gidecektir.

Vergi Politikası: Devletin piyasaya müdahale etmek için kullandığı politikalardan birisi de vergilerdir. Vergi, devletin piyasadaki ekonomik eylemlerde kullanılan mal ve hizmetlerden kendi payını alarak kendi gelirini oluşturmasıdır. Vergiler devlet açısından para girişi sağlayan devletin gelir kaynağıdır. Piyasalar açısından ise piyasadaki para arzını azaltan bir durumdur. Devlet, piyasa gördüğü ekonomik problemin durumuna göre vergileri arttırıp azaltma durumuna gidebilmektedir. Enflasyonist eğilimlerde piyasalardaki para arzını daraltıp talebi kısmak için çeşitli mal ve hizmete uyguladığı vergi oranlarını arttırarak daraltıcı politikalar üretmektedir. Tersine büyümeyi destekleyeceği zaman ve durgunluk durumunu kırmak istediğinde vergi oranlarını azaltma yoluna giderek para arzını arttırmaktadır. Böylelikle piyasadaki toplam talebin canlanarak ekonomiye hakim olan durgunluğun ve bunalım son bulması beklenir.

3.3. Yapısal Reformlar

Piyasalarda yaşanan istikrarsızlıkları çözmede kullanılan bir başka politika yapısal reformlardır. Yapısal reformlar yoluyla piyasaya müdahale etmek için öncelikle ülkedeki eğitim, sağlık, hukuk, demokrasi gibi sistemlerin köküne inerek problemlerin tespit edilmesi gerekmektedir. Yapısal reformlar bu alanlardaki köklü ve uzun vadeli değişmeleri içermektedir. Yapısal reformları hazırlamak, uygulamak ve özellikle de pozitif sonuçlarını görmek uzun zaman alabilmektedir. Kısa vadeli yapısal reform pek mümkün olmamaktadır. Ekonomik sorunları kalıcı bir şekilde çözmek isteyen otoriteler, bu sorunları yapısal reform yoluyla çözebilmektedir. Fakat bu politikanın doğası gereği uzun bir ve derin bir hazırlık süreci gerekmektedir. Hazırlık ve uygulama dönemi hükümetler için hem maliyetli hem de zorlu bir süreç olabilmektedir. Fakat piyasayı yönlendiren temel

sektörlerden olan eğitim, sağlık, hukuk, özgürlükler gibi temel alanlardaki sorunlar objektif ve eleştirel bir bakış açısıyla tespit edilip, bunların çözümü için eski yapıyı büyük oranda yıkıp yerine istikrarlı ve sabırlı bir şekilde yeni modeli oturtan hükümetler, kısa vadede olmasa da uzun vadede bu politikanın meyvelerini almaya başlayacaktır. Bu politikalar uzun vadede hem büyümeyi hem de fiyat istikrarını destekleyen düzenlemelerden bir tanesidir.

4. Değerlendirme: Dengeli Bir Yaklaşım

Enflasyon ve ekonomik büyüme makro iktisadın en temel konularından birisidir. Her iki değişken pek çok araştırmaya konu olmuştur. Yıllardır araştırılan, incelenen ve deneyimlenen olgulardan olmalarına rağmen dünya üzerindeki çoğu ülke hala bu iktisadi sorunları kalıcı çözümlere kavuşturmayı başaramamıştır. Ülkelerin farklı gelişmişlik düzeyleri, farklı konjonktürler, ülkelerin kendine has dinamikleri bu ekonomik problemlerde farklı konumlara bulunmalarına neden olmaktadır.

Gelişmiş olarak tabir edilen ülkeler enflasyon problemini büyük oranda istikrarlı bir şekilde çözmeyi başarmışlardır. Gelişmekte ve az gelişmiş olan ülkelerin enflasyon oranları ile karşılaştırıldığında ve uzun dönemli incelendiğinde makul düzeyde enflasyon oranları ve bu oranların istikrarlı gidişatı dikkat çekmektedir. Tabi ki bu kanıya diğer kategorideki ülkelerin enflasyon göstergeleri ile karşılaştırdığımızda varmaktayız. Gelişmiş olan ülkeler kendi içerisinde % 6-7 gibi oranlardaki enflasyon oranlarını bile bir ‘’enflasyon problemi’’ olarak görebilmekte ve daha da yükselmemesi adına enflasyon odaklı makro ihtiyati politikalar üretebilmektedir. Bunun yanı sıra aynı dönemde %10-11 seviyelerinde bir enflasyon oranını gelişmekte olan bir ülke enflasyon sorununu çözme konusunda ‘’büyük bir başarı’’ olarak görebilmektedir. Burada esas mesele ülkelerin dönemlik durumlarını değil uzun vadeli göstergelerini incelemektedir. Enflasyon oranı %3-4’lerden %6-7’lere yükselen bir ülke ekonomide bir enflasyon problemi yaşandığını ifade edip buna yönelik daraltıcı politikalar uygulamayı tercih ederken, enflasyonu %30-40’lardan %10-11’lere düşen bir gelişmekte olan ülke bunu bir ‘’başarı’’ olarak görüp genişleyici politikalara geçiş yapabilmektedir. O halde her ülkenin kendine has dinamikleri ülkenin makroekonomik problemlerini belirlemeye ve ekonomi politikalarını şekillendirmeye yardımcı oluyor denebilir.

Ülkeler kendi içinde bulundukları şartlara ve koşullara göre öncelikle mustarip oldukları ekonomik problemi belirlemektedirler. Eğer enflasyon oranları bir problem olarak görülmeye başlanmışsa burada fiyat istikrarını sağlamaya yönelik daraltıcı para ve maliye politikaları uygulanmaya başlayacaktır. Para ve maliye

politikaları ile kısa vadeli üretilen çözümler, uzun vadede yapısal reformlar ile desteklenerek kalıcı bir fiyat istikrarı sağlanmalıdır.

Fiyatlar genel düzeyinde inişli çıkışlı bir problem yaşanması ve bunun uzun bir döneme yayılması o ekonominin ekonomik büyüme oranlarını da olumsuz bir şekilde etkileyecektir. Bu noktada makroekonomik değişkenlerin birbiri ile olan ilişkileri de gözden kaçırılmamalıdır. Politika yapıcılar için en önemli noktalardan birisi değişkenlerin birbiri ile olan etkileşimleridir. Sürdürülebilir bir fiyat istikrarı aynı zamanda ülkenin ekonomik büyüme oranlarını da destekleyecektir. Buna ilaveten her ülkenin kendine has olan içinde bulunduğu koşullar da farklılaşabilmektedir. Yüksek enflasyon her ülkenin temel problemidir. Fakat her ülke için ‘’yüksek enflasyon algısı’’ farklılaşabilmektedir. Bu durumda uygulanacak politikalar, politikaların içeriği, alınacak önlemlerin şiddeti gibi durumlarda da farklılık görülebilecektir. Tek bir genel politikanın tüm ülkelerin aynı sorununa uygulanabilmesi gibi bir durum söz konusu değildir. Bir ülkede başarılı olup sonuç veren bir politika diğer bir ülkede tersine sorunu daha da derinleştirebilir veya göz önüne alınmayan başka alanlarda probleme neden olabilir. Bu nedenle her ülkenin kendi iç ve dış dinamiklerinin detaylı analizinin yapılması, sonrasında elde edilecek sonuçlara göre politika kurgulanması önemlidir.

Bunlara ilaveten politika yapıcılar genelde meyvelerini kısa sürede toplamak amacı ile kısa vadeli politikalara yönelebilmektedir. Fakat bu politikalar hızlı etki gösterdiği gibi, etkinin ortadan kaybolması da aynı derece hızlı olabilmektedir. Bu nedenle belki daha uzun zaman ve maliyete neden olabilecek, öncesinde daha acı reçetelerin hazırlanması gerekebilecek fakat sonrasında uzun vadeli ve kalıcı çözümlerin yaratılabileceği yapısal reformların göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Özellikle de daha büyük ve dalgalı makroekonomik sorunlarla boğuşan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin yapısal reformlara öncelik vermesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Atmanand, M. (2009). Managerial economics, Institute of Management Technology (Ghāziabād, India), Excel Books, e-book, ISBN: 8174460772, 9788174460776, p.674

Bayrak, M., & Kanca, O. C. (2013). Türkiye'de Phillips eğrisi üzerine bir uygulama. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, *8*(3), 97-116.

Berber, M., & Artan, S. (2004). *Enflasyon ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye örneği* (No. 2004/21). Discussion Paper.

Birinci, Y. (1989). Enflasyon, para politikası ve stratejileri. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, *47*(1-4).

Börü, M. K., & Daşdemir, E. (2024). 1963-1977 Yılları Arasında Türkiye Cumhuriyeti'nin Uyguladığı Ekonomik Kalkınma Politikalarının Uzun Dönem Makroiktisadi Verileriyle Karşılaştırması. *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, *8*(2), 87-111.

Daşdemir, E. (2025a). Inflation and consumption inequality. *SN Business & Economics*, *5*(7), 89.

Daşdemir, E. (2025b). The impact of wealth inequality on inflation and unfair competition among consumers. *The Manchester School*, *93*(2), 149-169.

Dinler, Z. (2014) İktisada Giriş. Ekin Yayınevi, ISBN:978-605-327-055-3, 20. Baskı, Ekim 2014, s.458

Friedman, M. (1953). The methodology of positive economics. In Essays In Positive Economics, *The University of Chicago Press,* 1966, p.42

Meral, P. S. (2005). Enflasyon ve enflasyonun okuma alışkanlığına etkisi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *1*(19), 309-324.

Öcal, F. M. (2008). 1980 Sonrası Uygulanan Gelir Dağılımı Politikaları İle Gelir Dağılımının Değişimi Ye Türkiye Ekonomisine Olan Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, *10*(1-2), 263-278.

Özel, H. A. (2012). Ekonomik büyümenin teorik temelleri. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *2*(1), 63-72.

Phillips, A. W. (1958). The relation between unemployment and the Rate of change of money wage rates in the United Kingdom, 1861–1957 1. *Economica*, 25(100), p.283-284

Sekmen, T., & Topuz, S. G. (2019). Enflasyon ve ekonomik büyüme: eşik değer analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *19*(2), 255-270.

Ünsal, E.M. (2017). Makro İktisat. Murat Yayınları, Genişletilmiş 11. Baskı, Ocak, ISBN: 978-9944-66-816-3, s. 129-130

ALTINCI BÖLÜM
KAMU MALİYESİ, EKONOMİK BÜYÜME VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ VE DİJİTALLEŞME İLE YAPAY ZEKANIN ROLÜ

Doç. Dr. Ece Handan GÜLERYÜZ[1]

1. GİRİŞ

Birleşmiş Milletler'in 2015 yılında kabul ettiği Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA), 2030 yılına kadar tüm dünyada sürdürülebilir kalkınmaya ulaşmak için belirlenen 17 kapsamlı hedef setinden oluşmaktadır. Bu hedefler yoksulluğun ortadan kaldırılması, açlığın sona erdirilmesi, sağlık ve eğitimde ilerleme sağlanması, eşitsizliklerin azaltılması, altyapı ve sanayinin geliştirilmesi, iklim değişikliğiyle mücadele ve barışçıl-toplumsal kurumların inşası gibi geniş bir yelpazede kalkınma önceliklerini içermektedir. Sürdürülebilir kalkınma kavramı en genel tanımıyla, "bugünün ihtiyaçlarını, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama imkânından ödün vermeksizin karşılayan kalkınma" olarak ifade edilmektedir (WCED, 1987). Bu yaklaşım, ekonomik büyüme ile sosyal içerme ve çevresel sürdürülebilirlik arasında bir denge kurulmasını öngörür. SKA'ler, ülkelerin ekonomik ve sosyal politikalarını bu dengeyi gözeterek yeniden şekillendirmelerini gerektirmektedir. Nitekim çok sayıda ülke, SKA gündeminin ulusal düzeyde uygulanmasını izlemek üzere Gönüllü Ulusal Gözden Geçirme (Voluntary National Review, VNR) raporları hazırlamış ve düzenli olarak Birleşmiş Milletler'e sunmuştur. Bu raporlar, ülkelerin SKA'lerdeki mevcut performansını, finansman durumunu, ilerlemeyi hızlandırmaya yönelik politika önerilerini ve hedeflerin yerine getirilmesi için atılan adımları değerlendirmektedir.

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada kamu maliyesinin rolü kritik öneme sahiptir. Kamu bütçeleri ve mali politika araçları, SKA'lerin gerektirdiği yatırımların finansmanı, sosyal hizmetlerin sunumu ve ekonomik dengelerin sağlanması için temel araçlardır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, kalkınma çabalarının başarıya ulaşması yeterli mali kaynakların harekete geçirilmesine ve

[1] Marmara Üniversitesi, İktisat Fakültesi, İktisat Bölümü, ece.guleryuz@marmara.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-0692-9112

bunların etkin kullanımına bağlıdır. Ekonomik büyüme ise bu süreçte çift yönlü bir ilişkiye sahiptir: Bir yandan sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için ekonomik büyümeden kaynaklanan gelir artışlarına ve özel sektör yatırımlarına ihtiyaç duyulurken, diğer yandan büyümenin niteliği – yani kapsayıcılığı, çevresel etkileri ve istikrarı – SKA'lerin gerçekleşmesini doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda, ekonomik büyüme, kamu maliyesi ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasındaki ilişkiyi bütüncül bir perspektifle ele almak gerekmektedir. Ayrıca, günümüzde dijitalleşme ve yapay zekâ alanındaki hızlı gelişmeler, hem ekonomik büyüme dinamiklerini hem de kamu mali yönetimi ve hizmet sunumunu dönüştürerek sürdürülebilir kalkınma süreçlerinde yeni fırsatlar ve meydan okumalar ortaya çıkarmaktadır.

Bu akademik çalışma, söz konusu ilişkileri Türkiye örneği üzerinden kapsamlı bir literatür taramasıyla incelemektedir. İlk olarak, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve kamu maliyesi arasındaki bağlantı küresel perspektiften ele alınacak, uluslararası literatürde vurgulanan temel noktalar değerlendirilecektir. Ardından, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma performansı, ekonomik büyümesi ve kamu maliyesinin rolü detaylı biçimde incelenecek; bu çerçevede Türkiye'den ve diğer ülkelerden ampirik çalışmaların bulgularına değinilecektir. Sonraki bölümde, dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerinin ekonomik büyüme, kamu maliyesi ve sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkileri tartışılacaktır. Makale, elde edilen bulguları ve politika önerilerini özetleyen bir sonuç bölümü ile tamamlanacak; ayrıca kaynakça bölümünde çalışma boyunca referans verilen tüm eserler akademik yazım kurallarına uygun biçimde listelenecektir.

2. SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA HEDEFLERİ VE FİNANSMANI: KÜRESEL PERSPEKTİF

Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak, küresel ölçekte muazzam bir finansman ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası gibi kuruluşların yaptığı hesaplamalara göre, gelişmekte olan ülkelerin SKA'leri karşılamak için her yıl trilyonlarca dolarlık ek yatırıma ihtiyacı vardır. Piyasa mekanizması, SKA'lerin birçoğunun kamusal mal niteliği taşıması nedeniyle tek başına bu ihtiyacı karşılamaktan uzaktır. Bu durum, SKA yatırımlarının toplum açısından gerçek değerini yansıtan muhasebe fiyatları üzerinden değerlendirilmesi ve kamunun liderlik rolü üstlenmesi gereğini ortaya koymaktadır (Cingolani, 2024: 808). Massimo Cingolani'nin (2024: 808) analizine göre, SKA yatırımlarının sosyal değerini ölçmek için alternatif yöntemler (ör. "siyasi arbitraj" yaklaşımı) kullanılmalı; zira mevcut piyasa fiyatları kamu yararını tam olarak içermemektedir. Bu kapsamda yapılan hesaplamalarda, 2019 dünya gayrisafi hasılasının %20 ile %80'i arasında değişen

büyüklükte (kümülatif olarak potansiyel olarak %125'i düzeyinde) finansman gerektiği tahmin edilmektedir. Özel sektörün bu finansman açığını kapatmada yetersiz kalacağı öngörüsüyle, kamu kesiminin temel sorumluluk üstlenmesi ve kamu bütçelerinin gerekli ölçekte seferber edilip koordine edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Nitekim kamu-özel iş birliği (PPP) gibi finansman yöntemlerinin ancak büyük altyapı projelerinin ve toplam yatırım ihtiyacının sınırlı bir kısmında etkili olabileceği, kalkınma hedeflerinin fiilen uygulanmasında kamunun ana aktör olması gerektiği ifade edilmektedir.

Uluslararası literatürde, kamu maliyesinin sürdürülebilir kalkınma ve rekabet edebilirlik üzerindeki etkilerine dair ampirik bulgular da dikkat çekicidir. Örneğin, Avrupa Birliği üyesi ülkeleri inceleyen bir çalışma, aktif kamu harcama politikalarının sürdürülebilir kalkınma ve rekabet göstergelerinde anlamlı iyileşmelere yol açtığını ortaya koymaktadır (Postula ve Raczkowski, 2020: 137). 2008–2018 dönemine ait panel veri analizi sonuçlarına göre, kamu harcamalarının GSYİH içindeki payındaki artışlar, belirli sürdürülebilir kalkınma göstergelerini olumlu etkilemiştir. Ayrıca aynı çalışma, bütçe açığı oranı %3'ün altında olan (yani Maastricht kriterini karşılayan) ülkelerin sürdürülebilir kalkınma politikalarını çok daha etkili ve istikrarlı bir şekilde uygulayabildiğini göstermektedir. Mali disiplini koruyabilen bu ülkeler, aşırı bütçe açıklarına karşı uygulanan dönemsel şoklar ve kemer sıkma tedbirlerinin olumsuz etkilerine maruz kalmaksızın sürdürülebilir kalkınmayı istikrarlı biçimde ilerletebilmektedir. Benzer şekilde, gelişmekte olan ülkeler için kamu harcamalarının etkinliğini inceleyen araştırmalar, harcama artışlarının her zaman istenen sonuçlara ulaşmadığını, kurumsal kapasitenin ve harcamaların yönlendirildiği alanların başarının belirleyici unsurları olduğunu vurgulamaktadır. Bu bulgular ışığında özetle, küresel perspektifte sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak için kamu maliyesi politikalarının stratejik biçimde devreye sokulması, özel sektör yatırımlarını teşvik eden ve tamamlayan bir rol üstlenmesi, vergi ve harcama araçlarının sosyal adalet ve çevresel sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda yeniden yapılandırılması gerektiği konusunda geniş bir mutabakat oluşmuştur.

3. TÜRKİYE PERSPEKTİFİ: SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA, EKONOMİK BÜYÜME VE KAMU MALİYESİ

Uluslararası literatür, yapay zekânın (YZ) doğru yönlendirildiğinde Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na (SKA) önemli katkılar yapabileceğini göstermektedir. Birleşmiş Milletler 2030 gündemindeki hedeflerin büyük kısmında YZ uygulamaları hızlandırıcı bir rol oynayabilir; nitekim sağlık (SKA 3), eğitim

(SKA 4) veya tarımda verimlilik (SKA 2) gibi alanlarda YZ kullanımı sürdürülebilirlik performansını şimdiden iyileştirmektedir (Vinuesa vd., 2020). ABD ve Çin gibi büyük ekonomilerde yapılan çalışmalar da bu olumlu etkiyi doğrulamaktadır: ABD örneğinde YZ yatırımları SKA göstergelerine pozitif katkı yaparken yenilenebilir enerji kullanımı da sürdürülebilirlik performansını artırmıştır (Kırıkkaleli vd., 2025: 3); Çin'de ise YZ endüstrisinin gelişimi inovasyonu hızlandırarak kaynak verimliliğini yükseltmiş ve düşük karbonlu "yüksek kaliteli" büyümeyi desteklemiştir (Lin vd., 2024). Bununla birlikte, literatür YZ'nin olası olumsuz etkilerine de dikkat çekmektedir. Küresel düzeyde bir analiz, YZ'nin 169 SKA hedefinin yaklaşık 134'ünde ilerleme sağlayabileceğini, ancak özellikle Eşitsizliklerin Azaltılması (SKA 10) ve İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme (SKA 8) alanlarında riskler oluşturabildiğini ortaya koymaktadır (Vinuesa vd., 2020). Kontrolsüz YZ yayılımı, iş kayıpları ve gelir adaletsizliği gibi sorunlara yol açarak bazı sürdürülebilirlik hedeflerini engelleyebilir (Vinuesa vd., 2020; Korinek vd., 2021). Ayrıca, ekonomik büyümenin kendisi de her zaman sürdürülebilir kalkınmayla uyumlu olmayabilir: ABD için yapılan bir çalışmada, GSYİH artışının uzun vadede SKA endeksini olumsuz etkilediği, yani kontrolsüz büyümenin çevresel ve sosyal maliyetler doğurabildiği gösterilmiştir (Kırıkkaleli vd., 2025: 5). Bu bulgular, YZ'nin sürdürülebilir kalkınmaya katkısını maksimize etmek için uygun yönetişim ve düzenleyici çerçevelerin şart olduğunu vurgulamaktadır.

Kamu maliyesi ve yönetimi alanında da YZ uygulamalarıyla sağlanan kazanımlar, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı destekleyebilmektedir. OECD'nin 2025 tarihli kapsamlı bir raporu, vergi idaresi, bütçeleme ve kamu ihale süreçleri gibi temel devlet işlevlerinde YZ kullanımının birçok ülkede verimliliği ve karar kalitesini artırdığını göstermektedir (OECD, 2025). Bu sayede kamu maliyesinde elde edilebilecek iyileştirmelerin – örneğin israfın azaltılması ve sosyal harcamaların daha iyi hedeflenmesi – SKA'lere ulaşmayı hızlandırabileceği, ancak bunun için insan odaklılık ve hesap verebilirlik ilkelerinin gözetilmesi gerektiği vurgulanmıştır (OECD, 2025). Öte yandan, YZ'nin ekonomik büyüme ve gelir dağılımına etkileri konusunda temkinli olunması gerekmektedir. Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından hazırlanan bir çalışmada, YZ ve otomasyonun uygun politikalar olmadığında "kazanan hepsini alır" dinamikleriyle küresel ölçekte eşitsizliği artırabileceği, düşük vasıflı işçilerin gelirlerini düşürüp bazı gelişmekte olan ülkelerin sanayileşme fırsatlarını kısıtlayabileceği belirtilmiştir (Korinek vd., 2021; Mienye vd., 2024). Ancak aynı çalışma, eğitim ve beceri kazandırma programları ile ilerici vergilendirme gibi araçlar sayesinde YZ kaynaklı verimlilik kazançlarının kapsayıcı büyümeye dönüştürülebileceğini de vurgulamaktadır (Korinek vd., 2021). Dolayısıyla, kamu

politikalarının YZ'nin fırsatlarını değerlendirirken olası negatif etkilerini önleyici yönde tasarlanması kritik görülmektedir.

Türkiye bağlamında, bu uluslararası bulgular YZ ile sürdürülebilir kalkınma ilişkisine dair çift yönlü bir değerlendirme yapmayı gerekli kılmaktadır. 2030 SKA hedeflerine dijital dönüşüm hamleleriyle ulaşmaya çalışan Türkiye'nin, YZ alanındaki fırsatlara olduğu kadar risklere de hazırlıklı olması gerekmektedir. Örneğin ABD örneği, YZ yatırımlarını ve yeşil teknolojileri teşvik etmenin sürdürülebilir kalkınma performansını iyileştirebileceğini gösterirken (Kırıkkaleli vd., 2025), Çin ve Afrika deneyimleri ulusal YZ stratejilerinin ve kurumsal kapasitenin önemine işaret etmektedir (Lin vd., 2024; Mienye vd., 2024). Türkiye'nin 2021'de yayımladığı Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi bu açıdan doğru bir adım olup, etkin şekilde uygulandığı takdirde ekonomik rekabetçiliği artırırken SKA'lere de katkı sunabilir.

Öte yandan, IMF ve OECD analizleri, YZ'nin kamu kesiminde başarılı olabilmesi için mali disiplinin ve yüksek yönetişim kalitesinin kritik olduğunu hatırlatmaktadır (OECD, 2025; Korinek vd., 2021). Türkiye'nin kamu maliyesinde şeffaflık ve sürdürülebilirliği koruması, dijital yatırımları kriz dönemlerinde dahi devam ettirebilmesini kolaylaştıracaktır. Ayrıca, YZ'nin işgücü piyasasında yol açacağı dönüşüme uyum sağlamak için eğitim ve istihdam politikalarının şimdiden planlanması şarttır – aksi takdirde teknoloji kaynaklı işsizlik ve artan eşitsizlikler ülkenin SKA hedefleriyle çelişecektir. Uygun politika çerçeveleri eşliğinde YZ ve dijitalleşme, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ilerleyişini hızlandırabilecek kritik araçlar sunmaktadır. Küresel deneyimlerden yararlanarak kamu maliyesi ve büyüme stratejilerini bu doğrultuda uyarlayan Türkiye, ekonomik büyüme ile sosyal ve çevresel sürdürülebilirliği birlikte ilerletebilme fırsatına sahip olacaktır.

Türkiye, Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'na uyum sağlama ve bu hedeflere ulaşma konusunda son yıllarda önemli adımlar atmış, ancak aynı zamanda çeşitli zorluklarla da karşılaşmıştır. Örneğin OECD raporları uluslararası değerlendirmeler, Türkiye'nin SKA performansının bazı alanlarda güçlü, bazılarında ise yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Mevcut veriler ışığında, Türkiye 2030 Ajandası kapsamındaki 123 alt hedefin 16'sına halihazırda ulaşmış durumdadır; mevcut trendler devam ederse 2030 yılına kadar ilave 5 hedefe daha ulaşması beklenmektedir. Bu ilerleme, özellikle ekonomik büyüme ve altyapı alanlarındaki hedeflerde belirginleşmiştir. Nitekim Türkiye, son yıllarda OECD ülkeleri arasında en hızlı büyüyen ekonomilerden biri olmuştur. Son 15 yılda (2005-2020 dönemi kabaca) ortalama yıllık kişi başına GSYİH artışı %3'ün üzerinde gerçekleşmiş (SKA Hedef 8.1 kapsamında sürdürülebilir ve kapsayıcı büyüme hedefiyle uyumlu) ve toplam faktör verimliliği de yılda ortalama %2,7

artış göstermiştir. Ekonomik büyümenin getirdiği gelir artışı, kalkınma hedeflerine yönelik harcamalar için önemli bir kaynak yaratmıştır.

Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınmaya katkılarından bahsederken, uluslararası kamu finansmanına yaptığı katkıyı da vurgulamak gerekir. Türkiye, son yıllarda dünyanın en büyük resmi kalkınma yardımı (Official Development Assistance, ODA) sağlayıcılarından biri haline gelmiştir. Yıllık yaklaşık 8 milyar ABD doları tutarındaki kalkınma yardımı, Türkiye'nin milli gelirinin %1,12'sine karşılık gelmektedir ki bu oran SKA 17.2 hedefinde öngörülen uluslararası yardım düzeyinin bile üzerindedir. Bu performansla Türkiye, gayri safi milli hasıla oranı bakımından İsveç'in ardından dünyada ikinci sırada yer almaktadır. Sağlanan kalkınma yardımlarının büyük bölümü insani krizlerin yaşandığı Orta Doğu ülkelerine yönlendirilmiş, böylece bölgesel istikrara ve "kimseyi geride bırakmamak" ilkesine katkıda bulunulmuştur. Bunun yanında, Türkiye son dönemde çevresel sürdürülebilirlik alanında da kurumsal ve yasal çerçevesini güçlendirme yönünde adımlar atmıştır; örneğin Paris İklim Anlaşması'nı onaylayarak uygulamaya koymuş, yenilenebilir enerji kapasitesini artırmış ve çeşitli atık yönetimi, ağaçlandırma seferberlikleri başlatmıştır.

Bu olumlu gelişmelere karşın, Türkiye'de ekonomik büyümenin getirileri toplum kesimlerine eşit olarak dağılmamıştır. Gelir ve fırsat eşitsizlikleri, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ilerlemede önemli engeller olarak ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de çalışanların ortalama kazanç düzeyi (2014 itibarıyla saatlik 8 ABD Doları, Satınalma Gücü Paritesi) OECD ortalamasının yaklaşık yarısı kadardır; işsizlik oranı ise özellikle gençler arasında yüksek seyretmektedir (2020 yılında genel işsizlik %13 olarak gerçekleşmiştir). Sosyal koruma kapsamının görece dar olması (SKA Hedef 1.3: herkes için sosyal koruma sistemlerinin tesis edilmesi) ve vergi ile transferler yoluyla gelir dağılımının ancak sınırlı ölçüde iyileştirilebilmesi (SKA Hedef 10.4), ekonomik büyümenin yoksul kesimler lehine yeterince güçlü olmamasına (SKA Hedef 10.1) ve yoksulluk oranlarının yüksek kalmasına yol açmaktadır (SKA Hedef 1.2 ve 10.2). Toplumun dezavantajlı kesimleri – örneğin etnik/dini azınlık grupları, genç nüfus ve kadınlar – ekonomik ve sosyal hayatta eşit fırsatlara erişimde güçlüklerle karşılaşmaya devam etmektedir. Bu gruplara yönelik eşitsizliklerin giderilmesi, Türkiye'nin SKA performansını iyileştirmesi için kritiktir ve bu alanda daha fazla politika çabasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Beşeri sermaye boyutunda da Türkiye'nin mesafe kat etmesi gereken alanlar bulunmaktadır. SKA'lerden "Nitelikli Eğitim" (Hedef 4) ile ilgili alt göstergeler, eğitim kalitesinin ve kapsayıcılığın arzu edilen seviyenin altında kaldığına işaret etmektedir. Örneğin, ilkokul öncesi eğitimde katılım oranı yeterince yüksek değildir: 5 yaş grubundaki çocukların dörtte biri okul öncesi eğitime kayıtlı değildir (SKA 4.2). Zorunlu eğitimde okullaşma oranları yükselmiş olsa da,

öğrenme çıktıları istenen düzeyde değildir. 2018 yılında gerçekleştirilen PISA sınavında 15 yaşındaki öğrencilerin yalnızca %63'ü matematik okuryazarlığında seviye 2'nin üzerine çıkabilmiştir (SKA 4.1). Üstelik sosyo-ekonomik arka plan, cinsiyet, göçmenlik durumu ve bölgesel farklar gibi etmenler, eğitim sonuçlarında ciddi farklılıklara yol açmakta ve fırsat adaletini zedelemektedir (SKA 4.5). Bu veriler, Türkiye'nin uzun vadeli sürdürülebilir kalkınma performansını güçlendirmek için insan sermayesine yatırım alanında daha yapacak çok işi olduğunu göstermektedir.

Çevresel sürdürülebilirlik cephesinde de önemli meydan okumalar söz konusudur. Hızlı büyüyen bir ekonomi olan Türkiye, artan çevresel baskılarla karşı karşıyadır. Su kaynaklarının kıtlaşması ve kişi başına kullanılabilir su miktarının azalması, su kalitesinin bozulması ve büyük kentlerde hava kirliliğinin yükselmesi bu baskılardan bazılarıdır. Sanayileşme ve kentleşme süreçleri, doğal kaynaklar üzerinde yoğun bir baskı yaratmakta; iklim değişikliği etkileri (özellikle sıcaklık artışları ve yağış rejimlerindeki değişiklikler) su sıkıntısı ve tarımsal verimlilik üzerinde riskler oluşturmaktadır. Türkiye, SKA'lerden "İklim Eylemi" (Hedef 13) kapsamında Paris taahhütlerine uyum için stratejiler geliştirse de sera gazı emisyonlarında hâlâ artış trendi sürmektedir. Ayrıca "Sudaki Yaşam" (Hedef 14) ve "Karasal Yaşam" (Hedef 15) gibi çevre hedeflerinde, biyolojik çeşitlilik kaybını önleme, deniz ve kara ekosistemlerini koruma konularında da ciddi zorluklar bulunmaktadır. "Barış, Adalet ve Güçlü Kurumlar" başlıklı SKA 16'ya ilişkin bazı göstergelerde de (örneğin yargı bağımsızlığı, yolsuzluk algısı, temel haklar gibi) Türkiye hedeflerin uzağındadır. Bununla birlikte, pek çok ülkede olduğu gibi veri eksikliği ve istatistiksel kapasite sorunları, Türkiye'de SKA'lere ilerlemeyi ölçme ve izleme konusunda sınırlılıklar yaratmaktadır. Hedeflere mesafeyi kesin olarak belirleyebilmek için bazı alanlarda düzenli ve karşılaştırılabilir veri üretimi güçtür; bu da politika yapımında bilgi boşluklarına yol açabilmektedir.

Türkiye, SKA'lerin ulusal politika ve planlarla bütünleştirilmesi için kurumsal mekanizmalar geliştirmektedir. 2019 yılında yayımlanan On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), SKA gündemini ulusal stratejilere yansıtmak adına önemli bir adım olmuştur. Bu planda "İyi Yönetişim" başlığı altında SKA'lere doğrudan atıf yapılmış, SKA'lerin gerçekleştirilmesine yönelik bir izleme ve değerlendirme mekanizması oluşturulması hedeflenmiştir. Plan, SKA'lerin ilgili tüm politika belgelerine entegre edilmesi, kamu kurumlarının stratejik planlarının SKA'lerle uyumlu hazırlanması, ulusal gösterge setinin SKA göstergeleriyle genişletilmesi ve bir koordinasyon mekanizmasının kurulması gibi somut adımlar öngörmüştür. Bu çabalar doğrultusunda, Cumhurbaşkanlığı bünyesinde strateji ve bütçe süreçlerinden sorumlu kurum olan Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB), SKA'lerin takibi ve raporlanması konusunda koordinatör kurum olarak görevlendirilmiştir.

Nitekim 2022 yılında yayımlanan bir Cumhurbaşkanlığı Genelgesi ile "Ulusal Sürdürülebilir Kalkınma Koordinasyon Kurulu" oluşturulmuş; bakanlıkların üst düzey temsilcileri, ilgili kamu kurumları ve TÜİK gibi veri kuruluşlarının temsilcilerinden oluşan bu kurul, SKA'lerin uygulanmasını izleme ve üst düzey sahiplenmeyi sağlama misyonu üstlenmiştir.

SKA gündeminin yerelleştirilmesi konusunda da son dönemde önemli gelişmeler vardır. Sürdürülebilir kalkınma hedeflerine sadece ulusal düzeyde değil, yerel yönetimler düzeyinde de sahip çıkılması amacıyla dünyada sayısı artan "Gönüllü Yerel Gözden Geçirme" (Voluntary Local Review, VLR) süreçlerine Türkiye'den de katılım olmuştur. Son üç yılda dünya genelinde VLR hazırlayan şehir sayısı üç kattan fazla artarken, Türkiye'de İzmir Büyükşehir Belediyesi, İstanbul Sultanbeyli Belediyesi ve Konya Karatay Belediyesi ilk VLR raporlarını hazırlamışlardır. Bu raporlar, şehirlerin SKA performansını ve yerel düzeyde atılan adımları değerlendirmekte, yerel eylem planları geliştirmektedir. SKA'lerin yerelleşmesi, hedeflere ulaşma çabalarının toplumun tüm kesimlerine yayılması ve tabandan yukarı sahiplenme sağlanması açısından kritik önemdedir. Bu bakımdan Türkiye'de de şehirlerin ve bölgelerin SKA alanındaki uygulama ve izleme kapasitesini artırması, ulusal hedeflere katkı yapacaktır.

Türkiye özelinde, ekonomik büyüme, kamu maliyesi ve SKA'ler arasındaki ilişkiyi konu alan akademik çalışmalar da değerli bulgular sunmaktadır. Bölgesel düzeyde bir perspektif sunan Alptekin ve Saraç (2017), sürdürülebilir kalkınmanın ekonomik, sosyal ve çevresel boyutlarını kapsayan bir gösterge seti geliştirmiş ve 2009-2013 döneminde Türkiye'deki 81 ilin sürdürülebilir kalkınma performansını Gri İlişkisel Analiz yöntemiyle karşılaştırmıştır. Bu çalışma sonucunda İstanbul, Ankara, Kocaeli, Antalya, İzmir gibi büyükşehirlerin üst sıralarda yer aldığı; öte yandan bazı illerin sürdürülebilir kalkınma açısından ciddi gelişme alanlarının bulunduğu ortaya konulmuştur. Bölgeler arası farklılıklar, Türkiye'nin genel sürdürülebilir kalkınma başarısını yukarı çekme konusunda politikaların yerele özgü tasarlanmasının önemini göstermektedir.

Makro düzeyde bir analiz sunan Ferhat Akbey ve Hüseyin Uslu (2021: 1037), "sürdürülebilir kalkınmada kamu bütçesinin önemi" başlıklı çalışmalarında Türkiye'nin 1990-2019 dönemine ait verilerini ekonometrik yöntemlerle incelemişlerdir. Bu çalışmada sürdürülebilir kalkınma göstergesi olarak İnsani Gelişme Endeksi (İGE) kullanılmış ve kamu bütçesi harcamalarının İGE üzerindeki uzun ve kısa vadeli etkileri test edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, uzun vadede kamu bütçesi harcamalarındaki %1'lik artış, Türkiye'nin ekonomik kalkınma göstergesini yaklaşık %0,03 oranında artırmıştır. Bu etki istatistikî olarak anlamlı ancak nispeten küçük bir katsayıya karşılık gelmektedir; yani kamu harcamalarındaki artış, insani gelişmişliği pozitif yönde etkiliyor olsa da etkisinin büyüklüğü sınırlıdır. Çalışmanın bir diğer önemli bulgusu, 2003 yılında

Türkiye'de bütçe hesaplama yönteminde yapılan revizyonun (program bazlı bütçelemeye geçiş gibi değişimler) sürdürülebilir kalkınma üzerinde olumsuz bir etki yarattığıdır. Yani 2003 sonrası dönemde, metodoloji değişikliği nedeniyle kamu harcamalarının kalkınmaya katkısında bir düşüş gözlenmiştir. Kısa dönem için yapılan analizde ise kamu harcamalarındaki artışların ve 2003'teki metodoloji değişikliğinin İGE üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisi tespit edilmemiştir. Bu bulgular, kamu harcamalarının kalkınmaya katkısının zaman içinde ortaya çıktığını ve yapısal değişimlerin kısa vadede etkilerinin belirsiz olabileceğini göstermektedir. Akbey ve Uslu (2021) çalışmasından çıkan temel mesaj, kamu bütçesinin büyüklüğünden ziyade etkin kullanımının ve istikrarının sürdürülebilir kalkınma üzerinde belirleyici olduğudur.

Kamu maliyesi ve sürdürülebilir kalkınma ilişkisini inceleyen bir diğer çalışma, Bahadır Altınöz (2015: 234) tarafından gerçekleştirilmiştir. Altınöz, küreselleşme sürecinin tetiklediği çevre sorunları bağlamında ortaya çıkan sürdürülebilir kalkınma kavramını kamu bütçesi ile bağlantılı olarak ele almış; özellikle çevre hizmetleri ve "yeşil bütçeleme" kapsamında bir analiz yürütmüştür. Çalışma, kamu bütçeleri içindeki çevreyle ilgili gelir ve harcamaların payını incelemekte ve bu payın zaman içindeki değişimini değerlendirmektedir. Altınöz'ün bulguları, hem Avrupa Birliği ülkelerinde hem de Türkiye'de sürdürülebilir kalkınma konusunun kamu bütçesi içerisindeki ağırlığının giderek arttığını göstermektedir. Yani hükümet bütçelerinde eğitim, sağlık, çevre, sosyal koruma gibi sürdürülebilirlik boyutundaki harcamaların payı zamanla yükseliş eğilimindedir. Dahası, Altınöz (2015: 234) çalışmasında gelecek döneme yönelik önemli bir öngörüde de bulunmuştur: Devlet bütçelerinin tamamen sürdürülebilir bir ekonomik düzen etrafında hazırlanacağı bir dönemin ufukta belirdiğini ifade etmiştir. Bu öngörü, kamu bütçelerinin planlanması ve uygulanmasında sürdürülebilirlik kriterlerinin merkezî rol oynayacağı, yani bütçelerin adeta SKA'lere ulaşmak için birer araç haline geleceği anlamına gelmektedir. Nitekim günümüzde birçok ülke yeşil bütçeleme, iklim dostu bütçe, cinsiyete duyarlı bütçe gibi yaklaşımları benimseyerek Altınöz'ün işaret ettiği doğrultuda ilerlemektedir.

Türkiye özelinde ve genel olarak literatürde vurgulanan bir diğer husus ise, kalkınma hedeflerine ulaşmada sadece kamu harcamalarının artırılmasının yeterli olmayabileceğidir. Guerrero ve Castañeda (2022: 1001) tarafından yapılan çok boyutlu analiz, kamu harcamalarını artırmanın tek başına SKA göstergelerini iyileştirmede garantili bir başarı getirmediğini ortaya koymuştur. Bu çalışmaya göre, bazı yapısal darboğazlar ve kurumsal sorunlar, bütçeden daha fazla kaynak ayrılsa bile kalkınma göstergelerinin belirli bir eşiğin ötesine geçmesini engelleyebilmektedir. Dolayısıyla, sadece bütçe büyüklüğüne odaklanmak yerine, harcamaların etkinliğini azaltan verimsizliklerin giderilmesi, kurumsal kapasitenin geliştirilmesi ve davranışsal-örgütsel değişimlerin sağlanması

gerekmektedir. Örneğin, eğitime ayrılan bütçeyi artırmak, eğer eğitim kurumlarının yönetim kalitesi yükseltilmezse veya öğretmen eğitimi iyileştirilmezse istenen sonuçları vermeyebilir. Benzer şekilde, sağlık harcamalarını artırmak, eğer sağlık altyapısındaki planlama eksikleri giderilmezse veya koruyucu sağlık hizmetlerine öncelik verilmezse, toplum sağlığında arzulanan iyileşmeyi sağlayamayabilir. Bu nedenle, sürdürülebilir kalkınma çabalarında yapısal reformların ve yönetişim kalitesinin yükseltilmesinin kritik olduğu vurgulanmaktadır (Guerrero ve Castañeda, 2022: 1004).

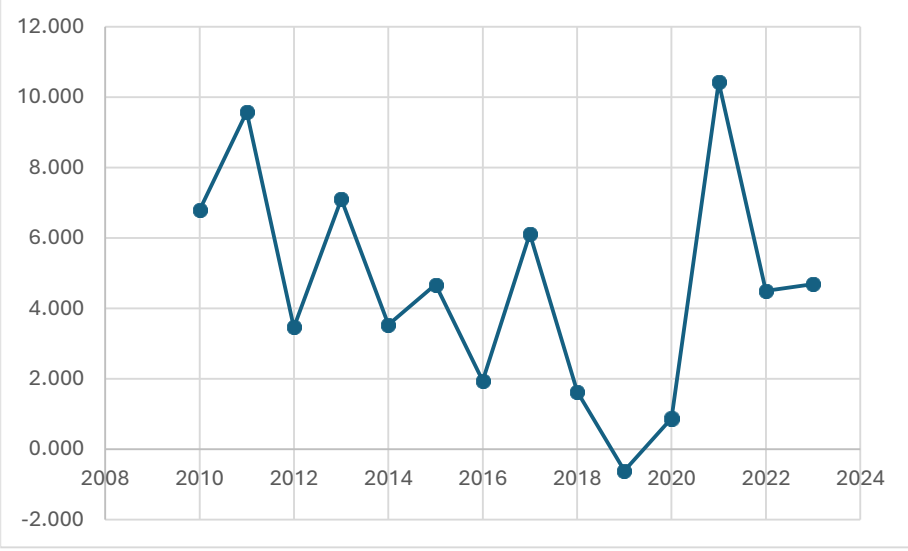
Özetle, Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma performansı, ekonomik büyüme, kamu maliyesi politikaları ve yapısal/kurumsal faktörlerin bir arada ele alınmasıyla anlaşılabilir. Türkiye, güçlü ekonomik büyüme sayesinde bazı SKA hedeflerinde ilerleme kaydetmiş ve uluslararası kalkınma çabalarına önemli katkılar sağlamıştır. Ancak büyümenin toplumun tüm kesimlerini kapsaması, gelir dağılımının iyileştirilmesi, insani gelişmenin hızlandırılması ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için kamu maliyesinin stratejik kullanımı gerekmektedir. Kamu bütçesinin kompozisyonunun (harcama bileşiminin) eğitim, sağlık, sosyal koruma ve çevre lehine iyileştirilmesi, vergi politikalarının gelir adaletini destekleyecek şekilde düzenlenmesi ve kurumların hesap verebilirlik ile etkililik prensiplerine göre güçlendirilmesi şarttır. Türkiye örneğinde, ilerleyen bölümlerde ele alınacağı üzere, dijitalleşme ve yapay zekâ gibi yeni araçlar da bu dönüşümlere ivme kazandırabilecek potansiyele sahiptir.

Türkiye'nin küresel ekonomideki yeri ve büyüme performansı güçlüdür. 2003–2024 dönemi için Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla (GSYH) bazında satın alma paritesi sıralamasında Türkiye, 18. sıradan 12. sıraya yükselmiştir. Bu yüksek performans, özellikle 2000'li yıllarda iç talep ve yatırımların yanı sıra ihracattaki artıştan kaynaklanmıştır. Ancak büyümenin niteliği de önem taşımaktadır: Türkiye'de ekonomik büyüme son yıllarda ortalama yıllık %5'ler civarında gerçekleşse de dağılım eşitsizlikleri ve çevresel sürdürülebilirlik açısından zorluklar sürmektedir. Örneğin, yüksek büyüme dönemlerinde gelir artışı sağlanmış, fakat bu gelirler toplum kesimlerine eşit dağılmadığı için gelir adaletsizliğinin ve yoksulluğun görece yüksek kaldığı gözlemlenmiştir. Bu durum, büyümenin sürdürülebilir kalkınma hedefine tam katkı sağlayabilmesi için daha kapsayıcı büyüme modellerinin gerekliliğine işaret etmektedir.

Ekonomik büyüme aynı zamanda sürdürülebilir kalkınma hedefleriyle (SKA) de doğrudan ilişkilidir. Başka bir ifadeyle, büyümeden elde edilen ek kaynaklar SKA yatırımları için fırsat yaratırken, büyümenin çevresel ve sosyal maliyetleri hedeflere zarar verebilir. Örneğin, Türkiye'deki hızlı büyüme sayesinde kişi başına gelir artmış ve altyapı ile ihracat açısından ilerleme sağlanmıştır; ancak bu büyüme, özellikle eğitim, sağlık gibi alanlardaki eşitsizliklerin azaltılması (SKA 4, 3) ve gelir adaletsizliğinin giderilmesi (SKA 10) gibi hedeflere tam

yansımamıştır. Bu bağlamda, ekonomik büyümenin toplumsal bütünleşmeyi ve çevresel hedefleri gözeterek yönetilmesi önemlidir. Büyüme ile SKA uyumunu artırmak için kamu politikaları kamu harcamalarını verimli şekilde yönlendirerek altyapı, eğitim ve temiz enerji yatırımlarına öncelik vermelidir. Ayrıca, gelişen yapay zekâ ve dijital teknolojiler büyümenin verimliliğini artırma potansiyeli taşırken, bu teknolojilerin kapsayıcı şekilde uygulanması büyümenin çevresel/sosyal etkilerini iyileştirebilir.

Grafik 1. Ekonomik Büyüme

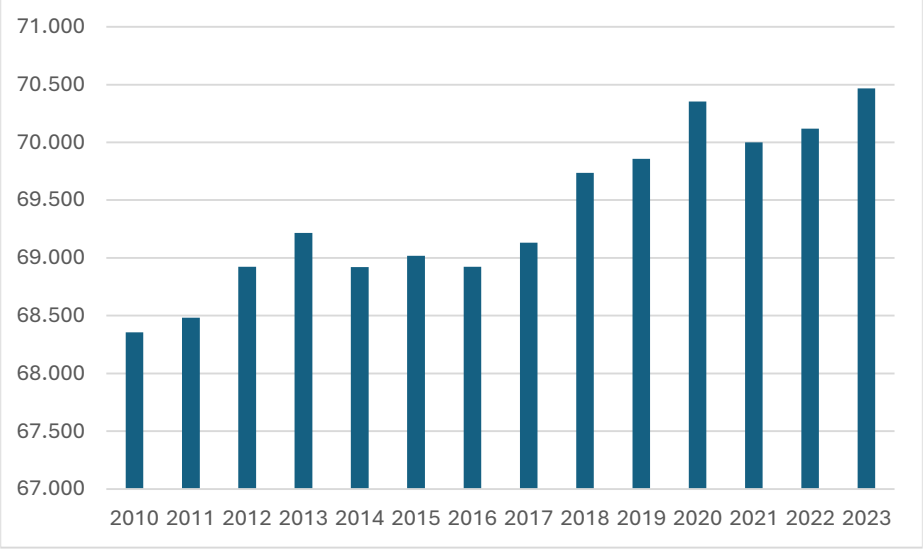


Kaynak: The World Bank World Development Indicators

Türkiye'nin sürdürülebilir kalkınma hedeflerindeki performansı yakın dönemde kısmen iyileşmekle birlikte hâlâ önemli zorluklar içermektedir. SDSN'in 2020 verilerine göre Türkiye'nin SKA Endeksi puanı 100 üzerinden yaklaşık 70,3 olarak hesaplanmıştır. Bu puan diğer OECD ülkeleriyle karşılaştırıldığında orta sıralarda yer alırken, 2030'a kalan sürede hedeflere ulaşmak için daha hızlı ilerleme gerektiği görülmektedir. 2010'lardan bu yana Türkiye'nin SKA Endeksi kademeli olarak yükselse de (yaklaşık %2–3 puan artış), son raporlarda 2023-2025 aralığında 70'in hemen üzerinde dengeli kalmıştır. Bu durum, ekonomik büyümeden sağlanan kazançların bazı hedeflere olumlu yansıdığı (örn. altyapı ve sanayi gelişimi) ancak gelir eşitsizlikleri, çevresel sürdürülebilirlik ve kapsayıcı kalkınma gibi alanlarda sorunlar yaşamaya devam edildiği şeklinde yorumlanabilir.

Türkiye'nin SKA performansını artırmak için kamu maliyesinin stratejik rolü büyüktür. SKA yatırımları genellikle kamusal fayda sağladığından özel sektör tek başına yeterli finansman kaynağı üretememektedir. Bu nedenle kamu harcamalarının eğitim, sağlık, yeşil enerji gibi alanlarda artırılması hedeflere katkı sağlayacaktır. Öte yandan, ekonomik büyümenin niteliği de SKA'lara etki eder; büyümenin çevresel etkileri ve sosyal kapsayıcılığı ne kadar yüksek olursa, SKA'lere ilerleme de o derece güçlü olur. Türkiye örneğinde, büyüme ile elde edilen kaynaklar yoksulluğun azaltılmasında (SKA 1) ve yaşam kalitesinin artırılmasında kullanılabilmekle birlikte, henüz gelir eşitsizliklerini istenen seviyede düşürememektedir. Dolayısıyla, büyüme avantajını SKA'lara entegre etmek için hem kamu yatırımlarının yönlendirilmesi hem de büyümenin adil paylaşılmasına yönelik sosyal politikalar eşzamanlı olmalıdır.

Grafik 2. SKA İndeksi



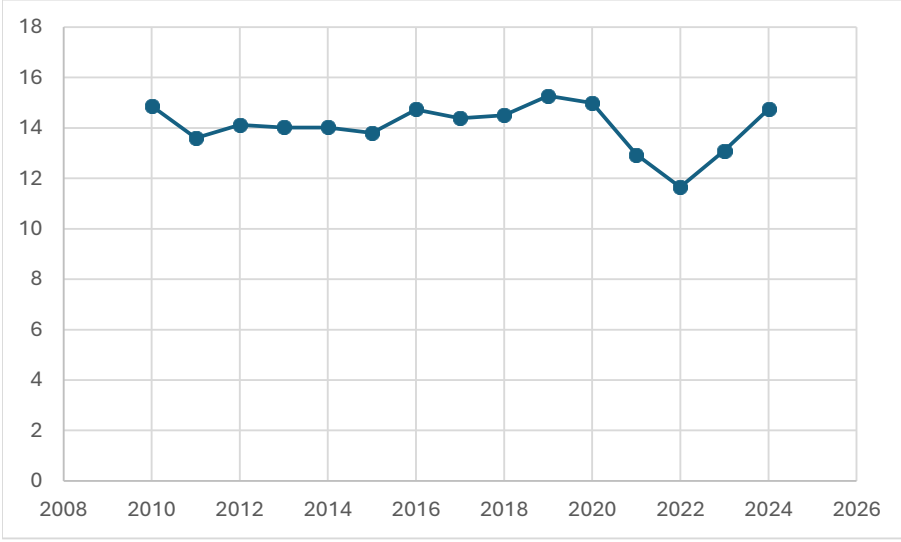
Kaynak: Sustainable Development Solutions Network (SDSN) Statistics

Kamu harcamalarının GSYH'ye oranı Türkiye'de son yıllarda dünyaya göre hâlâ göreli olarak düşüktür. Örneğin, OECD ve Dünya Bankası verilerine göre 2024 yılında Türkiye'de genel devletin tüketim harcamaları GSYH'nin yaklaşık %14,7'si seviyesinde gerçekleşmiştir. Bu oran 2023'te %13,1 iken artış göstermiştir. OECD ortalaması ise %20'ler civarında olduğundan, Türkiye'de kamu kesiminin ekonomideki rolü birçok gelişmiş ülkeye kıyasla sınırlı kalmaktadır. Kamu harcamalarının düşük kalması, kalkınma yatırımlarına ayrılacak finansman kaynaklarını kısıtlayabilmekte, sosyal hizmetlerin ölçeğini daraltabilmektedir. Diğer yandan, mali disiplinin korunması için harcamaların

GSYH oranının aniden yükseltilmemesi gerektiği de görülmektedir. Bu noktada, Türkiye'nin borç stoku ve bütçe açığı gibi makro göstergeleri dikkate alındığında, kamu harcama oranının kademeli artırılması ve önceliklendirilmesi önerilmektedir (Canikli, 2022: 27).

Kamu harcamaları sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmada kilit bir araçtır. Halk sağlığı, eğitim, altyapı ve çevre koruma gibi sektörlere yapılan yatırımlar SKA'lerin birçok boyutunu doğrudan etkiler. Örneğin, ciddi bir bütçe artırımı ile yenilenebilir enerji altyapılarına yatırım yapmak hem çevresel hedeflere (SKA 7, 13 vb.) katkı sağlar hem de yeni istihdam ve sanayi potansiyeli yaratır. Benzer şekilde eğitim ve sağlık harcamaları arttığında beşeri sermaye güçlenir ve gelir dağılımında adalet sağlanarak yoksulluk azaltılabilir (SKA 1, 3, 4, 5). Ancak kamu harcamalarının etkinliği kadar harcanan kaynağın sürdürülebilir finansmanı da kritiktir. Türkiye'de hâlihazırda GSYH içindeki devlet harcaması oranı orta düzeyde olduğundan, bu oranın yükseltilmesi için vergi tabanının genişletilmesi, kamu-özel ortaklıkları gibi finansman modellerinin kullanılması gündeme gelebilir. Özetle, Türkiye'nin kamu maliyesinin sağlıklı yönetimi, sürdürülebilir kalkınma hedefleri için gerekli yatırımları besleyecek şekilde tasarlanmalıdır.

Grafik 3. Kamu Harcaması / GSYH Oranı



Kaynak: The World Bank World Development Indicators

4. DİJİTALLEŞME VE YAPAY ZEKANIN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA SÜRECİNDEKİ ROLÜ

21. yüzyılda yaşanan dijital dönüşüm, ekonomik ve toplumsal hayatın her alanını etkilemekte ve sürdürülebilir kalkınma süreçlerini hızla değiştirmektedir. Dijitalleşme, veri ve bilgiye erişim şeklimizi, iletişim ve ticaret kalıplarını, kamu hizmeti sunumunu ve hatta vatandaş katılımını dönüştürerek SKA'lere ulaşmada yeni fırsatlar sunar. Günümüzde dijital teknolojiler sayesinde dünya ölçeğinde şimdiye kadar kullanılmamış muazzam büyüklükte veri setlerine entegre biçimde erişmek mümkündür ve bu büyük verinin toplumsal ve çevresel faydalar için kullanılması potansiyeli çok yüksektir. Örneğin, gerçek zamanlı büyük veri analizleri yoluyla salgın hastalıkların yayılımını izlemek (SKA 3 – Sağlık), hava kalitesini sensörlerle sürekli takip edip kirliliği azaltacak politikalar geliştirmek (SKA 11 – Sürdürülebilir Şehirler; SKA 13 – İklim Eylemi) veya tarımsal üretimde dijital teknolojileri kullanarak verimliliği artırmak ve kırsal kalkınmayı desteklemek (SKA 2 – Açlığa Son; SKA 8 – İnsana Yakışır İş ve Büyüme) mümkün hale gelmiştir. Mondejar vd. (2021), dijitalleşmenin entegre büyük veri ağları üzerinden hem topluma hem çevreye önemli katkılar sağlayabileceğini, bu nedenle akıllı ve yeşil bir kalkınma patikasının ayrılmaz bir parçası olduğunu vurgulamaktadır.

Dijital teknolojilerin sürdürülebilir kalkınmaya katkısı çeşitli boyutlarda görülebilir. Ekonomik boyutta, dijitalleşme yeni sektörler ve istihdam alanları yaratarak ekonomik büyümeyi tetikler. Örneğin, bilgi ve iletişim teknolojileri sektörü, yazılım ve yapay zekâ geliştirme faaliyetleri, e-ticaret platformları gibi alanlar hem doğrudan büyüme sağlamakta hem de diğer sektörlerin verimliliğini artırarak dolaylı katkılar sunmaktadır. Finansal kapsayıcılık açısından, dijital bankacılık ve finans teknolojileri (fintech) sayesinde düşük gelirli ve geleneksel bankacılık sistemine erişimi kısıtlı kesimler finansal hizmetlere ulaşabilmektedir. Mobil bankacılığın yaygınlaşması, kırsal ve dezavantajlı grupların tasarruf yapmasını, krediye erişimini ve küçük ölçekli girişimlerini finanse etmesini kolaylaştırarak yoksulluğun azaltılmasına yardımcı olmaktadır (SKA 1). Toplumsal boyutta, dijital platformlar eğitim ve sağlık hizmetlerinin daha geniş kitlelere ulaşmasını mümkün kılmıştır. Uzaktan eğitim teknolojileri ve çevrimiçi öğrenme platformları, kaliteli eğitimi coğrafi engellerden bağımsız kılarak SKA 4'e (Nitelikli Eğitim) katkı sağlar. E-sağlık uygulamaları, tele-tıp hizmetleri ve mobil sağlık takip sistemleri, sağlık hizmetlerinde kapsayıcılığı artırarak SKA 3'ü (Sağlık ve Kaliteli Yaşam) destekler. Çevresel boyutta ise dijital teknolojiler enerji verimliliğini ve kaynak tasarrufunu artıran çözümler sunar: akıllı şebekeler, sensör tabanlı sulama sistemleri, ulaşımda dijital optimizasyon (akıllı trafik

yönetimi) gibi uygulamalar, hem sera gazı emisyonlarını azaltmakta (SKA 13) hem de doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını sağlamaktadır (SKA 7 – Erişilebilir ve Temiz Enerji; SKA 12 – Sorumlu Tüketim ve Üretim).

Kamu maliyesi ve kamu yönetimi alanında dijitalleşme, verimlilik artışı ve şeffaflık bakımından önemli kazanımlar getirmektedir. Türkiye de dâhil olmak üzere birçok ülkede e-Devlet uygulamaları, vatandaşlara sunulan hizmetlerin hızını ve kalitesini artırmış, işlem maliyetlerini düşürmüş ve yolsuzluk risklerini azaltmıştır. Vergi idarelerinde dijital dönüşüm, vergi toplama süreçlerinde etkinliği yükseltmiş; elektronik beyanname, e-fatura gibi sistemler kayıt dışılığı azaltarak kamu gelirlerini artırmıştır. OECD'nin 2023 Türkiye Dijital Devlet incelemesi, Türkiye'nin dijital teknolojiyi ve veriyi kamu sektöründe daha etkin, dirençli ve proaktif bir yönetişim yapısı için kullanmayı hedeflediğini ortaya koymaktadır. Özellikle 2018 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçişin ardından kurulan Dijital Dönüşüm Ofisi (CBDDO), e-Devlet'ten dijital devlete geçişi hızlandırmak üzere güçlü bir kurumsal çerçeve oluşturmuştur. Bu ofis, kamu kurumlarında dijital altyapıların geliştirilmesi, büyük verinin kamu politikalarında kullanımı, siber güvenlik ve veri standardizasyonu gibi konularda çalışmalar yürüterek kamu mali yönetiminin modernizasyonuna katkı yapmaktadır. Türkiye'nin dünyada örnek gösterilen e-Devlet Kapısı (turkiye.gov.tr) uygulaması, 900'den fazla kuruma ait binlerce hizmeti tek bir dijital platformda vatandaşlara sunmaktadır. Bu sayede vatandaşlar, kamu dairelerine fiziksel olarak gitmeye gerek kalmadan işlemlerini yapabilmekte; bürokratik süreçlerin yükü ve zaman maliyeti azalmaktadır. Ayrıca dijital kimlik doğrulama sistemleri ile güvenli erişim sağlanarak hem kullanıcı dostu bir deneyim sunulmakta hem de sahtekârlıkların önüne geçilmektedir. Tüm bu adımlar, dijital dönüşümün kamuda hesap verebilirlik, şeffaflık ve katılımcılık ilkelerini güçlendirmesi potansiyelini taşımaktadır. OECD raporu da Türkiye'de dijital devlet stratejisinin, kamunun hizmet tasarımı ve sunumunda kullanıcı odaklı, kapsayıcı ve veri temelli bir kültürü yerleştirmeyi amaçladığını belirtmektedir.

Yapay zekâ (YZ) teknolojileri, dijitalleşme dalgasının en ileri aşamalarından birini temsil etmekte ve sürdürülebilir kalkınma çabalarına yeni ufuklar açmaktadır. Yapay zekâ, büyük ve karmaşık verileri işleyip anlamlı çıktılara dönüştürebilme kapasitesi sayesinde, kamu politikalarının planlanması, uygulanması ve izlenmesinde devrimsel yenilikler getirebilir. Kamu mali yönetiminde yapay zekâ uygulamaları hâlihazırda kullanılmaya başlanmıştır: Makine öğrenmesi algoritmaları, vergi kaçakçılığını tespit etmek için riskli işlemleri veya uyumsuz mükellefleri belirlemede kullanılmaktadır; kamu ihale süreçlerinde anormallikleri ve olası usulsüzlükleri saptayan yapay zekâ destekli denetim araçları geliştirilmektedir. Örneğin, Birleşmiş Milletler Kalkınma

Programı (UNDP) İstanbul Uluslararası Özel Sektör ve Kalkınma Merkezi bünyesindeki SKA Yapay Zekâ Laboratuvarı (SDG AI Lab), farklı ülkelerde yapay zekâ ve makine öğrenmesi çözümlerini SKA'ler için uyarlayan projeler yürütmektedir. 2024 yılında tanıtılan projeler arasında, kamu maliyesine ilişkin metin ve raporları analiz ederek sadeleştirmeyi amaçlayan bir Yapay Zekâ Destekli Kamu Maliyesi Uygulaması da bulunmaktadır. Bu uygulama, büyük dil modelleri ve doğal dil işleme teknikleri kullanarak karmaşık bütçe ve denetim raporlarını otomatik olarak analiz etmekte; ilgili bulguları karar vericiler için özetleyip anlaşılır hale getirmeyi hedeflemektedir. Böylece yapay zekâ, kamu harcamalarının etkililiğini artırmak üzere denetim süreçlerini hızlandırmakta ve hesap verebilirliği güçlendirmektedir.

Yapay zekânın sürdürülebilir kalkınma için kullanım alanları yalnızca kamu maliyesiyle sınırlı değildir. Doğal dil işleme ve bilgi keşfi yöntemleri, politika yapıcılara dağınık bilgi kaynaklarından hızlıca içgörü elde etme imkânı sağlamaktadır. Makine öğrenmesi tabanlı tahmin modelleri, ekonomik ve sosyal göstergelerin gelecekteki seyrine ilişkin öngörülerde bulunarak politika planlamasına ışık tutabilir. Örneğin, iş gücü piyasasındaki beceri arzı ve talep uyumsuzluklarını tespit etmek için yapay zekâ kullanılmakta ve böylece eğitim politikalarının buna göre şekillendirilmesi sağlanmaktadır. Görüntü işleme teknikleri, uydu ve hava fotoğraflarını analiz ederek çevresel değişimleri izleme olanağı vermektedir. UNDP'nin SKA AI Lab projesi kapsamında yapay zekâ destekli uydu görüntü analizi ile Guatemala'da illegal çöp döküm sahalarının tespiti yapılmış; böylece atık yönetimi konusunda yetkililere somut veriler sunulmuştur. Benzer şekilde, coğrafi bilgi sistemleriyle entegre makine öğrenmesi modelleri kullanılarak dijital sosyal kırılganlık endeksleri oluşturulmakta, farklı bölgelerin yoksulluk, sağlık riski, doğal afetlere açıklık gibi boyutlarda kırılganlık düzeyleri haritalandırılmaktadır. Bu tür projeler, karar alıcıların kısıtlı kaynakları riskin yüksek olduğu bölgelere yönlendirebilmesine ve "kimseyi geride bırakmama" ilkesine uygun adımlar atabilmesine yardımcı olmaktadır.

Türkiye, yapay zekâ ve dijital teknolojilerin benimsenmesi hususunda iddialı hedefler ortaya koymuştur. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025) belgesinde, 2025 yılına kadar Türkiye'de yapay zekâ alanında GSYİH'ya %5 oranında katkı yaratılması, 50 bin kişilik nitelikli istihdam sağlanması, kamu kurumlarında en az 1.000 yapay zekâ uzmanı istihdamı gibi somut hedefler ilan edilmiştir. Bu hedefler, yapay zekânın ekonomik büyümeye yapacağı katkının hükümet tarafından stratejik bir öncelik olarak görüldüğünü yansıtmaktadır. Strateji belgesi kapsamında veri kalitesinin artırılması, açık veri portalının geliştirilmesi, yapay zekâ araştırma merkezleri ve kuluçka programlarının desteklenmesi, etik ilkelerin belirlenmesi gibi birçok alanda politika aracı tanımlanmıştır. Özellikle kamu

verisinin güvenli biçimde paylaşımını sağlamak üzere "Kamu Veri Alanı" oluşturulması, yapay zekâ projelerinin geliştirilmesinde kritik bir adım olacaktır. Türkiye'nin dijital dönüşüm vizyonu, sadece özel sektörü değil kamu kurumlarını ve genel iş gücünü de yapay zekâ çağına hazırlamayı hedeflemektedir. Bu kapsamda, kamu personelinin dijital yetkinliklerinin artırılması, yapay zekâ farkındalığının yaygınlaştırılması ve sektörler arası iş birliğinin güçlendirilmesi için çeşitli eğitim ve sertifikasyon programları yürütülmektedir. Ayrıca, güvenilir ve etik yapay zeka uygulamaları geliştirmek üzere test ortamları (regülasyon kumhavuzları) oluşturulması ve uluslararası standartlarla uyum sağlanması, stratejinin önemli bileşenlerindendir. Bütün bu çabalar, dijital teknolojilerin ve yapay zekânın sürdürülebilir kalkınma amaçlarına hizmet edecek şekilde yönlendirilmesi gerektiği anlayışıyla örtüşmektedir. Örneğin, akıllı şehir uygulamaları kapsamında ulaştırma, enerji ve su yönetiminin dijital optimizasyonu yoluyla hem kent yaşamı kolaylaştırılmakta (SKA 11) hem de kaynak verimliliği sağlanarak çevresel hedeflere katkı sunulmaktadır. Tarımda yapay zekâ kullanımı ile mahsul verim tahminleri yapılıp erken uyarı sistemleri kurulmakta, böylece gıda güvenliğinin artırılması (SKA 2) ve çiftçi gelirlerinin istikrarlı hale getirilmesi desteklenmektedir.

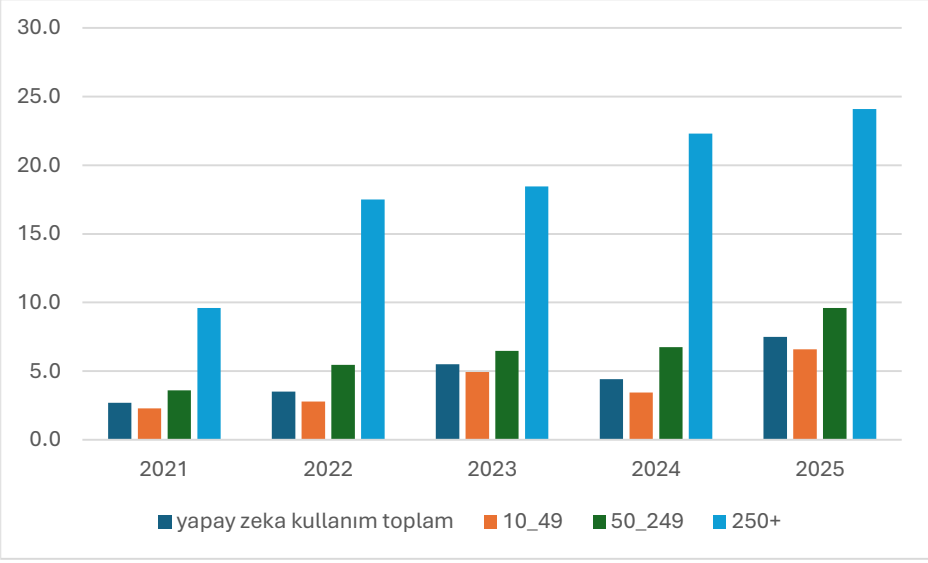
Özetle, dijitalleşme ve yapay zeka, sürdürülebilir kalkınmanın hızlandırıcıları olarak değerlendirilebilir. Bu teknolojiler, kamu politikalarının tasarımından hizmet sunumuna, yurttaşların güçlendirilmesinden kaynakların korunmasına kadar geniş bir yelpazede yenilikçi çözümler sunmaktadır. Ancak, dijital dönüşümün herkes için eşit fayda sağlaması ve yeni teknolojilerin mevcut eşitsizlikleri derinleştirmemesi için dikkatli politika planlamasına ihtiyaç vardır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde dijital uçurumun kapatılması, her bölgenin ve toplumsal kesimin dijital imkânlara erişiminin sağlanması önemlidir. Aksi halde, dijitalleşme bazı kesimler için ilerleme aracı olurken, dijital erişimi olmayanlar geride kalabilir. Bunun bilincinde olarak, Türkiye dijital altyapı yatırımlarını ülke genelinde yaygınlaştırmaya ve dijital okuryazarlığı artırmaya yönelik programlar yürütmektedir. Sonuç itibariyle, dijitalleşme ve yapay zekâ, doğru politikalarla desteklendiğinde, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmayı kolaylaştıracak güçlü araçlardır.

Dijital dönüşüm ve yapay zekâ (YZ) teknolojileri, ekonomik büyüme ve kamu hizmetlerinin sunumunda yeni fırsatlar sunarken, toplumsal eşitsizlikler ve gizlilik gibi yeni riskler de barındırır. Türkiye'de YZ kullanımı henüz çok yaygın olmamakla birlikte hızlı bir yükseliş trendindedir. TÜİK'in son verilerine göre, 2024'te işletmelerin yalnızca %5,5'i herhangi bir yapay zekâ teknolojisi kullanmaktadır; bu oran 2021'de sadece %2,7 idi. Sektörel ve ölçek farklılıklarına bakıldığında, büyük ölçekli firmaların (250+ çalışan) %22,3'ü YZ uygularken, orta ölçekli firmalarda bu oran %6,7, küçüklerde ise %3,5 düzeyindedir. Bu

veriler, büyük firmaların dijital ve yapısal kapasitesi sayesinde YZ'ye daha hızlı adapte olduğunu, küçük ve orta ölçeklilerde ise eğitim, uzman yetersizliği ve finansman kısıtları nedeniyle geç kaldığını göstermektedir.

YZ'nin sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisi hem fırsat hem de riskler içerir. Uygun şekilde yönlendirilen yapay zekâ uygulamaları üretkenliği artırarak ekonomik büyüme ve rekabetçiliğe katkı sağlayabilir, sağlık, tarım ve eğitim gibi alanlarda yenilikçi çözümler geliştirebilir. Örneğin sağlıkta teşhis süreçlerinde YZ kullanımı (SKA 3) ve akıllı tarım uygulamaları (SKA 2, 12) verimliliği yükselterek kalkınma hedeflerini destekleyebilir. Ancak eş zamanlı olarak YZ otomasyonunun iş gücü piyasasında yarattığı dönüşüm, düşük vasıflı işçilerin iş kaybı ve gelir dağılımı adaletsizliğini tetikleme riski taşır. Bu açıdan, kamu politikaları YZ yatırımlarını teşvik ederken (örneğin eğitim ve eğitim programları aracılığıyla iş gücünün yeniden eğitimi), aynı zamanda olası toplumsal etkileri azaltacak önlemleri (iş gücü dönüşüm desteği, sosyal koruma) da içermelidir. Türkiye özelinde, yapay zekâ entegrasyonunu hızlandırmak, hem kamudaki hizmetlerin etkinliğini artıracak hem de özel sektörde yenilikçiliği teşvik ederek sürdürülebilir büyümeye katkı sağlayacaktır.

Grafik 4. Firma Büyüklüklerine Göre Yapay Zeka Kullanım Oranı



Kaynak: TÜİK Yapay Zeka İstatistikleri, 2025

5. DEĞERLENDİRMELER

Bu çalışmada, ekonomik büyüme, kamu maliyesi ve sürdürülebilir kalkınma hedefleri arasındaki çok yönlü ilişki Türkiye örneği üzerinden kapsamlı biçimde incelenmiş; ayrıca dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojilerinin bu süreçteki rolü değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular ve literatür ışığında bir dizi temel sonuç ve öneri ortaya çıkmaktadır:

İlk olarak, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmak, ekonomik büyümenin niteliğinin dönüştürülmesini gerektirmektedir. Salt büyüme oranlarına odaklanan yaklaşımlar, sosyal eşitsizlikler ve çevresel tahribat gibi sorunları göz ardı ettiğinde sürdürülebilir kalkınma mümkün olamamaktadır. Bu nedenle, politika yapıcılar ekonomik büyümeyi teşvik ederken büyümenin kapsayıcı, eşitlikçi ve yeşil olmasını sağlamak durumundadır. Türkiye örneğinde son yıllarda yüksek büyüme oranları yakalanmışsa da bunun meyvelerinin adil dağılımı konusunda eksiklikler olduğu görülmüştür. Gelir dağılımının iyileştirilmesi, yoksulluğun azaltılması ve bölgeler arası gelişmişlik farklarının giderilmesi için büyümenin "kimseyi geride bırakmaması" esastır. Bu da bizi ikinci sonuca götürmektedir: Kamu maliyesi, büyümenin sürdürülebilir kalkınma amaçlarına uygun yönlendirilmesinin başlıca aracıdır. Kamu harcamalarının eğitim, sağlık, altyapı, çevre koruma ve sosyal yardım gibi alanlara öncelik verecek şekilde tahsis edilmesi, uzun vadede hem ekonomik verimliliği artıracak insan sermayesini besleyecek hem de toplumsal refahı yaygınlaştıracaktır. Türkiye'de bütçeden eğitime ve AR-GE'ye ayrılan payın yükseltilmesi, yenilenebilir enerji ve iklim dostu projelerin kamu yatırımlarında önceliklendirilmesi gibi adımlar, sürdürülebilir büyüme patikasının tesisine katkı sunacaktır. Kamu maliyesi tarafında bir diğer kritik boyut ise gelir politikalarıdır: Vergi sisteminin adil ve etkin olması, hem kamu yatırımlarına kaynak yaratacak hem de gelir dağılımını düzenleyerek sosyal sürdürülebilirliği güçlendirecektir.

Üçüncü olarak, sürdürülebilir kalkınma hedeflerine yönelik politikalarda kurumsal kapasite ve yönetişim kalitesi belirleyici bir faktördür. Yalnızca kaynak ayırmak yeterli olmayabilir; bu kaynakların etkin kullanımı, bürokraside hesap verebilirlik, şeffaflık ve katılımcılık mekanizmalarının işletilmesi gerekir. Türkiye'de SKA'lerin koordinasyonu için kurulan mekanizmaların ve ulusal planlarda yapılan vurguların uygulamaya yansıyabilmesi için kurumsal eşgüdümün güçlendirilmesi ve tüm paydaşların (kamu, özel sektör, STK'lar, yerel yönetimler, akademi) sürece dâhil edilmesi önemlidir. Sürdürülebilir kalkınma, bütün toplumun sahipleneceği ortak bir vizyon olmalıdır. Bu bağlamda, eğitim ve farkındalık çalışmalarının artırılması, SKA'lerin ülke gündeminde hak ettiği yeri bulması sağlanmalıdır.

Dördüncü olarak, dijitalleşme ve yapay zekâ, sürdürülebilir kalkınma çabalarına ivme kazandırabilecek önemli araçlardır. Türkiye'nin dijital dönüşüm ve yapay zekâ stratejileri, ekonomik rekabet gücünü artırmanın yanı sıra kamu hizmetlerini geliştirerek SKA'lere ulaşmayı da hedeflemektedir. Dijital teknolojilerin etkin kullanımı sayesinde, kaynakların izlenmesi ve yönetimi daha bilimsel verilerle yapılabilir; politika müdahalelerinin etkileri gerçek zamanlı olarak değerlendirilebilir; böylece kanıta dayalı politika geliştirme pratiği yaygınlaşabilir. Örneğin, yoksulluğun haritalanması veya çevresel risk analizleri yapay zekâ ile yapıldığında, sosyal yardımların dağıtımından afet yönetimine kadar birçok alanda daha hedefli ve etkili müdahaleler mümkün olacaktır. Ancak dijital dönüşüm sürecinde dikkat edilmesi gereken hususlar da bulunmaktadır: Veri mahremiyetinin korunması, siber güvenliğin sağlanması, yapay zekâ algoritmalarının tarafsız ve etik kullanımının güvence altına alınması gibi konular göz ardı edilmemelidir. Türkiye, bu alanlarda uluslararası iyi uygulamaları takip ederek ve kendi hukukî/kurumsal düzenlemelerini yaparak dijital teknolojileri sorumlu bir şekilde kalkınma hizmetine sunabilir.

Sonuç itibarıyla, ekonomik büyüme, kamu maliyesi ve sürdürülebilir kalkınma arasındaki ilişki, bütüncül bir politika yaklaşımı gerektirmektedir. Türkiye örneğinde görüldüğü üzere, makroekonomik istikrar ve büyüme tek başına yoksulluğu yok etmeye veya çevresel sorunları çözmeye yetmemektedir; ancak doğru yönlendirildiğinde, büyümeden elde edilen gelir hem toplumsal refahı artırmak hem de yeşil dönüşümü finanse etmek için kullanılabilir. Kamu maliyesinin stratejik yönetimi, eldeki kaynakların sürdürülebilirlik önceliklerine göre tahsis edilmesini sağlayarak kalkınma sürecini hızlandıracaktır. Bu süreçte dijitalleşme ve yapay zekâ gibi yeni nesil araçların sunduğu imkânlardan yararlanmak da Türkiye'nin 2030 hedeflerine yaklaşmasına katkı yapacaktır. Son tahlilde, sürdürülebilir kalkınma; ekonomi, toplum, çevre ve yönetişim boyutlarının bir arada ele alındığı, uzun vadeli ve kararlı politikaların uygulanmasını zorunlu kılan bir hedeftir. Bu hedefe ulaşmak, "hiç kimseyi geride bırakmama" ilkesi rehberliğinde, kamunun, özel sektörün ve toplumun tüm kesimlerinin ortak çabasını gerektirmektedir. Türkiye, güçlü yönlerini (dinamik ekonomik yapı, genç nüfus, dijital atılımlar) bu ortak amaç doğrultusunda seferber edebilirse, sürdürülebilir kalkınma alanında önemli başarılara imza atma potansiyeline sahiptir.

KAYNAKÇA

Akbey, F. & Uslu, H. (2021). SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMADA KAMU BÜTÇESİNİN ÖNEMİ: TÜRKİYE İÇİN EKONOMETRİK BİR ANALİZ. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi,* 17(4): 1030-1058.

Altınöz, B. (2015). SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA SÜRECİNDE KAMU BÜTÇESİNİN ÖNEMİ. Dokuz Eylül Üniversitesi *İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi,* 30(1): 223-256.

Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu (WCED). (1987). Ortak Geleceğimiz (Brundtland Raporu). *Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayını,* Ankara.

Canikli, S. (2022). SÜRDÜRÜLEBİLİR FİNANS MEKANİZMALARI, ARAÇLARI VE SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA İLİŞKİSİ. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 22(1): 26-39.

Cingolani, M. (2024). Public and Private Financing of Sustainable Development Goals (SDGs). *Review of Political Economy,* 36(2): 792-826.

Guerrero, O. A. & Castañeda, G. (2022). How does government expenditure impact sustainable development? Studying the multidimensional link between budgets and development gaps. *Sustainability Science,* 17(3): 987-1007.

Kharas, H. (2014). Financing for Development: International Financial Flows after 2015. *Brookings Institution,* Washington, DC.

Kirikkaleli, D., Aad, S., & Kirikkaleli, N. O. (2025). Sustainable development and investment in artificial intelligence in the USA. *Humanities and Social Sciences Communications,* 12(1), 1-7.

Korinek, A., Schindler, M., & Stiglitz, J. E. (2021). Technological progress, artificial intelligence, and inclusive growth (IMF Working Paper No. 21/166). *International Monetary Fund,* Washington, DC.

Lin, S., Wang, M., Jing, C., Zhang, S., Chen, J., & Liu, R. (2024). The influence of AI on the economic growth of different regions in China. *Scientific Reports,* 14(1): 9169.

Mienye, I. D., Sun, Y., & Ileberi, E. (2024). Artificial intelligence and sustainable development in Africa: A comprehensive review. *Machine Learning with Applications,* 18: 100591.

Mondejar, M. E. vd. (2021). Digitalization to achieve sustainable development goals: Steps towards a smart green planet. *Science of the Total Environment,* 794: 148539.

OECD. (2023). Digital Government Review of Türkiye: Towards a Digitally-Enabled Government. *OECD Digital Government Studies,* OECD Publishing, Paris.

OECD. (2025). Governing with artificial intelligence: The state of play and way forward in core government functions. *OECD Publishing,* Paris.

Postula, M. & Raczkowski, K. (2020). The Impact of Public Finance Management on Sustainable Development and Competitiveness in EU Member States. *Journal of Competitiveness,* 12(1): 125-144.

Saraç, B. & Alptekin, N. (2017). TÜRKİYE'DE İLLERİN SÜRDÜRÜLEBİLİR KALKINMA GÖSTERGELERİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi,* 13(1): 19-49.

T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (2021). Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025). *T.C. Cumhurbaşkanlığı DDO Yayını,* Ankara.

UNDP (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı). (2024). SDG AI Lab Hosts Fall 2024 Demo Day to Showcase Innovative Digital Solutions for Sustainable Development. *UNDP Istanbul ICPSD Basın Bülteni,* 15 Ekim 2024.

Vinuesa, R. vd. (2020). The role of artificial intelligence in achieving the Sustainable Development Goals. *Nature Communications,* 11(1): 233.

YEDİNCİ BÖLÜM
TURİZM SEKTÖRÜ, YENİLİK VE EKONOMİK BÜYÜME : İNOVASYONUN REKABET GÜCÜNE ETKİSİ[1]

Dr. Turhan ADEMİR[2]
Dr. Öğr. Üyesi Ertan BECEREN[3]

Giriş

İktisat biliminde talep bir malın belirli bir dönem içerisinde farklı fiyat seviyelerinden satın alınmak istenilen miktarı olarak tanımlanmaktadır. Arz ise ceteris paribus varsayımı altında belirli bir zaman ve belirli bir fiyat düzeyinden satılmak istenilen mal veya hizmet miktarı olarak ifade edilmektedir. Dolayısıyla turizm talebi, satın alma gücüyle desteklenen ve boş zamana sahip olan insanların, kendi konaklama yeri dışında yaptıkları seyahat ve geçici konaklama ile ilgili turistik üründen belirli bir piyasada, belirli bir fiyata veya bedelsiz olarak rasyonel ya da irrasyonel nedenlerle satın almaya veya yararlanmaya karar verdikleri turistik satın alma isteği; turizm arzı ise belirli bir zaman diliminde satılmak istenen turistik mal ve hizmetler bütünü olarak tanımlanabilmektedir. Turizm ekonomisi ise bu doğrultuda insanların turistik ihtiyaçlarını ve isteklerini karşılamaya yönelik yapılan çabalar bütünüdür (Çeken, 2008, s. 73; Bilgiçli ve Altınkaynak, 2016, s. 561-562).

Uluslararası turizm hareketleri incelendiğinde özellikle sanayisi gelişmiş, ekonomisi iyi olan ülkelerin ağırlıklı olarak turist gönderen ve turist çeken ülkeler olduğu görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin ise öncelikle turist çeken ülke konumunda bulundukları ve sonrasında küreselleşme sürecinde gelişmiş ülkeler gibi turist gönderen ve turist çeken destinasyonlar olarak uluslararası turizm pazarında rol aldıkları görülecektir. Turizm arz ve talebi sürekli değişerek

[1] Bu çalışma Turhan Ademir'in "Türkiye'nin Yeni Dönem Büyüme ve İnovasyon/Yenilikten Faydalanma Stratejileri: Turizm Sektörü" başlıklı Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı doktora tezinden türetilmiştir.

[2] Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Anabilim Dalı, Isparta, TÜRKİYE, turhanademir@hotmail.com, ORCID ID : 0000-0002-8172-2579

[3] Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Isparta, TÜRKİYE, ertanbeceren@sdu.edu.tr, ORCID ID : 0000-0003-1314-5607

küreselleşme süreci ve postmodernizm anlayışı ile yeni turist profilleri ve farklı pazarlar oluşturmuş daha fazla bireyselleşen ve toplumun genelinin tüketim alışkanlıklarının dışında daha sıra dışı ve özellikli turistik ürünler talep eden dinamik bir yapıya dönüşmüştür. Çalışmanın amacı yenilikçi stratejileri şekillendirme konusunda ne yapılması gerektiğini strateji boyutunda ele alarak yenilikten gelen rekabet üstünlüğünü ve stratejik yeniliğin temel faktörlerini ekonomik büyüme ve inovasyon/yenilikten faydalanma stratejileri temelinde turizm sektörü üzerinden değerlendirmektir. Giriş, kavramsal çerçeve ve yöntem bölümünden sonra ampirik literatür üzerinden inovasyonun rekabet gücüne etkisi ve ekonomik büyüme ilişkisi incelenmiştir. Araştırma bulgularının yer aldığı bölümde turizm arzı ve talebi kavramsal olarak tanımlanarak turizm sektörü ve yenilikten faydalanma stratejileri detaylı olarak açıklanmıştır. Son bölümde çalışmanın bütünü genel olarak değerlendirilmiştir.

Kavramsal Çerçeve

Uluslararası rekabetçilik kavramı iktisat biliminde Klasik, Neoklasik, Keynesyen iktisat teorisinde; kalkınma iktisadı, modern büyüme teorileri ile yeni ticaret teorilerinde ve ayrıca işletme, tarih, siyaset ve kültür gibi disiplinlerde de tanımlanan bir kavramdır. Rekabetçilik kavramı firmaların, endüstrilerin ya da ülkelerin yerli ya da uluslararası rakipleri karşısındaki göreli karşılaştırmaya dayanan avantajı olarak tanımlanmaktadır (Cockburn vd., 1999, s. 493). İnovasyon ve rekabet gücü arasındaki ilişkiye yönelik yaklaşımlar, inovasyonun fiyat dışı rekabet yeteneği, pazar payı artırma ve yeni pazarlar oluşturma bakımından önemine vurgu yapmaktadır (Freeman ve Soete, 2003, s. 388-390). İktisat doktrininde sürdürülebilir kalkınma ve ekonomik büyüme için inovasyonu kullanmak gerektiği, yenilik, verimlilik ve istihdam artışı kaynağının ise rekabete dayalı girişimcilik olduğu ifade edilmektedir. Dünyada yaşanan birçok teknolojik gelişme beraberinde başarılı girişimcilik örneklerinin ve inovatif işletmelerin çoğalmasına neden olmuştur. "Turizm" ve "Girişimcilik" oldukça paralel bir gelişim ivmesi göstererek ekonomik kalkınmada birçok sektörün önüne geçmiştir. Dolayısıyla turizme yönelik talep arttıkça girişimcilik etkinlikleri gelişmekte ve yeni yatırımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Her iki alanında birbiri ile doğrudan içsel ve dışsal bağlantı içinde olmaları ekonomik büyümeyi etkilemekte ve yeni istihdam olanakları yaratmaktadır (Buenstorf ve Fornahl, 2009).

Ar-ge, inovasyon ve girişimcilik konusu dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye'de de kalkınma alanında öncelikli temel politikaların ve stratejilerin başında gelmektedir. Kalkınma planları, stratejik belge ve dokümanlarda da ana vurgu stratejik sektör ve teknolojik alanlarda gerekli nitelikli işgücünün yetiştirilerek Ar-ge çalışmalarına kazandırılması, bilimsel araştırmaların

yapılması, Ar-Ge' ye kaynak ayrılması, inovasyon ve girişimciliğin desteklenmesi, ulusal ve bölgesel rekabet gücünün artırılması için tüm bölgelere bu faaliyetlerin yayılması, Türkiye'nin bilim ve teknolojiye dayalı Ar-Ge, inovasyon ve girişimcilik ekosisteminin geliştirilmesi, ihracatın ve sanayinin orta ve yüksek teknolojiye dönüştürülmesidir (Cansız, Kurnaz ve Yavan, 2018, s. 10). Kurumsal, işletmesel ve fiziksel çok sayıda öğe turizm pazarlaması planlama ve politikalarında, hedeflere ulaşma yolunda planlamayı zorlaştırmaktır. Turizmde planlama disiplinler arası bütünleşmiş ve ayrıntılı bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Turizm pazarlaması planlamasında son derece dikkat gerektiren özellikle turizmin ana kaynakları olan temaların (deniz, kum, güneş, doğal güzellikler, kültürel varlıklar vb.) kullanılması, korunması, geliştirilmesi ve gelecek nesillere aktarılmasıdır. Planlama süreci içerisinde yer alacak turizm aktörleri genel olarak ülkenin tümü, turistik destinasyonla, turizm imkanları (tarihi ve kültürel varlıkları), coğrafi çekicilikleri, turizm işletmeleri, hizmetleri, altyapı ve üst yapı olanakları, turizmle ilgili yasa ve yönetmelikler, yatırım politikaları, turizmle ilgili çevresel, sosyo-ekonomik programların kurumsal elemanları olarak sıralanabilir (Ünüsan ve Sezgin, 2007, s. 50-51).

Yöntem

Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Nitel araştırma kapsamında literatür taraması yapılarak araştırma alanı ve konuyla ilgili akademik makaleler, kitaplar ve diğer kaynaklar incelenerek eski yorumlarla yeni yorumların birleştirilmesi, konunun entelektüel gelişimi ile ilgili tartışmalarda dahil olmak üzere boşlukların nerelerde olduğunun belirlenmesi ve araştırma probleminin anlaşılmasına katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Ampirik Literatür

Literatürde inovasyon ve ekonomik büyüme üzerine firma, bölge ve ülke düzeyinde yapılmış birçok ampirik çalışma vardır. Bu çalışmalardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

İnovasyon (Yenilik) ve Ekonomik Büyüme

İnovasyon ve teknolojik değişim üretimde verimlilik artışı sağlayarak daha düşük maliyetlerde üretim yapılmasına ve piyasaya daha uygun fiyatlardan ürün ve hizmet sunulmasına imkân sağlamaktadır. Ayrıca inovasyonlar piyasadaki ürün çeşitliliğini artırarak piyasayı daha rekabetçi bir yapıya dönüştürmektedirler. Rekabet ise firmaların daha fazla pazar payı elde etmek için mücadele etmelerine ve daha fazla iş gücünün istihdam edilmesine neden olmaktadır. Artan istihdam oranı aynı zamanda piyasada talebin artması ve ekonomik büyüme anlamına

gelmektedir. Fagerberg ve Verspagen (2002) ülkelerin farklı büyüme oranlarını açıkladıkları çalışmalarında Latin Amerika'nın yeni sanayileşen ülkeleri ile Asya ülkeleri arasındaki büyük farkın inovasyon faaliyetlerindeki hızlı performans artışından kaynaklandığını söylemektedirler (Fagerberg, 2005, s. 19).

Porter, Stern ve Furman (2002) tarafından yapılan çalışmada inovasyon belirleyicileri bilgiye dayalı içsel büyüme teorisi (bilgi stoku ve ar-ge çalışan sayısı), ulusal inovasyon sistemi (ulusal politikalar, yüksek eğitim ve kurumların rolü) ve Porter'in rekabet teorisi üzerinden faktörel farklılıklar vurgulanarak açıklanmıştır. Panel veri yöntemi ile yapılan 17 OECD ülkesinin 1973-1993 dönemini kapsayan analizlerinde açıklanan değişken olarak inovasyonu (patent sayıları) ve açıklayıcı değişkenler olarak GSYİH, ihracat, sermaye ve toplam faktör verimliliği, nüfus, çalışan işgücü, tam zamanlı bilim insanı ve mühendis sayısı, patent stokunu (dünya, bölgesel ve kişi başı) kullanmışlardır. Endüstriyel kümelenmeler arası güçlü ilişkilerin inovasyon altyapısının temellerini oluşturduğu ve uluslararası patentlerin ülke seviyesindeki belirleyenlerinin ülkelerin bilgi stoğuna dayalı patent verimliliği olduğunu ve analiz yapılan OECD ülkelerinde inovasyon kapasitesinin yakınsadığını belirtmişlerdir.

Özer ve Çiftçi (2009), ar-ge harcamaları, araştırmacı ve patent sayılarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini OECD ülkeleri üzerinden panel veri yöntemi ile analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda ilgili değişkenlerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve yüksek oranda etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ar-ge yatırımlarının artırılması ve beşerî sermayenin geliştirilmesi için gerekli kaynakların tahsis edilmesine yönelik politikaların sürdürülebilir büyüme oranlarına olumlu etkilerde bulunacağı belirtilmiştir.

Slaper vd. (2011), yenilik performans ölçümüne ilişkin indeks değerleri ve iktisadi büyüme arasındaki ilişkiyi yenilik sistemleri içerisinde yer alan bileşenlerin çıktı üzerindeki etkilerini ölçerek incelemişlerdir. Ampirik çalışmada ilk aşamada bölgesel yenilik performansını ve kapasitesini belirlemek için ABD genelinde 3110 yerleşim yeri 1997-2006 dönemi üzerinden patent sayısı, özel sektör ar-ge harcamaları, KOBİ sayıları, teknoloji yoğun sektörlerde istihdam yapısı, lisans vb. mezun sayılarının nüfusa oranı, yatırımların risk sermayesi oranı ve altyapı değişkenleri kullanılarak bölgesel yenilik indeksi oluşturulmuştur. Analiz sonucunda ilgili değişkenlerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve anlamlı etkilere sahip olduğu bulunmuştur.

Hu ve Png (2013), patent haklarının inovasyon ve ekonomik büyümeye etkilerini 1981-2000 yılları dönemi ve 72 ülke 54 üretim endüstrisi üzerinden panel veri analizi ile incelemişlerdir. Patent haklarının (fikri mülkiyet) özellikle daha yüksek gelirli ve daha patent yoğun endüstrilere sahip ülkelerde inovasyonu ve ekonomik büyümeyi etkilediği ve daha hızlı büyümeye katkı sağladığı görülmüştür.

Özbek ve Atik (2013), 2010 yılı Avrupa İnovasyon Karnesi göstergelerine göre Türkiye'nin Avrupa Birliği ülkeleri ile karşılaştırıldığında bulunduğu yeri kıyaslamak amacı ile kümeleme analizi yapmışlardır. Avrupa İnovasyon Karnesi 25 göstergesinden 13 inovasyon göstergesi kullanılarak 29 ülke hiyerarşik kümeleme analizine göre 4 küme halinde gruplandırılmıştır. Türkiye, Avrupa Birliği ülkeleri arasında Bulgaristan, Çekya, Hırvatistan, İtalya, Letonya, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovenya ve Slovakya ile 3. kümede yer alarak benzer inovasyon performansı göstermiştir.

Westmore (2013) tarafından yapılan çalışmada 19 OECD ülkesi 1980-2000 dönemi panel verileri üzerinden teknolojik inovasyonu temsilen farklı değişkenler kullanılarak ar-ge harcamaları, patent sayıları ve ekonomik büyüme arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Analiz sonuçları ilgili değişkenlerin genel olarak yüksek verimlilik artışıyla ilişkili inovasyon faaliyetlerini arttırdığı ve ülkelere göre inovasyona yönelik farklı politikalar uygulanması nedeniyle farklı sonuçlar verdiğini göstermektedir.

Galindo ve Mendez (2014), inovasyon ve girişimcilik ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri ve geri bildirim etkilerini göstermek için Schumpeterci bir yaklaşımla 13 gelişmiş ülkeyi 2002-2007 dönemi üzerinden ampirik olarak panel veri sabit etkiler modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda geri bildirim etkisi gösteren ekonomik faaliyetlerin girişimciliği ve inovasyon faaliyetlerini teşvik ederek ekonomik faaliyetleri arttırdığı ve politika yapıcıların ekonomik politikaları tasarlarken bu etkiyi dikkate almaları gerektiği vurgulanmıştır.

Gülmez ve Akpolat (2014), 15 AB ülkesi ve Türkiye ile ilgili yaptıkları çalışmada ar-ge harcamaları (kişibaşı) ve inovasyon (patent sayıları) ile ekonomik büyüme (kişi başı gelir) arasındaki uzun dönem ilişkiyi dinamik panel veri (GMM) analizinden faydalanarak incelemişlerdir. Analiz sonucuna göre ar-ge harcamalarındaki %10'luk bir artış kişi başı GSYİH'da %3,27'lik bir artışa neden olmaktadır. İnovasyon değişkenindeki (patent sayıları) %10'luk bir artış ise %0,77'lik bir artışa neden olmaktadır. Ar-ge harcamalarının patent sayılarındaki artışa göre dört kat daha fazla etkili olduğu görülmektedir. Uzun dönemde ar-ge harcamaları, inovasyon (patent sayıları) ve ekonomik büyüme arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Santacreu (2014), ticaret ve yabancı teknolojilerin benimsenmesi yoluyla çok ülkeli bir büyüme modelinde hem iç yenilik faktörlerinin hem de ticaret yoluyla yabancı faktörlerin dikkate alınarak ekonomik büyümenin kaynaklarını ayrıştırmaya yönelik yaptığı çalışmada durağan durumu ve modelin geçiş dinamiklerini analiz etmiştir. Modelde 1996-2007 dönemine ilişkin 30 ülke gelişmekte olan, daha az yenilikçi OECD ülkeleri ve daha yenilikçi OECD ülkeleri olmak üzere üç gruba ayrılarak ürün düzeyinde yenilik, kişi başı GSYİH

ve ikili ticaret verileri kullanılarak yapısal eşitlik modeli (bayes teoremi) ile tahmin edilmiştir. Araştırma, ticaret yoluyla yabancı teknolojilerin benimsenmesinin (özellikle de en yenilikçi OECD ülkelerinden) gelişmekte olan ülkeler için önemli bir somut büyüme kaynağı olduğunu (yaklaşık yüzde 65), gelişmiş ülkeler için ise iç yeniliğin somut büyümenin ana kaynağı olduğunu (yaklaşık yüzde 75) göstermektedir. Durağan durumda, ticaret yoluyla uluslararası teknoloji yayılımı tüm ülkelerin aynı oranda büyümelerini sağlarken, yabancı teknoloji benimsenmesinin önündeki engeller ve farklı araştırma üretkenlik düzeyleri kalıcı gelir farklılıklarına neden olmaktadır. Modelde, ithalat yoluyla yenilik benimseyen gelişmekte olan ve düşük teknolojili ekonomiden yüksek teknolojili bir ekonomiye geçen ülkeler bu geçiş sürecinde konumlarına bağlı olarak farklı ekonomik büyüme oranları göstermektedirler. Gelişimin erken aşamalarında (teknolojik sınıra daha uzak konumda) ülkeler ithal ettikleri ara mallarında gömülü bulunan yabancı yeni teknolojileri kullanarak büyümektedirler. Gelişimin daha sonraki aşamalarında (teknolojik sınıra daha yakın konumda) ise ülkeler ar-ge yoluyla yeni teknolojiler geliştirerek büyümektedirler. Dolayısıyla modelde ithalat ve büyümenin, teknolojik inovasyonlar ve ticaret yoluyla uluslararası yayılımları ile birbirine bağlanan içsel değişkenler olduğu dinamik bir genel denge durumu sunulmakta ve büyümenin motoru olarak teknoloji birikimi gösterilmektedir.

Pradhan vd. (2017), inovasyon (patent sayıları), ekonomik büyüme, bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) altyapısı, hükümet tüketim harcamaları, brüt sermaye oluşumu, doğrudan yabancı yatırım ve ticaret açıklığı arasındaki Granger nedensel ilişkilerini araştırmışlardır. Çalışma, inovasyon düzeyinin ekonomik büyümeye katkıda bulunup bulunmadığını veya inovasyonun genişlemesinin basitçe hızlı ekonomik büyümenin bir sonucu olup olmadığını araştırarak inovasyonun ekonomik büyüme için önemini değerlendirmektedir. 1970-2016 dönemine ilişkin 32 yüksek gelirli OECD ülkesinden alınan panel veriler ilgili değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu göstermektedir. Ayrıca Granger nedensellik testleri, diğer değişkenler de hesaba katıldığında çift yönlü nedensellik olduğunu doğrulamaktadır. Kısa vadeli nedensellik sonuçları değerlendirildiğinde bazıları arasında geri bildirim olasılığı da dahil olmak üzere değişkenler arasında çeşitli kısa vadeli ayarlama dinamikleri örüntüsünü ortaya koymaktadır. Sürdürülebilir ekonomik büyüme ve daha yüksek inovasyon için önemli politika çıkarımları, hükümet tüketim harcamalarını yükseltmeyi, sermaye oluşumunu artırmayı, ülke ekonomilerinin ticarete daha fazla açılmasını ve BİT altyapısını iyileştirmeyi önermektedir.

Akyol ve Demez (2020), tesadüfi etkiler GLS (genelleştirilmiş en küçük kareler) regresyon modeli kullanarak Brezilya, Çin, Malezya, Meksika, Filipinler, Tayland, Güney Afrika ve Türkiye gibi yeni endüstrileşen ülkeler (NIC) grubu

içerisinde bulunan ülkelerin inovasyon faaliyetlerinin yüksek teknoloji ihracatı üzerindeki etkisini 1996-2015 dönemi için analiz etmişlerdir. İnovasyon ölçütü olarak bağımsız değişkenler yerleşik olmayanların patent başvuru sayısı, yerleşik ve yerleşik olmayanların toplam marka başvuruları kullanılmıştır. Analiz sonucunda yeniliklerden ve teknolojik altyapıdan daha fazla yararlanma olarak ifade edilen yüksek teknoloji kavramının ekonomik gelişme ve büyüme anlamında sürdürülebilir büyümenin dinamiği niteliğinde olduğu ve inovasyon faaliyetlerinin yüksek teknoloji ihracatı üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu bulunmuştur.

Turizm Arzı ve Talebi

Turizm arzı ürün ve hizmetler çeşitli ve karmaşık yapıları gereği bir dizi insan ve organizasyonun iş birliği sonucunda oluşturulmaktadır. Hizmet yapımına katılan tüm birimler kendi turizm ürün ve hizmetlerini üretiyor olsalar dahi her bir birime ilişkin hizmet bölümlerinin kendi başlarına satılması güç olduğundan hâkim görüşe göre, yalnızca pazarlanabilir hizmet paketi gerçek turizm ürünü olarak kabul edilmektedir. Turizm ürünleri diğer hizmet ürünlerinde olduğu gibi genel anlamda somut elle tutulur ürünler değildir, soyut bir özellik göstermektedir. Tüketici, turistik bir ürünü satın alabilmek ve tüketmek için turistik arzın bulunduğu yere gitmek zorundadır. Bu da hizmetin değerlendirilmesini zorlaştırmakta ve belirsizliği artırmaktadır (Glaesser, 2005, s. 17).

Turizm talep tahminlemesi; fiyatlandırma, tanıtım ve stratejik pazarlama programları ile beşerî, doğal ve sermaye kaynaklarının doğru alanlara yönlendirilebilmesi için bireylerin, kamu ya da özel sektör temsilcilerinin ve hükümetlerin ileriye dönük yapacakları turizm gelişme planlarında gereksinim duydukları önemli bir faktördür. Turizm talebi esnek ve dış kaynaklı etkiye ani tepki verebilen yapısı, talebin istikrarsızlığı ve dönemsellik özelliğinin fazla olması nedeniyle dünya üzerinde yaşanan ekonomik, politik, sosyal ve terör eylemlerinden kaynaklı kriz türlerinden olumsuz anlamda etkilenmekte ve çoğunlukla arz ve talep arasında ideal bir denge kurmak turizm sektöründeki hizmet işletmeleri için zor olmaktadır. Turizm talebini etkileyen çok sayıda faktörün bulunması mevcut ve potansiyel pazarların sayısal dağılımını ve bu talebin ortaya çıkardığı doğrudan gelirin ülkelerarası talep dağılımına oranla değişkenliğinin doğru analiz edilmesini gerekli kılmaktadır (Avcıkurt ve İlban, 2016, s. 40; Bahar ve Kozak, 2015, s. 115).

Rekabet stratejileri temel alındığında, maddi farklılaşma imkanının olmadığı durumlarda rekabet avantajının tercihen bir fiyat liderliği veya maddi olmayan farklılaşma stratejisi temelinde yani deneyim değeri stratejisi esas alınarak yapılacağı anlamına gelmektedir.

Turizm Sektörü ve Yenilikten Faydalanma Stratejileri

Uluslararası seyahat ve turizm sektörü talebin esnek, buna karşın arzın esnek olmadığı daha çok oligopol ve monopolcü rekabet ağırlıklı eksik rekabet koşulları taşıyan ikili bir piyasa yapısına sahiptir (Aydın ve Gencür, 2015). Bu ikili yapı içerisinde oligopolistik piyasada küresel ve uluslararası stratejileri uygulayan endüstrileşmiş büyük ölçekli şirketler (seyahat, ulaşım ve konaklama hizmetlerini sunan tur operatörleri ve havayolları şirketleri gibi) standart ürün ve hizmetleri sunmaktadır. Dolayısıyla bu oligopolistik piyasada yer alan birbirine etki edebilecek az sayıda firma ölçek ekonomileri ve marka değerleri de dikkate alındığında birbirlerinin pazarlama ve fiyatlama strateji ve kararlarından etkilenmektedir (Örneğin; büyüme odaklı büyük ölçekli tur operatörleri, otel zincirleri ve hava yolu şirketleri güçlü pozisyonları ile piyasadaki hizmetlerini farklılaştırarak yeni turizm piyasalarına hükmedebilmekte, standart ürün ve hizmetleriyle maliyetlerini aşağıya çekerek, karlılıklarını artırabilmektedir). Son yıllarda, turizm eğiliminin deniz-güneş-kum üçlüsü olarak tanımlayabileceğimiz kitle turizminden, kişilerin belirli ilgilerini geliştirmek amacı güden uzmanlaşmış bir turizm türü olan özel ilgi turizmine (special interest tourism) kaydığı görülmektedir. Aynı türden birbiriyle ikame edilebilir hizmet üreten çok sayıda hizmet sunucusunun oluşturduğu ve bu hizmet sunucuları tarafından verilen hizmetlerin ziyaret edilen yerler arasında farklılaştırılması yoluyla, turistler üzerinde etki yaratarak her birini kendi içinde değerli ve rakipsiz kılan ve her birini markalaştırarak monopol gücün elde edildiği "monopolcü rekabet" koşulların da özel ilgi turizmindeki talebi küçük ölçekli işletmeler yenilikçi, esnek ve dinamik yapılarıyla karşılamaya çalışmaktadır. Orta ve küçük ölçekli işletmeler konaklama, yiyecek-içecek, spor, doğa ve kültürel gezi faaliyetleri gibi daha özelleştirilmiş hizmetleri müşterilerinin özel tercih ve taleplerine göre sunmaktadırlar (Keller, 2004; Gönençer, 2016, s. 346).

Turizm talebi değişen tüketici tercihleri ve davranışları, gelecekteki risklere açık ve belirsizliğin mevcut olduğu istikrarsız esnek yapısı, buna karşın arzın sabit ve dönemsellik özelliğinin fazla olması nedeniyle turizm sektöründe yer alan işletmelerin kontrol edemeyeceği birçok dış faktörden olumsuz anlamda etkilenmekte ve çoğunlukla arz ve talep arasında ideal bir denge kurmak rekabet edilebilir güçlü bir finansal yapıya sahip olmayan turizm şirketleri için zor olmaktadır (Türksoy, 2007). Nitekim küçük ölçekli işletmeler sınırlı kapasiteleri ve özel ilgi turizminin daha nitelikli, kaliteli ve uzman işgücü ve hizmet gerektirmesi nedeniyle bu konularda zorlanmaktadırlar. Diğer işletmelerle işbirliği yöntemlerinin maliyet avantajı sağlaması durumunda anlam taşıması sonucu KOBİ işletmeleri yüksek maliyet düşük kazanma potansiyelleri ile hizmet vermeye devam etmektedirler (Keller, 2004).

Rekabeti etkileyen unsurları nitelik açısından turizmle doğrudan bir ilişkisi olmayan orijinal arza giren doğal faktörler, genel alt yapı, sosyal-kültürel ilişkiler ve türev arz olarak turizm alt ve üst yapısı gibi turistlerin ihtiyaçlarını karşılamak için bilinçli bir şekilde yaratılmış faktörler olarak sıralayabiliriz (Glaesser, 2005, s. 17). Turizm ekonomisi literatüründe rekabet seyahat ve ulaşım, konaklama, yiyecek içecek ve diğer turizm hizmet işletmeleri arasında görülmesine karşın, birbiri ile bağlantılı bu endüstriler arası rekabet, alternatif destinasyonlar arasından turistler tarafından kaynaklanan tercih edilebilirliğe bağlıdır (Hong, 2008).

Rekabet avantajının stratejik açıdan üç önemli temel gerekliliği yerine getirmesi gerekmektedir (Glaesser, 2005, s. 148-149):

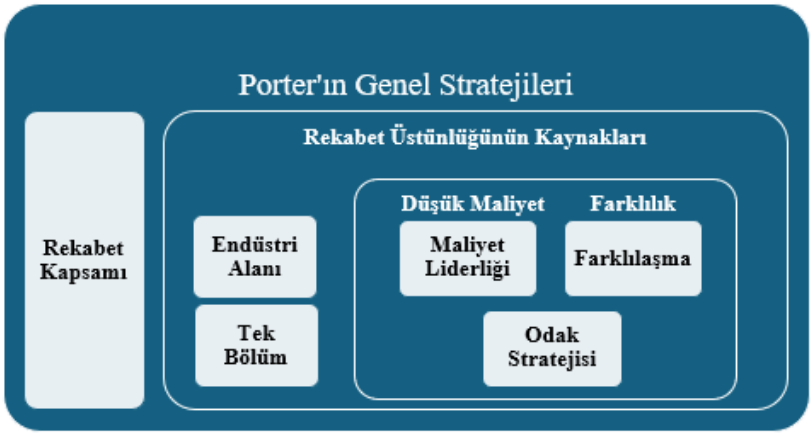
- Müşteri için rakiplerden farklılaşmayı sağlayan bir özelliğe sahip olmalıdır.
- Müşteri tarafından tam olarak algılanmalı ve müşteri için anlamlı bir yararı içermelidir.
- Rakipler tarafından taklit edilmesi neredeyse imkânsız sürdürülebilir ürün/hizmet ve/veya organizasyonel kabiliyetleri yaratmakla ilgili olmalıdır.

Literatürde farklı rekabet gücü kaynaklarından söz edilse de sürdürülebilir rekabet gücünden bahsetmek daha doğru olacaktır. İnovasyonun rekabet gücüne etkisine yönelik yaklaşımlar literatürde endüstriler arasındaki rekabetin heterojen yapısına vurgu yapmakta ve firmalar için rekabet avantajı sağlayan iki farklı kaynağın (basit haliyle rakibe kıyasla eşit faydalar sağlayan ürünler için daha düşük fiyat avantajı sağlayan maliyet avantajı ve içsel/ dışsal inovasyonla müşterilerin zihninde yeni ihtiyaçlar ve algılar oluşturarak şirketin daha yüksek bir fiyatı kabul ettirecek eşsiz bir özelliğinin bulunmasını gerektiren farklılaşma avantajının) geçerliliğini kabul etmektedirler. İnovasyonun pazarda olmayan yeni bir rakip tarafından yapılması durumunda ise yeni rakibin pazara girmesiyle rekabet artacak ve her üç durumda da işletmenin karlılığı inovasyondan etkilenecektir (Porter, 1980, s. 64, 177-179; Porter, 1998; Gabrielsson ve Kirpalani, 2012, s. 336-337).



Şekil 1. İnovasyonun rekabet gücüne etkisi
Kaynak: Besanko ve diğ., 1996 akt Gabrielsson ve Kirpalani, 2012, s. 337

Maliyet ve farklılaşma avantajlarına dayanarak ve etkinliklerin boyutu göz önüne alınarak bu rekabet avantajları üzerinden üç genel strateji belirlenerek birbirlerinden ayrılabilir: maliyet liderliği, farklılaşma ve odak stratejisi. Porter (1998), bir şirketin farklı şirket birimlerini kesin olarak birbirinden ayrı tutabilmesi halinde, bu şirketin maliyet liderliği ve farklılaşma stratejilerini aynı anda tam olarak başarıyla kullanabileceğini belirtmektedir. Bu ayırma işinde esas kriter müşterinin algılamasıdır. Belirtilen son strateji olan odak stratejisi ise belirli pazar ortamları için, maliyet avantajı ve farklılaşmayı birlikte kullanmaktadır (Porter, 1998).



Şekil 2. Porter'ın genel stratejileri
Kaynak: Grant ve Jordan, 2014, s. 196

Derinlikli bir analiz için, söz konusu temel ve ek faydalar rekabet avantajı ile birleştirilmektedir. Porter'a (1998) göre, iki temel rekabet avantajı türü arasında ayrım yapmak mümkündür: maliyet liderliği ve farklılaşma. Müşterinin bakış açısından bu ya rakip tedarikçilerle karşılaştırıldığında müşteriye maddi veya

manevi daha yüksek bir değer sunulması ya da daha az para karşılığında benzer bir hizmetin sunulması anlamına gelmektedir (Porter, 1985). Firmalar konumlandırma konusunda hangi müşteri ihtiyaçlarına göre ürün veya hizmetlere odaklanacaklarına karar vermelidirler. Strateji ve farklılaştırma üstünlüğü "farklı olmak ya da olmamak" konusu değildir. Maliyet liderliği temel strateji elementleri kaynaklar ve kurumsal gerekler açısından sınırlı özellikleri olan standartlaşmış önerileri içerir. Ancak bu durum ürün ve/veya hizmetin farklılaştırılmamış olduğu anlamına gelmemektedir. Dolayısıyla farklılaştırma üstünlüğü stratejisini izleyen firmalar da maliyetten habersiz olamazlar (Grant ve Jordan, 2014, s. 196). Uluslararası turizm piyasasında rekabet içinde olan birçok ülke turizm (hizmet) ürününü uluslararası turizm piyasasına rahatlıkla pazarlayabilmek ve rekabet gücü elde edebilmek için ülke, bölge ve bireysel düzeyde niceliksel ve niteliksel karmaşık yapıdaki birçok faktörü bir araya getirmeye çalışmaktadırlar. Turizm sektöründe rekabet gücünün klasik ölçüm değişkenleri arasında ziyaretçi sayısı, turist harcamaları, pazar payı, turizm sektörünün sağladığı katma değer ve işgücü yer almaktadır (Bahar ve Kozak, 2012).

Küreselleşmenin giderek turizm teklifini genişletmesi ve hizmetlerin esas olarak birbiriyle değiştirilebilir olması (deniz tatilleri sunan destinasyon sayısındaki artış) turizm ürününün temel faydaları üzerinden rekabet avantajı elde etmeyi giderek zorlaştırmaktadır (Glaesser, 2005, s. 75-76). Uluslararası turizm faaliyetlerinde destinasyonlara ait mevcut turizm kaynakları (doğal, kültürel ve sosyal çekicilikler), o bölgenin karşılaştırmalı üstünlüklerini oluşturmaktadır. Destinasyon rekabeti açıklanırken karşılaştırmalı üstünlüklerle, rekabetçi üstünlüğü sağlayan diğer faktörlerin birlikte değerlendirilmesi gerekmektedir. Karşılaştırmalı üstünlük sağlayan mevcut turizm kaynaklarının uzun dönemde etkili ve verimli kullanılması rekabetçi üstünlüğün elde edilmesinde önemlidir. Literatürde destinasyon rekabetinden söz edilirken rekabet gücünü arttırmaya yönelik çalışmalarda süreklilik ve zaman kavramları üzerinden sürdürülebilir rekabet avantajına dikkat çekilmektedir (Crotti ve Misrahi, 2015). Ayrıca küresel ekonomi ve rekabet kavramında yaşanan değişimler, turizm sektörünün dünya ve ulusal ekonomiler içinde artan önemi, yenilik/inovasyon ve entelektüel sermayenin fark yaratmadaki yeri ve turizm eğilimlerindeki değişmeler gibi faktörlerinde turizm sektöründe rekabeti etkileyebileceğini söylemekte yarar vardır (Bahar ve Çelik, 2016, s. 281-282).

Temel faydalarda farklılaşma avantajı söz konusu değilse bu durumda tüketicinin deneyim evreninde benzersiz bir konum elde edilmeye çalışılmalı ve ek faydalarda bir farklılaşmaya gidilmelidir (Glaesser, 2005, s. 76-77). Bu bağlamda inovasyonun ön planda olduğu, pazarın farklı segmentlerinde yer alan müşterilerin değişen gereksinimlerini daha etkin ve hızlı şekilde karşılamak amacıyla yeni tasarımların, modellerin ve yeni geliştirilen süreçlerin hali hazırda

var olanlarla bütünleşik duruma getirilmesi sağlanmalıdır. Mevcut ürün, süreç, teknoloji, düşünce ve inovasyon odaklı girişimlerin yeni olanlarla bütünleştirilmesi organizasyonların yetenek kapasitesinde ve değişen rekabet ortamına uyum sağlama noktasında büyük atılımlar gerçekleştirebilmelerine olanak sağlayacaktır (Yılmaz, 2013, s. 224). Dolayısıyla bu tür bir rekabet avantajına, ek ve sürekli duygusal faydalar tesis etmek suretiyle erişilebilir. Bu söz konusu faydaları özgün kılan ise rakipler tarafından taklit edilmesini neredeyse imkansızlaştıran organizasyonel kabiliyetlerin yaratılmasıyla ilgilidir (Ulrich, 2009, s. 145-146).

Birçok destinasyonun temel faydalar itibarıyla birbirinin yerini tutabilecek olmasından ötürü deneyim profili oluşturma üzerinden elde edilen bir rekabet avantajında en nihayetinde ürünün işlevsel açıdan benzer diğer ürünlere göre tercih edilmesini sağlayan ana unsur daha yüksek sosyal veya psikolojik önem düzeyidir. Destinasyonun ek faydalar alanındaki rekabet avantajından bağımsız olarak etkilenmemesi için aynı zamanda temel faydaların varlığının hala pazarda başarılı olmak için bir ön koşul olduğu ve bozulmadan varlığını sürdürmesi gerektiği de unutulmamalıdır. Bu rekabet avantajının belirgin bir yönü ise uzun vadede hayal gücüne dayanan duygusal temelidir. Bu onu olumsuz olaylara karşı özellikle duyarlı hale getirir ve duygusal faydaların planlanması sırasında değerlendirilmesi gerektiğini açıkça ortaya koymaktadır. Çünkü deneyimin kötü unsurları nesnel argümanlarla yeniden üretilemez ve büyük miktarda zamana ve mali kaynaklara ihtiyaç duyar. Ek faydalar alanında bir farklılaşma sağlama çabası örneğin, stratejik pazarlama tedbirleri çerçevesinde duygusal boyutların sürekli olarak vurgulandığı, sahil tatilleri için geleneksel destinasyon olan İspanya'da gözlemlenebilmektedir. Farklı rekabet avantajlarından bağımsız olarak, bir destinasyonun temel ve ek faydalarının önemi aşağıda şekilde kısaca gösterilmektedir (Glaesser, 2005, s. 76-77).



Şekil 3. Temel ve ek faydaların önemi
Kaynak: Glaesser, 2005, s. 77

Yenilik stratejileri temel rekabet stratejilerini destekleyen stratejiler olarak düşünülmelidir. Kurumsal stratejiler ve rekabet stratejileri ile birlikte oluşturulan ürün/pazar stratejileri inovasyon ve ar-ge stratejilerinin belirlenme süreci sonunda

inovatif ürün, hizmet ve süreçlere dönüşmektedir. Rekabetçi stratejiler (ürün/pazar stratejileri) ise rekabet uygulamaları ile ilgili stratejilerdir. Ürün yaşam döngüsü stratejileri de başlangıç, gelişme, olgunlaşma ve düşüş dönemleri olan her mal ve hizmet gibi turistik ürünlerde de aynı dönemleri kapsamaktadır. Üretim aşamasından pazara girişe ve sonrasında ürün/hizmetin gördüğü talep azalmasından yok oluşuna kadar ki geçen süreyi ifade eden bu döngü sektörlere göre değişebildiği gibi tüketici eğilimlerine göre de değişmektedir. Yenilik stratejileri beklentilere bağlı olarak işletme büyüklüğü ve türüne dayalı, farklı kazanımları beraberinde getiren kurumsal ve rekabet stratejileriyle benzer şekilde yapılandırılan uzun dönemli sürdürülebilir büyüme ve gelişme sağlayan stratejilerdir. Yenilik stratejisi, yeni iş yapma yöntemleri bulma temelinde yeni ürün ve hizmet geliştirme, süreçlerde değişiklik ve özellikli niş pazarlara girme şeklinde uygulanmaktadır (Deniz, 2011, s. 152; Ecevit ve Işık, 2011, s. 539-540; Burmaoğlu, 2012, s. 193-194; Turan, 2016, s. 215). İnovasyonun belirsizlik unsurundan dolayı alınan riske rağmen rekabet üstünlüğü sağlamak için inovasyona çaba harcanmalıdır (Freeman ve Soete, 2003).

Maliyet liderliği

Maliyet liderliği stratejisinin temeli benzer standartlarda bir ürünü rakiplerden daha düşük maliyetle üreterek ve daha az bir fiyatla sunarak ürün niteliklerinin müşteriler (turist) tarafından rekabet halinde olunan ürünlerle benzer veya eşdeğer olarak algılanmasını sağlamaktır. Maliyet avantajı, farklılaşma avantajının yanında ikinci temel rekabet avantajı biçimini ifade etmektedir (Porter, 1998). Daha düşük maliyetli ürün/hizmetler üretme yeteneği farklı sebeplere, şirkete özel öğrenme eğrisi etkisine, özel tercih koşulları veya teknolojiye dayanıyor olabilir. Odaklanma stratejisi pazarın bir bölümü için izlenmediği sürece maliyet liderliği stratejisi uygulanıyorken sektörde yalnızca tek bir fiyat liderinin bulunabileceğinin farkında olunmalıdır. Ürünlerin kıyaslanabilir olma gerekliliğinin bir sonucu olarak ikame durumunda temel ürün özelliklerinden birisi olumsuz bir olay tarafından zarar gördüğünde, ürünlerin birbirinin yerine geçebilmesi önemli bir soruna yol açabilir ve maliyet avantajının temeli olan kıyaslanabilirlik ortadan kalkar. Uzun vadede ürün ve hizmetleri satılabilir durumda tutmak ve bu stratejiyi devam ettirmek fiyat politikası ile mümkündür. Fiyatları düşürmek daha yüksek olan duyarlılığı dengeleyebilir ancak verili maliyet yapısı nedeniyle fiyat politikasının hareket serbestisi sınırlı olacağından karda kısa ve orta vadeli büyük düşüşler ortaya çıkacaktır (fiyat araçlarının kullanımını sınırlayan daha başka sonuçlar da bulunmaktadır). Bu strateji kural olarak daha yüksek pazar paylarına dayanmaktadır. Herhangi bir değişiklik (pazar paylarının azalması ve maliyet avantajının ortadan kalkması gibi) kısırdöngü

etkisi yaratabilir veya maliyet liderliği stratejisinin artık sürdürülemez olduğu ve tümüyle değişmesinin zorunlu hale geldiği bir aşamaya neden olabilir. Dolayısıyla uzun vadeli sorun maliyet avantajını korumakta yatmaktadır (Glaesser, 2005, s. 149-150).

Bu tür bir rekabet avantajına örnek olarak uygun alt yapı ve ücret maliyetlerine sahip bölgelerde gelişen birbirinin yerini alabilecek sahil destinasyonları verilebilir. Sadece fiyata yoğunlaşma fiyatın bir araç olarak kullanılabileceği ve olumsuz olaylar açısından özel risklerin gizlendiği anlamına gelir. Aslında fiyat, artan risk algılamasını düşürmek için uygun bir araçtır ancak bu davranış maliyet avantajına ilişkin temel bir soruna yol açmaktadır: bu sorun kural olarak fiyatı düşürmek için sahip olunan rezervlerin, farklılık avantajına sahip bir şirketten daha düşük olmasından kaynaklanır. Fiyat kesintilerine bağlı sinyal etkisi öncelikle belirtilmelidir. Bu, fiyat kesintisi aralığının bilinmesini sağlar ve gelecekte beklentilerin değişmesine yol açar (Glaesser, 2005, s. 78).

Farklılaşma

Farklılaşma stratejisinin amacı, en yüksek fiyatı belirlemeye olanak tanıyacak şekilde ürün ve/veya hizmetlerin özelliklerinde hem maddi hem de maddi olmayan değişiklikler aracılığıyla şirketin rakiplerden kendisini farklılaştırmasıdır. Farklılaştırma ya da marka tanımlama, uzun dönemde yüksek karı korumak ve müşteri sadakati oluşturabilmek için rakip firmaların yoğun harcama yapmalarını gerektirecek giriş engelleri oluşturan önemli bir stratejidir. Reklam, müşteri hizmeti, ilk olma, farklılaştırma vb. uygulamalar ürün kimliği oluşturmayı güçlendiren etkenlerdir (Pearce ve Robinson, 2015, s. 94). Eğer bu tür pazarlara girmek istenirse var olan firmaların benzer marka bilinirlik ve itibar düzeyine ulaşmak için yeni firmaların reklam ve yüklü promosyon harcamaları yapmaları gerekecektir (Grant ve Jordan, 2014, s. 64).

Farklılaştırma üstünlüğü**,** düşük maliyetin ötesinde alıcılar için eşsiz ve değerli bir şey sunulduğunda firmanın farklılaşma sonucunda pazarda farklılaşma maliyetlerinin üzerinde yüksek bir gelir elde ettiği zaman gerçekleşmektedir. Her bir firma kendi ürün ve hizmet özelliklerine bağlı olarak sunumlarını farklılaştırma olanağına sahiptir. Farklılık sadece farklı ürün özellikleri sunmak değil müşteriye maddi veya manevi daha yüksek bir değer sunulmasıdır. Farklılık analizi arz ve talep açısından bakıldığında arz tarafından benzersiz deneyim yaratma potansiyelini belirlerken önemli olan müşteri değer zincirinde bir karşılığı olup olmadığı ve yaratılan değerin farklılık maliyetlerinin üzerinde gerçekleşip gerçekleşmeyeceğidir (Grant ve Jordan, 2014, s. 191).

Turizmde ürünlerin çoğu objektif farklılıkların geliştirilmesi anlamında birbirinin yerine ikame olabilen ürünler olduğundan farklılaşma stratejileri son derece

önemlidir. Maliyet liderliğinin uygulandığı alanlardan farklı olarak turizm sektöründe yer alan çok sayıda işletme farklılaşma stratejisini başarılı bir şekilde uygulayabilmektedir. Burada belirleyici olan unsur turizmin son tüketici pazarında çok önemli olan, "sinyal kriterleri" denilen maddi olmayan farklılaşma üzerine yoğunlaşılarak çok sayıda müşterinin farklılaşmayı benzersiz ve önemli olarak algılamasının sağlanmasıdır. Ancak ondan sonra, organizasyonun, farklılaşma için yapılan ek masrafları geçen, ortalamanın üzerinde uzun vadeli kar elde edebilmesi mümkün olmaktadır. Gerçek maddi olmayan farklılaşma; hedef grubun değerleri, yaşam biçimi ve deneyimleri dikkate alınarak geliştirilen bir deneyim değeri stratejisinin uygulanması ve rakip ürünlere göre benzersiz, ayırt edilir ve sürdürülebilir avantajlara sahip bir imaj profili ile gerçekleştirilir. İmaj profilleri, yalnızca, devam eden ve uzun vadeli koşullanma yoluyla üretilip kurulabildiğinden, deneyim değeri stratejileri sadece uzun vadede değil, aynı zamanda gelecek de ortaya çıkacak sosyal eğilimler göz önünde bulundurularak geliştirilmelidir (Glaesser, 2005, s. 149-150).

Artan rekabet nedeniyle farklılaştırmanın zor olduğu ve fiyatlandırmanın tek kural olarak metalaştığı piyasalarda kar kaybından çıkış ve sürdürülebilirlik için markalaşmak vazgeçilmezdir. Bu uzun dönemli bağlılık ve kısa dönemli kardan fedakârlık gerektiren bir süreçtir (Roll, 2011: 19). Maliyet düşürme ve müşteri kazanma stratejilerinde yeni bir müşteri bulmak hedef gruplara yönelik yüksek maliyetli tutundurma programları veya fiyat indirmeyle mümkündür. Mevcut müşteriler ise markaya ilişkin ürün/hizmetleri tanırlar. Bu çerçevede müşteri ilişkilerine odaklanmak ve kişisel pazarlamaya ağırlık vererek müşteri ömür boyu değerini artırmak gerekmektedir (Mucuk, 2014, s. 19).

Olumlu ve olumsuz olayların destinasyon imajı üzerindeki etkisi kapsam olarak turistik olan veya olmayan etki alanı faktörlerinin her ikisine de bağlı olarak değerlendirilmelidir. İmaj turistik ürün açısından tüketicinin sahip olduğu bizim konumuzda destinasyona ilişkin zihinsel soyut bir nesneyi tarif eder (temel açıdan önemli dört imaj türünü birbirinden ayırt etmek mümkündür: ürün grubu imajı, marka imajı, şirket imajı ve ülke, bölge veya şehir imajı). Yaratılan imaj sabit ve değişmez olmakla birlikte yine de fayda açısından yüksek karmaşıklık düzeyleri ve kapsamlı şekilde işleyen görsel yapı ve resimleri tarif etmeleri nedeniyle etkiye açıktırlar (Mayerhofer, 1995). İmaj kavramı süreç olarak devamlı bir fikir oluşturma ve somut karar durumlarından bağımsız gerçekleşir. Öznel, nesnel, doğru veya yanlış fikir, tutum ve deneyimlerden oluşurlar Ülke genel imajı dışarıdan bakıldığında politik, ekonomik ve sosyal olaylara ilişkin tüketicilerin devamlı olarak edindikleri haber akışı ve genel bilgilerin sonucunda ülke hakkında edinilen izlenimleri içerir. Ülkenin bir tatil destinasyonu olarak ele alınıp alınmamasından bağımsız olarak ve kendiliğinden oluşur. Sonuç olarak turizme özgü olmayan bir ülke imajı ortaya çıkar. Ancak kural olarak turizm

açısından ülke imajı (destinasyon imajı ile eş anlamlı olarak kullanılabilir) ülkenin karakteristik ayrıntılarının özel olarak vurgulanmasında kullanılan politik veya coğrafi sınırlarla yakından ilişkilidir. Aşağıda belirtilenler açısından önemli olan bir destinasyonun dışardan bakıldığındaki imajıdır. İç imajı, yani bir destinasyonun sakinlerinin o destinasyona ilişkin görüşleri turizm açısından herhangi bir önem taşımaz (Glaesser, 2005, s. 80). Bir ülke imajını belirleyen genel faktörler şu şekilde sıralanabilir (Mayerhofer, 1995, s. 142):

- Nüfus özellikleri,
- Coğrafi sahip olduğu özellikler (bölgesel nitelikler),
- Kültürel varlıklar,
- Tarihi ve/veya ünlü yapılar,
- Yiyecek ve İçecekler,
- Tanınmış şahsiyetler,
- Ürün/hizmet üretim ve temsil yetkinliği (üretim imajı)

Ülke imajı yukarıdaki faktörlerden etkilendiği kadar bu faktörler üzerinde de etkiye sahiptir. Dolayısıyla ülke imajı ile etkide bulunan faktörler arasında çift taraflı bir etkileşim ve sürekli bir değişim ilişkisi vardır. Aynı zamanda siyasal sistem ve diğer uluslarla olan ilişkilere bağlı olarak da şekillenmektedir. Bir ülkenin imajı değerlendirilirken tüketicilerin geldikleri ülke, tabi oldukları ulus faktörü ve risk değerlendirmesine ilişkin kültürel farklarda dikkate alınmalıdır. Diğer bir neden ise daha gelişmiş ülkelerin ürünlerinin daha kaliteli olduğu düşüncesidir (Lebrenz, 1996; Sönmez ve Graefe, 1998). İmaj, bir destinasyonun turizme özgü tatiller için değerlendirilip değerlendirilmeyeceğine ilişkin kararın çok önceden ve çoğunlukla seyahat acenteleri gibi dışardan yardım almaksızın verilmesinde önemli bir etkide bulunmaktadır (Glaesser, 2005, s. 84). Liberalleşen ticaret, artan serbestleşme, bölgesel ve ülkeler düzeyinde hızlı gelişim, yeni demografik ve sosyal eğilimler rekabet ortamındaki değişiklikleri yönlendiren faktörler olarak öne çıkmaktadır. Değer yaratma zincirindeki bu değişiklikler geniş alanlara yayılan ticari yapı, dağıtım ve sektörler arası iş birliği, etkin operasyon ve verimlilik kazançları ile ilgili konuları ve özellikle inovasyonla farklılaşmayı (yenilik ve tasarımları) kapsamaktadır. Bugüne kadar ki ekonomik gelişimin büyük kısmı, diğer rakiplerden pazar payı almayı sağlayan düşük maliyet avantajlarına bağlanabilir (Roll, 2011, s. 31-35).

Kavramsal olarak imaj profilleri geliştirirken dikkat edilmesi gereken husus destinasyonların tipik klişelerden ve abartılı genellemelerden büyük oranda etkilendikleri olgusudur. Üzerinde durulması gereken önemli nokta olumsuz bölgesel bir imaj etkisinin yayılma hızının, olaylardan etkilenmemiş yerleri bile dolaylı olarak zarara uğratabileceği gerçeğidir. Uygulamada bütün bir bölgenin kaynak pazarlardaki imajından sorumlu olan imaj boyutları kapsam olarak

belirlenmeli, analiz edilmeli ve son olarak bağımsız sürdürülebilir bir konum alma ile değiştirilmelidir. Normal bir durumda bağımsız davranma giderleri artırırken kriz dönemlerinde bu çaba krize karşı direnç yoluyla geri dönmektedir. Geliştirilen deneyim değeri stratejileri ve imaj profilleri kısa vadede nitelik olarak değiştirilemediğinden olumsuz bir durumda önemli miktarda yatırımın kaybedilmesi anlamına gelmektedir. Maddi olmayan farklılaşmanın geliştirilmesine yapılan yatırım ancak orta veya uzun vadede yüksek kar biçiminde geri dönebilmektedir. Bu yüzden deneyim değeri stratejisinin özellikle daha başından itibaren olumsuz olaylar açısından planlanmasını gerektiren unsurun uzun vadeli olmak olduğunun vurgulanması gerekmektedir. Kriz durumlarında olumsuz olayların sonuçlarının tümüyle engellenemediği koşullarda bile, gerekli duyarlı kavramların zamanında kullanılması olasılığı bulunmaktadır. Faydalar açısından ikame ürünlerin sayısının arttığı ve böylece giderek daha fazla maddi olmayan farklılaşmaya bağımlı olan turizm pazarı için, bu türden bir önlem alma her zamankinden daha fazla önemlidir (Glaesser, 2005, s. 149-152).

Genel ülke markalaşması ülkelerin doğası gereği çok çeşitli faaliyetlerde bulunmayı gerektirdiğinden bir ürün veya hizmeti markalaştırmaya göre çok daha karmaşıktır. Bir ülkeyi markalaştırırken birleştirilmesi ve düzenlenmesi gereken çok sayıda gerçeklik olduğu için rakip ülkelerden ayıran ve her şeyi kapsayan birleştirici tek bir mesaj bulmak zordur. Bazılarını göz ardı etmek kaçınılmazdır. Ülke markalaştırma girişimlerinde "Etraflılık", ülke markalaştırma kampanyalarının kapsam ve yeteneğine- bu kampanyaların ülkedeki çeşitliliği yansıtma başarısına gönderme yapar. "Farklılaşma", ülke markalaştırma kampanyalarının, diğer kampanyalardan ayrışabilmek için özgün bir konumlandırma ve değer önerisi sunma yeteneğiyle ilgilidir. Oluşturulan pazarda markanın olgunlaşmasıyla birlikte çeşitlilik dışındaki farklı özelliklere önem verilmeli, yeni odak noktaları belirlenerek marka portföyü farklı alanlar, hedef kitleler ve fiyat segmentlerine genişletilmeli, turistlere sağlanan ürün ve hizmetlerin kalitesine odaklanılmalı ve konumlandırma yavaş yavaş orta ve üst segmente değiştirilmelidir. Yeni pazarlara girerken markanın bütününün geçerliliği ve sürdürülebilirliği dikkatle değerlendirilmelidir (Roll, 2011, s. 80-88).

Ülkenin kendisi üst marka olarak konumlanırken ülke markasının altında yer alan, ülkedeki her bir turizm bölgesi de ülke markası ile sinerji içinde olan birleşmiş bir alt marka stratejisi aramalıdır. Ülkenin sunacak çok şeye sahip olması ve çeşitlilik tüketicinin zihninde belirsizlik yaratmamalıdır. Birleşik, tutarlı bir ülke markası yaratmak için birçok endüstri uzmanı, akademisyen ve araştırmacı tüketicilerin tatil ihtiyaçlarını ve ülkeye dair algılarını araştırmak için bir araya getirilmelidir. Markayı oluştururken ilk adım hedef kitlenin tanımlanması, ikinci aşamada ise

temel marka değerlerini ve kişiliğini yansıtan küresel marka mesajlarının belirlenmesidir. Ülkelere göre yapılan, turist çekici başlıca bölgeleri hedef alan ve kültürel farklılıkları ortadan kaldıran uzun vadeli kampanyalar ile anlamlı marka kişiliğinin farklı yüzleri yansıtılarak ülkenin benzersiz özellikleri ve marka değeri şekillendirilmelidir. Devlet ve endüstri arasındaki kapsayıcı ortaklığın oluşumu kurumsal yeniden yapılanma ile pazarlamayı ve turizm ürünü ile altyapının gelişimini desteklemek için marka konumlandırma sürecinde merkezi bir yere sahiptir (Morgan ve Pritchard, 2006, s. 395-399). Güçlü bir ülke imajı ve başarılı markalaşma kampanyaları elde edilecek avantajlar dikkate alındığında düşük maliyet ve düşük kalite algısı taşıyan ülkeler için doğrudan yabancı yatırımları artıran önemli unsurlardır (Roll, 2011, s. 80-82). Amaçlarına göre ülke markalaşması faaliyetleri ve faydaları aşağıda tabloda özet olarak gösterilmiştir.

Tablo 1. Coğrafi markalamanın faydaları

Ülke Markalaşması Faaliyetleri	Faydalar
İhracatta markalaşma	Ürünlerle ilgili olumlu tepki İhracat gücünün artması
Genel ülke markalaşması	Turist ve nitelikli iş gücü çekebilme Yatırımcıları çekme gücünün artışı Yatırımcılara teşvik verme ihtiyacının azalması Rekabet üzerinde maliyet baskısının artması Finansal krizlere dayanıklılık Daha yüksek fiyatlandırma yapabilme
Ülke içi markalaşma	Nitelikli iş gücünü elde tutma Daha yüksek maneviyat sonucu artan üretkenlik

Kaynak: Roll, 2011, s. 78

Ülke-marka çalışmaları o ülkenin ürün ve hizmet kalite boyutlarına ilişkin çağrışımları belirleyen maddi olmayan varlıkları ortaya koymaktadır. Ancak markalaşmada dikkat edilmesi gereken tarihsel ve kültürel duyarlılıklar ile birlikte önemli güçlüklerde bulunmaktadır. Ülke markalaşması sürecinin karmaşıklığı nedeniyle devlet kurumları markalaşma girişimlerine tam bir katılım ve destek göstermeli, bütün iç ve dış paydaşlar dahil edilerek inisiyatif ele alınmalıdır. Ülkelerin çok sayıda uluslararası marka çıkaramamasının başlıca nedenleri ve markalaşmanın stratejik öneminin anlaşılamaması aşağıdaki faktörlerle ilişkilidir (Roll, 2011, s. 31-35; 78-80):

- Ekonomik gelişmenin farklı aşamalarında yer alan ülkelerin ticari öncelikleri, şirket kültürü, genel değer zincirindeki yerleri ve sektörel gelişme düzeyleri değişkenlik göstermektedir. Ülkeler ve sektörler değer zincirinde ilerlemek için düşük teknolojiden yüksek teknolojiye geçtiklerinde, düşük maliyet avantajını, daha ucuz iş gücü maliyeti sunan rakiplere kaptırmak durumunda olduklarını hissederler. Değer zinciri perspektifinde düşük maliyet avantajı göz ardı edilmese de

öncelik ürün ve hizmetlerin algılanan değerinin ve müşteri sadakatinin arttırılması, daha iyi fiyatlandırma ile hisse değerini yönlendiren marka yönetiminin devreye girmesidir.

- Yenilik/inovasyona daha az odaklanma: Teknoloji politikaları yerine daha esnek ve pazar odaklı yaklaşımlar benimsenmelidir. Düşük maliyetin sağladığı rekabet avantajları azaldığından, inovasyonla farklılaşma sürdürülebilir uzun dönemli başarı için çok önemlidir. Güçlü markalar yaratmak inovasyona öncelik verilmesi ile gerçekleşebilir.
- Ticaretin geniş alanlara yayılması ve şirketlerin farklı alanlara yatırım yapması tüm alanları kapsayan kurumsal bir marka inşasını zorlamaktadır.
- Şirket yapılarının küçük ve kaynaklarının sınırlı olması (ancak şirket yapısının küçük olması markalaşma için engel oluşturmamaktadır).
- Fikri mülkiyet haklarının yasalarla ve uygulamalarla güvence altına alınması gerekmektedir.

Bölgesel imaj ülkelerin bulunduğu coğrafi alan üzerinden birkaç devletin oluşturduğu bir alan anlamında turizm destinasyonu olarak pazarlamak için kullanılabilir. Olumsuz olaylar açısından bakıldığında bölgesel imaj son derece önemlidir. Ülke imajı pazar tarafından algılanmadığında bu yaklaşım bilinçli olarak oluşturulabilir. Bölgesel olarak aynı alan içerisinde bulunan ve birbirine bağlı algılanan ülkeler olumsuz olayların ortaya çıkması durumunda bağımsız olarak bu olaylardan etkilenip etkilenmediklerine bakılmaksızın tüm alan olarak etkilendikleri gözlemlenmiştir (Glaesser, 2005, s. 149-152). Birçok olayda tüketici tarafından algılanan veya anlaşılan gerçek ilgi düzeyi ülkesindeki haberlerden ve hâkim kamuoyuna paralel görüşlerden etkilenmektedir. Kısacası, bölgesel olarak aynı alan içerisinde bulunan ve çeşitli siyasi birimleri içeren ülkeler olumsuz olaylardan iki yönlü olarak etkilenebilmektedir (Mansfeld, 1995):

1. Ülkeler olumsuz olaydan hem çatışmaya dahil olarak hem de olayın meydana geldiği yer olarak doğrudan etkilenir.
2. İkinci durumda, ülke olumsuz olayın yayılma etkilerinden etkilenir ve sürpriz etkisi dengesiz bir şekilde daha fazladır. Bunun nedenleri; turizmden sorumlu mercilerin kendi ülkelerinin turistler tarafından, olumsuz olaydan etkilenen destinasyonla aynı imaj alanı içerisinde algılandığının bilincinde olmamasından (iç imajın dış imajdan farklı olmasından dolayı), dış imaja ilişkin analizlerin yeterli düzeyde yapılmamasından veya destinasyon ile ilgili sorumluların yetersiz bakış açısından kaynaklandığı her zaman gözlemlenebilmektedir.

Pazarlama hedeflerine standart veya farklılaştırılmış yaklaşımlardan hangisinin uygulanacağına ilişkin karar normal koşullarda mevcut ve potansiyel tüm müşteriler dikkate alınarak verilmektedir. Standartlaştırılmış bir yaklaşımda pazarlama hedefleri tüm etkinlik alanları üzerinden benzer şekilde hedeflenirken, farklılaştırmada ise pazar bölümleri arasındaki farklılıklar üzerinden hedef belirlenmektedir. Herhangi bir kriz döneminde olumsuz bir duruma verilen farklı tepkilerden dolayı bu yaklaşımlardan hangisinin uygulanacağına ilişkin kararın tekrar değerlendirilmesi gerekmektedir. Sonuçta ortaya çıkan farklılaştırma araçların farklılaştırılmasından çok, ortaya koyulan bilginin kapsamıyla ilgilidir. Farklılaştırma ve standartlaştırmanın mümkün olduğunca birlikte gerçekleştirilmesi gerekliliği hem normal koşullarda hem de kriz yönetiminde uygulanan farklı stratejilerin etkileşime girme riski ve farklılaştırmanın yüksek maliyetleri sonucudur. Farklılaştırmanın özellikle kriz yönetiminde temel bir etkileyici faktör olarak uygulanmasının çok fazla zaman aldığı unutulmamalıdır. Bu nedenle, olayın başlangıcında standartlaştırılmış bir davranışın kullanılmasının daha iyi olacağı ve duruma göre gerekli olduğu kadar farklılaştırmanın dikkatlice düşünülüp uygulanması önerilmektedir (Glaesser, 2005, s. 194-196).

Odak stratejisi

Odak stratejisi hedef bölgeleri farklı dar bir pazar bölümünde temeli farklı maliyet davranışı olan maliyet avantajına veya özel müşteri ihtiyaçlarının karşılanması üzerinden farklılaşma elde etme girişimlerine yoğunlaşmış durumdadır. Normal koşullarda ve kriz yönetiminde uygulanan farklı pazarlama stratejileri; büyüme, pazar payı, rekabetçi, maliyet düşürme, ürün yaşam dönemi ve müşteri kazanma olarak sıralanabilir. Büyüme stratejileri (yoğun büyüme, tamamlayıcı büyüme ya da çeşitlenerek büyüme) ile firmalar bulundukları pazarda büyüyerek paylarını artırmayı amaçlarlar. Pazar payı stratejileri (tek pazar stratejisi, yoğunlaşmış pazarlama stratejisi, bütün pazarlara yönelme ve farklılaştırılmamış strateji) ise, hedef pazar seçiminde işletmenin amaçladığı konuma göre uygulanır (Turan, 2016, s. 215). Ulusal ve kültürel farklılıklara bağlı olarak olumsuz olayların değerlendirilmesi anlamında odak stratejisinin taşıdığı risklere rağmen, bu strateji rekabet ortamında farklı potansiyele sahip pazarlara girmek ve bireyselleşen turizm talebine bir cevap olarak gittikçe daha önemli hale gelmektedir. Bölümlerin bu şekilde parçalara ayrılması uluslararası alanda da meydana geldiğinden, benzer ihtiyaç yapıları sergileyen ve aynı şekilde ele alınabilecek kültürler arası hedef grupları bulunmaktadır. Sonuç olarak olumsuz olaylar ve kriz yönetimi çerçevesinde özellikle bu strateji varyasyonu için, pazarın temeli küçüldükçe önlemlerin çapının artması gerektiği unutulmamalıdır. Eğer turizm

gibi oldukça duyarlı bir alanda bu yapılmazsa, öngörülemeyen olumsuz olaylar, büyük olasılıkla iş faaliyetinin terk edilmesine sebep olabilir (Glaesser, 2005, s. 153-154).

Bir destinasyon açısından bakıldığında, yoğunlaşma stratejisi belirli müşteri bölümlerinin tercihini ifade etmekte ve bu bölümün seçilmesine bağımlı olmak, hareket alanını önemli ölçüde kısıtlamaktadır. Coğrafi bir bölgenin birçok destinasyona sahip olması farklı rekabet avantajlarına sahip olabileceği anlamına gelmektedir. Bu ayrıca ürün seçimi açısından müşteri dilimleri arasında ayrıma giden bir analizin hedeflenmesi gerektiğini de gösterir. Aynı coğrafi bölgedeki destinasyonların rekabet avantajından ve kabul eşiklerinden etkilenen farklı müşteri dilimleri normalde veya olumsuz olaylar bağlamında farklı tepkiler verir. "Manzara etkisi" kavramı ile açıklanan bu durumda çakışan noktalar ve temas noktaları olmak şartıyla olası en doğru strateji belirlenmelidir (Manzara etkisi, aynı coğrafi bölgedeki diğer hedef grupların destinasyonun algılanışını ve ürün değerlendirmesini önemli ölçüde etkilemesi durumunu açıklar) (Priel ve Peymani, 1996). Öncelikle destinasyon imajına ilişkin imgelemi, değerlendirmeyi ve olumsuz olayların söz konusu imaj üzerindeki etkisi üzerinde değiştirici rol oynayan üç temel değişkenin (deneyim boyutu, coğrafi boyut ve güvenlik olaylarının imaja etkisi) incelenmesi önem taşımaktadır (Glaesser, 2005, s. 86-87).

Değerlendirme

Küresel zenginlik, refah ve güç yaratmanın bugün dünyada inovasyon/yenilik gerçeğinde yattığı ve büyük bir hızla inovasyon sektörlerine doğru kaydığı görülmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farklarda bu yeni ekonominin içerisinde ne şekilde yer alabileceklerine göre belirlenecektir. Rekabetçilik kavramı firmaların, endüstrilerin ya da ülkelerin yerli ya da uluslararası rakipleri karşısındaki göreli karşılaştırmaya dayanan avantajı olarak tanımlanmaktadır. İnovasyon ve rekabet gücü arasındaki ilişkiye yönelik yaklaşımlar, inovasyonun fiyat dışı rekabet yeteneği, pazar payı artırma ve yeni pazarlar oluşturma bakımından önemine vurgu yapmaktadır. Ar-ge, yenilik/inovasyon ve girişimcilik konusu dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye'de de kalkınma alanında öncelikli temel politikaların ve stratejilerin başında gelmektedir.

Ekonomik büyüme ve kalkınma (bölgeler arası dengeli kalkınma, gelir dağılımındaki eşitsizliklerin azaltılması ve istihdam üzerindeki) etkileri nedeniyle dünya genelinde turizm sektöründen pay almak isteyen potansiyel ülkelerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Ülke ekonomileri için bu kadar büyük bir öneme sahip turizm sektörü mikro ve makro açıdan ayrı ayrı değerlendirildiğinde daha iyi

anlaşılacaktır. Mikroekonomi açısından ele alındığında üretim ve maliyet teorisinin turizm sektörüne uyarlanması sonucunda, turizmde kısa ve uzun dönemli üretim ilişkileri analiz edilebilmekte, arz ve talep teorileri de fiyatın belirlenmesi konusunda işletme ve bireylere detaylı bilgiler sunmaktadır. Ayrıca piyasa analizleri, turizm işletmelerinin pazar payı elde etmek, sahip olunan payı genişletmek ve korumak konusunda geliştirilecek stratejilerinin altyapısını oluşturmaya olanak sağlamakta ve turizmde tüketim faaliyetinde bulunan bireylerin hangi ekonomik güdülerle hareket ettiğinin anlaşılmasını mümkün kılmaktadır. Makro ekonomi açısından ise; GSMH hesaplamaları, toplam arz ve toplam talep, para arzı ve talebi, yatırım, tasarruf, kamu harcamaları, enflasyon ve istihdam gibi birçok konunun turizm sektörüyle bağlantısı bulunmaktadır (Zengin, 2010, s. 106-107).

Çalışmada yenilikçi stratejileri şekillendirme konusunda ne yapılması gerektiği strateji boyutunda ele alınarak yenilikten gelen rekabet üstünlüğü, stratejik yeniliğin temel faktörleri ve inovasyon/yenilikten faydalanma stratejileri temelinde turizm sektörü üzerinden değerlendirilmiştir. Turizm sektöründe ürünler ve hizmetler aynı özellik gösterdiğinde ve bunun sonucunda ikame olanağı yüksek olduğunda rekabet gücünün elde edilmesi ve sürdürülebilmesi için gereken şartlar ve uyulması gereken prosedürler diğer sektörlere göre benzer nitelikler göstermektedir. Diğer sektörlere göre öne çıkan farklılık turizm ürünü açısından rekabet avantajı yaratmak için ekonomik yapılarla birlikte aynı zamanda sosyal, kültürel, politik ve yasal birçok yapılarla bağlantı içinde olma zorunluluğudur. Etkili bir konumlandırma, firmaların endüstriyi etkileyebilecek rekabet güçlerindeki değişiklikleri öngörmeleri ile ilgilidir. Endüstri yapısının rekabet yoğunluğu özelliklerini ve endüstri kârlılığını düşüren temel yapı özelliklerinin nedenlerini belirlemek rekabetçi baskıları azaltmak ve fırsatları tanımlamak için bu yapısal özelliklerden hangisinin, uygun stratejik kararlar yoluyla, değişime yatkınlığı bulunduğuna ilişkin değerlendirme yapma olanağı sağlamaktadır.

KAYNAKÇA

Akyol, M., & Demez, S. (2020). İnovasyonun yüksek teknoloji ürün ihracatı üzerindeki etkisi: Yeni endüstrileşen ülkeler için panel veri analizi. Yaşar Üniversitesi E-Dergisi, Yıl 2020, Cilt 15 Sayı:57, ss. 56-62.

Avcıkurt, C., & İlban, M. O. (2016). *Avrupa Birliği'nde turizm ve Türkiye*. Detay Yayıncılık.

Aydın, A., & Gencür, A. S. (2015). Türkiye'nin turizm arzı, piyasa yapısı ve global riskler: Keşifsel bir yaklaşım. Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 2(2).

Bahar, O., & Kozak, M. (2015). Turizm ekonomisi. Detay Yayıncılık.

Bahar, O., & Çelik, N. (2016). Türkiye turizminin AB içindeki yeri ve rekabet gücü. O. Bahar ve M. Avcı (Ed.), Avrupa Birliği ve turizm (s. 276-307). Süre Yayınevi.

Bahar, O., & Kozak, M. (2012). Uluslararası turizm ve rekabet edebilirlik. Detay Yayıncılık.

Bilgiçli, İ., & Altınkaynak, F. (2016). Turizm endüstrisinin Türkiye ekonomisi içindeki yeri ve önemi: Ekonomi paradigmasıyla yaklaşım. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 16, 560-580.

Buenstorf, G., & Fornahl, D. (2009). B2C- Bubble to cluster: the dot-comboom, spin of entrepreneurship and regional agglomeration. Journal of Evolutionary Economics, 19(3), 349-378.

Burmaoğlu, S. (2012). Ulusal inovasyon göstergeleri ile ulusal lojistik performansı arasındaki ilişki: AB ülkeleri üzerine bir araştırma. Ege Akademik Bakış, Cilt 1*2,* Sayı 2, 193-208.

Cansız, M., Kurnaz, Z., & Yavan, N. (2018). Girişimcilik ekosisteminde Türkiye için yeni bir araç: Yenilik merkezleri/Ağları. Verimlilik Dergisi, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Sanayi ve Verimlilik Genel Müdürlüğü 2018/4. ISSN 1013-1388.

Çeken, H. (2008). Turizmin bölgesel kalkınmaya etkisi üzerine teorik bir inceleme. Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 10(2), 293-306.

Cockburn, J., Siggel, E., Coulibaly, M. & Vézina, S. (1999). Measuring competitiveness and its sources: the case of Mali's manufacturing sector. Canadian Journal of Development Studies*,* 20 (3): 491-519.

Crotti, R., & Misrahi, T. (2015). Travel and tourism competitiveness. Report 2015: T&T as a Resilient Contribution to National Development.

Deniz, M. (2011). KOBİ'lerde yenilik, yenilik stratejileri ve bir uygulama. S.Ü. İ.İ.B.F Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 22: 142-175.

Ecevit, S. Z., & Işık, Ö. (2011). İnovasyon ve stratejik yönetim sinerjisi: Stratejik inovasyon. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 9, Sayı 2, 538-559.

Fagerberg, J. (2005). Innovation: A Guide to Literature (Eds. J. Fagerberg, J., Mowery, D. C., & Nelson, R. R.), The Handbook of Innovation, Oxford: Oxford University Press, pp. 1-28.

Fagerberg, J., & Verspagen, B. (2002). Technology-gaps, innovation-diffusion and transformation: An evolutionary interpretation. Research Policy, (31), pp. 1291– 1304.

Freeman, C., & Soete, L. (2003). Yenilik iktisadı. Tübitak Yayınları.

Gabrielsson, M., & Kirpalani, M. V. (2012). Handbook of research on born globals. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Galindo, M. A., & Méndez, M. T. (2014). Entrepreneurship, economic growth and innovation: Are feedback effect at work? Journal of Business Research, 67(5), pp. 825-829.

Glaesser, D. (2005). Turizm sektöründe kriz yönetimi. Set-Systems Tercümanlık ve Yayıncılık Ticaret Ltd.

Gönençer, E. (2016). Turizm sektöründe yer alan şirketlerin finansal sorunlarına çözüm önerisi. O. Bahar ve M. Avcı (Ed.), *Avrupa Birliği ve turizm içinde*, Ankara: Süre Yayınevi.

Grant, R. M., & Jordan, J. (2014). Stratejinin temelleri. Nobel Yayın Dağıtım.

Gülmez, A., & Akpolat, A. G., (2014), Ar-Ge, inovasyon ve ekonomik büyüme: Türkiye ve AB örneği için dinamik panel veri analizi, AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14(2), ss. 1-17.

Hong, W. C. (2008). Competitiviness in the tourism sector. Heidelberg: Physica-Verlag.

Hu, A. G., & Png, I. P., (2013), Patent rights and economic growth: Evidence from cross-country panels of manufacturing industries, Oxford Economic Papers, *65*(3), pp. 675-698.

Keller, P. (2004). The future of small and medium-sized enterprises in tourism, AIEST 54th Congress.

Lebrenz, S. (1996). Laenderimages, Josef Eul.

Mansfeld, Y. (1995). Wars, tourism and the "Middle East" factor. In security and risks in travel and tourism. Proceedings of the International Conference at MidSweden University, pp. 109-28.

Mayerhofer, W. (1995). Image transfer. Service Fachverlag.

Morgan, N., $ Pritchard, A. (2006). Turizm sektöründe reklamcılık. Kapital Medya A.Ş., MediaCat Kitapları.

Mucuk, İ. (2014). Pazarlama ilkeleri (20. Baskı). Türkmen Kitabevi.

Özbek, H., & Atik H. (2013). İnovasyon göstergeleri bakımından Türkiye'nin Avrupa Birliği ülkeleri arasındaki yeri: İstatistiksel bir analiz. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 42, ss. 193-210.

Özer, M., & Çiftçi, N. (2009). Ar-ge tabanlı içsel büyüme modelleri ve ar-ge harcamalarının ekonomik büyüme üzerine etkisi: Oecd ülkeleri panel veri analizi. SÜ İ.İ.B.F. Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 16, ss. 219-240.

Pearce, J. A., & Robinson, R. B. (2015). Stratejik yönetim. Nobel Akademik Yayıncılık.

Porter, E. M., Stern, S., & Furman, L. J. (2002). The Determinants of national innovative capacity. National Bureau of Economic Research Policy, (31), pp. 899-933.

Porter, M. E. (1980). Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors. New York: Free Press.

Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage. New York: Free Press.

Porter, M. E. (1998). Competitive Advantage. New York: Free Press.

Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Bahmani, S., & Bennett, S. E. (2017). The Innovation-growth link in oecd countries: Could other macroeconomic variables matter? Technology in Society, 51, pp. 113-123.

Priel, A., & Peymani, B. (1996). Angestrebtes rekordjahr in weiter ferne. FVW International, 18-50.

Roll, M. (2011). Asya'da marka stratejisi: Asya, nasıl güçlü markalar yaratır? Brandage Yayınları.

Santacreu, A. M. (2014). İnnovation, diffusion and trade: Theory and measurement. Journal of Monetary Economics, 75, 2014, pp. 1-20.

Slaper, T. F., Hart, N. R., Hall, T. J., & Thompson, M. F. (2011). The Index of innovation: A new tool for regional analysis, Economic Development Quarterly, 25(1), pp. 36-53.

Sönmez, S. F., & Graefe, A. (1998). The influence of terrorism risks on foreign tourism decisions. Annals of Tourism Research, 25 (1), 112-144.

Turan, E. (2016). Turizm pazarlaması ve AB uygulamaları. O. Bahar ve M. Avcı (Ed.), Avrupa Birliği ve turizm (s. 211-243). Süre Yayınevi.

Türksoy, A. (2007). Konaklama işletmelerinde mali başarısızlığa yol açan etmenler. Ege Akademik Bakış, 7(1).

Ulrich D. (2009). İK Yetkinlikleri. Humanist Kitap Yayıncılık.

Ünüsan, Ç., & Sezgin, M. (2007). Turizm pazarlaması. Literatür Yayınları.

Westmore, B., (2013), R&D, patenting and growth: The role of public policy. OECD Economic Department Working Papers, (1047).

Yılmaz, H. (2013). Yüksek Performans Organizasyonu. Beta Basım Yayın.

Zengin, B. (2010). Turizm sektörünün Türkiye ekonomisine reel ve moneter etkileri, Akademik İncelemeler Dergisi, 5(1), 103-128.

Gazi kitabevi

Merkez/Mağaza
53. Sokak No: 29
Bahçelievler / ANKARA
Tel : (0 312) 223 77 73 - 223 77 17
info@gazikitabevi.com.tr • www.gazikitabevi.com.tr

ISBN: 978-625-8700-37-4

Gazi Kitabevi
Sosyal Bilimler Serisi