



JOURNAL OF
ECONOMICS AND
RESEARCH

JER

***JOURNAL OF ECONOMICS AND
RESEARCH***



2024

Nisan/April

Yıl/Year: 2024 Cilt/Volume: 5 Sayı/Issue: 1

ISSN: 2717-9907 (Online)

Türkçe ve İngilizce Yayımlanan Uluslararası Hakemli Dergi
International Peer-Reviewed Journal Published in Turkish and English

EDİTÖR / EDITOR

Prof. Dr. İbrahim ÖRNEK

EDİTÖR YARDIMCILARI / CO-EDITORS

Doç. Dr. Sena TÜRKMEN

Arş. Gör. Tuğrul AVCI

ALAN EDİTÖRLERİ / ASSOCIATE EDITORS

Prof. Dr. Harun BAL

Prof. Dr. Haşim AKÇA

Prof. Dr. Hüseyin AĞIR

Prof. Dr. Seyhan TAŞ

Doç. Dr. Aliye AKIN

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ / EDITORIAL MANAGER

Doç. Dr. Mustafa BAYLAN

YAYINCI / PUBLISHER

Avrasya Sosyo-Ekonomik Araştırmalar Derneği / Euroasian Socio-Economic Research Association (ASEAD)

Journal of Economics and Research, **EBSCOhost, Indeks Copernicus, ASOS Indeks, EuroPub, İdealonline, I2OR, Cosmos, Google Scholar, Crossref, ESJI Indeks, OpenAIRE, Academic Research Indeks ve International Scientific Indexing (ISI)** endeksleri tarafından taranmaktadır. / *Journal of Economics and Research (JER) is indexed by the following indexing services: EBSCOhost, Index Copernicus, ASOS Index, EuroPub, Idealonline, I2OR, Cosmos, Google Scholar, Crossref, ESJI Index, OpenAIRE, Academic Research Index and International Scientific Indexing (ISI).*

Journal of Economics and Research, en yüksek standartlara bağlı kalarak, dünyanın her yerinden köklü ve gelişmekte olan akademisyenlerin katılımını sağlayan ve ekonomi, işletme, finans ve siyaset alanlarında Türkçe ve İngilizce olarak her türlü bilimsel çalışmanın katkılarını memnuniyetle karşılayan çevrimiçi akademik bir dergidir. / *The Journal of Economics and Research is an online academic journal that adheres to the highest standards of peer review and engages established and emerging scholars from anywhere in the world, and welcoming to contributions all kinds of scientific works in economics, business, finance and politics in Turkish and English.*

Dergide yayımlanan yazıların her türlü sorumluluğu (bilimsel, mesleki, hukuki, etik vb.) yazarlara aittir. Yayımlanan yazıların telif hakkı dergiye aittir ve referans gösterilmeden aktarılamaz. / *All responsibilities (scientific, professional, legal, ethical, etc.) of the articles published in this journal*

belong to the authors. Copyright of the published texts belongs to the journal and can not be transferred without an explicit reference.

YAYIN DANIŞMA KURULU / EDITORIAL ADVISORY BOARD

- Prof. Dr. Abderrezzak BENHABİB (University of Tlemcen, Cezayir)
Prof. Dr. Ainur NOGAYEVA (Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi)
Prof. Dr. Ebru DEMİRCİ (İstanbul Üniversitesi)
Prof. Dr. Gökhan TUNCEL (İnönü Üniversitesi)
Prof. Dr. Halit YANIKKAYA (Gebze Teknik Üniversitesi)
Prof. Dr. Hamid FALATOONZADEH (University of Redlands, ABD)
Prof. Dr. Harun BAL (Çukurova Üniversitesi)
Prof. Dr. Haşim AKÇA (Çukurova Üniversitesi)
Prof. Dr. Hüseyin AĞIR (Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi)
Prof. Dr. Igor R. RYZHOV (Lobachevsky State University of Nizhniy Novgorod, Russia)
Prof. Dr. İbrahim ÖRNEK (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Prof. Dr. Kemal YILDIRIM (Anadolu Üniversitesi)
Prof. Dr. Mohamed BENBOUZIANE (University of Tlemcen, Cezayir)
Prof. Dr. Mohammad SAFARZADEH (USC School of Business, ABD)
Prof. Dr. Muammer TEKEOĞLU (Emekli Öğr. Üyesi)
Prof. Dr. Reşat CEYLAN (Pamukkale Üniversitesi)
Prof. Dr. Samia NOUR (University of Khartoum, Sudan)
Prof. Dr. Selim KAYHAN (Necmettin Erbakan Üniversitesi)
Prof. Dr. Seyhan TAŞ (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Prof. Dr. Şaban NAZLIOĞLU (Pamukkale Üniversitesi)
Doç. Dr. Elwasila Saeed Elamin MOHAMED (University of Khartoum, Sudan)
Doç. Dr. Enver GÜNAY (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Doç. Dr. Hakkı ÇİFTÇİ (Çukurova Üniversitesi)
Doç. Dr. Nazim CAFEROV (Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesi)
Doç. Dr. Osman AĞIR (İnönü Üniversitesi)
Doç. Dr. Valentina-Mariana MANOIU (University of Bucharest, Romanya)
Doç. Dr. Volkan YURDADOĞ (Çukurova Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Ferid ÖNDER (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)
Dr. Öğr. Üyesi Seyil NAJIMUDINOVA (Krygyz Turkish Manas University, Kırgızistan)

SAYININ HAKEMLERİ / REFEREES FOR THIS ISSUE

Prof. Dr. Berna BALCI İZGİ (Gaziantep Üniversitesi)

Prof. Dr. Fatih YÜCEL (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)

Prof. Dr. Hakkı Mümin AY (Selçuk Üniversitesi)

Prof. Dr. Halil UĞRAŞ (İstanbul Gedik Üniversitesi)

Prof. Dr. Mehmet DEMİRALP (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)

Prof. Dr. Selim İNANÇLI (Sakarya Üniversitesi)

Doç. Dr. Aylin KONU (Gaziantep Üniversitesi)

Doç. Dr. Cuma SUNGUR (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Doç. Dr. Sena TÜRKMEN (Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ATILGAN (Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi)

Dr. Faruk MERT (Yıldırım Beyazıt Üniversitesi)

İÇİNDEKİLER

KIRSAL KALKINMA ÜZERİNE BİR LİTERATÜR ARAŞTIRMASI.....1

Ahmet Yılmaz ATA, Tuğçe DALLI

TÜRKİYE İLAÇ ÜRETİMİ YAN SANAYİSİNİN YERLİLEŞTİRİLMESİ, EKONOMİK VE STRATEJİK ETKİLERİ; BİR YOL HARİTASI.....20

Murat BÖRÜ

MONETARY POLICY DYNAMICS AND ECONOMIC PERFORMANCE IN BANGLADESH: AN ARIMA MODEL APPROACH.....47

Masud RANA, Abdullah AL MAMUN

SAĞLIK TURİZMİNİN EKONOMİK BOYUTU: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME.....63

Ayşe ERYER

SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE İÇİN GEÇMİŞE BAKIŞ: TÜRKİYE'DE ÇEVRESEL KUZNETS EĞRİSİNİN DÖNEMSEL ANALİZİ.....81

Yusuf EKİNCİ



JOURNAL OF
ECONOMICS AND
RESEARCH

Research Article

Journal of Economics and Research
Year: 2024 Vol(Issue): 5(1) pp: 1-19
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/jer>

ISSN: 2717-9907 (Online)

DOI: 10.53280/jer.1456210

Geliş Tarihi/Received: 20.03.2024

Kabul Tarihi/Accepted: 05.04.2024

KIRSAL KALKINMA ÜZERİNE BİR LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Ahmet Yılmaz ATA¹
Tuğçe DALLI²

Öz

Ekonomik kalkınma, niceliksel olarak milli gelirin artırılmasının yanı sıra niteliksel olarak da toplumların ekonomik, sosyal, siyasi ve kültürel alanlarda refah seviyesinin iyileştirilmesini hedefleyen dinamik bir süreci ifade etmektedir. Bu kapsamda, günümüz ekonomilerinde belki de en hayati unsur toplumların refah düzeyinin artırılmasıdır. Kalkınmanın alt dallarından biri olan kırsal kalkınma ise kırsal toplulukların ekonomik, sosyal, kültürel ve daha pek çok yönden yerinde kalkandırılmasıdır.

Bu çalışmanın amacı geçmişten günümüze kırsal kalkınma üzerine gerçekleştirilen literatürdeki çalışmaların genel perspektifini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan bu çalışmada kırsal kalkınma üzerine yapılan çalışmalar çeşitli alt başlıklar altında incelenmiştir. Kırsal kalkınma üzerine yapılan çalışmaların genellikle kırsal turizm ve coğrafi işaretli ürünler üzerine yoğunlaştığı gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Kalkınma, Kırsal Kalkınma, Refah Düzeyi

Jel Sınıflandırması: O1, O18, I3

A LITERATURE SURVEY ON RURAL DEVELOPMENT

Abstract

Economic development refers to a dynamic process that aims to increase national income both quantitatively and qualitatively to improve the welfare level of societies in economic, social, political and cultural areas. In this context, perhaps the most vital element in today's economy is increasing the welfare level of societies. Rural development, one of the sub-branches of development, is the on-site development of rural communities in economic, social, cultural and many other aspects.

The aim of this study is to reveal the general perspective of the studies in the literature on rural development from past to present. In this study prepared for this purpose, studies on rural development were examined under various subheadings. It has been observed that studies on rural development generally focus on rural tourism and geographically indicated products.

Keywords: Economic Development, Rural Development, Welfare Level

Jel Classification: O1, O18, I3

¹ Prof. Dr., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, yilmazata75@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5928-8801>

² YÖK 100/2000 Doktora Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, dallitugce1@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5862-1964>

Atıf/ To Cite: Ata, A. Y. & Dalli, T. (2024). Kırsal Kalkınma Üzerine Bir Literatür Araştırması. *Journal of Economics and Research*, 5(1), 1-19.

GİRİŞ

Günümüz dünyasında, ekonomiler için belki de en hayati konu, bireysel ve toplumsal refahı artırabilme çabasıdır. Bir anlamda ekonomik kalkınmanın sağlanması ve bu kalkınmanın sürdürülebilir bir şekilde gerçekleşmesidir. Sürdürülebilir kalkınma, gelecek nesillerin refahından ödün vermeden içinde bulunduğumuz zaman dilimlerindeki refahın artırılması olarak ifade tanımlanabilir. Sürdürülebilir kalkınmanın en önemli bileşeni ise kırsal kalkınma süreci olarak ifade edilebilir.

Kırsal kalkınmanın daha iyi anlaşılabilmesi için kırsal alanın nasıl tanımlandığının bilinmesi gerekmektedir. Zira kırsal kalkınma ve kırsal alan kavramları birbirlerinin tamamlayıcısıdır. Fakat kırsal alanların kapsadığı kültürel, sosyal, ekonomik, çevresel, demografik ve mekânsal çeşitliliğin, çağın değişen koşullarıyla birlikte yeni anlamlar kazanması, kesin bir kırsal alan tanımının yapılmasını güçleştirdiği bilinmektedir. Bu nedenden dolayı her ülke kendi idari yapısını da dikkate alarak, kendilerine özgü kırsal alan tanımı yapmakla birlikte farklı amaçlarla gerçekleştirilen çalışmalarda, farklı kırsal alan tanımlamalarının yapıldığı görülmektedir (Çeken vd. 2007: 2-3). Bu çalışmaların bazılarında kırsal alanı tanımlamak için türetilmiş çeşitli sınıflandırma yöntemleri ve tanımlamalarda; nüfus yoğunluğu, yerel ekonomik yapı, nüfus kaybı ve nüfus artış oranları, yerleşim büyüklükleri ve yerel peyzaj vb. faktörler yer almaktadır (Akder, 2002; Bryden, 2002; Ballas vd. 2003; Baum vd. 2004; Labrianidis, 2004; Gülümser vd. 2010).

Uluslararası kuruluşların yaptığı tanımlar incelendiğinde OECD ve Eurostat'ın yaptıkları kırsal alan tanımlamalarının her ikisi de nüfus yoğunluğu üzerinedir. OECD kırsal alanları, nüfus yoğunluğu km² başına 150 kişi, Eurostat ise nüfus yoğunluğu km² başına 100 kişiden az olan yerler olarak tanımlamaktadır (OECD, 1994; Eurostat, 2010).

Kırsal kalkınma, kırsal kesimde yaşayan insanların ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda yaşam koşullarının iyileştirilebilmesi amacıyla kırsal kesimdeki insanların kendi çabalarıyla kamu kesiminin çabalarının iş birliği düzleminde kalkınma yönünde harekete geçirilmesi ve ulusal kalkınma çabalarına katkıda bulunulması sürecini ifade etmektedir (Atış vd. 1999: 16; Pezikoğlu, 2012: 85). Bu kapsamda, kırsal kalkınma stratejilerinin ana amacını geri kalmış kırsal toplulukların hem ekonomik hem de sosyal alanlarda iyileşmelerinin sağlanarak mevcut kaynaklardan daha rasyonel biçimde yararlanmalarını temin etmek oluşturmaktadır. Nitekim kırsal ve kentsel alanlardaki gelişmişlik farklılıklarını azaltmak kırsal kalkınmanın temel hedeflerinden biridir. Böylece sürekli kaynak aktarılan ve teşviklerle ayakta tutulmaya çalışılan kırsal alan yerine kendi kendine yetebilen ve ülke ekonomisine katkı sağlayan kırsal alan oluşturulmuş olacaktır. Bu süreçte, kentsel ve kırsal alanlar arasındaki farklılaşmaları gidermeye yönelik hedefler beraberinde bir dizi model arayışlarını da gündeme getirmiştir. Türkiye'de kırsal alanların kalkındırılması amacıyla ortaya konulan köy-kentler, merkez köyler, cazibe köy merkezi uygulamaları, kırsal alan projeleri ve kırsal alanlarda tarımsal sanayi oluşturulması çabaları gibi pek çok modelin bu arayışların ürünü olarak ortaya çıktığı bilinmektedir (Çakar, 2007: 2; Yeşilbaş, 2011: 154).

Bu çalışmanın amacı geçmişten günümüze kırsal kalkınma üzerine yapılan çalışmaların genel perspektifini ortaya koymaktır. Bu amaçla literatürde yer alan çalışmalar alt başlıklar halinde kapsamlı olarak incelenmiştir. Bu doğrultuda birinci bölümde kırsal kalkınma üzerine yapılan literatür araştırmasına, birinci bölümün alt başlıklarında ise kırsal kalkınma üzerine yapılan teorik ve ampirik literatüre yer verilmiştir. Sonuç bölümünde ise bu alanda yapılmış çalışmalardan elde edinilen kazanımlar doğrultusunda kırsal kalkınma kavramı ve bileşenleri üzerine genel bir değerlendirme yapılmıştır.

1. KIRSAL KALKINMA ÜZERİNE LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Kırsal kalkınma; değişen teknolojiyle birlikte ürün ve hizmetlerin çeşitlenmesi, yeni pazarların ortaya çıkması ve önem kazanması, nihayetinde tarımın ve kırsal alanların yeniden yapılandırılarak kırsal kesimlerdeki ekonomik, toplumsal ve kültürel yapının gelişimi olarak tanımlanmaktadır (Günay vd. 2022: 2).

Kırsal kalkınma başta gelişmekte olan ülkeler olmak üzere bütün ülkelerin önde gelen sorunları arasında yer almaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin kırsal alanlarında yaklaşık 3 milyar insanın yaşadığı ve bu nüfusun yaklaşık % 60'ından fazlasının günde 2 doların altında kazanç elde ettiği kabul edilmektedir. Bu bilgilere göre kırsal nüfusun ihtiyaçlarının karşılanabilmesi ve neticede sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi için çok daha etkin strateji ve kırsal kalkınma politikalarının zorunlu hale geldiğini yadsınamaz bir durum teşkil etmektedir (Güven, 2017: 211). Ayrıca bu durum, kırsal kalkınma kavramına olan akademik ilgiyi de artırmış ve bu alanda yapılan çalışmalara yoğunlaşmayı da beraberinde getirmiştir. Kırsal kalkınma konusu üzerine literatürde, teorik ve ampirik boyutta birçok akademik ve bilimsel çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları özellikle de ampirik ve kırsal kalkınmanın bileşenleri üzerine yoğunlaşmış olanlar aşağıda ayrıntılı olarak verilmiştir.

1.1. Teorik Literatür

Kırsal kalkınma üzerine modeller, Högerstrand (1952), Myrdal (1972), Granberg (2000), Porter (2005), Lesh (2007) ve Perrue (2007)'nin çalışmaları kapsamında olup mekânsal gelişim fikrine odaklanılmıştır. Bu çalışmalar temel olarak merkez ve çevre arasındaki etkileşim modelleri; yer değiştirme alt sistemi ile kırsal alan sistemini sıralayan modeller; gelişme eksenleri modelleri ve kümelenme modelleridir (Merenkova vd. 2019: 2).

Kırsal kalkınma politikalarının yaşadığı değişim, dönemin geçerli yaklaşımları dikkate alarak özetlenmiştir (Ellis ve Biggs, 2001: 439):

- **1950-1960 arası dönem:** Modernizasyon, ikili ekonomik model, toplum kalkınması ve tembel köylüler,
- **1960-1970 arası dönem:** Geçiş yaklaşımı, mekanizasyon, teknoloji transferi, tarımsal genişleme, yeşil devrimin başlangıcı ve kırsal büyüme bağlantıları,
- **1970-1980 arası dönem:** Büyümenin yeniden dağıtımı, temel ihtiyaçlar, entegre kırsal kalkınma, devletin tarımsal politika ve tarımsal kredileri, kentsel önyargı, desteklenen yenilikler ve yeşil devrimin devam etmesi,
- **1980-1990 arası dönem:** Yapısal uyum, serbest pazar, fiyat mekanizması, Sivil Toplum Kuruluşları (STK)'nın artması, devletin faaliyet alanının minimize edilmesi, hızlı kırsal değerlendirme, gıda güvenliği ve kıtlık analizi, kırsal kalkınmanın üründen ziyade sürecinin önem kazanması, kalkınmada kadınların durumu ve yoksulluğu önleme,
- **1990-2000 arası dönem:** Mikro kredi, katılımcı kırsal değerlendirme, aktör yönelimli kırsal kalkınma, paydaş analizi, toplumsal cinsiyet ve kalkınma, çevre ve sürdürülebilirlik ve yoksulluğun azaltılması,
- **2000 ve sonrası dönem:** Sürdürülebilir geçim, yerinden yönetim, iyi yönetişim, katılımcılığın eleştirisi, sektörel yaklaşımlar, sosyal koruma ve yoksulluğun ortadan kaldırılmasıdır.

Literatürdeki çalışmalardan Tolunay ve Akyol (2006) kırsal kalkınma konusunda kavramsal çerçeveye değinerek bu iki kavrama dair genel özelliklere yer vermiştir.

Kalkınmayı ekonomik, sosyal ve insan kalkınması olmak üzere üç açıdan ele alan çalışma, kırsal kalkınmanın strateji, prensip ve uygulama çerçevesini ortaya koymuştur.

Türkiye'nin kırsal alan yönetimi ve kırsal kalkınma politikasının gelişim seyrini analiz eden Kayıkçı (2009) özellikle 2000'li yıllarla birlikte kırsal kalkınma politikalarında meydana gelen değişimi ve bu değişimin kaynağını ortaya koymuştur.

Köksal (2010) Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren Türkiye'deki kırsal kalkınma uygulamaları değerlendirilmiş ve gerçekleştirilen yasal düzenlemeler, idari planlamalar, projeler ve kalkınma modelleri gibi bütün bu uğraşılara rağmen istenilen kırsal dönüşümün sağlanamadığı tespit edilmiştir.

Yeşilbaş (2011) kırsal kalkınma kavramıyla birlikte Türkiye'de Cumhuriyetin kuruluşundan günümüze kırsal kalkınma alanında yapılan uygulamalarla birlikte özellikle de planlı dönemde kırsal kalkınma yaklaşımı irdelenmiştir. Ayrıca, kırsal kalkınmadan sorumlu belli başlı kurumları, üstlendikleri görevler açısından ele alan çalışmanın sonuç bölümünde kırsal kalkınma alanında neden hedeflenen başarının yakalanamadığı değerlendirilmiştir.

Özer ve Tozak (2017), kırsal kalkınma ve Türkiye'nin kırsal kalkınma politikalarını incelemişlerdir. Kalkınma, kırsal alan, kırsal kalkınma kavramının tanımlarına yer verilen çalışmada kırsal kalkınmanın öneminden bahsedilmiştir. Ayrıca Türkiye'de uygulanan kırsal kalkınma politikalarının ve politikaları uygulayan kuruluşların faaliyetleri değerlendirilmiştir. Bu kapsamda, kırsal alanlarda yaşanan yapısal sorunların çözümüne yönelik birtakım öneriler ortaya konulmuştur.

Kayıkçı (2009), Köksal (2010), Yeşilbaş (2011)'in çalışmalarının kırsal kalkınmayı teorik ve Türkiye'de uygulanan politikalar kapsamında incelemişlerdir.

Yukarıdaki çalışmalardan farklı olarak Nerse (2014) ise sosyolojik bir bakış açısıyla kırsal alanlara yönelik literatürde yapılmış çalışmaları değerlendiren çalışmada, köyün eskiden beri Türk sosyolojisinde önemli bir yerinin olduğunu ve geçmişten günümüze kırsal alanlara yönelik uygulanan politikalarda hakim olan anlayış irdelenmiştir. Çalışmanın sonucunda, küresel pek çok faktörün etkisinde kalan kırsal alanlardaki mevcut kültürel farklılıkların bile kırsal dönüşümü farklılaştırdığı belirtilmiştir.

1.2. Ampirik Literatür

Ampirik literatür incelendiğinde kırsal kalkınma indeksinin oluşturulması, kırsal kalkınmanın göç, kırsal sanayi, kırsal turizm, coğrafi işaretler, kırsal projeler, bölgesel kalkınma ajansları, kooperatiflerle ilişkisi çalışmalarına rastlanmaktadır. Bu nedenle çalışmanın bu alt bölümünde bu başlıklara yer verilecektir.

a. Kırsal Kalkınma İndeksi

Kırsal kalkınma indeksinin oluşturulmasında ağırlıklı olarak ekonomik, sosyal ve çevresel faktörler dikkate alınmaktadır. Ekonomik faktörler arasında tarımsal istihdam, tarımsal GSYH, işsizlik oranı; sosyal faktörler arasında eğitim, sağlık ve kültürel faaliyetler; çevresel faktörler arasında ise temiz su kaynaklarına erişim, yenilenebilir enerji, sürdürülebilir tarım kapsamındaki tarım alanları, arıtılmış atık su yer almaktadır.

Kageyama (2008), kırsal kalkınma indeksinin oluşturulmasında yer alan faktörleri dört alt kategoriye ayırmıştır. Bunlar demografi (nüfus indeksi), ekonomi (ekonomik kalkınma indeksi), çevre (çevresel indeks) ve sosyal refah (sosyal refah indeksi)'tir. Bu dört alt

kategoride hesaplanan indekslerin aritmetik ortalamasını alarak Kageyama yöntemini öne sürmüştür. Bu yöntemle hesaplanan kırsal kalkınma indeksi 0 ile 1 arasında herhangi bir değer almakla birlikte 1'e yakınlık daha yüksek kırsal kalkınmayı, 0'a yakınlık ise daha düşük kırsal kalkınmayı ifade etmektedir.

Ping ve Wen-Sheng (2009), Çin'de bulunan 11 şehrin kırsal bölgeleri üzerine yaptıkları çalışmada faktör analiziyle ulaştıkları faktör yükleriyle bir gelişmişlik indeksi oluşturup şehirleri kırsal alanların gelişmişliklerine göre sıralamışlardır.

Michalek ve Zarnekow (2012), 2002-2005 yıllarını kapsayan zaman periyodunda Polonya ve Slovakya'nın istatistikî bölge birimleri sınıflandırması kapsamında NUTS4 bölgelerinin kırsal kalkınma indeksi, (ekonomik, sosyal, çevresel, demografik, yönetim, altyapı faktörleri) bölge içi ve bölgeler arası göç modeliyle oluşturulmuştur. Çalışmada, kırsal kalkınmanın gelişmiş bölgelerden komşu daha az gelişmiş bölgelere doğru pozitif yayıldığı, en yüksek ve en düşük gelişmiş bölgeler arasındaki bölgesel eşitsizliklerin giderek arttığı ve belirli ekonomik, sosyal ve çevresel göstergelerin (örneğin yüksek gelir, konut bulunabilirliği, kirliliğin olmaması, özel sektörün yüksek payı, çalışma çağındaki nüfusun ve nüfus yapısında kadınların yüksek payı vb.) kırsal alanlardaki yüksek genel kalkınma düzeyine katkıda bulunduğu ortaya konmuştur.

Bir diğer çalışmada Li vd. (2015), 2000 ve 2010 ulusal nüfus sayımı verilerini kullanarak Çin'deki kırsallık derecesini ilçe düzeyinde değerlendirmek için bir indeks sistemi oluşturmuş olup kırsallık indeksi ile başlıca sosyo-ekonomik ve coğrafi göstergeler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Mekânsal analiz sonuçları, kırsallık indeksinin Çin'in kırsal kalkınmasının mekânsal-zamansal kalıplarını büyük ölçüde yansıtabildiğini ve Pearson korelasyon analizinin ise yüksek kırsallık oranına sahip ilçelerin hem coğrafi konum hem de ekonomik kalkınma açısından marjinalleştiğini doğruladığını göstermektedir.

Hashemi ve Ghaffary (2016), İran'ın Hajij köyünde 87 katılımcıdan oluşan topluluk için 12 aylık zaman periyodunda anket verileri düzenlenip 20 değişkenin ortalaması alınarak İran'ın Hajij köyü için sürdürülebilir kırsal kalkınma indeksi oluşturulmuştur. Bu değişkenlerin Hajij köyü için SWOT analiziyle güçlü ve zayıf yönleri, fırsat ve tehditleri ortaya konulmuştur.

Abreu (2019), kırsal kalkınma indeksinin oluşturulmasında yer alan faktörleri dört alt kategoriye ayırmıştır. Bunlar: nüfus, sosyal, ekonomi ve çevredir. Bu dört alt kategoride hesaplanan indekslerin geometrik ortalamasını alarak Abreu yöntemini öne sürmüştür. Bu yöntemle hesaplanan kırsal kalkınma indeksinin 0 ile 1 arasında değer aldığı ve 1'e yakınlığın daha yüksek 0'a yakınlığın ise daha düşük kırsal kalkınmayı gösterdiği ifade edilmiştir.

Abreu ve Mesias (2020), kırsal kalkınma indeksini (nüfus, ekonomi, sosyal refah ve çevre faktörü) Delphi metoduyla hesaplamıştır. Analiz sonucunda ekonominin yanı sıra sosyal refahın da kırsal alanların kalkınmasına en fazla katkı sağlayan alanlardan biri olduğu tespit edilmiştir.

Avcu ve Yayla (2021), çalışmalarında 2008-2018 dönemi için Türkiye'de tarım ağırlıklı 25 ili tespit ederek kırsal kalkınma indeksini temel bileşenler analizi yöntemiyle oluşturmuşlardır. Alınan göç, verilen göç, tarımsal krediler ve yüksekokul mezun sayının kırsal kalkınma üzerindeki etkisi panel FMOLS yöntemiyle analiz etmişlerdir. Analiz sonucuna göre illerin aldığı göçler kırsal kalkınma üzerinde pozitif bir etkiye, verilen göçler negatif bir etkiye, tarımsal krediler (Sinop, Şanlıurfa, Tokat, Yozgat ve Çorum hariç) pozitif bir etkiye ve yüksekokul mezun sayısındaki artış (Çorum, Niğde, Tokat, Afyonkarahisar, Amasya, Ardahan ve Nevşehir hariç) pozitif yönde etkilemektedir.

Batistella vd. (2022), çalışmalarında 2010 yılı verileriyle Brezilya eyaletleri için kırsal kalkınma indeksi ile tarımsal ve hayvansal üretimden kaynaklanan sera gazı emisyonları arasındaki mekânsal ilişkiyi tespit etmek amacıyla keşifsel veri analizinden yararlanmışlardır. Analiz sonucuna göre hem kırsal kalkınma hem de sera gazı emisyonları mekândan olumlu yönde etkilenmektedir.

Renzi ve Piacenti (2023), çalışmalarında Brezilya belediyelerinin kırsal kalkınma indeksini hesaplamak için 2006 tarım sayımı verilerinden yararlanmışlardır. Ekonomik, sosyal, çevresel ve demografik olmak üzere toplamda 9 değişkenli faktör analiziyle kırsal kalkınma indeksi oluşturmuşlardır.

Literatür genel olarak değerlendirildiğinde kırsal kalkınma indeksinin bileşenlerinde kullanılan değişkenler çeşitli çalışmalarda farklılık gösterse de değişkenlerin genellikle ekonomik ve sosyal göstergeler kategorilerinde yer aldığı gözlenmiştir.

b. Kırsal Kalkınma Göç İlişkisi

Gürbüz ve Karabulut (2008), özellikle de 1950’li yıllarda kırsal alanlardan kentlere yönelen göç ile sosyo-ekonomik özellikler arasındaki ilişkiyi regresyon yöntemiyle araştırmışlardır. Çalışmada göç olgusunun yalnızca kırsal alanların eksikliklerinden değil aynı zamanda kentlerin çekiciliğinden de kaynaklandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Taşğın (2009), Erzurum ilinin Oltu ilçesindeki 65 köyünün kırsal kalkınma sorununun tespit edilerek Erzurum ilinin potansiyel kaynaklarının ortaya koyulmasının amaçlandığı çalışmada, gayeli örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Analiz sonucunda kırsal kalkınmanın gerçekleştirilememesi nedeniyle köylerin göç verdiği belirtilmiştir. Göçlerin başlıca nedenlerinin; genç üreticilerin beklentilerinin gerçekleştirilememesi, akrabaların kırsal alandan göç etmesi ve konut sorunları olduğu tespit edilmiştir.

Özdemir ve Polat (2019) köyden kente göçün nedenlerinin araştırıldığı çalışmada Akdeniz, Marmara, Ege, İç Anadolu, Karadeniz, Doğu Anadolu Bölgeleri’nden seçilmiş köylerdeki çiftçilerle yüz yüze anketler ve faktör analizi yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda demografik unsurlar başta olmak üzere pek çok unsurun göçün üzerinde etkili olduğu saptanmıştır.

Avcu ve Yayla (2021), 2008-2018 dönemini kapsayan zaman periyodunda Türkiye’deki bazı iller için oluşturulan kırsal kalkınma indeksi ile illerin yüksekokul mezun sayısı, aldığı göç, verdiği göç, tarım ihtiyaç kredi gelirleri arasındaki ilişkiler panel Pedroni ve Kao eşbütünleşme testleriyle analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, kırsal illerin aldığı göçün kırsal kalkınmayı pozitif yönde verilen göçlerin ise negatif yönde etkilediği saptanmıştır.

Yine bir başka çalışmada Ahsan ve Duman (2022), Bitlis’in Adilcevaz ilçesindeki gençlerin göç eğilimleri ve etkilerini incelemişlerdir. Bu amaç doğrultusunda odak grup görüşmesi ve çevrim içi anket yönteminden yararlanılmıştır. Kırsal kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için kadınların iş yaşamına teşvik edilmesi, turistik yerlerin iyileştirilmesi, tarım ve hayvancılık sektöründe yer alan gençlerin bilinçlendirilmesinin teşvik edilip ekonomide aktif rol almalarının sağlanması gerektiği ileri sürülmüştür.

c. Kırsal Kalkınma Kırsal Sanayi İlişkisi

Türkkan (1993) çalışmasında, kırsal sanayinin dayandığı dinamiklerle birlikte Türkiye'nin kırsal sanayi durumunu değerlendirmiş ve kırsal sanayinin geliştirilmesi üzerine çeşitli önerilerde bulunmuştur.

Şimşek ve Gürler (1994), çeşitli ülkeler ve Türkiye'deki kırsal sanayi örneklerinin incelendiği çalışmada, kırsal sanayi yatırımlarının artırılması ve kırsal sanayi sorunlarının giderilmesine yönelik çözüm önerileri sunulmuştur.

Erel (1999), çalışmasında Huğlu kırsal sanayi örneğini oluşturan S.S. Huğlu Av Tüfekleri Kooperatifi'ni incelenmiştir. Çalışmadan elde edilen verilere göre kırsal sanayinin Huğlu bölgesinde olmasının ve bu kırsal sanayinin yarattığı istihdam ve kalkınmayla dışarıya olan göçün engellediği gözlenmiştir.

Çulha (2004) ise Türkiye'de 1960 yılından günümüze kadar uygulamaya konulan beş yıllık kalkınma planları irdelenmiştir. Bu kapsamda, planlarda yer alan bölgelerarası sosyoekonomik gelişmişlik farkları belirlenerek kentleşmeyle hızla artan gecekondulaşma, kentsel ve kırsal alanlar arasındaki gelişmişlik farkları, kırsal alanlarda kurulacak sanayi tesisleri üzerine politika önerileri ileri sürülmüştür.

Sezgin (2007), Sarıveliler ilçesi ve bu ilçeye bağlı 13 köy ve bir kasabanın kırsal sanayi potansiyellerinin SWOT analiziyle incelendiği çalışmada kırsal kalkınmanın gerçekleştirilebilmesi için kırsal sanayi üzerine politika önerileri ileri sürülmüştür.

Arpacı (2010), tarım ve tarıma dayalı sanayilerin incelendiği çalışmada, kırsal alanlardaki sanayi tesislerinin Ağrı ve çevresindeki kırsal kesimi ekonomik yönden nasıl etkilediği ortaya konmuştur. Çalışmanın sonucunda kırsal alanda sanayi tesisi kurulduktan sonra köylerde halkın düzenli gelir elde ettiği tespit edilmiştir.

Kaya (2011), Sinop'un Ayancık ilçesinde yer alan kereste fabrikasının ilçenin gelişimine olan etkisi incelenmiştir. Çalışmada, kereste fabrikasının kurulmasıyla ilçenin merkezi ve Türkiye'nin birçok ilçesi ve dahi iline göre daha hızlı gelişme gösterdiği ve önemli bir göç merkezi haline geldiği belirtilmiştir. Ancak zaman içerisinde kereste fabrikasının kapanmasıyla ilçede işsizliğin arttığı öne sürülmüştür. Çalışmanın sonucunda ilçenin yeniden kalkınabilmesi için kırsal kalkınma ve kırsal turizm faaliyetlerinin geliştirilmesinin önemli olduğunun altı çizilmiştir.

Çimen (2014), Doğu Karadeniz'de kurulmuş olan sanayi işletmelerinin çevreye etkisinin araştırıldığı çalışmada, Doğu Karadeniz bölgesinin kırsalında en çok ekimi yapılan ürün çay olduğu için çay ve çaya bağlı sanayilerin ilgili kırsal alanda en önemli gelir kaynağını oluşturduğu ifade edilmiştir. Ayrıca bu bölgede, kırsal sanayinin üretim potansiyeli ve işlerliğinin yüksek olmasının Türkiye'nin çay üretiminde öncü ülkelerden biri haline gelmesinde önemli etken olduğu belirtilmiştir.

Coşkun (2018), kırsal bölgelerdeki sanayi tesislerinin istihdam ve kalkınma üzerindeki etkisini incelemiştir. Kırsal sanayi örneği olan Akçansa Çimento fabrikasının yakın çevresinde ortaya çıkardığı etkilerin incelendiği çalışmada anket uygulanmıştır. Anket sonuçları bu fabrikanın ilçede istihdam ve gelir artışı sağlamasının yanı sıra ilçedeki eğitim, ulaşım vb. birtakım hizmetlerin gelişmesine de katkı sağlayarak kırsal kalkınmayı olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca ilgili fabrikanın sanayiden etkilenen köylerde, kırdan kente göçü azalttığı gözlenmiştir.

ç. Kırsal Kalkınma Kırsal Turizm İlişkisi

Kırsal kalkınma çalışmaları kapsamında tarımla birlikte kırsal sanayi ve kırsal turizm gibi sektörlerle kırsal alanların ekonomik faaliyet alanlarının çeşitlendiği görülmektedir.

Özkan (2007) çalışmasında Türkiye’de uygulanan kırsal kalkınma politikalarını ve uygulamalarını değerlendirmiş olup kırsal turizmin Türkiye’de kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmesinde bir araç olarak yönetsel ve mekânsal bir örgütlenme modeli önermiştir.

Akkuş ve Cengiz (2012) Erzurum ili kırsal çekicilik unsurları ve kırsal turizmde uygunluğu kapsamında değerlendirilmiştir. Erzurum’un sahip olduğu hem doğal güzellikler hem de fiziki olanakları olduğu dolayısıyla kırsal turizm açısından elverişli olduğu tespit edilmiştir.

Çakır ve Çakır (2012), Şarköy’de kırsal turizmin kırsal kalkınmanın sağlanmasında ve Şarköy’ün diğer ilçelerle olan gelişmişlik farklılıklarının giderilmesinde önemli bir rol oynayabileceği ifade edilmiştir. Çalışmanın sonuç bölümünde bölgede mevcut olan diğer turizm türleri ile kırsal turizmin uyumunun sağlanması ve turizm altyapı ve planlamalarının yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

Güdücüler (2012), Urla’nın kırsal alanlarındaki tarımsal faaliyetlerin turizme entegre edilerek çeşitlendirilmesi ve yerel öğelerin turistik ürünlere dönüştürülmesiyle yerel ekonomiye ivme kazandırılacağı öne sürülmüştür.

Boz vd. (2017), Doğu Karadeniz Bölgesi’ndeki doğal güzelliklerin ve diğer kırsal turizm avantajlarının kırsal turizm yönünden önemli bir potansiyele sahip olduğu belirtilmiştir. Çalışmada, bu potansiyelin doğru bir şekilde değerlendirilmesinin Türkiye için kırsal kalkınma açısından önemli bir rol oynayacağı ifade edilmiştir.

Sezen (2019), Bursa’nın Cumalıkızık köyünün kırsal turizm kapsamında durumunun tespit edilmesi amacıyla anket yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, kırsal turizmin köyün ve kırsal alanın kalkınmasında önemli etkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

Türk ve Toprak (2019), Muş ilinin nüfusunun önemli bir bölümünün geçimini kırsal alanlardan sağladığı dolayısıyla Muş ilinin kırsal turizm potansiyelinin harekete geçirilmesinin ilin verdiği göçü önleyeceği ve insanların sosyo-ekonomik açıdan kalkınmasına yardımcı olabileceği ifade edilmiştir.

Yemenoğlu vd. (2020), Denizli’nin Buldan ilçesinin kırsal turizm potansiyelini tespit etmek için yarı yapılandırılmış mülakat yöntemiyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonucunda, ilçenin kırsal turizm yönünden güçlü bir potansiyele haiz olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çalışmada kırsal turizmin bu ilçenin tarım ve tekstil sektörlerinin kalkınmaya olan faydasını güçlendireceği öne sürülmüştür.

Nooripoor vd. (2021), İran’ın Marvdasht İlçesi Doroodzan bölgesinde turizm ve kırsal kalkınma arasındaki ilişkiyi araştırdığı çalışmasında anket yönteminden yararlanmışlardır. Veriler ise Doroodzan bölgesinin köylerinde bulunan 150 hane reisinden anket yoluyla toplanmıştır. Anket sonuçlarına göre genel olarak sosyo-kültürel, çevresel, ekonomik ve kırsal kalkınma durumu orta düzeyde derecelendirilmiş olup katılımcıların bakış açısına göre turizmin gelişme durumunun nispeten düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca turizmin gelişimiyle ekonomik kalkınma arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulgusu ortaya konmuştur.

Türk Sırıklı (2021), Trabzon’un Çaykara ilçesindeki Uzungöl’de kırsal kalkınmada kırsal turizmin rolünün araştırılması amacıyla Ekim ve Kasım 2020 dönemine ait anket

yöntemi uygulanmıştır. Çalışmada, kırsal turizmin kırsal kalkınmada önemli rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kırsal turizmin kırsal alanların gelişiminde ekonomik, sosyal, kültürel ve çevresel yönden birçok katkısının olduğunu belirten pek çok çalışma vardır (Akça vd. 2001; Esengün vd. 2002; Akça, 2004; Akça, 2005; Marandola vd. 2006; Gao vd. 2009; Şerefoğlu, 2009; Guo ve Han, 2010; Yishan, 2010; Özdemir, 2012; Özdemir Yılmaz ve Kafa Gürol, 2012; Ün vd. 2012; Yazgan ve Kadanalı, 2012; Karakaş, 2012; Ekiztepe, 2012; Çeken vd. 2012; Cengiz ve Akkuş, 2012; Çelik vd. 2013; Harbalıoğlu vd. 2013; Kuter ve Ünal, 2013; Karataş, 2020; He vd. 2021).

d. Kırsal Kalkınma Coğrafi İşaretler İlişkisi

Kan vd. (2010), Karaman'ın Divle Tulum Peyniri'nin arz zinciri ve bu zincirde yer alan aktörlerin rollerini belirlemeye yönelik SWOT analizinin gerçekleştirildiği çalışmada, bu peynirin yöre için önemi ve bölgenin ekonomik kalkınmasına olası katkılarının neler olduğu değerlendirilmiştir.

Kan (2011), coğrafi işaret kapsamında Akşehir Kirazının kırsal kalkınmada kullanılma olanağının ve Akşehir Kirazı'nın coğrafi işaret aldığı Afyonkarahisar'ın Sultandağ bölgesiyle Konya'nın Akşehir bölgesinde coğrafi işaretin yerel kalkınmaya etkisini anket, mülakat ve SWOT analiziyle araştırmıştır. Coğrafi işaretin kullanımının bölgeye etkisinin değerlendirildiği çalışmada coğrafi işaretlerin paydaşların beklentilerini karşılamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedenleri arasında bilgi eksikliği, isim konusunda yaşanan birtakım sorunlar, firmaların coğrafi işareti kullanmayı istememesi ve kurumlar arası iletişim eksikliği coğrafi işaretin etkin kullanımını engelleyen faktörler olarak belirlenmiştir.

Bulut (2013), Ezine Peyniri üretiminin gerçekleştirildiği kırsal kesimin durum analizi SWOT yöntemiyle yapılmıştır. Çalışmanın sonucunda Ezine Peyniri'nin coğrafi işaret alanına göre ekonomik kaynaklar açısından da çeşitlilik gösteren yapısına rağmen mevcut kaynakların iyi değerlendirilemediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kan (2015), Hadim-Taşkent Kirazının coğrafi işaretler kapsamında büyük potansiyel taşıdığı belirtilmiştir. Çalışmada, coğrafi işaretlere bağlı yerel kalkınma modelinin oluşturulmasında ve coğrafi işaretin etkin olarak kullanılabilmesi için coğrafi işarete sahip ürünün değer ve arz zinciri üzerindeki paydaşların belirlenerek rollerinin ortaya konulması gerektiği belirtilmiştir.

Bahar vd. (2019), Salda bölgesindeki coğrafi işaretlenebilir ürünler ve ürünlerin standartlarının ortaya çıkarılmasının önemli olduğu öne sürülmektedir. Çalışmada ayrıca kırsal kalkınma yardımıyla yöresel iş birliklerinin ve çabaların artıp akıllı köylerin kurulmasına doğru evrilmesiyle doğrudan demokrasinin şekillenmesine katkı sunacağı ifade edilmektedir.

Coğrafi işaretlerin kırsal kalkınma üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu belirten (Barham, 2002; Correa, 2002; Babcock ve Clements, 2004; Callois, 2004; Rangnekar, 2004; Gökovaı, 2007; Kan ve Gülçubuk, 2008; Bowen ve De Master, 2011; Dogan ve Gokovaı, 2012; Jena ve Grote, 2012; Şahin ve Meral, 2012; Akbulak vd. 2013; Mancini, 2013; Başaran, 2016; Mirna De Lima vd. 2016; Çukur ve Çukur, 2017; Cei vd. 2018; Besah-Adanu vd. 2019; De Lima Medeiros vd. 2020; Crescenzi vd. 2021) diğer çalışmalardır.

Literatürdeki çalışmalar değerlendirildiğinde coğrafi işaretlerin kırsal kalkınmayı olumlu yönde etkilediği söylenebilir.

e. Kırsal Kalkınma Kırsal Projeler İlişkisi

Çolakoğlu (2002), Köykent Projesinin Türkiye’deki kırsal alanların sorunlarına çözüm olup olamayacağını incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, projenin belli bir dönem uygulandığı ancak ilerleyen yıllarda çeşitli nedenlerle rafa kaldırıldığı ifade edilmiştir.

Başbüyük (2004) çalışmasında Ordu’ya bağlı 9 köyde 2000 yılında uygulanan kırsal kalkınma projesini incelemiştir. Projenin uygulandığı 9 köyde üretim artışı, eğitim, ulaşım, altyapı, sağlık, üstyapı ve kalkınmanın geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçlarla yapılan temiz su şebekesi ve yol çalışmalarının ilgili köylerdeki kanalizasyon sorununu büyük ölçüde giderdiği gözlenmiştir. Ayrıca, bu projeye kırsal alanlara yönelik göç hareketinin olduğu tespit edilmiştir.

Berk (2004) çalışmasında, kırsal alanlara yönelik politikaların Cumhuriyetin kurulmasından bu yana geçirdiği dönüşümler ve bu politika değişimlerinde Köydes projesinin durumu incelemiştir. Çalışmanın sonucunda Türkiye’de uygulanan kırsal kalkınma politikalarının kırsal alanlardaki nüfus yoğunluğunu azalttığı ve bu politikaların liberal politikaların etkileri yönünde önemli değişimler gösterdiği ifade edilmiştir.

Erdönmez (2005), 2000-2003 yılları arasında Ordu İli Mesudiye İlçesi’nde uygulanmış olan Köykent projesinin analizi yapılmıştır. Çalışmada, Köykent projesinin sağlam temellere dayandığını ancak projelendirme ve uygulama aşamalarında gerçekleştirilen birtakım hataların da olduğu tespit edilmiştir.

Çolakoğlu (2007), Köy-Kent projesinin ekonomik, kültürel ve sosyal alanlarda önemli katkılar sağlayacağı ve kırsal kesimde refah düzeyinin yükseleceğini ifade etmektedir.

Alagozoğlu (2010), Doğu Anadolu Bölgesi’nde uygulanan Erzurum Entegre Kırsal Kalkınma projesinin ekonomik ve sosyal boyutlarını incelemiştir. Çalışmada, Erzurum’daki köylerin altyapısının geliştirilebilmesi için 2005-2009 yılları arasında toplamda 124 150 093 TL yatırım yapılması gerektiği tespit edilmiştir.

Gündüzöz (2011), köylerin genel durumu, kırsal alanların yönetimi, Türkiye’de kırsal kalkınma uygulamalarını ele almıştır. Kırsal kalkınma kapsamında KÖYDES Projesini çeşitli yönleriyle analiz eden çalışma kırsal kalkınma üzerine öneri ve değerlendirmelerle sonuçlandırılmıştır.

Çolakoğlu (2012), köy-kent projesinin kırsal kalkınmaya etkisini analiz etmiştir. Bu proje sayesinde köylülerin tarımda ihtiyaç duydukları ekipmanları satın almaya ihtiyaç duymadığı dolayısıyla köylü için maliyetin azaldığı ve gelirin arttığı saptanmıştır.

KÖYDES projesinin kırsal kalkınma üzerindeki etkisinin olumlu olduğunu belirten (Gümgüm, 2010; Cirik, 2011; Maslak, 2016; Uz, 2017) diğer çalışmalardandır.

Tan ve Tan (2019) ise kırsal alanlarda özellikle küçük ve orta ölçekli tarımsal işletmelerin desteklenmesi ve girişimcilik kabiliyetlerinin teşvik edilmesi amacıyla uygulanan projeleri Türkiye ve Çanakkale özelinde incelemiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre Çanakkale’nin bazı ilçelerinin bölgesel üretim potansiyelinin yeterince değerlendirilemediği saptanmıştır.

Yaşa (2016), Türkiye’de kırsal alanlarda uygulanan Sivas-Erzincan Kalkınma projesinin kırsal kalkınmadaki sorunların çözümünde başarılı olup olmadığını analiz ettiği çalışmada, uygulanan Sivas-Erzincan Kalkınma Projesinin kırsal kalkınmanın gerçekleştirilmesine katkı sağlayamadığı sonucuna ulaşmıştır.

f. Kırsal Kalkınma Bölgesel Kalkınma Ajansları İlişkisi

Kırsal kalkınmada bölgesel kalkınma ajanslarının rolünü Er vd. (2014) Türkiye örneğinde, Ward vd. (2003) ise İngiltere örneğinde analiz etmişlerdir.

Diğer çalışmalardan, İçen (2012) Ege bölgesinde faaliyet gösteren İzmir Kalkınma Ajansı'nın kırsal kalkınmadaki rolünü analiz ettiği çalışmada, ilgili ajansın 2009 yılı mali destek programından yararlanan 25 firmaya anket uygulamıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular İzmir Kalkınma Ajansının kırsal kalkınmaya olumlu etkisinin olduğu yönündedir.

Mamur Işıklı (2018), Türkiye'de kırsal kalkınmada kalkınma ajanslarının rolünü araştırmıştır. Bu amaçla Türkiye'de faaliyet gösteren 26 tane kalkınma ajansının 2015 ve 2016 yılları faaliyet raporlarıyla birlikte uzmanlarla mülakat gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda kalkınma ajanslarının kırsal kalkınmaya pozitif etkisinin sınırlı düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu durumun nedenleri arasında, kırsal alandaki eğitim ve sağlık kurumlarının yetersiz olması, işsizlik, milli gelir düzeyinin düşüklüğü, tarım ve hayvancılığın yeterli düzeyde desteklenmemesi, sosyo-kültürel etkinliklerden mahrum kalınması gösterilmiştir.

Literatür genel olarak değerlendirildiğinde bu alanda yapılan çalışmaların sınırlı düzeyde olduğu söylenebilir.

g. Kırsal Kalkınma Kooperatif İlişkisi

Literatürdeki çalışmalarda kooperatiflerin faaliyet alanı yönünden yenilenebilir enerji kooperatifleri ve tarım kooperatifleri olarak ikiye ayrıldığı ve kadın kooperatiflerinin de kırsal kalkınma üzerine etkileri olduğu gözlenmiştir.

Bu çalışmalardan Özgül (2017), Tunceli Pertek ilçesindeki yenilenebilir enerji kooperatiflerinin kırsal kalkınmadaki önemini incelediği çalışmada, söz konusu ilçedeki bütün yerleşim yerleri biyogaz ve güneş enerjisi potansiyeli açısından anket yöntemiyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda, örnek yenilenebilir enerji kooperatifinin uygulanması noktasında bir köy belirlenmiştir.

Türkiye'deki 34 kadın kooperatifiyle yürüttüğü bir çalışmanın sonucunda Özdemir (2013) kooperatiflerin kırsal bölgelerde istihdam yaratma potansiyeline sahip olduğunu ve kadınların kooperatiflere katılımının kendilerini önemli hissettirdiğini ifade etmiştir.

Özdoğan ve Tokur Kesgin, (2021), kırsal kalkınmada kadının güçlendirilmesi süreci kapsamında Bolu ilindeki Bolu SS Demirciler Gelincik Kadın Tarımsal Kalkınma Kooperatifi'nin faaliyetleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda kooperatifin kurucusu olan kadınların üretimlerini ekonomik sermayeye çevirdikleri ve aldıkları eğitimleri üretim sürecinde kullanacakları bilgi ve beceriye dönüştürdükleri ifade edilmiştir. Böylelikle bu kadın kooperatifinin üretiminin hem Bolu iline hem de kırsal kalkınmaya katkı sağladığı belirtilmiştir.

Kooperatiflerin kırsal kalkınmaya etkisini teorik boyutuyla inceleyen Köse (2022), tarımsal kooperatiflerin kırsal kalkınmaya olumlu yönde etkisi olduğunu belirtmiştir.

Akkaya ve Özçelik (2022) ise Aksaray'ın kırsal kesimindeki süt ve süt ürünleri üzerine kooperatifleşmenin mevcut durumunu analiz etmiştir. Kooperatifleşmenin eksik olduğu kırsal alanlar nicel araştırma yöntemiyle tespit edilmiş ve kooperatifleşmenin az olduğu kırsal alanlarda verimin de düşük düzeyde olduğu saptanmıştır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sürdürülebilir ekonomik kalkınma, günümüz ülkelerinin ve iktisat politikalarının en temel hedefi olarak tanımlanabilir. Ekonomik kalkınma, kalkınmanın bütün alt bileşenleri ile bir bütün olarak elde edilebilecek bir süreçtir. Bu bağlamda gerek makro anlamda ekonomik kalkınmanın sağlanması gerekse onun alt bileşenlerinden biri olan kırsal kalkınmanın sağlanması birbirini destekler nitelikte gelişmektedir. Biri olmadan diğ erinin başarı ile neticelenmesi zor bir durum arz edebilir. Bundan dolayı sürdürülebilir kalkınmanın belki de ön şartı kırsal kalkınmanın da sağlanması olmaktadır. Özellikle de gelişmekte olan ülkelerde kırsal nüfusun fazlalığı ve toplam nüfus içinde oynadığı önem bu durumu daha gerçekçi kılmaktadır.

Kırsal alanlarda yaşayan bireyler genellikle tarım ve hayvancılık gibi daha az gelir getiren ekonomik faaliyetlerle geçimlerini sağladıkları için hayat standartları düşüktür. Gerek ekonomik, sosyal gerekse de eğitim, altyapı ve üstyapı gibi unsurların gelişmişlik düzeyi kır ve kent arasında farklılık göstermektedir. Kentlerde bu gibi unsurlar kırsal alanlara göre daha gelişmiş olduğundan kırdan kente göçler artmakta dolayısıyla bu farklılıklar gittikçe artmaktadır. Bu gibi nedenlerle pek çok ülkede ekonomik ve sosyal alanlara yönelik kırsal kalkınma politikaları uygulanmaktadır. Nitekim sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleştirilmesi için öncelikli olarak kırsalın kalkındırılmasından başlanılmalıdır.

Günümüz ekonomilerinde yaşanan teknolojik gelişme ve dönüşümler kentsel alanlarla birlikte kırsal alanda da yeni alternatiflerin yaratılmasına zemin oluşturmuştur. Önceleri kırsal alan sadece tarımla özdeşleşmişken ilerleyen zamanlarda kırsal alanlarda ekonomik faaliyet alanları çeşitlenmiştir. Tarımla birlikte sanayi, turizm, coğrafi işaretler, kooperatifler, yerel kültürel mirasın korunması, ev yapımı ürünlerin kooperatifler yoluyla piyasaya sürülmesi söz konusu olmuştur. Kırsal sanayi, kırsal turizm, coğrafi işaretli ürünler ve kooperatiflerin kırsal kalkınmaya etkisi çalışmaların temel konularından birini oluşturmuştur.

Bu çalışmanın amacı geçmişten günümüze kırsal kalkınma üzerine yapılan literatürdeki çalışmaların genel perspektifini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda kırsal kalkınma üzerine yapılan çalışmalar çeşitli alt başlıklar altında incelenmiştir. Kırsal kalkınma üzerine yapılan çalışmaların genellikle kırsal turizm ve coğrafi işaretli ürünler üzerine yoğunlaştığı gözlenmiştir. Farklı örneklem gruplarında yapılan çalışmaların sonuçları birbirini destekler niteliktedir. Coğrafi işaretli ürünler ise il, ilçe veya köylerin coğrafi işarete yönelik potansiyel durumlarına göre incelenmiştir. Çalışmaların genelinde coğrafi işaretli ürünlerin kırsal kalkınmayı olumlu yönde etkilediği ifade edilmiştir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazar 1'in makaleye katkısı %50, yazar 2'nin makaleye katkısı %50'dir.

Çıkar Beyanı

Yazarlar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Abreu, I. & Mesias, F. J. (2020). The Assessment of Rural Development: Identification of An Applicable Set of Indicators Through A Delphi Approach. *Journal of Rural Studies*, 80, 578-585.
- Ahsan, M. M. & Duman, D. (2022). Kırsal Yerleşimlerde Gençlerin Göç Etme Eğilimleri ve Etkileri: Bitlis İli Adilcevaz İlçesi Örneği. *Journal of Academic Value Studies*, 8(3), 231-243.
- Akça, H. (2004). Dünya’da ve Türkiye’de Kırsal Turizm. *Standart Ekonomik ve Teknik Dergi*, 513, 61-70.
- Akça, H. (2005). Burdur İlinin Kırsal Turizm Potansiyeli ve Değerlendirilmesi. I. Burdur Sempozyumu. (16-19 Kasım 2005), 515-517, Burdur, Türkiye.
- Akça, H., Esengün, K. & Sayılı, M. (2001). Kırsal Alanların Kalkınmasında Kırsal Turizmin Rolü. *Standart Ekonomik ve Teknik Dergi*, 470, 29-35.
- Akder, H. (2003). Linking Agricultural Statistics to Other Data Sources for Analysing Rural Indicators of Social Well-Being and Equity, Bildiri, 8th IWG. AGRI Seminar, OECD, Paris.
- Akkaya, L. & Özçelik, A. (2022). Aksaray İlinde Sütün Kooperatifler Aracılığıyla Pazarlanma Süreci. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(3), 2390-2408.
- Akkuş, Ç. & Cengiz, G. (2012). Kırsal Turizm Kapsamında Yöre Halkının Kalkındırılması: Erzurum Örneği. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 61-74.
- Alagözoğlu, A. (2010). *Türkiye’deki Entegre Kırsal Kalkınma Projelerinin Sosyal Kalkınma Boyutu: Erzurum Kırsal Kalkınma Projesi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arpacı, S. (2010). *Ağrı ve Çevresinde Şeker Pancarı ve Şeker Sanayi*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Atış, E., Tanrıvermiş, H. & E. Işıklı, E. (1999). Sürdürülebilir Tarımsal Kalkınma ve Türkiye Tarımı. *Kooperatifçilik*, 125, 14-26.
- Avcu, N. & Yayla, N. (2021). Türkiye’de Kırsal Kalkınma ve Göç İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (32), 67-86.
- Aynaoglu Kuzulu (2009). *Türkiye’de Kırsal Kalkınma Politikaları ve Afyonkarahisar İli İhsaniye İlçesi Üzerine Bir Alan Araştırması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Babcock, B. & Clements, R. (2004): Geographical Indications and Property Rights: Protecting Value-Added Agricultural Products. MATRIC Briefing Paper 04-MBP 7.
- Bahar, M., Yüzbaşıoğlu, N. & Topsakal, Y. (2019). Kırsal Kalkınma Kapsamında Coğrafi İşaretli Ürünlerin Önemi: Yeşilova (Salda) Bölgesine Özgü Ürünler Örneği. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 9(1), 1-7.
- Ballas, D., Kalogeresis, T. & Labrianidis, L. (2003). A Comparative Study of Typologies for Rural Areas in Europe, Bildiri, 43rd ERSA Congress. Finlandiya.
- Bardhi, R. & Kapaj, I. (2017). The Contribution of Geographical Indications in Sustainable Rural Development (Evidence from Northern Albania).
- Barham, E. (2002). Towards a Theory of Value-Based Labeling. *Agriculture and Human Values*, 19(4), 349-360.
- Başaran, M. (2016). *Kırsal Kalkınmada Coğrafi İşaretlerin Etkisi: Gaziantep ve Siirt İlleri Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- Başbüyük, A. (2004). Mesudiye (Ordu) Köykent Projesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 9(11), 301-326.

- Batistella, P., Presotto, E., Lovato, L. G. & Martinelli, G. (2022). Rural Development Index (RDI) and GHG Emissions of Agricultural and Livestock Production: A Spatial Analysis of The Brazilian States. *Environment, Development and Sustainability*.
- Baum, S., Frohberg, K., Hartmann, M., Matthews, A. & Weingarten, P. (2004). The Future of Rural Areas in the CEE New Member States, Report of Network of Independent Agricultural Experts in the CEE Candidate Countries. Institut für Agrar-entwicklung in Mittel-und Osteuropa, Almanya.
- Berk, A. (2004). *Kırsal Kalkınma Projelerinin Kırsal Alan Üzerine Ekonomik Etkileri: Yozgat Kırsal Kalkınma Projesi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Besah-Adanu, C., Bosselmann, A.S., Hansted, L. & Kwapong, P. K. (2019). Food Origin Labels in Ghana: Finding Inspiration in The European Geographical Indications System on Honey. *J. World Intellect. Prop.*, 22, 349-363.
- Bowen, S. & De Master, K. (2011). New Rural Livelihoods or Museums of Production? Quality Food Initiatives in Practice. *J. Rural Stud.*, 27, 73-82.
- Boz, İ., Kılıç, O. & Kaynakçı, C. (2017). Emerging trends in Ruraltourism: Evidence from The Eastern Black Sea Region of Turkey. Conference Proceedings. Rural Development Conference. 9-11 July, 2017. Bangkok Thailand. 50-59.
- Bryden, J. (2002). Rural Development Indicators and Diversity in the European Union. Bildiri, Measuring Rural Diversity Conference, Washington, DC.
- Bulut, A. (2013). *Coğrafi İşaretler ve Kırsal Kalkınma: Ezine Peyniri Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Callois, J. M. (2004). Can Quality Labels Trigger Rural Development? A Microeconomic Model with Co-Operation for the Production of a Differentiated Agricultural Good. CESAER Centre d'Economie Et Sociologie Appliquées À l'Agriculture Et Aux Espaces Ruraux BP 87999 – 26, Bd Dr Petitjean- 21079 DIJON Cedex, P:3, Working Paper 2004/6.
- Cei, L., Stefani, G., Defrancesco, E. & Lombardi, G. V. (2018). Geographical Indications: A First Assessment of The Impact on Rural Development in Italian NUTS3 Regions. *Land Use Policy* 75, 620-630.
- Cengiz, G. & Akkuş, Ç. (2012). Kırsal Turizm Kapsamında Yöre Halkının Kalkındırılması: Erzurum Örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(22), 61-74.
- Cirik, V. (2011). *Kırsal ve Toplumsal Kalkınma Stratejilerinin Geliştirilmesinde Köydes Projesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Coşkun, E. (2018). *Kırsal Alanlarda Kurulan Büyük Ölçekli Sanayi İşletmelerinin Kırsal Kalkınmaya Etkisi: Mahmudiye Köyü (Ezine) ve Çevresi*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.
- Crescenzi, R., De Filippis, F., Giua, M. & Vaquero-Piñero, C. (2022). Geographical Indications and Local Development: The Strength of Territorial Embeddedness. *Regional Studies*, 56(3), 381-393.
- Çakar, Y. M. (2007). *Türkiye'de 1980 Sonrası Kırsal Kalkınma Uygulamaları ve Çorum İli Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çakır, A. & Çakır, G. (2012). Kırsal Kalkınmayı Sağlayıcı Bir Unsur Olarak Şarköy ve Çevresinde Kırsal Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(22), 53-60.
- Çeken, H., Dalgın, T. & Çakır, N. (2012). Bir Alternatif Turizm Türü Olarak Kırsal Turizmin Gelişimini Etkileyen Faktörler ve Kırsal Turizmin Etkileri. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 2(2), 11-16.

- Çeken, H., Karadağ, L. & Dalgın, T. (2007). Kırsal Kalkınmada Yeni Bir Yaklaşım Kırsal Turizm ve Türkiye'ye Yönelik Teorik Bir Çalışma. *Artvin Çoruh Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 8(1), 1-14.
- Çelik, S., Coşkun, E. & Öztürk, E. (2013). Şehri Nuh'un (Şırnak) Kırsal Turizm Açısından Değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 3(2), 21-28.
- Çimen, K. (2014). *Türkiye'de Çay Yetiştiriciliği ve Çay Sanayii*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çolakoğlu, E. (2012). Kırsal Kalkınma Problemine Bir Çözüm Arayışı Olarak Köy-Kent Projesi. *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 187-202.
- Çukur, F. & Çukur, T. (2017). Coğrafi İşaretli Ürünlerin Kırsal Kalkınma Açısından Değerlendirilmesi: Muğla İli Örneği. *Tarım Ekonomisi Dergisi*, 23(2), 187-194.
- Çulha, S. (2004). *Türkiye'de Kırsal Kalkınma Açısından Kırsal Sanayinin Rolü ve Önemi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- De Lima Medeiros, M., Terra, L. A. A. & Passador, J. L. (2020). Geographical Indications and Territorial Development: A Soft-System Methodology Analysis of The Serro Case. *Syst. Res. Behav. Sci.*, 37, 82-96.
- Dogan, B. & Gokovali, U. (2012). Geographical Indications: The Aspects of Rural Development and Marketing Through The Traditional Products. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 761-765.
- Ekiztepe, B. (2012). Kırsal Turizmin Kırsal Kalkınmaya Etkileri: Teorik Bir Çalışma. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 2(2), 85-88.
- Ellis, F. & Biggs, S. (2001). Evolving Themes in Rural Development 1950s and 2000s. *Development Policy Review*, 19(4), 437-448.
- Er, S., Metin, T., Kalanlar, Ş. & Uçum, İ. (2014). *Kalkınma Ajanslarının Kırsal Kalkınmadaki Rolü*. 10. Ulusal Tarım Ekonomisi Kongresi 3-5 Eylül, Samsun.
- Erdönmez, C. (2005). Köykent: Olumlu ve Olumsuz Yönleriyle Bir Kırsal Kalkınma Projesinin Çözümlemesi. *Türkiye Ormancılık Dergisi*, 6(2), 35-51.
- Erel, G. (1999). *Türkiye'de Kırsal Nüfusun Kalkındırılmasında Kırsal Sanayinin Yeri ve İşlevi (Huğlu Örneği)*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Esengün, K., Hasan Akça, H. & Saygılı, M. (2002). Kırsal Alanların Kalkındırılmasında Kırsal Turizmin Rolü. *Standard Dergisi*, 40(470), 29-35.
- EUROSTAT, (2010). A Revised Urban-Rural Typology, Eurostat Regional Yearbook 2010, 239-253.
- Gao, S., Huang, S. & Huang, Y. (2009). Rural Tourism Development in China. *International Journal of Tourism Research*, 11(5), 439-450.
- Geray, C. (1999). Kırsal Kalkınma Yöneltileri, İlçe Yerel Yönetimi ve "İlçe Köy Birlikleri" Önerisi. *Çağdaş Yerel Yönetimler Dergisi*, 8(2), 11-42.
- Gökovalı, U. (2007). Coğrafi İşaretler ve Ekonomik Etkileri: Türkiye Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(2), 141-160.
- Guo, H. & Han, F. (2010). Review on the Development of Rural Tourism in China. *Prog. Geogr.*, 12, 1597-1605.
- Güdücüler, M. (2012). Urla'da Kırsal Kalkınma ve Kırsal Turizm. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 2(2), 67-78.
- Gülümser, A. A., Levent, T. B. & Nijkamp, J. (2010). Türkiye'nin Kırsal Yapısı: AB Düzeyinde Bir Karşılaştırma. *İtüdergisi*, 9(2), 133-144.

- Gümgüm, Y. (2010). *Türkiye’de Kırsal Kalkınma Politikaları ve Köydes Projesi Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Günay, Ü., Çay, T. & Dursun, Ş. (2022). Kırsal Kalkınma Politikalarına ve Çevresel Etkilerine Genel Bir Bakış. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, 5(1), 1-10.
- Gündüzöz, İ. (2011). Kırsal Kalkınma Ekseninde KÖYDES Projesi ve Köy Reformu. *Türk İdare Dergisi*, 471, 117-142.
- Gürbüz, M. & Karabulut, M. (2008). Kırsal Göçler İle Sosyo-Ekonomik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Analizi. *Türk Coğrafya Dergisi*, (50), 37-60.
- Güven, O. (2017). Türkiye Kırsal Kalkınma Politikalarının Analizi, *Akademik Bakış Dergisi*, Sayı 63. Eylül-Ekim, 209-227.
- Harbalıoğlu, M., Özel, G. & Erkan, B. (2013). Kilis İlinin Kırsal Turizm Potansiyeli ve Sosyoekonomik Kalkınma Açısından Değerlendirilmesi. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 3(2), 55-61.
- Hashemi, N. & Ghaffary, G. (2016). A Proposed Sustainable Rural Development Index (SRDI): Lessons from Hajj Village, Iran. *Tourism Management*, 59, 130-138.
- He, Y., Gao, X., Wu, R., Wang, Y. & Choi, B. R. (2021). How Does Sustainable Rural Tourism Cause Rural Community Development? *Sustainability*, 13(24), 13516.
- İçen, A. (2012). *Türkiyedeki Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Kırsal Kalkınmadaki Rolü: İzmir Kalkınma Ajansı Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Yalova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yalova.
- Jena, P. R. & Grote, U. (2012). Impact Evaluation of Traditional Basmati Rice Cultivation in Uttarakhnad State of Northern India: What Implications Does It Hold for Geographical Indications? *World Dev.*, 40, 1895-1907.
- Kageyama, A. (2008). *Desenvolvimento Rural: Conceitos E Aplicação Ao Caso Brasileiro*. Porto Alegre: UFRGS Yayını.
- Kan, M. & Gülçubuk, B. (2008). Kırsal Ekonominin Canlanmasında ve Yerel Sahiplenmede Coğrafi İşaretler. *Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 22(2), 57-66.
- Kan, M. (2011). *Yerel Düzeyde Ekonomik Kalkınmada Coğrafi İşaretlerin Kullanımı ve Etkisi: Akşehir Kirazı Araştırması*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kan, M. (2015). *Coğrafi İşaretlerin Tarımda Kullanımı, Kırsal Kalkınmadaki Rolü ve Taşkent Kirazı İçin Uygulanabilirliği*. 73-82, [https://arastirma.tarimorman.gov.tr/bahridagdas/Belgeler/TA%C5%9EKENT%20K%C4%B0RAZ%20RAPOR%2028%20ocak%202015%20\[1\].pdf#page=73](https://arastirma.tarimorman.gov.tr/bahridagdas/Belgeler/TA%C5%9EKENT%20K%C4%B0RAZ%20RAPOR%2028%20ocak%202015%20[1].pdf#page=73) (Erişim Tarihi: 27.02.2024).
- Kan, M., Gülçubuk, B., Kan, A. & Küçükçongar, M. (2010). Coğrafi İşaret Olarak Karaman Divle Tulum Peyniri. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12(19), 15-23.
- Karakaş, A. (2012). Eğil İlçesi Kırsal Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(23), 5-18.
- Karataş, A. (2020). Kırsal Alanların Kalkınmasında Kırsal Turizmin Rolü: Niğde İli Örneği. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 714-735.
- Kaya, M. (2011). *Türkiye’nin İlk Sanayi Kasabalarından Biri Ayancık, Sinop*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.
- Kayıkcı, S. (2009). *Türkiye’de Kırsal Alan Yönetimi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Köksal, M. (2010). *Kırsal Kalkınma Politikaları ve Türkiye Açısından Analiz*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- Köse, Z. (2022). Kırsal Kalkınmada Tarımsal Kooperatifçiliğin Rolü Üzerine Bir İnceleme. *Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 33-42.
- Kuter, N. & Ünal, H. E. (2013). Kırsal Kalkınmada Kırsal Turizmin Önemi. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 13(2), 192-201.
- Labrianidis, L. (2006). *Human Capital as the Critical Factor for the Development of Europe's Rural Peripheral Areas*. In Eds. Teresa de Noronha Vaz, Eleanor J. Morgan and Peter Nijkamp, *The New European Rurality: Strategies for Small Firms*, Ashgate, England. <https://rdpru.uom.gr/sites/default/files/rdpru-pdf/FERP.pdf> (Erişim Tarihi: 09.03.2024).
- Li, Y., Long, H. & Liu, Y. (2015). Spatio-Temporal Pattern of China's Rural Development: A Rural Index Perspective. *Journal of Rural Studies*, 38, 12-26.
- Mamur Işıklı, Y. (2018). Türkiye'de Kırsal Kalkınmada Kalkınma Ajanslarının Rolü. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 13(1), 417-445.
- Mancini, M. C. (2013). Localised Agro-Food Systems and Geographical Indications in The Face of Globalisation: The Case of Queso Chontaleño. *Sociol. Rural.*, 53, 180-200.
- Marandola, D., Cannata, F., Palma, D. P., Fragnito, S., Parletta, I. & Raschi, A. (2006). Business and Tourism in A Rural Area of Southern Italy. *Ibımet, Via Caproni*, 8, 157-16.
- Maslak, M. (2016). *Türkiye'de Kırsal Kalkınma Politikaları Çerçevesinde Köydes Projesi*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Merenkova, I., Smyslova, O. & Kokoreva, A. (2019, October). Development Models of Rural Areas: Theoretical Approaches and Formation Specificity. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 341, No. 1, p. 012017). IOP Publishing.
- Michalek, J. & Zarnekow, N. (2012). Application of The Rural Development Index to Analysis of Rural Regions in Poland and Slovakia. *Soc Indic Res*, 105, 1-37.
- Mirna De Lima, M., Cláudia Souza, P. & Passador, J. L. (2016). Implications of Geographical Indications: A Comprehensive Review of Papers Listed in Capes'. *Journal Database. RAI* 2016, 13, 315-329.
- Nerse, S. (2014). Türkiye Kır Çalışmalarında Paradigma Değişimi. *Sosyoloji Dergisi*, 3(29), 165-179.
- Nooripoor, M., Khosrowjerdi, M., Rastegari, H., Sharifi, Z. & Bijani, M. (2021). The Role of Tourism in Rural Development: Evidence from Iran. *GeoJournal*, 86(4), 1705-1719.
- OECD, (1994). *Creating Rural Indicators for Shaping Territorial Policy*. OECD, Paris.
- Özdemir Yılmaz, G. & Kafa Gürol, N. (2012). Balıkesir İlinin Kırsal Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(23), 23-32.
- Özdemir, G. (2013). Women's Cooperatives in Turkey. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 81, 300-305.
- Özdemir, K. (2004). Türkiye'de Kırsal Sanayinin Kentlere Olan Göçler Üzerine Etkisi", *Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu*, DPT Pamukkale Üniversitesi, Mart, Cilt II, 102- 111, Ankara.
- Özdemir, L. & Polat, O. (2019). Türkiye'de Sürdürülebilir Kırsal Kalkınma İçin Köyden Kente Göçün Önlenmesinde Etkili Unsurların Saptanması ve Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 10(25), 450-465.
- Özdemir, S. (2012). Kırsal Kalkınmada Kırsal Turizmden Yararlanma Olanakları: Gökçeada Örneği. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(23), 19-21.

- Özdoğan, E. & Tokur Kesgin, M. (2021). Kırsal Ekonomik Kalkınma İçin Kadının Güçlendirilmesi: Bolu SS Demirciler Gelincik Kadın Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Örneği. *Zeugma Sağlık Araştırmaları Dergisi*, 3(2-3), 81-87.
- Özer, B. & Tozak, E. (2017). Türkiye’de Kırsal Kalkınma ve Kırsal Kalkınma Politikaları. 4. Uluslararası Öğrenci Kongresi Bildiriler Kitabı, 24-25 Nisan, 47-57.
- Özgül, S. (2017). *Yenilenebilir Enerji Kooperatiflerinin Kırsal Kalkınmadaki Önemi: Tunceli Pertek İlçesi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özkan, E. (2007). *Türkiye’de Kırsal Kalkınma Politikaları ve Kırsal Turizm*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Peziakoğlu, F. (2012). Sürdürülebilir Tarım ve Kırsal Kalkınma Kavramı İçinde Tarım-Turizm-Kırsal Alan İlişkisi ve Sonuçları. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2012(1), 83-92.
- Ping, G. & Wen-Sheng, S. (2009), Evaluation on Development Level of Rural Circular Economy in Hebei Province, China. *Asian Agricultural Research*, 1(11-12), 23-27 <https://ageconsearch.umn.edu/record/93450/files/aar11.12-g.pdf> (Erişim Tarihi: 27.02.2024).
- Rangnekar, D. (2004). The Socio-Economics of Geographical Indications. UNCTADICTSD Project on IPRs and Sustainable Development, Issue Paper No. 8.
- Renzi, A. & Piacenti, C. A. (2023). Municipalities' Rural Development Index: A Study Based on The 2006 Agricultural Census. *Redes St. Cruz Sul*, 28, 1-26.
- Sezen, B. (2019). *Bursa İli Yıldırım İlçesi Cumalıkızık Köyünde Kırsal Turizm Çalışmalarının Kırsal Kalkınma Açısından Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Sezgin, İ. H. (2007). *Başdere Havzası Kırsalının Kalkınma Potansiyelleri*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Şahin, A. & Meral, Y (2012). Türkiye’de Coğrafi İşaretleme ve Yöresel Ürünler. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*, 5(2), 88-92.
- Şerefoğlu C. (2009). *Kalkınmada Kırsal Turizmin Rolü 2007-2013 Yılları Arasında Ülkemizde Uygulanacak Olan IPARD Kırsal Kalkınma Programındaki Yeri, Önemi ve Beklenen Gelişmeler*. Uzmanlık Tezi, T.C. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Dış İlişkiler ve Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, 176 s. Ankara.
- Şimşek, E. & Gürler, A. Z. (1994). Kırdan Kente Göç Olgusu ve Kırsal Sanayi. Türkiye Birinci Tarım Ekonomisi Kongresi, İzmir-Türkiye, 8-9 Eylül 1994, 360-370.
- Tan, S. & Tan, S. S. (2019). Avrupa Birliği ile Mali İşbirliği ve Kırsal Girişimcilik Projeleri: Çanakkale İli IPARD Örneği. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 14(1), 59-65.
- Tarım ve Orman Bakanlığı (2021). Ulusal Kalkınma Strateji. <https://www.tarimorman.gov.tr/TRGM/Belgeler/UKKS-Strateji-Belgesi.pdf> (Erişim Tarihi: 05.03.2024).
- Taşgın, G. (2009). *Erzurum İli Oltu İlçesinin Kırsal Kalkınma Potansiyeli ve Göç Sorunu*. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Tolunay, A. & Akyol, A. (2006). Kalkınma ve Kırsal Kalkınma: Temel Kavramlar ve Tanımlar. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, A(2), 116- 127.
- Türk Sırıklı, G. (2021). *Kırsal Kalkınmada Kırsal Turizmin Rolü: Trabzon İli Çaykara İlçesi Uzungöl Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Samsun.

- Türk, O. & Toprak, L. S. (2019). Kırsal Kalkınmada Kırsal Turizmin Rolü: Muş İlinin Kırsal Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 185-192.
- Türkkan, E. (1993). Kırsal Sanayinin Doğal ve Yapay Dinamikleri ve Türkiye. Kırsal Sanayi Sempozyumu, Ankara-Türkiye, 6-8 Nisan 1993, 9-16.
- Uz, M. (2017). *Köylerin Alt Yapısını Destekleme (KÖYDES) Projesi ve KÖYDES Projelerinin Kırsal Kalkınmaya Olan Katkıları*. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- Ün, E., Tutar, F., Tutar, E. & Erkan, Ç. (2012). Ekonomik Kalkınmada Kırsal Turizmin Rolü: Türkiye Örneği. International Conference on Eurasian Economies. (11-13 October 2012), 345-350, Almaty, Kazakhstan.
- Ward, N., Lowe, P. & Bridges, T. (2003). Rural and Regional Development: The Role of The Regional Development Agencies in England. *Regional Studies*, 37, 201-214.
- Yaşa, D. (2016). *Kırsal Kalkınmada Kırsal Kalkınma Projelerinin Rolü: Sivas-Erzincan Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Yazgan, Ş. & Kadanalı, E. (2012). Ağrı İlinin Kırsal Turizm Potansiyelinin Değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(22), 5-10.
- Yemenoğlu, E., Dalgın, T. & Çeken, H. (2020). Buldan İlçesi'nin Kırsal Turizm Potansiyelinin Belirlenmesine Yönelik Nitel Bir Araştırma. *Turizm ve Araştırma Dergisi*, 9(2), 121-143.
- Yeşilbaş, M. (2011). Kırsal Kalkınma Politikalarının Gelişim Çizgisi ve Planlı Dönemde Kırsal Kalkınma Yaklaşımları. *Türk İdare Dergisi*, (470), 153-176.
- Yishan, X. U. (2010). On Humane Sustainable Rural Tourism and Development. *J. Wuyi Univ.*, 1, 48-51.



TÜRKİYE İLAÇ ÜRETİMİ YAN SANAYİSİNİN YERLİLEŞTİRİLMESİ, EKONOMİK VE STRATEJİK ETKİLERİ; BİR YOL HARİTASI

Murat BÖRÜ¹

Öz

Türkiye ilaç endüstrisi büyümekte ve üretimi her geçen yıl artmaktadır. Türkiye ilaç endüstrisindeki üretimin artış hızına mukabil ihtiyaç duyulan yan sanayinin yerli olarak gelişim hızı aynı değildir. İlaç üretimi yan sanayisinin ithalatı hammadde, makine-ekipman ve sarflar dahil yıllık 1 milyar USD üzerindedir. 15 yıl önce küçük adımlarla başlayan yerleşme çabaları, yurtdışındaki üreticilerin fiyatları sürekli artırması ve Covid-19 salgını dönemindeki ürün bulma ve ithal etme zorluklarının ortaya çıkmasıyla son zamanda ivme kazanmıştır. Bu çalışmada, ilaç üretimi yan sanayisinin büyük ölçüde yerleşme olasılığı hipotezi üzerinden, Türkiye'deki ilaç üretimi yan sanayisinin SWOT analizi yapılarak, yerleşmenin sağlanması yönünde kısa ve uzun dönemli bir analiz ortaya konulmuş; üç, beş ve on yıllık planlar dahilinde önerilen stratejiler doğrultusunda hem Türkiye'nin ihtiyaçlarını karşılayan hem de önemli miktarda ihracat yapan bir ilaç üretimi yan sanayisinin mümkün olabileceği öngörülmüştür.

Anahtar Kelimeler: İlaç Üretimi Girdileri, İlaç Yan Sanayi, Yerli Tedarikçi

Jel Sınıflandırması: I10, I15, I18

LOCALIZATION OF TURKISH PHARMACEUTICAL SUB-INDUSTRY, ITS ECONOMIC AND STRATEGIC EFFECTS; A ROAD MAP

Abstract

Türkiye's pharmaceutical industry has been growing and its production has been increasing every past year. Contrary to the pace of the increase in the production of the industry, the pace of development of the sub-industry needed has not been the same. The imports of the sub-industry, including raw materials, machinery and equipment and consumables, exceed \$1 billion. Localization efforts in the sector, which started with small steps 15 years ago, accelerated and entered a new era when faced with continues price increases by foreign producers and the sustainability risk of finding and importing products during the Covid-19 pandemic period. In this study, a short and long-term analysis of the pharmaceutical production sub-industry in Türkiye has been put forward to ensure localization by developing a SWOT analysis, based on the hypothesis of the possibility of localization to a large extend. It was envisaged that a pharmaceutical production sub-industry that both meets Türkiye's needs and exports significant amounts would be possible with the strategies proposed within the three, five and ten-year plans.

Keywords: Pharma Production Inputs, Pharma Sub-industry, Local Supplier

Jel Classification: I10, I15, I18

¹ Abdi İbrahim İlaç A.Ş., muratboru@yahoo.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-4116-6795>

Atıf/ To Cite: Börü, M. (2024). Türkiye İlaç Üretimi Yan Sanayisinin Yerleştirilmesi, Ekonomik ve Stratejik Etkileri; Bir Yol Haritası. *Journal of Economics and Research*, 5(1), 20-46.

GİRİŞ

Bu makalenin amacı Türkiye’de ilaç üretimi yan sanayisini mercek altına alarak baştan uca incelemek, yan sanayinin gelişmesi ve yerlileştirilmesi açısından yapılacakları kısa ve uzun dönem analizleriyle ortaya koymaktır. İlaç üretimi yan sanayisinin ürünleri, proses makineleri (karıştırıcılar, biyoreaktörler, homojenizatörler, akışkan yataklı kutucular vb.); dolum makineleri; blisterleme, ambalajlama, kutulama ve paketleme makineleri; laboratuvar makineleri, cihazları ve ölçüm aletleri, hassas tartım cihazları; ilaç takip sistemlerine (İTS) ait cihaz ve yazılımlar, benzeri makine/ekipman ve donanım; temiz oda ve bunların bileşenleri, laboratuvar ve ekipman temizlik kimyasalları; ilaç hammaddeleri, etken madde (API), yardımcı malzemeleri (excipient), başlangıç malzemeleri (KSM) ve üretimde kullanılan sarf malzemeleri gibi ilaç üreten bir tesisin ihtiyaç duyduğu tüm mekanik ve elektronik ekipmanları, bunların yedek parçalarını, kimyasalları ve üretim sarflarını kapsamaktadır. İlaç üretimi yan sanayisinin yerleşmesi ülkemizde hem fiziki hem de beşeri sermayenin nitelik ve nicelik yönünden artışına, ülkemizin bu alanda küresel oyuncular arasına girmesine ve cari açığın azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Türkiye’de ilaç yan sanayi ürünlerinin yerlileştirilmesi için yapılan çalışmalar son 5 yılda Covid-19 salgınının da araya girmesi ve tedarik zincirlerini kırmasıyla hızlanmıştır. Birçok ilaç üretim girdilerinin yerlileştirilmesi için firmalar bazında münferit çabalar gösterilmeye başlanmıştır. Basit makine ve ekipmanlar ile başlayan çalışmalar zamanla daha karmaşık sistem, üretim hatları ve yazılımlarla ilerlemiş, diğer taraftan laboratuvar reaktif kimyasalları ve ilaç yardımcı malzemelerinde de teknik ve ticari başarılar yakalanmaya başlanmıştır.

Gittikçe artan başarılı yerleştirme çalışmalarını bir çatı altında toplayıp takip etmek amacıyla Abdi İbrahim İlaç Sanayi ve Ticaret A.Ş. (Abdi İbrahim) tarafından bu makalenin yazarının yönetiminde ve geçmiş çalışmaları çerçevesinde 2022 yılında Odak Projesi hayata geçirilmiştir. Odak Projesinin ilk hedefi sahada kazanılan teknik başarı ve onu takip eden maliyet tasarruflarını ülkedeki tüm ilaç üretim sektörüne yaymaktır. Nihai hedefi ise ilaç üretimi yan sanayisini onu temsil edecek ve sorunlarının çözümünü hızlandıracak bir kümelenme yapısı altında toplamaktır (Abdi İbrahim, 2023).

Odak Projesinin hedefleri şu şekilde sıralanabilir:

- Yerleştirme projelerinin tek elden takibinin sağlanması,
- Türkiye’deki tüm ilaç üretici firmaların yerli tedarikçilerimizi tanınması ve ithal ürünler yerine onların ikamesi olan yerli ürünlerin azami miktarda kullanılmasının sağlanması,
- Yerli tedarikçilerimizin ihracat yapmasını teşvik edecek ve bu konuda kendilerine destek sağlayacak her türlü plan ve projenin hayata geçirilmesi için katkıda bulunulması,
- Yerli tedarikçilerin kendi aralarındaki rekabet devam ederken olası iş birliklerinin de hayata geçirilmesi yönünde daha bütünsel bakış açısı ile hareket edilmesinin sağlanması,
- Yerli ilaç yan sanayi firmaları, devlet kurumları, ilgili diğer kurum ve kuruluşlar arasında irtibatın sağlanması ve iletişimin oluşturulması,
- Kümelenme yapısının planlanması, kurulması ve işletilmesinin sağlanması.

Bu amaçla Odak Projesi ilk olarak Sürdürülebilirlik Adımları Derneği (SADE) ile iş birliğine giderek önemli bir saha çalışması yapmıştır. Saha çalışmasında tüm yerli tedarikçiler yerlerinde ziyaret edilerek incelenmiş, sorunları ve sektördeki müşterilerinden beklentileri not edilmiştir. Kümelenme yapısına nasıl baktıkları, böyle bir yapılanmanın

içinde olmak isteyip istemedikleri de irdelenmiştir. Maliyetlerini düşürmeleri için yaptıkları çalışmalar, sürdürülebilirlik uygulamaları, karşılaştıkları zorluklar, ihracat gerçekleştirmeleri gibi birçok konuda bilgiler toplanmıştır. Odak Projesinin amacı ve karşılıklı yapılabilecek katkılar firma sahipleri ve yetkilileri ile istişare edilmiştir.

2023 yılı içerisinde Odak Projesi kapsamında, İstanbul Sanayi Odası (İSO) ve İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası (İEİS) katkılarıyla ilaç üretim firmalarını ve onlara üretim yapan yerli yan sanayi firmalarını bir araya getiren ve B2B görüşmeleri de içeren bir günlük etkinlik düzenlenmiştir. Bu etkinlik neticesinde tüm ilaç üreticilerinin yerli tedarikçileri fark etmesi ve tanışması sağlanmıştır. Aynı zamanda yerli yan sanayi firmaları da ilk defa böyle bir ortamda bir araya gelmiş ve olası iş birlikleri için görüşmeler yapmışlardır. Yerli yan sanayimizi ön plana çıkaran bu etkinlik neticesinde birçok ilaç üreticisi firmada yerli yan sanayi ürünlerinin kullanımı konusunda farkındalık oluşmuş ve süreç ivme kazanmıştır.

Bu çalışmanın birinci bölümünde Türkiye’de ilaç yan sanayisinin mevcut durumu özetlenecektir. İkinci bölümde çalışmanın geri kalanına temel oluşturması için sektörün güçlü ve zayıf yönleri ortaya konulacak, sektördeki yan sanayi firmalarının karşılaştığı tehditler ve fırsatlar ele alınacaktır. Üçüncü bölümde, ilaç üretim sektörünün girdilerinde yerli kullanım oranları yatırım ve yedek parça yönünden ele alınacak, ilaç yan sanayimizin ekonomik ve stratejik önemi vurgulanacak, sektörün ve müşterilerinin (ilaç üretimi yapan firmalar) mevcut durumda ekonomimize olan müspet ve menfi etkileri örnekler üzerinden ve toplu bir bakış açısıyla özetlenecektir. Dördüncü bölümde, yerleşme yönünde çözüm önerileri sunulacak, beşinci bölümde 3, 5 ve 10 yıllık stratejik planlar üzerinden bir bakış açısı sağlanacaktır. Son bölümde ise sonuç ve değerlendirme yer almaktadır.

1. TÜRKİYE İLAÇ ÜRETİMİ YAN SANAYİ

2019 senesinde Türkiye’de özel sektörde ilaç üretimine tedarik sağlayan yerli firma sayısı 24 iken yerleşme kapsamında sektörün gösterdiği gayretler ve Odak Projesi sonrası bu sayı 56’ya yükselmiştir.

Bu firmaların kategorilere göre dağılımı şu şekildedir: makine ve ekipmanlar: 37, genel kimyasallar: 2, yardımcı kimyasallar: 8, laboratuvar ekipmanları: 4 ve üretim sarfları: 5 adet.

Firmalar genel olarak küçük veya orta ölçeklidir. İçlerindeki en büyük firmalar çoğunlukla büyük ölçekli kimya tesisleridir. Özellikle makine ve ekipman kategorisindekiler genel olarak aile şirketleri olarak yapılanmışlardır. Firmaların belirgin bir özelliği; ilaç sektörünün yanında gıda gibi benzer sektörlere de üretim yapıyor olmaları veya hiç ilgisi olmayan sektörlerde de kabiliyetlerine göre benzer hizmetler veriyor olmalarıdır. Firmaların çoğunluğu ihracatçı değildir. Bir kısmının ihracatı ise burada çalıştıkları müşterilerinin yurt dışındaki diğer fabrikalarına talepleri ile kısıtlıdır. Kendi çabalarıyla müşteri arayıp bulan ve çeşitli ülkelere ihracat yapan firma sayısı sadece birkaç tanedir. Bu firmaların özellikle küçük ve orta ölçekli olanların çoğunluğunun tesisleri öz malları değil, kiradır. Firmaların yetenekleri her geçen gün artmakla birlikte nitelikli iş gücüne erişimin zorlaşması ve çalışanların firma bağlılıklarının her geçen gün azalması, büyümeye çalışan küçük işletme ve kobilerin emlak fiyatlarındaki artış sebebiyle büyüme amaçlı olarak yeni yerlere çıkamaması, nispeten ucuz bölgelere ise iş gücünü taşıyamadıklarından dolayı o bölgelere gidememeleri sektördeki firmaların karşılaştıkları en büyük zorlukların başında gelmektedir. Devlet desteklerine ulaşmalarındaki zorluklar ve öncelik tanınmaması, firmaların çoğunun artık bu desteklere başvurmaması sonucunu doğurmaktadır. Yüksek kalitede ürün üreten

yerli tedarikçilerin rekabet gücü ithal teşvik listelerinde aynı kalemler olması sebebiyle azalmakta, Uzakdoğu'dan gelen ürünler piyasaya çok kolay ve denetimsiz girebilmektedir.

Dünyada AR-GE faaliyetlerinin artmasıyla birlikte yeni tedavi yöntemleri ve buna bağlı olarak yeni ve çok çeşitli ilaç türleri ortaya çıkmaktadır. Bu durum tedarikçiler üzerinde ciddi bir etki yapmaktadır. Sürekli üretim hatları (continuous production), yüksek teknoloji, esneklik, otomasyon, tek kullanımlık teknolojiler (single-use) ve kullanıcı dostu yazılımlar en belirgin trendler olarak öne çıkmaktadır (Contractpharma, 2022).

Tabletler, kapsüller ve şuruplar gibi ilaçların hâlâ çok yaygın olmasına mukabil, ilaç sektörü; hazır şırıngalar (PFS), liyofilize ürünler, solunum (inhaler) ilaçları ve transdermal ürünler gibi geniş bir yelpazeye sahiptir. Özellikle biyoteknoloji gibi yüksek bilgi ve teknoloji isteyen alanlarda, regülasyonların katılığı, ürünlerin korunması (containment) hassasiyeti, küçük parti (batch) üretimler, kişiye özel ilaç uygulamaları ve tek kullanımlık teknolojilerin varlığı özetle aşağıdaki trendleri doğurmaktadır:

- Hassas hammadde ve ürünlerin üretim boyunca muhafaza edilmesinin önemi daha da artmaktadır. Çeşitli izolasyon seviyeleri için farklı çözümler üretilmektedir.
- Üretim hatlarının küçük hacimlerde üretimler için uyarlanması; tesisteki tedarik zincirinin hızı, ürün akışının tasarımı ve kullanılan ekipmanların kabiliyetlerine kadar değişiklikler meydana getirmektedir.
- Tek kullanımlık ekipmanların kullanımı her geçen gün artmaktadır. Özellikle küçük ölçeklerde büyük ekipman yatırım maliyetleri yerine tek kullanımlık biyoreaktörlerin ve benzeri sarf malzemelerin kullanımı yaygınlaşmaktadır (EFPIA, 2023).
- Makine ve ekipmanlar, taklit edilmesinden ziyade, üretime özel olarak sıfırdan tasarlanmaktadır. Müşteri ihtiyaçları her bir ürün için öyle farklılıklar gösterebilmektedir ki aynı makinayı bir başka ürün için kullanmak gittikçe daha zor hale gelmektedir.
- Esnek üretim hatlarına olan ihtiyaç her geçen gün artmaktadır. Örneğin ilaç firması şırınga dolum, kartuş (pen) ve vial dolum hatlarını ayrı ayrı satın almak yerine basit parça değişiklikleri ile üretimini birinden diğerine değiştirebileceği “combo” hatları tercih edebilmektedir.
- Ülkemizin de öncülük etmiş olduğu ilaç takip sistemlerinin tüm dünyada yaygınlaşması, makinaların bu sisteme uyumlu hale getirilmesi ve yazılımlar geliştirilmesi bir başka popüler konudur (TİTCK, 2021).
- Ülkemizdeki ilaç üreticisi firmaların ihracatlarının artması yurt dışı şartnamelere uyum konusunu da gündeme getirmektedir. Özellikle FDA ve GDP uygulamaları gibi hassas şartnamelerin girmesiyle makine ve kimyasalların (impürite içeriği ve saflık dereceleri) belirli özelliklerde olması gerekliliği ortaya çıkmaktadır.
- Özellikle ilaç sektöründe hammadde ve yardımcı malzemelerde yerleştilme faaliyetleri birçok ülkede artan bir eğilim ve hedef olarak karşımıza çıkmaktadır (EY, 2022)

2. SWOT ANALİZİ

2.1. Güçlü Yönler

Bu makalenin yazarının derlemesine ilaveten Odak Projesinde yapılan saha çalışmaları neticesinde elde edilen bilgilere göre ilaç üretimi yan sanayimizin yurtdışındaki rakiplerine göre güçlü yönleri şunlardır (Abdi İbrahim, 2023):

- Sektörde yurt dışına da çalışabilen firmaların bir kısmı kalite anlamında rekabet koşullarını kavramış ve buna göre organize olmuşlardır. Bu firmaların ürünleri uzun ömürlü ve dayanıklıdır. Yurt dışındaki firmalar ise marka oldukları ve tüm dünyada temsilcilikleri veya servis imkânları bulunduğu için satış sonrası servis vererek para kazanmak istemekte, özellikle yedek parçaların ömürlerini garanti sonrası bitecek şekilde ayarlamaktadırlar. Yerli firmalar ise uzak ülkelere satış yaptıklarında servis ile uğraşmak istememekte ve genelde en kaliteli malzeme ile üretim yapmaktadırlar. Bu, aslında maliyeti artıran bir etken olarak dezavantaj gibi görünse de ürün kalitesini artıran bir etkidir.
- Şahıs firmaları olmaları ve küçük yapıları sayesinde hızlı hareket kabiliyeti ve çevik karar mekanizmaları olan firmalardır. Bu sebeple hızlı servis ve yedek parça desteği verebilmektedirler. Özellikle Avrupa firmalarının en basit yedek parçalar için teklif verme süreleri bile bazen haftalar sürmektedir. Ana ekipmanlarda ise bu süre çok daha uzundur. Termin sürelerine gelindiğinde de durum çok farklı değildir. Örnekler vermek gerekirse:
 - Yurt içinde yerli bir tablet zımbası yaptırmak en fazla 4 haftayı bulurken, yurt dışında bu süre en az 8 haftadır.
 - Yurt içinde bir bilister kalıbı çok acil durumlarda tam takım olarak 4 hafta süreye sıkıştırılabilmektedir. Yurt dışında bu sürenin yakalanması neredeyse imkânsız olup, bu süre ortalama 12 haftadır.
 - Özellikle Avrupa menşeli tablet baskı makinesi üreticisi firmaların yedek parça için teklif verme süreleri bazen 4 haftayı bulmaktadır. Bu süre içinde makinanın çalışmaması riski mevcuttur. Yabancı firmalar tekliflerini dahi iletmeden önce çoğu zaman yerli firmalar gerekli parçayı imal edebilmektedirler.
- Yerli firmalarca makine ve kimyasalların teslim süreleri Avrupa'daki rakiplerine göre çok daha kısadır. Dünyada ilaç üretimi yatırımlarının fazla olması, dünya genelinde bilinen yan sanayi markalarının çok sipariş almalarına ve müşterilerine uzun termin süreleri vermelerine sebep olmaktadır. Yerli firmaların ise böyle bir yoğunluğu olmadığından veya özverili çalışma geleneğinden dolayı çok daha düşük sürelerde üretim yapma imkânları mevcuttur. Örnek vermek gerekirse:
 - Basit bir yükleme besleme asansörü makinası için Avrupa firması 14 hafta teslim süresi verirken yerli firma 8 hafta verebilmektedir.
 - Standardın biraz dışında, müşteriye özel tasarlanan bir sleeve makinasını Amerikalı veya diğer Avrupalı markalar 22 haftadan önce veremezken, yurt içinde 10 haftada tedarik yapılabilmektedir.
- Özellikle ihracata alışık olan yerli firmalar yurt dışındaki rakiplerini ve ürünlerini iyi tanımakta ve buna göre planlar yapabilmektedir.

- Maliyet ve satış fiyatı esas alındığında yerli firmalar rekabette çok rahat öne çıkmaktadırlar. Özellikle Avrupa'daki rakiplerine göre makine ve ekipman kategorisinde %40-%70 arası, kimyasallar ve yardımcı malzemeler kategorilerinde %10-%60 fiyat avantajları sunabilmektedirler. Bunun sebebi olarak aşağıdaki etkenler gösterilebilir:
 - İşçiliğin daha ucuz olması,
 - Küçük ölçekli firmalarda genel gider vb. maliyetlerin az olması,
 - Marka olmama sebebiyle kârların düşük tutulmasıdır.

2.2. Zayıf Yönler

Yerli tedarikçi firmalarımızın kendi içlerinde ve dünyadaki rakiplerine göre zayıf yönleri bu makalenin yazarının derlemesine ilaveten Odak Projesi ve saha çalışmalarındaki gözlemlere istinaden şunlardır (Abdi İbrahim, 2023):

- Yerli firmaların ürün kalitesi iyi olmasına rağmen üretilen özellikle makine gibi ürünlerin dış görünüşleri veya kimyasalların ambalaj tasarımları Avrupa'daki rakiplerine göre estetik açıdan geri kalmaktadır. Bu da müşteride olumsuz bir algı oluşturabilmektedir. Bu alanda daha fazla profesyonelleşme gerekmektedir.
- Firmalar finansal açıdan çok güçlü olmamaları sebebiyle AR-GE, laboratuvar ve makine yatırımlarını ikinci planda tutmakta ve rakiplerine göre fark oluşturmakta zorlanmaktadır. Bu koşullarda yerli firmaların ihracat için iş almaları ve buna cesaret etmeleri zorlaşmakta, fiyat avantajına rağmen çok kolay teklif götürebilecekleri pazarlara açılmamaktadırlar.
- Türkiye'de birçok makine ve aksamla ilişkili sektörde sıkıntı olan malzeme bilgisi ve kimyasal alanında ise proses bilgilerinin eksikliği ilaç yan sanayisinde ürün kalitesini etkileyen ciddi sıkıntılardanır. Özellikle, var olan makinelere yedek parça üreten tedarikçilerimizin malzeme bilgileri kısıtlıdır. Bu farkı kapatmak için orijinal parçalar malzeme analizine gönderilmekte ancak bu sefer de ısıl işlem ve kaplama tekniklerinin farklılıkları sebebiyle doğru kalite yakalanamamaktadır. İlk etapta bu parçaların çalışması tam olsa da parçalarda yorulmalar başladıkça orijinal parçalar ile yerli parçalar arasında yüksek çalışma süresi farkları ortaya çıkabilmektedir.
- Her ne kadar makine, ekipman ve yedek parçalar yurt içinde üretilse de bunlara ait hammadde ve parçaların çoğunluğu yurt dışından gelmektedir. Aynı konu kimyasallar için de geçerli olup, belirli bir saflık derecesine kadar yurt dışından temin edilmektedir. Bu durum aşağıdaki sonuçları doğurmaktadır:
 - Firmalar için yüksek ithalat maliyetleri ve döviz ile borçlanma,
 - Döviz ile satın alınan malzemeyi çoğu zaman vadeli olarak Türk Lirası karşılığı satmak suretiyle kârların düşmesi, hatta bazı hallerde zarar etme,
 - Uzun bekleme sürelerini bertaraf etmek için stok maliyetine katlanma,
 - Gelen malzeme kalitesinin her zaman aynı olmaması,
 - Döviz dalgalanmalarında malzemenin tedarik edilememesi durumunda müşterilere cevap verememe,

- Malzeme ve hammaddenin dışarıdan temin edilmesi sürecinin alışkanlık haline gelmesiyle yurt içindeki bazı sektörlerin bu işlerden tamamen çekilmesidir. Örneğin;
 - Kalıp, zımba çelikleri veya kazan paslanmaz çeliklerinin üretiminin olmaması veya çok sınırlı olması,
 - Monitör, kamera sistemleri, sensörler gibi elektronik ekipmanların üretilmemesi,
 - Sektöre yönelik motor, redüktör ve benzeri tahrik elemanlarının üretilmemesi,
 - Sektöre özel bağlantı ekipmanları, valfler, portlar gibi elemanların üretilmemesi,
 - Sektöre özel basit ekipmanların dahi (örneğin özel kayışlar) ve benzeri birçok ürün grubunun üretiminin yapılmamasıdır.
- Yurt dışındaki makine üreticileri müşterilerinde yedek parça bağımlılığını artırmak amacıyla civata, bağlantı parçaları, rulmanlar gibi standart parçaları standart dışı üretmekte, çok daha basit yapılabilecek parçaları çelik kalıbı veya enjeksiyon kalıplar ile yapılabilir hale getirmektedirler. Bu durumda mevzu bahis parçaların yurt içinde yapılabilme kabiliyeti olmasına rağmen maliyetler aşırı derecede artacağından müşteri yedek parçada da makinayı aldığı firmaya bağımlı hale gelmektedir. Bu da yurt içinde sadece yedek parça üreten yan sanayinin iş almasını zorlaştırmaktadır.
- Sektörde çalışan firmaların çalışanlarına sağladığı koşulların yetersiz kalması, genç mezun mühendislerin ve teknik elemanların yüksek beklentileri sebebiyle sektörde tasarım yapabilecek, müşteri taleplerini anlayıp onları yönlendirebilecek ve buna göre organizasyon yeteneği olan iş gücü gelişmemektedir. Bu sektörde çalışan teknik kişilerin tasarladıkları ve ürettikleri ekipmanların veya geliştirecekleri kimyasalların yanı sıra ilaç sektörünü iyi bilmeleri, ilaç hammaddesi, bitmiş ürünler, GMP, ilaç üretim koşulları ve benzeri konularda en azından temel bilgilere sahip olmaları gerekmektedir. Maalesef sektörde bu kadar disiplinlerarası bilgiye sahip kişi sayısı çok azdır. Buna mukabil dünya genelinde markalaşmış ve üst seviye firmalara baktığımızda bu firmaları farklı kılan en önemli unsurların nitelikli iş gücü, iş gücü kabiliyeti ve çalışanların uzun süreler aynı iş kolunda tecrübe edinerek bunu sahaya yansıtma olduğu görülmektedir.
- Sektördeki firmaların bazıları agresif pazarlama stratejilerine sahip olmayıp ihracat kanallarını zorlamamakta, bu yönde bir gayret içine girmemektedirler. Bu ataletin birçok sebebi olmakla beraber en belirgin olanı firmalarda bu beceride ve azimde yetişmiş bir kadro olmaması ve alttan bunu besleyecek teknik ve ticari elemanların yetişmemesidir.
- Finansal problemlerden dolayı yurt dışı fuarlara katılım oldukça düşüktür. Sektörde marka olmuş ve ziyaretçi hedef kitlesine hitap eden ve bir prestij aracı haline gelmiş fuarlar yerine düşük maliyetlerinden dolayı tercih edilen fuarların ne kadar etkili olduğu tartışılabilir.

- Türkiye’de yapılan AR-GE faaliyetleri ve alınan teşvikler yeni bir ürün geliştirilmesinden ziyade mevcut ilaçlarda alternatif hammadde ya da girdiler kullanılmasının uygun olup olmadığı ile ilgili yapılan araştırmaları kapsamaktadır. Yerli ilaç üreticilerinin orijinal üretici olmayıp jenerik üretici olması sebebiyle proses tasarımı üzerinde çalışan lokomotif bir müşterinin yokluğu tedarikçileri kalite anlamında yukarı çekecek itici gücün oluşmamasına sebep olmaktadır.
- Jenerik ilaç firmalarımız yurt dışındaki bazı ilaç firmalarına fason üretim yapmakta, bu firmalar da kendi ürünlerinin üretiminde kullanılacak makine ve ekipmanların markalarını sözleşmelerine koymaktadırlar.

2.3. Fırsatlar

Dünyada ve Türkiye’deki konjonktür, ilaç üretimi sektörünün durumu ve ilaç yan sanayisinin şartları da bazı fırsatları ortaya çıkarmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Covid-19’un toplumlar ve devletler üzerinde bıraktığı etki, yeni salgın riski algısının zihinlerde canlı olması, küresel ve bölgesel krizler neticesinde uluslararası ticaretin aksaması endişeleri gibi etkenler hükümetlere ilaç üretimlerini artırma ve yatırımlara hız vermeleri yönünde itici güç olmuştur. Küresel ilaç firmaları yeni bölgelerde tesis sayılarını ve kapasitelerini artırırken, hükümetler de ilaç üreticisi firmaların sayılarını artırmaya ve mevcut olanları büyütme çalışmaktadırlar. 2022 yılında 1.5 trilyon Usd olan dünya ilaç pazarının tahminlere göre 2032 yılında 2.8 trilyon Usd olması beklenmektedir (Acumen, 2023). İlaç sektöründeki bu hızlı büyüme ile paralel olarak yatırımlarda da önemli bir artış vardır. Avrupa ve Amerikalı makine ve ekipman üreticileri bu talebi karşılayamamakta, müşterilerine çok uzun termin süreleri vermekte ve belirgin bir şekilde taahhütlerini yerine getirememektedirler. Çin her ne kadar dünya ilaç makineleri üretiminde söz sahibi olsa da sektördeki marka algısı hâlâ çok yukarıda değildir ve ilaç üreticilerinin ilk tercihi olmamaktadır. “2.1 Güçlü Yönler” bahsinde açıklandığı üzere yerli üreticilerimiz hızlı hareket kabiliyetlerini kullanarak bu boşluğu doldurmaya aday olmadır. Yerli tedarikçilerimiz sadece Avrupa ve ABD’de değil, Covid-19’dan ciddi dersler çıkartmış ve yatırım yapmaya çalışan Körfez ve Afrika ülkeleri gibi farklı coğrafyalarda da fırsatlar aramalı, hedefler belirleyerek belirli bölgeler üzerine planlar geliştirip uygulamaya koymalıdır.
- ABD ve AB ülkeleri gerek ucuz iş gücü gerekse çevresel kaygılar sebebiyle ilaç hammaddesi üretiminin çoğunluğunu Uzak Doğu’ya kaydırmışlar, hammadde üretiminde kaybettikleri üstünlüklerini geri kazanabilmek için yeni stratejiler üretmeye çalışmaktadırlar. Her ne kadar teknolojik altyapıları yeterli olsa da özellikle Avrupa’da kârlı görünmeyen ilaç hammaddesi üretimi ve yeterli iş gücünün sağlanmasındaki zorluklar sebebiyle, Batı ülkelerinin yatırımları geri toplamaları süratle olacak gibi görünmemektedir. Çin ve Hindistan’ın ilaç hammaddesi üretimini elinde bir koz olarak tutması ve ihtiyaç gördüğü takdirde ihracatı da kısıtlayabilecek olması da diğer bir endişe verici sorundur. Bu sebepler,

gelişmiş ülkeleri etken madde ve yardımcı malzemelerin ithalatı noktasında Uzakdoğu'ya alternatif arayışlarına sevk etmektedir. Türkiye'deki kimya sektörü, ilaç hammaddesi ve yardımcı malzeme üretimine odaklanabilirse önemli ihracat kapılarını açabilir.

- Yüksek kur, ihracatı kolaylaştırıcı bir etki yapmaktadır. Bu dönemde, para birimi değerli olan ülkelerdeki boşluklar değerlendirilip o bölgelerde köklü yerel temsilciler ile iş birliklerine gidilebilir. Avrupa'nın talep ettiği yüksek kalite standartlarında satışların zor olacağı ürünler için Körfez ve Kuzey Afrika ülkelerinin alternatif arayışına cevap vermek ve bu bölgelerden döviz elde etmek daha kolay bir yol olacaktır. Yan sanayimizin ürün kalitesi ve üretim kapasitesi arttıkça diğer gelişmiş ülkelere yönelmek daha kolaylaştırıcı bir yoldur.
- Avrupalı ilaç yan sanayisi firmalarında dikkat çekici bir hantallık mevcuttur. Sektörün önemli markaları haline gelmiş bazı aile şirketleri dahi işleri bir sonraki nesle aktarabilecek potansiyele sahip değildir. Bu firmaların hatırı sayılır miktarda hazır müşteri portföyü ve iyi marka algıları vardır. Ülkemizdeki kimya ve makine firmalarımızdan farklı alanlara yatırım yapmak isteyen nispeten orta ve büyük ölçekli firmalarımızın bu alana kanalize olması ve yurtdışındaki bu firmaları satın almaları önemli bir atılım olacaktır. Bölüm "4.5 Yurt Dışındaki Marka Üreticilerin Ülkemize Kazandırılması" bahsinde daha detaylı izah edileceği gibi bu yolla önemli markaların servis ve üretimleri zaman içinde belirli ölçülerde veya tamamen ülkemize kaydırılabilecektir.
- Savunma sanayi firmalarımız gibi yüksek teknoloji üreten, kalite bilinci gelişmiş ve günümüz koşullarında küresel rekabet kavramını da bilen girişimciler için ilaç üretimi yan sanayisi yeni bir gelişim alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle benzer teknolojilerin kullanıldığı alanlarda ürün ve hizmet üretebilen firmaların ilaç sektörüne hızlıca uyum sağlamaları ve bir marka haline gelmeleri daha kolay olacaktır. Örneğin Türkiye'nin kendisine ait patentlerle geliştirdiği mayın tarama ve manyetik alan ile çalışan cihazlarında kullanılan teknolojinin bir benzeri ilaç endüstrisinde, tabletler üretildikten sonra, varsa tablet içindeki metal kalıntıları bulmaya yarayan metal dedektör (metal check) cihazında kullanılmaktadır. Türkiye'nin çok deneyimli olduğu bu teknolojinin ilaç sektöründeki metal dedektör cihazına uygulanması çalışmaları da devam etmektedir. Benzer örnekler olarak, diğer sektörlerde Türkiye'nin önemli üretim tecrübesine sahip olduğu kalsiyum karbonat, vazelin, gliserin ve laktoz gibi ürünlerin ilaç sektöründeki kaliteye uyarlanarak yardımcı malzeme elde etme çalışmaları yapılmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları kısa sürede meyvelerini vermiş; hâlihazırda zaten yerli olarak üretilen ancak ilaç sektörüne özel teknik çalışması yapılmamış olan sorbitol, maltitol, etil alkol, sitrik asit gibi yardımcı malzemelerin projeleri tamamlanarak ilaç üreticilerinin alımları yerli kaynaklardan gerçekleştirilmeye başlanmıştır.

2.4. Tehditler

Türkiye'deki ilaç yan sanayi üretici sektörüne yönelik tehditler, bu makalenin yazarının derlemelerine ilaveten Odak Projesi ve saha çalışmalarına istinaden şu şekilde sıralanabilir (Abdi İbrahim, 2023):

- Yurt dışında finansal olarak güçlü firmalar ve kişiler Türkiye'den ucuz yollu firma satın alımlarının fırsatını kollamaktadırlar. Tedarikçilerimize bu tür teklifler sıkça gelmesine rağmen şu ana kadar çoğu tekliflere dayanabilmiştir. Bu direncin ne kadar süreceği meçhuldür.
- İlaç makinaları ve ekipmanları, kimyasalları, etken madde (API), yardımcı (excipient) ve sarf malzemelerini üreten firmaların dünyadaki rakiplerine göre geride kalmaları, her makinayı, kimyasalı veya ürünü üretmemeleri, ilaç üreten firmaları dışa bağımlı hale getirmektedir. Bu bağımlılık neticesinde yabancı firmaların yönlendirmeleri doğru kabul edilerek çalışmalar yürütülmekte, fazladan maliyetlere katlanılmakta ve yurt dışına ciddi miktarlarda döviz kaptırılmaktadır.
- Zayıf yönlerden bahsederken izah edilen yerli tedarikçilerin kullandıkları ithal malzemenin çokluğu, savaş ve ambargo gibi olağanüstü durumlarda yan sanayinin üretim yapmasını engelleyecek önemli bir meseledir.
- Sektörde geri kalma – Ana ilaç üretici firmanın yerli firmalara yönelmemesi – ikilisi bir sarmal halindedir. Biri diğerini tetikleyerek problemi büyütmektedir. Bu durum zamanla ilaç firmalarının yerli tedarikçiye olumsuz bakmalarına ve gerçekten satın alabilecekleri ürünleri de almamalarına sebep olmaktadır. Bu yaklaşım devam ederse yan sanayi küçülme tehlikesi yaşayacaktır.
- Sektördeki firma sahiplerinin işlerini devam ettirecekleri işgücünü bulmaları zorlaşmaktadır. Sektörün nitelikli eleman açığı sebebiyle firma sahipleri her işe kendileri koşmakta ve enerjilerini tüketmekte, bilgi ve tecrübelerini aktarabilecek ve bayrağı devredebilecekleri gençler bulmakta zorlanmaktadırlar. Bu şekilde devam ederse ilaç sektörü yurt dışı tedarikçilere tam bağımlı hale gelecektir. Netice itibarıyla sadece yurt dışı firmaların yönlendirmesiyle hareket eden bir sektör oluşacak, savaş veya ambargo gibi ithalatın zorlaştığı veya hepten ortadan kalktığı durumlarda ilaç üretimi önemli ölçüde sekteye uğrayacaktır.
- Makine ve ekipmanlar, kimyasallar ve bazı üretim sarfları yurt dışından temin edildiği sürece, yurt dışındaki firmalar ve onların müşterileri ülkemizde ilaç sektöründe olup biten her şeyi yakından takip etme imkânı bulmaktadır. İleride yapmak isteyeceğimiz AR-GE faaliyetleri veya kendi molekülümüzü geliştirme çalışmalarının tamamı hakkındaki bilgiler yurt dışına açık hale gelmektedir.

3. TÜRKİYE'DE İLAÇ ÜRETİM TESİSLERİ YERLİLİK ORANLARI

3.1. Yatırım Yerliliği

Odak Projesi kapsamında sahada yapılan çalışmalar ışığında Tablo 1 hazırlanmıştır. Tablo 1'de:

Yatırım Örneği Sütunu: ismi verilmeyen bazı gerçek ilaç üretim tesisi yatırımları,

Yatırım İthal Oranı Sütunu: bu yatırımda gerçekleşen harcamaların maliyet ithal yüzdesi,

Yatırım Yerli Oranı Sütunu: bu yatırımda gerçekleşen harcamaların maliyet yerli yüzdesi yer almaktadır.

Türkiye’de Üretim Kabiliyeti Olan Ekipmanlar İle Birlikte Yerli Oranı Sütunu: “Eğer Türkiye’de üretilme kabiliyeti olan ekipmanlar ithal değil yerli olarak tedarik edilseydi yatırımdaki yerlilik yüzdesi ne olurdu?” sorusunun cevabıdır.

Tablo 1: Türkiye’de Yapılmış Olan Gerçek İlaç Tesisi Yatırımlarından Örnekler

Yatırım Örneği	Yatırım İthal Oranı	Yatırım Yerlilik Oranı	Türkiye’de Üretim Kabiliyeti Olan Ekipmanlar ile Birlikte Yerlilik Oranı
Küçük Ölçekli Konvansiyonel Yatırım Örneği – 1	%96,1	%3,9	%25,1
Küçük Ölçekli Konvansiyonel Yatırım Örneği – 2	%92,8	%7,2	%23,8
Orta Ölçekli Konvansiyonel Yatırım Örneği	%92,1	%7,9	%37,7
Küçük Ölçekli Steril Tesis Yatırım Örneği	%97,9	%2,1	%11,5
Büyük Ölçekli Steril Tesis Yatırım Örneği	%99,6	%0,4	%24,5

Kaynak: (Odak Projesi).

Tablo 1’in tüm yönleriyle yorumlanması bu çalışmanın en önemli noktalarından biridir. Tablo 1 için aşağıdaki sonuçlar çıkartılabilir:

- İster konvansiyonel üretimde ister diğer steril ilaç üretim şekillerinde olsun, bütçesel anlamda yapılan yatırımlarda gerçekleşen yerli makine ve ekipman oranı %10’u bulmamaktadır.
- İlaç üretimi ve proses teknolojisi zorlaştıkça yatırımda yerlilik oranı yok denecek seviyelere gelmektedir.
- Yerli üreticilerin mevcut kabiliyetleri, tercih edilme oranlarının çok üstündedir. Bu potansiyelin kullanılmaması ciddi mali kayıpların yanı sıra yan sanayi için de tehdit oluşturmaktadır.
- Yerli üreticilerin tüm potansiyeli kullanılsa dahi, yan sanayinin mevcut kabiliyetleriyle yatırımları karşılama oranı sınırlı olacaktır. Yan sanayinin de birçok noktada ulaşamadığı ve üstesinden gelemediği teknolojik “know how” (teknik bilgi) bulunmaktadır. Bu açığın da üzerinde durulması ve kapatılması gerekmektedir.

3.2. Yedek Parça Yerliliği

Odak Projesi kapsamında sektörde ilaç üreticisi şirketler ile yapılan görüşme ve çalışmalara göre, ilaç üreten bir işletmenin ihtiyaçları göz önüne alındığında, bir kutu ilacı üretebilmek için gerekli olan makine, yedek parça ve amortisman maliyeti 0,063 – 0,087 avro arasındadır (Abdi İbrahim, 2022). Türkiye’de 2022 yılında imalattan ilaç satışı 49,8 milyar TL ve 2,31 milyar kutu olarak gerçekleşmiştir (İEİS, 2023). 2022 yılında ortalama ilaç kuru 8,52 Eur/TL’dir. Kutu başına Eur olarak düşünüldüğünde $49,8 \div 8,52 \div 2,31 = 2,53$ Eur/kutudur. Bu durumda ortalama bir kutu ilaç maliyetinin 2,53 Eur olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ortalama yedek parça maliyeti, ortalama kutu maliyetine oranlandığında $0,075/2,53 = \%2,96$ oranı karşımıza çıkmaktadır. Dünyadaki benzer örneklere bakıldığında tüm endirekt malzeme maliyetleri %4 civarındadır (CapsulCN, 2023). Bu oran sadece yedek parçaları değil tüm endirekt sarf malzemeleri de içerdiğinden yedek parçanın maliyet yapısı içindeki oranının çok daha düşük olması gerekmektedir. Dolayısıyla Türkiye’deki %2,96 oranı oldukça yüksek kalmaktadır. Bununla birlikte küresel ölçekte Türkiye dışında katma değeri çok daha yüksek ilaç üretimleri gerçekleştirildiği düşünülürse yedek parça maliyetlerimizin ilaç pazarında rekabette nasıl bir dezavantaj getirdiği görülebilir.

Türkiye’de bu maliyetin yaklaşık %27’si yerel firmalar tarafından karşılanırken geri kalanı ithal edilmektedir. Zaten maliyetin bu kadar fazla olmasının sebeplerinden biri de dışa olan bağılıktır.

Türkiye’de 2022 yılında üretilen toplam kutu adedi 2,31 milyardır (İEİS, 2022). Buna göre yıllık yaklaşık yedek parça gereksinimi:

$2,31 \text{ milyar} \times 0,075 \text{ Avro} \times 0,73$ (yaklaşık ithalat oranı) = 126.472.500 avro olarak kabaca hesaplanabilir. Bu miktar gerekli yatırım maliyeti ile karıştırılmamalı, sadece var olan üretimi devam ettirmek için ihtiyaç duyulan yedek parçaların maliyeti olduğu unutulmamalıdır. Bu maliyetin üzerine yurt dışından gelen servis ekiplerinin masrafları, uluslararası navlunlar, operasyonel maliyetler ve zaman kayıpları gibi göz ardı edilemeyecek ancak toplam miktarı ile ilgili elde veri bulunmayan maliyetleri de unutmamak gerekmektedir.

3.3. Makine ve Kimyasal İmalatı Sırasında Kullanılan Parça ve Hammaddelerin Maliyet Dağılımı

Odak Projesi kapsamında ilaç sektörüne yerli makine ve ekipman üreten firmalar ile yapılan görüşmelerde, makine ve ekipman üretirken dışa ne kadar bağımlılar sorusuna karşılık olarak bu bağımlılığın %40 ile %80 arasında değiştiği tespit edilmiştir (Abdi İbrahim, 2022). Tablo 2 örnek olarak bazı ürünlerin maliyetinin içindeki ithal girdi oranını vermektedir.

Tablo 2: Yerli Tedarikçilerin Kullandıkları Parça ve Hammaddelerde Dışa Bağımlılık Oranlarından Örnekler

Ürün	Maliyet İçindeki İthal Girdi Oranı
Yarı Otomatik Sıvı Dolum Hattı	%57,8
Aksesuarları Olan Paslanmaz Karıştırıcı Tank	%74,4

Tam Takım Blister Kalıbı	%74,2
Yüksek Safılıkta Reaktif Kimyasal	%77,9

Kaynak: (Abdi İbrahim, 2023).

Tablo 2’deki örneklerden de görüleceği gibi yan sanayiden ürün satın almak tek başına ithalata giden maliyetin önünü kesmeye yetmemektedir. Özellikle paslanmaz çeliğin ve vasıflı alaşımlı malzemelerin bir kısmının Türkiye’de üretilmiyor olmasının da bu kaybın önlenememesinde büyük payı vardır. Bununla birlikte elektronik ekipmanlar, otomasyon sistemi parçaları ve bilgisayarlı sistemlerin üretiminin azlığı da bir diğer etkidir (MAKFED, 2020). Kimyasallar tarafında ise saflaştırma öncesi aşamada esas hammadde girdisi genel olarak yurt dışından gelmektedir. Bu da maliyetleri ciddi şekilde artırmakta ve kârları düşürmektedir. Son olarak, müşterilerin motor, redüktör ve benzeri yerli ürünlere güvenmemesi neticesinde yan sanayiye sipariş verirken girdilerde ithal ürün markalarını şart koşmaları da bir diğer önemli faktördür. İlaç üretiminde yerli girdileri artırdıktan sonraki adım hızlıca gerideki aşamalarda da mevzu bahis bağımlılıktan kurtulmak için çalışmak olmalıdır. Kimya ve makine sektörlerinde ithal girdi oranları %35-40 arasındadır (TCMB, 2022). İlaç üretim sektörü gibi kalite ve şartname gerekliliklerinin ağır ve hassasiyetlerin yüksek olduğu bir sektörde bu oranların daha yüksek çıkması normaldir. Bu varsayım da Odak Projesi saha çalışması sonucunda bulunan %40-80 oranını doğrulamaktadır.

4. ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

4.1. Kümelene

Kümelene yapısının kurulması ilaç üretimi yan sanayisinin gelişmesi için oldukça önem taşımaktadır. Şu ana kadar yapılan çalışmalar teknik ve ticari başarıları belirli bir seviyeye taşımıştır. Ancak bundan sonra tedarikçilerin, kullanıcıların, devletin ve diğer ilgili kuruluşların beraber hareket edebileceği bir yapıya şiddetle ihtiyaç vardır. Makalenin bu kısmına kadar ifade edilenlerden çıkan sonuçlar, Odak Projesindeki saha çalışmaları, yüz yüze görüşmeler ve anketlerin neticeleri ile de örtüşmektedir. Kümelene yapısının oluşmasıyla tüm paydaşların birbirlerini tanıyacakları ve bilecekleri bir platform oluşacaktır. Kümelene bir yönetimi olacak ve bu yapı sektör firmalarının ve yapılanmanın sözcüsü ve belki de hamisi gibi hareket edebilecektir. Bu sayede sektör tüm taleplerini ortak olarak seslendirebilecek ve ortak sorunların çözümü konusunda daha hızlı yol alabilecektir. Kümelene, firmaların ortak pazarlama stratejileri, fuar katılımları ve benzeri satış faaliyetlerini daha az maliyetlerle gerçekleştirmelerine imkân sağlarken kümelene üyeleri arasından birbirini tamamlayıcı ürünleri üreten firmalar ortak hareket ederek özellikle yurt dışı rakiplerine karşı rekabet avantajı sağlayacaklardır.

Kümelene yapıları ülkemizde de tecrübe edilmektedir ve üyelerine yukarıdaki avantajları sunmaktadır. Bunların içinde belki de en önemlisi bu alanda faaliyet göstermekte olan ve çeşitli zorluklarla karşılaşan firmaların sözcüsü ve hamisi konumunda bir yönetimin oluşmasıdır. Böyle bir yapının eksikliği sıklıkla hissedilmekte, firmalarımız çoğu zaman problemlerini seslendirecek bir platform bulamamaktadırlar. Kümelene yönetiminin temsiliyet gücü önemlidir ve ortak sorunları aşmada en önemli adres olacaktır.

Oluşacak ilaç yan sanayi kümeleneğinde aşağıdaki yapının oluşması elzemdir:

Kümelene yönetimi: temsil yetkisi ve gücü olan, yukarıda belirtilen tehditlere karşı alınacak önlemleri gerek özel sektör dahilinde gerekse devlet ile görüşüp dillendirebilecek, netice almaya yönelik bir yönetim yapısı kurulması esas olmalıdır.

Kümelenme üyeleri: ilaç üretim firmalarına üretim yapan tüm tedarikçiler özel bir kod ile tanımlanmalı ve bu firmalar kümelenmeye üye olabilmelidirler. İlaç üretimi yapan firmalar da münferiden veya bağlı oldukları sendika da bu yapının içinde üye olarak var olabilmelidir. Firmaların yanı sıra Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı da üye olarak yer almalı ve temsil edilmelidir.

Sertifikasyon: kümelenme olarak tedarikçi firmaların ürettikleri ürünlere kalitesini belgeleyecek bir sertifika verilmelidir. Bu sertifika kümelenme yapısı içindeki bir komisyon tarafından hem ürün kalitesi hem de üretim kalitesi denetlenerek verilmelidir. Prestij sahibi olan bir sertifika programı oluşturulabilirse sertifika, ilaç üreticisi müşteriler tarafından da belirleyici olma özelliği taşıyabilecektir.

Eğitim: kümelenme yapısının bir diğer önemli ayağı da vereceği eğitimler olacaktır. Sektöre özel kavramları açıklayan, hatta detay ve teknik bazı bilgi ve tecrübeleri aktaracak eğitimler verilebilir. Birçok tedarikçinin ve münferit kişilerin GMP, sterilizasyon, validasyon gibi temel kavramlarla ilgili veya ERP uygulamaları konusunda destek talepleri gibi ihtiyaçları vardır. Muhtelif konularda düzenli eğitimler yapılması oldukça faydalı olacaktır.

4.2. Tedarikçinin Korunması

İthal edilen ancak Türkiye’de üretilme kabiliyeti bulunan ürünlere yönelik olarak; eğer ithal edilen ürünler ile aynı kalitede yerli olarak üretme imkânı varsa yerli üreticiyi korumak için aşağıdaki önlemlerin bir veya birkaçını uygulamak gereklidir. Bu uygulamaların Kümelenme tarafından talep edilmesi ve takip edilmesi uygun olacaktır.

- Sektörde uzun yıllara dayanan bilgi ve tecrübesiyle bu makalenin yazarı tarafından derlenen ve yaptığı güncellemeleri ilgili Bakanlıklarla paylaştığı Tablo 3’te belirtilen ürünleri ilaç firmalarına verilen ithal teşvik listelerinden çıkartmak veya yerli tedarikçi tercih edildiği takdirde vergiden muaf tutulması gibi teşvik edici önlemler alınması ve böylece yerli tedarikçileri daha cazip hale getirmek,
- Tablo 3’te belirtilen ürünlerde gümrük vergisi oranlarını arttırarak ithalatı zorlaştırmak,
- Mevcutta Türkiye’de üretilmeyen ve ithal edilen bir ürünü yerli bir üretici ürettiği ve müşterisinde verimli şekilde kullandığını ispatlayabildiği takdirde, bu ürünü belirli bir sistem içerisinde başvuru yapmasını sağlamak amacıyla Ticaret Bakanlığı’na ait Ticaret Politikası Savunma Araçları (Ticaret Bakanlığı, 2023) hakkında ilaç yan sanayi firmalarının bilgilendirilmesi ve etkin kullanımının sağlanması,
- Tedarikçi firmaları İthalatta Haksız Rekabetin Önlenmesi Hakkında (99/13482 – 30.10.1999) 23761 sayılı Resmi Gazetede çıkan karar hakkında bilgilendirirken, firmaların haklarını etkin bir şekilde kullanmalarını ve ilgili başvuruları kolay hale getirip hızlıca neticelendirilmelerini sağlamak,
- Bu kapsamdaki ürünler AB ülkelerinden AB menşeli olarak ithal edilse dahi gümrük vergisi koyarak korumayı arttırmaktır.

İlave vergi veya yasak koyarken ürün bazında vergilendirme (GTİP numarası esasına göre) yapılacağından, ülkemizi ve üretimi sıkıntıya sokacak sektörler hariç tutulmalıdır. Çünkü aynı eşya birden çok sektörde başka kullanım amaçlarına hizmet veriyor olacaktır.

İlave gümrük vergisi getirilen veya yasaklanan ürünlerin yanlarına kullanım ve sektör bilgisi verilerek bazı sektörler hariç tutulabilir.

Bu ürünlerin ilaç firmaları tarafından direk ithalinin yanı sıra, ilaç firmalarının ithal edilmiş bu tür ürünleri mümessiller veya diğer satıcı firmalar aracılığıyla temin etmesi de aynı kapsama sokulmalıdır.

Sistemin tıkanmaması ve zorunlu hallerde ithalatın da zorlaştırılmaması için aşağıdaki istisnalar koyulmalıdır:

- Yerli üreticinin aynı tip makinayı üretmesine rağmen, istenilen hızda veya kapasitede üretememesi durumunda,
- Yerli olarak istenilen makine, ekipman, kimyasal veya diğer tüm ürünlerde standartların yakalanamaması durumunda,
- Servis hizmeti verilen yabancı menşeli firmanın özel olarak belirttiği bir marka varsa,
- İşbu yukarıda bahsi geçen hususlar Ticaret Politikası Savunma Araçlarına istisna teşkil etmemelidir.

Tablo 3: İlaç Tesislerine Yönelik Yerli Üretilen Bazı Ürünler ve GTIP Kodları

Makine-Teçhizat	Kullanım Yeri	Kullanım Amacı	Mevcut GTIP No
Tablet besleme asansörü	Katı ilaç tablet üretimi	Makinelere tabletleri taşımak, kaldırmak ve yüklemek	842810209019
Konteynır granül karıştırıcı yükleme asansörü	Katı ilaç tablet üretimi	Makinelere granül taşımak, kaldırmak ve yüklemek	842810209019
Konteynır karıştırıcı	Katı veya likit üretim	Konteynır içine yüklenen hammaddeyi karıştırmak	847982000000
Paslanmaz tablet bidonu	Katı üretim	Tabletleri içine koymak, muhafaza etmek ve taşımak	730900590012
Partisyon duvar ve tavan panelleri	Temiz odalar	Temiz odaların yapımı için	940690900000
Hijyenik asma tavan	Temiz odalar	Temiz odaların yapımı için	940690900000
Otoklav	Tüm üretim alanları ve AR-GE	Parça sterilizasyonu için	841920000019
Parça yıkama makinesi	Tüm üretim alanları ve AR-GE	Üretimde kullanılan parçaların yıkanması	842220000000
Etiketleme makinası	Tüm üretim alanları, ambalajlama ve paketleme hatları	Kutu, şişe, ambalaj vs etiketleme	842230000000
Kutulama makinası	Tüm üretim alanları, ambalajlama ve paketleme hatları	Kutu, şişe, şase vs kutulama	842240000019

Palet değiştirici	Tüm sevkiyat veya ara sevkiyat istasyonlarında	Ürünün altındaki paleti değiştirmek, yönünü değiştirmek veya palet çıkartmak gibi işlemler	842890909019
Konteynır yıkama makinesi	Tüm üretim alanları ve AR-GE	Konteynır yıkamak ve temizliği	842220000000
Konteynır	Tüm üretim alanları ve AR-GE	Tablet, kapsül veya benzeri ürünleri içine koymak, muhafaza etmek veya taşımak	730900590012
Konteynır tablet baskı yükleme asansörü	Katı üretim	Tablet baskı makinesine girecek hammaddenin yüklenmesi	842810209000
Liyofilizatör	Likit üretim	Ürünün vakum altında düşük sıcaklıkta ortamdan suyu alıp toz şeklinde muhafaza edilmesi için	841939000000
Şişe yıkama ve/veya dizme makinesi	Likit üretim	Şişelerin dolum yapılmadan önce içinin temizlenmesi	842220000000
Kurutma ve sterilizasyon tüneli	Likit üretim	Genellikle şişe veya viallerin sterilizasyonu için	841920000019
Şişe dolum makinesi	Likit üretim	Şişelerin doldurulması amacıyla	842230000000
Alüminyum kapak kapamam makinası	Tüm üretim alanlarında	Alüminyum kapakların kapanması ve sıvanması işleminde	842230000000
İlaç takip sistemi	Tüm üretim alanlarında	ITS sistemi için karekod uygulaması yapma amaçlı	847160709011
Öğütme makinesi	Katı üretim	Hammaddeyi öğütürerek homojen ve kolay şekil alabilen bir hale getirmek	847989979019
IBC Konteynerler	Tüm üretim alanlarında	Ürünleri içine koymak ve taşımak amacıyla	731010009000
Solüsyon hazırlama kazanı	Tüm üretim alanlarında	Özellikle likit üretimlerde veya kaplama makinelerinde içinde solüsyon hazırlanana kazan	847982000000
Stabilite kabini	Bitmiş ürün testi	Bitmiş ürünlerin ömürlerinin test edilmesi amacıyla kullanılan kabin veya odalar	841920000019
LAF kabini	Tüm üretim alanlarında	İçerisinde düzgün hava akışı olmasını temin eden kabin	841989989019
Isıtmalı ultrasonik banyo	KK veya AR-GE laboratuvarlarında	Ultrasonik banyo	847989979019
Çeker ocak	KK veya AR-GE laboratuvarlarında	Laboratuvarlarda işçi sağlığı ve güvenliğini temin etmek amacıyla kullanılan kapalı ocak	847989979019
Laboratuvar odası	KK veya AR-GE laboratuvarlarında	Laboratuvar sistem ve mobilyası	847989979019
Konveyör	Tüm üretim alanlarında	Ürün transferi için	842820809000

Vibro sifter elek	Katı üretimde	Hammadde eleme amaçlı	847982000000
Blister makinası kalıp ve formatları	Katı üretim ambalajlama	Blister ambalajlama makinelerinde kullanılmak üzere her ürüne özel format kalıpları	842290900011
Homojenizatör tipi karıştırıcı	Tüm üretim alanlarında	Hammadde karıştırma amacıyla	847982000000
Elek	Tüm üretim alanlarında	Hammadde eleme amaçlı	847989979019
Tablet fiçuları	Katı üretimde	Tabletlerin muhafaza edilmesi amacıyla içine konulduğu fiçular	847990709019
Fleks izolatör	Temiz alan üretim	Temiz oda sınıfı altında üretim yapabilmek amacıyla naylon koruma örtüsü filtre ve fan	847989979019
Tablet baskı zımbaları	Katı üretimde	Tablet baskı makinelerinde her ürüne özel olarak kullanılan zımba kalıpları	847990709019
Paslanmaz biyoreaktör	Biyoteknoloji	Biyoteknoloji upstream presesinde kullanılan paslanmaz biyoreaktörler	847989979019
Hızlı kapı sistemleri	Tüm üretim ve depo alanları	Özel hızlı kapılar	730830000019
Laboratuvar sandalyeleri	KK veya AR-GE laboratuvarlarında	Laboratuvarlarda kullanılan özel sandalyeler	940290000019
Flowpack ambalajlama makinesi	Üretim, ambalajlama	Ambalajlama	842240000019
IBC Konteynerler	Tüm üretim alanlarında	Ürün taşıma ve transfer	730900900012
IBC Bin Lifter-Liftli karıştırıcı	Tüm üretim alanlarında	Konteyner içerisindeki ürünlerin karıştırılması	847982000000
Alüminyum palet	Sevkiyat	Sevkiyat amacıyla	761699909019
Vakum konveyör	Tüm üretim alanlarında	Ürün transferi için	842820809000
Tablet deduster	Tüm üretim alanlarında	Tablet baskı makinesinden çıkan bitmiş tabletlerin üzerindeki tozu almak için kullanılır.	847989979019
Capsule polisher	Tüm üretim alanlarında, kapsül üretim	Bitmiş kapsül ürünlerinin üzerindeki tozu almak için kullanılır.	847989979019
Metal check	Tüm üretim alanlarında	Bitmiş tablet ürünlerinin içinde küçük metal parçalar olup olmadığını tespit etmek için kullanılır.	847989979019
Deblister makinesi	Tüm üretim alanlarında	Blisterlenmiş tabletlerin bazı sebeplerden ötürü blister içinden tekrar çıkartılması için kullanılır.	847989979019
Dissolusyon cihazı	Tüm üretim alanlarında	Mide veya barsak asit/baz ortamları hazırlayıp tabletlerin çözülme sürelerini	902789900000

		laboratuvarında tespit etmek için kullanılan cihaz.	
Prospektüs katlama makinesi	Tüm üretim alanları, ambalajlama ve paketleme hatları	Gelen prospektüs kağıtlarını katlayarak kutu için doğru iten makine.	842240000019
Yüksek basınç homojenizatörü	Tüm üretim alanlarında	Yağ ve sıvı fazı birbirine karıştırmaya yarayan cihazlardır.	847982000000
Hava ve Nem Duşu	Üretim, ambalajlama	Hassas hava filtrasyonu ve yüksek hızla basınçlı hava püskürtme tekniğiyle, kişinin veya malzemenin üzerinde bulunan istenmeyen partiküllerin (saç, toz, toprak vb.) giderilmesi için kullanılır.	842430100000
Tablet Sayma Makinesi	Katı üretim; tablet dolun, kapsül dolun ve yumuşak kapsül dolun, ambalajlama,	Tabletlerin şişelere dolununu yapan ve sayarak doğru adette dolunun yapılmasını sağlayan cihazlar.	842230000000

Kaynak: (Yazar tarafından derlenmiştir.)

4.3. Ortak Pazarlama Stratejisi Oluşturulması

Yerli tedarikçi firmaların yurt dışı satışlarına yönelik bir satış ve pazarlama stratejisi oluşturulması şarttır. Stratejinin oluşturulması profesyonel bir pazarlama danışman firması ile yapılmalıdır. Bu konularda danışmanlık veren yabancı firmalar Türkiye'deki ekonomik ve sosyal şartları bilmediklerinden firmalarımızı yanlış yönlendirme potansiyeline sahiptirler. Bununla birlikte dünyada ilaç sektörü ve yan sanayisi birbiriyle bağlantılı yapılardan oluşmaktadır. Dolayısıyla danışman firma veya kişiler mutlaka yerli olmalıdır. Kümelenme yapısı oluşturulduğunda ortak pazarlama stratejisinin de takibini üzerine almalıdır.

İlaç yan sanayisinde birçok yerli tedarikçi firmamızın gerek yurt içindeki pazarlama faaliyetleri gerekse uluslararası pazarlara erişim alışkanlıkları zayıftır. İhracat yapan firmalarımızın dahi ihracat yaptıkları bölgelerde rakipleri kadar profesyonel olmadıkları görülmektedir. Özellikle yurt dışında güvenilir mümessiller bulma, bunlarla sözleşme yapma konusundaki tecrübesizlikler gibi konular ilk göze çarpan etkenlerdir. Bununla birlikte satışlarını bayi kanalıyla mı yoksa orada yerleşik firmalar ve hatta markalar oluşturarak mı yapmaları gerektiği, fiyatlama politikalarını nasıl belirleyecekleri, uzak bölgelerde ne şekilde servis sağlamaları gerektiği gibi üzerinde çalışılması gereken birçok konu mevcuttur. Bu sebeplerden ötürü firmalara pazarlama konusunda eğitim desteği verilmeli, ciddi bilgi eksikliği olan ihracata yönelik devletin sağladığı kolaylıkların neler olduğu ve yurt dışı pazarlara açılma desteklerinin nasıl kullanılabileceği etkin bir şekilde anlatılmalıdır.

Türkiye'nin yurt dışındaki ticari ataşelikleri ihracat yaptırma konusundaki faaliyetlerini bu konu özelinde de yoğunlaştırmalıdır. Özellikle sektörde bölgesel anlamda kilit rol oynayan ülke ataşelikleri, firma temsilcileri için randevular alma ve müşteriler ile buluşma günleri düzenleme konularında azami gayret içinde olmalı, ülke heyetleri ile Kümelenme heyetleri arasında B2B günler düzenlenmeli ve bunu yıllık bir takvim içinde disiplinli olarak yapmalıdırlar.

İlaç makine ve ekipman sanayisini ilgilendiren en önemli fuar Almanya'nın Frankfurt şehrinde üç yılda bir kez düzenlenen Achema fuarıdır. Fuar sadece ilaç sektörü makine ve ekipmanlarına yöneliktir. Küresel çapta bilinen fuara dünyadaki neredeyse tüm ilaç üreticisi

müşteriler yoğun rağbet göstermektedir. Bununla beraber her yıl Avrupa'nın farklı bir şehrinde düzenlenen CPHI fuarı da ilgili kimyasalları (hammadde ve yardımcı malzemeleri) içeren ve tüm sektörü bir araya getiren en önemli fuardır. Firmaların bu fuarlarda önemli bir salonda büyük bir yer kiralamaları ve ilgi çekmeleri gerekmektedir. Bu fuarlar yüksek maliyetli olduğu için birkaç firmanın bir araya gelip büyük alanlardan birini kiralaması uygun olabilir. Firmalar KOSGEB ve Ticaret Bakanlığı'nın fuar için verdikleri teşviklerden haberdar olmakla birlikte bu teşviklerin uzun prosedürler içermesinden ve geç geri ödemelerden yakınmakta; kendi imkânları dahilinde, maliyetlerine katlanarak fuarlara katılım göstermeye çalışmaktadırlar.

4.4. İthal Yan Sanayi Mümessilliklerin Hareket Alanlarının Kısıtlandırılması

İlaç sektörüne yönelik ithal gelen makine, ekipmanların ve kimyasalların birçoğu mümessil şirketler üzerinden satılmaktadır. Mümessiller üzerinden satılan ürünlerde aşağıdaki dezavantajlar oluşmaktadır:

- Sektördeki mümessil firmalar çoğu zaman teknik kabiliyetleri olmayan ve müşterilerinin ihtiyaçlarını anlama bilgileri bulunmayan kişilerden oluşmaktadır. Bunun neticesi olarak ilaç firmaları tamamen yurt dışındaki tedarikçi firmaların yönlendirmesine teslim edilmektedirler.
- Mümessiller genellikle basit bir arızayı bile tespit etme veya servis verme konusunda yetersiz olduklarından bu makinaların satış sonrası desteklerinde de ciddi sıkıntılar mevcuttur.
- Yukarıdaki bahisler neticesinde yabancı firmalar yerli tedarikçilerimize karşı haksız rekabet oluşturmaktadırlar.

Bu probleme karşılık aşağıdaki önlemler alınmalıdır:

İlaç sektörüne ürün sağlayacak mümessillerin Sağlık Bakanlığından, Ticaret Bakanlığından ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından ilaç sektörüne ilişkin bir belge ile izin almaları şartı olmalı ve ancak bundan sonra ithalat veya komisyonculuk yapmalarına onay verilmelidir. Mümessillik yapabilecek firmaların hepsi Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı sisteminde kayıtlı olmalıdır. Bu izinler belli başlı kriterlere sahip olmaya bağlanmalıdır. Mümessillik yapacak firma çalışanlarının belli bir bilgi seviyesi ve mesleki ehliyetleri bulunmalı, verilecek olan izin belgesi ücrete tabi olmalıdır.

Mümessil firmalar Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından düzenli olarak denetlenmeli ve servis verme gibi teknik yetenekleri ve yeterlilikleri yoksa mümessillik yapmalarına müsaade edilmemelidir.

En önemli bahis ise Tablo 3'te adı geçen ürünlerden istisna kapsamında olmayan ürünler için mümessillik belgeleri verilmemeli ve bu konularda aracı firma bulunmamasına özen gösterilmelidir.

Mühendislik belgesi olmayan ve ilaç sektöründe en az 5 yıl çalıştığını ispatlayamayan kişilerin mümessillik faaliyetleri yapabilecek herhangi bir firma kurmaları engellenmelidir.

İthal edilen makine ve ekipmanlar, kimyasallar ve hammaddeler ile ilgili her sene Türkiye İstatistik Kurumu tarafından yapılan araştırmalar firmalara gönderilen anketler vasıtasıyla yapılmaktadır. İlaç üreten firmalara yılda 2 defa gönderilen anketler ve anketlere verilen cevaplar yetersizdir. Neden ithalat yapılacak sorusuna verilen cevaplar genellikle, Türkiye'de hammaddenin ya da makine ekipmanlarının pahalı, talebi karşılayacak yeterlilikte olmaması ve uygun kaliteyi karşılayamama üzerine altı dolu olmayan bahaneleri

İçermektedir. Devletin bu anketler yerine ilgili durumu yerinde inceleyecek ve analiz edecek uzmanlar göndermesi daha gerçekçi veriler elde edilmesine imkân verecektir.

4.5. Yurt Dışındaki Marka Üreticilerin Ülkemize Kazandırılması

Salgın sonrası dünyanın içinde bulunduğu çalkantılı dönem sektörümüzde birçok bilinen küresel markayı zor durumda bırakmıştır. Dünyadaki bazı gelişmiş ülkelerdeki resesyonlar, firmaların bir sonraki nesle aktarılmasında yaşanan zorluklar veya kötü yönetimler gibi etkenler sebebiyle firmaların mali durumları her geçen gün kötüye gitmektedir.

Yurt dışında bilinen ilaç yan sanayi markalarının üretimlerinin Türkiye'ye çekilmesi gerekmektedir. Bu amaçla aşağıdaki argümanlar kullanılmalıdır:

- Türkiye'de işçilik hâlâ gelişmiş ülkelere göre oldukça ucuzdur. Bununla birlikte işçilik kalitesi iyi seviyededir. Türk üretimi marka algısı son senelerde özellikle savunma sanayiindeki başarılarla oldukça artmıştır,
- Türkiye dünyadaki birçok krizde arabulucu rol üstlenmekte ve ülkelerle ticari ilişkilerini devam ettirebilmektedir. Avrupa'nın Rusya ile ticaret yapamadığı bir dönemde dahi Türkiye müeyyidelere katılmamış ve savaşın her iki tarafıyla ticari ilişkilerini devam ettirebilme başarısını göstermiştir. Özellikle Rusya'da ilaç sektörüne hizmet veren firmaların Türkiye'ye bazı küçük ölçekli üretimlerini ve servis merkezlerini kaydırarak Avrupa'daki müşterilerine hizmet vermeye devam ettikleri örnekler mevcuttur.
- Türkiye'nin Afrika, Ortadoğu, Türkî Cumhuriyetler, Balkanlar gibi birçok coğrafyada iyi bir itibarı vardır. Bu itibar ticari ilişkilere de yansımakta, ticareti kolaylaştırmaktadır,
- Türkiye'nin 3 kıtaya coğrafi yakınlığı onu birçok coğrafyaya hızlı cevap verebilecek iyi bir servis-bakım üssü yapmaktadır,
- Türkiye'de son yıllarda lojistik sektörü çok gelişmiş, ürün sevkiyatının yapılması için tercih edilen bir rota olmuştur. Bunun için geliştirilen limanlar, yollar ve havalimanları gibi altyapı yatırımları yeterli seviyeye gelmiştir.

Yukarıda bahsi geçen sebeplerden ötürü yurt dışı tedarikçilerin zaaflarından faydalanmanın bir yolu da bunlar içinde uygun fiyatlı olanların satın alınmasıdır. Bu tarz satın almaların aşağıdaki avantajları olacaktır:

- Firmanın sahip olduğu tüm teknolojisi, bilgi birikimi ve alt yapısı ülkemize kazandırılacaktır. Bu sayede belki uzun yıllar uğraş vererek elde edeceğimiz teknik altyapıya çok daha hızlı ulaşılmış olacağız,
- Bir süre marka ismi değiştirilmeyeceğinden dolayı mevcut müşteri portföyü yerli firmamıza devredilmiş olacaktır,
- Bu müşteri portföyüne kümelenme bünyesindeki diğer yerli tedarikçilerimizin ürünleri de aynı marka altında pazarlanabilecektir,
- Ürünlerin üretimi veya en azından onu oluşturan parça ve hammaddelerin üretimi yavaş yavaş Türkiye'ye kaydırılarak yeni kazanımlar elde edilecektir.

4.6. Birleştirme Modeli

Yerli firmalarımızın birleşmelerinde önemli faydalar vardır. Yapıları ve yönetimleri birbirine uygun, özellikle tamamlayıcı ürün yelpazesine sahip firmaların birleşmeleri teşvik edilmelidir. Kümelenme yönetimi bu tür birliktelikleri özendirilmeli ve aracı olmalıdır.

Bu birleşme ile firmalar aşağıdaki avantajları yakalayacaklardır:

- Birbirlerinin müşteri potansiyelini kullanma,
- Bir tesisin ihtiyacı olan tüm ekipmanları paket halinde teklif edebilme ve çözümler sunabilme,
- Üretim prosesi akışı içerisinde birbirinin devamı olan cihazları tasarlayarak kalite konusunda müşteriye güven verme,
- Ortak çalışanlar, mümessiller, ofis ve tesisleri kullanarak giderleri azaltma,
- Beraber pazarlama stratejileri geliştirebilme ve fuarlara ortak katılarak daha güçlü bir şekilde müşterilerin karşısına çıkmadır.

İlaç sektörü ve yan sanayisi, savunma sanayisinden ayrı tutulmamalı ve devletin bakış açısı ile “kritik sektör” olarak belirlenmelidir. Bu gözle bakıldığında aynı savunma sanayisinde olduğu gibi, konunun daha farklı ele alınması gerektiği ve devlet eliyle bazı atılımlar yapılması gerektiği ortadadır. Buna göre aşağıdaki öneriler sıralanabilir:

- Devlet, “İlaç Yan Sanayi” adı altında, makine ve ekipman, kimyasallar gibi ayrı kategoriler için Aselsan benzeri firmalar kurup AR-GE faaliyetlerini ele alarak bu konuda lokomotif bir yapı oluşturabilir.
- Yine bu firmanın bir kısmını halka açmak suretiyle gerekli olan finansman da sağlanabilir.
- Bu firma bünyesinde kurulacak bir konsorsiyuma Türkiye’deki ilaç firmaları belirli ücretler karşılığında yıllık üye olabilir.
- Konsorsiyumun esas misyonu ilaç yan sanayisinin gelişimini ve sürekliliğini sağlayacak faaliyetlerde bulunmak ve kümelenme yapısını genel itibarıyla AR-GE faaliyetleriyle desteklemektir.
- Konsorsiyum üyeliği karşılığında üyeler: firma bünyesinde yapılan projelerin bir kısmından haberdar olup düzenli rapor alabilir ve çeşitli mühendislik hizmetlerinden faydalanabilirler ve özel projeler geliştirilmesini talep edebilirler ve ortak çalışmalar yapabilirler.

5. PLANLAMA

Bu makalenin bütününden anlaşılacağı üzere ilaç üretimine girdi oluşturan ürünlerin üretimi ülkemiz için en az ilacın kendi üretimi kadar kritik öneme sahiptir. Sektördeki firmaların korunması, finansal güç ve teknik kabiliyet olarak gelişmesi, bir yandan içerideki ihtiyacı karşılarken bir yandan da ihracat yapabilmesi gerekmektedir. Aynı zamanda ülkemize dışarıdan gelecek tehditlere karşı da gerekli atılımların yapılması bir zorunluluktur.

Sektör dinamikleri değerlendirildiğinde, sektörün gelişmesinde 3 aşamalı hedeflerle ilerlemek doğru olacaktır:

1. Aşama: sektörün kendi kendine yetebilecek hale gelmesi. Bu hedefin içeriği başlık 5.1’de üç yıllık plan olarak detaylandırılmıştır.

2. *Aşama*: Yan sanayide tedarik edilen ürünlerde ithalat-ihracat dengesinin pozitif dönmesi. Bu hedefin içeriği başlık 5.2’de beş yıllık plan olarak detaylandırılmıştır.

3. *Aşama*: Dünyada marka haline gelmiş, ihracatı güçlü yan sanayimizin oluşması. Bu hedefin içeriği başlık 5.3’te on yıllık plan olarak detaylandırılmıştır.

5.1. Üç Yıllık Plan

Sektördeki ilk hedef ülkemizin kendi kendine yetebilmesi olmalıdır. Bir savaş, ambargo veya siyasi kriz durumunda ülkemizdeki ilaç üretiminin etkilenmemesi gerekmektedir. En azından, hayatı idame amaçlı temel ihtiyaç olan ilaçları üretebilme kabiliyetimiz bulunmalıdır. Bunun için de temel üretimlerde gerekli olan ürünlere bağımlılığımız olmamalıdır. İlk etapta bu ihtiyaçlar belirlenmeli ve süratle eksikler giderilmelidir. Türkiye’nin uzun dönem hedefleri ile oldukça bağdaşan bir konu olmakla birlikte, hızlı hareket edilmesi halinde 2035 tarihine kadar iyi bir noktaya gelinebileceği tahmin edilmektedir.

Kritik ilaçların üretiminin herhangi bir şart altında kesintiye uğramaması için aşağıdaki adımlar takip edilerek ilk 3 yıllık çalışma yapılmalıdır:

- Tüm kategoriler için minimum gerekli olan ürün listesi çıkartılması;
- Temel olarak olmazsa olmaz ilaçların listesinin çıkartılması,
- Bahse konu ilaçların proseslerinin belirlenmesi ve incelenmesi, proses akış şemaları içindeki ekipman, sarf malzemeler, laboratuvar ürünleri, hammadde ve girdi yardımcı malzemelerinin tespit edilmesi,
- Çıkartılan ürün listesinin üretimi için:
 - Kümelenme tarafından firmalara çağrı yapılması,
 - Gerekirse karar alıcı bir çalıştay düzenleyerek hangi ürünü hangi tedarikçi veya tedarikçilerin çalışacağına belirlenmesi,
 - Startup gibi girişimcilere, savunma sanayi gibi yüksek kabiliyetleri olan kümelenmelere veya diğer sektörlerdeki benzer faaliyet yürüten firmalara da çağrı yapılması,
 - Ürünler üzerinde çalışacak firmalar belirlendikten sonra çalışılacak tüm ürünler için proje planları ve takvimleri oluşturulması,
- Kümelenme yönetimi tarafından konuyu takip edecek bir komisyon teşkil edilmesi ve gerekli koordinasyonun sağlanması,
- Komisyonun süreç içindeki aksaklıkları, proje planlarından sapma sebeplerini kümelenme yönetimine raporlaması ve gerekli desteğin verilmesi için yönetimin harekete geçmesi,
- Komisyonun proje planlarındaki ilerleyişlerle ilgili aylık rapor vermesi ve komisyon ile ve isteyen kümelenme üyeleri temsilcileriyle beraber toplanması,
- Varsa aşılması gereken mali veya bürokratik konular gibi hususların gündeme getirilerek devlet desteği alınması veya başka çözümler üretilmesidir.

Yukarıdaki 7 madde takip edilirken sektörün belki de en önemli sorunu olan yetişmiş ve adanmış iş gücünü oluşturacak temeller de atılmalıdır.

5.2. Beş Yıllık Plan

İkinci hedef ilaç üretimine girdi oluşturan ürünler konusunda ithalat-ihracat dengesini pozitif çevirmek olmalıdır. Yukarıda da vurgulandığı gibi ithal edilen ürünlerin cari açığımıza ciddi etkileri olmakta, bu maliyet genel olarak devletimizin cebinden çıkmaktadır. Örnek vermek gerekirse, verilere göre (İEİS, 2023) Türkiye’de 2022 yılında ilaç sektörüne 879.229 milyon TL yatırım teşviki verilmiştir. Teşviklerin %50 olarak verildiği varsayılırsa sadece yatırım amaçlı yaklaşık 113 milyon USD harcandığı tespit edilebilir. Tablo 1’deki veriler ve altındaki çıkarımlara göre makine ve ekipman yatırımlarının en fazla %10’nun yerli olduğu gerçeğinden hareketle 2022 yılında kimyasallar ve diğer kategoriler hariç yurt dışına aktarılan paranın sadece makine ve ekipmanlar için yaklaşık 102 milyon USD olduğu anlaşılabilir. Aşağıda izah edileceği üzere kimyasallar ile bu rakam yaklaşık 1 milyar USD’yi bulmaktadır.

Orta vadede bu sorunun çözümüne yönelik adımlar atıldığı takdirde, ülkemiz girişimcilerinin ilaç yan sanayi üretiminde fırsatlar görmesi ve dolayısıyla düşündüğümüzden de hızlı netice almamız şaşırtıcı olmayacaktır. İkinci aşama hedefinin gerçekleştirilmesi için daha detaylı çalışmalar yapılmalı ve Türkiye 5 yıllık bir program dâhilinde bunu başaracak noktaya gelmelidir. Makalenin birinci bölümünde Türkiye ilaç yan sanayi firmaları sayısının 4 yılda %100’den fazla büyüyerek 56’ya çıktığından bahsedilmişti. Odak Projesi ile özellikle savunma sanayi firmaları gibi kabiliyetli, yüksek teknoloji firmalarının da dikkati buraya çekilmiş olup bu ivmenin korunacağı varsayılmaktadır. Bu büyüme hızı 5 yıllık hedeflerin gerçekleştirilmesi ile uyumlu olacaktır. Kümelenme yapısına dahil olan tüm tedarikçi firmaların bir plan dahilinde beraber hareket etmesi sağlanmalıdır.

5 yıllık plan temel olarak iki kısımdan oluşacaktır:

- Tedarikçilerin eksik kalan ve ithalatı oluşturan diğer ürünleri üretebilmeleri,
- Tedarikçilerin ihracat faaliyetlerinin artırılmasıdır.

Yukarıda bahsi geçen iki hedefe ulaşabilmek için:

- Cumhurbaşkanlığı makamına doğrudan bağlı olarak, Savunma Sanayi Müsteşarlığı yapısına benzer şekilde, İlaç Üretimi Yerli Tedarik Zinciri Müsteşarlığı kurulmalıdır,
- Mevcut durumda 56 olan tedarikçi sayımız 5 yılın sonunda en az 300 olmalıdır. Özellikle savunma sanayisinde makine, ekipman, kimya, plastik ve diğer malzeme üretimleri, tekstil üretimleri olan firmaları ilaç sektörüne çekebilmek için ayrı bir yol haritası belirlenmelidir.
- Üretimin gerçekleşmesinin zor olduğu veya başarısız olduğu ürünlerde 4.5 bahsinde geçen yabancı firmalarla ortaklıklar kurma veya marka satın alma yöntemleriyle ülkemizde o üretimlerin yapılmasının sağlanması gerekmektedir.
- Tedarikçilerin tamamının 5 yılsonunda ihracatçı konuma geçmiş olması gerekmektedir.
- Yukarıda bahsi geçen 102 milyon USD makine ve ekipman girdisine ilave olarak Dış Ticaret Analizi verilerine göre (İEİS, 2023) bitmiş ilaç cari açığı 5.496 milyon USD ithalata karşılık 2.163 milyon USD ihracat olarak yani; 3.333 milyon USD ve ithalatı karşılama miktarı ihmal edilebilir düzeyde olan ilaç hammaddesi ithalatından gelen cari açık 879,5 milyon USD olmuştur. Buna göre toplam cari açık 4.314 milyon USD olmasının yanı sıra, sarf malzemeler ve yazılımlar gibi

diğer kategoriler ile 5 milyar USD'yi bulduğu varsayılabilir. 5 yıllık hedef için bu rakamın yarısı düşünülürse, sektör için yapılan girdi ithalatının ve bitmiş ilaç cari açığının dengelenmesi amacıyla tedarikçilerin yaklaşık 2,5 milyar dolarlık ihracat yapmaları hedeflenmelidir.

- Yurt içinde mutlaka ilaç yan sanayine yönelik, yerli tedarikçilerimizin katılacağı bir fuar düzenlenmelidir. Bu fuara zaman içinde yurt dışı müşterilerin de ilgisi artacak ve fuar, Achema'nın bir alternatifi olarak ortaya çıkacaktır.
- İlk 3 yıllık plan dahilinde başlatılmış olan sektöre gerekli iş gücünün kazandırılması programı devam ettirilerek takibi sağlanmalıdır.

5.3. On Yıllık Plan

Son aşamada ise sektördeki firmalarımızın dünyada marka haline gelmeleri hedeflenmelidir. Bu aşamadaki hedefin gerçekleşmesi için uzun vadeli ve kesintisiz bir çalışma gerekmektedir. Konunun makine, kimya, biyoloji, elektronik, metalürji, ekonomi gibi birçok disiplini içinde barındırdığı düşünüldüğünde bahsi geçen işin çok kolay olmadığı aşikârdır. Ancak ciddi ve planlı çalışmalar ile ulaşılamayacak bir hedef de değildir. Doğru kararlar alınarak ve gerekli iş gücünün de yetişmesini ve katılmasını sağlayarak en az 10 yıl gibi bir sürede hedeflenen noktaya gelinebileceği tahmin edilmektedir.

10 yılın sonunda hedeflenen nokta şu olmalıdır:

- Türkiye'de üretilen hiçbir ilaç için makine, ekipman, yardımcı malzeme ve sarf malzemede dışa bağımlılığın kalmamış olması,
- 10 yıllık plan için belirlenen ihracat hedefini gerçekleştirmek amacıyla daha hassas kalitedeki yan sanayi ürünlerini ve bu ürünleri de meydana getiren alt ürün ve hammaddelerini üretecek bir ekosistem oluşturulması gerektiğinden ilaç üretimine yerli tedarik yapan en az 1000 firmanın faaliyet göstermesi,
- İlaç yerli tedarikçilerinin en az 50 tanesinin dünyada veya bölgesel olarak marka haline gelmiş olması,
- Hedeflenen 1000 firmanın mümkünse hepsinin aynı zamanda ihracatçı konumda olması,
- İlk 5 yıllık hedefler içinde kurulacak olan İlaç Üretimi Yerli Tedarik Zinciri Müsteşarlığı'nın aktif olarak işleyen, tüm yerli tedarikçiler ve kümelenme yapısıyla eş güdümlü şekilde çalışan bir mekanizma haline gelmiş olması,
- 5 yıllık planda bahsi geçen 5 milyar USD sektörel açığın kapanması amacıyla yerli tedarikçilerin yıllık 5 milyar dolarlık ihracata ulaşmış olması,
- 5 yıllık plan dahilinde yurt içinde yapılması planlanan fuarın büyük ve rağbet gören bir kapasiteye ulaştırılmış olması,
- İlaç yardımcı malzemelerinin yanı sıra mümkün olan hammaddelerin de (API) üretiliyor olması,
- Bu sürenin sonunda ilk 3 ve 5 yıllık planlar çerçevesinde uygulanan iş gücü yetiştirme programının meyvelerini vermiş olmasıdır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Türkiye’de ilaç üretimi için gerekli olan tedarikin ve dolayısıyla ilaç üretimi yan sanayisinin yerleştirilmesi, bir ihtiyaç ve zorunluluk halindedir. Yaklaşık 15 yıl önce ilaç sektörü çalışanları tarafından fikir olarak ortaya atılan, Covid-19’un tedarik zincirlerini kırmasıyla hızlanan ve 2 yıldır Odak Projesinin de devreye girmesiyle dikkatleri üzerine çeken yerleştirme faaliyetleri neticesinde son beş yılda 4 yerli tedarikçiden 56 yerli tedarikçiye kadar artan bir zincir oluşmuştur.

Yerli ilaç yan sanayi firmalarımızın Avrupalı ve Amerikalı rakiplerine göre maliyetleri düşüktür. Firmalarımız özellikle makine ve ekipman kategorisinde gerek ilk yatırım gerekse yatırımın idamesi için gerekli yedek parçaların maliyeti hususunda rekabet avantajına sahiptir. Sipariş teslim süreleri de yerli üreticilerimizin küresel rekabette bir diğer avantajlı tarafıdır. Yerli firmalarımız genellikle şahıs firmaları olduğundan hızlı karar alabilen çevik yapıya sahiptir. Diğer taraftan, bu firmaların çoğunluğu, yurt dışındaki rakiplerine göre, finansal olarak zayıftır. Dolayısıyla bu zayıflık, küresel pazarlara güçlü şekilde açılmalarını engellerken, stratejik olan bu firmaların yabancılara satılma riskini de beraberinde getirmektedir. Firmaların üretimleri hammadde ve ara mamüller açısından ithalata bağımlı olup kârlılıkları da bu oranda düşüktür. Türkiye’deki tüm sektörlerde belirginleşmeye başlayan ara eleman ve iş gücü sorunu, ilaç üretimi yan sanayisi için kırmızı alarm verecek seviyeye gelmiştir ve bu durum sürdürülebilirliği tehdit etmektedir.

En acil olarak yapılması gereken üç yıllık bir plan dahilinde savaş, ambargo veya ithalatın herhangi bir sebepten durması ihtimalinin oluşturacağı durumlar için kritik ilaç ihtiyacı listesi çıkartılıp bunlara ait hammadde, makine ve ekipman ve diğer sarfların belirlenerek, üretimleri için harekete geçmektir. Bu süre zarfında yerli ilaç yan sanayisi için en önemli konulardan biri olan kümelenme yapısı da sağlıklı bir şekilde oluşturulmalı ve faal hale geçirilmiş olmalıdır. Temel ihtiyaçlar karşılandıktan sonra beş yıllık plan dahilinde ilaç üretimi için ithal edilen yan sanayi ürünlerinin meydana getirdiği cari açığı dengeleyip ihracat lehine çevirmek gereklidir. Hedefi desteklemek için ilaç yan sanayisini disipline edecek bir müsteşarlık ve onunla koordineli olarak etkisini arttırmış olarak faaliyetlerini arttıran kümelenmenin varlığı önem arz etmektedir. On yılın sonunda ise sayıları hedeflenen adete ve ihracat rakamlarına ulaşmış, içlerinde sektörel küresel markalar bulunduran yan sanayi firmalarından oluşmuş bir ekosistemin oluşması hedeflenmelidir.

Günümüzde, ilaç üretimi yan sanayisi firmalarını bir araya getirecek, onları organize edecek, taleplerini ilgili kurumlara iletecek ve önlerini açacak bir yapının eksikliği aşikârdır. Sektörel kümelenmenin bir an önce kurulması ve faydalı bir şekilde işler halde kalması önceliklidir. Firmaların maliyetlerini azaltarak ortak hareket edebilecekleri yapılar oluşturmalarının ve etkinliklerde bulunmalarının önünü açacak olan kümelenme, aynı zamanda vereceği sertifikalar ile yan sanayi firmalarına prestij sağlarken müşterisi olan ilaç üretimi firmalarına da bir güvence verecektir. Kümelenme, sektörel eğitim faaliyetleri de vererek hem mevcut tedarikçilerin gelişimine katkı sunacak hem de ilaç sektörüne yeni adım atan kabiliyetli yan sanayi firmalarına rehberlik edecektir. Kümelenme yapısının içinde sadece yan sanayi firmaları değil, ilaç üreticileri veya onların bağlı olduğu sendikalar, ilgili bakanlık müsteşarlıkları ve çeşitli devlet kuruluşları da olabilecektir. Kümelenme, bu sayede, tüm paydaşların ortak hareket edebilecekleri bir platform olarak da çalışacaktır.

Kümelenmenin yanı sıra alınması gereken başka tedbirler ve oluşturulması gereken yapılar da mevcuttur. Yerli tedarikçilerin ürettiği ürünlere pozitif ayrımcılık gösterilmesi, koruyucu kanunun işletilmesi ve bu konuda yan sanayi firmalarının bilinçlendirilmesi önemlidir. Yerli üreticiler arasındaki birliktelikleri geliştirerek ortak pazarlama stratejileri oluşturulmalı ve maliyetler azaltılmalıdır. İthal ürünlerin temsilciliklerini yapan firmaların

denetim altına alınması ve özellikle yerli üretilebilen ürünler için temsilcilik yapılmasının önüne geçilmesi de sektörün sağlıklı çalışabilmesi için uygulanmalıdır. Dünyada uygulanan yurt dışı firma satın almaları ve yerli firmaların birleştirilerek daha güçlü bir yapıyla hareket etmelerinin sağlanması gibi stratejik hamleler ve ortaklıklar üzerinde çalışma yapılması ve teşvik edilmesi de diğer önerilen hususlardır.

Odak Projesi kapsamında yapılan saha çalışmaları ve münferit projeler Türkiye’de “yerli yapılamaz” olarak tarif edilen birçok ürün ve hizmetin üretilebilmesi için yeterli yetişmiş mühendis, tekniker ve benzeri insan kaynağının ve teknik altyapının var olduğunu göstermiştir.

Türkiye’deki ilaç üretimi yan sanayisinin yerleşmesi ülkemizde fiziki ve beşeri sermayenin nitelik ve nicelik yönünden artmasına, ülkemizin bu alanda küresel oyuncular arasına girmesine ve cari açığın azaltılmasına katkı sağlayacaktır. Sektörde geniş kapsamlı bir yerleştilmenin yapılabilmesi için önerilen tedbirlerin ve çalışmaların stratejik bir belgeyle ve bunun altında kırılan ana planlar ve tali planlar ile hayata geçirilmesi gerekmektedir.

Netice itibarıyla Türkiye’de ilaç üretimi yan sanayisinin savunma sanayimiz gibi sıçrama yapmaması için hiçbir sebep yoktur. Tüm mesele; ana sanayi sektör çalışanları ve yöneticilerinin, tedarikçilerin, devletin ve ilgili tüm kurum ve kuruluşların bu hususa eğilmesi ve ehemmiyet vermesinden ibarettir. Türkiye’nin gerek güvenlik ve gerekse ekonomik manada en mühim meselelerinden biri olan ilaç üretimi ve yan sanayisinin sağlam bir şekilde yoluna devam etmesi, gerekli strateji ve planları takip etmesiyle mümkün olacaktır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarın makaleye katkısı %100’dür.

Çıkar Beyanı

Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Abdi İbrahim (2023, Ocak 19). *Odak Projesi*. Abdi İbrahim İlaç: <https://www.abdiibrahim.com.tr/hakkimizda/is-gelistirme-ve-satin-alma/yerlilestirme/odak-projesi>
- Acumen (2023). *Pharmaceutical Market Size - Global Industry, Share, Analysis, Trends and Forecast 2023 - 2032*. Maharashtra: Acumen research and Consulting.
- CapsulCN (2023, Şubat 27). *Tablets vs Capsules, Difference in of Marketing, Cost, Absorption, etc.* CapsulCN: <https://www.capsulcn.com/tablet-vs-capsule>

- Contractpharma (2022, Nisan 4). *Manufacturing Equipment Trends*. Contract Pharma: https://www.contractpharma.com/issues/2022-04-01/view_features/manufacturing-equipment-trends-840750
- EFPIA (2023, Şubat 16). *The Pharmaceutical Industry in Figures*. EFPIA: <https://www.efpia.eu/media/rm4kzdlx/the-pharmaceutical-industry-in-figures-2023.pdf>
- EY (2022, Ocak 15). *Pharma Supply Chains of the Future*. Ernst and Young: https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/life-sciences/life-sciences-pdfs/ey-pharma-supply-chains-of-the-future-final.pdf
- İEİS (2023). *2022 Türkiye İlaç Sektörü*. İstanbul: İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası.
- İEİS (2023). *Mart 2023 Dış Ticaret Analizi*. İstanbul: İlaç Endüstrisi İşverenler Sendikası.
- MAKFED (2020). *Üretim, İhracat, İç Tüketimde Makine Sektörü, Katma Değer ve İthal Girdi Kullanımı Analizleri*. Ankara: MAKFED.
- TCMB (2022). *Enflasyon Raporu*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası.
- Ticaret Bakanlığı (2023). *Ticaret Politikası Savunma Araçları*. Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı: <https://ticaret.gov.tr/ithalat/ticaret-politikasi-savunma-araclari>
- TİTCK (2021, Kasım 3). *2019-2023 Yılı Stratejik Plan*. TİTCK: https://titck.gov.tr/storage/Archive/2021/dynamicModulesAttachment/TTCKSTRATEJKP_LAN20192023_630e31ef-7899-4f66-b730-119557c8c35a.pdf



MONETARY POLICY DYNAMICS AND ECONOMIC PERFORMANCE IN BANGLADESH: AN ARIMA MODEL APPROACH

Masud RANA¹
Abdullah AL MAMUN²

Abstract

This study delves into the impact of monetary policy on the economic performance of Bangladesh, utilizing data derived from audited annual reports of the Bangladesh Bank covering the years 2014 to 2022. The central focus of the analysis revolves around Gross Domestic Product (GDP) as the dependent variable, with money supply growth, real interest rate, exchange rate, inflation rate, and repo rate considered as independent variables. Employing two regression models, namely Ordinary Least Squares (OLS) and Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA), the research aims to explore the relationships among these variables. In the OLS regression model, significant associations are identified between GDP and real interest rates, inflation rate, and the repo rate. However, no statistically significant relationships are observed between GDP and money supply growth or the exchange rate. On the contrary, the ARIMA regression model indicates statistical significance for all variables, except the exchange rate, concerning their impact on GDP. These findings suggest that monetary policy plays a substantial role in shaping the economic growth of Bangladesh, with real interest rates, inflation rates, and repo rates exerting particular influence. The lack of a significant relationship between the exchange rate and GDP in the ARIMA model implies that other factors, potentially external to the country, may have a more dominant influence on exchange rate dynamics during the study period. This research contributes to a deeper understanding of the complex interplay between monetary policy and economic performance in Bangladesh, offering valuable insights for policymakers and stakeholders.

Keywords: Effectiveness, Monetary Policy, GDP, Bangladesh

Jel Classification: I38, E52, O47

BANGLADEŞ'TE PARA POLİTİKASI DİNAMİKLERİ VE EKONOMİK PERFORMANS: BİR ARIMA MODELİ YAKLAŞIMI

Öz

Bu çalışma Bangladeş'te para politikasının ekonomik performans üzerindeki etkisini, Bangladeş Bankası'nın 2014'ten 2022'ye kadar denetlenmiş yıllık raporlarındaki verileri kullanarak, değerlendirmektedir. Çalışmada Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYH) bağımlı değişken; para arzı büyümesi, reel faiz oranı, döviz kuru, enflasyon oranı ve repo oranı bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Sıradan En Küçük Kareler (OLS) ve Otoresif Entegre Hareketli Ortalama Modelleri (ARIMA) kullanılmıştır. OLS regresyon modelinde GSYH ile reel faiz oranları, enflasyon oranı ve repo oranı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Öte yandan GSYH ile para arzı büyümesi ve döviz kuru arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır. ARIMA regresyon modelinde döviz kuru dışında tüm değişkenler GSYH üzerinde etkileri bakımından anlamlıdır. Bu bulgular, para politikasının Bangladeş'in ekonomik

¹ Associate Professor, Pabna University of Science and Technology, Department of Business Administration, masud@pust.ac.bd, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-5187-0976>

² Md., Pabna University of Science and Technology, Department of Business Administration, mamun@pust.ac.bd, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4946-7651>

Atıf/ To Cite: Rana, M. & Al Mamun, A. (2024). Monetary Policy Dynamics and Economic Performance in Bangladesh: An Arima Model Approach. *Journal of Economics and Research*, 5(1), 47-62.

büyümesinde önemli bir rol oynadığını ortaya koyarken, reel faiz oranları, enflasyon oranı ve repo oranlarının da büyümedeki etkinliğinin önem arz ettiğini göstermektedir. ARIMA modelinde döviz kuru ile GSYH arasında anlamlı bir ilişkinin bulunmaması, çalışma dönemi boyunca potansiyel olarak ülke dışından olan diğer faktörlerin döviz kuru dinamikleri üzerinde daha baskın bir etkiye sahip olabileceğine işaret etmektedir. Bu araştırma, Bangladeş'te para politikası ile ekonomik performans arasındaki karmaşık etkileşimin daha derinlemesine anlaşılmasına katkıda bulunarak politika yapıcılara ve paydaşlara değerli bilgiler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Etkinlik, Para Politikası, GSYH, Bangladeş

Jel Sınıflandırması: I38, E52, O47

INTRODUCTION

Monetary policy and economic growth exhibit a closely intertwined relationship, often characterized by a causal link, particularly when monetary policy is effectively implemented. In the context of a developing nation like Bangladesh, monetary policy holds significant importance due to its impact on credit cost, credit availability, inflation management, and balance of payments. The recent positive trajectory in Bangladesh's GDP growth can be attributed to various components of monetary policy (Rahman et al. 2019). Across most countries, monetary policy aims to achieve multiple objectives, including price stability, equilibrium in the balance of payments, employment promotion, output growth, long-term stability, and efficient financial markets. Price stability and economic efficiency in financial markets are interconnected goals, forming the foundation for sustainable economic development. Maintaining an adequate money supply level consistent with the desired income growth objective is crucial for achieving non-inflationary economic growth. Inflation, often perceived as a monetary phenomenon, is effectively managed through monetary policy. Monetary policy exerts influence on aggregate expenditure, impacting consumer spending and investment decisions, thereby altering overall demand levels (Precious and Makhetha-Kosi, 2014). It is well-established that soundly executed monetary policy, focusing on price stability and inflation control, contributes significantly to a country's economic development. This is achieved through the monetary authority's regulation of money quantity, availability, and interest rates. The monetary authority utilises a range of methods and instruments to accomplish various macroeconomic goals, including managing interest rates, currency, promoting economic growth, controlling inflation, regulating exchange rates, and mitigating unemployment (Hameed, 2010). The efficacy of monetary policy and its impact on economic activity depend on the central bank's capacity to uphold an open monetary policy framework and choose suitable financial instruments that match with macroeconomic objectives. The objective of this study is to offer guidance to the central banks and commercial banks in Bangladesh on the implementation of an efficient monetary policy framework in order to attain predetermined goals. This issue has been a persistent and significant problem for the nation, encompassing a range of individuals and groups with a vested interest, such as scholars, government officials, and overseers. The study aims to tackle the concerns of money market players on the significant influence of monetary policy on economic development and the factors that shape monetary policy.

1. OBJECTIVE OF THE STUDY

The main objective of this research is to examine the impact of monetary policy on the economic growth in Bangladesh. In order to accomplish this overarching purpose, the study has focused on the following specific aims:

- Identifying the variables relevant to the efficacy of monetary policy in influencing economic growth.

- Analyzing the attributes of monetary policy components and their influence on economic performance.
- Investigating and comprehending the correlation with monetary policy and economic success within the framework of Bangladesh.

2. THE CONCEPTUAL FRAMEWORK AND HYPOTHESES FOR THE RESEARCH

The theoretical foundation of the study was constructed by reviewing existing literature, conducting content analysis, and consulting experts. The researcher adhered to Keynes' monetary policy theory, incorporating elements such as the interest rate, the marginal efficacy of capital, and the investment multiplier (Dickens, 2011). Moreover, the research incorporated the Taylor Rule, a method for predicting interest rates in monetary policy (Caglayan and Astar, 2010), and Kaldor's (1970) Monetarist Quantity Theory of Money. The specified theoretical frameworks are delineated as follows:

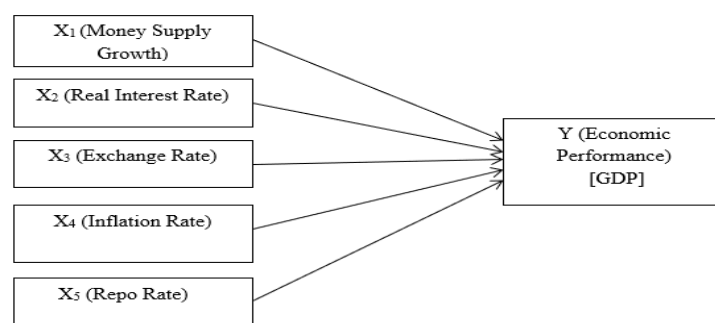


Figure 1: Relationship between Monetary Policy and Economic Performance

Hypothesis:

Ho: Bangladesh's economic growth is not much impacted by monetary policy.

H1: Bangladesh's economic growth is significantly impacted by monetary policy.

3. REVIEW OF LITERATURE

3.1. Prior Evidence: Foreign Context

In 2020, Tan et al. did a research to evaluate the effects of fiscal and monetary policies on economic growth in Thailand, Singapore, and Malaysia between 1980 and 2017. They used an ARDL (Autoregressive Distributed Lag) technique to find long-term associations. Additionally, they used a variety of econometric models, such as the Dynamic Ordinary Minimum Square Method (DOLS), Canonical Cointegration Regression (CCR), and Fully Modified Minimum Square Method (FMOLS) to assess how robust their results were. Interestingly, every single one of these models produced solid and predictable outcomes every time. The study's main conclusions show that interest rates had a big impact on each of the three nations' economic progress. Furthermore, government expenditure benefited Thailand's economy while negatively affecting that of Malaysia and Singapore. This suggests that, in contrast to Thailand's fiscal strategy, the monetary policies of Malaysia and Singapore were more successful in fostering economic growth.

Benzene carried out studies in 2019 to look at how Algerian economic activity was affected by monetary policy between 1990 and 2017. The research found that the real money

supply had a more significant positive influence on GDP than credit and interest rates, using the VAR model. The introduction of Algerian capital markets, the financial system's high resilience but low development, protracted administrative procedures, and insufficient competition in the banking sector were all cited as reasons for the financial system's limited contribution to economic growth.

In 2018, Amiri and Gang conducted research to examine the impact of monetary policy on economic growth in the United States. Employing the TVP-FAVR approach, the researchers analyzed various factors over a 47-year period, spanning from 1970 to 2016, to evaluate the relationship between two types of monetary policy and economic development. Their study's results indicated that monetary policy had a favorable influence on economic growth in the short, medium, and long term. Specifically, interest rates exhibited diverse effects across different time periods, encompassing both positive and negative impacts. Furthermore, over these timeframes, inflation was found to positively affect economic growth, mitigating the impact of diminishing returns.

Ufoeze (2018) utilized unit root tests, co-integration tests, and the Ordinary Least Squares technique to investigate the consequences of changes in monetary and economic policies in Nigeria. The analysis revealed that the significant price fluctuations in Nigeria could not be adequately regulated by either monetary or economic policies. Additionally, the study identified that investment, interest rates, and monetary policy rates had only a marginal positive impact on Nigeria's economic activities. Nevertheless, while the exchange rate exerted a noteworthy negative influence on Nigeria's GDP, an increase in the money supply yielded a significant positive benefit. The report raised concerns regarding Nigeria's economic growth rate, the expansion of money supply, and the level of investment.

Yousaf et al. (2018) investigated the connection between unemployment, inequality, poverty and monetary policy in eleven Asian countries, including Pakistan. The relationship between monetary policy and socioeconomic characteristics was examined by using sophisticated Bayesian estimates on data from the World Development Index (WDI) spanning the years 1986 to 2017. In the majority of the nations under investigation, the results demonstrated a strong correlation between monetary policy and actual variables. The relationship's direction differed throughout indices and countries, nevertheless, highlighting the need of carefully weighing the implications of monetary policy before enacting it.

Galloppo and Paimanova (2017) investigated how monetary policy in the BRIC countries affected developing financial markets, taking into account financial crises throughout the study period. The Bank of England received the fewest comments and the Bank of Japan the most, according to the survey, which revealed differences in national replies. These results emphasized notable distinctions between the utility and basic materials sectors' responses, along with unexpected and controversial answers from certain nations.

In a study conducted by Aiyar et al. (2016), a theoretical model was employed to explore the connection between monetary policy and capital regulation, utilizing data on the minimum capital requirements for banks in the UK. The research revealed that alterations in capital requirements and interest rate policy had an impact on the ability of UK banks to extend loans. While small banks were influenced by both changes in monetary policy and adjustments in capital requirements, large banks only responded to alterations in capital requirements. These distinct reactions underscored the considerable distributional effects of these two policy instruments within the financial system.

Nguyen and Boateng (2015) utilized data from a sample of 95 institutions to examine the influence of monetary policy on the risk behavior of Chinese banks during periods of forced layoffs. According to the findings, substantial involuntary reserves made banks more

prone to aggressive actions, fostering rapid loan expansion and contributing to price bubbles in the Chinese financial system. Banks with significant involuntary surplus reserves tended to reduce risk more swiftly in response to tightened monetary policy, offering insights into the impact of involuntary excess reserves on bank risk-taking in emerging economies.

In 2015, Matmilula Benny-Arifin and Mohtar looked at the asymmetric adjustment of bank lending rates as well as the long-term transmission of money market interest rates to bank lending rates. Models of symmetric correction and momentum were used in the investigation. The results of the research showed that South Africa's lending rate reacted to recent price declines, suggesting that commercial banks modified their lending rates in accordance with historical patterns. On the other hand, loan rates showed increasing rigidity, supporting the idea of consumer reaction.

Ayub and Shah (2015) emphasized the significant impact of Pakistan's monetary sector on the Gross Domestic Product (GDP) of the country. The hypothesis was substantiated by the examination of variables using data spanning the previous decade, specifically from 2005 to 2014. The analysis primarily utilized two regression and communication approaches. The findings indicated that inflation, money supply, and interest rates wielded a substantial influence on a nation's GDP. The statement underscored the pivotal role played by Pakistan's monetary policy in achieving government objectives related to maintaining price stability, fostering GDP growth, and promoting overall economic advancement.

Adejare (2014) investigated the repercussions of monetary policy on industrial growth in the Nigerian economy, utilizing secondary data from the statistics bulletins of the Central Bank of Nigeria released between 1970 and 2010. The study disclosed that deposits had a significant positive impact on industrial production, while treasury notes had an adverse effect. Both variables demonstrated statistical significance, highlighting the importance of enhancing economic growth and augmenting capital expenditure in the government and industrial sectors.

Kamaan and Nyamongo (2014) have measured the effect of monetary policy on the rate of economic expansion in Kenya. According to their study, it was shown that initially, the standard deviation has a negligible and non-significant impact on productivity. However, this impact later becomes favorable but loses its significance during the next four months. During the first 2.5 months, the interbank inflation rate exhibited a significant and positive shock standard deviation. The favorable influence continued, although it became noticeable only in the sixth month. The study's results will provide valuable insights for governmental choices intended to foster economic growth. The findings of this research will aid the Bank of Kenya in devising a plan to decrease interest rates to the intended thresholds, therefore fostering economic expansion while upholding moderate inflation.

Precious and Makhetha-Kosi (2014) investigated how monetary policy impacts the promotion of economic growth in South Africa during the timeframe spanning from 2000 to 2010. The researchers employed extended Dickey-Fuller and Phillips Perron root tests to assess the consistency of the time series. Using Johansen cointegration and the error correction approach, the study aimed to understand both the long and short-term dynamics of variables. The research concluded that fiscal policy should be utilized to establish a conducive environment that attracts both local and foreign financial experts, thereby fostering tangible monetary progress. Furthermore, the research suggested that the government should provide more funds to sectors that contribute positively to the economy in order to improve budgetary outcomes. The report acknowledges that relying only on cash-based methods is not sufficient to successfully strengthen financial results.

3.2. Prior Evidence: Bangladesh Context

Rana et al. (2023) assessed the efficacy of monetary policy measures in stabilizing prices within Bangladesh, drawing on secondary data sourced from audited yearly reports of the Bangladesh Bank covering the period from 2014 to 2022. It examines the influence of various economic indicators - specifically the inflation rate as the dependent variable, and the exchange rate, real interest rate, cash reserve ratio, and repo rate as independent variables. Through regression analysis, complemented by tests for normality, multicollinearity, and autocorrelation, the study explores the dynamics between these variables. The findings indicate a statistically significant link between the inflation rate and both the cash reserve ratio and repo rate, underscoring their importance in monetary policy's role in price stabilization. Conversely, the study notes no significant impact of the inflation rate on the exchange rate and real interest rate, with a near-significant connection identified between the inflation rate and exchange rate. Thus, the research concludes that monetary policy mechanisms, particularly through adjustments in the cash reserve ratio and repo rate, are crucial for maintaining price stability in Bangladesh.

In their investigation, Rahman et al. (2019) explored the relationship between monetary policy and other economic variables impacting the economic development of Bangladesh. The data collection spanned a period of twenty years, specifically from 1997 to 2017, and encompassed both descriptive and inferential statistics. The study utilized multivariate analytical methods, including correlation analysis with SPSS version 20.0, to identify the factors influencing the economic performance of Bangladesh. The results indicated that the levels of consumption, investment, net government spending, and net exports significantly influence the GDP development of Bangladesh.

Karim (2019) undertook an empirical evaluation of the effects of monetary and fiscal policy in Bangladesh. The research assessed the efficacy of these policies by using Structural Vector Auto Regression (SVAR) and Cholesky factorization techniques on time series data including political and non-political macro factors spanning from 1971 to 2017. The study revealed that an augmentation in the monetary base resulted in elevated real Gross Domestic Product (GDP) and general price levels, accompanied by an appreciation of the US dollar in relation to the taka. The implementation technique of expansionary fiscal policy resulted in a delayed but ultimately favorable effect on real GDP.

In their study, Ahmad et al. (2016) specifically examined the importance of economic growth and monetary policy. Their research, conducted from 1973 to 2014, included conducting unit root tests and measuring state variables. The study revealed that a rise in the money supply had a transitory effect of stimulating economic development and had a favorable influence on the currency rate. Conversely, interest rates have a marginal adverse impact on both inflation and economic growth. The text highlights the significance of implementing efficient monetary policy to manage inflation and maintain favorable interest rates in order to stimulate economic development.

In their study, Chowdhury and Afzal (2015) examined the crucial functions of monetary and fiscal policy in maintaining economic growth. The researchers conducted a time series analysis using annual data from 1980 to 2012 to evaluate the impact of these regulations on economic activity in Bangladesh. The results suggested that both monetary and fiscal policies exhibited comparable efficacy in encouraging economic activity inside the nation.

Noman and Khudri (2015) analyzed the effects of fiscal and monetary policies on the economy of Bangladesh by using several statistical methodologies and utilizing data from 1979 to 2013. Their study revealed that the independent variables in each model explained

over 75% of the variability in the corresponding variables. The currency rate was seen as a critical determinant impacting economic growth in Bangladesh.

In 2010, Islam performed a research that examined several facets of money supply, using secondary data analysis. The statistics were obtained from reliable organizations, such as the Bangladesh Bank, the Ministry of Finance, the Bangladesh Bureau of Statistics (BBS), and the National Strategy for Accelerated Poverty Alleviation document (NSAPR). The research examined the elements that affect the money supply, specifically focusing on the monetary base and money multiplier, in relation to current developments. It was discovered that differences in interest rates served as a driving force for borrowers to participate in the money supply process within the government of Bangladesh. The report also emphasized that the money supply was not primarily directed at a certain portion of the market.

4. METHODOLOGY OF THE STUDY

This research article presents a comprehensive examination of monetary policy's impact on economic development, relying on nine years of secondary data spanning from 2014 to 2022. The study primarily draws data from meticulously audited annual reports provided by the Bangladesh Bank. The data collection process involved thorough organization, categorization, and tabulation, with the necessary calculations undertaken to construct time series data tailored to the research's objectives. To rigorously evaluate its hypotheses, this study employs both the Ordinary Least Squares (OLS) method for multiple regressions and the ARIMA Regression model, allowing for a robust comparative analysis of findings. A zero-order correlation matrix is utilized to quantify the degree of interrelationship among the variables under scrutiny. To enhance analytical rigor, the study applies various techniques, including descriptive analysis, stationary tests, autocorrelation analysis, multicollinearity assessment, and normality tests. At the heart of this investigation lies the examination of Gross Domestic Product (GDP) as the primary dependent variable. Simultaneously, the study explores the influence of independent variables such as Money Supply Growth (MSG), Real Interest Rate (RIR), Exchange Rate (ER), Inflation Rate (INFR), and Repo Rate (RR). The research formulates a comprehensive regression equation to model these relationships in Equation (1):

$$GDP = \beta_0 + \beta_1MSG + \beta_2RIR + \beta_3ER + \beta_4INFR + \beta_5RR + \mu \quad (1)$$

Where:

GDP = Gross Domestic Product

MSG = Money Supply Growth

RIR = Real Interest Rate

ER = Exchange Rate

INFR = Inflation Rate

RR = Repo Rate

β_0 = Intercept of relationship in the model/constant

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ = Coefficients of each independent or explanatory variable

μ = Error term

This comprehensive approach ensures a robust analysis of the relationships between monetary policy and economic development in Bangladesh.

5. DESCRIPTIONS OF THE MONETARY POLICY PARAMETERS AND ECONOMIC PERFORMANCE

The following table displays the characteristics of each variable employed in the linear regression technique, as described in the research using descriptive statistics.

Table 1: Descriptions of the Monetary Policy Parameters and Economic Performance

Variable	Min	Max	Range	Mean	Std. Dev.
GDP	6	8.15	2.15	6.91	0.76
MSG	9.2	21.3	12.1	14.48	4.07
RIR	3.07	6.89	3.82	4.89	1.24
ER	71.2	84	12.8	78.79	3.53
INFR	5.4	8.8	3.4	6.74	1.30
RR	6	7.75	1.75	6.92	0.60

Note: The researcher has compiled the data. (GDP= Gross Domestic Product, MSG=Money Supply Growth, RIR= Real Interest Rate, ER= Exchange Rate, INFR= Inflation Rate and RR= Repo Rate).

Source: (Results from the use of Stata Version-15)

Table 1 presents the expected Gross Domestic Product (GDP) forecasted to grow by 6.91% over the nine-year period from 2014 to 2022. However, the actual GDP has deviated by 0.76% from the projected rate. During this timeframe, the GDP has experienced fluctuations, ranging from a minimum of 6% to a maximum of 8.15%, resulting in a range of 2.15%. The envisaged growth rate in the money supply for the same period is 14.48%, but the actual growth rate has deviated by 4.07% from the projection. Over this span, the money supply growth (MSG) has varied from a minimum of 9.2% to a maximum of 21.3%, leading to a range of 12.1%. The expected interest rate over the nine-year period is 4.89%, deviating by 1.24% from the projected rate. Throughout this duration, the rate of interest (RIR) has fluctuated between a minimum of 3.07% and a maximum of 6.89%, resulting in a range of 3.82%. The anticipated exchange rate for the nine-year period is 78.79%, with an actual deviation of 3.53% from the projected rate. Over this time frame, the exchange rate (ER) has ranged from a minimum of 71.2% to a maximum of 84%, resulting in a range of 12.8%. The predicted inflation rate for the nine years from 2014 to 2022 is 6.74%, with an actual deviation of 1.30% from the predicted rate. Throughout this period, the inflation rate (INFR) has varied from a minimum of 5.4% to a maximum of 8.8%, resulting in a range of 3.4%. The expected repo rate for the nine-year period is 6.92%, deviating by 0.60% from the projected rate. Over this time frame, the repo rate (RR) has fluctuated between a minimum of 6% and a maximum of 7.75%, resulting in a range of 1.75%.

5.1. Investigation of the Two-Variable Relationship within the Zero-Order Correlation Matrix

Table 2: Investigation of the Two-Variable Relationship within the Zero-Order Correlation Matrix

Correlations						
	GDP	MSG	RIR	ER	INFR	RR
GDP	1					
MSG	-0.753*	1				

RIR	-.676*	.402	1			
ER	.604***	-.795*	-.176	1		
INFR	-.667*	.838**	.546	-.677*	1	
RR	-.904**	.749*	.536	-.615***	.770*	1
*. The correlation is statistically significant to the 0.05 levels.						
**. The correlation is statistically significant to the 0.01 scale.						
***. The correlation is statistically significant with a 0.10 significance level.						

Note: The researcher has compiled the data. GDP= Gross Domestic Product, MSG=Money Supply Growth, RIR= Real Interest Rate, ER= Exchange Rate, INFR= Inflation Rate and RR= Repo Rate).

Source: (Results from the use of SPSS Version-23)

The analysis in Table 2 reveals significant relationships between GDP and various independent variables. GDP is negatively associated with MSG, RIR, and INFR at a 5% significance level, while it has a substantial negative relationship with RR at a 1% significance level. Conversely, GDP shows a significant positive correlation with ER at a 10% significance level. MSG and ER have a significant negative relationship at a 5% significance level. MSG also has positive correlations with INFR and RR at 1% and 5% significance levels, respectively. ER is negatively associated with INFR and RR at 5% and 10% significance levels. Lastly, there is a substantial positive relationship between INFR and RR at a 5% significance level. These findings provide valuable insights into the complex interplay among these economic variables and their directional influence.

5.2. Examining Assumptions

The researcher formulated the following presumptions for this study, drawing from literature reviews and content analysis: tests for normality, multicollinearity, and autocorrelation; stationary tests are employed to assess the data's applicability and the model's fitness; and multicollinearity and autocorrelation tests were also incorporated.

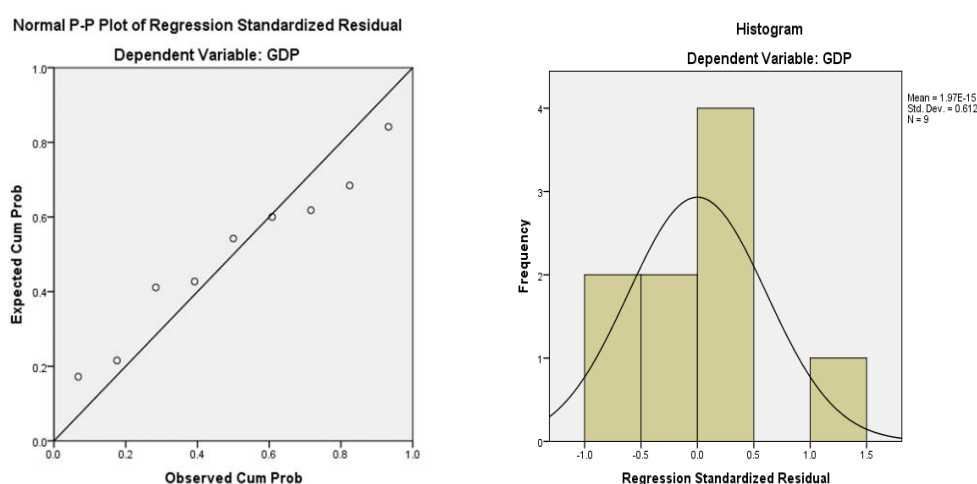


Figure 2: Examining the Dependent Variable for Normality-GDP

According to Frost, a normal distribution is characterized as a symmetrical and continuous probability distribution centered around the mean. The majority of observations are concentrated around the central peak, and the probability of values decreasing in either direction from the mean is roughly equal. Unusual values are rarely found in the left and right tails of the distribution. Upon examination of the PP plots and histograms presented earlier, the researcher concluded that the data adhered to a normal distribution.

Table 3: Examination of Multicollinearity Considering Independent Variables

Independent Variables	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
MSG	.448	2.231
RIR	.577	1.734
ER	.699	1.431
INFR	.674	1.483
RR	.339	2.950

Note: The researcher has compiled the data.

Source: (Results from the use of SPSS Version-23)

When evaluating multicollinearity, researchers have established various criteria to assess the appropriateness of Variance Inflation Factor (VIF) values. Generally, previous research (Hair et al. 1995; Kennedy, 1992; Marquardt, 1970) indicated a threshold of 10. As an alternative, a tighter tolerance limit of 0.10 is suggested by some specialists. On the other hand, some studies propose lower VIF criteria, including a maximum value of 4 (Pan & Jackson, 2008) or even 5 (Rogerson, 2001). The VIF values for the independent variables, the supply of money growth (MSG), real interest rate (RIR), exchange rate (ER), inflation rate (INFR), and repo rate (RR), were examined in our investigation. The results indicated that all VIF values remained below 3, with only two variables, MSG and RR, exceeding a VIF of 2. Additionally, three variables, namely RIR, ER, and INFR, exhibited tolerance levels exceeding 0.5. Based on these findings, it can be reasonably concluded that multicollinearity did not present a significant concern in this study, as the VIF values remained comfortably below the commonly recommended thresholds. This reinforces the reliability and validity of the regression analysis conducted in our research.

Table 4: Test of Autocorrelation

	Durbin-Watson
Dependent Variable: GDP	2.188
Predictors: (Constant), MSG, RIR, ER, INFR and RR	

Note: The researcher has compiled the data.

Source: (Results from the use of SPSS Version-23)

The assumption of independent mistakes is ascertained using the Durbin-Watson statistics (autocorrelation). The range of a Durbin Watson value is 0 to 4. When the Durbin Watson value is near 0, it indicates a high positive correlation; when the value is near 4, it indicates a strong negative correlation. When the Durbin Watson score is near to 2, it indicates the absence of serial correlation. generally speaking (Alsaeed, 2006). Lower than 1 or more than 3 Durbin Watson readings need to be cause for concern. The Durbin-Watson score of 2.188, which is near to 2, indicates that the model does not include serial correlation, according to the study.

Stationary Test:

Null: Variable has unit root or isn't stationary.

ALT: Variable has not unit root or is stationary.

Table 5: Unit Root Test

Variables	Test Statistics	1% Critical Value	5% Critical Value	10% Critical Value	P-Value	Order of Integration
GDP	-2.903	-3.750	-3.000	-2.630	0.0450	I (1) ***
MSG	-4.781	-3.750	-3.000	-2.630	0.0001	I (1) *
RIR	-3.415	-3.750	-3.000	-2.630	0.0105	I (1) **
ER	-4.077	-3.750	-3.000	-2.630	0.0011	I (1) *
INFR	-4.359	-3.750	-3.000	-2.630	0.0003	I (1) *
RR	-6.119	-3.750	-3.000	-2.630	0.0000	I (1) *

Note: The researcher has compiled the data. * 1% Critical Value, **5% Critical Value and ***10% Critical Value

Source: (Results from the use of Stata Version-15)

It has been found from the examination of Table 5 that the researcher performed tests on whether the interested variables are stationary and to determine their integration orders. The results indicate that all the variables are stationary. GDP, MSG, RIR, ER, INFR, and RR had p values are less than 5%. That showed the variables have stationary and no unit root. That indicates all the variables are significant for ARIMA regression analysis.

6. ANALYSIS OF EFFECTIVENESS OF MONETARY POLICY ON ECONOMIC PERFORMANCE

This research examines the influence of monetary policy on economic performance in Bangladesh, concentrating on Gross Domestic Product (GDP) as the dependent variable. It considers money supply growth, real interest rate, exchange rate, inflation rate, and repo rate as independent variables. The analysis utilizes both the Ordinary Least Squares (OLS) regression model and the ARIMA regression model to uncover the connections between these variables. Additionally, the study incorporates the outcomes of tests for normality, evaluations for multicollinearity, assessments for autocorrelation, and tests for stationarity.

Table 6: Effectiveness of Monetary Policy on Economic Performance: OLS Regression Model

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	
	B	Std. Error	Beta			
(Constant)	10.966	4.983		2.200	.115	
MSG	-.068	.059	-.365	-1.153	.332	
RIR	-.242	.112	-.395	-2.168	.039	
ER	.031	.052	.144	.597	.592	
INFR	.296	.171	.507	1.732	.044	
RR	-.915	.301	-.721	-3.036	.033	
	Sum of Squares	df	Mean Square	Calculated value of F	Table value of F	Sig.
Regression	4.357	5	.871	9.848	3.69	.044 ^b
Residual	.265	3	.088			
Total	4.622	8				
r²	0.943					
Adjusted r²	0.847					

Note: The researcher has compiled the data. Dependent Variable: GDP, Predictors: (Constant), MSG, RIR, ER, INFR and RR.

Source: (Results from the use of SPSS Version-23)

The Ordinary Least Squares (OLS) regression outcomes, as presented in Table 6, indicate a coefficient of determination (r^2) value of 0.943. This value signifies that approximately 94.3% of the variation observed in Gross Domestic Product (GDP) can be elucidated collectively by money supply growth, real interest rate, exchange rate, inflation rate, and repo rate, while the remaining 5.7% of the variation may be attributed to other unaccounted factors outside this model. With r^2 ranging from 0 to 1, higher values closer to 1 suggest a better model fit (Gujarati et al. 2012). Typically, an r^2 exceeding 60% indicates a well-fitted model (Ozili & Peterson, 2016). In this study, the calculated r^2 value of 0.943 demonstrates a robust model fit. Additionally, considering the overall number of variables incorporated in the hypothesis, the adjusted R-squared value of 0.847 reflects the extent to which the predictor factors account for the variation in the dependent variable. The alternative hypothesis posits that money supply growth, real interest rate, exchange rate, inflation rate, and repo rate collectively impact GDP, in contrast to the null hypothesis suggesting otherwise. Upon examination, the F-statistic yields a result of 9.848 with a probability of 0.044. The probability value of 4.4% is below the 5% threshold, while the computed F-value surpasses the tabular F-value of 3.69. Consequently, the alternative hypothesis is accepted, and the null hypothesis is rejected based on the F-test and the corresponding p-value. This indicates that the dependent variable, GDP, is collectively influenced by money supply growth, real interest rate, exchange rate, inflation rate, and repo rate.

Analyzing the individual variables, money supply growth is deemed non-significant due to a high probability value of 33.2%, indicating that it does not significantly explain the GDP variation. Its coefficient of -0.068 implies a negative association with GDP. In contrast, the real interest rate, with a p-value of 3.9% which is less than 5%, is considered a significant variable in explaining GDP. Its coefficient of -0.242 indicates a negative relationship with GDP. The exchange rate, with a p-value of 59.2%, is found non-significant in explaining GDP, and its coefficient of 0.031 indicates a positive association with GDP. The inflation rate, with a p-value of 4.4% which is less than 5%, is deemed significant in explaining GDP, and its coefficient of 0.296 implies a positive association. Lastly, the repo rate, with a p-value of 3.3% which is less than 5%, is considered significant in explaining GDP and its coefficient of -0.915 signifies a negative association. To sum up, the study identifies statistically significant associations between GDP and each of the independent variables, namely the repo rate, inflation rate, and real interest rate. Conversely, there is no substantial correlation observed between GDP and exchange rate or money supply growth. This underscores a robust connection between monetary policy and the economic performance, ultimately supporting the acceptance of the alternative hypothesis and the rejection of the null hypothesis.

Table 7: The Impact that Monetary Policy has on Economic Growth: ARIMA Regression Model

	Coefficients	Semi robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
MSG	-0.0682147	.0345783	-1.97	0.049	-.1359869	-.0004425
RIR	-.2420441	.0470061	-5.15	0.000	-.3341744	-.1499139
ER	.0309761	.0247909	1.25	0.211	-.0176132	.0795655
INFR	.296143	.097957	3.02	0.003	.1041509	.4881352
RR	-.9146297	.1945846	-4.70	0.000	-1.296009	-.5332508
-Cons	10.96558	2.078658	5.28	0.000	6.891486	15.03968

/Sigma	.1717366	.0341149	5.03	0.000	.1048726	.2386005
Number of obs	9					
Wald chi2(5)	236.51					
Prob> Chi2	0.000					

Note: The researcher has compiled the data. Dependent Variable: GDP, Predictors: (Constant), MSG, RIR, ER, INFR and RR

Source: (Results from the use of Stata Version-15)

The Autoregressive Integrated Moving Average model (ARIMA), also referred to as the Box-Jenkins model, was introduced by Box and Jenkins (1976) and is a widely utilized method for time-series forecasting. This approach involves analyzing historical and current data, exploring self-correlation and partial self-correlation functions, and other relevant characteristics to construct a three-stage model for forecasting and data analysis (Siami-Niami et al. 2018). ARIMA extends the Autoregressive Moving Average model by incorporating autoregressive terms (p) based on lagged observations and constructing a composite model of the time series using Moving Average processes (q) to account for dependencies between observations and residual error components. In this investigation, the ARIMA regression model was employed to investigate the relationship between Gross Domestic Product (GDP) and several independent variables, specifically money supply growth, real interest rate, exchange rate, inflation rate, and repo rate. The analysis encompassed nine observations, yielding a Wald chi2 statistic of 236.51 and a probability value of 0.000, indicating the overall significance of the model.

The study's results revealed a statistically significant correlation between money supply growth and GDP, as indicated by a p-value of 4.9% and a coefficient of -0.0682147. Similarly, the real interest rate displayed a statistically significant inverse correlation with GDP (p-value = 0.000, coefficient = -0.2420441). On the other hand, the inflation rate exhibited a significant and positive association with GDP (p-value = 0.003, coefficient = 0.296143). The repo rate demonstrated a statistically significant inverse correlation with GDP (p-value = 0.000, coefficient = -0.9146297). In contrast, the analysis did not identify a statistically significant correlation between the exchange rate and GDP (p-value = 0.211; positive coefficient = 0.0309761). In summary, this investigation established statistically significant correlations between Gross Domestic Product (GDP) and the following independent variables: money supply growth, real interest rate, inflation rate, and repo rate. However, no such correlation was observed between GDP and the exchange rate. The outcomes of this study underscore the substantial impact of monetary policy on the economic performance of Bangladesh. Consequently, the null hypothesis is rejected in favor of the alternative hypothesis. Thus, the research concludes that monetary policy significantly influences economic growth in Bangladesh, supported by both the OLS regression model and the ARIMA regression model.

CONCLUSION

This research extensively investigated the intricate interplay between monetary policy and the economic performance of Bangladesh over a nine-year period, spanning from 2014 to 2022. The principal aim of this study was to elucidate the influence of specific monetary policy variables on the nation's Gross Domestic Product (GDP). The key independent variables under scrutiny encompass the expansion of the money supply, real exchange rates, interest rates, inflation rates, and repo rates. To unveil these relationships, two distinct regression models were employed: the Ordinary Least Squares (OLS) and the Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA). Our analysis using the OLS regression model unveiled several significant findings. Specifically, we identified

substantial correlations between GDP and real interest rates, inflation rates, and the repo rate. This indicates that alterations in these monetary policy variables hold substantial sway over Bangladesh's economic growth trajectory. These discoveries underscore the pivotal role played by interest rates and measures to control inflation in shaping the nation's economic landscape. It is noteworthy that the repo rate, symbolizing the central bank's lending rate to commercial banks, also emerged as a noteworthy determinant of economic performance. These findings underscore the significance of prudent management of monetary policy to effectively steer the economy. However, it is equally important to acknowledge the absence of substantial relationships between GDP and two critical variables: money supply growth and the exchange rate – within the framework of the OLS model. These findings suggest that, within the scope of this study, fluctuations in money supply growth and exchange rates may not decisively impact Bangladesh's GDP. This could imply that other factors or external influences might wield a more considerable influence on these specific economic outcomes. Shifting our focus to the ARIMA regression model, we unveiled a different set of outcomes. Here, all variables-with the exception of the exchange rate-demonstrated statistical significance in relation to their connection with GDP. Money supply growth, real interest rates, inflation rates, and repo rates all exhibited noteworthy associations with economic performance. These results reaffirm the significance of these monetary policy indicators in influencing GDP fluctuations in Bangladesh. The absence of a notable correlation between the exchange rate and GDP in the ARIMA model implies that, unlike other variables, the exchange rate may not have a central role in driving economic growth during the study period. It is crucial to recognize that the dynamics of exchange rates can be influenced by numerous external factors, including global economic conditions and trade relationships. In summary, this research provides valuable insights into the intricate relationship between monetary policy and economic performance in Bangladesh. While the OLS model highlighted the importance of real interest rates, inflation rates, and the repo rate; the ARIMA model underscored the significance of money supply growth, real interest rates, inflation rates, and repo rates.

These findings underscore the multifaceted nature of economic dynamics and the necessity for policymakers to judiciously consider these variables. Future research endeavors should delve further into contextual nuances and explore the repercussions of specific policy changes and external influences, contributing to a deeper comprehension of Bangladesh's economic landscape. In summary, this study adds to the ongoing discourse regarding the role of monetary policy in fostering economic stability and growth in Bangladesh, potentially influencing policy formulation and decision-making.

Statement of Research and Publication Ethics

This study has been prepared in accordance with the rules of scientific research and publication ethics.

Authors' Contribution Rates

Author 1's contribution to the article is 50%, author 2's contribution to the article is 50%.

Declaration of Interest

There is no conflict of interest arising from the study from the point of view of the author or from the point of view of third parties.

REFERENCES

- Abille, A. B. & Mpuure, D. M. N. (2020). Effect of Monetary Policy on Economic Growth in Ghana. *Applied Economics Journal*, 27(2), 110-124.
- Adejare, A. T. (2014). Impact of Monetary Policy on Industrial Growth in Nigeria. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(1), 18.
- Ahmad, D., Afzal, M. & Ghani, U. (2016). Impact of Monetary Policy on Economic Growth Empirical Evidence of Pakistan. *International Journal of Applied*, 4(6), 2345-5721.
- Aiyar, S., Calomiris, C. W. & Wieladek, T. (2016). How Does Credit Supply Respond to Monetary Policy and Bank Minimum Capital Requirements? *European Economic Review*, 82, 142-165.
- Alsaeed, K. (2006). The Association between Firm-Specific Characteristics and Disclosure: The case of Saudi Arabia. *Managerial Auditing Journal*, 21(5), 476-496.
- Amiri, A. G. & Gang, Z. (2018). The Impact of Monetary Policy on Economic Growth in America's Economy Using A New Approach Tvp-Favar. *Amazonia Investiga*, 7(15), 58-68.
- Ayub, S. & Shah, F. M. (2015). Impact of Monetary Policy on Gross Domestic Product (GDP). *Asian Journal of Business and Management* (ISSN: 2321-2802), 3(06).
- Box, G. E. P. & Jenkins, G. M. (1976). *Time Series Analysis: Forecasting and Control*; Holden-Day: San Francisco, CA, USA.
- Chowdhury, L. S. & Afzal, M. N. I. (2015). The Effectiveness of Monetary Policy and Fiscal Policy in Bangladesh. *The Journal of Applied Business and Economics*, 17(1), 78.
- Dickens, E. (2011). Keynes's Theory of Monetary Policy: An Essay in Historical Reconstruction. *Contributions to Political Economy*, Oxford University Press, 30(1), 1-11.
- Galloppo, G. & Paimanova, V. (2017). The Impact of Monetary Policy on BRIC Markets Asset Prices during Global Financial Crises. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 66, 21-49.
- Gujarati, D. N., Porter, D. C. & Gunasekar, S. (2012). *Basic Econometrics*. Tata McGraw-Hill Education.
- Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1995). *Multivariate Data Analysis*. (3rd edition). New York: Macmillan.
- Islam, A. (2010). Monetary policy and money supply process in Bangladesh: An Analytical Review. Master of Arts in Governance and Development Dissertation, BRAC University.
- Kaldor, N. (1970): The New Monetarism. *in: Lloyds Bank Review*, 97(1), 18.
- Kamaan, C. K. & Nyamongo, E. M. (2014). The Effect of Monetary Policy on Economic Growth in Kenya. *International Journal of Business and Commerce*, 3(8), 11-24.
- Karim, M. S. (2019). An empirical evaluation of monetary and fiscal policy effects in Bangladesh. ADB South Asia Working Paper Series, No. 66, 1-33.
- Kennedy, P. (1992). Violating Assumption Five: Multicollinearity. *Guide to Econometrics*, 192-202.
- Marquardt, D. W. & Ronald, D. S. (1975). Ridge Regression in Practice. *The American Statistician*, 29(1), 3-20.
- Matemilola, B. T., Bany-Ariffin, A. N. & Muhtar, F. E. (2015). The Impact of Monetary Policy on Bank Lending Rate in South Africa. *Borsa Istanbul Review*, 15(1), 53-59.
- Nguyen, V. H. T. & Boateng, A. (2015). An Analysis of Involuntary Excess Reserves, Monetary Policy and Risk-Taking Behaviour of Chinese Banks. *International Review of Financial Analysis*, 37, 63-72.

- Noman, S. M. S. & Khudri, M. M. (2015). The Effects of Monetary and Fiscal Policies on Economic Growth in Bangladesh. *ELK Asia Pacific Journal of Finance and Risk Management*, 6(3), 21-34.
- Ozili, P. K. (2016). Earnings Quality and IFRS Research in Africa: Recent Evidence, Issues and Future Direction. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7, 84-94.
- Pan, Y. & Jackson, R. T. (2008). Ethnic Difference in the Relationship between Acute Inflammation and Serum Ferritin in US Adult Males. *Epidemiology & Infection*, 136(3), 421-431.
- Precious, C. & Makhetha-Kosi, P. (2014). Impact of Monetary Policy on Economic Growth: A Case Study of South Africa. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(15), 76-76.
- Rahman, M. N., Nower, N., Tushar, R. H., Abbas, S. M. & Musa, M. N. (2019). Impact of Monetary Policy on The Economic Growth of A Developing Country: An Empirical Study on Bangladesh Economy. Available at SSRN 3391280.
- Rana, M., Al Mamun, M. A., Hossain, M. K. & Rekha, R. S. (2023). Monetary Policy Efficacy for Price Stability: An In-depth Analysis of Bangladesh's Economic Landscape. *AIUB Journal of Business and Economics*, 20(2), 54-68.
- Rogerson, P. A. (2001). *Statistical Methods for Geography*. Sage Publishing.
- Siami-Namini, S., Tavakoli, N. & Namin, A. S. (2018). A Comparison of ARIMA and LSTM in Forecasting Time Series. In Proceedings of the 2018 17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA), Orlando, FL, USA, 1394-1401.
- Tan, C. T., Mohamed, A., Habibullah, M. S. & Chin, L. (2020). The Impacts of Monetary and Fiscal Policies on Economic Growth in Malaysia, Singapore and Thailand. *South Asian Journal of Macroeconomics and Public Finance*, 9(1), 114-130.
- Ufoeze, L. O. (2018). Effect of Monetary Policy on Economic Growth in Nigeria: An Empirical Investigation. *Annals of SpiruHaret University, Economic Series*, 9(1), 123-140.
- Yousaf, T., Ghouse, G. & Rehman, A. (2018). Impact of Monetary Policy on Socio Economic Indicators: A Case Study of Developing Asian Economies. PIDE Conference in Pakistan.



SAĞLIK TURİZMİNİN EKONOMİK BOYUTU: TÜRKİYE ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME¹

Ayşe ERYER²

Öz

Alternatif turizm çeşitleri arasında dikkat çeken alanlardan biri de sağlık turizmidir. Sağlık turizmi, tedavi amacıyla yapılan seyahatler olarak bilinmektedir. Son dönemlerde sağlık turizmi alanındaki yarışa, gelişmiş ülkelerin yanı sıra Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin de dahil olması neticesinde bu sektörde rekabet hızla artmıştır. Teorik olarak ele alınan bu çalışmanın amacı, dünya ekonomisinde önemli bir orana sahip olan sağlık turizminin Türkiye'deki mevcut durumunu ele alıp ekonomik katkılarının neler olduğunu araştırmaktır. Yapılan incelemeler sonucunda sağlık turizmi sektörünün gelişmesinin milli gelire, istihdama ve döviz girdisiyle ülke ekonomisine olumlu etkisinin olduğu söylenebilmektedir. Sağlık turizminde Türkiye'nin pazar payının artırılması için bu konuda öncü ülkelerin örnek alınması, uluslararası tanıtıma daha fazla önem verilmesi ve bunların devlet tarafından sübvansede edilmesi gerektiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Alternatif Turizm, Sağlık Turizmi, Türkiye

Jel Sınıflandırması: I10, I11, I18

ECONOMIC DIMENSION OF HEALTH TOURISM: AN EVALUATION ON TURKEY

Abstract

One of the notable areas among alternative tourism types is health tourism. Health tourism is known as travel for treatment purposes. Recently, competition in this sector has increased rapidly as a result of the participation of developing countries such as Turkey as well as developed countries in the race in the field of health tourism. The aim of this theoretical study is to examine the current situation of health tourism in Turkey, which has a significant share in the world economy, and to investigate its economic contributions. As a result of the examinations, it can be said that the development of the health tourism sector has a positive impact on national income, employment and the country's economy with foreign currency inflow. It can be said that in order to increase Turkey's market share in health tourism, leading countries in this field should be taken as an example, more importance should be given to international promotion and these should be subsidized by the state.

Keywords: Alternative Tourism, Health Tourism, Turkey

Jel Classification: I10, I11, I18

¹ Bu çalışma, VI. Uluslararası KAYES Kongresi "Türkiye ve Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin Doğu Akdeniz Vizyonu: Ekonomik ve Siyasi Yansımalar" kongresinde sözlü olarak sunulan bildiriden türetilmiştir.

² Dr., Bağımsız Araştırmacı, ayse_zabun46@hotmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-6556-1605>

Atıf/ To Cite: Eryer, A. (2024). Sağlık Turizminin Ekonomik Boyutu: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Journal of Economics and Research*, 5(1), 63-80.

GİRİŞ

Emek gücünün yoğun bir şekilde yaşandığı hizmet sektörü, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelere yüksek katma değer ve istihdamı artırıcı özellik katmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve haberleşme ağları hizmet sektörüne olan talebi hızlandırmıştır. Dolayısıyla ülkeler kendi potansiyellerine ve iktisadi yapılarına uygun olarak hizmet sektöründeki rekabete girmeye başlamışlardır.

Hizmet sektörü içerisinde önemli bir yer oluşturan turizm, dinamik bir yapıya sahiptir. Sürekli gelişen ve değişim gösteren turizm sektörü bu süreçte devamlı çeşitlilik göstermiştir. Turizm sektörünün gelişimi ve dolayısıyla çeşitlenmesi farklı turizm dallarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bunlardan biri de sağlık turizmi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sağlık turizmi alternatif turizmin alt dallarından biri olarak bilinmektedir. Bireylerin sağlıklarını korumak, geliştirmek ve hastalıklarını tedavi etmek için mevcut bulunduğu yerden başka bir yere gitmesi, gidilen yerde minimum 24 saat kalarak orada bulunan sağlık imkânlarından faydalanması sağlık turizmi olarak tanımlanmaktadır (Kördeve, 2016: 52-53).

Türkiye coğrafi yapısı ve konumu itibarıyla turizm olanakları bakımından zengin kaynakları olan bir ülke olarak bilinmektedir. Bu bakımdan sağlık turizmi sektörü de Türkiye için ele alınması gereken alternatif turizm çeşitlerinden biridir.

Çalışmada Dünyada ve Türkiye’de sağlık turizmine yönelik genel değerlendirmeler ve sağlık turizminin ekonomik etkileri ele alınmaktadır. Bu bağlamda çalışma giriş ve sonuç dışında dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde sağlık turizmine yönelik güncel literatür taramasına yer verilmiştir. İkinci bölümde turizm kavramlarının teorik çerçevesi ele alınmış ve çalışmanın temel odak noktası olan sağlık turizmine yönelik geniş kapsamlı bilgiye değinilmiştir. Üçüncü bölümde Dünyada ve Türkiye’de sağlık turizminin genel durumu ele alınmıştır. Dördüncü bölümde ise sağlık turizminin Türkiye ekonomisine olan ekonomik katkıları değerlendirilmiştir. Sonuç bölümünde çalışmanın amacı doğrultusunda değerlendirmeler yapılmış ve önerilere yer verilerek çalışma sonlandırılmıştır.

1. SAĞLIK TURİZMİNE YÖNELİK GÜNCEL LİTERATÜR TARAMASI

Alternatif turizm çeşitlerinden biri de sağlık turizmidir. Son dönemlerde Dünyada ve Türkiye de popülerliğini artıran sağlık turizmine yönelik pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak bu bölümde sağlık turizmine yönelik daha güncel çalışmalara yer verilmiştir.

Şahbaz vd. (2012), çalışmalarında sağlık turizminin türü olan medikal turizm ve Türkiye’deki durumunu ele almışlardır. Araştırma evrenini Ankara ve İstanbul’da faaliyette bulunan özel hastaneler oluşturmaktadır. Sonuçta ise, araştırma kapsamında bulunan hastanelerin çoğunun akreditasyona sahip olduğu fakat çok azının medikal turizmle ilgili olduğu belirlenmiştir.

Özsarı ve Karatana (2013), çalışmalarında sağlık turizmi açısından Türkiye üzerine değerlendirmeleri ele almışlardır. Çalışmada sağlık turizmi ve medikal turizmden bahsedilmiş medikal turizmin güçlü ve zayıf yönleri değerlendirilmiştir. Türkiye’nin sahip olduğu potansiyele göre ele alınan dönemde sağlık turizmi alanında kayda değer bir konumda olmadığına yönelik vurgu yapılmıştır.

Kördeve (2016), çalışmasında sağlık turizmine yönelik genel çerçeveleri ele almış, Türkiye’nin sağlık turizmindeki güçlü ve zayıf yönlerine değinmiştir.

Soysal (2017), çalışmasında Türkiye'nin sağlık turizmi içerisindeki yerini tehditler ve fırsatlar açısından ele almış ve Türkiye'nin sağlık turizmi açısından önemli bir konumda olduğuna yönelik değerlendirmelerde bulunmuştur.

Şahin ve Şahin (2018), çalışmalarında SWOT analizi ile Türkiye'nin sağlık turizmi içindeki durumunu incelemişlerdir. Çalışmada Türkiye'nin, Tayland ve Hindistan gibi fiyat üstünlüğü olan ülkelere karşı fayda sağlayacak rekabet avantajlarının neler olduğuna yönelik vurgu yapılmıştır.

Gündüz vd. (2019), çalışmalarında Türkiye'nin sağlık turizmi talebini etkileyen etmenleri çekim modeli çerçevesinde incelemişlerdir. Çalışma sonucunda sağlık turistlerinin kendi ülkelerin GSYH'lerinin Türkiye sağlık turizmi potansiyeli ile pozitif ilişkili olduğu, kişi başı gelirleri ve Türkiye'ye uzaklıklarının ise turizm potansiyeli ile negatif ilişkili olduğu bulgusu elde edilmiştir. Ek olarak, turistlerin kendi ülkelerinin Müslüman ülke içinde değerlendirilmesinin sağlık turizmi potansiyeli üzerinde negatif, Avrupa ülkesi ve Türkiye'nin vize uygulamadığı ülkeler arasında olması ise pozitif ilişkili olduğuna yönelik bulgular elde edilmiştir.

Yılmaz vd. (2020), çalışmalarında İngiltere özelinde Türkiye'nin sağlık turizmine yönelik fırsatlarının neler olduğuna yönelik betimsel bir analiz yapmışlardır. Çalışmada Türkiye'nin sağlık turizminden yeterli faydayı elde edebilmesi için gerekli konulara önem verilmesine yönelik vurgu yapılmıştır.

Bağcı vd. (2020), çalışmalarında Covid-19'un sağlık turizmi üzerindeki olası etkilerini ele almışlardır. Çalışmada Covid-19 tedavi sürecinin Türkiye'nin ekonomisine olumlu etki yaratacağına yönelik değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Bostan ve Aydın (2021), yaptıkları çalışmalarında bölgesel kalkınma ajanlarının Türkiye'nin sağlık turizmi üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada kalkınma ajanslarının sağlık turizmi için verdikleri destekler bölge planları bazında ele alınmış, turizm ve sağlık turizminin gelişimine verdikleri değer ortaya koyulmuştur.

Hadian vd. (2021), İran'da sağlık turizminin bir türü olan medikal turizmin güçlü ve zayıf yönleri çeşitli araştırma teknikleri kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada İran'ın medikal turizmi için iyi bir potansiyele sahip olduğu fakat teknoloji ve teknik alt yapı eksikliğinden dolayı zorluklarla karşı karşıya olduğuna yönelik vurgu yapılmıştır.

Yılmaz ve Yılmaz (2022), çalışmalarında sağlık turizmi alanında hizmetlere ulaşımı kolay hale getiren, sağlık hizmeti sunucuları ve almak isteyen kişiler arasında aracı rolü üstlenen web sitelerini betimsel bir şekilde incelemişlerdir. Elde edilen bulgularda, sağlık turizmine yönelik web sitelerinde genel bilgilerden doktor, hizmet, finansal gibi her türlü bilginin yer aldığı ve bu web sitelerin başka uygulamalardan da destek gördüğü tespit edilmiştir.

Çıtak ve Keklik (2022), çalışmalarında Covid-19 pandemisinin sağlık turizmine yönelik etkisini nitel bir araştırma ile incelemişlerdir. Araştırmada katılımcı görüşlerine yer verilerek Covid-19'un sağlık turizmine yönelik olumlu ve olumsuz etkilerinin neler olduğu tespit edilmiştir.

Kuşat ve Esen (2022), çalışmalarında sağlık turizminde Türkiye'nin rekabet gücü belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada Karşılaştırmalı Üstünlükler Endeksi hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Sonuçta Türkiye'nin sağlık turizmi alanında rekabet gücünün yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Borek vd. (2023), çalışmalarında sağlık turizminin tıbbi, hukuki ve organizasyonel yönleri ele alınmıştır. Çalışmada medikal turizmde tıbbi, hukuki ve organizasyonel açıdan yeniliklerin olduğuna yönelik vurgu yapılmıştır.

Ayat ve Şerifi (2024), İran için sağlık turizminin gelişimini etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik bir nicel ve nitel bir çalışma yapmışlardır. Çalışma bulguları açık, merkezi ve seçici kodlama olarak üç seviyede kategorize edilmiştir. Ayrıca bulgular 144 temel temanın tanımlanmasını ortaya çıkarmıştır. Bunlar; ekonomik, altyapı, organizasyonel ve yasal, kültürel faktörler dahil olmak üzere beş temel stratejik alana ayrılarak değerlendirilmeler yapılmıştır.

2. TURİZM VE SAĞLIK TURİZMİNE YÖNELİK KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Turizm ve Turist Kavramları

Turizm kavramının geçmişine bakıldığında yeni bir kavram olmadığı görülmektedir. İnsanlar gerek ekonomi, gerek dini ve gerekse de ticari amaçlı olarak başka yerlere gitmek için seyahat etmişlerdir.

İklimsel değişiklikler nedeniyle görülen farklı doğa güzellikleri neticesinde insanlar farklı bölgeleri gezmek istemektedirler. Günümüz dünyasında sanayi, ticaret ve ulaşımın gelişim göstermesiyle beraber insanların geçici olarak buldukları yerden başka yerlere seyahat edip buralarda kaldıkları görülmektedir. Bu ise literatürde “turizm” olarak nitelendirilmektedir. Turizm kavramının ilk tanımı 1905 yılında Guyer-Feuler tarafından yapılmıştır. Artan iklim değişikliği ve dinlenme gereksiniminden ortaya çıkan, doğa ve sanat güzelliklerini tanıma, keşfetme arzusuyla beraber gelişme gösteren sanayi, ticaret ve ulaşım imkânlarıyla birlikte milletlerin ve toplulukların birbirlerini tanıma arzusunun ortaya çıktığı modern olay, turizm olarak tanımlanmaktadır (Kozak, 2012: 5).

Yapılan tanımlardan biri de turizmin genellikle sürekli yaşanılan yer dışında tüketici kesim olarak; dinlenme, eğlenme, tatil gibi gereksinimlerini gidermek için gerçekleştirdikleri seyahat ve geçici konaklama hareketleri olduğu ifade edilmektedir (Yıldız, 2011: 55).

Bakıldığında bireylerin turizm faaliyetlerini gerçekleştirmesinin temelinde bir istek bulunmaktadır. Dinlenme, farklı yerleri kültürleri keşfetme isteği, farklı insanlarla tanışma, iletişim kurma isteği gibi bireyleri turizm faaliyetine sürükleyen arzular olarak sıralanabilmektedir.

Turizm kendi içinde birçok özellik barındırmaktadır. Sadece sosyal amaçlı değil turizmin aynı zamanda kültürel ve ekonomik olarak da birçok özelliğe sahip olduğu belirtilmektedir. Yapılan birkaç turizm tanımlarından yola çıkılarak turizmin sahip olduğu karakteristik özellikler şu şekilde sıralanmaktadır (Olalı, 1998: 21):

- Turizm, kişilerin farklı amaçlarla kısa bir süreliğine seyahat ve konaklamalarını kapsamaktadır.
- Kişilerin ikamet ettikleri yer dışında başka yerlere gerçekleştirdikleri geçici konaklama ve seyahatleri içermektedir.
- Liberal bir ortam içerisinde yapılan etkinlikler bütünüdür.
- Turizm sadece sosyal bir olay değildir. Turizm aynı zamanda bir endüstridir
- Turizm, kişilerin bireysel ya da toplu olarak yaptıkları seyahatleri de içermektedir.

Turizm özelliklerine değindikten sonra turizm hareketine katılım göstererek bu hareketi yönlendiren kişinin de tanımlanması ve özelliklerinin neler olduğunun ele alınması

gerekmektedir. Birçok tanımı yapılan turist kavramı ise şu şekilde ifade edilmektedir: Turizmin başkahramanı olarak gösterilen turist, belli bir süre için seyahatler gerçekleştiren, seyahat ettiği yerde minimum bir gece kalabilen, zamanı ve bütçesi kısıtlı olan, rahatına ve konforuna önem veren bir insan olarak değerlendirilmektedir (Özgül, 2014: 4).

Yapılan tanımdan hareketle turist, yolculukları sırasında maddi kazanç sağlamayı düşünmeyen, turizm hareketine yön veren, turizm etkinliklerini yönlendiren, maceraperest olmayan, yapmış oldukları seyahatlerden mutlu bir şekilde dönmeyi arzulayan özelliklere sahip olduğu belirtilebilmektedir.

2.2. Turizm Çeşitleri

Günümüzde her alanda olduğu gibi turizm sektörü de birçok çeşitli dallara ayrılmıştır. Kişilerin talep ve arzularının farklı olmasından kaynaklanan temel turizm çeşitleri şu şekilde açıklanmaktadır:

- *Kültür Turizmi*: Genellikle kişilerin seyahat ettikleri sırada bulunduğu yerin kültürünü, geçmişini araştırarak gittikleri yere yönelik bilgi sahibi olmak, o yeri tanımak ve öğrenmek adına yaptığı ziyaretler kültür turizmi kapsamında değerlendirilmektedir. Ziyaret amacıyla gittikleri yerdeki, eski sanat eserlerini, müzeleri ve tarihi yapıları araştıran, değişik kültürleri tanımak isteyen kişilerin, bilgilerini ve genel kültürlerini artırmak için yaptıkları seyahatlerin hepsi, kültür turizmini içermektedir (Kızılırmak ve Kurtuldu, 2005: 101).

- *Av Turizmi*: Av turizmi, belli olgunluk seviyesine erişmiş hayvanların, belli adette, belli bir zaman dilimi içerisinde, doğaya zarar vermeden gerçekleştirilen avlanma faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Av turizminin, avlanmak amacıyla yolculuk eden kişilere özgü alternatifler sunduğu belirtilmektedir. Belirli bölgelerde av turizmi amacıyla avlanan hayvanlar yetiştirilerek doğaya salınmakta ve bu hayvanlar üzerinden av turizminin gerçekleştirildiği ifade edilmektedir (Kolcu, 2023: 30).

- *Gençlik Turizmi*: Bu turizm, 15-24 yaş aralığındaki bireylerin aileleri olmadan gerçekleştirdikleri faaliyet olarak tanımlanmaktadır. Bu yaş aralığındaki genç bireyler, diğer yaş gruplarına nazaran daha fazla turizm hareketlerine katılmaktadırlar. Yaşlarından dolayı maceraya düşkün ve sorumluluk duygularının az olması ile beraber gittikleri destinasyonda konfor aramazlar. Bu yüzden memnun edilebilmeleri daha kolay gerçekleşmektedir. Bu unsurlar da genç insanların turizm faaliyetlerine katılmalarını diğer yaş gruplarına göre pozitif bir şekilde etkilediği belirtilmektedir (Değişgel ve Bingöl, 2018: 381).

- *Yayla Turizmi*: Yaylaların kendine has yapısı, kişilerin tahrip edilmemiş, özelliğini kaybetmemiş doğa ortamında vakit geçirme isteği “yayla turizmi” kavramını olarak değerlendirilmektedir (Sezer ve Kılıç, 2015: 8-9).

- *İnanç Turizmi*: İnsanların dini görevlerini yerine getirmek için gerçekleştirdikleri seyahatler “inanç turizmi” olarak ifade edilmektedir (Bilgir, 2021: 6).

- *Kış Turizmi*: Temelinde kayak sporunun yer aldığı, karlı, eğimli alanlara yapılan seyahatleri, konaklama ve başka hizmetlerden faydalanmayı sağlayan turizm çeşidi olarak tanımlanmaktadır (Özbay, 2018: 204).

- *Eğitim Turizmi*: Yeni bir bilgi, beceri, dil ya da farklı faaliyetlerin ortak konusu olan bilgi edinme ya da öğrenme ile alakalı örgün eğitimi devam ettirmeye yönelik yapılan turizm türü olarak tanımlanmaktadır (Heydarov ve Gülmez, 2021: 265).

2.3. Sağlık Turizmi ve Çeşitleri

Sağlık turizmi kavramını tanımlamadan önce sağlık kavramını ele almak gerekmektedir. Sağlık kavramı kişiden kişiye çeşitlilik gösterdiği için tanımlanması da

değişiklik göstermektedir. Sağlık kavramı ile ilgili ulusal ve uluslararası kaynaklarda en genel kabul görmüş evrensel tanım 1948 yılında Dünya Sağlık Örgütü tarafından ele alınmıştır. Dünya Sağlık Örgütüne göre sağlık; yalnızca hastalık ve sakatlık durumunun olmayışı değil, aynı zamanda bireyin hem beden hem de ruh ve sosyal açıdan tam bir iyilik halinin içerisinde olması olarak tanımlanmaktadır (WHO, 2014: 1).

Sağlık turizmi ise bireylerin yaşadıkları yer dışındaki yerlere tıbbi nedenlerle seyahatte bulunmaları olarak tanımlanmaktadır. Başka bir ifade ile sağlık turizmi, sürekli iyiliğe ya da bir terapiye erişebilmek için uygulanmaktadır (Altın vd. 2012: 1004). Connel'e (2011) göre sağlık ve sağlık hizmetlerinin uluslararası ticarete konu olarak değerlendirilmesi, yani sağlık turizmi, yeni bir kavram değildir. Elit sağlık turizmi yüzyıllardır hep yer almıştır. Fakat son 15-20 yıl içerisinde sağlık turizminin yönü değişiklik göstermiştir. Gelişmekte olan ülkelerde zengin insanların gelişmiş ülkelere seyahat ederek sağlık hizmeti alma eğilimi söz konusuysen, son dönemlerde bu eğilimin yönü elit sınıftan orta sınıfa doğru kayma göstermiştir (Yıldırım, 2018: 1).

Yapılan tanımlardan yola çıkarak sağlık turizmi adından da anlaşılacağı üzere sağlık ve turizmin bir arada değerlendirildiği iktisadi bir faaliyet olarak değerlendirilebilmektedir.

Bakıldığında sağlık turizminin, insanlığın ilk varoluşundan bu yana uygulanan bir olgu olduğu kabul edilse de son dönemlerde bu kadar popüler hale gelmesinde birçok faktörün etkisi olduğu belirtilmektedir. Bu faktörler içerisinde küreselleşme hareketleri, teknolojik gelişmeler, hız, ülkelerin sağlık hizmeti sistemlerinde görülen problemler, tüketici bilinci, yeni pazar arayışları gibi dinamikler olarak sıralanabilmektedir. Bu faktörlerin neticesinde sağlık turizmi hızlı bir şekilde gelişme ve büyüme göstermiştir. Dolayısıyla sağlık turizmi kavramı için hem tedavi ve sağlıklı hayat hem de tatil etmenlerini kapsayan bir alan olarak değerlendirmenin doğru olacağı savunulmaktadır (Yıldırım ve Altunkaya, 2006: 121).

a. Sağlık Turizmi Çeşitleri

Turizm, değişken bir yapı içerdiğinden birden çok kola ayrılmıştır. Bununla beraber sağlık turizmi de kendi içerisinde farklı kollara ayrılmıştır.

Sağlık turizmi çeşitleri temelde termal turizm/kaplıca turizmi, tedavi edici sağlık turizmi/sağlık turizmi, kaplıca, yaşlı ve engelli turizmi, uzun yaşam köyleri olarak ele alınmaktadır. Ayrıca sağlık turizmi türleri, kullanılan sağlık hizmetlerinin türüne göre “Koruyucu hizmetler, tedavi edici hizmetler ve rehabilite edici hizmetler” şeklinde de sınıflandırılabilir. Bu kategori aşağıda verilmiştir (Yalçın, 2013: 24).

Tablo 1: Sağlık Turizmi Hizmetleri

Koruyucu Hizmetler	Tedavi Edici Hizmetler	Rehabilitasyon Hizmetleri
Bakım(Wellness)	Tıbbi (Bakım)	Onarım
Beslenme	Tanı	İleri yaş
Dinlenme	Göz	Engelli
Bedensel Aktiviteler	Diş	Bağımlılık
Zihinsel Aktiviteler	Estetik	Diyaliz
Ruhsal Aktiviteler	Kanser	

Ekoturizm	Organ nakli	
SPA	Kalp damar	
Tanımlayıcı Uygulamalar(Masaj, bitkisel kürler vs)	Tüp bebek	
	Fizik tedavi	
	Medikal SPA	

Kaynak: (Yalçın, 2013: 24).

Tablo 1’de sağlık turizmi hizmetlerinin kapsamı detaylı bir şekilde gösterilmektedir. Sağlık turizmi sınıflandırması yapılırken Sağlık Bakanlığı temel olarak alınmıştır. Hizmetlerin içeriği koruyucu, tedavi-rehabilitasyon edici sağlık hizmetleri şeklinde ayrılmıştır. Ayrıca sağlık turizminin medikal ve wellness turizmi olarak ikiye ayıran çalışmaların literatürde mevcut olduğu belirtilmektedir. Medikal turizm, genellikle tedavi edici uygulamalarda; wellness turizmi koruyucu sağlık hizmetlerinde; yaşlı ve engelli turizmi ise rehabilitasyon (iyileştirme) hizmetlerinde ele alınmıştır (Yalçın, 2013: 24).

Medikal Turizm: Medikal ve sağlık turizmi birbirinden farklı kavramlardır. Medikal turizmi tıbbi kaynaklara dayanırken, sağlık turizmi daha genel bir kavramı ifade etmektedir (Jiang vd. 2022: 3). Medikal turizm, kişinin sağlığını tıbbi müdahale aracılığıyla tedavi etmek için yapılan seyahatler olarak tanımlanmaktadır (Chaulagain vd. 2021: 3). Tıbbi turizm şeklinde de ifade edilen medikal turizm, kardiyoloji, ortopedik ameliyatlar, diyaliz, onkoloji, estetik, tüp bebek tedavi, organ nakli gibi ileri tedavi gruplarını içermektedir (Zengingönül vd. 2012: 12-13).

Termal Turizm: Yararlı mineralleri kapsayan şifalı su, çamur ve buharların doğal metotlardan belirli sıcaklığa ulaşarak yeryüzüne çıkmasıyla gerçekleştirilen bir turizm türü olarak ifade edilmektedir (Çetin, 2011: 901). Farklı türdeki hastalıkların tedavisinde kullanılan termal su kaynakları geçmişten günümüze hala kullanılmaktadır. Hem sağlık turizmi açısından hem de ülke ekonomisine katkısı açısından ülkeler için kayda değer bir öneme sahiptir.

Yaşlı ve Engelli Turizmi: Genellikle altmış beş yaş ve üzeri, birçok kronik hastalığı olan, başkalarının bakım ve yardımına gereksinim duyan kişilerin sosyal tesislerde tedavi edilmesi bu turizm içinde ele alınmaktadır (Kördeve, 2016: 54).

b. Sağlık Turizminin Faydaları

Sağlamış olduğu olanaklar sayesinde dünyanın genelinde sağlık turizmine yönelik ilgi gittikçe artmış ve büyük bir sektör haline gelmiştir. Birden çok sektörü içinde barındırdığından dolayı hem bireysel hem de ülkeler açısından faydaları bulunmaktadır. Bu faydalardan bazıları ise şu şekilde sıralanmaktadır (Sungur ve Özer, 2012: 72-73; Karakoç, 2017: 9):

- Ülkeler arası ilişkilerin güçlenmesine yardımcı olmaktadır.
- Küresel pazarda tıbbi ticaret gücünün artmasını sağlamaktadır.
- Özel ve kamu sektörünün bir arada çalışmasına imkân sunmaktadır.
- Rekabet avantajı sağlamaktadır.
- Kültürel ve sosyal deneyimlerin paylaşılmasına yardımcı olmaktadır.
- Ülkeler arası bilgi ve teknoloji transferi sağlamaktadır.
- Ülke içinde veya dışında stratejik ortaklıkların oluşmasına zemin hazırlar.

- Turistlerden elde edilen gelir ülkelerin ekonomik refah seviyesinin artmasını sağlar.
- Yabancı hastalara sunulan kaliteli hizmetlerden dolayı kendi vatandaşlarının da bu kaliteli hizmetten yararlanmasını sağlar.
- İnsanların zihinsel ve bedensel yorgunluklarının giderilmesine yardımcı olmaktadır.
- Çeşitli hastalıkların tedavi edilmesini sağlamaktadır.
- Kişilere hem tedavi hem de tatil imkânı oluşturmaktadır.

3. DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE SAĞLIK TURİZMİNİN YERİ

Son yıllarda dünya çapında iktisadi temelli politikaların uygulanması ile sağlık sektörü; sosyal, kültürel, ticari ve politik bakımdan üzerinde en çok durulan uluslararası pazar içerisinde yerini almıştır. Sağlık sektörü serbest piyasa ekonomisinde getiri oranı yüksek olan hizmetlerden biri olarak değerlendirilmektedir (Aslanova, 2013: 131). Sağlık amacıyla ortaya çıkan sağlık turizmi ülkelerin getiri kaynağı olduğundan dolayı ülkeler arasında bir yarışa dönüşmeye başlamıştır.

Sağlık turizmi piyasasında gerçekleştirilen harcamalar Avrupa'da 3,5 milyar Euro seviyesinde iken ABD'de yaklaşık olarak 5,5 milyar dolar düzeyinde olduğu belirtilmektedir. Sağlık turizmi sektöründe özellikle Orta Doğu, Kuzey Amerika ve Batı Avrupa olmak üzere üç önemli merkezde yoğunlaşmanın olduğu görülmektedir. Destinasyonların genel dağılımı ele alındığında ise Avrupa'dan en çok Hindistan, Malezya ve Tayland'a tedavi olmak amacıyla seyahatlerin gerçekleştiği ifade edilmektedir (Can, 2019: 35).

Dünyadaki ülkelerin birçoğu, sağlık turizmi potansiyelinden etkin ve verimli bir biçimde faydalanmak adına rekabet etmeye başlamışlardır. Bu amaçla insanlar dünyanın farklı bölgelerine hem tedavi olmak hem de tatil yapmak için çeşitli destinasyonları tercih edebilmektedirler. Medikal turizm için gidilen yerler Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2: Medikal Turizm Olarak En Çok Tercih Edilen Ülkeler

Asya/Orta Doğu	Amerika	Avrupa	Afrika
Hindistan	Kanada	Almanya	Kuzey Afrika
Çin	Arjantin	Belçika	Tunus
Ürdün	Kolombiya	Macaristan	
Singapur	Ekvator	Portekiz	
Malezya	Küba	Çekya	
Singapur	Amerika	Polonya	
Filipinler	Meksika	Litvanya	
Kuzey Kore	Jamaika	Romanya	
Türkiye	Brezilya	İspanya	
Tayvan		Rusya	

Birleşik Arap Emirlikleri		Letonya	
İsrail		İtalya	

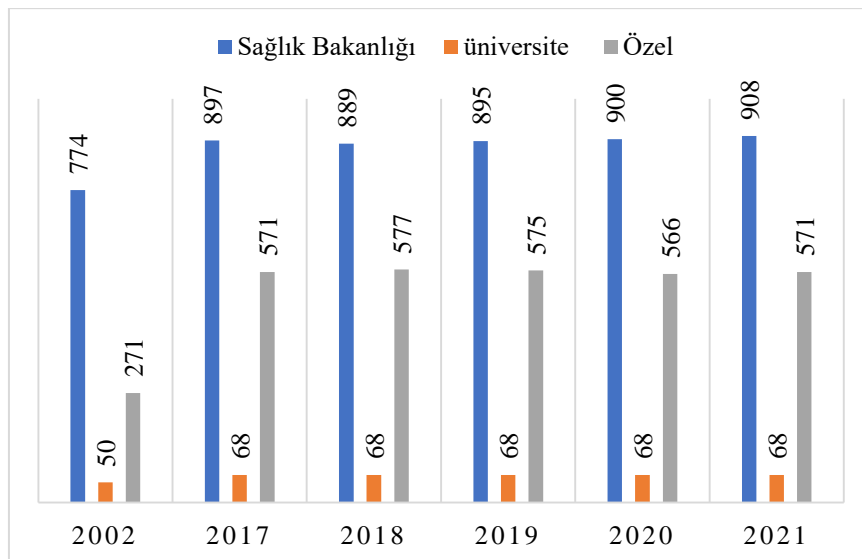
Kaynak: (Bayar, 2019: 7).

Turizm sektörü diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye ekonomisi için de önemli bir sektör ve gelir kaynağıdır. Türkiye'nin sahip olduğu coğrafi yapısı, sahil kenarlarında yer alan kıyı şeritleri, plajlar, tarihi yapılar ülkemize gelen turist sayısının artmasında temel etkenler olarak gösterilebilir. Ayrıca sahip olduğu doğal güzellikleri, iklimi ve alternatif turizm çeşitleri ile turizm bakımından Türkiye gözde ülkelerden biridir.

Türkiye'de sağlık turizminin mevcut duruma bakılacak olursa 1980'den bu zamana turizm alanında gelişmeler kaydetmiştir. O dönemden itibaren turizm, Türkiye ekonomisinin en önemli alt sektörlerden biri olarak anılmıştır. Bu gelişmenin finansal, sosyal ve kültürel etkilerinin ciddi boyutlara ulaştığı belirtilmektedir. Türkiye turizminin canlanmasının başlangıcı olarak görülen 1983 yılından bu yana gerek turizm gelirlerinde gerekse turist sayısında kayda değer bir artışın olduğu söylenmektedir (Türkiye Sağlık Vakfı Raporu, 2010: 6).

2002 yılının son dönemlerinden itibaren sağlık hizmetlerinin sunumunun daha etkili, verimli ve herkesçe ulaşılabilir hale getirilmesi için 58., 59. ve 60. hükümetler tarafından uygulamaya konulan "Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP)" kapsamında çeşitli değişiklikler ve yeni uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Sağlıkta Dönüşüm Programı hem temel sağlık göstergeleri üzerinde pozitif bir etki meydana getirmiş hem de kişilerin sağlık hizmetlerinden memnuniyet oranının artmasına katkı sağlamıştır. 2007 yılı itibarıyla 60. Hükümetin kurulmasıyla beraber beş yıllık tecrübe ışığında SDP'ye üç yeni başlık ilave edilmiştir. Bunlar ise, sağlık turizmi ve turizm sağlık uygulamalarının yaygınlaşmasını sağlamıştır (Türkiye Sağlık Vakfı Raporu, 2010: 49).

Türkiye'nin sağlık hizmetleri piyasası Sağlıkta Dönüşüm Programı (SDP) ile yeni bir sürece başlamıştır. SDP ile getirilen yenilikler sonucunda Türkiye'de özel ve kamu sağlık kuruluşlarının sayısında bir artış yaşanmış ve bu durum Türkiye'yi sağlık hizmetlerini küresel pazarda rekabet edebilecek düzeye getirmiştir. 2002-2021 yılı arasındaki dönemde Türkiye'deki özel sağlık kuruluşlarının sayısı Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1: Yıl ve Sektöre Göre Hastane Sayısı

Kaynak: (Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2023(Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistiği 2021 Yıllık Kitabından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.)

Şekil 1’de 2002-2021 dönemi sektörlere göre hastane sayısını göstermektedir. Söz konusu dönem ele alındığında özel hastanelerin her geçen gün artmaya devam ettiği görülmektedir.

2010-2014 dönemini kapsayan stratejik bir eylem planında, 2023 yılı için bir sağlık vizyonu ve Türkiye’yi sağlık alanında ve sağlık turizminde lider hale getirmek hedeflenmiştir (Aydın vd. 2011: 3). Dünyanın her yerinde önemli hale gelen sağlık turizminde Türkiye’nin rekabet gücü ve payının artması için Türkiye Turizm Stratejisi 2006-2023 Eylem Planı temel kararları kapsamında Truva, Phrygia ve Afrodiasias Kültür ve Turizm Koruma Alanlarına alınması ana karar olarak belirlenmiş ve her birinin ayrı ayrı bölgesel destinasyon olarak geliştirmek amaçlanmıştır (Tütüncü vd. 2011: 91).

10. Kalkınma Planı (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2015) kapsamında hazırlanan Sağlık Turizmi Geliştirme Programı’nda belirlenmiş olan sağlık turizmine yönelik hedefler ise şu şekildedir:

- Termal turizm yatak sayısının 100.000’e ulaşmasını sağlamak,
- 3 milyar dolar termal turizmden gelir elde etmek,
- Medikal turizmde dünyada ilk beşte yer almak,
- 5.6 milyar dolar medikal turizmde gelir elde etmek,
- Yaşlı turizmden 750 milyon dolar gelir elde etmek,
- Yaşlı turizm için Türkiye’ye 150.000 yabancı turistin gelmesini sağlamaktır.

11. Kalkınma Planı (2019-2023) özellikle sağlık turizmine odaklanarak Türkiye’nin sağlık turizmi pazarındaki potansiyelini vurgulamayı amaçlamaktadır. Plan aynı zamanda daha fazla gelir getiren turizm türleri (gastronomi, golf, sağlık, gemi turları, düğünler, ibadet, konferanslar, alışveriş) gözetilerek turizm hizmetlerinin çeşitliliğini ve kalitesini artırmayı hedeflemektedir (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019).

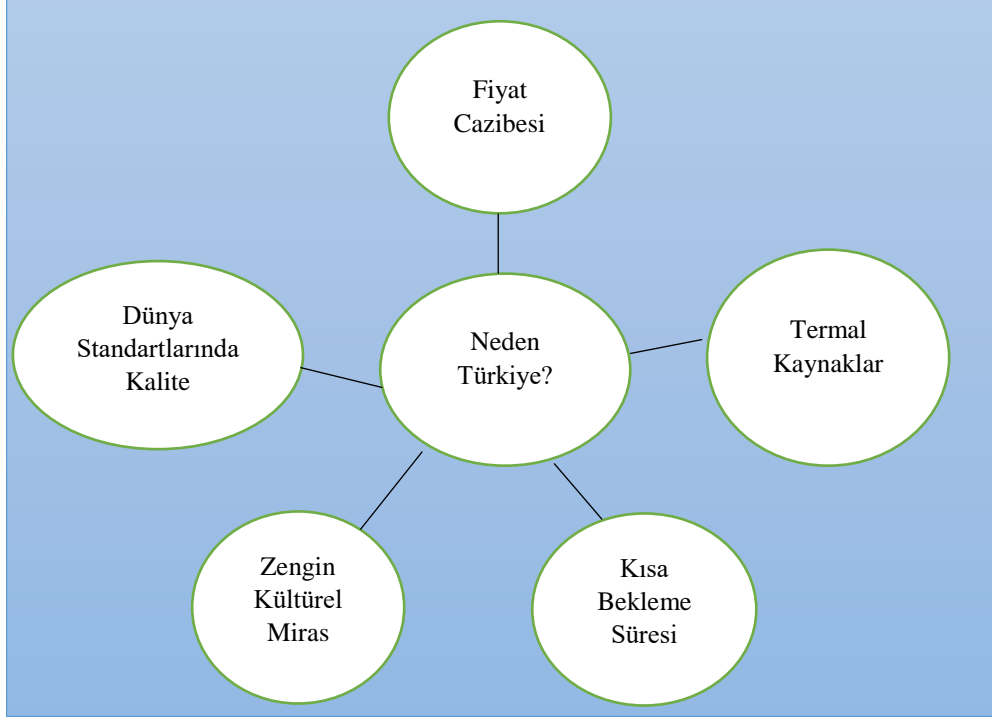
Türkiye’nin 2023 yılında sağlık turizmine yönelik beklentisi, 2 milyon uluslararası hasta ve 20 milyar dolara ulaşmaktır. Türkiye’nin sahip olduğu imkânları değerlendirildiğinde bu hedeflere erişebilmenin zor olmadığı vurgulanmaktadır. Güçlü bir turizm altyapısına sahip olması, şifalı su kaynaklarına sahip olması, iki kıta arasında yer alması, coğrafi konum ve sağlık turizminde markalaşmaya yönelik özel ve kamu sektörünün verdiği önem, avantajlı olduğumuz alanlar olarak değerlendirilmektedir (Bayar, 2019: 26).

Turizm piyasasında dünyada önemli bir konumda olan Türkiye, farklı tüketici tercihlerine cevap verebilmek ve ekonomiye faydalar sağlamak amacıyla sağlık turizmine gün geçtikçe daha fazla önem vermektedir. Her bütçeye göre seçenekleri, kalifiye personelleri ve kaliteli hizmet şartları gibi avantajlarının yanı sıra diğer önemli noktaları da aşağıda sıralanmıştır (Tengilimioğlu, 2005: 90):

- Sağlık hizmetlerinin uygun fiyatlı olması,
- Ülkemizdeki sağlık hizmeti veren kuruluşlarının yeterli kapasitede olması ve sağlık personellerinin iyi yetişmiş olması,
- Türkiye’nin coğrafi konumundan dolayı, ülkemizde Asya, Avrupa ve Arap ülkelerinden gelen kişilerin ulaşımının kolay olması,
- Türkiye’de insan gücünün yabancı dil bilmesi konusuna önem verilmesi,
- Ülkemizde kaplıca ve termal tesislerin olması,

• Türkiye’de göz ameliyatları, tüp bebek, saç ekimi vb. tedavilerin önemli merkezlerde verilmesidir.

Sağlık Bakanlığı bu avantajların yanı sıra “Sağlık Turizminde Neden Türkiye?” sorusunun ele alındığı rapor şu şekilde gösterilmektedir.



Şekil 2: Türkiye’nin Rekabet Edebilirlik Planı Sağlık Turizmi Unsurları

Kaynak: (Sağlık Bakanlığı (2012) Türkiye Medikal Turizmi Değerlendirme Raporu)

Şekil 2’de görüldüğü üzere Türkiye sahip olduğu coğrafi özellikler, sunmuş olduğu avantajlar sayesinde dünya sağlık turizmi sektöründe önemli bir yere sahiptir. Türkiye turizm sektöründe sahip olduğu avantajları etkili ve verimli bir biçimde kullandığında turist sayısında bir artışın olacağı beklenmektedir. Bu artışın ise ülke ekonomisine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

4. TÜRKİYE’DE SAĞLIK TURİZMİNİN EKONOMİYE ETKİLERİ

Türkiye sağlık turizmi konusunda büyük atılımlar yapmıştır. Sağlık turizmi olanaklarını iyileştirmiş ve gerek hasta sayısı gerekse sağlanan gelir açısından ciddi ilerlemeler kaydetmiştir (Aksu ve Bayar, 2019: 138). Covid-19 salgınından önce 2019 itibarıyla gelişmiş altyapısı, tıbbi sistemleri, önemli jeotermal kaynaklara sahip tıbbi tesisleri, tarihi ve doğal güzellikleri ve zenginliği ile turist sayısı bakımından dünyada 6. sırada yer almıştır. Zengin kültürel yapısı, mirası ve düşük maliyetleri sağlık turizminde de tercih edilmesini sağlamaktadır (Kabacık, 2021: 466).

Türkiye'nin mevcut coğrafi konumu, iktisadi potansiyeli, Avrupa Birliği'ne uyum sürecinde yürütülen araştırmalar, politikalar, sağlık reform programları, kalkınma planları ve program geliştirmeleri, özel sağlık sektörünün kilit noktaları ve turizmin bir kısmı bu gelişmeler neticesinde dikkate alındığında, sağlık turizminin ciddiyeti ve ülke ekonomisine katkısının beklentilerin üzerinde olması muhtemel olarak görülmektedir. Türkiye'nin sağlık turizmine ilişkin bilgileri içeren tablolar aşağıda gösterilmiştir.

4.1. Sağlık Turizmi ve Milli Gelir

Bir ülkede belli bir dönemde üretimi yapılan mal ve hizmetlerin parasal değeri milli gelir olarak tanımlanmaktadır (Dinler, 2003: 307).

Turizm sektörü uluslararası ticarete yer alan hizmet faaliyetlerinin ve sanayileşmeye katkı sağlayan sektörlerin başında gelmektedir. Aynı zamanda turizm sektörü, döviz gelirlerini artırmak için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin iktisadi etkinliklerini artırmaları adına özendirici yönü olan bir sektör olarak da değerlendirilmektedir (Seyidoğlu, 2015: 753). Bu süreçte bakıldığında Türkiye’de de turizm sektörü adına gelişmeler yaşanmakta bu sektörün gelişmesine yönelik çalışmalar kaydedilmektedir. Bilhassa Türkiye’nin karşılaştığı kriz süreçlerinde turizm sektörü, çok önem arz etmektedir. Döviz girişini ve yabancı sermaye girişini artırmasının yanında, milli gelire pozitif etkisi, sosyal-kültürel ve ekonomik gelişmeleri hızlandırması, ek ihracat niteliği göstermesi, bölgesel kalkındırmayı hızlandırması, doğal çevreyi güzel hale getirmesinden dolayı turizm sektörü temel kalkınma modellerinden biri olarak değerlendirilmektedir (Bozgeyik ve Yoloğlu, 2015: 628).

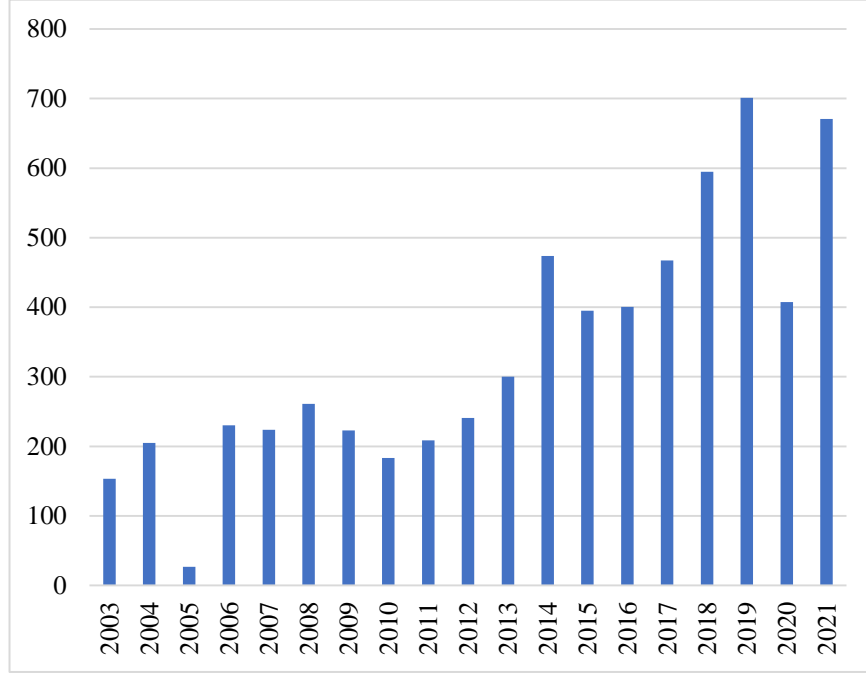
Alternatif turizm çeşitlerinden biri olan sağlık turizmi son dönemlerde Türkiye ekonomisi için de önem arz etmektedir. Tablo 3’te sağlık turizmi ve turizm gelirleri 2003-2023 dönemi için gösterilmiştir.

Tablo 3: Sağlık Turizmi ve Turizm Gelirleri

Yıl	Turizm Gelirleri (ABD doları)	Sağlık Turizmi Gelirleri (ABD doları)
2003	13.854.868	203.703
2005	20.332.112	341.181
2010	24.930.997	433.398
2015	32.492.212	638.622
2016	22.839.468	715.438
2017	27.044.542	827.331
2018	30.545.924	863.307
2019	38.930.474	1.492.438
2020	14.817.273	1.164.779
2021	30.173.587	1.726.973
2022	46.477.871	2.119.059
2023	54.315.542	2.307.130

Kaynak: (TÜİK, Turizm İstatistikleri, 2023).

Tablo 3’te görüleceği üzere 2019 yılında sağlık ve tedavi amaçlı gelen yabancı ziyaretçilerden elde edilen sağlık turizm geliri 1.492.438 bin ABD doları olarak gerçekleşmiştir. Ayrıca Şekil 3’te 2019’da sağlık turizmüne yönelik Türkiye’de 701.046 hastanın sağlık hizmeti aldığı görülmektedir.

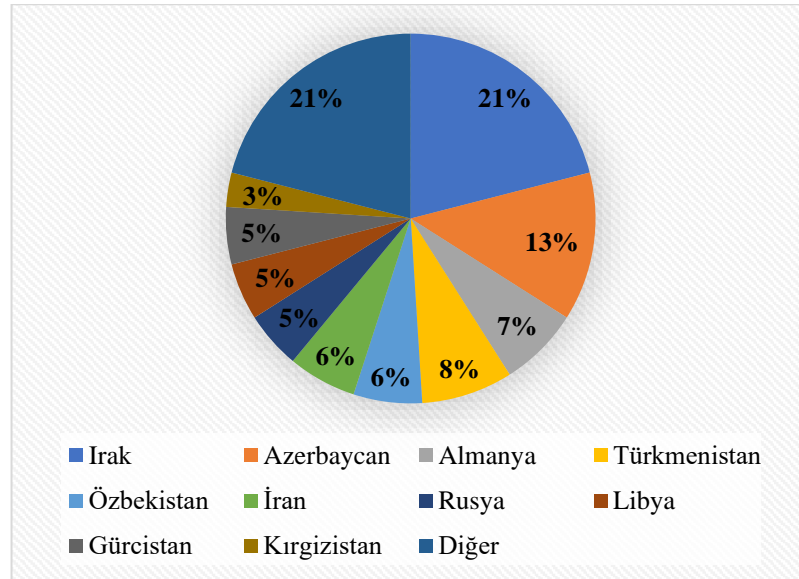


Şekil 3: Türkiye'ye Gelen Sağlık Turisti Sayısı

Kaynak: (Sağlık Turisti Sayısı, TÜİK Turizm İstatistikleri, 2023).

2020 yılında gerçekleşen Covid-19 küresel sağlık krizinden dolayı sağlık turisti sayısında ciddi bir azalma görülmektedir. Bu dönemde 407 bin 423 hastanın, sağlık hizmeti almak için Türkiye'yi tercih ettiği görülmektedir. Sağlık turizm geliri ise 2020 yılında 1.164.779 bin dolara gerilemiştir. 2022 yılına gelindiğinde toplamda 1.258.382 kişi sağlık hizmeti talebinde bulunmak için Türkiye'ye gelmiş ve bu dönemde elde edilen gelir 2.119.059 bin ABD doları olarak gerçekleşmiştir. 2023 yılında 1.398.504 sağlık turisti sağlık hizmeti almak için Türkiye'yi tercih etmiştir. Bu dönemde toplamda elde edilen gelir ise 2.307.130 bin ABD doları olarak gerçekleşmiştir (USHAŞ, 2023).

Sağlık turistleri Türkiye'nin ekonomik hedefleri bakımından da önemlidir. Dolayısıyla bu amaçla milli gelire katkısının artış göstererek devam edeceği tahmin edilmektedir.



Şekil 4: Türkiye'ye Tedaviye Gelen Sağlık Turistlerinin Ülkelere Göre Dağılımı

Kaynak: (USHAŞ, 2021).

Türkiye'ye gelen sağlık turistlerinin ülkelere göre dağılımı Şekil 4'te sunulmuştur. 2021 yılında Türkiye'ye sağlık turizmi bakımından en çok turist gelen ilk üç ülke Irak, Azerbaycan ve Türkmenistan şeklinde gerçekleşmiştir.

4.2. Sağlık Turizmi ve Döviz Kaynağı

Bir ülkenin döviz kuru oranının, turizm ve seyahatler üzerinde de etkisi olduğu belirtilmektedir. Hem tatil bölgeleri hem de turist gönderen ülke ile turist kabul eden ülkedeki fiyat değişiklikleri de turizm sektörünün iktisadi potansiyeli bakımından önem arz etmektedir (Arslan, 2018: 21). Turizm gelirlerinde artışın yerli paranın değer kaybetmesi sonucunda yaşandığı belirtilmektedir (Kandır vd. 2008: 211-237). Turizmden elde edilen gelirin geneli döviz olarak ülke ekonomisine gelmektedir. Bundan dolayı, Türkiye için var olan durumda iktisadi sorunların yaşandığı bir süreçte bilhassa Euro ve dolar cinsi döviz kurları dış ticarete dengenin sağlanması ve ülkenin alım gücünü pozitif olarak etkileyeceğinden dolayı yabancı sermaye ekonomide istikrarın devamı bakımından önemli kabul edilmektedir (Doğan ve Aslan, 2019: 410).

Turist sayısı ve döviz kurunun iktisadi büyüme üzerinde etkili olduğu ifade edilmektedir (Katırcıoğlu, 2009: 2741-2750). Turizm sektörünün önemli olmasındaki temel sebep, döviz girdisi ile yabancı sermaye akışını sağlıyor olması görülmektedir. Turizm sektörü nün bir çeşidi olan sağlık turizminin de amacı, sağlığın uluslararası piyasada pazarlamasını ve satışını sağlamak olarak değerlendirilmektedir. Bu sağlık hizmetinin dışa sunulmasında ise uygun fiyatlı tedavi yöntemleri ve ikili anlaşmalar ile beraber ciddi oranda ekonomik getiri sağladığı belirtilmektedir (Doğan ve Aslan, 2019: 410).

4.3. Sağlık Turizmi ve İstihdam

Ekonomide mevcut iş gücü ve sermaye stokunun geneli, fiili olarak her zaman üretime katılmıyor olabilmektedir. Üretim faktörlerinin fiili olarak üretim katılması istihdam olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım vd. 2014: 21).

İşsizlik bütün ülkelerin olduğu gibi Türkiye'nin de çözüm yolu bulmaya çalıştığı problemlerden biridir.

Alternatif turizm alanlarının ortaya çıkarılması da istihdam sorunlarının çözülmesi yönünde atılan adımlardan biri olarak değerlendirilebilmektedir. Sağlık turizmi de bu süreçte amaçların gerçekleştirildiği bir alan olarak ortaya çıkmakta ve gelişme göstermektedir.

Bu amaçla turizm sektörünün üç yönlü bir istihdam oluşturarak ekonomiye etkinlik sağlayacağı öngörülmektedir:

- Doğrudan istihdamın kapsamını; yeme-içme, konaklama, seyahat acenteleri ve tur operatörleri, ulaştırma işletmeleri gibi işletmelerdeki istihdam oluşturmaktadır.
- Dolaylı istihdamın kapsamını; turizm sektörünün gereksinim duyduğu mal ve hizmetleri veren, yani turizm sektörünü beslemeleri neticesinde meydana gelen istihdamdır. Tarım, inşaat, imalat ve hizmet sektörlerinde turizmin gelişim göstermesi ile sağlanan istihdam bu grupta değerlendirilmektedir.
- Uyarılmış istihdamın kapsamını; doğrudan ve dolaylı istihdam ile elde edilen gelirlerin harcanması ile beraber ekonomide ortaya çıkarılan ek istihdam oluşturmaktadır.

Sağlık turizmi de istihdamın bu üç etkisini de kapsayan alternatif turizm alanlarından biri olarak değerlendirilmektedir (Özden, 2017: 60).

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Sağlık turizmi, kişilerin tatil maksadıyla seyahat ettikleri yerlerde sağlık hizmeti alması, sağlığını koruma amaçlı faaliyetlerde bulunması olarak tanımlanabilmektedir.

Alternatif turizm çeşitlerinden biri olan sağlık turizmi, küreselleşmenin ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle ülkeler için önemli bir sektör haline gelmiş ve sağlık hizmetlerinde çeşitliliğin artmasını sağlamıştır. Türkiye’de bu ülkelerden biridir. Özellikle Sağlıkta Dönüşüm Programı ile sağlık hizmet kalitesi artmış ve sağlık turizmi alanında rekabetçi bir yapı kazanmaya başlamıştır.

Türkiye’nin sahip olduğu coğrafik yapısı, sağlık hizmetlerinde kalite ve verimin artması, sağlık kurumları sayısında yaşanan artışlar ve sağlık hizmetlerinin diğer ülkelere kıyasla daha uygun olması sağlık turizminin gelişimini hızlandırmış ve ülkemize tedavi amaçlı gelen turist sayısının artmasını sağlamıştır. Tüm bu süreç ise ülkemizde sağlık turizmini önemli bir pozisyona getirmiştir (Sungur, 2012: 78).

Türkiye’nin dünya sağlık turizmi sektöründe diğer ülkelerle daha fazla rekabet edebilecek konuma gelebilmesi için, pazarlama stratejilerine ve ulusal-uluslararası tanıtımlara daha fazla önem vermesi, kamu-özel sektörün birlikte hareket etmesi gerekmektedir. Sağlık turizminin gelişmesine yönelik yatırımların artırılması gerekmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarın makaleye katkısı %100’dür.

Çıkar Beyanı

Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Aksu, A. & Bayar, K. (2019). Development of Health Tourism in Turkey: SWOT Analysis of Antalya Province. *Journal of Tourism Management Research*, 6, 134-154.
- Altın, U., Bektaş, G., Antep, Z. & İrbán, A. (2012). Sağlık Turizmi ve Uluslararası Hastalar İçin Türkiye Pazarı. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 157-163.
- Arslan, E. (2018). *Sağlık Turizminde Türkiye'nin Son 5 Yılda Dünya Ülkeleri İçindeki Konumu ve Gelişmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
- Aslanova, K. (2013). Türkiye’de Sağlık Turizmi ve Sağlık Turizmi Hukuku. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 129-145.

- Ayat, M. & Sharifi, M. (2024). Identification and Evaluation of Strategic Factors Affecting the Development of Health Tourism: A Mixed Approach. *Strategic Management Studies*, doi:10.22034/SMSJ.2023.391355.1825
- Aydın, D. & Şeker, S. (2011). Kamu Hastanelerinde Sağlık Turizmi ve Turistin Sağlığı Uygulama Rehberi, <http://www.saglik.gov.tr/SaglikTurizmi/dosya/1-74694/h/rehber-uygulama.pdf> (Erişim Tarihi: 12.10.2023).
- Bağcı, E., Uzun, C. & Bostan, A. (2020). Covid-19 and Health Tourism. *Journal of Awareness*, 5(3), 331-348.
- Bayar, K. (2019). *Dünyada ve Türkiye’de Sağlık Turizminin Önemi ve Gelişimi Antalya Yöresi Araştırması*. Akdeniz Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Bilgiri, B. (2021). *Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Borek, D., Bugajska, M. & Raniszewski, S. (2023). Innovative Trends in Health Tourism: Medical, Legal and Organizational Aspects, <http://dx.doi.org/10.29119/1641-3466.2023.172.2>
- Bostan, A. & Aydın, A. (2021). Bölgesel Kalkınma Ajanslarının Sağlık Turizmin Gelişmesindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Aydın Adnan Menderes University Journal of Travel and Tourism Research*, 21-46.
- Bozgeyik, Y. & Yoloğlu, Y. (2015). Türkiye’de Turizm Gelirleri İle GSYH Arasındaki İlişki: 2002-2014 Dönemi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 627-640.
- Can, B. (2019). *Türkiye ve Dünyada Sağlık Turizmi ve Hastaların Türkiye’yi Tercih Etme Nedenleri: Özel Bir Hastane Örneği*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medipol Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Chaulagain, S., Farboudi, M. & Fu, X. (2021). Americans' Intention to Visit Cuba as A Medical Tourism Destination: A Destination and Country Image Perspective. *Tourism Management Perspectives*, 40, 1-15.
- Çetin, T. (2011). Termal Turizm Potansiyeli Açısından Kozaklı (Nevşehir) Kaplıcaları. *Turkish Studies*, 6(1), 899-924.
- Çıtak, G. & Keklik, B. (2022). Covid-19 Pandemisinin Sağlık Turizmine Etkisinin Nitel Bir Araştırma ile İncelenmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 9(2), 161-172.
- Değişgel, S. & Bingöl, Z. (2018). Şanlıurfa İlinin Gençlik Turizmi Potansiyelinin İncelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 377-390.
- Dinler, Z. (2003). *İktisada Giriş*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Doğan, B. & Aslan, A. (2019). Türkiye’de Sağlık Turizminin Mevcut Durumu ve Ülke Ekonomisine Katkıları. *Dicle Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(18), 391-420.
- Gündüz, F. F., Gündüz, S. & Yavuz, H. B. (2019). Türkiye'nin Sağlık Turizmi Talebini Etkileyen Faktörlerin Analizi: Çekim Modeli Yaklaşımı. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17, 717-740.
- Hadian, M., Jabbari, A., Hossein, S. & Sheikhbardsiri, H. (2021). Medical Tourism Development: A Systematic Review of Economic Aspects, *International Journal of Healthcare Management*, <https://doi.org/10.1080/20479700.2019.1677977>
- Heydarov, M. S. & Gülmez, M. (2021). Alternatif Turizm Kapsamında Eğitim Turizmi: Akdeniz Üniversitesi’nde Bir Uygulama. *Verimlilik Dergisi*, 3, 263-275.
- Jiang, J., Wu, H. & Song, Y. (2022). Diversified Demand for Health Tourism Matters: from a Perspective of The Intra-Industry Trade. *Social Science & Medicine*, 293, 1-10.
- Kabacık, M. (2021). Covid 19 Pandemisinin Türkiye Sağlık Turizmine Etkileri. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5, 464-476.

- Kandır, S. Y., Karadeniz, E., Özmen, M. & Önal, Y. B. (2008). Türk Turizm Sektöründe Büyüme Göstergelerinin Turizm İşletmelerinin Finansal Performansına Etkisinin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 211-237.
- Karakoç, S. (2017). *Küresel Dünyada Sağlık Turizminin Önemi ve Türkiye'nin Durumu*. Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
- Katırcıoğlu, S. (2009). Tourism, Trade and Growth: The Case of Cyprus. *Applied Economics, Taylor and Francis Journals*, 41(21), 2741-2750.
- Kızılırmak, İ. & Kurtuldu, H. (2005). Kültürel Turizmin Önemi ve Tüketici Tercihlerinin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma. *Gazi Üniversitesi, Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 100-120.
- Kolcu, B. (2023). *Türkiye'de Ekoturizm Uygulamaları ve Ekonomiye Katkıları*. Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir.
- Kozak, N. (2012). Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi'nde Yayımlanan Hakem Denetimli Makalelerin Bibliyometrik Profili. *Türk Kütüphaneciliği*, 26(4), 734-756.
- Kördeve, M. K. (2016). Sağlık Turizmine Genel Bir Bakış ve Türkiye'nin Sağlık Turizmindeki Yeri, *Uluslararası Sağlık Yönetimi ve Stratejileri Araştırma Dergisi*, 2(1), 51-61.
- Kuşat, N. & Esen, E. (2022). Sağlık Turizmi Perspektifinden Türk Sağlık Sektörü Rekabet Gücü. *Uluslararası Global Turizm Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 38-50.
- Olalı, H. (1988). *Turizm Dersleri*. İzmir: İstiklal Matbaası.
- Özbay, G. (2018). Alternatif Turizm Politikaları İçerisinde Kış Turizmi: Türkiye'ye Yönelik Swot Analizi. *The Journal of International Lingual, Social and Educational Sciences*, 4(2), 203-213.
- Özden, Ş. (2017). *Sağlık Turizminin, Avrupa Birliği Entegrasyonu Sürecinde Türkiye Ekonomisi Üzerindeki Olası Etkilerinin İncelenmesi*. Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Özer, Ö. & Sungur, C. (2012). Türkiye'nin Dünya Sağlık Turizmindeki Yeri ve Ekonomik Boyutu. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(7), 69-81.
- Özgül, A. (2014). *Türkiye'de Sağlık Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Özsarı, S. H. & Karatana, Ö. (2013). Sağlık Turizmi Açısından Türkiye'nin Durumu. *The Journal of Kartal Training and Research Hospital*, 24(2), 136-144.
- Seyidoğlu, H. (2015). *Uluslararası İktisat Teori Politika ve Uygulama*. (20. Bs.), İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Sezer, İ. & Kılıç, M. (2015). Yayla Turizmi ve Rekreasyon Amacıyla Yaylalara Gelen Ziyaretçilerin Bakış Açılarının Değerlendirilmesi: Kulakkaya Yaylası Örneği. *Uluslararası Sosyal ve Ekonomik Bilimler Dergisi*, 5(2), 8-16.
- Soysal, A. (2017). Sağlık Turizmi: Tehdit ve Fırsatlar Bağlamında Türkiye Açısından Bir Durum Değerlendirmesi. *Uluslararası Turizm ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2, 169-187.
- Şahbaz, R. P., Akdu, U. & Akdu, S. (2012). Türkiye'de Medikal Turizm Uygulamaları; İstanbul ve Ankara Örneği. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(27), 267-296.
- Şahin, U. & Şahin, M. (2018). Türkiye'de Sağlık Turizminin Potansiyeli ve Geleceği: Swot Analizi. *Journal of Awareness*, 3, 288-300.
- Tengilimoğlu, D. (2005). Sağlık Turizmi: Tedavi Amaçlı Turizm ve Termal Turizmde Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Hastane Dergisi*, 34.
- Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı, Sağlık İstatistikleri Yıllığı, (2022). <https://www.saglik.gov.tr/TR-84930/saglik-istatistikleri-yilliklari.html>

- Türkiye İstatistik Kurumu, (2023). <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turizm-Istatistikleri-IV.-Ceyrek:-Ekim---Aralik,-2023-53661#:~:text=Turizm%20geliri%202023%20y%C4%B1%C4%B1nda%20bir,ise%20paket%20tur%20harcamalar%C4%B1%20olu%C5%9Fturdu>.
- Türkiye Sağlık Vakfı, (2010). *Dünyada ve Türkiye’de Sağlık Turizmi-2010 Durum Analiz Raporu ve Çözüm Önerileri*. Ankara: Efil Yayınevi.
- Tütüncü, Ö., Kiremitçi, İ. & Çalışkan, U. (2011). Sağlık Turizmi, Güvenlik ve Kalite. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 22(1), 91-93.
- USHAŞ, (2021). <https://www.ushas.com.tr/saglik-turizmi-verileri/>: www.ushas.com.tr
- USHAŞ, (2023). <https://www.ushas.com.tr/saglik-turizmi-verileri/>: www.ushas.com.tr
- World Health Organization (WHO), (2014). *Basic Document*, Forty-Eighth Edition. World Health Organization, 224s.
- Yalçın, B. (2013). *Antalya İli Sağlık Turizmi Araştırması*. Akdeniz Üniversitesi Doktora Tezi, Antalya.
- Yıldırım, H. H. & Altunkaya, U. (2006). Türkiye’nin Sağlık Turizmi Potansiyeli ve Güçlükler. *Hastane ve Yaşam Dergisi*, 2(12), 120-123.
- Yıldırım, H. H. (2018). *Sağlık Turizmi ve Anadolu Nimetleri: Markalaşma Yolunda Türkiye İçin Stratejik Bir İş Modeli Önerisi*. (2. Bs.), Ankara: TUSPE Yayınları.
- Yıldırım, K., Karaman, D. & Taşdemir, M. (2014). *Makro Ekonomi*. (12. Bs.), Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldız, Z. (2011). Turizmin Sektörünün Gelişimi ve İstihdam Üzerindeki Etkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 5(5), 54-71.
- Yılmaz, H. & Yılmaz, N. (2022). Dünyada ve Türkiye’de Dijital Sağlık Uygulamaları. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 9(1), 64-72.
- Yılmaz, S., Sarıaydın, İ. & Sönel, T. D. (2020). İngiltere Özelinde Türkiye’nin Sağlık Turizmi Fırsatları. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 74-85.
- Zengingönül, O., Emeç, H., İyilikçi, D. E. & Bingöl, P. (2012). Sağlık Turizmi: İstanbul’a Yönelik Bir Değerlendirme. *Ekonomistler Platformu*, 1-50.



SÜRDÜRÜLEBİLİR ÇEVRE İÇİN GEÇMİŞE BAKIŞ: TÜRKİYE'DE ÇEVRESEL KUZNETS EĞRİSİNİN DÖNEMSEL ANALİZİ

Yusuf EKİNCİ¹

Öz

Bu çalışmada Türkiye'de sürdürülebilir bir çevre ile ilgili neler yapılacağını görebilmek için Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC) hipotezinin geçmiş yıllardaki hareketleri dönemsel olarak incelenmiştir. Analiz 1970-2022 zaman aralığını kapsamaktadır. Bu kapsamda yapısal kırılmalı en küçük kareler yöntemi kullanılarak Türkiye'de GDP ve CO₂ emisyonlarını etkileyen 15 kritik döneme bakılmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen en önemli bulgu EKC hipotezi bir zaman aralığında U, ters-U, N gibi tek bir şekilde sabit kalmayıp dönemsel olarak tüm bu grafikleri aynı anda çizbildiği yönündedir. Buna ilaveten M şeklinde grafiğin de Türkiye ekonomisinde geçerli olduğu çalışmada ulaşılan bulgular arasındadır. Yapılan analizlerde üretimle birlikte çevreye daha az CO₂ emisyonu salgılanmasının, maliyetleri düşürme, kaynak bulunmasını kolaylaştırma ve üretimde çevre kirliliğini önlemeye yönelik teknolojik gelişmeleri sağlamanın yanı sıra buna ilaveten çevre kirliliğini önlemeye yönelik çevre sözleşmelerine taraf olmak vb. unsurlara bağlı olduğu da çalışmada ulaşılan sonuçlar arasında yer almaktadır. Çalışma Türkiye örneğinde yapılan zaman serisi analizlerine kıyasla EKC hipotezinin 15 kritik tarihi kapsayan kırılmalı test ile dönemsel olarak incelenmesi bakımından benzeri bir çalışmaya rastlanılmaması nedeniyle ilk özelliği taşıdığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Çevresel Kuznets Eğrisi, Türkiye, Yapısal Kırılmalı EKK Yöntemi

Jel Sınıflandırması: Q40, Q44, Q56

PAST LOOK FOR A SUSTAINABLE ENVIRONMENT: PERIODIC ANALYSIS OF THE ENVIRONMENTAL KUZNETS CURVE IN TURKEY

Abstract

In this study, the movements of the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis in the past years are periodically examined in order to see what can be done about a sustainable environment in Turkey. The analysis covers the time period 1970-2022. In this context, 15 critical periods affecting GDP and CO₂ emissions in Turkey were examined by using the least squares method with structural break. The most important finding obtained as a result of the study is that the EKC hypothesis does not remain constant with a single shape such as U, inverted-U, N, but can periodically draw all these graphs at the same time. In addition, it is among the findings of the study that the M-shaped graph is also valid in the Turkish economy. In the analyzes made, it is aimed to release less CO₂ emissions to the environment with production, to reduce costs, to facilitate the finding of resources and to provide technological developments to prevent environmental pollution in production, as well as to be a party to environmental agreements to prevent environmental pollution, etc. It is also among the results reached in the study that it depends on the factors. The study is thought to have the first feature as no similar study has been encountered in terms of periodic analysis of the

¹Yüksek Lisans Öğrencisi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, İ.İ.B.F., İktisat Bölümü, y.eknc.y@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0068-9093>

Atıf / To Cite: Ekinci, Y. (2024). Sürdürülebilir Çevre İçin Geçmişe Bakış: Türkiye'de Çevresel Kuznets Eğrisinin Dönemsel Analizi. *Journal of Economics and Research*, 5(1), 81-97.

EKC hypothesis with the refractive test covering 15 critical dates compared to the time series analyzes made in the Turkish sample.

Keywords: Environmental Kuznets Curve, Türkiye, Structural Fracture EKK Method

Jel Classification: Q40, Q44, Q56

GİRİŞ

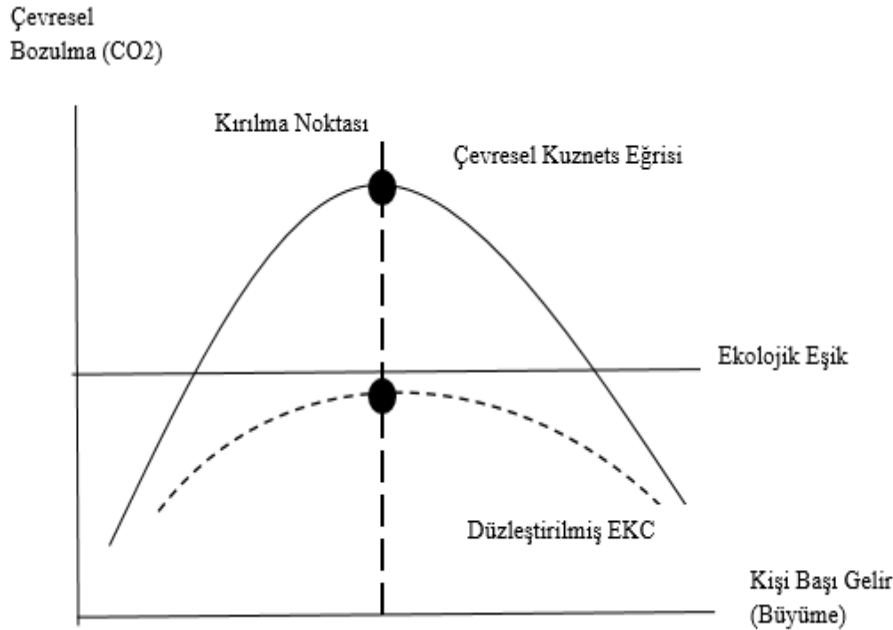
Küresel ısınma, iklim değişikliği ve beraberinde gelen çevresel felaketlerin sebeplerinin temeli, sanayileşme faaliyetlerine dayanmaktadır. Ülkeler arzladıkları büyüme olgusuyla, hızla artmakta olan nüfusun taleplerini karşılayabilmek için seri üretime önem vermektedirler. Çevre ve doğal kaynaklar dikkate alınmadan yapılan seri üretim sonucu meydana gelen çevre kirliliği ise büyümenin bölgesel bir sorunu olarak görülmüş ve bu sorun göz ardı edilmiştir. 1970'li yıllarda ise bu sorunun bölgesel bir sorun değil tüm dünyayı etkilemekte olan bir sorun haline geldiği görülünce büyümenin çevreye verdiği zararlar gündem olmuştur (Bozkurt ve Okumuş, 2017: 57). Büyümenin çevreye etkisi bilimsel araştırmalara konu olmuş ve bu soruna yönelik çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu öneriler, iktisat literatüründe genellikle Kuznets Eğrisinden türetilen Çevresel Kuznets Eğrisi (EKC: Environmental Kuznets Curve) ile açıklanmaya çalışılmaktadır. Ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliğinin aralarında ters U şeklinde hareketlenmeler yaptığını ifade eden Simon Kuznets (1955)'in görüşü, temelini Grossman ve Krueger (1991)'in oluşturduğu ve Panayotou (1993), Shafik'in (1994) katkı sundukları EKC'ye dönüştürülmüştür. EKC hipotezi, ekonomik büyüme arttıkça bir noktaya kadar çevre kirliliğinde artışlar olacağını, kırılma noktasından sonra ise büyümenin çevresel bozulmayı azaltacağını söylemektedir (Destek, 2018: 269).

Büyüme ve karbondioksit (CO₂) emisyonları arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan EKC'nin varlığı uzun süredir tartışma ve araştırma konusu olmaktadır. Bu çalışma da EKC hipotezinin geçerliliği Türkiye örneğinde yeniden değerlendirmeye alınacaktır. Konu ele alınırken farklı bir yaklaşımla yaklaşılmakta ve belirli aralıklarla dönemlerdeki anlamlılık ve katsayılar incelenmektedir. Yapısal kırılmalı en küçük kareler yöntemi kullanılarak yapılan bu test, normal bir en küçük kareler yöntemi kullanılarak yapılan testlere göre seçilen dönem aralıklarını ayrı ayrı incelemesi yönüyle avantaj sunmaktadır. Dönemler, yapılan testin verdiği avantajlar neticesinde manuel olarak belirlenmiştir. Belirlenen kırılma tarihleri ise hem CO₂ değerleri için önem arz eden üç önemli çevre sözleşmelerine ülkemizin taraf olduğu tarihler olan (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçevesi Sözleşmesi- 2004, Kyoto Protokolü Öncesi Yıl- 2008 ve Paris İklim Antlaşması- 2016) tarihleri hem de büyümeye etkileyen bazı önemli kriz, salgın veya doğal afetlerin yaşandığı tarihler olan (Petrol Krizi Sonrası-1975, Serbest Ekonomi ve Sanayileşme Politikasına Geçiş Dönemi-1980, Bankerler Krizi-1982, Körfez Krizi-1990, 5 Nisan Kararları-1994, Rusya Krizinin Sonrası ve Marmara Depremi-1999, Türkiye Ekonomik Krizi-2001, Küresel Ekonomik Kriz-2008, Türkiye Döviz ve Borç Krizi-2018 ve COVID-19 Küresel Salgını-2020) gibi kritik tarihler olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda ilaveten çevre konusunda ilk kez adım atılan "Stockholm Konferansı"nın sonrası yılı olan 1973 de kırılma tarihi olarak belirlenmiştir. Model anlamlılık katsayısının artması içinse 1988 ve 1992 yılları da yine belirlenen kırılma tarihleri arasındadır. Modelden elde edilen sonuçlar neticesinde EKC hipotezinin yıllara göre çizimi yapılacak ve hangi yıllarda ters-U, hangi yıllarda U veya başka şekilde bir çizileceği gösterilecek ve bu sonuçların sebepleri incelenecektir. Çalışma gerek kullanılan test yöntemiyle gerek belirlenen zaman aralıklarının değişkenlere tek tek etkisinin incelenmesi ve böylece EKC hipotezinin Türkiye ekonomisinde dönemlere göre tek bir şekil yerine birden çok şekli nasıl çizdiğinin gösterilmesi bakımından diğer çalışmalardan farklılık göstermektedir. Bu kapsamda çalışmanın giriş kısmında EKC ile

ilgili teorik bilgilere yer verilmektedir. Çalışmanın ikinci kısmında Türkiye’de büyüme oranları ve CO2 emisyonlarının genel görünümüne değinilmiştir. Üçüncü kısımda ise literatür taramaları yer almaktadır. Dört ve beşinci kısımda yapılan analizlerde kullanılan veriler ve ekonometrik yöntem tanıtılmış, analiz sonucunda ulaşılan bulgular değerlendirilmiştir. Sonuç ve değerlendirme kısmında ise ulaşılan sonuçlarla ilgili bir değerlendirme yapılmıştır.

1. ÇEVRESEL KUZNETS EĞRİSİ

Kuznets Eğrisi Hipotezi ile ilgili ilk çalışmaların Grossman ve Krueger (1991) tarafından yapıldığı kabul edilir (Carson, 2010: 7). Kuznets Eğrisi, kişi başı gelir ile gelir eşitsizliği arasında ters-U şeklinde ilişki olduğunu ifade ederken, Grossman ve Krueger tarafından revize edilmiş EKC ise CO2 emisyonları ve kişi başı gelir arasındaki ters-U şeklindeki ilişkiyi göstermektedir (Grossman ve Krueger, 1995). Doğal kaynak veya enerji tüketiminden kaynaklanan bir ekonomik büyüme, verimli kaynak kullanımı, emek yoğun endüstri ve bilgi teknolojilerinden kaynaklanan büyümeye göre çevre kirliliğinin önüne geçilmesi için yapılması gerekenlere daha yüksek bir maliyet getirmektedir (Panayotou, 1993: 15).



Şekil 1: Çevresel Bozulma ve Büyüme İlişkisi (Çevresel Kuznets Eğrisi)

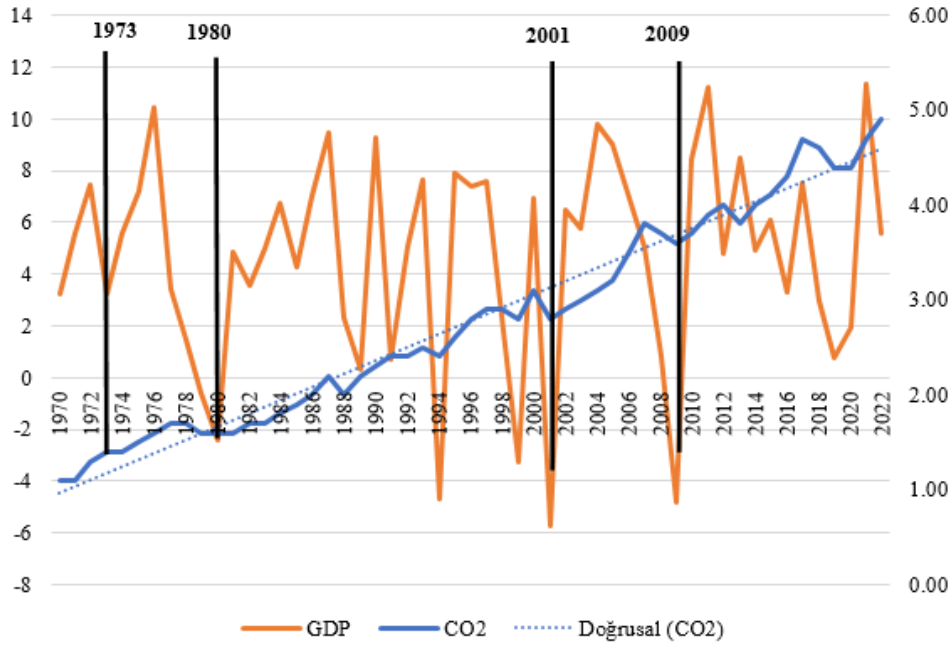
Kaynak: (“Panayotou, 1993: 16” dan uyarlanarak oluşturulmuştur.)

Şekil 1’e göre çevreyi dikkate almayan bir büyüme hırsı EKC eğrisini dikleştirir. Buna karşılık ülkenin kalkınma düzeyine daha uygun çevre standartlarını benimsemesi EKC eğrisini şekildeki gibi düzleştirir ve bu durum esas EKC’ye göre kırılma noktasına gelene kadar daha az çevre kirlenmesinin yaşanmasını sağlar. Çevre vergileri, kirlilik ücretleri, kullanıcı ücretleri, depozito iade sistemleri, ticarete konu izinler gibi iktisadi araçların tutarlı yapısı, ekonominin üretim şeklini enerji yoğun ve yüksek düzey CO2 emisyonlarına neden olan endüstriyel üretim şeklinden uzaklaştırıp, çevreye duyarlı tarım, hizmet sektörü gibi üretim sektörlerine yönlendirecektir. Tüm bunların sağlanması sonucunda elde edilen

Düzleştirilmiş EKC eğrisinin kalıcılığı ise değişen talep yapısının ve artan gelirlerle birlikte düşen etkin iskonto oranlarının temelini oluşturacaktır (Panayotou, 1993: 18).

2. TÜRKİYE’DE BÜYÜME VE ÇEVRE KİRLİLİĞİNİN GENEL GÖRÜNÜMÜ

Türkiye’de artış göstermeye devam eden nüfus ve gelişmekte olan teknoloji beraberinde enerji tüketimini de getirmektedir. Bunun nedeni, teknolojik gelişmeler sonrasında elektronik ürünlerin tercihlerinin artması olarak gösterilirken arzın artmasına neden olan bu durum elektrik, petrol vb. doğal kaynaklara olan bağımlılık oranında artış meydana getirmektedir (Yılankırkan ve Doğan, 2020: 80). CO2 emisyonlarının en etkili nedenleri arasında gösterilen, kontrol edilemeyen nüfus artışı ve sanayileşme çevre sorunlarının da artmasına neden olmaktadır. CO2 gazı, Türkiye’de de küresel ısınmaya ve iklim değişimlerine yol açması nedeniyle birçok sorun ile doğrudan bağlantı içermektedir (Tutulmaz, 2015: 74).



Şekil 2: Türkiye’de CO2 ve Büyümenin Genel Görünümü

Kaynak: (OECD, “<https://www.oecd.org/>” ve World Bank, “<https://www.worldbank.org/>”tan alınan verilerden yararlanılarak tarafımızca derlenmiştir.)

Şekil 2’de CO2 emisyonlarının trendinin uzun vadede artış yönünde olduğu görülmektedir. CO2 emisyonları kısa zaman aralıklarında ise bazen trendin altında bazen ise üzerinde seyir etmektedir. Bu seyirlere bakıldığında kısa dönem aralıklarında büyüme ile doğru orantılı olduğu görülmektedir. Şekildeki siyah çubuklar ile GDP’nin kırılma yaşadığı bazı noktalar gösterilmektedir. Bu noktalarda büyümede ve neticesinde CO2 emisyonlarında yaşanan hareketlere bakılacak olunursa, örneğin 1973’den 1980’e kadar GDP’de yaşanan artış trendi sırasında CO2 emisyonlarının da artışta olduğu, azalış trendine girdiğinde ise CO2 salınımlarının da azalışa geçtiği görülmektedir. 1970’li yıllar genel anlamıyla ithal ikame sistemine dayalı ağır imalat sanayi ve yerli üretim kapasitesinin artırılması için büyük kamu yatırımlarının yapıldığı yıllardır (İsmihan ve Özcan, 2006: 75-76). 1974’e kadar GDP’de yaşanan artışla birlikte CO2 salınımlarının artışı bu durumun sonucudur.

1974’ten sonra yaşanan ve beraberinde CO2 salınımda da meydana gelen düşüş ise, OPEC petrol krizi ile açıklanmaktadır. Yaşanan petrol krizi ile birlikte ithal ikameye dayalı büyüme modeli benimseyen Türkiye, artan petrol fiyatlarının etkisiyle ciddi derecede ödemeler dengesi problemleri ile karşılaşmıştır. Karşılaşılan bu durum hammadde ithalatına engel olmuş ve beraberinde gelen siyasi istikrarsızlıkla birlikte Türkiye ekonomik krize girmiştir (Ay ve Karaçor, 2006: 69). Yaşanan kriz 70’lerin sonlarına doğru ciddi bir daralmaya yol açmış ve üretimin azalmasıyla birlikte CO2 salınımlarında da azalmalar meydana gelmiştir. 1980 yılında alınan istikrar kararıyla birlikte atılan iktisadi adımlar neticesinde Türkiye ekonomisi ciddi bir büyüme yakalamıştır. Yine başka bir işaretli nokta olan 2001’e bakıldığında yaşanan siyasi kriz ekonomik krize dönüşmüş ve çok sert bir GDP azalışını beraberinde getirmiştir. İlk başlarda krizden sonra oluşan stagflasyonist ortam ve uygulamaya konulan ekonomi programı yeterli başarıya ulaşamadığından krizden kaynaklı belirsizlik ortamından çıkılamamıştır. 2002 yılında yeni hükümetin iktidara gelmesiyle yatırımcıların ülkeye olan güveni artmış ve uluslararası piyasalardan kaynak temin edilmeye başlanmıştır. 2003 yılında oluşturulan “Acil Eylem Planı” ile ekonomik istikrar sağlanmaya çalışılmış bu kapsamda özelleştirme çalışmalarına hız verilerek yabancı sermayenin Türkiye’ye gelmesi ve yatırımların artması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda işleyen program neticesinde büyüme de artışlar görülmüştür (Karaçor ve Alptekin, 2006: 313). Aynı yıla ait CO2 değerlerine bakıldığında da yine yükselişin yaşandığı görülmektedir. 2009 yılına bakıldığında ise yaşanan küresel krizin etkisiyle 2008 yılında büyüme rakamları ciddi seviyelerde azalmıştır. Bu sürecin, Türkiye’nin finansal krize yönelik uyguladığı mali şeffaflık, para ve maliye politikasının sürece göre düzenlenmesi ve enflasyon hedeflemesi gibi güçlü politikalar geliştirilmesiyle üstesinden gelinmiştir (Kesebir, 2018: 534). Toparlanmanın sağlandığı 2009-2010 aralığında beraberinde CO2 salınımları da artış göstermiştir.

Türkiye büyümenin getirdiği bu olumsuzluklar karşısında birçok tedbire başvurmuştur. Birçok çevre sözleşmesine katılmış ve bu sözleşmelerin gereğince uygun adımları atmaya çalışmıştır. Bu çalışma da Türkiye’nin taraf olduğu Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçevesi Sözleşmesi (BMİDÇS) ve bu sözleşmenin öncülüğünde yapılan Kyoto Protokolü (KP) ve Paris İklim Antlaşması (PİA) sözleşmelerinin Türkiye ‘de CO2 emisyonlarına etkisi incelenmektedir. BMİDÇS, sözleşmeye üye ülkeleri sera gazlarını azaltma konusunda araştırma yapmada iş birliğine teşvik etmektedir. Bu kapsamda sera gazlarını ortadan kaldıran orman, okyanus ve göller gibi yerlerin korunmasına öncelik vermektedir. Bir diğer çevre sözleşmesi olan Kyoto Protokolü ise 2008-2012 ve 2013-2020 yıllarını kapsayan iki döneme ayrılmaktadır. Bu kapsamda birinci dönemde üye ülkeler sera gazlarını %5 düşürmekle yükümlüler iken ikinci dönemde ise %18 düşürmekle yükümlüdürler. Son sözleşme olan Paris İklim Antlaşması ise, ilk kez küresel çapta tüm ülkelerin sera gazlarını azaltma taahhüdünde bulunmaları nedeniyle önem arz etmektedir. Anlaşma gereği ülkeler, insan kaynaklı CO2 emisyonlarının neden olduğu iklim krizi ve sıcaklık artışını önlemek için, sanayileşme öncesi döneme kıyasla 2 santigrat derecelik bir azaltma yapmaları gerekmektedir (T.C. Dış İşleri Bakanlığı, 2023).

3. LİTERATÜR

Yapılan literatür taramasından elde edilen bulgular, Tablo 1’deki gibi raporlanmaktadır.

Tablo 1: Çevresel Kuznets Eğrisinin Geçerli Olduğu Bulgusuna Ulaşan Çalışmalar

Yazarlar	Zaman Aralığı	Çalışma Grubu	Geçerlilik Durumu
Grossman ve Krueger (1991)	1972-1987	NAFTA ülkeleri	N şeklinde kabul
Shafik ve Bandyopadhy (1992)	1960-1990	149 ülke	Kabul
Panayotou (1993)	1982-1994	30 ülke	Ω şeklinde kabul
Selden ve Song (1994)	1973-1984	30 ülke	Kabul
Holtz-Eaikin vd. (1995)	1951-1986	130 ülke	Ω şeklinde kabul
Moomaw ve Unruh (1997)	1950-1992	16 ülke	N şeklinde kabul
Panayotou (1997)	1982-1994	30 ülke	Kabul
Roberts ve Grimes (1997)	1962-1991	47 ülke	Ω şeklinde kabul
Kaufman vd. (1998)	1974-1989	23 ülke	Kabul
Torras ve Boyce (1998)	1977-1991	42 ülke	N şeklinde kabul
Barrett ve Graddy (2000)	1977-1988	32 ülke	N şeklinde kabul
Dinda vd. (2000)	1979-1990	33 ülke	Kabul
Roca ve Alcantara (2001)	1972-1997	İspanya	Ret
Stern ve Common (2001)	1960-1990	73 ülke	Kabul
Cole (2004)	1980-1997	18 OECD ülkesi	Kabul
Shi (2004)	1951-1999	50 ülke	Kabul
Yavapolkul (2005)	1972-1996	103 ülke	Kabul
Ang (2007)	1960-2000	Fransa	Kabul
Başar ve Temurlenk (2007)	1950-2000	Türkiye	Ret
He ve Richard (2010)	1984-2004	Kanada	Ret
Arı ve Zeren (2011)	2000-2005	Akdeniz ülkeleri	N şeklinde kabul
Çınar (2011)	1971-2007	OECD ülkeleri	Kabul
Güriş ve Tuna (2011)	1971-2008	88 ülke	Kabul
Saatçi ve Dumrul (2011)	1950-2007	Türkiye	Ω şeklinde kabul
Sen ve Melenberg (2011)	1950-2005	7 ülke grubu	Kabul
Mor ve Jindal (2012)	1997-2008	Kyoto ülkeleri	U şeklinde kabul
Jayanthakumaran ve Liu (2012)	1990-2007	Çin	Kabul
Sulaiman vd. (2013)	1980- 2009	Malezya	Kabul

Erataş ve Uysal (2014)	1992-2010	BRICT ülkeleri	Kabul
Koçak (2014)	1960-2010	Türkiye	Ret
Albayrak ve Gökçe (2015)	1975-2010	Türkiye	Kabul
Erdoğan vd. (2015)	1975-2010	Türkiye	Ret
Bilgili vd. (2016)	1977-2010	17 OECD ülkesi	Kabul
Lebe (2016)	1960-2010	Türkiye	Kabul
Allard vd. (2018)	1994-2012	74 ülke	Ret
Güney (2018)	1960-2010	Türkiye	Kabul
Aydın vd. (2019)	2004-2014	Türkiye	Ret
Örnek ve Türkmen (2019)	1975-2016	26 ülke	Gelişmiş ülkelerde kabul
Özaydın ve Apaydın (2019)	1961-2015	Türkiye	Kabul
Öztürk ve Gülen (2019)	1960-2014	Türkiye	Kabul
Okumuş ve Bozkurt (2020)	1980-2013	82 ülke	Üst, alt, orta gelir grubu hariç ret
Güzel (2021)	1960-2015	Türkiye	N şeklinde kabul
Özbek ve Oğul (2022)	1990-2018	Türkiye	Kabul

Yapılan literatür taramasında elde edilen bulgulara bakıldığında EKC hipotezi ile ilgili geçerli sonuçlar çoğunlukta olmakla birlikte hipotezin geçersiz olduğuna dair sonuçlara ulaşılan çalışmalarında mevcut olduğu görülmektedir.

4. MODEL, VERİ VE METOT

Bu çalışma Türkiye’de, EKC Analizinin 3. Sanayi Devrimi’nin başlangıcı olan 1970’den 2022 yılına kadar geçerliliğini hem çevresel açıdan hem de iktisadi açıdan önem taşıyan kritik tarihler baz alınarak incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla oluşturulan model için kullanılan değişkenler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Modelde Kullanılan Veriler

Seri	Tanım	Dönem	Kaynak
CO2	Karbondioksit emisyonları (Kişi Başına Metrik Ton)	1970-2022	OECD
GDP	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (Sabit, 2015 USD)	1970-2022	WB

Çalışmada geçerliliği test edilen EKC hipotezine ilişkin ekonometrik model Denklem (1)’deki gibidir:

$$\Delta \ln CO2_t = \beta_0 + \sum_{t=a}^n \beta_1 \ln GDP_t + u_t \quad (1)$$

Denklem (1)’de Δ simgesi, fark işlemini temsil etmektedir. Modeldeki CO2 değişkeni karbondioksit emisyonunu, GDP değişkeni ise büyümeyi temsil etmektedir. Modelde yapısal kırılmalı en küçük kareler yöntemi kullanılmaktadır. Bu test Bai ve Perron tarafından geliştirilmiştir. Bai ve Perron, m kırılmaya sahip olduğu düşünülen çoklu doğrusal modeli Denklem (2)’deki gibi tanımlamaktadır:

$$y_t = x'_t \beta + z'_t \delta_j + u_t; \quad t = T_{j-1} + 1, \dots, T_j \text{ ve } j=1, \dots, m+1 \quad (2)$$

Modelde y, t zamanındaki bağımlı değişkeni, x ve z ise (px1) ve (qx1) kovaryans vektörlerini, u ise hata terimlerini temsil etmektedir. Kırılma noktalarının temsil edildiği T'nin ise daha önceden bilinmediği varsayılır. Ele alınan tahmin methodu, En Küçük Kareler (EKK) yöntemine dayanmaktadır (Emirmahmutoğlu vd. 2010: 12). Bai ve Perron (2003), testlerin gücüne ilişkin kapsamlı simülasyon analizi sunmaktadır. Simülasyon sonuçlarında BIC ve LWZ kriterlerinin seçiminin daha iyi sonuçlar verdiği ifade edilmektedir (Bai ve Perron, 2003: 15). İlk olarak bu testlerde bir kırılmanın mevcut olup olmadığını görmek yararlı bir sonuç elde etmek için önem taşımaktadır. Kırılmalar UD max veya WD max testleri yapılarak belirlenmektedir. Sonuçlar en az bir kırılmanın var olduğunu gösteriyorsa bu durumda Global testler seçilerek çoklu kırılmalara ilişkin testlere geçilebilir. $F(\mathcal{J}+1 | \mathcal{J})$ istatistiklerinin sıralı incelemesine dayanılarak kırılma sayısına karar verilebilir. Hesaplanmanın yapılabilmesi için yerli boyutlarda gözleme ihtiyaç duyulmaktadır (Bai ve Perron, 2003: 78). Aynı zamanda kritik değerler de test sonuçlarında önem arz etmektedir. Bai ve Perron tarafından sağlanan 0.05 düzeltme değerine ek olarak, 0.10, 0.15, 0.20 ve 0.25 değerleri de bulunmaktadır. Bu model kırılma sayısı Global olarak seçildiğinde dikkat edilmesi gereken noktalardandır. Kırılma sayısı T arttıkça düzeltme değerlerinin azaltılması anlamlı sonuçlar alınmasını sağlar (Bai ve Perron, 2003: 76). Bai ve Perron testinin büyük avantajlarından birisi de kesilme tarihlerinin istenildiği şekilde belirlenebilmesidir.

Burada iki durumda analiz yapılır. İlki yapısal kırılmanın olmadığı (m=0) durumu ve istenilen kadar kırılmanın girildiği m=k kadar kırılmanın olduğu F testi istatistikleridir. Burada varyans tahmini Denklem (3)’teki gibi hesaplanmaktadır:

$$F_T(\lambda_1, \dots, \lambda_k; q) = \frac{1}{T} \left(\frac{T-(k+1)1-p}{kq} \right) \hat{S}' \check{R}' (R\check{v}(\hat{S})R')^{-1} R \hat{S} \quad (3)$$

Denklem (3), en kısıtsız versiyonda korelasyon ve değişken varyans kovaryans matrisinin tutarlı bir tahminidir (Bai ve Perron, 2003: 74). Yapısal kırılmalara izin veren EKK ile tipik En Küçük Kareler yönteminin aynı tahminlere dayanıyor olması serilerin düzeyde durağan olup olmadığının kontrol edilmesini gerektirmektedir. Modelde serilerin durağanlık durumlarının hesaplanabilmesi için Genişletilmiş Dickey Fuller Testi (ADF) ve Phillips-Perron birim kök testleri kullanılmaktadır.

Dickey- Fuller (1979) tarafından geliştirilen, Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) durağanlık testi Denklem (4)’teki gibi hesaplanmaktadır:

$$Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 trend + \sum_{i=1}^n \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Burada Y, durağanlığı test edilen bağımlı değişkeni temsil eder. n, maksimum gecikme uzunluğunu ε ise hata terimlerini temsil etmektedir (Yamak vd. 2012: 210). Phillips-Perron (1988), ADF testinden varsayımlar çıkarılarak oluşturulmuştur. ADF testinin aksine hata terimlerinin zayıf bağımlı ve heterojen dağılımlı olmasına imkân tanımaktadır. Phillips-Perron birim kök testinin hesaplanması Denklem (5)’teki gibi ifade edilmektedir (Yamak vd. 2012: 10):

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 Y_{t-1} + a_2 trend + \varepsilon_t \quad (5)$$

5. AMPİRİK BULGULAR

Çalışmada Kırılmalı EKK analizinde önce serilerin durağanlık durumunu görebilmek için yapılan ADF ve PP testlerinden elde edilen bulgular Tablo 3’te raporlanmaktadır.

Tablo 3: ADF-PP Durağanlık Sonuçları

Değişkenler	Kritik değer			T istatistiği
	%1*	%5**	%10***	
ADF testi				
lnCO2	-4.144	-3.498	-3.178	-3.956*
lnGDP	-4.144	-3.498	-3.178	-5.863*
Δ lnCO2	-4.148	-3.500	-3.179	-8.157
Δ lnGDP	-4.156	-3.504	-3.181	-7.959
PP testi				
lnCO2	-4.144	-3.498	-3.178	-3.832**
lnGDP	-4.144	-3.498	-3.178	-5.754*
Δ lnCO2	-4.148	-3.500	-3.179	-9.097
Δ lnGDP	-4.148	-3.500	-3.179	-19.421

Not: Tablodaki t-istatistikleri sabitli ve trendli model için ölçülmüştür. Δ , serilerin farkını temsil etmektedir. *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3’ten elde edilen sonuçlar değişkenlerin hem ADF hem de Phillips-Perron testlerinde düzeyde durağan olduklarını göstermektedir. Düzeyde durağanlık sonrası EKC’nin geçerliliğinin incelendiği yapısal kırılmalı EKK testinin sonuçları Tablo 4’teki gibi raporlanmaktadır.

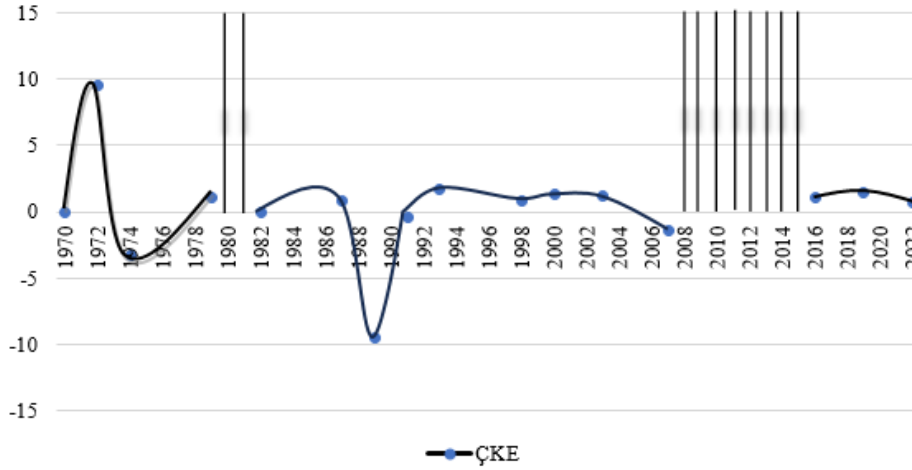
Tablo 4: Yapısal Kırılmalı EKK Sonuçları

Dönemler ve Değişkenler	Katsayı	T-istatistiği
1. Dönem: 1971-1972		
GDP	9.570	1.010
Sabit	-0.518	-8.530
2. Dönem: 1973-1974		
GDP	-3.318	-4.720
Sabit	0.180	5.750
3. Dönem: 1975-1979		
GDP	1.110	3.537
Sabit	-0.020	-1.009
4. Dönem: 1980-1981		
GDP	0.000	NA
Sabit	0.000	NA
5. Dönem: 1982-1987		
GDP	0.811	1.809
Sabit	0.005	0.183
6. Dönem: 1988-1989		
GDP	-9.509	-4.340
Sabit	0.122	2.580
7. Dönem: 1990-1991		
GDP	-0.0004	-2.730
Sabit	0.043	1.230
8. Dönem: 1992-1993		

GDP	1.659	1.320
Sabit	-0.081	-9.300
9. Dönem: 1994-1998		
GDP	0.887	7.517
Sabit	-0.005	-0.854
10. Dönem: 1999-2000		
GDP	1.365	1.970
Sabit	0.010	4.450
11. Dönem: 2001-2003		
GDP	1.148	61.87
Sabit	-0.033	-30.41
12. Dönem: 2004-2007		
GDP	-1.369	-4.911
Sabit	0.160	6.496
13. Dönem: 2008-2015		
GDP	0.003	0.423
Sabit	0.009	0.732
14. Dönem: 2016-2017		
GDP	1.042	3.810
Sabit	0.013	9.410
15. Dönem: 2018-2019		
GDP	1.064	1.650
Sabit	-0.052	-2.790
16. Dönem: 2020-2022		
GDP	0.722	8.818
Sabit	-0.007	-1.022
Seçilen Kırılma Tarihleri: 1973-1975-1980-1982-1988-1990 1992-1994-1999-2001-2004-2008 2016-2018-2020 R ² : 0.854		

Türkiye ekonomisinde seçilen dönemlere ait yapılan kırılmalı EKK testi sonucu Tablo 4’teki gibidir. Burada seçilen dönemler, 1973, 1975 (1974 OPEC Petrol Krizinin Sonrası Yılı), 1980 (Serbest Ekonomi ve Sanayileşme Politikasına Geçiş Dönemi), 1982 (Bankerler Krizi), 1988, 1990 (Körfez Krizi), 1992, 1994 (5 Nisan Kararları), 1999 (1998 Rusya Krizi Sonrası Yılı ve Marmara Depremi), 2001 (Türkiye Ekonomik Krizi), 2004 (Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçevesi Sözleşmesinin Türkiye’de yürürlüğe girdiği yıl), 2008 (Küresel Ekonomik Kriz ve Kyoto Protokolünün Türkiye de Yürürlüğe Girmesinden Bir Önceki Yıl), 2016 (Paris İklim Antlaşmasının yürürlüğe girdiği yıl), 2018 (Türkiye Döviz ve Borç Krizi), 2020 (COVID-19 Küresel Salgını) gibi ülkemizi ekonomik ve çevresel açıdan etkileyen önemli dönemlerdir. Tablodaki istatistik değerlerine bakıldığında dördüncü ve on üçüncü önemlerin istatistiksel olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bunun dışında kalan dönemlere bakıldığında, ikinci, altıncı, yedinci ve on ikinci dönemlerde GDP’deki değişimler ile CO2 emisyonları etkileşiminin negatif yönlü olduğu görülmektedir. Diğer dönemlerde ise pozitif yönlü ilişkinin varlığı mevcuttur. EKC hipotezinin belirlenen yıllar içerisinde nasıl seyir izlediğini daha iyi görebilmek için Tablo 4’ten elde edilen sonuçların grafiğe aktarılması gerekebilmektedir.

Tablo 4’ten elde edilen sonuçlar Şekil 3’teki gibidir.

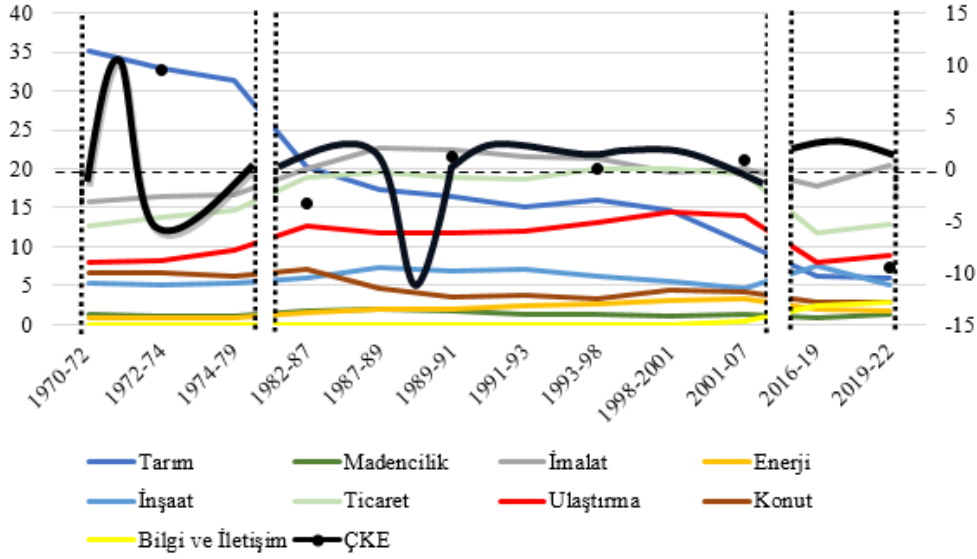


Şekil 3: Kırılmalı EKC Sonuçlarına Göre EKC Hipotezinin Çizimi

Kaynak: (Tablo 4’ten alınan verilere göre tarafımızca derlenmiştir.)

Şekil 3’e bakıldığında EKC hipotezinin ilk üç dönemi (1971-1979) kapsayan hareketinin N şeklinde olduğu görülmektedir. Bu tarzda bir hareketlenme, Grossman ve Krueger (1991), Moomaw ve Unruh (1997), Torras ve Boyce (1998), Barrett ve Graddy (2000), Arı ve Zeren (2011) ve Güzel (2021)’in çalışmalarında ulaştığı sonuçlar arasındadır. N şeklindeki hareketlenmeyi 1973 kırılma tarihine kadar ve sonrası döneme kadar şekilde ayıracak olursak bu defa 1973’e kadar ters-U şeklinde, 1973-1979 dönemlerinde ise U şeklinde hareketlenmenin gerçekleştiğini de ifade edebiliriz. Dördüncü dönemde (1980-1981) sonuçların istatistiksel olarak anlamsız olması şekilde kopukluk oluşturmuş ve o dönemki EKC eğrisini dikey eksene paralel olarak çizdirmiştir. Beş, altı ve yedinci dönemlerdeki (1982-1991) dalgalanmalara bakıldığında ise ters-N şeklinde hareketlenmelerin olduğu gözlemlenmektedir. EKC hipotezinin sekizinci dönemden, on ikinci döneme kadarki (1992-2007) seyri ise M şeklini almaktadır. Ters-N ve M şeklindeki hareketlenmelere literatür taramalarında rastlanılmamıştır. On üçüncü dönem (2008-2015) verileri ise istatistiksel olarak anlamsız olduğundan EKC eğrisi tekrardan grafikte dikey olarak yer almaktadır. On dört ile on altıncı dönem aralığında (2016-2022) hipotezin hareketliliği ise Panayotou (1993)’ün ‘‘Düzleştirilmiş EKC’’ şeklini temsil etmektedir. Elde edilen bulgular Türkiye’de belirlenen zaman aralığında tek bir EKC hipotezi şeklinin benimsenmesinin aksine birden çok EKC hipotezi şeklinin oluşabileceğini göstermektedir. Şekil 3’te belirtilen dönemlerde EKC hipotezinin yaptığı hareketlenmelerin altında yatan nedenlerin incelenmesi gerekmektedir. Bu kapsamda GDP’nin detaylarına inilmelidir. İlk olarak GDP’yi oluşturan sektörel dağılımlara bakılması gerekmektedir.

GDP’nin sektörel dağılımı ve EKC hipotezi hareketlenmeleri Şekil 4’te bir arada verilmektedir.



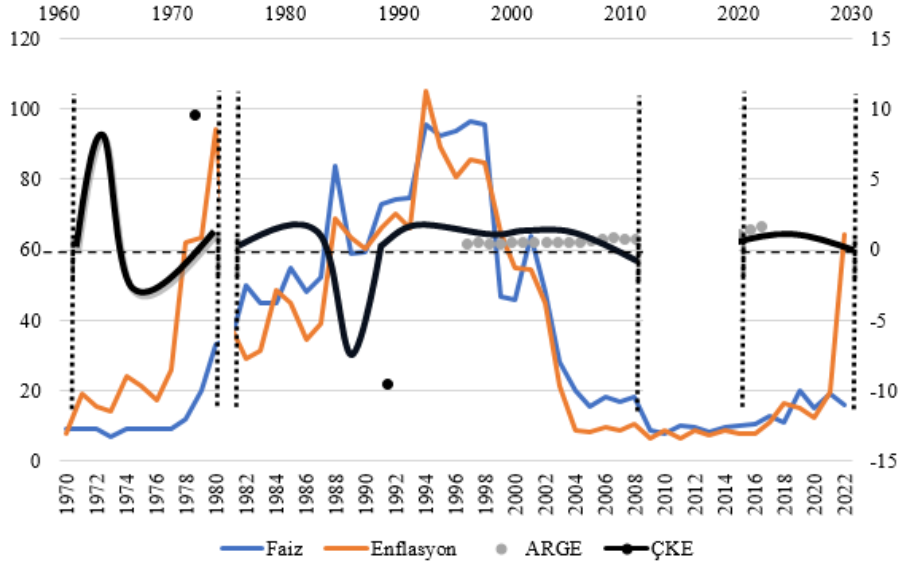
Şekil 4: GDP'nin Sektörel Dağılımı ve EKC'nin Genel Görünümü

Kaynak: (Strateji Bütçe Başkanlığı, “<https://www.sbb.gov.tr/>” ve Tablo 4’ten alınan verilerden yararlanılarak tarafımızca derlenmiştir.)

Şekil 4’te, renkli çizgiler sırasıyla GDP’yi oluşturan, tarım, madencilik, imalat, enerji, inşaat, ticaret, ulaştırma, konut ve bilgi iletişim sektörlerini ifade etmektedir. Her 9 verinin başlangıcı olan tarım ile sonu olan bilgi iletişim, EKC hipotezinin dönemlerinin başlangıç ve bitişine denk gelecek şekilde oluşturulmuştur. Veriler belirli aralıkların aritmetik ortalaması ile elde edilmektedir. Grafikte dikkat çeken unsurlardan ilki EKC hipotezinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu 1980-1981 yıllarının başlangıcından öncesi ile sonrası ve 2008-2015 yıllarının öncesinde ve sonrasında GDP unsurlarında keskin kırılmaların yaşandığıdır. 1980 yılı Türkiye ekonomisi için serbest ekonomiye geçişin başlangıcı konumundadır. Yine başka bir unsur da küresel krizin yaşandığı 2008 yılında başlayan anlamsızlığın bittiği 2015 yılından sonra GDP’de bilgi ve iletişimin payının ciddi oranda arttığı, enerji yoğun üretimin ciddi bir kırılmayla azalmaya geçtiği buna karşılık tarım sektörünün de azalma eğilimini sonlandırıp kısmen artma eğilimine geçtiği 2016-2022 zaman aralığında EKC hipotezinin düzleştiğinin görülmesi Panayotou (1993)’nun ‘‘Düzleştirilmiş EKC’’ şeklini doğrulamaktadır. EKC hipotezinin M şeklinde dalgalanma yaptığı dönemler için dikkat çeken unsur ise M eğrisinin tepe ve dip noktalarında enerji, madencilik ve bilgi iletişim sektörleri hariç diğer tüm sektörlerin sürekli kırılmalara maruz kalarak rota değiştirdiği görülmektedir. Genel olarak yapılacak yorum ise 1980 yılından itibaren GDP unsurlarının büyük birçoğunun yaşadığı her kırılma noktalarında EKC hipotezinin dönüm yaşadığıdır.

EKC hipotezinin hareketlerini incelemek için faiz, enflasyon ve AR-GE harcamalarının da seyrine bakılması gerekmektedir. Faizler bağlamında yatırımlar etkileneceği için GDP ve CO2 emisyonlarını etkileyecektir. Enflasyon da aynı şekilde üretim sürecine etki ettiğinden artan maliyetler durumunda üreticilerin çevre kirliliğine dikkat edip etmediği yine incelenmesi gereken bir konudur.

AR-GE harcamaları ise çevreye duyarlı bir üretimin yapılması konusunda teknolojik katkı sağlayabilecek bilimsel harcamaları kapsadığından önem arz etmektedir. Buna göre EKC hipotezi ile etkileşim içerisinde olan, faiz, enflasyon ve AR-GE harcamalarının yıllara göre seyri Şekil 5’teki gibi gösterilmektedir.



Şekil 5: Faiz, Enflasyon, ARGE ve EKC'nin Genel Görünümü

Kaynak: (Strateji Bütçe Başkanlığı, “<https://www.sbb.gov.tr/>”, World Bank, “<https://www.worldbank.org/>” ve Tablo 4’ten alınan verilerden yararlanılarak tarafımızca derlenmiştir.)

Şekil 5’e göre OPEC krizinden, serbest ekonomiye geçiş dönemine kadarki dönemde EKC hipotezinin çizdiği U şeklindeki hareketlenmeler enflasyon ve faizle ilişkilendirilebilir. 1974 yılından sonra GDP’deki %1’lik bir değişim 1976’ya kadar CO2 oranlarını azaltırken 1976’dan 1980’e kadar CO2 oranlarını artırmaktadır. Burada enflasyon oranları özellikle dikkat çekmektedir. GDP artışının CO2 salınımlarını azalttığı dönemde enflasyon oranları yüksek değilken U eğrisinin dönüm noktası aynı zamanda enflasyon oranlarının da yukarı yönlü kırılma noktası konumundadır. Bu noktadan sonra yapılan üretimin CO2 emisyonlarını artırdığı görülmektedir. Enflasyon, üretim maliyetlerini artırdığından üreticiler, üretim yaparken çevresel şartları dikkate almayarak, maliyeti azaltmak için ucuz ürün kullanma, atıklarını gerekli tedbirleri almadan salgılama vb. yöntemlere başvurduklarından artık yapılan üretim CO2 oranını artırmaktadır. Serbest ekonomiye geçiş ve sonrası döneme bakıldığında ise faiz ve enflasyonda artışlar olmasına rağmen CO2 oranlarının azaldığı dönemlerin de olduğu görülmektedir. Bu durum serbest piyasa ekonomisinde dışa açıklığında verdiği avantajla her türlü kaynak bulunmasının kolaylaşmasının üretimde sağladığı avantajların neticelerindedir. AR-GE harcamalarının EKC hipotezine etkisine bakıldığında özellikle 2015 ve sonrasında yapılan harcamaların GDP’deki payı arttıkça EKC hipotezinin düzleştiği görülmektedir. Bu durum üretimde çevre lehine teknolojik gelişmelerin, GDP’deki her %1’lik bir artışın artık daha az CO2 salınıma neden olacağını ifade etmektedir.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Artan çevre kirliliğinin akabinde, bu kirliliğin önlenmesi için çözüm önerileri aranmaktadır. Bu hususta sunulan hipotezlerden olan EKC’nin geçerliliği, uzun süredir tartışılan bir konudur. Hipotezin geçerliliğini kabul eden çalışmalara bakıldığında ise U, ters-U, N gibi farklı şekillerde bir EKC hipotezinin çizilmesini öngörerek tartışmanın içerisinde bir yeni tartışma konusu daha oluşturmaktadırlar. Bu kapsamla yapılan bu çalışmada Türkiye ekonomisinde EKC hipotezinin geçerliliği dönemsel olarak analiz edilmiştir. Kullanılan yapısal kırılmalı EKC testinin verdiği avantajlardan faydalanılan bu çalışmada kırılma tarihleri olarak 1973, 1975, 1980, 1982, 1988, 1990, 1992, 1994, 1999, 2001, 2004, 2008,

2016, 2018 ve 2020 gibi ülkemizde ekonomik ve çevresel açıdan kritik önem taşıyan tarihler tercih edilmiştir. EKC hipotezinin temel varsayımı kapsamında bu belirlenen tarihlerde GDP ve CO2 ilişkisi incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda EKC hipotezinin aslında tüm dönemler boyunca U, ters-U ya da N şeklinde sabit bir şekil almadığı aksine belirli zaman aralıklarında tüm şekilleri çizerek grafik oluşturduğu görülmüştür. Yine yapılan çalışmalardan elde edilen bulgular arasında, diğer çalışmalarda ulaşılan bulgulara benzer olarak, tarım sektörü gibi çevre dostu sektörlerin GDP’deki payı arttıkça daha az CO2 gazının çevreye salgilandığı görülmektedir. Çalışmada vurgulanan bir başka sonuç ise özellikle çevre ile ilgili yapılan BMİDÇS, Kyoto Protokolü ve Paris İklim Antlaşması sonrası yıllarında EKC hipotezinin düzleşme eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu duruma AR-GE harcamalarının da katkılarıyla çevreye daha duyarlı üretim yapmaya çalışma girişimlerinin neden olduğu görülmektedir. Bunun dışında enflasyon oranlarının üretimde çevreye salgilanan gazlara etkisinin olduğu yapılan grafik incelemeleri sonrasında görülmektedir. Maliyetlerin arttığı bir ekonomide çevrenin korunması kavramı ikinci plana atılmaktadır. İncelenen şekillerdeki U şeklindeki EKC dalgalanmalarında minimum noktalarının tam da enflasyon oranlarının arttığı noktaya denk gelmesi bunu göstermektedir. Ancak serbest ekonomiye geçişle birlikte dışarıdan kaynak bulmanın kolaylaşması üreticileri artık maliyetten kısmak için kalitesiz ürün kullanma gibi yollara götürmediği dolayısıyla da çevre kirliliğinin kısmen daha korunaklı yapıldığı GDP artışlarına itmektedir. Yine sektörel anlamda CO2 emisyonlarının seyrine bakıldığında tarım sektörü gibi çevre dostu sektörlerin GDP’deki payı azaldıkça çevre kirliliğinin de giderek arttığı görülmektedir. Toparlanacak olunursa, EKC hipotezinin belirlenen zaman aralığı boyunca tek bir şekilde fonksiyonel dalgalanmadan ziyade birkaç şekilde dalgalanma sergileyebileceği, üretimde maliyetlerin azaltıldığı ve kaynak bulunmasının kolaylaştırıldığı durumlarda ve bunun yanı sıra üretimde çevre lehine teknolojik gelişmelerin yapıldığı, çevrenin korunmasına yönelik yapılan çevre sözleşmelerinin imzalandığı durumlarda üretimde salgilanan CO2 düzeylerinin hiçbir kural olmadan yapılan üretime kıyasla salgilanan CO2 düzeylerine göre daha az durumda salgilandığı görülmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Yazarın makaleye katkısı % 100’dür.

Çıkar Beyanı

Yazar açısından ya da üçüncü taraflar açısından çalışmadan kaynaklı çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Ahmet, A. Y. & Karaçor, Z. (2006). 2001 Sonrası Dönemde Türkiye Ekonomisinde Krizden Büyüme Geçiş Üzerine Bir Tartışma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (16), 67-86.
- Albayrak, E. N. & Gökçe, A. (2015). Ekonomik Büyüme ve Çevresel Kirlilik İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisi ve Türkiye Örneği. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 4(2), 279-301.

- Allard, A., Takman, J., Uddin, G. S. & Ahmed, A. (2018). The N-Shaped Environmental Kuznets Curve: An Empirical Evaluation Using A Panel Quantile Regression Approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 25, 5848-5861.
- Ang, J. B. (2007). CO2 Emissions, Energy Consumption, and Output in France. *Energy Policy*, 35(10), 4772-4778.
- Arı, A. & Zeren, F. (2011). CO2 Emisyonu ve Ekonomik Büyüme: Panel Veri Analizi. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 18(2), 37-47.
- Aydın, C., Darıcı, B. & Kutlu, Ş. Ş. (2019). Ekonomik Büyüme Çevre Kirliliğini Azaltır mı? *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 191-196.
- Bai, J. & Perron, P. (2003). Computation and Analysis of Multiple Structural Change Models. *Journal of Applied Econometrics*, 18(1), 1-22.
- Barrett, S. & Graddy, K. (2000). Freedom, Growth, and The Environment. *Environment and Development Economics*, 5(4), 433-456.
- Başar, S. & Temurlenk, M. S. (2007). Çevreye Uyarlanmış Kuznets Eğrisi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 1-12.
- Bilgili, F., Koçak, E. & Bulut, Ü. (2016). The Dynamic Impact of Renewable Energy Consumption on CO2 Emissions: A Revisited Environmental Kuznets Curve Approach. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 54, 838-845.
- Bozkurt, C. & Okumuş, İ. (2017). Gelişmiş Ülkelerde Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Test Edilmesi: Kyoto Protokolünün Rolü. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 5(4), 57-67.
- Carson, R. T. (2010). The Environmental Kuznets Curve: Seeking Empirical Regularity and Theoretical Structure. *Review of Environmental Economics and Policy*.
- Cole, M. A. (2004). Trade, The Pollution Haven Hypothesis and The Environmental Kuznets Curve: Examining The Linkages. *Ecological Economics*, 48(1), 71-81.
- Çınar, S. (2011). Gelir ve CO2 Emisyonu İlişkisi: Panel Birim Kök ve Eşbütünlük Testi. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(2), 71-83.
- Destek, M. A. (2018). Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Türkiye İçin İncelenmesi: STIRPAT Modelinden Bulgular. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(2), 268-283.
- Dickey, D. A. & Fuller, W. A. (1979). Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, 74(366a), 427-431.
- Dinda, S., Coondoo, D. & Pal, M. (2000). Air Quality and Economic Growth: An Empirical Study. *Ecological Economics*, 34(3), 409-423.
- Emirmahmutoğlu, F., Saraçoğlu, B. & Güney, S. (2010). Türkiye’de Enflasyon Direngenliğinin Bai-Perron Yöntemi İle İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 1-26.
- Erataş, F. & Uysal, D. (2014). Çevresel Kuznets Eğrisi Yaklaşımının “BRICT” Ülkeleri Kapsamında Değerlendirilmesi. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 64(1), 1-25.
- Erdoğan, İ., Türköz, K. & Görüş, M. Ş. (2015). Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Türkiye Ekonomisi İçin Geçerliliği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (44).
- Grossman, G. M. & Krueger, A. B. (1991). Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement.
- Güriş, S. & Tuna, E. (2011). Çevresel Kuznets Eğrisi’nin Geçerliliğinin Panel Veri Modelleriyle Analizi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 173-189.

- Güney, A. (2018). Genişletilmiş Çevresel Kuznets Eğrisinin Türkiye İçin Yeniden Değerlendirilmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(3), 745-761.
- Güzel, F. (2021). Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Türkiye Ekonomisinde Geçerliliğinin Ampirik Analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (30), 59-76.
- He, J. & Richard, P. (2010). Environmental Kuznets Curve for CO2 in Canada. *Ecological Economics*, 69(5), 1083-1093.
- Holtz-Eakin, D. & Selden, T. M. (1995). Stoking The Fires? CO2 Emissions and Economic Growth. *Journal of Public Economics*, 57.1, 85-101.
- Ismihan, M. & Özcan, K. M. (2006). Türkiye Ekonomisinde Büyümenin Kaynakları: 1960-2004. *İktisat İşletme ve Finans*, 21(241), 74-86.
- Jayanthakumaran, K. & Liu, Y. (2012). Openness and The Environmental Kuznets Curve: Evidence from China. *Economic Modelling*, 29(3), 566-576.
- Karaçor, Z. & Alptekin, V. (2006). 1980 Sonrası İstikrar Politikaları Işığında Türkiye Ekonomisinin Trend Analizi Yardımıyla Değerlendirilmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(11), 306-342.
- Kaufmann, R. K., Davidsdottir, B., Garnham, S. & Pauly, P. (1998). The Determinants of Atmospheric SO2 Concentrations: Reconsidering The Environmental Kuznets Curve. *Ecological Economics*, 25(2), 209-220.
- Kesebir, M. (2018). 2008 Küresel Finansal Kriz ve Bu Krizin Türkiye'deki Ekonomik Göstergelere Etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(4), 531-538.
- Koçak, E. (2014). Türkiye'de Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Geçerliliği: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 2(3), 62-73.
- Kuznets, S. (1955). International Differences in Capital Formation and Financing. In *Capital Formation and Economic Growth* (pp. 19-111), Princeton University Press.
- Lebe, F. (2016). Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi: Türkiye İçin Eşbütünlük ve Nedensellik Analizi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17(2), 177-194.
- Moomaw, W. R. & Unruh, G. C. (1997). Are Environmental Kuznets Curves Misleading Us? The Case of CO2 Emissions. *Environment and Development Economics*, 2(4), 451-463.
- Mor, S. & Jindal, S. (2012). Estimation of Environmental Kuznets Curve and Kyoto Parties: A Panel Data Analysis. *IJCEM International Journal of Computational Engineering & Management*, 15(1), 5-9.
- OECD (Organisation for Economic Co-Operation and Development), (2023). CO2. <https://www.oecd.org/tr>, (Erişim Tarihi: 11.08.2023).
- Özaydın, Ö. & Apaydın, C. (2019, March). Yapısal Kırımlar Altında Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezinin Türkiye İçin Geçerliliği: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. In *Tekirdağ XI. IBANESS Congress Series*, 667-677.
- Özbek, S. & Oğul, B. (2022). The Validity of Environmental Kuznets Curve Hypothesis: An Empirical Study on Turkey. *Journal of academic Researches and Studies*, 14(26), 35-46.
- Öztürk, S. & Gülen, M. İ. (2019). Çevresel Kuznets Hipotezinin Türkiye İçin Geçerliliğinin Ampirik Analizi: 1960-2014 Dönemi ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Balkan Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(16), 219-227.
- Panayotou, T. (1993). Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development.
- Panayotou, T. (1997). Demystifying The Environmental Kuznets Curve: Turning A Black Box into A Policy Tool. *Environment and Development Economics*, 2(4), 465-484.

- Phillips, P. C. & Perron, P. (1988). Testing for A Unit Root In Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Roberts, J. T. & Grimes, P. E. (1997). Carbon Intensity and Economic Development 1962-1991: A Brief Exploration of The Environmental Kuznets Curve. *World Development*, 25(2), 191-198.
- Roca, J. & Alcántara, V. (2001). Energy Intensity, CO2 Emissions and The Environmental Kuznets Curve. The Spanish Case. *Energy Policy*, 29(7), 553-556.
- Saatçi, M. & Dumrul, Y. (2011). Çevre Kirliliği Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisinin Türk Ekonomisi İçin Yapısal Kırılmalı Eş-Bütünleşme Yöntemiyle Tahmini. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (37), 65-86.
- Selden, T. M. & Song, D. (1994). Environmental Quality and Development: Is There A Kuznets Curve for Air Pollution Emissions? *Journal of Environmental Economics and management*, 27(2), 147-162.
- Shafik, N. & Bandyopadhyay, S. (1992). *Economic Growth and Environmental Quality: Time-Series and Cross-Country Evidence*, 904, World Bank Publications.
- Shafik, N. (1994). Economic Development and Environmental Quality: An Econometric Analysis. *Oxford Economic Papers*, 46(Supplement_1), 757-773.
- Shi, J. (2004). *Tests of The EKC Hypothesis Using CO2 panel Data* (No. 1778-2016-141739).
- Stern, D. I. & Common, M. S. (2001). Is There An Environmental Kuznets Curve for Sulfur? *Journal of Environmental Economics and Management*, 41(2), 162-178.
- Sulaiman, J., Azman, A. & Saboori, B. (2013). The Potential of Renewable Energy: Using The Environmental Kuznets Curve Model. *American Journal of Environmental Sciences*, 9(2), 103.
- Torras, M. & Boyce, J. K. (1998). Income, Inequality, and Pollution: A Reassessment of The Environmental Kuznets Curve. *Ecological Economics*, 25(2), 147-160.
- Tutulmaz, O. (2015). Environmental Kuznets Curve Time Series Application for Turkey: Why Controversial Results Exist for Similar Models? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 50, 73-81.
- Yamak, N., Tanrıöver, B. & Güneysu, F. (2012). Turizm-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sektör Bazında Bir İnceleme. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(2), 205-220.
- Yavapolkul, N. (2005). Environmental Kuznet Curve: Empirical Investigation Using Non-Parametric Approach. *Department of Agricultural and Resource Economics, University of California*, 1-9.
- Yılankırkan, N. & Doğan, H. (2020). Türkiye'nin Enerji Görünümü ve 2023 Yılı Birincil Enerji Arz Projeksiyonu. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, 10(2), 77-92.
- T.C. Dış İşleri Bakanlığı, (2023). Ülkemizin Taraf Olduğu Başlıca Çevre Anlaşmaları. <https://www.mfa.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 15.08.2023).
- T.C. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, (2023). Ekonomik ve Sosyal Göstergeler. <https://www.sbb.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 25.08.2023).
- The World Bank, (2023). GDP. <https://www.worldbank.org/tr>, (Erişim Tarihi: 11.08.2023).