

SAKARYA İKTİSAT DERGİSİ THE SAKARYA JOURNAL OF ECONOMICS

2024 3, ISSN 2147-0790, E-ISSN 2147-1126

Sahibi(Owner)

Prof. Dr. Aziz Kutlar

Editör(Editor)

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇALIŞKAN

Alan Editörleri (Editorial Board)

Doç. Dr. Avni Önder HANEDAR

Doç. Dr. Musa ÖZTÜRK

Doç. Dr. Harun KILIÇASLAN

Mizanpaj Editörü (Layout Editor)

Arş. Gör. Muhammet Enes ŞAHİN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü (Managing Editor)

Dr. Öğr. Üyesi Adnan DOĞRUYOL (Yazı İşleri Müdürü)

İletişim

Sakarya Üniversitesi S.B.F. Esentepe Kampüsü (Contact)

54187 Serdivan / SAKARYA

Tel: +90 (264) 295 73 68

sakaryaiktisat@sakarya.edu.tr

Yılda üç kez yayımlanan Sakarya İktisat Dergisi hakemli bir dergidir.

Dergide yayımlanan yazı ve makaleler kaynak gösterilmek şartıyla iktibas edilebilir. Yazı ve makalelerin tüm sorumluluğu yazarına / yazarlarına aittir.

Dergimiz EBSCO İndeksi tarafından taranmaktadır.

Dergimiz Index Copernicus İndeksi tarafından taranmaktadır.

Dergimiz ASOS İndeksi tarafından taranmaktadır.

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Mustafa Kemal AYDIN-Sakarya Üniversitesi-mkaydin@sakarya.edu.tr
Prof. Dr. Ali KABASAKAL-Sakarya Üniversitesi-kabasakal@sakarya.edu.tr
Prof. Dr. Yusuf BAYRAKTUTAN- Kocaeli Üniversitesi-ybayrak@kocaeli.edu.tr
Prof. Dr. Aykut EKİNCİ-Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi-aykut.ekinci@bilecik.edu.tr
Prof. Dr. Hamid Jahankhani-Northumbria Üniversitesi (Londra-İngiltere)-
hamid.jahankhani@northumbria.ac.uk
Dr. Gordon Bowen -Anglia Ruskin Üniversitesi (Chelmsford-İngiltere)-
gordon.bowen@aru.ac.uk

DANIŞMA KURULU

Prof. Dr.Erinç Yeldan - Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr.Eser Karakaş - Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Engin Yıldırım - Anayasa Mahkemesi
Prof. Dr. Ömer Anayurt - Yüksek Öğretim Kurulu
Prof.Dr. Salih Şimşek -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Mehmet Duman -Artvin Çoruh Üniversitesi
Prof.Dr. Musa Eken -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Sami Güçlü -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Mehmet Barca -Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Prof.Dr. Çoşkun Çakır -İstanbul Şehir Üniversitesi
Prof.Dr. Aziz Kutlar -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Salih Barışık -Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof.Dr. Mustafa Akal -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Ekrem Gül - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. M.Kemal Aydın -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Veysel Bilgiç -Güvenlik Akademisi
Prof. Dr. Halis Çetin -Cumhuriyet Üniversitesi
Prof.Dr. Recai Çoşkun -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Remzi Altunışık - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Mustafa Delican -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Fatih Doğanoglu -Adıyaman Üniversitesi
Prof.Dr. Davut Dursun -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Ekrem Erdem -Erciyes Üniversitesi
Prof.Dr. B. Zafer Erdoğan -Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr. İbrahim Güngör -Akdeniz Üniversitesi
Prof.Dr. Tefik Güran -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Alper.E Güvel -Çukurova Üniversitesi
Prof.Dr. Kemal İnat -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Ahmet İncekara - İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Ahmet Kala -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Mahmut Kartal -Bartın Üniversitesi
Prof.Dr. Cüneyt Koyuncu -Bilecik Üniversitesi
Prof.Dr. Mustafa Özer -Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr. Onur Özsoy -Ankara Üniversitesi

Prof.Dr. Selahattin Sarı -Beykent Üniversitesi
Prof.Dr. Ali Yılmaz - İnönü Üniversitesi
Prof.Dr. Recep Tarı -Kocaeli Üniversitesi
Prof.Dr. Ömer Torlak -Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Prof.Dr. Yusuf Tuna -İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof.Dr. Veysel Ulusoy -İstanbul Aydın Üniversitesi
Prof.Dr. Hasan Vergil -Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
Prof.Dr. Kemal Yıldırım -Anadolu Üniversitesi
Prof.Dr. Gültekin Yıldız -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Rasim Yılmaz -Namık Kemal Üniversitesi
Prof.Dr. Halil Kalabalık - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Adem Uğur - Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Ersan Bocutoğlu- Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof.Dr. Hamza Al - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Muzaffer Aydemir -Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof.Dr. Halil İbrahim Aydın - Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Yüksel Birinci – Siirt Üniversitesi
Prof.Dr. Hamza Çeştepe -Zonguldak Karaelmas Üniversitesi
Prof.Dr. Kazım Develioğlu -Akdeniz Üniversitesi
Prof.Dr. Burhanettin Duran -İstanbul Şehir Üniversitesi
Prof.Dr. Cem Saatçioğlu -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Naci Tolga Saruç -İstanbul Üniversitesi
Prof.Dr. Fuat Sekmen -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Hasan Tutar -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Habib Yıldız -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Seyit Köse -Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr. Abdullah Yılmaz - Balıkesir Üniversitesi
Prof.Dr. Mustafa Çalışır -Sakarya Üniversitesi
Doç.Dr. Sezgin Açıkalın -Anadolu Üniversitesi
Doç.Dr. Fehim Bakırcı -Atatürk Üniversitesi
Prof.Dr. Tahsin Bakırtaş -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Mahmut Bilen -Sakarya Üniversitesi
Doç.Dr. Yaşar Bülbül -İstanbul Üniversitesi
Doç.Dr. Şuayyip Çalış -Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Aykut Ekinci -Bilecik Üniversitesi
Doç.Dr. Bekir Gövdere -Süleyman Demirel Üniversitesi
Doç.Dr. Tuncay Güloğlu - Yalova Üniversitesi
Prof.Dr. Temel Gürdal -Sakarya Üniversitesi
Doç.Dr. Gürkan Haşit -Bilecik Üniversitesi
Doç.Dr. İsa İpçioğlu -Bilecik Üniversitesi
Doç.Dr. Nagihan Oktayer -İstanbul Üniversitesi
Doç.Dr. Abdullah Keskin -Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç.Dr. Handan Yolsal -İstanbul Üniversitesi
Doç.Dr. İbrahim G. Yumuşak -İstanbul Medeniyet Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLERİN TEZ YAZIMINDA AKADEMİK ERTELEME DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Erkan Aydemir/Elvan Yıldırım 138-162

OECD ÜLKELERİNDE DİJİTAL EKONOMİ-EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ: BİR PANEL VERİ ANALİZİ

Sevilay KONYA 163-182

SINIRLI RASYONELLİK ve NÖROBİYOLOJİK FAKTÖRLERİN DENEYSEL ANALİZİ

Ferhat PEHLİVANOĞLU/Cansu ÇALIŞIR 183-210

TÜRKİYE EKONOMİSİ İÇİN STAGFLASYON VE SLAMPFLASYONUN MAKRO EKONOMİK ETKİLERİNİN İNCELENMESİ (1996- 2022)

SARA ONUR 211-245

DEDUCING INDIRECT AGGREGATE FACTOR DEMAND, SUPPLY AND PROFIT CURVES

MUSTAFA AKAL 246-265

TÜRKİYE'DE VERGİ HARCAMALARININ ETKİNLİĞİ: OECD ÜLKELERİ İLE KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

Abidin ÖNCEL/Melike Nur DEMİREL 266-285

SANAYİLEŞME AÇISINDAN OSMANLI-AVRUPA NÜFUS İLİŞKİSİ

Adnan DOĞRUYOL 286-323

SOMALİ'NİN TÜRKİYE İÇİN JEOSTRATEJİK ÖNEMİ

Duygu ATAKUL 324-348

TÜRKİYE'DE AR&GE, BÜYÜME VE DIŞ TİCARET ÜÇGENİ: YÖNLENDİRİLMİŞ DÖNGÜSÜZ GRAFLAR ANALİZİ

Aykut Ekinci/Muhammed Benli/Aynur Dirik 349-358

KİTAP İNCELEMESİ: HAMİT BOZARSLAN, ORTADOĞU: BİR ŞİDDET TARİHİ, OSMANLI İMPARATORLUĞU'NUN SONUNDAN EL-KAİDE'YE İLETİŞİM YAYINLARI, İSTANBUL 2015

Cihan DABAN 359-364

LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLERİN TEZ YAZIMINDA AKADEMİK ERTELEME DAVRANIŞLARININ İNCELENMESİ

Erkan Aydemir¹, Elvan Yıldırım²

Özet

Bu çalışmada, Sakarya Üniversitesi (SAÜ) Siyasal Bilgiler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (ÇEEİ) Bölümü doktora öğrencilerinin tez yazma sürecini negatif etkileyen unsurların neler olduğunun ve bu kapsamda tez yazma sürecinde doktora öğrencilerinin gösterdikleri akademik erteleme davranışlarının nedenlerini incelemek amaçlanmaktadır. Araştırma, doktora tez öğrencilerine, tez süreçlerini daha üretken bir süreç oluşturmalarında destek olacak öneriler sunmak ve farkındalık yaratmak anlamında önemlidir. Konunun sınırlı sayıda araştırılmış olması da ayrıca önemlidir.

Çalışmada tümevarımsal araştırma yaklaşımı, yöntem olarak nitel araştırma yöntemi, araştırma deseni olarak da olgubilim deseni kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme kapsamında ölçüt örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak da görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmada, yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla 7 doktora öğrencisiyle derinlemesine görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler sonrası edinilen verilerin dokümantasyonu yapılarak yazılı hale getirilmiş, araştırmacı tarafından defalarca okunarak ve temaları bulmak için tematik analiz yoluyla değerlendirilmeler yapılmıştır. Araştırma sonucunda doktora öğrencilerinin tez yazma süresince akademik erteleme davranışı sergilediklerini bu durumun kendilerinde stres ve kaygı durumu oluşturduğunu bunu aşmak için zaman yönetimi, planlama gibi yöntemler uyguladıkları saptanmıştır. Ayrıca akademisyenlerin aşırı idari iş yükünün de onlar için negatif durum oluşturduğu belirtilmiş bu durumun çözümüyle ilgili öneriler de araştırma sonucunda verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Lisansüstü Öğrenciler, Tez Yazma, Erteleme, Akademik Erteleme, Doktora Öğrencileri.

EXAMINING ACADEMIC PROCRASTINATION BEHAVIORS OF GRADUATE STUDENTS IN THESIS WRITING

Abstract

In this study, it is aimed to examine the factors that negatively affect the thesis writing process of doctoral students of Sakarya University Faculty of Political Sciences, Department of Labor Economics and Industrial Relations, and in this context, the reasons for the academic procrastination behaviors of the students during the thesis writing process. The research is important in terms of providing suggestions and raising awareness to doctoral thesis students that will support them in making their thesis processes more productive. It is also important that the subject has been researched in limited numbers.

In the study, the inductive research approach was used, the qualitative research method was used as the research method, and the phenomenology pattern was used as the research design, and the criterion sampling method was used within the scope of purposeful sampling.

¹ Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü Doktora Öğrencisi (erkan.aydemir5@ogr.sakarya.edu.tr)

² Doç. Dr. Sakarya Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü (elvany@sakarya.edu.tr)

Interview technique was used as the data collection method. In the research, in-depth interviews were conducted with 8 doctoral thesis students through a semi-structured interview form. The data obtained were evaluated by reading and thematic analysis, which is a qualitative data analysis method that involves looking for patterns in the meaning of the data to find themes. As a result of the research, it was determined that doctoral students exhibited academic procrastination during the thesis writing process, and this situation created stress and anxiety in them, and they applied methods such as time management and planning to overcome this. In addition, it has been stated that the excessive administrative workload of academics creates a negative situation for them, and suggestions for the solution of this situation are given as a result of the research.

Key Words: Graduate Students, Thesis Writing, Postponement, Academic Postponement, Doctoral Students.

1. GİRİŞ

Günümüzde modern toplumlarda, günlük hayatta gerek iş dünyasında gerekse akademik hayatta erteleme davranışı ile sıklıkla karşılaşılmaktadır. Bireylerin yapmaları gereken işleri, sahip oldukları zamanları, olanakları ve enerjilerine rağmen ertelemeleri günlük hayatlarını olumsuz olarak etkilemektedir. Bireyler, planlama yapmadıkları ve zamanı doğru kullanamadıkları için çeşitli zorluklarla da karşılaşır. Bu durum onların motivasyonlarını düşürdükleri gibi stres seviyelerini artırır ve özgüvenlerini azaltır. Ertelemeyi bu anlamda kavram olarak tanımlamak, nasıl ortaya çıktığını ve bu soruna karşı yapılması gerekenleri araştırmak önemlidir. Akademide ise yapılan erteleme davranışını araştırmak ayrıca önemlidir. Araştırmanın temel hedefinde tez yazım sürecinde doktora öğrencilerinin sergiledikleri akademik erteleme davranışlarını derinlemesine incelemek yatmaktadır. Bu çerçevede çalışmada, erteleme davranışının neden ve sonuçları ve doktora sürecine etkilerinin nasıl ve ne yönde etkileri olduğu ele alınacaktır. Türkiye'deki doktora öğrencileri üzerine az sayıda yapılan akademik erteleme eğilimlerini inceleyerek çalışma literatüre katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Çalışmada kullanılan nitel araştırma yöntemi ile alana yeni ve özgün bilgiler sunarak hem literatür genişlemesine hem de kavramsal ve kuramsal açıklayıcılığa katkı yapmak hedeflenmektedir. Ayrıca, çalışmanın bulguları, doktora öğrencilerine yönelik destek programlarının geliştirilmesine ve erteleme davranışlarını minimize edecek stratejilerin belirlenmesine katkı sağlayacak önemli veriler sunmayı amaçlamaktadır.

Kavram olarak bakıldığında “Erteleme”, literatürde farklı tanımlarla ele alınmış ve araştırılmıştır. İngilizcede ise 1550’li yıllarda “procrastination” kelimesiyle ifade edilmeye başlanmıştır (Ferrari, Johnson, McCown, 1995; akt., Yıldız ve Aslan, 2023:246). Erteleme kavramıyla ilgili literatürde çok çeşitli tanımlar yapılmıştır. Balkıs (2006:69) “Bireylerin yapmaları gereken işleri ve bağlı sorumlulukları, almaları gereken kararları ötelemesi ve geciktirilmesidir.” Knaus (2000) ise, “Kişinin ulaşması gereken hedefe ulaşmada performansını ayarlama yetisinin olmayışı ya da eksik olması halinde oluşan davranışsal durumudur” olarak tanımlamaktadır (akt., Benk, Ekmekçioğlu, Sökmen 2021:238). Yukarıda verilen tanımlara ve literatürdeki diğer tanımlara bakıldığında erteleme davranışının, bireyler arasında farklı zamanlarda sıklıkla görülebileceği gibi sadece akademik yaşamda değil günlük yaşamın her alanında da yaygın olarak görülen davranışsal bir durum olduğu ifade edilebilir.

2. Kavramsal Çerçeve

Erteleme eğiliminin çeşitli nedenleri vardır. Literatür incelendiğinde erteleme eğiliminin genel olarak; zamanın etkili şekilde yönetilememesi, önceliklerin belirlenememesi, etkili ve hedef odaklı çalışma alışkanlığının olmadığı gibi faktörlerle ilişkili olduğu görülmektedir (Balkıs, 2016:16). Öğrencilerin akademik olarak yapmaları gereken davranışlar ve buna bağlı olarak sorumlulukları vardır. Bu bağlamda öğrencilerden beklenen akademik olarak üzerine düşen sorumlulukları yerine getirmeleri ve akademik başarı sergilemeleridir. Öğrenciler, öğrenim hayatlarında akademik sorumluluklarını yerine getirirken bazı sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Özer’e (2005) göre, akademik yaşamda öğrencilerde görülen önemli sorunlardan biri de olması muhtemel akademik erteleme davranışı olduğudur. Yapılan araştırmalar da akademik erteleme davranışının birçok öğrencide çok sık karşılaşılan bir davranış olarak ortaya çıktığını göstermektedir (Senecal, Koestner ve Vallerand, 1995; Milgram, Mey Tal ve Levison, 1998; Solomon ve Rothblum, 1984; akt., Balkıs, 2006:68). Ayrıca üniversite öğrencilerinin çoğunluğunun akademik erteleme davranışının yaptığını ortaya çıkardığı yapılan diğer çalışmalarda bunu desteklemektedir (Dewitte ve Schouwenburg, 2002 ; Ferrari vd., 1995; Özer, 2005; Potts 1987).

Akademik erteleme davranışlarında bulunan bireylerin erteleme eğiliminin okul başarısını olumsuz etkilemesinden ötürü engellenme duygusuna sahip oldukları (Solomon ve Rothblum, 1984; Yorulmaz, 2003) yoğun kaygı yaşadıkları (Ferrari, 1991; Sayers, 2003; akt. Erdoğan, 2019:5) bu öğrencilerin görev ve sorumluluklardan kaçtıkları gözlenmektedir (Schowenburg, 1995; akt. Erdoğan, 2019:5).

Akademik erteleme davranışının, ne olduğunun daha iyi anlaşılması için yapılan tanımlara bakılması gerekir: Akbay, Gizir (2010:61), akademik ertelemeyi, “Erteleme davranışının bir alt türüdür ve akademi ile ilgili görevleri içeren ve akademik işlerin çeşitli nedenlerden dolayı geciktirilmesidir.” olarak tanımlarken; Solomon ve Rothblum (1984:503), “Verilen ödevlerin, sınava hazırlıkların veya dönem sonu ödevlerinin son dakikada yapılmasıdır.” olarak tanımlamaktadırlar. Yapılan başka bir tanımda; ise bireylerin akademik görevlerin zamanında yerine bireyin yerine getirmemesi ve bunun sonucunda yüksek kaygı yaşayana kadar bunu ertelemesi olarak tanımlanmaktadır (Senecal vd., 1995; Gül vd. 2018:70).

Akademik erteleme davranışı ile ilgili yapılan çalışmalara bakıldığında, kavramın “zaman yönetimi, başarısızlık korkusu, benlik değeri, akademik görevin niteliği, internet bağımlılığı gibi kavramlar” ile farklı değişken ve davranışlarla ilişkili olduğu görülmüştür (Güngör ve Koçak, 2020:5).

Sorumluluklarını ve yapması gereken işleri süresiz ve sayısız ertelen bireyler, erteleme süresince rahatlık duygusu içindedir. Fakat bu rahatlık duygusu kısa sürede olup erteleme sonrası bireylerin duygu ve düşüncelerinde kaygı yaratan bir duruma dönüşmektedir. Burka ve Yuen’e göre (1983) erteleme yapmanın 1- içsel sonuçlar ve 2-dışsal sonuçlar olmak üzere iki sonucu vardır. 1-İçsel sonuçlar “umutsuzluk, öfke, suçluluk, pişmanlık, yetersizlik, özgüven eksikliği” olarak ortaya çıkarken, 2- “Karşılaşılan fırsatların erteleme nedeniyle kaçırılması, çalışma yapmak için düzenli bir ortamın yokluğu, yaşam biçiminin planlı ve fayda sağlayacak şekilde olmaması” gibi diğer dışsal sonuçlar da ortaya çıkmaktadır.

Akademik erteleme davranışı içinde olan öğrencilerde yaşanan bu kaygı durumu ile birlikte kendini suçlama, yetersizlik, stres, kaygı, kendini başarısız hissetme gibi olumlu olmayan duygu durumları oluşmaktadır (Akbaş ve Gizir, 2010:61). Öğrencilerde görülen akademik erteleme davranış sonucunda, devamsızlık, okulu bırakma, dönem derslerinde başarısızlık gibi olumsuz durumlar görülmektedir (Baltacı, 2017). Lisansüstü öğrencilerin de karşılaştıkları bu sorunlar ürettikleri tezlerin kalitesine de etki etmektedir. Lisansüstü öğrenciler tez dönemi boyunca karşı karşıya kaldıkları sorunlara karşı akademik erteleme davranışı sergilemektedirler. Yapılan bu çalışma doktora öğrencilerinin akademik erteleme davranışlarının neler olduğunun belirlenmesi lisansüstü öğrencilerinin tez dönemlerini daha üretken geçirmelerini sağlamasına, yaşanan sorunların ortadan kalkması için destek olmasına ve üretilen tezlerin kalitesinin artması yönünde katkı sağlaması amacını taşımaktadır.

3. Araştırmanın Yöntemi

3.1. Araştırmanın Amacı ve Yöntemi

Bu çalışmanın amacı, Sakarya Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi (SAÜ) Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü (ÇEEİ) doktora öğrencilerinin, tez yazma sürecinde gösterdikleri akademik erteleme davranışlarının ve negatif unsurların neler olduğunu derinlemesine incelemektir. Teknolojide ve ilişkilerde yaşanan değişimle birlikte öğrencilerin de değişen akademik erteleme davranışları ile ilgili neler düşündüklerini ve tez yazmak isteyip yazamamalarına yönelik düşük motivasyonun nedenlerini anlamak da hedeflenmektedir.

Araştırmada, *nitel araştırma yöntemi* kullanılmıştır. Nitel araştırma, araştırmanın tasarımında ve sürecinde araştırmacıya esneklik sağlaması ve dinamik yapısı nedeniyle tercih edilmiştir. Nitel araştırma, günlük hayatta yer alan olaylar ve durumlar üzerine odaklanması ve bunlar üzerinde değiştirme yapılmadan yapılan araştırma işidir (Maxwell, 2008:215). Bu kapsamda araştırmada nitel veri toplama yöntemlerinin kullanılarak (gözlem, görüşme) durumların bütün olarak ve gerçekçi biçimde ortaya konulması hedeflenmiştir.

Araştırmada desen olarak, *olgubilim (fenomenoloji) deseni* kullanılmıştır. Olgubilim deseni, bireyin belli bir olguyu deneyimlemesi sonucu oluşturduğu anlamlara odaklanmaktadır (Creswell, 2021). Olgubilim çalışmalarında genellikle bir olguya ilişkin bireysel algıların ortaya çıkarılması ve yorumlanması amaçlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bireylerin hayatlarını, yaşam tecrübelerini algılamalarını nasıl olduğunu, kişiler arasında olan ortak yönleri incelemek amacıyla olgubilim deseni araştırmacı tarafından uygun bir desen olarak tercih edilmiştir. Veri toplama yöntemi olarak, görüşme tekniği kullanılmıştır. Görüşmeler yarı yapılandırılmış görüşme formu ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın odak noktası doktora eğitimi sürecinde (ders, tez) olan doktora öğrencilerinin “erteleme” davranışı içerisinde değerlendirmektir. Bu kapsamda doktora öğrencilerinin eğitim sürecine başladıkları zamandan başlayarak tez yazma sürecine gelene kadar ortaya çıkan erteleme davranışını ve onları etkileyen negatif motivasyon unsurları da bir süreç olarak değerlendirilecektir.

3.2. Araştırmanın Katılımcıları

Araştırma için örneklem seçiminde amaçlı örnekleme türü kapsamında ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Sakarya Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümü (ÇEEİ) öğretim üyelerinin doktora tez öğrencilerinin danışmanlığını yaptığı toplam 7 doktora öğrencisi ile yapılmıştır. Yin (2013; akt. Uyanık, Yıldırım, Dinçer (2021:951) çalışmasında nitel araştırmalarda altı ila on arasında yapılan mülakatın vaka araştırması için yeterli olacağını dile getirmektedir. Araştırmaya dahil edilen öğrencilerde temel ölçütler; Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Bölümünde (ÇEEİ) doktora eğitimi ders dönemlerine devam etmeleri, tez dönemlerinde olmaları ya da tez dönem sürelerinin uzaması olarak belirlenmiştir. Doktora tez dönemlerinde bulunan iki farklı grubu incelemek amacıyla doktora dönemleri farklı katılımcılar belirlenmiştir. Araştırmada örneklem grubundaki katılımcılarla yapılan derinlemesine mülakatlarda literal replication/ birbirine benzer tekrarlara ulaşıldığı için ve birbirine benzer sonuçlar alınmaya başlandığı için yedi öğrenciden itibaren yeni kişilerle mülakatlar yapılması bırakılmıştır ve bu mülakatlar saha araştırması için yeterli görülmüştür.

Katılımcıların tamamı gönüllü olarak araştırmaya katılmışlardır. Katılımcıların genel özellikleri Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1: Katılımcıların Genel Özellikleri

| Sıra No | İsim Kodu | Yaş | Yaşadığı Şehir | Mesleği | Doktora Eğitim Dönemi |
|---------|-----------|-----|----------------|----------------|-----------------------|
| 1 | K1 | 37 | Sakarya | Akademisyen | Tez Dönemi |
| 2 | K2 | 42 | Sakarya | İdari Personel | Ders Dönemi |
| 3 | E1 | 43 | Sakarya | Akademisyen | Ders Dönemi |
| 4 | K3 | 29 | Sakarya | Akademisyen | Tez Dönemi |
| 5 | K4 | 42 | Sakarya | Akademisyen | Ders Dönemi |
| 6 | E2 | 27 | Sakarya | Akademisyen | Tez Dönemi |
| 7 | E3 | 33 | Sakarya | Akademisyen | Tez Dönemi |

K: Kadın, E: Erkek

3.3. Veri Toplama Yöntemi ve Veri Toplama Süreci

Araştırmanın uygulamalı kısmında veri toplamak için görüşme (mülakat) tekniği kullanılmıştır. Görüşmeler yarı yapılandırılmış sorular kullanılarak birebir mülakat tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Alan yazında “*Akademik Erteleme*” ile ilgili çalışmalarda arasından yabancı literatürün (Burka ve Yuen, 1983; Ferrari, vd., 1995; Grecco, 1984; Knaus, 2003; Knaus, 2000) ve yerli literatürün (Aytekin, 2023; Özer ve Altun, 2011; Karabıyık Çeri, Çavuşoğlu, Gürol, 2015; Kandemir, 2016; Yeşiltaş, 2020; Gür, Bakırcı, Karabaş, Bayoğlu, Atli, 2018) yöntem bölümleri incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda genelde nicel analiz yönteminin uygulandığı görülmüştür. Nitel analiz yöntemiyle yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olduğu ya da olmadığı görülmüştür.

Bu kapsamda araştırmada, yapılan diğer çalışmalar da dikkate alınarak nitel çalışmaya uygun araştırma konusuyla ilgili, yapılacak mülakatlar için soru havuzu oluşturulmuştur. Soru havuzundan araştırma içeriği kapsamında görüşme soruları belirlenmiştir. Daha sonra sorularla ilgili iki uzmandan görüş alınmıştır. Uzman görüşü sonrasında görüşme soruları son haline getirilmiş ve soru formunun son hali

oluşturulmuştur. Görüşmeler; birebir derinlemesine bireysel görüşmelerden oluşmaktadır. Mülakatlar için katılımcıların kendilerini rahat hissedebileceği bir toplantı odası temin edilmiş ya da görüşmeler katılımcıların çalışma ofislerinde gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerde ilk olarak güven ortamını oluşturacak ve onların ısınmalarını sağlayacak demografik bilgileri içeren giriş soruları sorulmuştur. Araştırma konusu hakkında bilgisi olmayan katılımcılara soru sorulmadan önce bilgi verilmiştir. Mülakatlarda görüşme öncesi “*Gönüllü Onam Bildirim Formu*” katılımcılara açıklanmış ve imzalatılmıştır. Daha sonra katılımcılardan alınan izin ile görüşmelerin ses kaydı alınmıştır. Görüşmeler, görüşmecinin tuttuğu notlar, gözlem ve edindiği izlenimler sonucunda veriler toplanmıştır. Soru formu toplam 6 sorudan oluşmaktadır. Bu sorular demografik bilgileri ve çalışmanın içeriği içermektedir. Görüşme soruları aşağıda verilmiştir.

GÖRÜŞME SORU FORMU

1. Kısaca kendinizden bahseder misiniz?

- **Adı-Soyadı** :
 - **Cinsiyet** :
 - **Yaş** :
 - **Yaşadığı Şehir** :
 - **Tez Dönemi Süreci** :
1. “*Erteleme*” denince aklınıza ilk ne geliyor? Neden?
 2. Tez sürecinde (*ders, sınav, ödev, tez yazmak, makale yazmak*) akademik olarak erteleme davranışı olur mu? Hangi dönemlerde daha sık olur? Neden?
 3. Akademik ertelemeye neden olan faktörler sizce neler olabilir?
 4. Siz akademik erteleme davranışında bulunuyor musunuz? Nasıl ve Ne şekilde ertelemeye bulunuyorsunuz?
 5. Erteleme davranışına neden olan faktörlerin üstesinden geliyor musunuz? Geliyorsanız nasıl geliyorsunuz ve neler yapıyorsunuz?
 6. Akademik erteleme durumunda duygularınızda bir değişiklik oluyor mu? Evetse nasıl bir duygusal durum oluyor? Açıklayabilir misiniz?

3.4. Verilerin Analizi

Araştırmada veriler, “İçerik Analizi” yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi; metin öğelerinin tümevarım veya tümdengelim yöntemi kullanılarak oluşturulan kategorilere ayrılmış metin analizi yöntemi olup (Takmaz Demirel, 2023:34) katılımcıların yazdıklarının ve söylediklerinin sayısallaştırılması süreci olarak tanımlanmaktadır (Simon, Burstein, 1985; akt., Alanka 2024:69) İçerik analizinde kategorileştirmenin amacı, araştırmayı daha sistematik bir hale getirmektir. İçerik analizi sürecinde yinelenen, birbiriyle çağrışım yapan veriler; tanımlanır, sınıflandırılır, kodlanır ve kategorileştirilir. Bunun amacı, araştırmayı okuyanların bu verileri daha kolay anlamlandırmasına ve yorumlamasına yardımcı olmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2006: 139). Araştırmacının verilerin analiz etmesi ve değerlendirmesi aşağıdaki belirtilen adımlarda gerçekleştirilmiştir:

- Tümevarımcı bir yaklaşımla yapılan araştırmada ilk olarak, çalışma grubunda yer alan katılımcı kız öğrenciler K (Kız), erkek öğrenciler ise E (Erkek) şeklinde kodlanmıştır.
- Daha sonra araştırma, örneklem grubundaki katılımcılarla yapılan görüşmeler sonrasında elde edilen verilerin dokümantasyonu yapılmıştır. Görüşmeler yazılı hale getirilmiştir.
- Dokümantasyonu yapılan görüşmeler üzerinde kodlamalar yapılmıştır. Kodlamalar, önceden bir kod içeriği olmadan, verilen yanıtlara bağlı kalınarak, derinlemesine bir araştırma yaklaşımıyla yapılmıştır.
- Kodlamalar yapılırken, ana kodlar ve bu kodların altında yer alan alt kodlar belirlenmiştir. Daha sonra kod listesi oluşturulmuştur. Kod listesi literatürden ve saha çalışmalarından elde edilen kapsamda oluşturulmuştur. Daha sonra sahadan elde edilen görüşme verileri belirli aralıklarla birçok kez okunarak katılımcıların söylemlerinden ek kodlar oluşturulmuştur.
- Kodlarda, kendi aralarında değerlendirilerek benzer olanlar gruplanmış, farklı olanlar ayrı olarak belirtilerek kategori ve temalar oluşturulmuştur.
- Son olarak oluşturulan kodlar, kategoriler ve temalar araştırmacı tarafından tekrar değerlendirilmiştir.

- Daha sonra veriler alan uzmanı iki akademisyenin görüşlerine ve değerlendirmelerine sunulmuştur. Değerlendirmeler sonucunda kod, kategori ve temaların son şekli belirlenerek okuyucuların anlayacağı bir biçimde açıklanmıştır.

3.5. Bulgular

3.5.1. Kod ve Kategorilerin Genel Görünümü

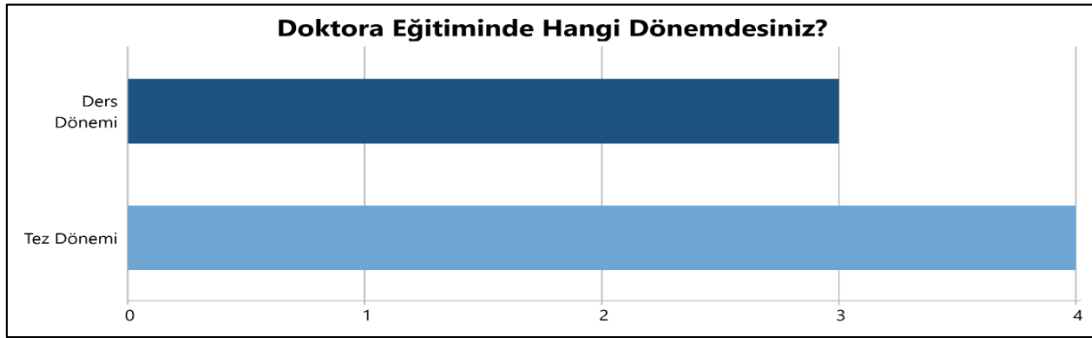
Analizler nitel analiz programı Maxqda ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen kodların ve kategorilerin genel görünümleri aşağıda belirtilen matris tablo ile verilmiştir. Matris tablosunun verilmesinin amacı araştırmayı okuyanların, araştırmanın genel görünümünü algılamasına aynı zamanda kodların ve kategorileri somutlaştırarak araştırmayı anlamasına yardımcı olmaktır. Tablonun daha iyi anlaşılması için aşağıda açıklayıcı maddeler belirtilmiştir:

- Tabloya bakıldığında; satırlar kodları, sütunlar çalışma grubundaki katılımcıları temsil etmektedir.
- Tabloda görülen kutucukların boyutlarının; büyük olması, küçük olması ya da renklerinin değişik olması katılımcıların sorulara verdikleri ifadelerin yoğun olduğunu ve yapılan vurguların değişikliğini ifade etmektedir.

3.5.2.Kodların Kategori Düzeyinde Dağılımları

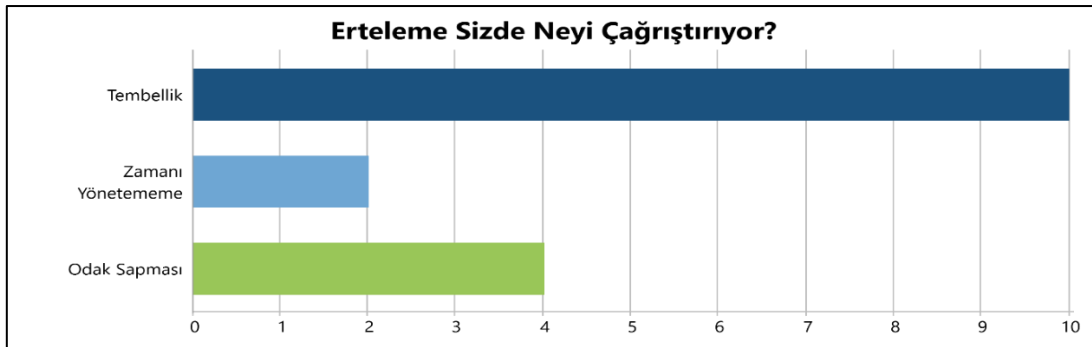
Tablo 2'ye bakıldığında, saha araştırmalarında elde edilen verilerin analizlerin sonucunda yedi temel kategori ve kategorileri oluşturan kodlar görülmektedir. Demografik bilgileri içeren kodlar ve alt kodlar genel bir tabloda yer verildiği için bu bölümde yer verilmemiştir. Yapılan analizler sonrasında oluşturulan kodlar ve kategorilerin neyi ifade ettiğinin daha iyi anlaşılması ve okuyucunun araştırmayı daha somut bir görünümde algılaması için kod ve kategorilere bağlı olarak grafikler oluşturulmuş bu grafikleri destekleyecek katılımcı görüşleri grafikler altında araştırmacının görüş/yorumlarıyla verilerle analiz daha derin ve detaylı bir şekilde belirtilmiştir.

Grafik 1: Doktora Eğitim Dönemi



Katılımcıların çoğunluğu tez döneminde olduklarını, diğerleri ise doktora ders döneminde olduklarını ifade etmişlerdir.

Grafik 2: Erteleme Sizde Neyi Çağırıyor?



Araştırmaya katılan katılımcıların çoğu erteleme kavramını ağırlıklı olarak tembellik kavramı ile ifade etmişlerdir. Tembellik kavramını; ötelemek, zamanında yapamamak

ve zamana bırakmak şeklinde belirtmişlerdir. Kodlar ve kategoriler olarak belirtilen bazı katılımcıların ifadelerinin örnekleri aşağıda belirtilmiştir:

“K2: Erteleme denince aklıma, öncelikleri seçme, zamana bırakma geliyor. Çünkü aile hayatınız var ve siz ailenize zaman ayırmanız gerekiyor. Bu nedenle öncelikleriniz değişiyor. Akademik çalışmalarınızı ertelemek durumunda kalıyorsunuz. Bazen de şu zamanda yaparım dediğiniz zamana bırakıyorsunuz ve yapmıyorsunuz.”

“K3: Tembellik falan böyle çağrıştırdı benim için. Bana “Tembellik, Bahane” gibi böyle olumsuz kavramları çağrıştırıyor. Böyle olumsuz bir yerden hani yaklaşıyorum kavrama öyle söyleyeyim.”

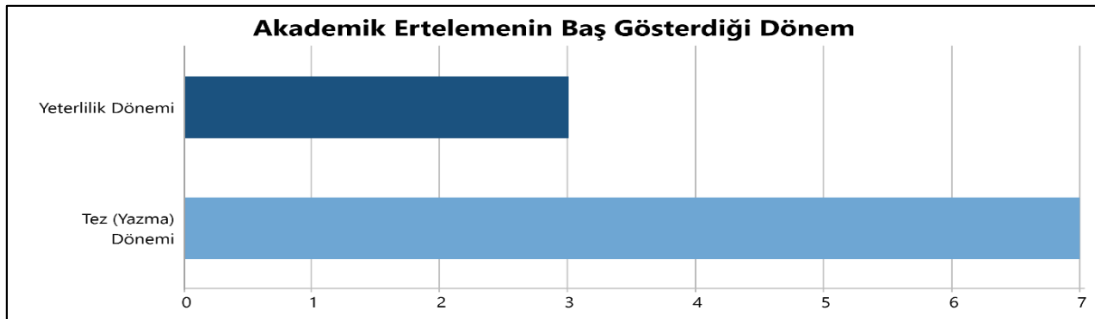
“E1: Erteleme denince aklıma doğal vakitte yapılan işlerin yapılamaması demek, geç kalmak ya da yetişememek geliyor.”

“K4: Erteleme denince ilk aklıma gelen İş- yaşam dengesinin olmamasından dolayı oluşan farklılık olumsuzluk. Tek bir kelimeyle söyleyecek olursak ötelemek ya da kaçmak diyebiliriz.”

“E2: Erteleme bir öğrencilik süreci açısından bizim için bir doktora tezi nispetinde aslında kariyeriniz açısından çalışmalarınızın bazılarını bir sıraya koyma önceliklerinizi tekrardan belirleme olarak söyleyebilirim.”

“E3: Ya sonuçta bizim elimizdeki bir şey, bireyden kaynaklanan bir durum. Yani ertelemek çok önemli bir şey olmadığı sürece. Yani başka çok önemli şeyler devreye girmediği sürece erteleme yapmamaya çalışıyoruz. İşler yapılabilir, işimizde o şekilde halledebiliriz ama biz genelde kendi tembelliğimizden.”

Grafik 3: Akademik Ertelemenin Baş Gösterdiği Dönem



Yapılan analizde araştırmaya katılan katılımcıların çoğunluğu akademik çalışmalarda erteleme davranışının tez (yazma) döneminde oluştuğunu ifade etmişlerdir. Bir kısmı tez (yazma) dönemi ve yeterlilik dönemi olarak iki farklı yanıt vermişlerdir. Kodlar ve

kategoriler olarak belirtilen bazı katılımcıların ifadelerinin örnekleri aşağıda belirtilmiştir:

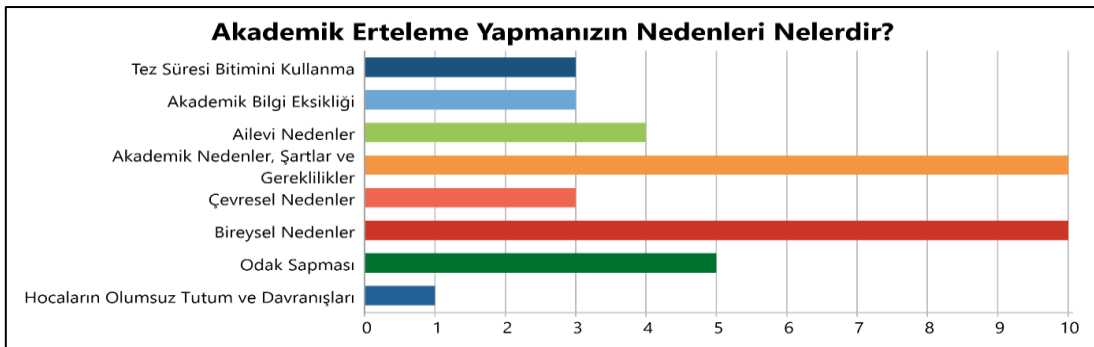
“E3: Doktora sürecinde evet olur. Ben 50-d’li bir araştırma görevlisiydim. Bu işte birkaç ay öncesine kadar 50-d’li bir araştırma görevlisinin temel özelliği doktora bittiğinde hemen kadro açılmazsa doktora öğretmesi kadrosu ilişkin kesiliyor. Yani öğrencilikle alakalı bir durum. Öğrenciliğin bittiğinde. İlişkin kesildiği için zaten mümkün olduğu kadar tezi de erteliyorsun.”

“K4: Ders dönemindeyiz bu dönemde dersler ve okumalar sebebiyle bir isteksizlik olabilir. Havalarda güzel bu nedenle önceliğimiz de değişebilir. Yeterlilik de ise çok konu olacak okumamız gereken birçok makale ve kitap olacak. Zamanımız olmayacak hepsi için bu nedenle bazılarını okumayacağız ya da okumak istemeyeceğiz. Tez aşamasında ise mutlaka olacak.”

“E1: Yeterlilik dönemi zorlu bir süreç sanırım birçok alanın konusuna aynı anda çalışmak benim için zor olacak. Bu dönem benim için ertelemenin sık olduğu bir dönem olduğunu söyleyebilirim. Tez araştırma dönemi ve azma dönemi de zor olabilir çünkü akademik olarak tüm süreçlere hakim olmak zorundasınız. Yeterli araştırma bilgisine, yöntem hakimi olmadığınız zaman erteleme hatta teze küsme davranışı da olacaktır.”

“K2: Şu an ders dönemindeyim bu süreçte derste okumam gereken konuları yetiştiremem, zamanı yönetemem ve öncelikleri değiştirme gibi durumlar olabiliyor. Tez yazma benim için ertelemenin en çok olacağı zaman. Çünkü uzun bir süreç ve bu süreçte motivasyonunuz düşecek yazmak istemeyeceksiniz, sizi zorlayacak çok şey olacak. Danışman hocaların size vakit ayırması ve yönlendirmesi de ertelemeye neden olacak unsurlardan biri.”

Grafik 4: Akademik Ertelemenin Yapılmasının Nedenleri



Vakalarla yapılan mülakatlar çerçevesinde katılımcılar, akademik erteleme yapmalarının nedenlerini ağırlıklı olarak akademik şartlar, nedenler ve gerekliliklere olarak ifade etmişlerdir. Aynı zamanda bireysel nedenlerin de aynı oranda etki ettiklerini belirtmişlerdir. Kodlar ve kategoriler olarak belirtilen bazı katılımcıların ifadelerinin örnekleri aşağıda belirtilmiştir:

“K3: Mesela bazı idari görevler yapmak durumunda kalıyoruz ondan dolayı. Buradaki iş yükümüzün fazlalığından kaynaklanan idari görev yükümüz var. Teze odaklanmadığımızı söyleyebiliriz.”

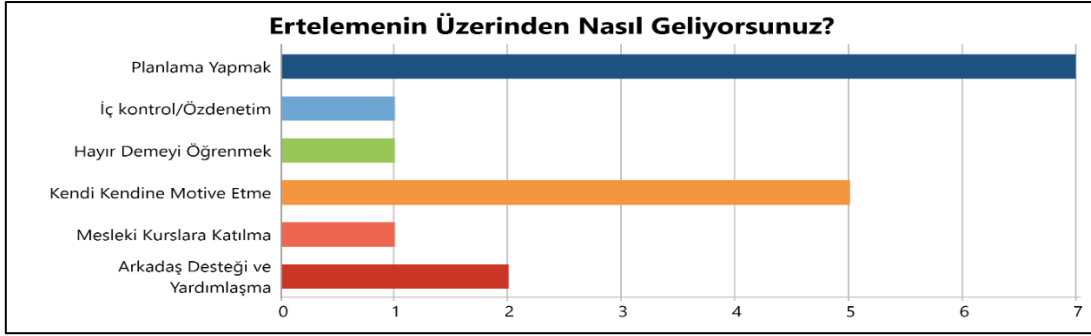
“E3: Akademisyenlik zaten direk sana sorumluluklar yükleyen bir iş. Yani bu işe girdikten sonra sizden sadece şey beklenmiyor. Ne bileyim tek derdiniz tez olmuyor. Orada ne yapıyoruz giriyoruz, idari işlerde var. Ayrıca idari işlerin yanından da bizden işte makale yazmamızda bekleniyor. Bildiri sunmamızda bekleniyor. Proje yapmamızda bekleniyor. Kitap bölümü yapmamız da bekleniyor. Hepsi bekleniyor. Bu doğal olarak ertelemeye neden olabiliyor.”

“K4: Erteleme şöyle ki özellikle okula geldiğim günlerde oluyor. İsteksizlik ve motivasyon kaybı oluyor. Başka bir bölümde okudum şu an doktora yaptığım alan farklı. Bu nedenle derslerde daha aktif olmam gerekiyor. Derslere daha çok zaman ayırmam ve daha çok okuma yapmam gerektiğini biliyorum. İş ve aile dengesi de bazen dengede olmuyor. Bu nedenle erteliyorum. Bazen de iş yoğunluğumdan vakit ayıramıyorum bu da erteleme için bir neden olabilir benim için.”

“K2: Her öğrencide mutlaka erteleme davranışı olur. Bazen öğrencinin kendisinde bazen okuldan dolayı bir erteleme olur. Bende de zaman zaman erteleme oluyor. Kalabalık bir ailede yaşıyorum. Düzenli ders çalışma ortamım olmadığından dolayı derslere yeterince zaman ayıramıyorum. Evimize gelen misafire hayır diyemezsin, sorumlulukların fazla bu nedenle bir erteleme oluyor.”

“E1: Doktora ders dönemindeyim ders dönemi yoğunluğu, hocaların okumamız için verdikleri makaleler ve tavsiye ettiği kitaplar için zaman ayırmamız gerekiyor. İş ve ailemize de zaman ayırmamız gerekiyor. Bu nedenle öncelik sıralamamızda akademik çalışma gerilere atılıyor. Önceliğimiz farklı oluyor.”

Grafik 5: Ertelemenin Üzerinden Nasıl Geliyorsunuz?



Vakalarla yapılan mülakatlar çerçevesinde katılımcılar, erteleme davranışının üstesinden plan yaparak geldiklerini ifade etmişlerdir. Aynı zamanda kendilerini motive etmenin de ertelemenin üstesinden gelmek için önemli olduğunu belirtmişlerdir. Kodlar ve kategoriler olarak belirtilen bazı katılımcıların ifadelerinin örnekleri aşağıda belirtilmiştir:

“E1: Bu durumu aşmak için sonra kendimi motive ediyorum. Doktoraya madem başladım bitirmem lazım, hedeflerim var, bu benim için gerekli diyerek kendimi motive ediyorum. Dersi ya da okumayı ya da sınav zamanlarında stresli oluyorum geceleri bile ders çalışarak zamanı verimli kullanmaya çalışıyorum.”

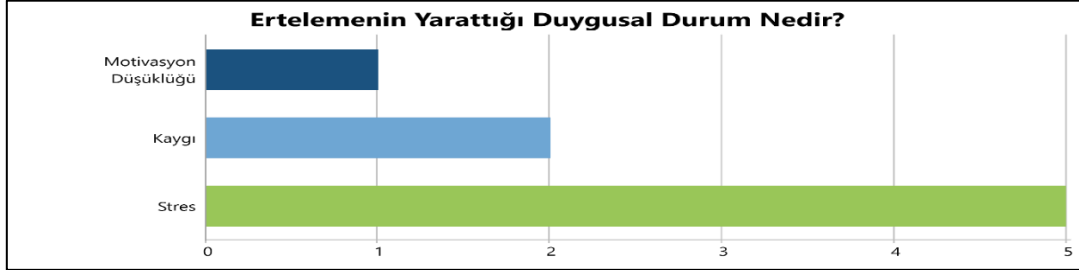
“K4: Erteleme yaptığımda biliyorum ki planlı olmak plan yapmak bu işin çözümü. Haftalık planlar yapıp bunlara uymaya çalışıyorum. Ne okuyacağım, süresi ne olacak, derste hoca ne istemiş ne zaman araştırma yapacağım onlar üzerinde duruyorum. İnternette araştırmalar yapıyorum derse gelmeden önce. İşte de zaman kalırsa araştırma konularına bakıyorum. Arkadaşlarımla kurduğumuz sosyal medya gurubunda birbirimize hatırlatmalarda bulunuyoruz.”

“K3: Mesela ben lisans döneminde falan da son gün ders çalışan bir öğrenci asla değildim. Hatta son gün erkenden uyur. Sabah sınava giderdim, daha öncesinden hallediyordum. Burada şimdi doktorada da mesela bakıyorum. Tez yeterliliğe zamanında çalıştım. Bir sıkıntı olmadı izlemede. Hani düzgün bir şekilde zamanında yapabiliyorum. Mesela biriyle bir şey çalışacaksam bir takvim belirliyoruz ayın on beşinde yapacağız diye ben o takvime uyarım.”

“K2: Evimde hatırlatıcılar hazırlıyorum, bu hatırlatıcıları görerek ders çalışmaya başlıyorum ya da şu zamanda kendimi motive ederek ayıracağım zamanı belirliyorum. Ayrıca arkadaşlarımız arasında kurduğumuz sosyal ağlarla birbirimize destek

oluyoruz, doküman ve fikir alışverişinde bulunuyoruz. Bazen planlama konusunda da şu zamanda çalışsak yetiştiririz dediğimiz planlamalarımız da oluyor.”

Grafik 6: Ertelemenin Yarattığı Duygusal Durum Nedir?



Araştırmaya katılan katılımcılar ertelemenin kendilerinde yarattığı duygusal durumu stres olarak ifade etmişlerdir. Daha sonra gelen duygusal durumların kaygı ve motivasyon düşüklüğü olduğunu belirtmişlerdir. Kodlar ve kategoriler olarak belirtilen bazı katılımcıların ifadelerinin örnekleri aşağıda belirtilmiştir:

“K2: Ders zamanında, makale okumadığım ya da sınav zamanda yeterince çalışmadığım zaman stres oluyorum. Genelde öğrenciler son gün çalışır. Bunun nedeni de plansızlık, bu durumu ben de yaşadığımda stres kaçınılmaz oluyor.”

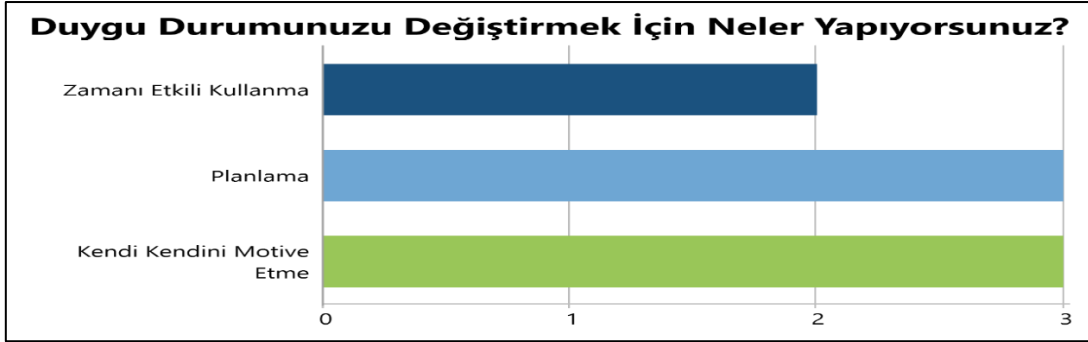
“K1: Yani psikolojimi etkileyen durumlarda oluyor, kötü etkiliyor tabii ki. Stres gibi mesele varsa farklı farklı şeyler gibi. Dışarıdan her ay benim tezimle ilgili bir soru sorması ben de stres unsuru haline gelebiliyor.”

“E1: Yetiştiremememe durumu var sınav ya da ödev ya da okuma çalışması da olabilir. Bu ben de stres ve kaygı yaratıyor.”

“E2: Yani şöyle tabii ki hani çok fazla şuna zamanınız yok, yani depresif bir şekilde böyle bir ayınızı bu işte veremezsiniz ama şunlarla motive olmak durumundasınız. Eldeki o kazanımlarınızı daha arttırdığınızdan hareketle kendinize yeni motivatörler bulmak zorundasınız. Burada işte belki yeniden o yaşadığınız şeylere etmenlere iş arkadaşlarınızla ailenizle eşinizi dönüp tekrar yeni bir motivasyon bulacaksınız.”

“K3: Ben şey gibi durumlar, üzüntü gibi korku gibi çok bir şey olmuyor da hani onlar da olabilir ama duygu olarak düşünüyorum. Bende acayip stres oluyor.”

Grafik 7: Duygu Durumunuzu Değiştirmek İçin Neler Yapıyorsunuz?



Araştırmaya katılan katılımcılar ertelemenin neden olduğu olumsuz duygu durumunu değiştirmek için kendi kendilerini motive ettiklerini ve planlama yaparak bu durumun üstesinden geldiklerini belirtmişlerdir. Kodlar ve kategoriler olarak belirtilen bazı katılımcıların ifadelerinin örnekleri aşağıda belirtilmiştir:

“E2: Çalışmalarınız bir yere geldikçe alanda sözünüz kabul edildikçe ve o kurduğunuz network bir şekilde olgunlaştığında artık sizin de davet edilen konumuna geldiğiniz bir süreç. Yaşanıyor, ondan sonra da tabii ki o kazanımlarınızı da kendinizi motivasyon yapmaya başlıyorsunuz. Baştaki o çabalarınızın aslında sadece bir sabır süreci olduğunu ve nihayetinde bittiğinde ya da siz duraksadığınızda eğer yeterli çabayı göstermişseniz artık sizin de talep edilen konuma geldiğinizi görüyorsunuz.”

“E1: Yetiştirdiğim durumlarda çalışıyorum, zaman ayırıyorum verimli çalışmaya çalışıyorum. Eğer erteleden kaynaklı bir sıkışma olduğunda baktım yetiştiremiyorum o zaman saldım çayıra mevlam kayıra misali olağan akışa bırakıyorum.”

“K2: Bu stres durumunu aşmak için devamlı plan yapıyorum, planlarımı yeniliyorum, değiştiriyorum. Uygulayabileceğim planlar yapmaya çalışıyorum. Zaman benim için ayrıca önemli. Bu anlamda derslerime yeterince vakit ayırmaya çalışıyorum. Çünkü ilerleyen zamanlarda tez yazacağım ve bir alt yapı edinmem ve dersleri vermem gerek.”

4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada elde edilen verilere, yapılan analize göre ve yayın etiğine uygun olarak elde edilen sonuç, tartışma ve öneriler aşağıda belirtilmiştir;

Erteleme, bireylerin günlük hayatlarında üzerine düşen sorumlulukları ve yapması gerekenleri zamanında yapması nedeniyle ortaya birtakım bireysel ve toplumsal sorunlar çıkarmaktadır. Bu bağlamda öğrencilerin kendilerini geliştirmeleri, başarılı bir öğrenci olmak istemelerinde akademik çalışmalarını ötelemesi bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmada, Sakarya Üniversitesi (SAÜ) Siyasal Bilgiler Fakültesi Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri (ÇEEİ) doktora öğrencilerinin tez yazma sürecini negatif etkileyen unsurların neler olduğunun ve bu kapsamda tez yazma sürecinde öğrencilerin gösterdikleri akademik erteleme davranışlarının nedenleri incelenmiştir.

Çalışma bulguları akademik düzeyde lisansüstü eğitim alan doktora öğrencilerinin erteleme davranışı sergilediklerini göstermektedir. Ayrıca erteleme davranışını gerek bireysel gerekse çevresel şartlar nedeniyle bu davranışın sergilendiği katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Araştırmalar da yapılan bu çalışmayı destekler nitelikte akademik erteleme davranışının birçok öğrencide çok sık karşılaşılan bir davranış olarak ortaya çıktığını göstermektedir (Senecal, Koestner ve Vallerand, 1995; Milgram, Mey Tal ve Levison, 1998; Solomon ve Rothblum, 1984; akt., Balkıs, 2006:68).

Kavram olarak bakıldığında ise katılımcılar erteleme kavramını, farklı anlamlarda algılamış ve farklı şekillerde ifade etmişlerdir. Katılımcılar erteleme kavramını, genel olarak tembellik (ötelemek, zamanında yapamamak, zamana bırakmak), zamanı yönetememe ve odak sapması olarak tanımlamışlardır. Bazı araştırmalar katılımcıların verdikleri yanıtlar çerçevesinde veya onlara benzer bir şekilde erteleme kavramını “karar almayı, bir işi yapmayı geciktirme, ertelemeye yönelik davranışsal bir eğilim ya da bir kişilik özelliği” olarak tanımlamaktadırlar. (Milgram, Tal ve Levison, 1998: 297). Bu anlamda katılımcıların erteleme kavramını değişik şekillerde tanımlamalarının öğrenim gördükleri sürelerde karşılaştıkları sorunlar, durumlar ve çevresel şartlar nedeniyle oluştuğu anlaşılmaktadır. Çağın değişen şartları, yapılan işlerin çeşitliliği, eğitimlerin farklılığı, öğrenme biçimlerinin değişmesi, kişilik

yapılarının farklı olması vb. gibi bireysel ve çevresel şartların farklılaşması erteleme kavramının algılanması ve anlamında da değişikliğe neden olacaktır.

Genel olarak literatürde erteleme davranışının iki türü olduğu görülmektedir. İlk olarak; öğrencilerin eğitimleri boyunca gözlemlenen akademik erteleme, diğeri öğrencilerin kişilik özelliklerinin bir parçası olarak görülen kronik erteleme türüdür (Milgram, Sroloff ve Rosenbaum, 1988; akt. Erdoğdu 2019:5). Araştırma bulgularında literatürde sözü edilen bu iki erteleme türünün doktora öğrencilerinin eğitim süreçleri boyunca farklı dönemlerde olduğu ortaya çıkmış ve aynı zamanda katılımcılar tarafından da bu durum ifade edilmiştir. Lisansüstü eğitimin uzun bir zaman dilimini kapsamaması erteleme davranışının da öğrenim gören öğrencilerde de sıklıkla oluşmasına neden olmaktadır. Özellikle doktora eğitiminde çalışmada kapsamında hedef katılımcılar tarafından ertelemenin doktora eğitim sürecinin belirli dönemlerinde yapıldığı ifade edilmesi bu durumu doğrulamaktadır. Farklı eğitim dönemlerinden olan katılımcılar özellikle iki dönemde erteleme davranışının sıklıkla görüldüğünü ifade etmişlerdir. İlk olarak yeterlilik sınavına hazırlık aşamasında, yoğun olarak ve çeşitli bilim dallarında çalışma yapılması öğrencilerin özellikle odaklanmalarını zorlaştırmakta, zaman yönetimi yapamamalarına neden olmaktadır bu da ertelemeye neden olmaktadır. İkinci olarak tez dönemlerinde ise gerek çevresel şartlar gerekse tez zaman süresinin uzun olması öğrencilerin erteleme yapmalarına neden olan diğeri bir faktördür. Çoğunluğu akademisyen olan katılımcılar, çevresel şart olarak akademik şartları yerine getirme ve de idari işler yüklerinin fazla olması nedeniyle erteleme yaptıklarını ifade etmişlerdir.

Araştırmada öğrenciler erteleme davranışının kendilerinde kaygı ve strese neden olduklarını ifade etmişlerdir. Ferrari, Johnson ve McCown (1995), Scher ve Osterman (2002), yaptıkları çalışmalarda erteleme davranışının önemli ve ilk nedenleri arasında kaygının olduğunu ileri sürmektedirler. Katılımcılar bu stres ve kaygıdan kurtulmak için de kendi kendilerini motive ettiklerini ve zaman planlaması yaptıklarını ifade etmişlerdir. Yapılan araştırmalar yüksek içsel motivasyona ve yüksek zaman yönetimi becerilerine sahip bireylerin daha az erteleme eğiliminde olduklarını göstermektedir (Balkıs, 2006; Lee, 2005; Orpen, 1998, Senecél, Koestner ve Vallenard, 1995). Bu

anlamda yapılan araştırma diğer araştırmalarla tutarlılık göstermektedir. Bu araştırmadan elde edilen bulgulardan hareketle aşağıda bazı öneriler sunulmuştur.

- Doktora eğitimine başlayan veya devam eden akademisyenlerin/idari görevlilerin iş yüklerinin doktora eğitimi süresince hafifletilmesi ya da haftanın bir ya da birkaç gününde akademik çalışma ya da hazırlık yapabilmeleri için idari izinli sayılmaları doktora öğrencilerinde kaygı ve stresin azalmasına, verimli çalışmalarına da neden olacaktır.
- Doktora eğitimi süresince üniversitelerin psikolojik danışma ve rehberlik servisinde çalışan, psikolog ve psikolojik danışmanlar tarafından öğrencilere psikolojik destek verilmesi onların akademik çalışmalarında performanslarının arttırmalarına katkı sağlayacağı gibi mutlu bir yaşam sergilemelerine yardımcı olacaktır.
- Yine doktora eğitimi süresince danışman hocaların dışında üniversitenin görevlendireceği akademisyenler desteği ile ayrıca danışmanlık verilmesi öğrencilerin akademik çalışmalarına yardımcı olacaktır.
- Ayrıca akademik çalışma yapan öğrencilere “etkili zaman yönetimi, planlı çalışma, gerçekçi beklentiler oluşturma vb.” gibi beceri kazandırmaya yönelik grup çalışmalarının gerçekleştirilmesi öğrenciler için yararlı olacağı düşünülmektedir.
- Lisansüstü öğrencilere bu kapsamda doktora öğrencilerine üniversite içinde çalışacakları çalışma sınıflarının olması derslerine ve araştırma çalışma yapmalarına yardımcı olacaktır.
- Gerek ders gerek sınav için il dışından gelen öğrencilere konaklama desteğini sağlanması öğrencileri motive edeceği gibi kuruma karşı olumlu bakış açıları edinmelerini sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

AKBAY, S.E., GİZİR, C.A. (2010) Cinsiyete Göre Üniversite Öğrencilerinde Akademik Erteleme Davranışı: Akademik Güdülenme, Akademik Özyeterlik Ve Akademik Yükleme Stillerinin Rolü. Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt:6, Sayı:1, Haziran, ss. 60-78.

- ALANKA, D. (2024) Nitel Bir Araştırma Yöntemi Olarak İçerik Analizi: Teorik Bir Çerçeve. *Kronotop İletişim Dergisi* 2024; 1(1): 62-82.
- AYTEKİN, Ç. (2023) Lisansüstü Öğrencilerinin Akademik Erteleme Davranışları ve Öğrenilmiş Güçlülük Düzeyleri. Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- BALKIS, M. (2006). Öğretmen Adaylarının Davranışlarındaki Erteleme Eğilimlerinin Düşünme Ve Karar Verme Tarzları İle İlişkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- BALKIS, M., DURU, E. (2010). Akademik Erteleme Eğilimi, Akademik Başarı İlişkisinde Genel ve Performans Benlik Saygısının Rolü. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 27, ss. 159-170.
- BALTACI, A. (2017) Erteleme Davranışı Eğilimi Ve Beş Faktörlü Kişilik Özellikleri Arasındaki İlişkiler: Okul Yöneticileri Üzerine Bir Araştırma. *International Journal Of Contemporary Educational Studies (Intjces)*, 3(1), 56-80.
- BENK, O., EKMEKÇİOĞLU, B. E., SÖKMEN, A. (2021). Öz-Yeterlik İnancı, Kontrol Odağı İle Erteleme Davranışı Arasındaki İlişki: Bir Kamu Kurumunda Araştırma, *Yönetim, Ekonomi Ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 234-248.
- BURKA, J. B. AND YUEN, L. M. (1983). *Procrastination: Why You Do It, What To Do About It*. New York: Addison-Wessley.
- CEYLAN ÇAPAR, M. ve CEYLAN, M. (2022). Durum Çalışması Ve Olgubilim Desenlerinin Karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (Özel Sayı: 2), 295-312.
- CRESWELL, J. W. (2021). Nitel Araştırma Yöntemleri- Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma Ve Araştırma Deseni. (Çev.: M. Bütün ve S. B. Demir). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- DEWITTE, S., AND SCHOUWENBURG, H. C. (2002). Procrastination, temptations, and incentives: The struggle between the present and the future in procrastinators and the punctual. *European Journal of Personality*, 16(6), 469-489.
- ERDOĞDU, M. Y. (2019). Akademik Ertelemenin Yordayıcısı Olarak Benlik Saygısı, Başarı Ve Bazı Demografik Değişkenlerin Rolü. *Erciyes Journal Of Education*, 3(1), 1-15. DOI: 10.32433/Eje.470965

- FERRARİ, J.R., JOHNSON J.L., MCCOWN W.G. (1995). Procrastination And Task Avoidance: Theory, Research, And Treatment. Springer Science And Business.
- FERRARİ, J. R. (1991). Self-Handicapping By Procrastinators: Protecting Self-Esteem, Social-Esteem, Or Both? Journal Of Research İn Personality, 25(3), 245-261.
- FUSCH, P. and NESS, L. (2015). Are We There Yet? Data Saturation İn Qualitative Research. Qual. Rep., 20(9), 1408-1416.
- GÜLCAN, C. (2021) Nitel Bir Veri Toplama Aracı: Odak (Focus) Grup Tekniğinin Uygulanışı Ve Geçerliliği Üzerine Bir Çalışma. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü E-Dergisi, Haziran, Cilt: 4 Sayı: 2.
- GÜNGÖR, A. B. ve KOÇAK, O. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Akıllı Telefon Bağımlılığı Ve Akademik Erteleme Davranışı Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. JRES, 7(2), 397-419.
- GÜR, S. H., BAKIRCI, Ö., KARABAŞ, B. N., BAYOĞLU, F., ATLI, A. (2018). Üniversite Öğrencilerinin Sosyal Medya Bağımlılığının Akademik Erteleme Davranışları Üzerindeki Etkisi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 5(10), 68-77. <https://doi.org/10.29129/İnujgse.466534>
- GRECCO, P. R. (1984). A Cognitive-Behavioral Assessment Of Problematic Academic Procrastination: Development Of A Procrastination Self- Statement Inventory. Unpublished Phd, California School Of Professional Psychology – Fresno.
- KANDEMİR, M. (2016). Akademik Erteleme Davranışını Açıklayıcı Bir Model. Pegem Eğitim Ve Öğretim Dergisi, 4(3), 51-72.
- KNAUS, W. J. (2003). The Procrastination Workbook. Oakland: New Harbinger Pub.
- KNAUS, W. J. (2000). Procrastination, Blame, And Change. Journal Of Social Behavior And Personality, 15, 153- 166.
- KARABIYIK ÇERİ, B., ÇAVUŞOĞLU, C., GÜROL, M. (2015) Üniversite Öğrencilerinin Akademik Erteleme Düzeylerinin İncelenmesi. The Journal Of Academic Social Science Studies. DOI:10.9761/JASSS2721.
- LEE, E. (2005). The Relationship Of Motivation And Flow Experience To Academic Procrastination İn University Students. Journal Of Genetic Psychology, 166, 5-14.

- MİLGRAM, N., MEY-TAL, G.ve LEVİSON, Y. (1998). Procrastination, Generalized Or Specific, İn College Students And Their Parents. *Personality & Individual Differences*, 25(2), 297-316.
- MİLGRAM, N. A., SROLOFF, B. & ROSENBAUM, M. (1988). The Procrastination Of Everyday Life. *Journal Of Research İn Personality*, 22(2), 197-212.
- MAXWELL, J. A. (2008). *Designing A Qualitative Study*. The SAGE Handbook Of Applied Social Research Methods, 2, 214-253.
- ORPEN, C. (1998). The Causes And Consequences Of Academic Procrastination: A Research Note. *Westminister Studies İn Education*, 21, 73-75.
- ÖZER, B. U. (2005). *Academic Procrastination: Prevalance, Self-Reported Reasons, Gender Difference And It's Relation With Academic Achievement*. Yüksek Lisans Tezi. Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- ÖZER, A., ALTUN, E. (2011) Üniversite Öğrencilerinin Akademik Erteleme Nedenleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Yıl: 11, Sayı: 21, Haziran, 45-72.
- POTTS, T. J. (1987). *Predicting Procrastination On Academic Tasks With Self-Report Personality Measures (Unpublished Doctoral Dissertation)*. Hofstra University, New York, USA.
- SCHOUWENBURG, H. C. (1995). *Academic Procrastination*. In *Procrastination And Task Avoidance* (Pp. 71-96). Springer, Boston, MA
- SCHER, J.S. AND OSTERMAN, N.M., (2002). Procrastination, Conscientiousness, Anxiety, And Goals: Exploring The Measurement And Correlates Of Procrastination Among School- Aged Children. *Psychology İn The Schools*, 39 (4), 385-398.
- SAYERS, C. R. (2003). *The Psychological Implications Of Procrastination, Anxiety, Perfectionism, And Lowered Aspirations İn College Graduate Students (Doctoral Dissertation, Cleveland State University)*.
- SENÉCAL, C., KOESTNER, R. and VALLERAND, R. J. (1995). Self-Regulation And Academic Procrastination. *Journal Of Social Psychology*, 135(1), 607-619.
- SIMON, J., BURSTEIN, P. (1985). *Basic Research Methods İn Social Sciences*, Newyork: Random Press.

- SOLOMON, L. J. and ROTHBLUM, E. D. (1984). "Academic Procrastination: Frequency And Cognitive-Behavioral Correlates". *Journal Of Counseling Psychology*, 31, October, 503-509.
- TAKMAZ DEMİREL, F. (2023) Araştırmalarda Kullanılan Yöntem Ve Teknikler: Sosyoloji Araştırmaları Dergisi İçerik Analizi. *Veche*, 2 (1), 30-43.
- UYANIK, K., YILDIRIM, M. VE DİNÇER, M.A.M. (2021). Özel Hastanelerde Rekabet İstihbaratı Toplanması Sürecine Yönelik Durum Çalışması. *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, 17(3), 944-970. <https://doi.org/10.17130/ijmeb.831974>
- YAĞAR, F. (2023). Nitel Araştırmalarda Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi: Veri Doygunluğu. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*,7(2), 138-152. doi: 10.38122/ased.1030365
- YEŞİLTAŞ, M.D. (2020).Akademik Motivasyon Ve Genel Erteleme Davranışının Öğrencilerinin Akademik Erteleme Davranışı Üzerindeki Rolü. *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*,4(1),123-133.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H. (2008). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- YILDIRIM, A. ve ŞİMŞEK, H. (2016). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- YILDIZ B. ve ASLAN, H. (2023). Öğretmenlerin Psikolojik İyi Oluşları İle Erteleme Davranışları Arasındaki İlişki. *Akademik Platform Eğitim Ve Değişim Dergisi*, 6(2), 246- 278. DOI: 10.55150/Apjec.1375474.
- YORULMAZ, A. (2003). Erteleme Davranışının Çeşitli Psikolojik Değişkenler Açısından İncelenmesi. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

OECD ÜLKELERİNDE DİJİTAL EKONOMİ-EKONOMİK BÜYÜME İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ: BİR PANEL VERİ ANALİZİ

Sevilay KONYA¹

Özet

Bu çalışmada dijital ekonominin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma 36 Ekonomik Kalkınma ve İş Birliği Örgütü (OECD) ülkesinde 2003-2021 dönemi için sabit etkili Driscoll-Kraay standart hatalar tahmincisi kullanılarak yapılmıştır. Dijital ekonomi göstergesi olarak bilgi ve iletişim teknolojisi, mobil telefon aboneliği, geniş bant aboneliği ve internet kullanımı ele alınmıştır. Bulgular, bilgi ve iletişim teknolojisi, mobil telefon aboneliği ve internet kullanımının ekonomik büyümeyi önemli ve pozitif etkilediğini göstermiştir. Geniş bant aboneliğinin büyüme üzerindeki etkisi negatif olarak ortaya çıkmıştır. Yani dijital ekonominin ekonomik büyüme üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır. Ortaya çıkan bu etkiler politika yapıcılar için önemli çerçeve çizmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojisinin kullanımı, bu alanda istihdam olanakları oluşturulması, teknolojiye erişimde eşitlik sağlanması ve internet kullanımının artırılması önemli politika önerileri olarak ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Sabit etkiler, Dijital ekonomi, ekonomik büyüme
JEL Kodları: B22, C33, O47

EXAMINING THE DIGITAL ECONOMY-ECONOMIC GROWTH RELATIONSHIP IN OECD COUNTRIES: A PANEL DATA ANALYSIS Abstract

This study purposes to examine the impact of the digital economy on economic growth. The research was conducted in 36 Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) countries for the period 2003-2021 using the fixed effects Driscoll-Kraay standard errors estimator. Information and communication technology, mobile phone subscription, broadband subscription and internet usage were considered as digital economy indicators. The findings showed that information and communication technology, mobile phone subscription and internet usage significantly and positively affected economic growth. The impact of broadband subscription on growth turned out to be negative. In other words, the digital economy has significant effects on economic growth. These emerging effects draw an important framework for policymakers. The use of information and communication technology, creating employment opportunities in this field, ensuring equality in access to technology and increasing internet use can be expressed as important policy recommendations.

Keywords: Fixed effects, Digital economy, economic growth,
JEL Codes: B22, C33, O47

¹ Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi Taşkent Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Konya / Türkiye ORCID: 0000-0002-0483-4139

1. GİRİŞ

Ekonomide dijital dönüşüm, yirminci yüzyılda internetin kullanılmasıyla başlamıştır. Özellikle dijital dönüşümü hemen hemen her toplumda ve ekonomide meydana gelen teknolojik değişimler olarak ifade etmek mümkündür. İktisat teorisi bağlamında ele alındığında, Romer(1986) 'in içsel büyüme teorisi, Solow (1956)'un neoklasik teorisi ve Freeman (1987)'in evrimsel büyüme teorisinde teknolojik değişimin ekonomik büyüme üzerindeki etkileri noktasında görüşleri ortaktır. Romer (1986)'in içsel büyüme teorisinde ekonomik büyümede itici bir güç olarak teknolojik değişim dikkat çekmektedir. Bu nedenle dijital dönüşümün ekonomik büyümeyi itici bir güç olduğunu ifade eden çalışmalar olduğunu söylemek mümkündür. Ancak, dijital ekonominin ekonomik büyümeyi etkileme derecesi coğrafi durum ve ampirik metodolojiye bağlı olarak şekillenmektedir (Olczyk ve Kuc-Czarnecka, 2022: 776-777).

Dünya ekonomisindeki tektonik değişimler teknolojiye sızamalarla birleşerek küresel pazarı geri dönülemez biçimde dönüştürmektedir. 2008-09 Küresel Finans Krizi, internet ve diğer güçler tarafından pazar eğilimlerini hızlandırmasına neden olurken; aynı zamanda endüstrilerin dönüşümü, daha fazla tüketici maliyet bilinci, daha fazla iş belirsizliği, pazarların küreselleşmesi ve risklerin ortaya çıkışına da aracılık etmiştir. Ekonomik büyüme ve teknoloji ayrılmaz bir biçimde birbirine bağlıdır. Ekonomik büyümenin sağlanması için, ekonominin dijital pazarda ve gelişen dünyada gelişen kısımlarıyla etkileşime geçilmelidir (Oxford Economics, 2011: 4). Bu noktada dijital ekonominin ekonomik büyümeyi nasıl etkilediği sorusu karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışma, dijital ekonominin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlamaktadır. Dijital ekonomi göstergeleri olarak bilgi ve iletişim teknolojisi mal ihracatı, 100 kişi başına mobil telefon aboneliği, nüfusun yüzdesi internet kullanan bireyler ve 100 kişi başına geniş bant aboneliklerini analize dahil etmeyi hedeflemektedir. Ayrıca bu göstergelerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi kişi başına düşen GSYİH özelinde araştırılacaktır. Bu makalenin verileri 2003-2021 döneminde 36 OECD ülkesi için Dünya Bankasından toplanmıştır.

Bu çalışmanın sonuçları, bilgi ve iletişim teknolojisi başta olmak üzere dijital ekonomi göstergelerinin ülkelerin ekonomi büyüme üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmayı amaçlayarak yetersiz olan ampirik literatürdeki boşluğu azaltmaya yardımcı olmaktadır. Bu çalışma ele alınan örneklem grubunda dijital ekonomilerin performansına nasıl katkı sağladığını göstermektedir.

Çalışma giriş bölümünü takiben dört bölüm çerçevesinde oluşturulmuştur. Kavramsal çerçeve bölümünde dijital ekonominin teorik çerçevesi ortaya konulmuştur. Literatür bölümünde konu ile ilgili daha önce yapılmış çalışmalara yer verilmiş, yazın özetlenmiştir. Yöntem kısmında ise verilere ilişkin bilgiler ve araştırmada kullanılan model açıklanmıştır. Bulgular kısmında ise elde edilen sonuçlar tabloleştirilmiş ve yorumlanmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Dijital ekonomi terimi ilk kez Tapscott (1996) tarafından kullanılmıştır. Dijital ekonomi kavramı, akıllı telefonlar, İnternet, mobil ve kablosuz ağlar, nesnelerin İnterneti (IoT), optik ağlar, bulut depolama ve bulut bilişim, kripto para birimleri, paylaşım hizmetleri ve uygulamalar gibi bilgi ve iletişim teknolojileri kapsamında değerlendirilmektedir. Dijital ekonominin etkileme kapasitesi ise bu teknolojilerin benimsenmesi ile yakından ilgilidir (Øverby ve Audestad, 2021: 3). Dolayısıyla teknolojik anlamda daha gelişmiş olan ülkeler dijital ekonomi seviyesini büyük bir oranda yakalamış olarak kabul edilebilirler.

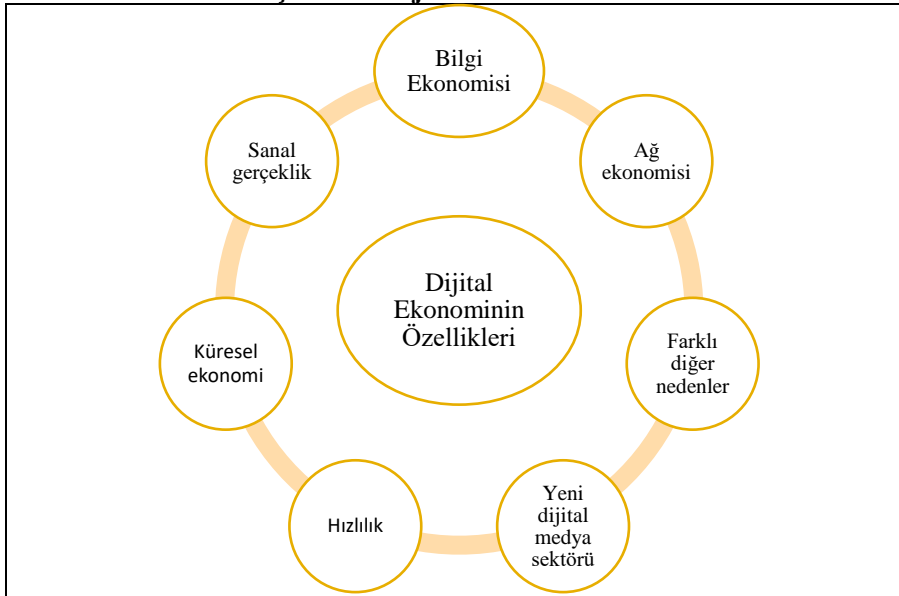
OECD (2015) dijital ekonomiyi şu şekilde tanımlamaktadır: Dünya ekonomisinin sayısız yönüne nüfuz eden dijital ekonomi; enerji, sağlık, perakende, bankacılık, ulaşım, enerji, eğitim, medya ve yayıncılık gibi çok çeşitli sektörleri etkileyen, sabit, mobil ve yayın ağlarının birleşmesi, bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT'ler) ve nesnelerin internetini oluşturmak üzere giderek daha fazla birbirine bağlanan cihazlar ve nesnelerle, sosyal etkileşimlerin ve kişisel ilişkilerin yürütülme şekillerini dönüştüren bir kavramdır.

Dijital ekonomi tanımından yola çıkılarak dijital ekonomiye ilişkin perspektifler sunulmaktadır. Bu perspektifleri şu şekilde sunmak mümkündür (Bukht ve Heeks, 2017):

- **Kaynak Perspektifi:** Dijital ekonominin üzerine kurulduğu teknolojileri tanımlayan birçok tanımın yer aldığı bir teknoloji perspektifi ile birlikte veri veya bilgilerin işlenmesi ve bilgi ve iletişim teknolojilerinin mümkün kıldığı insan bilgisini ya da yaratıcılığını veya becerilerini birleştirmeyi hedefleyen bir insan kaynakları varsayımını kabul etmektedir.
- **Süreç/Akış Perspektifi:** İşlemler/ticaret gibi belirli iş süreçlerini desteklemek için teknolojilerin kullanımının yanı sıra, bilgi ve iletişim teknolojilerinin mümkün kıldığı yeni bilgi ve veri akışlarını da içermektedir.
- **Yapısal Perspektif:** Ekonomik dönüşüm veya dijital ekonominin bir parçası olarak ortaya çıkan yeni ağ tabanlı yapıları belirlemede daha spesifik perspektife dayanmaktadır.
- **İş Modeli Perspektifi:** Yeni iş modelleri fikrini ortaya çıkaran, e-iş veya e-ticaretten veya dijital platformları kapsamına almaktadır.
- **Yenilik, Aciliyet, Kaçınılmazlık Söylemi:** Dijital ekonomiyle yenilik ve değişim duygusuna dayanmaktadır. Dijital ekonominin ortaya çıkışı ve acil uyulması gerekli yapıları bulunmaktadır.

Bir başka tanıma göre ise dijital ekonomi, bilgi ve iletişim teknolojisinin (BİT) kullanımıyla ilgili ve çevrimiçi olarak gerçekleştirilen bir dizi sosyal ekonomik, sosyal ve kültürel faaliyet olmakla birlikte, (tele) iletişimin, ekonominin, bilgi işlemin, bilişimin ve dijitalleşmenin birleşimidir. Dijital ekonomi; e-ticaret, uygun altyapı (internet erişimi; bilgi ve iletişim teknolojisinin donanım ve yazılımı), e-iş, büyük veri, sosyal medya ve bulut bilişimin kullanımı, uygun e-beceriler, nesnelerin interneti ve sivil toplumun e-katılımı gibi faktörlere dayanmaktadır (Zupan, 2016: 27). Dijital ekonominin tanımlarından yola çıkarak özelliklerinin bulunduğunu ifade etmek mümkündür.

Şekil 1. Dijital Ekonominin Özellikleri



Kaynak: Karaçor, Güvenek ve Karadoğan, 2020: 2143'den yola çıkılarak oluşturulmuştur.

Dijital ekonominin avantajları olduğu kadar dezavantajları bulunmaktadır. Söz konusu avantaj ve dezavantajlar tablo 1'de gösterilmektedir (Dikkaya ve Aytekin, 2019: 1287).

Tablo 1. Dijital ekonominin avantaj ve dezavantajları

| Dijital ekonominin avantajları | Dijital ekonominin dezavantajları |
|---|--|
| Daha hızlı satma ve satın alma prosedürü | Herkesin rahat bir şekilde iş imkânı elde etmesi |
| Ürünlerin bulunma kolaylığı | Müşterilerin paralarının gasp edilmesi |
| 7 gün 24 saat satma ve satın alma işlemleri | Ürünlerin garanti riski |
| Müşterilere daha çok erişimin olması | Bilgisayar korsanlarının bulunması |

| | |
|---|---|
| Coğrafi sınırların bulunmaması | E-ticaret alışverişlerinin saldırya eğimli olması |
| Daha iyi hizmet kalitesi ve düşük işletme maliyetleri | |
| Fiziksel şirketlere ihtiyaç olmaması | |
| Şirket yönetiminin daha kolay olması | |
| Müşterilerin ürünleri kolayca seçebilmesi | |

Kaynak: Dikkaya ve Aytekin, 2019: 1287

Dijital ekonomi kavramsal olarak değerlendirildiğinde teknolojinin gelişme hızı ile birlikte beraberinde bir ayak uydurma, ekonomik gelişimi de beraberinde getirmektedir. Dijital ekonomiyi bir dijital dönüşüm süreci olarak da ifade etmek mümkündür.

Dijitalleşme ve ekonomik büyüme ilişkisi farklı çalışmalara konu oluşturmaktadır. Dijital teknolojilerin gelişimi, her koşulda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde iş dünyasından hükümete kadar ekonomik aktörler için temel fikirlere ve geleneksel metodolojilere dayalı olarak ekonomi üzerindeki etkisini değerlendirmede zorluklar oluşturmaktadır. Dijital teknolojiler ekonomik büyüme için önemli kaynak sunmaktadır (Khajiev vd., 2022). Bilim ve teknolojinin gelişmesi, emek verimliliği ve ekonomik büyümenin sağlanmasında önemli bir faktördür. Küreselleşme noktasında ulusal ekonominin dijitalleşmesi, gelişmiş ülke ekonomilerinin entegrasyonunda önemli bir işlev üstlenmektedir (Jurayevich ve Bulturbayevich, 2020).

Dijitalleşme modern dünyada çok yaygın kullanılmaktadır. Ekonomik ve sosyal yaşamda var olmasının yanında, insanların birbirleri ile iletişimleri, şirketlerin işleri nasıl yürüttüğü ve hükümetlerin kamu hizmetlerini gerçekleştirme biçimlerini değiştirmektedir. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde teknolojik ilerleme vasıtasıyla ekonomik değişimlerin temel belirleyicilerinden biri kabul edilmektedir (Arendt, 2015). Dijitalleşme, maliyetlerin azalmasına neden olarak hizmetlerin iyileşmesini, gelir kaynaklarının çeşitlendirilmesini, yeni işler ortaya çıkmasını sağlamasını, yoksulluğun azalmasını ve tüm bunların sürdürülebilirliğini koruyarak ilerlemenin hızlandırılmasını sağlamakta ve sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşabilmektedir (Abdullrada ve Waheeb, 2023). Her ülke sürdürülebilir büyümenin kalıcı olması için farklı alternatifler geliştirmektedir. Kişi başına düşen GSYİH'nın gelişim kaydetmesi büyük ölçüde teknolojik ilerlemeye bağlıdır (Gomes vd., 2022). Dijitalleşme, bilgi ve iletişim teknolojisi, internet ve diğer akıllı araçlar vasıtasıyla istihdam oluşturabilmekte ve ülkelerin ekonomik kalkınmasının artmasını sağlayabilmektedir (Bakari vd., 2022).

3. LİTERATÜR

Çalışmamızın literatür incelemesi bölümünde dijital ekonomi ve ekonomik büyüme ilişkisini konu edinen çalışmalar özetlenmektedir. Erdil vd. (2009), 1995-2006 dönemi için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için bilgi ve iletişim teknolojisinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini irdelemiştir. Çalışmalarının sonucunda bilgi ve iletişim teknolojisi sermayesinin ekonomik büyüme üzerinde olumlu etkide bulunduğunu ifade etmişlerdir.

Atif, Endres ve Macdonald (2012), 1998-2010 dönemi için 31 OECD ülkesinden oluşan yıllık bir paneli kullanarak statik bir sabit etkiler modeli ve temel bir doğrusal dinamik model tahmin ederek geniş bant penetrasyonunun kişi başına düşen çıktı üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Geniş bant penetrasyonunun ekonomik büyüme üzerinde olumlu etki oluşturacağı sonucuna ulaşmışlardır.

Pradhan vd. (2013), çalışmalarında 34 OECD ülkesinde 1990'dan 2010'a kadar olan dönem için internet, ekonomik büyüme, kamu harcamaları ve enflasyon arasındaki bağlantıyı incelemişlerdir. Ele alınan değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu bulmuşlardır.

Türedi (2013), çalışmasında 53 ülkede (30 gelişmekte olan ve 23 gelişmiş) 1995-2008 yılları aralığında bilgi ve iletişim teknolojilerinin ekonomik büyümeyi sabit ve tesadüfi etkiler yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmanın bulguları her iki grubunda da bilgi ve iletişim teknolojilerinin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Artan vd. (2014), 17 geçiş ekonomisinde 1994-2011 dönemi için bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini statik panel veri yöntemleri ile irdelemiştir. Çalışmalarının sonucunda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin ekonomik büyümeye olumlu etkide bulunduğunu belirlemişlerdir.

Tripathi ve İnani (2014), 42 Sahra Altı Afrika ülkesinde internet kullanımı ile ekonomik büyüme arasındaki uzun vadeli ve kısa vadeli 1998-2014 dönemi için panel otoregresif dağıtılmış gecikme (ARDL) modeli ile irdelemişlerdir. İki değişken arasında uzun dönemde koentegrasyon ilişkisi bulunduğunu ortaya koymuşlardır.

Edquist vd. (2018), 2002-2014 dönemi için 135 ülkede mobil genişbant yayılmasının ekonomik büyümeye etkisini analiz ettikleri çalışmalarında mobil genişbant yayılmasının büyüme üzerindeki etkisini anlamlı bulmuşlardır.

Sayar Özkan ve Çelik (2018), çalışmalarında Türkiye örneğinde 1998-2015 dönemi için bilgi ve iletişim teknolojisindeki değişimlerin (internet kullanımı ile sabit ve cep telefonu kullanımı) ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda bilgi iletişim teknolojisindeki değişimlerin ekonomik büyümeyi olumlu yönde etkilediği sonucuna varmışlardır.

David (2019), kırk altı Afrika ülkesinde 2000-2015 dönemi için telekomünikasyon altyapıları, ekonomik büyüme ve kalkınma arasındaki nedensellik bağlantısını incelemiştir. Çalışmasının sonucunda telekomünikasyon altyapıları, ekonomik büyüme ve kalkınma arasında çift yönlü uzun vadeli bir ilişkinin varlığını bulmuştur.

Haftu (2019), çalışmasında 40 Sahra Altı Afrika ülkenin panel verilerini kullanarak 2006-2015 dönemi için cep telefonu ve internetin kişi başına düşen gelir üzerindeki etkisini ampirik olarak araştırmışlardır. İki adımlı sistem GMM' yi kullandığı

çalışmasının sonucunda, cep telefonu penetrasyonundaki büyümenin bölgenin kişi başına düşen GSYİH' sına önemli ölçüde katkı sağladığını belirlemiştir.

Kabaklarlı ve Atasoy (2019), seçilmiş 57 ülkede 2001-2016 dönemi için genişbant aboneliklerinin kişi başına düşen GSYH üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Dinamik GMM yöntemi uyguladıkları çalışmalarının sonucunda geniş bant altyapısı ile ekonomik büyüme arasında pozitif ilişkinin varlığına ulaşmışlardır. Aynı zamanda çalışmalarında ulaştıkları bir diğer bulgu ise internet kullanıcı sayısının kişi başına düşen GSYİH'yı desteklediği yönündedir.

Pradhan vd. (2019), 1989-2016 dönemindeki verileri kullanarak 25 Avrupa Ülkesinde Vektör Hata Düzeltme modellemesi kullanarak risk sermayesi yatırımı, BİT altyapısı ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkileri araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda değişkenlerin eşbütünlük olduğunu belirlemiştir.

Bakari ve Tiba (2020), internetin büyüme üzerindeki etkisini Kuzey Afrika'daki 4 ekonomi örneğinde 1995-2017 döneminde ARDL analiz tekniği ile irdelemişlerdir. Hem zaman serisi hem de panel veri tekniğinde internetin Kuzey Afrika'nın ekonomik büyümesinde olumsuz etki bıraktığı belirlenmiştir.

Habibi ve Zabardast (2020), çalışmalarında bilgi iletişim teknolojisi ve ekonomik büyümenin etkisini Orta Doğu ülkeleri ve OECD ülkelerinde karşılaştırmalı olarak araştırmışlardır. 10 Orta Doğu ve 24 OECD ülkesi için 2000- 2017 dönemi verilerini kullandıkları çalışmalarında analiz yöntemi olarak OLS sabit etkiler ve GMM yöntemleri uygulamışlardır. Çalışmalarının sonucunda bilgi ve iletişim teknolojilerinin ekonomik büyümeye etkilerinin her iki ülke grubunda pozitif olduğuna ulaşmışlardır.

Konu (2020), çalışmalarında AB ülkeleri özelinde dijital ekonominin sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisini 2018 yılı verilerini kullanarak yatay kesit yöntemleri ile araştırmıştır. Dijital ekonominin sürdürülebilir kalkınmaya pozitif etkide bulunduğu sonucuna varmıştır.

Solomon ve Klyton (2020), çalışmalarında 39 Afrika ülkesinde dijital teknoloji kullanımının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 2012-2016 dönemi için analiz etmişlerdir. Sistem GMM yöntemi uyguladıkları çalışmalarında bilgi ve iletişim teknolojilerini bireysel, ticari ve kamu olarak ayırmışlar, bireysel bilgi iletişim teknolojilerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin olumlu olduğunu bulmuşlardır.

Akram vd. (2021), 1990-2019 dönemi için 170'den fazla ülkeye ait verileri kullanarak bilgi ve iletişim teknolojisinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmalarının sonucunda BİT endeksinin genel olarak GSYİH büyümesi üzerinde olumlu etkisini tespit etmişlerdir.

Altay Topçu (2021), çalışmasında dijital ekonomi göstergelerinin sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkilerini Avrupa Birliği ülkeleri özelinde araştırmıştır. En küçük kareler yöntemi kullandığı çalışmasında iki farklı model kullanarak

araştırmasını gerçekleştirmiştir. Bağımlı değişken olarak Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri Endeksini ele aldığı ve 2018 yılı için yatay kesit veri analiz yöntemini uyguladığı çalışmasının sonucunda dijital ekonominin sürdürülebilir kalkınma üzerindeki etkisini pozitif belirlemiştir.

Bakari (2021), 1995-2016 döneminde 76 gelişmekte ve gelişmiş olan ülke örneklemini için panel ARDL yöntemi ile inovasyon ve internetin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelemiştir. İnovasyon ve internetin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif yönlü olduğunu bulmuştur.

Gomes, Lopes ve Ferreira (2022), 2000-2019 dönemi için 36 OECD ülkesini kapsayan bir panel veri analizi yapmışlardır. Çalışmalarında yöntem olarak bir korelasyon analizi ve sabit bir kesit kullanılarak genelleştirilmiş momentler paneli yöntemi (GMM) kullanılarak üç model tahmin etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda internet, cep telefonu ve sabit geniş bant ile ölçülen dijital ekonominin OECD ülkelerinin ekonomik büyümesi üzerindeki etkisi, ülkelerin gelişmişlik düzeylerine ve dijital ekonomiyi yakalayan teknolojilerin ölçümlerine bağlı olduğunu ortaya koymuşlardır.

Ngameni vd. (2022), çalışmalarında otuz Afrika ülkesi ile Çin'de 2000-2016 dönemi için dijital teknolojinin büyüme üzerindeki etkisini değerlendirmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda Afrika ve Çin ülkelerinde dijital teknolojilerin ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi olduğunu göstermişlerdir.

Öztürk ve Ullah (2022), araştırmalarında 2007'den 2019'a kadar olan dönem için 42 OBRI ülkesinde dijital finansal katılımın ekonomik büyüme ve çevresel sürdürülebilirlik üzerindeki etkisini iki aşamalı en küçük kareler (2SLS), birleştirilmiş sıradan en küçük kareler (OLS), ve genelleştirilmiş momentler yöntemi (GMM) yöntemleri ile incelemişlerdir. Çalışmalarının sonucunda dijital finansal katılımın ekonomik büyümeyi artırdığını belirlemişlerdir.

Akyol, Akar ve Akar (2023), çalışmalarında dijital ekonomi ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi 27 AB üyesi ülkede 2000-2020 dönemi için panel veri analizi yöntemi ile araştırmıştır. Reel GSYİH (bağımlı değişken) ve internet kullanan birey sayısı, bilgi ve iletişim teknolojisi ürünleri ihracatı ve cep telefonu abone sayısını (bağımsız değişkenler) ele aldıkları çalışmalarında Driscoll-Kraay standart hatalar tahmincisi kullanmışlardır. Çalışmalarında kullandıkları dijital ekonomi değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini pozitif belirlemişlerdir.

Aydınbaş ve Erdinç (2023), 2000-2019 dönemine ait veriler ile iktisadi büyüme ve endüstri 4.0 arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmanın sonucunda uzun dönemde orta ve ileri teknoloji ihracatı ile patent başvurularının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkide bulunduğunu belirlenmiştir.

Dijitalleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar literatür kısmında özetlenmiştir. Dijitalleşmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin sonuçlar irdelendiğinde ülkelerin gelişmişlik düzeyine ve kullanılan metodolojiye göre farklı sonuçların elde edildiği görülmektedir.

3. YÖNTEM

3.1. Veri Seti

Çalışmada, 2003-2021 dönemini kapsayan 36 OECD ülkesinde dijital ekonominin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi incelenmektedir. Araştırmada dijital ekonomi göstergeleri olarak bilgi ve iletişim teknolojisi BİT mal ihracatı (toplam mal ihracatının yüzdesi), mobil telefon aboneliği mobil hücresel abonelikler (100 kişi başına), internet kullanımı internet kullanan bireyler (nüfusun yüzdesi) ve geniş bant aboneliği sabit geniş bant abonelikleri (100 kişi başına) alınmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak ekonomik büyüme kişi başına düşen GSYİH (sabit 2015 ABD Doları) kullanılmıştır. Araştırmada kontrol değişkeni olarak ticaret (GSYH'nin yüzdesi), kamu harcamaları genel devlet nihai tüketim harcamaları (GSYİH' nin yüzdesi), sermaye brüt sabit sermaye oluşumu (GSYİH' nin yüzdesi) ve işgücüne katılım oranı, toplam (15-64 yaş arası toplam nüfusun yüzdesi) (modellenmiş ILO tahmini) eklenmiştir. Çalışmamızda kullanılan bağımlı, bağımsız ve kontrol değişkenleri Tablo 2'de gösterilmektedir. Ekonomik büyüme değişkeni logaritmik formda kullanılmıştır.

Tablo 2: Bağımlı, Bağımsız ve Kontrol Değişkenler

| Değişken | Açıklama | Kısaltma | Kaynak |
|--|---|----------|---------------|
| Bağımlı Değişken | | | |
| Ekonomik Büyüme | Kişi başına düşen GSYİH (sabit 2015 ABD Doları) | LogGDP | Dünya Bankası |
| Açıklayıcı Değişken- Dijital Ekonomi Göstergeleri | | | |
| Bilgi ve İletişim Teknolojisi | BİT mal ihracatı (toplam mal ihracatının yüzdesi) | ICT | Dünya Bankası |
| Mobil telefon aboneliği | Mobil hücresel abonelikler (100 kişi başına) | MOBİL | |
| İnternet Kullanımı | İnternet kullanan bireyler (nüfusun yüzdesi) | INTERNET | |
| Geniş bant Aboneliği | Sabit geniş bant abonelikleri (100 kişi başına) | BANT | |
| Kontrol Değişkenleri-Makroekonomik değişkenler | | | |
| Ticaret | Ticaret (GSYH'nin yüzdesi) | TRADE | Dünya Bankası |
| Kamu Harcamaları | Genel devlet nihai tüketim harcamaları (GSYİH' nin yüzdesi) | EXP | |
| Sermaye | Brüt sabit sermaye oluşumu (GSYİH' nin yüzdesi) | GROSS | |
| İşgücüne katılım oranı | İşgücüne katılım oranı, toplam (15-64 yaş arası toplam nüfusun yüzdesi) (modellenmiş ILO tahmini) | LF | |

3. 2. Ekonometrik Yöntem

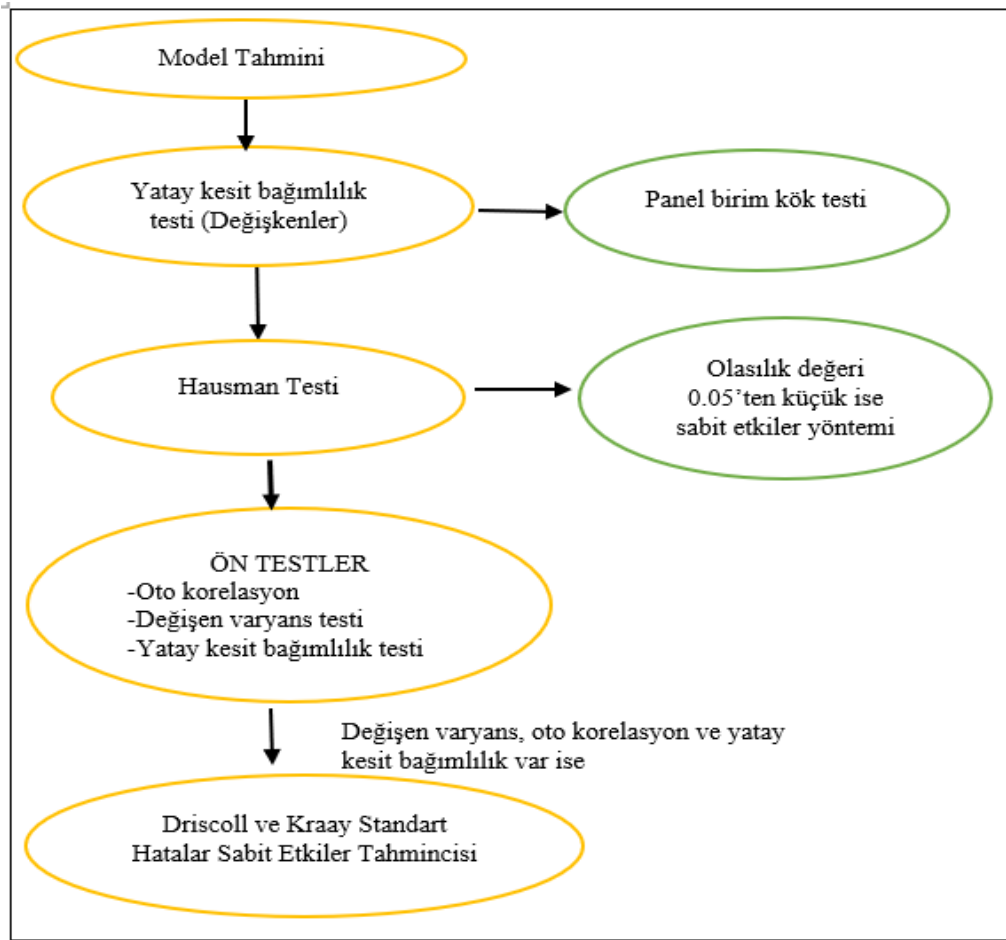
Çalışmada çok değişkenli tahmin yöntemi kullanılmış olup, araştırmada kullanılan model aşağıdaki gibidir.

Model:

$$LOG_GDP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 BIT_{it} + \alpha_2 MOBIL_{it} + \alpha_3 INTERNET_{it} + \alpha_4 BANT_{it} + \alpha_5 TRADE_{it} + \alpha_6 EXP_{it} + \alpha_7 GROSS_{it} + \alpha_8 LF_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Bu denklemde i, çalışmada kullanılan ülkeleri; t zamanı göstermektedir. Model tahmininde kullanılacak metodoloji Şekil 2’de gösterilmektedir.

Şekil 2. Araştırmanın Modeli



4. BULGULAR

Tablo 3’te analizde kullanılan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler sunulmuştur.

Tablo 3: Tanımlayıcı İstatistikler

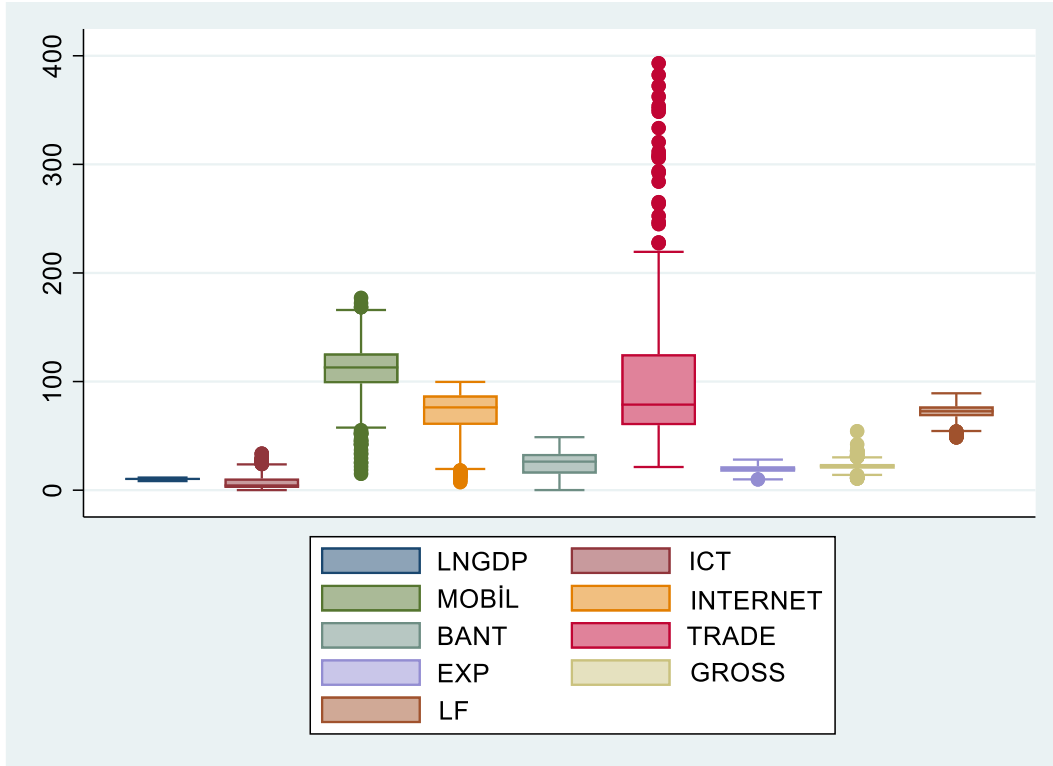
| Değişken | Gözlem Sayısı | Ortalama | Standart Sapma | Minimum | Maksimum |
|----------|---------------|----------|----------------|---------|----------|
| LogGDP | 684 | 10.181 | 0.690 | 8.329 | 11.630 |
| ICT | 684 | 7.098 | 6.685 | 0.068 | 33.703 |
| MOBIL | 684 | 111.106 | 24.710 | 15.067 | 177.025 |

| | | | | | |
|----------|-----|--------|--------|--------|---------|
| INTERNET | 684 | 71.048 | 20.756 | 7.389 | 99.687 |
| BANT | 684 | 24.416 | 11.697 | 0.094 | 48.790 |
| TRADE | 684 | 96.236 | 57.021 | 21.326 | 393.141 |
| EXP | 684 | 19.264 | 3.703 | 9.892 | 28.154 |
| GROSS | 684 | 22.437 | 4.155 | 10.687 | 54.274 |
| LF | 684 | 72.132 | 6.456 | 48.551 | 89.205 |

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmada kullanılan veriler 684 gözlem sayısından oluştuğu, standart sapması en yüksek olan değişken TRADE (57.021) değişkenidir. En düşük minimum değere sahip değişkenler ICT (0.068) ve BANT (0.094) değişkenleridir. MOBİL değişkeninin ortalama (111.106) değeri diğer değişkenlerden daha yüksektir.

Değişkenlere ilişkin kutu grafik şekil 3’te gösterilmiştir.

Şekil 3: Kutu Grafik (Değişkenler)



Tablo 4: Korelasyon Matrisi

| | LogGDP | BIT | MOBİL | INTERNET | BANT | TRADE | EXP | GROSS | LF |
|----------|---------|---------|--------|----------|------|-------|-----|-------|----|
| LogGDP | 1 | | | | | | | | |
| ICT | -0.1535 | 1 | | | | | | | |
| MOBİL | 0.2177 | -0.1960 | 1 | | | | | | |
| INTERNET | 0.6402 | -0.1357 | 0.5019 | 1 | | | | | |
| BANT | 0.6177 | -0.1398 | 0.4599 | 0.8753 | 1 | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------------------|---------|----------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---|
| TRADE | 0.2259 | 0.0911 | 0.2551 | 0.2444 | 0.1747 | 1 | | | |
| EXP | 0.4761 | -0.1951 | 0.2648 | 0.4466 | 0.5076 | 0.0135 | 1 | | |
| GROSS | -0.0681 | 0.2721 | -0.1312 | -0.0611 | -0.1204 | 0.0218 | -0.1901 | 1 | |
| LF | 0.5777 | -0.1655 | 0.2293 | 0.6497 | 0.5676 | 0.0339 | 0.5716 | -0.0725 | 1 |
| VIF Testi | | | | | | | | | |
| | VIF | 1/VIF | | | | | | | |
| INTERNET | 5.89 | 0.169666 | | | | | | | |
| BANT | 4.76 | 0.210100 | | | | | | | |
| LF | 2.24 | 0.446935 | | | | | | | |
| EXP | 1.72 | 0.582728 | | | | | | | |
| MOBİL | 1.47 | 0.680960 | | | | | | | |
| ICT | 1.15 | 0.866983 | | | | | | | |
| TRADE | 1.15 | 0.871165 | | | | | | | |
| GROSS | 1.12 | 0.891066 | | | | | | | |
| Ortalama VIF | 2.44 | | | | | | | | |

Korelasyon katsayısı (-) (+) arasında değerler almaktadır. Korelasyon katsayısı, -1'e yakın bir değer aldığı anda ise negatif korelasyonun varlığından, +1'e yakın bir değer aldığı anda yüksek pozitif korelasyonun varlığından bahsedilebilmektedir. Korelasyon katsayısı 0'a yakın bir değer aldığı anda ise korelasyonsuz olduğu şeklinde açıklanmaktadır (Beaumont, 2012: 8). Tablo 4 incelendiğinde, ekonomik büyüme değişkeni LogGDP ile ICT değişkeni arasında negatif korelasyon; ekonomik büyüme ile diğer dijital ekonomi değişkenleri arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır. LogGDP ile makroekonomik değişkenler arasında GROSS hariç pozitif korelasyon söz konusudur. Tablo 4'te aynı zamanda VIF testi sonuçları sunulmuştur. VIF (Varyans artış faktörü) değerlerinden izleneceği üzere çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı görülmüştür.

4.1. Panel Birim Kök Testi

Değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinden önce ilk olarak değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı ve durağanlığı araştırılmıştır. Tablo 5'te Pesaran (2004) CD testi sonuçları gösterilmiştir. Tüm değişkenlerin sonuçları incelendiğinde yatay kesit bağımlılık taşıdıkları ortaya çıkmıştır. Çalışmamızda değişkenlerin durağanlığının sınanması için yatay kesit bağımlılık olduğunda kullanılabilen ikinci nesil panel birim kök testlerinden Karavias ve Tzavalis (2014) birim kök testi uygulanmıştır.

Tablo 5: CD ve Panel Birim Kök Testi Sonuçları

| Değişkenler | CD Testi | | Karavias ve Tzavalis birim kök testi | | | |
|-------------|------------|----------|--------------------------------------|-------------------------|----------|--------------|
| | İstatistik | p-değeri | İstatistik | Bootstrap Kritik Değeri | p-değeri | Kırılma Yılı |
| LogGDP | 73.94*** | 0.000 | -0.0379 | 0.0143*** | 0.0000 | 2020 |
| ICT | 30.07*** | 0.000 | -4.4320 | -3.4798** | 0.0100 | 2020 |
| MOBİL | 79.91*** | 0.000 | -16.1053 | 4.1879*** | 0.0000 | 2020 |
| INTERNET | 101.93*** | 0.000 | -23.8381 | 17.5129*** | 0.0000 | 2020 |
| BANT | 104.62*** | 0.000 | -25.6004 | 19.3232*** | 0.0000 | 2020 |
| TRADE | 42.79*** | 0.000 | -9.4711 | -3.0009*** | 0.0000 | 2020 |
| EXP | 37.11*** | 0.000 | -7.3279 | -1.1431*** | 0.0000 | 2004 |
| GROSS | 21.32*** | 0.000 | -9.5675 | -0.7488*** | 0.0000 | 2004 |
| LF | 50.23*** | 0.000 | -10.9965 | 3.6206*** | 0.0000 | 2020 |

Not: ***, ** ve * sırasıyla %1, %5 ve %1 anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 5’den izleneceği gibi, seri durağan değildir şeklinde kurulan temel hipotez reddedilmiştir. Yani tüm seriler düzey değerinde durağandır.

4.2. Model Tahmini

Analizde uygulanacak yöntemlerden hangi yöntemin kullanılacağına karar vermek için öncelikle Hausman ve F testi çalıştırılmıştır. F testi klasik regresyon analizi ile sabit etkiler modelinden, Hausman testi sabit ya da tesadüfi etkiler yönteminin hangisinin daha etkili olduğunu seçmek için kullanılmaktadır. Bu teste ilave olarak seçilen modelin otokorelasyon, değişen varyans ve yatay kesit bağımlılık sorunları olup olmadığı araştırılmıştır. Uygulanan testlerin sonuçları Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6: Tanısal Test sonuçları

| Testler | Test istatistiği | Olasılık değeri |
|---------------------------------------|------------------|---|
| F testi | 1197.44 | 0.0000 |
| Hausman testi | 65.03 | 0.0000 |
| Değişen varyans (Modified Wald) testi | 84753.39 | 0.0000 |
| Pesaran CD Testi | 4.752 | 0.0000 |
| Frees | 6.529 | alpha = 0.10 : 0.1360 alpha = 0.05 : 0.1782 alpha = 0.01 : 0.2601 |
| Bhargava vd. Durbin-Watson | .3044667 | |
| Baltagi-Wu LBI | .58812018 | |

Tablo 6’dan izleneceği üzere, F testi sonucuna göre, kurulan model için klasik modelin uygun bir yöntem olmadığı bulunmuştur. Hausman (1978) testi için tesadüfi etkiler modeli geçerlidir şeklinde kurulan temel hipotez reddedilmiştir. Yani sabit etkiler modelinin geçerli olduğuna ve tesadüfi etkiler tahmincisinin tutarsız olduğuna karar verilmiştir. Değişen varyans (heteroskedasite) olup olmadığının tespiti için değiştirilmiş Wald testi uygulanmıştır. Testin sonucuna göre birimlere göre heteroskedasite yani değişen varyans olduğu görülmüştür. Otokorelasyonun tespiti için Bhargava vd. Durbin Watson ve Baltagi-Wu LBI testlerine göre kurulan sabit etkiler modelinde otokorelasyon problemi bulunmuştur. Ele alınan modelin yatay kesit bağımlılık taşıyıp taşımadığı önemli

bir unsur olabilmektedir. Çalışmamızda $N > T$ olduğu için Pesaran (2004) tarafından geliştirilen CD testi ile Frees (1995, 2004) testi de çalıştırılmıştır. Pesaran CD testi sonuçlarına göre, birimler arasında yatay kesit bağımlılık olmadığına dair kurulan temel hipotez reddedilmiş birimler arasında yatay kesit bağımlılık olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Diğer bir yatay kesit bağımlılık testi olan Frees testinden elde edilen sonuçlara göre, %99, %95 ve %90 güven düzeylerinde Frees test istatistiği kritik değerden büyük olduğu için birimler arasında yatay kesit bağımlılık olduğu belirlenmiştir. Tüm testlerden elde bulgular tahmin edilen modelde yatay kesit bağımlılık, oto korelasyon ve değişen varyans sorunları olduğunu göstermiştir.

Katsayı tahmini için heteroskedasite (değişen varsans), yatay kesit bağımlılık ve oto korelasyon olduğu durumda dirençli standart hatalarla tahmin yapan Driscoll-Kraay (1998) standart hatalar sabit etkiler tahmincisi kullanılmıştır. Bu tahminci otokorelasyon, yatay kesit bağımlılık ve değişen varyans söz konusu olduğunda dirençli sonuçlar vermektedir (Tatoğlu, 2016: 276-279). Driscoll-Kraay tahmincisinden ulaşılan bulgular Tablo 7'de tablo haline getirilmektedir.

Tablo 7: Sabit Etkili Driscoll-Kraay Standart Hatalar Tahmincisi sonuçları

| Bağımlı Değişken: LogGDP | | | | |
|--------------------------|---------|----------------------|---------------|------------------------|
| Değişkenler | Katsayı | Standart hata | T İstatistiği | Olasılık değeri |
| ICT | 0.003 | 0.001 | 4.140 | 0.001*** |
| MOBİL | 0.002 | 0.000 | 4.600 | 0.000*** |
| INTERNET | 0.003 | 0.001 | 5.630 | 0.000*** |
| BANT | -0.002 | 0.000 | -4.810 | 0.000*** |
| TRADE | 0.001 | 0.000 | 2.600 | 0.018** |
| EXP | -0.013 | 0.002 | -7.800 | 0.000*** |
| GROSS | 0.010 | 0.001 | 7.990 | 0.000*** |
| LF | 0.020 | 0.002 | 9.010 | 0.000*** |
| Sabit | 8.257 | 0.134 | 61.640 | 0.000*** |
| F= 2164.96 | | Prob > F = 0.0000*** | | R ² =0.7167 |

Not: *** %1, **%5 ve *%10 anlamlılığı açıklamaktadır.

Araştırma bulguları dijital ekonomi göstergesi olarak modele eklediğimiz ICT, MOBİL ve INTERNET'in ekonomik büyüme üzerindeki etkisi anlamlı ve pozitiftir. Yani, dijitalleşme arttıkça ekonomik büyümede artmaktadır, ekonomik büyümede teşvik edici rol üstlenmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojisinde oluşan %1'lik artış ekonomik büyümede %0.0031'lik artışa; mobil telefon aboneliğinde ortaya çıkan %1'lik artış ekonomik büyümede %0.0018483'lik artışa; internet kullanımında ortaya çıkan %1'lik artış ise %0.0033566'lik artışa yol açmaktadır. Modele eklediğimiz bir diğer dijital ekonomi göstergesi olan geniş bant aboneliğinin etkisi ise negatif ve anlamlı olarak bulunmuştur. Modele kontrol değişkeni olarak eklenen makroekonomik değişlerin etkisi kamu harcaması dışında önemli ve pozitiftir. Kamu harcamasında ortaya çıkan %1'lik artış ekonomik büyümede %0.0097754'lik azalış oluşturmaktadır. Modelin geneli için bulunan F istatistiği anlamlıdır. R² istatistiği yaklaşık %72 olarak tespit edilmiştir.

Tablo 8: Araştırma Bulguları Özeti

| Değişken | Kısaltma | Etki |
|--|----------|------|
| Açıklayıcı Değişken- Dijital Ekonomi Göstergeleri | | |
| Bilgi ve İletişim Teknolojisi | ICT | + |
| Mobil telefon aboneliği | MOBİL | + |
| İnternet Kullanımı | INTERNET | + |
| Geniş bant Aboneliği | BANT | - |
| Kontrol Değişkenleri-Makroekonomik değişkenler | | |
| Ticaret | TRADE | + |
| Kamu Harcamaları | EXP | - |
| Sermaye | GROSS | + |
| İşgücüne katılım oranı | LF | + |

Haftu (2019), cep telefonu kullanımının kişi başına gelir düzeyini olumlu, Habibi ve Zabardast (2020), BİT teknolojilerinin ekonomik büyümeyi pozitif, Akram vd. (2021), BİT endeksinin ekonomik büyümeyi olumlu etkilediğini bulmuşlardır, Gomes, Lopes ve Ferreira (2022), GMM yöntemi ile internet, cep telefonu ve sabit geniş bant aboneliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini; Akyol, Akar ve Akar (2023) ise internet kullanan birey sayısı, bilgi ve iletişim teknolojisi ve cep telefonu sayısının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir ve çalışmamızın sonuçları söz konusu çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

SONUÇ

Yirminci yüzyılın sonları ve yirmi birinci yüzyılın başlarında yaşanan teknolojik gelişmeler ekonomik dönüşümü beraberinde getirmesiyle dijitalleşme kavramını ortaya çıkarmıştır. Dijitalleşme bireyler ve ekonomiyi etkileyecek olan nesnelerin interneti, internet altyapısı, mobil uygulamalar, robotik yapılar gibi kavramları bünyesinde barındırmaktadır. Bu kavram özellikle ekonomik büyümenin sağlanmasında anahtar bir unsur olarak görülmektedir. Bu nedenle çalışmamızda dijital ekonominin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamdan yola çıkılarak dijital ekonominin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi OECD ülkelerinde analiz edilmiştir.

Çalışmamızda ilk olarak değişkenlerin yatay kesit bağımlılık içerip içermediğinin tespiti için CD testi uygulanmış ve değişkenlerin durağanlığının sınanması için analiz yöntemi olarak sabit etkili Driscoll-Kraay standart hatalar tahmincisi yöntemi kullanılmıştır. Sabit etkili Driscoll-Kraay standart hatalar etkiler tahmincisinin sonucunda bilgi ve iletişim teknolojisi, mobil telefon aboneliği ve internet kullanımının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğu ortaya çıkmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgu literatür ile genel olarak uyumlu sonuçlar göstermiştir. Ancak bununla birlikte geniş bant aboneliğinin ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ele alınan örneklem ve dönem aralığında negatif ve anlamlı olarak ortaya çıkmıştır.

Çalışmadaki modelde kullanılan dijital ekonomi ve makroekonomi değişkenleri ile literatüre katkı sağlanması planlanmıştır. Ancak çalışmamızın bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Modele dahil edilen değişkenler, ulaşılabilen veri seti, analize konu olan ülke grubu çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır. Bu nedenle farklı ülke

ya da ülke gruplarında dijital ekonomi ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkilerin farklı yöntemler ile araştırılması literatüre katkı sağlayacak ve karşılaştırma olanağı sağlanacaktır. Aynı zamanda modele dijital ekonomi göstergelerinin yanı sıra farklı açıklayıcı değişkenlerin de eklenmesi model tahminine önemli katkılar sağlayacaktır. Çalışmada kullanılan değişkenlerin farklı ülke ya da ülke gruplarında denenmesi dijitalleşme ekonomik büyüme ilişkisini inceleyen literatürün gelişmesine yardımcı olacaktır.

Çalışmamızda elde edilen sonuçlar literatür ile uyumlu olmak ile birlikte; Haftu (2019), Habibi ve Zabardast (2020), Akram vd. (2021), Gomes, Lopes ve Ferreira (2022), Akyol, Akar ve Akar (2023) ile benzer sonuçlara sahiptir. Çalışmamızda literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak 2003-2021 döneminde 36 OECD ülkesinde Driscoll-Kraay yöntemini kullanılmıştır. Bir diğer farklı yön ise dijital ekonomi değişkenleri olarak BİT mal ihracatı (toplam mal ihracatının yüzdesi), mobil hücresel abonelikler (100 kişi başına), internet kullanan bireyler (nüfusun yüzdesi) ve sabit geniş bant aboneliklerini (100 kişi başına) modele dahil edilmiştir. Literatürdeki çalışmalardan ayrılan son yön ise, dijital ekonomi göstergesi olarak alınan sabit geniş bant aboneliklerinin (100 kişi başına) ekonomik büyüme üzerindeki etkisi olumsuz bulunmuştur.

Çalışmanın bulguları değerlendirildiğinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşması, cep telefonu abonelik sayısının artması ve internet kullanımının yaygınlaşması ekonomik aktivite üzerinde önem arz etmektedir. Dijital teknolojilerde alt yapının geliştirilmeli, telefon ve internet sektörüne yatırım yapılmalı ve politika yapıcılar bu noktada özel sektörü desteklemelidir.

Sonuç olarak, analiz sonucunda bilgi ve iletişim teknolojisi, mobil telefon aboneliği ve internet kullanımının ekonomik büyüme noktasında önemli katkılar sağladığı gözlenmektedir. Özellikle dijital ekonomi ülkelerin ekonomik kalkınmasında önemli rol üstlenmektedir. Dijital ekonomi istihdam olanaklarının sağlanması, sürdürülebilir kalkınma, teknolojinin gelişmesi, bilgiye dayalı toplumlar gibi pek çok faktörde etkilidir. Bu noktada politika yapıcılar özellikler dijital ekonominin gelişimi ile birlikte bu teknolojileri kullanabilen istihdamı sağlamalıdır. Kentte ve kırdaki dijital altyapı geliştirilmeli ve teşvik edilmelidir.

KAYNAKÇA

ABDULLRADA, F. M. ve WAHEEB, A. B. (2023). The Role of Digital Economy in Iraqi Economic Growth for The Period of 2010-2022 (Analytical Study). *Journal of Economics and Administrative Sciences*, 29(138), pp. 96–112. [doi:10.33095/jeas.v29i138.3042](https://doi.org/10.33095/jeas.v29i138.3042).

AKRAM, I., KASIMOVA, N., TOSHEVA, S., ve ISAEVA, A. (2021). ICT and Economic Growth: Evidence from Cross Country Growth Modeling. The 5th International Conference on Future Networks amp Distributed Systems (ICFNDS 2021), December 15, 16, 2021, Dubai, United Arab Emirates. 668 – 671.

AKYOL, H., AKAR, T. ve AKAR, G. (2023). Dijitalleşme ve ekonomik büyüme: AB ülkelerinden yeni kanıtlar. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26 (49), 99-114.

ALTAY TOPCU, B. (2021). Dijital Ekonomi ve Göstergelerinin Sürdürülebilir Kalkınma Üzerindeki Etkisi: AB Ülkeleri Örneği. *Uluslararası Yönetim Akademisi Dergisi*, 4 (2), 455-465.

ARENDR, L. (2015). The digital economy, ICT and economic growth in the CEE countries. *Olsztyn Econ. J.*, 10, 247–262.

ARTAN, S., HAYALOĞLU, P., ve BALTACI, N. (2014). Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkisi: Geçiş Ekonomileri Örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 199-214. <https://doi.org/10.16951/iibd.40642>

ATIF, S. M., ENDRES, J., ve MACDONALD, J. (2012). Broadband Infrastructure and Economic Growth: A Panel Data Analysis of OECD Countries, ZBW-Deutsche Zentralbibliothek für Wirtschaftswissenschaften, Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft, Kiel und Hamburg.

AYDINBAŞ, G. ve ERDİNÇ, Z. (2023). Endüstri 4.0 devriminin ekonomik büyümeye etkileri üzerine panel veri analizi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 41 (3), 363-387.

BAKARI, S., WERIEMMI, E.M. ve MABROUKI, M. (2022). The impact of digitalization and trade openness on economic growth: New evidence from richest Asian countries. MPRA Paper No. 113816. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/113816/>.

BAKARİ, S. (2021). Innovation and Economic Growth: Does Internet Matter? *BILTURK, The Journal of Economics and Related Studies*, 3(2), 109-116. doi: 10.47103/bilturk.706165

BAKARİ, S. ve TİBA, S. (2020). The impact of internet on economic growth in North Africa: New empirical and policy analysis. MPRA Paper No. 100609

BEAUMONT, R. (2012). An Introduction to Statistics Correlation. Erişim: 08 Temmuz 2024), <https://www.floppybunny.org/robin/web/virtualclassroom/stats/basics/part9.pdf>

BUKHT, R. ve HEEKS, R. (2017). Defining, Conceptualising and Measuring the Digital Economy. Development Informatics Working Paper Series, Paper No: 68, Economic and Social Research Council. Erişim: 20 Nisan 2024, <https://diodeweb.files.wordpress.com/2017/08/diwp68-diode.pdf>

JURAYEVICH, M. B. ve BULTURBAYEVICH, M. B. (2020). The impact of the digital economy on economic growth. *International Journal of Business, Law, and Education*, 1(1), 4–7.

DAVID, O. O. (2019). Nexus Between Telecommunication Infrastructures, Economic Growth and Development in Africa: Panel Vector Autoregression (PVAR) Analysis. *Telecommunications Policy*, 43, 1-17.

DIKKAYA, M. ve AYTEKİN, İ. (2019). Bilgi İletişim Teknolojileri ve Dijital Ekonomi: Avrupa Birliği ve Türkiye Arasında Bir Karşılaştırma. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(3), 1279-1299.

- DRISCOLL, J. C. ve KRAAY, A. C. (1998). Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560.
- DÜNYA BANKASI, <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>, Erişim Tarihi: 20.04.2024.
- EDQUIST, H., GOODRIDGE, P., HASKEL, J., LI, X. ve LINDQUIST, E. (2018). How important are mobile broadband networks for the global economic development? *Information Economics and Policy*, 45, 16-29.
- ERDİL, E., TÜRKCAN, B. ve YETKİNER, H. (2009). Does information and communication technologies sustain economic growth? The under developed and developing countries case. *TEKPOL Working Paper Series*, 09/03.
- FREEMAN, Ch. (1987). *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, London and New York: Pinter Publishers.
- FREES, E. W. (1995). Assessing Cross-Sectional Correlation in Panel Data. *Journal of Econometrics*, 69, 393-414.
- FREES, E. W. (2004). *Longitudinal and Panel Data: Analysis and Applications in the Social Sciences*, Cambridge: Cambridge University Press.
- GOMES, S., LOPES, J. M., ve FERREIRA, L. (2022). The Impact of the Digital Economy on Economic Growth: The case of OECD countries. *Revista de Administração Mackenzie*, 23(6), 1-31.
- HABIBI, F. ve ZABARDAST, M. A. (2020). Digitalization, Education and Economic Growth: A Comparative Analysis of Middle East and OECD Countries. *Technology in Society*, 63, 101370.
- HAFTU, G. G. (2019). Information Communications Technology and Economic Growth in Sub-Saharan Africa: A Panel Data Approach. *Telecommunications Policy*, 43(1), 88-99.
- HAUSMAN, J. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
- KABAKLARLI, E. ve ATASOY, B.S. (2019). Broadband Infrastructure and Economic Growth: A Panel Data Approach for Selected Countries. *DIEM*, 4 (1), 105-114.
- KARAÇOR, Z., GÜVENEK, B., ve KARADOĞAN, E. (2020). Ekonominin Değişen Maskesi: Dijital Ekonomi. *Journal Of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 6(34), 2140-2149.
- KARAVIAS, Y. ve TZAVALIS, E. (2014). Testing for unit roots in short panels allowing for structural break. *Computational Statistics & Data Analysis*, 76, 391-407.
- KHAJIEV, B. D., MAMARAKHIMOV, B. E. ve SHOMURODOV, T. B. U. Theoretical and methodological basis of studying the factors affecting economic growth in the digital economy, *Proceedings of the 6th International Conference on Future Networks & Distributed Systems*, pp. 8-15, 2022.

KONU, A. (2020). Sürdürülebilir Kalkınma ve Dijital Ekonomi İlişkisi: AB Ülkeleri İçin Bir Araştırma. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 15(2), 655-678. <https://doi.org/10.17550/akademikincelemeler.738292>

NGAMENİ, J.P., KEMMANANG, L.F. L. ve NGASSAM, S. B. (2022). Growth gap between China and Africa: Do digital technologies matter? *Journal of the Knowledge Economy*, 13:24-43. <https://doi.org/10.1007/s13132-020-00716-3>.

OECD (2015). *OECD Digital Economy Outlook 2015*. <https://doi.org/10.1787/9789264232440-en>

OLCZYK, M., ve KUC-CZARNECKA, M. (2022). Digital Transformation and Economic Growth – DESI Improvement and Implementation. *Technological and Economic Development of Economy*, 28(3), 775–803.

ØVERBY, H. ve AUDESTAD, J. A. (2021). *Introduction to Digital Economics Foundations, Business Models and Case Studies (Second Edition)*, Switzerland: Springer.

Oxford Economics (2011). *The New Digital Economy: How It Will Transform Business*. White Paper from A Research Program Sponsored By AT&T, Cisco, Citi, Pwc, SAP Google Scholar.

OZTURK, I. ve ULLAH, S. (2022). Does digital financial inclusion matter for economic growth and environmental sustainability in OBRI economies? An empirical analysis. *Resources, Conservation and Recycling*, 185, 106489.

PESARAN, M. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *IZA Discussion Paper*, 1240.

PESARAN, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test in The Presence of Cross-section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312.

PRADHAN, Rudra P., ARVIN, Mak B., NAIR, M., BENNETT, S. E., ve BAHMANI, S. (2019). Short-Term And Long-Term Dynamics of Venture Capital and Economic Growth in A Digital Economy: A Study of European Countries. *Technology in Society*, 57, 125-134.

PRADHAN, R.P., BELE, S. ve PANDEY, S. (2013) Internet growth nexus: Evidence from cross-country panel data. *Applied Economics Letters*, 20(16), 1511-1515. <https://10.1080/13504851.2013.829170>.

ROMER, P.M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *J. Political Econ.*, 94, 1002–1037.

SAYAR ÖZKAN, G., ve ÇELİK, H. (2018). Bilgi İletişim Teknolojileri ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Bir Uygulama. *Uluslararası Ticaret ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-15. <https://doi.org/10.30711/utead.405474>

SOLOMON, E. M. ve KLYTON, A. V. (2020). The impact of digital technology usage on economic growth in Africa. *Utilities Policy*, 67, 101104.

SOLOW, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70, 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>

TAPSCOTT, D. (1996). *The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence*, New York: McGraw-Hill.

TATOĞLU, F. Y. (2016). *Panel Veri Ekonometrisi (Genişletilmiş 3. Baskı)*, İstanbul: Beta Yayınevi.

TRİPATHİ, M. ve INANİ, S.K. (2016). Does internet affect economic growth in sub-Saharan Africa? *Economics Bulletin*, 36(4),1993-2002.

TÜREDİ, S. (2013). Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Ekonomik Büyümeye Etkisi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkeler İçin Panel Veri Analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(7).

ZUPAN, G. (2016). E-Skills and Digital Economy. Statistical Office of the Republic of Slovenia, Ljubljana, Erişim:1.10.2023, https://www.stat.si/statweb/File/DocSysFile/8970/e-skills_and_digital_economy.pdf.

Ek Tablo 1: Analize Konu Oluşturan Ülkeler

| | | | |
|------------|------------|------------------|-----------------------------|
| Avusturya | Finlandiya | Japonya | Polonya |
| Belçika | Fransa | Kore Cumhuriyeti | Portekiz |
| Kanada | Almanya | Letonya | Slovakya |
| Şili | Yunanistan | Litvanya | Slovenya |
| Kolombiya | Macaristan | Lüksemburg | İspanya |
| Kosta Rika | İzlanda | Meksika | İsveç |
| Çekya | İrlanda | Hollanda | Türkiye |
| Danimarka | İsrail | Yeni Zelanda | Birleşik Krallık |
| Estonya | İtalya | Norveç | Amerika Birleşik Devletleri |

SINIRLI RASYONELLİK ve NÖROBİYOLOJİK FAKTÖRLERİN DENEYSEL ANALİZİ¹

Ferhat PEHLİVANOĞLU², Cansu ÇALIŞIR³

ÖZET

Geleneksel iktisat teorisinin temel önermesi olan rasyonel insan varsayımı, davranışsal iktisadın gelişmesiyle birlikte rasyonelliğin sınırlı olacağına doğru evrilmeye başlamıştır. Çoğu zaman eleştirilmekte olan rasyonel birey, davranışsal iktisadın alt disiplinleriyle daha fazla irdelenmeye başlanmıştır. Davranışsal iktisadın alt dallarından olan deneysel iktisat ve nöroiktisat rasyonel birey kavramına eleştiri getirmekle kalmayıp deneyler ve analizler yaparak rasyonellik kavramına yeni bir boyut kazandırmaktadır. Bu kapsamda bireylerin her zaman tam olarak rasyonel olmadığı ve buna eleştiriler getirilebileceğinden hareketle ortaya atılan sınırlı rasyonel kavramı, insanların kararlarını etkileyen çok sayıda durum olduğunu, duyguların da bunlardan biri olduğunu savunmaktadır. Bu çalışmada, rasyonel insan kavramı incelenerek davranışsal iktisadın ortaya çıkışı ve alt disiplinleri deneysel olarak araştırılmıştır. Çalışmanın ampirik kısmında anket ve deney çalışmaları yapılarak Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin rasyonellik durumunun incelenmesi amaçlanmıştır. Özellikle verilen çipalar karşısında deneklerin davranışları; bedavanın etkisi, hava durumundan etkilenme durumları, cinsiyet ve o günkü duygu durumları göz önünde bulundurularak rasyonel davranış analiz edilmiştir. Analizlerde Cronbach's Alpha Testi, Normallik Testi, Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis Testleri uygulanmıştır. Sonuçta, katılımcıların dışarıdan gelen etkenlere göre hareket etme eğiliminde olduğu, bazı durumlarda rasyonel davranışlar sergilerken bazı durumlarda ise irrasyonel davranışlar sergileyebildikleri görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Deneysel İktisat, Sınırlı Rasyonellik, Davranışsal İktisat, Nöroiktisat

BOUNDED RATIONALITY and EXPERIMENTAL ANALYSIS of NEUROBIOLOGICAL FACTORS

ABSTRACT

The foundational assumption of rational individuals, which is the fundamental proposition of traditional economic theory, has begun to evolve towards the idea of limited rationality with the development of behavioral economics. The often criticized rational individual has been subject to further scrutiny through the sub-disciplines of behavioral economics. Experimental economics and neuroeconomics, which are sub-disciplines of behavioral economics, not only criticize the concept of the rational individual but also contribute to the concept of rationality by conducting experiments and analyses, adding a new dimension. In this context, the concept of bounded rationality, proposed on the basis that individuals are not always entirely rational and subject to criticism, argues that there are many situations influencing human decisions, with emotions being one of them. In this study, the concepts of rationality and the rational individual are examined, and the emergence of behavioral economics and its sub-disciplines is explored experimentally. In the empirical part of the study, surveys and experimental studies were conducted to examine the rationality status of Kocaeli University students. Particularly, the behaviors of the subjects in response to the provided incentives were analyzed, taking into account factors such as the influence of free items, susceptibility to weather conditions, gender, and current emotional states. Analyses included the Cronbach's Alpha Test, Normality Test, Mann Whitney U Test, and Kruskal Wallis Test. In conclusion, participants were observed to have a tendency to act based on external factors, exhibiting rational behavior in some situations while displaying irrational behavior in others.

Key Words: Experimental Economics, Bounded Rationality, Behavioral Economics, Neuroeconomics

¹ Bu çalışma Kocaeli Üniversitesi, SBE, kabul edilmiş "Rasyonel Davranışın Nöroiktisat Açısından İncelenmesi: Kocaeli Üniversitesi Öğrencileri Örneği" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

² Prof. Dr. Kocaeli Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, fpehlivanoglu@kocaeli.edu.tr ORCID:0000-0001-6930-0181

³ Kocaeli Üniversitesi, SBE, İktisat Bölümü, cansucalisir0@gmail.com ORCID: 0000-0001-5961-2579

1. GİRİŞ

Ortodoks ekonomi teorisinde önemli bir yer edinen rasyonel birey varsayımı; insan davranışları ve ekonomik karar alma süreçleri açısından gerçek hayatta her zaman geçerlilik göstermemektedir. Çünkü teorik varsayımlar ile pratikte karşılaşılan durumlar arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır. İnsan faktörü devreye girdiğinde, duygular da karar alma süreçlerine dahil olmaktadır. Bu nedenle, ekonomik teorilerde mantıksal olarak doğru kabul edilen bir durum, gerçek hayatta kişiden kişiye farklı şekillerde yorumlanabilir ve bu durum, bazen mantıksız olarak değerlendirilebilir. Ekonomi ve psikoloji alanları arasındaki etkileşim arttıkça, araştırmacılar insanların tamamen rasyonel davranamayacağını deneyler yoluyla ortaya koymaya başlamışlardır. Yapılan birçok deneyde, bireylerin karar alırken duygularını ve sezgilerini de dikkate aldıkları belirlenmiştir. İnsanların mutluluk, heyecan, öfke gibi farklı duygusal durumlar altında aldıkları kararlar da bu duygusal haller doğrultusunda farklılık gösterebilmektedir.

Bu çalışmanın esas amacı, klasik ekonomi literatüründeki rasyonel birey kavramının davranışsal ekonomi yazınında yapılan eleştirilerden hareketle, bireylerin her zaman ve her koşulda rasyonel davranıp davranmadığını deneysel olarak incelemektir. Bu kapsamda rasyonel davranışın çevreden gelen uyaranlara ve bireylerin kendi duygu durumlarına bağlı olarak alabildikleri kararlarda mantıksal düşünmeden ne ölçüde saptıklarının anket ve deneylerle test etme isteği çalışmanın temel ilham kaynağıdır.

Bu çalışmada, “bireylerin her zaman rasyonel davranmadığı, bazı durumlarda duygularının ve çevresel faktörlerin etkisi altında kaldığı” hipotezi temel alınarak analizler gerçekleştirilmiştir. Anket çalışması için iki ayrı hipotez oluşturulmuştur. İlk hipotezde, verilen cevaplar cinsiyet değişkeni bağlamında incelenmiş ve “H₀: ifadelere verilen cevaplar ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır” şeklinde ifade edilmiştir. İkinci hipotezde ise, cevaplar duygu durum kategorileri doğrultusunda değerlendirilmiş ve “H₀: ifadelere verilen cevaplar, o günkü duygu durum kategorileri arasında benzer bir dağılım göstermektedir” şeklinde kurulmuştur.

Bu çalışmada, deneysel ölçüm temel yöntemlerden biri olması nedeniyle öncelikle kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Sonrasında, Ariely (2010), Babuş (2019), Çekiç (2016), Kahneman (2011), Karabıyık (2016), McNeil, Pauker, Sox ve Tversky (1982) ile Ünal’ın (2019) çalışmalarından esinlenerek oluşturulan anket ve deney çalışmaları, Kocaeli Üniversitesi’nde öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. Analizler, IBM SPSS Statistics programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada, 7000 kişilik bir popülasyon varsayımıyla hareket edilerek, %95 güven seviyesi ve %10 örneklem hatasıyla 95 kişiye anket, %90 güven seviyesi ve %10 örneklem hatasıyla 67 kişiye deney uygulanması hedeflenmiştir. Anket çalışmasında 101, deney

çalışmasında ise 68 katılımcıya ulaşılmış ve bu çalışmalar hem çevrimiçi hem de yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların bireysel bilgileri için frekans tabloları ve grafikler oluşturulmuştur. Çalışmanın güvenilirliği, Cronbach's Alpha testi ile ölçülmüş, ardından verilerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Normallik test sonuçlarına göre, normal dağılım gösteren gruplar için Tek Yönlü Anova testi uygulanmış, normallik varsayımını karşılamayan gruplar için ise cinsiyet değişkeni açısından anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Mann Whitney U testi, duygu durumu açısından benzerlikleri analiz etmek için ise Kruskal-Wallis testi kullanılmıştır. Son olarak, deney sorularına verilen yanıtlar frekans grafikleri ile analiz edilmiştir.

Çalışmada önce, rasyonellik ve homoeconomicus kavramları ele alınmış, ardından sınırlı rasyonellik ve rasyonelliğin sınırları ile ilgili kanıtlar tartışılmıştır. Bu doğrultuda, bireyin tamamen rasyonel olmadığı varsayımına dayanan davranışsal iktisat, ve onun alt konuları olan deneysel ekonomi ile nöroekonomi alanlarına değinilmiştir. Son olarak, rasyonel davranışın değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilen anket ve deneylerin analizi ile ilgili değerlendirmelere yer verilmiştir.

2. İKTİSAT BİLİMİNDE RASYONELLİK

Homoeconomicus kavramı, Latince kökenli bir terim olup “ekonomik insan” anlamına gelmektedir. Bu “ekonomik insan” modeli, bilgilere değer atfederken tamamen rasyonel davranan bir bireyi tanımlar. Rasyonellik kavramı burada, bilginin edinilmesinde tarafsızlığı, bilginin önyargısız bir şekilde değerlendirilmesini, sınırsız bilgiye erişim kapasitesini, karar alma süreçlerinde sınırsız hesaplama yapabilmeyi ve mükemmel bir hafızaya sahip olmayı ifade etmektedir (Kurtulmuş, 1989, s. 170). İnsanların bireysel tercihlerini gözlemlemek çoğu zaman mümkün olmadığından, homoeconomicus modeli, bireylerin yaptıkları tercihlerin tutarlı olduğu varsayımına dayanır (Schneider, Graf, & Peter, 2010, s. 6). Ancak insan davranışları; bilinçaltı zihni, içsel motivasyonları, bilinçaltı ihtiyaçları ve bilinçaltı çatışmaları tarafından etkilenmektedir (Elgun, Aşıkoğlu, & Karabıyık, 2018, s. 111-112). Homoeconomicus, sosyal etkileşim becerilerini yalnızca bireysel faydasını maksimize etme olasılığı bulunduğu kullanır (Gintis, 2000, s. 312).

Ekonomik bir terim olarak rasyonalite, bireyin tam bilgiye sahip olduğunda kendi faydasını, maliyetlerinin üzerinde tutacak eylemler gerçekleştirilmesi olarak tanımlanabilir (Yücel, 2018, s. 5). Ekonomi bilimi, insan davranışlarını rasyonel tercih teorisi çerçevesinde sistematik olarak açıklamayı amaçlar. Bu teori, sosyal ve siyasal kavramları, politikayı, hukuku, toplumsal değer ve kuralları, ayrıca insan psikolojisi gibi sosyal olguları açıklamaya çalışır (Saltabaş, 2019, s. 6). Davranışsal iktisatçılar, homoeconomicus bireyin her zaman rasyonel tercihlerde bulunduğu varsayımını

eleştirmişlerdir. Bireyin her zaman rasyonel davranamayacağını ve rasyonellik sınırlarının bulunduğunu savunmuşlardır (Kılıç & Alan, 2020, s. 814). *Homoeconomicus* birey davranışı, çeşitli disiplinler tarafından eleştirilmiş ve bu bağlamda sınırlı ve alternatif rasyonellik yaklaşımları geliştirilmiştir (Hirsch, Michaels, & Friedman, 1987, s. 321-322).

Sınırlı rasyonalite kavramı, karar alma sürecinde değerlendirilebilecek bilgi yetersizliği nedeniyle bireylerin tam anlamıyla rasyonel olamayacağını belirtir. Herbert Simon (1955-1957) bu kavramı öne sürerek, bireylerin karar verme süreçlerinde her zaman rasyonel davranmadığını savunmuştur. İnsanların sınırlı rasyonelliğini deneysel olarak kanıtlayan çok sayıda örnek de Dan Ariely tarafından gerçekleştirilmiştir. *Economist Dergisi*'nin abonelik yenileme ilanını temel alarak, MIT Sloan İşletme Okulu'ndan (Simon, 1955) 100 yüksek lisans öğrencisine belirli seçenekler sunulmuştur. Bunlar; 59 \$ yalnızca internet aboneliği, 125 \$ yalnızca dergi aboneliği ve 125 \$ hem dergi hem internet aboneliği seçenekleridir. İlk tercih turunda, sadece internet aboneliğini 16 öğrenci seçmiş, sadece dergi aboneliğini ise kimse tercih etmemiştir; buna karşın, hem dergi hem internet aboneliğini 84 öğrenci seçmiştir. Ardından, Ariely'nin "tuzak" olarak adlandırdığı sadece dergi aboneliği seçeneği kaldırılarak, öğrencilere tekrar tercihleri sorulmuştur. Bu son durumda, 68 öğrenci sadece internet aboneliğini seçerken, 32 öğrenci dergi ve internet aboneliğini tercih etmiştir. Buradaki "tuzak" bireylerin mevcut seçenekler arasında rasyonel kararlar vermesini sınırlayan bir etki yaratmış ve bu durum sınırlı rasyonaliteye bir örnek olarak sunulmuştur (Ariely, 2010, s. 30-32).

Homoeconomicus kavramının ahlaki davranışları yeterince açıklayamaması, sınırlı rasyonalite modellerinin geliştirilmesine yol açmıştır (Yücel, 2018, s. 16). Çıpalama etkisi ilk olarak, psiko-fiziksel araştırmalarda, bir etkinin diğer yargıları aşırı derecede etkilediği durumlarda fark edilmiştir. Sabitleme kavramı ise, karar verme süreçlerindeki etkisi belirgin hale geldikten sonra kullanılmaya başlanmıştır (Chapman & Johnson, 1999, s. 117). Kahneman ve Tversky, çıpalama etkisini çok sayıda çalışmalarında incelemişler ve bu etkinin iki farklı mekanizma tarafından üretildiği sonucuna varmışlardır. Tversky, çıpalama etkisinin ayar olarak kullanılması gerektiğini savunurken, Kahneman bunu tetikleme etkisi olarak değerlendirmektedir. Tversky'nin öne sürdüğü ayar olarak çıpalama tekniğinde, yetersiz bir ayarlama söz konusudur. Yanındaki bir kişiyle konuşurken hızlı araba kullanarak caddeyi geçen bir sürücü ile odasında yüksek sesle müzik dinleyen bir gencin ailesi ile arasındaki gerginlik bu duruma örnek gösterilebilir. Kahneman'ın savunduğu tetikleme etkisi olarak çıpalama tekniğinde ise, ima yoluyla deliller arasında seçici bir bağ kurulması söz konusudur. Örneğin, bir kişiye "sol bacağında bir uyuşma hissediyor musun?" diye sorulduğunda, birçok kişi gerçekten bacağında bir gariplik hissedebilir. Bu durum, ima yoluyla yapılan tetikleme etkisiyle ilişkilidir (Kahneman, 2011, s. 140-143). Ariely ise çalışmasında, yeni bir çıpanın daha önce oluşmuş bir çıpanın etkisini yenileyip

yenilemeyeceğini araştırmıştır. Bu deneyde, katılımcılar iki gruba ayrılmış ve onlara üç farklı rahatsız edici ses dinletilmiştir. Ardından, bu sesleri tekrar dinlemeleri için ücret almaya istekli olup olmadıkları sorulmuştur. İlk gruba bu sesi tekrar dinlemeleri için 10 sent, ikinci gruba ise 90 sent teklif edilmiştir. Sonrasında katılımcılara tiz bir ses dinletilmiş ve çıpa sorusu tekrar sorulmuştur. Daha sonra, bu sesi tekrar dinlemek için talep ettikleri en düşük fiyatı belirtmeleri istenmiştir. Fiyatı düşük belirleyenler, tekrar sesi dinleyip parayı kazanırken, yüksek fiyat belirleyenler ne sesi dinlemiş ne de para almışlardır. Bu deneyin sonucunda, önceki çıpanın belirlenen fiyatlar sonrasında da etkisini sürdürdüğü gözlemlenmiştir. Katılımcılar, fiyatı kendileri belirleme şansı olması durumunda da önceki çıpanın etkisi altında kalmışlar, hatta zaman geçse bile önceki çıpa fiyatlarının etkisi devam etmiştir (Ariely, 2010, s. 54-56).

Bireyler, karar alma süreçlerinde tekliflerin sunulma biçiminden etkilenebilirler; bu duruma çerçeveleme denir (Conway, 2018, s. 188). Bireylerin seçim yaparken ya da her bir seçeneğe farklı değerler atfederken, tercihlerini bu çerçevelemeye bağlı olarak değiştirebildikleri gözlemlenmiştir (Camerer & Loewenstein, 2004, s. 14). Daniel Kahneman, riskten kaçınma ve aşırı güven durumlarında insan davranışlarının her zaman rasyonel olmadığını ve bunun sonucunda ortaya çıkan etkileri kanıtlamayı amaçlayan bir çalışma yapmıştır. Kahneman'ın bu çalışmasında, katılımcılara iki örnek soru yöneltilmiş ve hangi seçeneği tercih edecekleri sorulmuştur. Sorular şu şekildedir:

- “Kesin olarak 900 \$ kazanmayı mı yoksa %90 olasılıkla 1.000 \$ kazanmayı mı tercih edersiniz?”
- “Kesin olarak 900 \$ kaybetmeyi mi yoksa %90 olasılıkla 1.000 \$ kaybetmeyi mi tercih edersiniz?”

Deney sonuçlarına göre, katılımcıların büyük çoğunluğu kesin olarak 900 \$ kazancı tercih ederek riskten kaçınmayı seçmişlerdir. Diğer taraftan, ikinci seçenek olan %90 olasılıkla 1.000 \$ kazanmayı tercih eden katılımcılar ise risk almayı seçmiş ve kumara yönelmişlerdir (Kahneman, 2011, s. 323). İnsanlar genellikle kazanç elde etmeyi severler ve kazanma içgüdüleriyle hareket ederler; ancak, kayıptan kaçınma eğilimi genellikle daha baskın olmaktadır (Tüzel, 2019, s. 48).

Zamanlar arası seçim, bireylerin mevcut kazançlarını hemen harcayarak istediklerini elde etmeleri ya da bu kazançları gelecekte kullanmak üzere biriktirmeleri durumunu ifade eder (Kamber, 2018, s. 192). Bu bağlamda, bireyin yaşamını sürdürebilmek adına aldığı kararlar, hem şu anki hem de gelecekteki faydasını etkiler. Bireyin zaman içerisinde verdiği bu kararlar, ekonomik hayat üzerinde dolaylı olarak etkiler oluşturur. Zamanlar arası seçim, alternatif fayda ve maliyetlerin etkisiyle, bireyin belirli bir zaman diliminde yaptığı tercihleri açıklayan bir kavramdır (Demirel, 2015, s. 98).

Para yanılması, bireylerin nominal gelirlerindeki artışa rağmen reel alım güçlerinin azaldığını fark edememeleri durumunu ifade eder (Mc Auley, 2013, s. 20). Para yanılmasının hem doğrudan hem de dolaylı etkileri vardır. Doğrudan etki, bireylerin bireysel optimizasyon hataları sonucu ortaya çıkarken; dolaylı etki, araçların diğer bireylerin para yanılmasına yatkın olduğunu varsayarak davranışlarını bu doğrultuda şekillendirmesinden kaynaklanır (Fehr & Tyran, 2001, s. 1240). Bireyler, gelirlerindeki artışı bir mutluluk kaynağı olarak görür ve bu durum onlarda bir zenginlik hissi yaratır. Zenginlik hissine kapılan bireyler, tüketim alışkanlıklarını bu yeni duruma göre ayarlayabilirler (Kitapçı, 2017, s. 96). Eğer satın alınan mal ve hizmetlerde fiyat artışları gerçekleşir ve bireyler bu artışını fark edip taleplerini buna göre ayarlarsa, etkinin boyutu büyük olur. Ancak, bireyler geçmiş fiyatları hatırlayamaz ve fiyatlar değişmemiş gibi tüketim yapmaya devam ederlerse, talepleri değişmeden aynı kalır (Ariely, 2010, s. 67).

3. DAVRANIŞSAL İKTİSATTAN NÖROİKTİSADA

Davranışsal iktisat terimi, iktisadi teorilerin açıklama gücünü artırmak amacıyla psikolojiden yararlanmayı ifade eden bir kavram olarak ilk kez 1958 yılında kullanılmıştır (Angner & Loewenstein, 2007, s. 641). Davranışsal iktisat, psikoloji yardımıyla yapılan araştırmaların, daha doğru tahminler yaparak etkili politikaların geliştirilmesine olanak tanıyacağı ve bu yolla ilerleme sağlanacağı fikrini ortaya koymuştur (Camerer, Loewenstein, & Prelec, 2005, s. 3). Psikoloji alanında, bireylerin genellikle kendilerini tatmin edecek sonuçlara yönelik davranışlarda buldukları gözlemlenmektedir. Psikologlar, bireylerin gerçek hayattaki davranışlarının farklı yönleri olduğunu savunarak, bu bireyleri “homoeconomicus” yani psikolojik insan olarak tanımlamaktadırlar (Jager, Janssen, De Vries, De Greef, & Vlek, 2000, s. 357-379). Davranışsal iktisat, geleneksel ekonominin tanımladığı “homoeconomicus” yani “ekonomik insan” kavramıyla çelişen bir bakış açısına sahiptir ve insanların her zaman rasyonel davranmadığını, başka faktörlerin de bu süreçte etkili olduğunu öne sürmektedir (Ogaki & Tanaka, 2017, s. 4). Bireylerin tutumları genellikle önyargılarına dayanır ve davranışlarını şekillendiren temel faktörler olan akıl, alışkanlık, taklit veya sosyal normlar, kişiden kişiye ya da duruma göre farklılık gösterebilir (Şeniğne, 2011, s. 37).

Davranışsal iktisat, 1970’lerden sonra önemli bir ivme kazanmış ve bu alandaki çalışmalar hızla artmıştır. 1986 yılında, Chicago’da düzenlenen ilk davranışsal iktisat konferansı, bu alanın uluslararası düzeyde tanınmasında önemli bir rol oynamıştır. 1997 yılında ise, birçok akademik dergi, davranışsal iktisatla ilgili özel sayılar yayımlayarak bu alandaki gelişmelere dikkat çekmiştir (Şeniğne, 2011, s. 41-42). Davranışsal iktisatçılar, ekonomik analizlerde psikoloji biliminden daha fazla yararlanarak ekonominin kendi dinamikleri içinde iyileştirilebileceğini

savunmaktadırlar (Camerer & Loewenstein, 2004, s. 3). Risk altında karar verme konusundaki çalışmalarıyla 2002’de Nobel Ödülü kazanan Daniel Kahneman, iktisat alanında yeni bir dönem ve çalışma sahası açmıştır (Rumuiati & Bonini, 2002, s. 7). Hem psikolog hem de iktisatçı olarak çalışan Daniel Kahneman ve Amos Tversky, bireylerin risk değerlendirmelerini, inançlarını ve karar alma süreçlerini bilişsel yanlılıklar üzerinden geniş bir perspektifte ele almışlardır (Başaran, 2019, s. 39). Kahneman ve Tversky’nin davranışsal iktisatla ilgili çalışmaları üç ana başlıkta toplanabilir. İlk olarak, belirsizlik altında karar almanın etkili olduğu bağlamsal yolları ve bilişsel yanlılıkları incelemişlerdir. İkinci olarak, beklenti teorisini geliştirerek, bireylerin zevk ve tercihlerinin risk altında karar alma süreçlerini nasıl etkilediğini analiz etmişlerdir. Son olarak, çerçeveleme etkisini araştırarak, problemin yapısının bireylerin seçimlerini nasıl şekillendirdiğini ortaya koymuşlardır (Kahneman, 2003, s. 1449).

Deneysel iktisat, daha geniş bir alan olan davranışsal iktisadın bir alt dalını oluşturur. Deneysel iktisatçılar, davranışsal iktisat teorilerini saha çalışmaları, laboratuvar deneyleri ve çevrimiçi deneylerle test ederek bu teorileri açıklamayı hedeflerler (Camerer & Loewenstein, 2004, s. 3-7). Son yıllarda önemli ilerlemeler kaydeden deneysel iktisat, deney yapmanın getirdiği zorluklara rağmen, çoklu denge analizi gibi birçok alanda iktisat literatürüne önemli katkılarda bulunmuştur (Eren, 2009, s. 25). Deneysel iktisat, laboratuvar ortamında, oyuncuların sınırsız rasyonellik varsayımıyla uyuşmayan davranış biçimlerini sergilemesini gözlemlemeyi amaçlar. Bu uyuşmazlıkların hangi koşullarda daha belirgin olduğunu ortaya çıkarmak ve insanların karar alma mekanizmaları hakkında bilgi sağlamak temel hedeflerindedir (Baç, 2007, s. 20). Deneysel iktisatta, deneylerden elde edilen bulgular genelleştirilerek tümevarım yöntemi kullanılır ve bu bulgular, evrimci oyun teorisi ile paralel sonuçlar ortaya koyabilir (Eren, 2009, s. 25). Deneysel iktisat, ekonomi biliminin temel varsayımlarını sorgulayan, insanların karar alma süreçlerini anlamaya yönelik; psikoloji, sosyoloji ve nöroloji gibi disiplinlerin bir arada çalıştığı ve kararların kontrollü ortamlarda gözlemlendiği bir alan olarak tanımlanabilir (Demirel & Artan, 2016, s. 12).

Davranışsal teoriler, iktisat biliminin temel yapı taşlarından biridir. Bu teorilerin amacı, insan davranışlarını tanımlayarak, bu davranışların gelecekte nasıl şekilleneceğini tahmin etme yeteneğini geliştirmektir (Warnick & Laszlo, 2008, s. 5). Deneysel iktisat, insanların laboratuvar ortamında verdikleri kararları inceleyerek, bu kararların nasıl alındığını anlamaya çalışır. Bu süreçte, bireylere kararlarının sonuçlarına göre ödeme yapılır ve elde edilen veriler, ilgili teorinin ya da çevresel değişkenlerin etkilerini ortaya koymak için analiz edilir (Warnick & Laszlo, 2008, s. 1). Deneysel iktisatçılar, deneyleri, kontrol edilen davranışları açıklamada temel bir araştırma aracı olarak görürler (Camerer & Loewenstein, 2004, s. 7-8). Bu yaklaşım,

deneysel yöntemler kullanılarak ekonomik sorulara yönelik elde edilen verilerin daha bilgilendirici olmasını sağlamaktadır (Akın & Urhan, 2010, s. 12).

Davranışsal ve deneysel iktisadın kökenleri, psikoloji bilimine de dayanır. Davranışsal iktisatta teoriye vurgu yapılırken, deneysel iktisatta ise deneyler ön plandadır. Davranışsal iktisatçılar, teorilerini test etmek için deneylerden yararlanırken, deneysel iktisatçılar da psikolojik ilkeleri benimseyerek çalışmalarını yürütmektedirler. Bu nedenle, iki yaklaşım arasında belirgin bir uyum bulunmaktadır (Loewenstein, *Experimental Economics From The Vantage-Point Of Behavioural Economics*, 1999, s. 25). Davranışsal ve biyolojik perspektifler, kararların alındığı nörobiyolojik mekanizmalarda duygu ve eylemin nasıl etkileşimde bulunduğunu açıklamaya çalışır (Glimcher & Rustichini, *Neuroeconomics: The Consilience of Brain and Decision*, 2004, s. 447). Başka bir ifadeyle nöroiktisat; beyin aktivitelerini inceleyerek ya da diğer biyolojik teknikleri kullanarak karar alma süreçlerinin biyolojik temellerini araştırmayı amaçlayan davranışsal iktisadın bir alt disiplini (Taşdemir & Mustafaoğlu, 2010, s. 82).

İktisatta, sinir bilimden elde edilen verilerin kullanılmasıyla birlikte, ekonomi teorisinin temel kavramları yeniden değerlendirilmeye başlanmıştır. Bu süreçte, rasyonalite ve sınırlı rasyonalite kavramlarının, insan beyninde gözlemlenen belirli durumlar sonucunda ortaya çıktığı anlaşılmıştır (Camerer, Loewenstein, & Prelec, 2005, s. 31-32). Karar alıcıların risk ve belirsizlik altında verdikleri kararlar ile bireylerin tüketim, yatırım ve tasarruf tercihleri gibi davranışlarında beyin fonksiyonlarının rolü büyük önem taşımaktadır (Çavuşoğlu, 2019, s. 79). Nöroiktisat; ekonomi, psikoloji ve nörolojinin yöntemlerini kullanarak, insan beyninin karar verme süreçlerini araştırmayı ve bu davranışların temel nedenlerine ulaşmayı amaçlar (Taşdemir & Mustafaoğlu, 2010, s. 82). Başka bir deyişle nöroiktisat; bireylerin değişen davranışları ile benzer durumlara verilen farklı tepkilerin arkasındaki sebepleri gözlemlemeyi ve bu konulardaki neden-sonuç ilişkilerini analiz etmeyi hedeflemektedir (Eren, 2009, s. 28).

Ekonomide, rasyonalite ve homo-economicus anlayışına dayalı modellerin sınırlı ve yetersiz olduğu giderek daha fazla tartışılmaya başlanmış ve bu durum, yeni yaklaşımların arayışına neden olmuştur (Bilir, 2018, s. 379). Deneysel iktisat, rasyonalite ve bu kavramın sınırlarının araştırılmasında önemli katkılar sağlamış ve bu çalışmalar nöroiktisadın gelişimine zemin hazırlamıştır (Villeval, 2007, s. 5-6). Bu bağlamda nöroiktisadın; evrimci iktisat, biyoiktisat, davranışsal iktisat ve deneysel iktisat gibi alanların gelişimiyle ortaya çıktığı söylenebilir (Zak & Kugler, 2011, s. 139). 1991 yılından sonra birçok firma, kendi satışlarını artırmak amacıyla insan beyninin sınırlarını çözmeye çalışmış ve laboratuvar ortamında yapılan incelemelerle tüketicilere satın alabilecekleri ürünler sunmayı hedeflemiştir. Bu çalışmalarda, beyin kimyasını etkileyerek karar alma davranışlarını değiştirmek amaçlanmıştır (Karabıyık,

2016, s. 74). 1992 yılında Bandettini vd, Kwong vd ve Ogawa vd gibi araştırmacılar, fMRI cihazını kullanarak eş zamanlı olarak gerçekleştirdikleri çalışmalarının sonuçlarını yayınlamışlardır. Bu alışmalar, insanın sinirsel durumunun doğrudan ve anında olülebileceğini göstermiştir. Beynin aktif bölgelerinin görüntülenmesiyle, bilişsel süreçlerin izlenmesini sağlayan fMRI tekniğinin kullanımı artmıştır (Glimcher, Camerer, Fehr, & Poldrack, 2009, s. 6). Bu gelişmeler, nöroiktisatta beyin görüntüleme ve duygusal kayıt teknolojilerinin gelişimine yönelik çalışmaları hızlandırmıştır. Davranışsal ve deneysel iktisatla birlikte, nöroloji ve psikolojinin de sisteme entegre edilmesiyle bu alandaki araştırmalar daha da ivme kazanmıştır (Rinaldi, 2009, s. 823). Bu kapsamda, beyin ve karar verme süreçlerini etkileyen bölgeler incelendiğinde, çeşitli temel ilkeler karşımıza çıkmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

Oksitosin hormonu, fizyolojik ve psikolojik açıdan büyük öneme sahip olan ve hipofiz bezleri tarafından salgılanan bir kimyasaldır (Abacıoğlu, 2020). İnsanlar üzerinde yapılan sınırlı sayıda araştırma, bu hormonun stres azaltıcı etkilerinin olabileceğini göstermiştir (Heinrichs, Baumgartner, Kirschbaum, & Ehlert, 2003, s. 1390). Ayrıca, bazı çalışmalarda oksitosinin her zaman olumlu olmayan bağlılık ve toplum yanlısı davranışları teşvik ettiği de gözlemlenmiştir (Stallen, De Dreu, Shalvi, Smidts, & Sanfey, 2012, s. 1). Tüketim kararlarını etkileyen sürüngen beyne “ödül” algısının verilmesi ve yüksek oksitosin seviyelerinin bireylerde güvenlik hissi yaratması, tüketim kararlarında olumlu bir etki yaratmakta ve bu bireylerin alışveriş yaptıkları mekanda daha uzun süre kalmalarına neden olmaktadır (Karabıyık, 2016, s. 89).

Serotonin hormonu, erken gelişim döneminde sinir sisteminin gelişimini düzenleyen bir büyüme faktörü olarak işlev görür. Beyinde dikkat, duygu, ağrı, uyku ve uyarılma gibi işlevleri düzenleyen ve bu işlevlere yanıt veren sistemlerin gelişiminde merkezi bir rol oynamaktadır. Ayrıca, bireyin yaşamı boyunca kendini düzenlemesi ve zihinsel sağlığını şekillendirmesi görevini de üstlenir (Brummelte, Mc Glanaghy, Bonnin, & Oberlander, 2017, s. 2). Serotonin sayesinde bireyler kendilerini mutlu hissederler ve bu hormonun yüksek seviyelerde bulunması, bireylerin tüketimlerinin artmasıyla ilişkilendirilebilir. Örneğin, ilkbahar aylarında artan güneşli günlerle birlikte serotonin hormonunda doğal bir artış yaşanması sonucu bireylerin tüketimlerinde de gözlenen artışlar akademik çalışmalarda deneyimlenmiştir (Karabıyık, 2016, s. 89-90).

Dopamin hormonu, duygusal tepkilerin kontrolünde önemli bir rol oynayan ve beyne sinyal ileten bir kimyasal madde olarak insan vücudunda üretilir (Güçlücan, 2020). Bu hormon; motivasyon, teşvik, uyarılma ve hafızanın pekiştirilmesine katkıda bulunur (Berridge & Kringelbach, 2008, s. 470). İnsanlar ve hayvanlar üzerinde yapılan deneylerde, serotonin ve dopamin hormonlarının dürtüsellik üzerinde etkili olduğu ve bu dürtüsellik ile kontrol bozuklukları arasında bir ilişki bulunduğu tespit edilmiştir (Genç & Özdamar, 2021, s. 5-6). Dopaminin neden olduğu dürtüsellik, sürüngen beyin

tarafından “ödül” olarak algılanır ve bu durum bireylerin algılarını ve tüketim kararlarını etkileyebilir (Karabıyık, 2016, s. 90).

Ayna nöronlar, bir eylemin gerçekleştirilmesi sırasında o eylemin gözlemlenmesiyle harekete geçen nöronlardır. Bu nöronlar, başkalarının davranışlarını bilinçsizce taklit etmemizi sağlar ve salgılanan dopamin hormonu ile birlikte ekonomik kararlarımızı da etkiler (Lindstrom, 2016, s. 60-65). Ayna nöronlar, başkasında görülen bir kıyafeti ya da izlenen reklamlarda tanıtılan ürünleri satın alma eğilimini artırır (Çubuk, 2012, s. 24). Birçok araştırma, bireylerin satın alma kararlarını rasyonel değil, duygusal temellere dayanarak aldığını ortaya koymuştur. Ayna nöronlar, yalnızca gözlem sırasında değil; yazılı, sözlü ya da görsel olarak etkileşime geçildiğinde de etkilidir. Bu yüzden, yapılan reklamların türü ne olursa olsun, ürünü kullanan kişilerin mutlu gösterilmesi yaygındır. Sonuç olarak, reklamları izleyen insanlar ürüne sahip olmak için değil, mutlu olma arzusuyla ekonomik faaliyetlerde bulunurlar (Tüzel, 2010, s. 168).

Duygu, kişisel deneyim, değerlendirme, motivasyon, uyarılma ve yüz ifadesi gibi bedensel tepkilerin de dahil olduğu zihinsel ve fiziksel süreçleri ifade eder. Duygular, zaman içinde belirli olaylara verilen tepkilerin bir yelpazesini oluşturur (Smith & Kosslyn, 2014, s. 328). Jestler, mimikler, ses tonları, eylemler, ruh hali, tutumlar ve tercihler gibi çeşitli biçimlerde ortaya çıkabilirler (Phelps, 2009, s. 239). İnsanlar seçim yaparken genellikle anlık duygularının etkisi altında kalırlar. Ancak, ekonomi teorisine göre bireyler, seçim yaparken anlık duygulardan çok, hissetmeyi bekledikleri duygulara dayanarak karar alırlar (Loewenstein, Rick, & Cohen, 2008, s. 652). Duygular, satın alma davranışlarında da önemli bir rol oynar çünkü insanlar duygularıyla hareket eden varlıklardır. Duygular, insanların yaşamlarındaki tüm unsurları ve aldıkları kararları derinden etkiler (Çubuk, 2012, s. 72). Olumsuz duygu durumları ise karar alma süreçlerini üç şekilde etkiler. İlk olarak, olumsuz ruh halindeki bireylerin algıları, düşünceleri ve yargıları, olumsuzluğa doğru çarpıtılır, bu da kararlarının doğruluğunu zedeler. İkincisi, anksiyete ve üzüntü gibi duygusal durumlar, bireylerin karar alma süreçlerini ve bilgiyi işleme yeteneklerini olumsuz etkiler. Son olarak, olumsuz duygular içerisindeki bireyler, muhakeme ve karar verme süreçlerinde bilgiyi sistematik olarak işlemekten uzaklaşır (Paghunathan & Pham, 1999, s. 59-60). Öfke ise karar alma sürecinde risk alma isteği üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Öfkeli bireyler, eğer risk başkalarının kararına dayanıyorsa riskten kaçınma eğilimi gösterirken, risk kendi kararlarıyla ilgiliyse riskten kaçınmazlar (Szasz, Hofmann, Heilman, & Curtiss, 2016, s. 1-2).

4. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Aren ve Akgüneş (2018) çalışmalarında, öfke, korku, umut ve üzüntü gibi dört temel duygunun bireylerin risk alma davranışları üzerindeki etkisini incelemiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, düşük üzüntü seviyesine sahip bireyler en fazla risk alma eğilimi gösteren grup olurken, yüksek korku ve düşük umut seviyesine sahip olanlar ise riskten en çok kaçınan grup olarak tespit edilmiştir. Erkekler arasında duygu durumları ile risk alma isteği arasında herhangi bir farklılık saptanmamıştır. Ayrıca, her duygu durumunun yüksek ve düşük seviyelerinde cinsiyete göre bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir.

Asoy ve Saldanlı (2017) çalışmalarında, bilişsel önyargılar ile demografik özellikler arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi ve BİST’te işlem yapan yatırımcı profilini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırma sonuçları, bireysel yatırımcıların kişisel duygularına ve analizlerine güvendiklerini ve geleceğe yönelik beklentilerinde iyimser olduklarını ortaya koymaktadır. Geleneksel yatırım teorilerinin bireyleri tek tiplendiren varsayımlarının aksine, yatırımcıların yaşlarına, cinsiyetlerine, sektör deneyimlerine ve aylık gelirlerine göre farklı tutumlar sergileyebildikleri gözlemlenmiştir. Ankete katılan bireyler, iyimser beklentilere sahip olduklarını belirten yanıtlar vermişlerdir. Ancak, bu iyimserlik önyargısının etkisiyle, portföy pozisyonlarını oluşturan yatırımcıların, politik sebeplerden kaynaklanabilecek ve kontrolleri dışında olan sistematik risk unsurlarını yeterince dikkate almadıkları sonucuna varılmıştır.

Aydın ve Ağan (2016) çalışmalarında, bireysel yatırımcıların finansal karar alma süreçlerini etkileyen psikolojik eğilimleri incelemeyi ve bu eğilimlerin yatırım kararları üzerindeki etkilerini tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırma bulguları, bireysel yatırımcıların finansal yatırım kararlarını alırken davranışsal eğilimlerden etkilendiklerini, bu süreçte sistematik hatalar yaptıklarını ve irrasyonel davranışlar sergilediklerini ortaya koymuştur.

Babuş (2019) çalışmasında, üniversite öğrencisi tüketicilerin cinsiyetlerine göre rasyonel tercih yapmalarını engelleyen faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonuçları, öğrencilerin tüketim tercihleri açısından cinsiyetin anlamlı bir farklılık yaratmadığını göstermiştir. Hem erkek hem de kız öğrencilerin tüketim tercihlerinde, temel olarak dışsal etkenlerin ve marka tercihinin önemli rol oynadığı tespit edilmiştir.

Çekiç (2016) çalışmasında, belirli kişisel, çevresel, sosyal ve psikolojik etkenlerin, cinsiyet faktörüne bağlı olarak tüketicilerin satın alma davranışlarını nasıl etkilediğini incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada, katılımcıların bazen rasyonel davranmaya çalıştıkları, bazende farkında olmadan irrasyonel davranışlar sergiledikleri gözlemlenmiştir. Bu davranışlardaki farklılıkların cinsiyet faktörüyle ilişkili olabileceği sonucuna varılmıştır.

Çetiner, Gökçek ve Gölbaşı (2019) çalışmalarında, yatırımcıların finansal karar alma süreçlerindeki önyargılarını beş farklı boyut üzerinden ölçmeyi ve bu boyutların

katılımcıların demografik özellikleriyle olan ilişkisini tanımlamayı amaçlamışlardır. Araştırma sonuçlarına göre, akılsal muhasebe değişkeni ile yaş grupları ve cinsiyet arasında, ayrıca belirsizlikten kaçınma değişkeni ile yaş grupları ve gelir düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Ancak, bu iki ilişki dışında kalan tüm kombinasyonlar için anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Karabıyık (2016) çalışmasında, nöropazarlama bağlamında bireylerin mevsimlere göre değişen satın alma ve tüketim davranışları ile mevsimsel serotonin değişimleri arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma, bireylerin rasyonel olmadığını ve derinleşen ve çeşitlenen finansal araçlarla birlikte rasyonellik düzeylerinin daha da azaldığını ortaya koymaktadır. Ayrıca, serotonin seviyesi ile pazarlama arasındaki ilişkinin incelenmesi için anlamlı bir zemin bulunduğu vurgulanmıştır. Nöropazarlama çalışmaları, kişilerin içinde buldukları psikolojik durumlar, karar alma mekanizmaları ve davranışları hakkında fizyolojik verilerle rasyonel ilişkiler kurulabileceğini göstermektedir.

Kurt ve Tanyeri (2011) çalışmalarında, davranışsal ekonomi literatüründen hareketle çerçeveleme etkisi, referans bağımlılığı, zihinsel muhasebe ve batık maliyet hatasını yeniden değerlendirmişlerdir. Araştırmada, katılımcıların verdikleri yanıtların, ürün ilgilenim seviyelerine göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Bu farklılıkların, tüketici psikolojisi ve karar verme davranışını anlamada hem davranışsal ekonomi hem de tüketici davranışı literatürüne önemli katkılar sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

Öztürk, Yücel ve Bayır (2018) çalışmalarında, nöro bilim kullanılarak yapılan araştırmaların anket çalışmalarına kıyasla daha derinlemesine bilgi sağladığını, ancak elde edilen sonuçların genellikle aynı doğrultuda olduğunu tespit etmişlerdir. Bu nedenle, nöropazarlama yöntemlerinin geleneksel araştırma yöntemlerinin tamamlayıcısı olarak kullanılabilmesi sonucuna varmışlardır.

Tüfekçi ve Oyman (2019) çalışmalarında, televizyon reklamlarında kullanılan duygusal faktörlerin tüketiciler üzerinde oluşturduğu davranışsal tepkileri tespit etmeyi amaçlamışlardır. EEG ve anket sonuçları değerlendirildiğinde, en yüksek beyin aktivasyonunun frontal, oksipital, parietal ve temporal loblarda olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, gönüllülerin ankette sıkıldıklarını ve rahatsız olduklarını belirttikleri sahnelerde, sağ frontal lobda soldakine kıyasla daha yüksek bir aktivasyon olduğu tespit edilmiştir.

Türkmen ve Demir (2012) çalışmalarında, ölümcül bir hastalık durumunda iki alternatif tedavi yöntemi arasından birini seçmeleri istenen bireylerin, pozitif ve negatif çerçeveler altında hangi seçeneğe yöneleceklerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Araştırma, çerçeveleme etkisinin bireylerin ekonomik olaylara

ilişkin algılarını değiştirdiğini göstermiştir. Bu nedenle, ekonomik olaylara dair genelleştirilmiş sonuçlara ulaşmanın yanıltıcı olabileceği sonucuna varılmıştır.

Ünal (2019) çalışmasında, cinsiyet faktörüne dayalı olarak bireylerin hangi durumlarda rasyonel veya irrasyonel davranmaya eğilimli olduklarını davranışsal iktisat perspektifinden incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma, katılımcıların cinsiyete bağlı olarak bazen rasyonel, bazen ise irrasyonel davranışlar sergilemeye eğilimli olduklarını ortaya koymuştur. Ancak, bireylerin kesin olarak rasyonel ya da irrasyonel davrandıklarını söylemenin mümkün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Yayar ve Karaca (2019) çalışmalarında, davranışsal iktisat teorisinin, bireylerin ekonomik işlemlerinde yalnızca rasyonel davranışlarda bulunmadıklarını, duyguların da karar alma süreçlerinde etkili olduğunu savunduğu vurgulanmıştır. Bu çalışmada, kamu çalışanlarının davranışsal iktisat perspektifinden incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, erkeklerin piyasa normlarına göre hareket ettikleri, yaşça daha olgun bireylerin öz kontrol konusunda daha başarılı oldukları ve gençlerin yaşlılara kıyasla daha fazla risk almayı tercih ettikleri tespit edilmiştir.

5. AMPRİK ANALİZ

5.1. Araştırmanın Amacı, Yöntemi, Örneklemi ve Veriler

Sürekli gelişim ve etkileşim halinde olan iktisat ve psikolojinin sentezinden doğan nöroiktisat, bireylerin karar alma süreçlerinde sergiledikleri davranışların hangi koşullar altında ortaya çıktığını incelemeyi amaçlar. Nöroiktisat, bireylerin karar alma süreçlerinde yalnızca rasyonaliteyi değil, aynı zamanda davranışlarının ve tutumlarının neden ve sonuçlarıyla birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ele alır. Bu bağlamda, bireylerin yaptıkları seçimlerde duygularını ön planda tuttukları gözlemlenmektedir. Bu çalışmanın amacı, bireylerin geleneksel iktisat literatüründe kabul edildiği gibi rasyonel olup olmadıklarını araştırmaktır. Bu kapsamda, Kocaeli Üniversitesi öğrencileriyle anket ve deneyler yapılarak, öğrencilerin düşünceleri incelenmeye çalışılmıştır.

Çalışmada anket ve deney yöntemleri tercih edilmiştir. İlk olarak, hazırlanan çevrimiçi anket Kocaeli Üniversitesi öğrencileriyle paylaşılmıştır. Anket beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde katılımcıların kişisel bilgileri (cinsiyet, öğrenci durumu ve kendilerini 1-5 arasında nasıl hissettikleri) yer almıştır. İkinci bölümde, harcama davranışlarını, karar alma süreçlerini, fiyat karşısındaki tutumlarını ve imajla ilgili düşüncelerini öğrenmek amacıyla 5'li Likert ölçeği kullanılarak 22 soru sorulmuştur. Üçüncü bölümde, çerçeveleme etkisini ölçmek amacıyla 5 adet kapalı uçlu soru yöneltilmiş ve katılımcılardan kendilerine en uygun seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Daha sonra, zihinsel muhasebe ve alternatif maliyetin etkisini öğrenmek amacıyla 6 kapalı uçlu soru sorulmuş ve yine uygun seçeneği işaretlemeleri talep

edilmiştir. Dördüncü bölümde, zihinsel muhasebe ve olasılığa karşı duyarlılık ölçülmeye çalışılmış ve 12 kapalı uçlu soru sorularak katılımcılardan kendi düşüncelerine en uygun durumu seçmeleri istenmiştir. Son bölümde ise çıpalama etkisini incelemek amacıyla ankete üç ev görseli eklenmiş, katılımcılardan öğrenci kimlik numaralarının son dört hanesini yazmaları ve bu sayının kira ücreti olarak kabul edilip edilmeyeceğini belirtmeleri istenmiştir. Ardından, bu evlere kendileri bir bedel ödeyecek olsalar, bu kira ücretinin ne olacağı sorulmuştur.

Anket çalışmasının örnekleme, Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinden oluşmaktadır. Kocaeli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi ile Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün ortalama 7.000 öğrenci popülasyonu üzerinden anket çalışması gerçekleştirilmiştir (<https://www.kocaeli.edu.tr/fakulteler/iibf.php>). Bu popülasyon için %95 güven seviyesi ve %10 örneklem hatası ile 95 anketin yeterli olduğu belirlenmiştir. Toplamda 131 katılımcıya ulaşılmış, ancak elde edilen anketlerden 30 tanesi hatalı doldurulduğu için değerlendirmeye alınmamış ve 101 anket ile çalışmaya devam edilmiştir. Anketten elde edilen veriler, IBM SPSS Statistics paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırmanın son bölümünde, katılımcılarla deneyler gerçekleştirilmiştir. Bu deney çalışmaları hem yüz yüze hem de çevrimiçi olarak yapılmıştır. İlk deneyde, katılımcılar gruplara ayrılmış ve her bir gruba puzzle oyunu oynatılmıştır. Oyunun kuralları şu şekildedir:

- Katılımcılara, oyun içinde satın alma davranışı sergileyebilmeleri için oyun başlangıcında 500 K* verilmiştir.
- Oyun seviyeleri kolay, orta ve zor olup, bu seviyelere giriş ücretleri sırasıyla 10K, 50K ve 100 K olarak belirlenmiştir. Ayrıca oyun süreleri sırasıyla 1 dakika, 3 dakika ve 10 dakika olarak sabitlenmiştir.
- Oyunu ilgili sürenin ilk dakikasında bitiren gruplara giriş ücreti geri iade edilecektir.
- Oyunu süresi içinde bitiremeyenler, en fazla 5 dakika ek süre alabilirler. Bu ek süreler 1 dakika için 50K ve 3 dakika için 10K ödenerek alınabilir.
- Oyunu ilgili ek süre içinde tamamlayan gruplara 50K ödenecektir.

Deneyin başında ve sonunda katılımcılara o gün kendilerini nasıl hissettikleri ve duygu durumları sorulmuştur. İlk deneyin tamamlanmasının hemen ardından ikinci bir deney gerçekleştirilmiştir. İkinci deneyde, katılımcılara satın almaları için iki farklı türde kitap ayracı gösterilmiştir. Katılımcılar gruplara ayrılmış ve farklı senaryolarda satın alma davranışlarının neler olduğu araştırılmıştır. Bu gruplara sunulan seçenekler şu şekildedir:

* K, bu çalışmada kullanılan deney senaryosunda sanal bir para birimini ifade etmektedir. "K" sembolü bin anlamına gelir. Yani, 500K, 500.000 sanal para birimini temsil etmektedir.

1. Grup: Birinci ürünün fiyatı 100K, ikinci ürünün fiyatı 50K.
2. Grup: Birinci ürünün fiyatı 90K, ikinci ürün bedava.
3. Grup: Birinci ürünün fiyatı 100K (ikincisi bedava), ikinci ürünün fiyatı 50K olarak belirtilmiştir.

İlk deneyde olduğu gibi, ikinci deneyde de katılımcılara satın alma davranışı göstermeden önce ve gösterdikten sonra o gün kendilerini nasıl hissettikleri ve duygu durumları sorulmuştur.

5.2. Çalışmanın Bulguları ve Analiz

Çalışmada, bireylerin kişisel özelliklerinin aldıkları kararlar ve sergiledikleri davranışlar üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu bağlamda, katılımcıların cinsiyet, eğitim durumu ve o günkü duygu durumları dikkate alınarak verdikleri yanıtlar değerlendirilmiştir. Toplamda 101 katılımcıya ulaşılmış olup, bu kişilerin 55'i kadın, 46'sı erkektir. Eğitim durumlarına göre frekansı en yüksek katılım oranı %30,8 ile 1. sınıf öğrencilerinden gelirken, bunu %23,8 ile 2. sınıf, %17,8 ile 3. sınıf öğrencileri, %14,9 ile mezunlar, %8,9 ile yüksek lisans öğrencileri, %2 ile 4. sınıf öğrencileri ve %1 ile dönem uzatan öğrenciler izlemiştir. Ankete başlamadan önce katılımcıların %12,9'u kendini kötü veya çok kötü, %39,6'sı nötr, %46,15'i ise iyi veya harika hissettiklerini belirtmiştir.

Analize başlamadan önce verilerin güvenilirliğini değerlendirmek için Cronbach's Alpha testi uygulanmıştır. Cronbach's Alpha değeri 0,7'nin altında olduğunda ifadelerin güvenilir olmadığı kabul edilir. Hatalı ifadenin çıkarılması kararını vermeden önce, ifadenin diğer ifadelerle ilişkisi analiz edilmiştir ve bu ifadenin diğer ifadelerle ters korelasyon gösterdiği belirlenmiştir. Bu durum dikkate alınarak hatalı ifade yeniden kodlanmış ve Cronbach's Alpha değeri 0,707 olarak güncellenmiştir.

Normallik testi, analizlerde hangi testlerin uygulanacağını belirlemek açısından önem taşımaktadır. Bu çalışmada normallik testi Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiş ve sonuçlara göre hem parametrik hem de parametrik olmayan testler uygulanmıştır. Normal dağılım varsayımı altında Tek Yönlü Anova testi ve gruplar arası varyansın homojen olmadığını belirlemek için Games-Howell post-hoc analizi kullanılmıştır. "Çok kötü hissediyorum" seçeneğini işaretleyen katılımcı sayısının azlığı nedeniyle bu seçenek analizlere dahil edilmemiştir. Normallik varsayımını tam olarak karşılamayan durumlar için ise parametrik olmayan Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Kocaeli Üniversitesi öğrencilerinin kararlarının cinsiyet faktörüne bağlı olarak nasıl değiştiğini belirlemek amacıyla anket çalışmasında 22 soru sorulmuştur. Bu sorular,

iktisadi kararlarında etkilendikleri unsurlar ve düşükleri tuzaklar temel alınarak hazırlanmıştır. Her ifade için kurulan hipotezler aşağıdaki gibidir:

H0: İfadeye verilen yanıtlar ile cinsiyet değişkeninin kategorileri arasında anlamlı farklılık yoktur.

HA: İfadeye verilen yanıtlar ile cinsiyet değişkeninin kategorileri arasında anlamlı farklılık vardır.

Hipotez 1: Kadınların harcama yaparken; kampanyalar, indirimler ve promosyonlar gibi etkenlerden etkilenme oranı, erkeklerin etkilenme oranından anlamlı olarak yüksektir.

Hipotez 7: Kadınların vermiş olduğu yanıtlar, erkeklerin vermiş olduğu yanıtlardan anlamlı olarak yüksektir. Kadınlar, harcama yaparken erkeklere göre psikolojik açıdan daha rahat hissederler.

Hipotez 17: Zar atarak para kazanmayı veya kaybetmeyi taahhüt eden bir oyun oynandığında, erkeklerin oyuna katılım oranı kadınlara oranla daha fazladır.

Hipotez 20: Katılımcıların yatırım kararları ile ilgili olarak; kadınların, erkeklere oranla daha fazla beklentiyle hareket ettikleri söylenir.

Tablo 1. Mann Whitney U Testi

| | Asymp. Sig. (2-tailed) | | Asymp. Sig. (2-tailed) |
|-----------|------------------------|-----------|------------------------|
| 1 | 0,004 | 12 | 0,856 |
| 2 | 0,400 | 13 | 0,352 |
| 3 | 0,700 | 14 | 0,139 |
| 4 | 0,703 | 15 | 0,178 |
| 5 | 0,703 | 16 | 0,871 |
| 6 | 0,899 | 17 | 0,007 |
| 7 | 0,050 | 18 | 0,320 |
| 8 | 0,521 | 19 | 0,361 |
| 9 | 0,779 | 20 | 0,008 |
| 10 | 0,351 | 21 | 0,994 |
| 11 | 0,374 | 22 | 0,143 |

Analizde normallik varsayımının tam olarak karşılanamadığı ve iki grubun belli bir grup değişkendeki ortalamasının anlamlı bir şekilde farklılaşp farklılaşmadığını

incelemek için parametrik olmayan testlerden Kruksal-Wallis Testiyle analiz yapılmıştır. Hipotezler aşağıdaki gibidir.

H₀: İfadesine verilen yanıtlar ile o günkü durum kategorileri içerisinde dağılımı benzerdir.

H_A: İfadesine verilen yanıtlar ile o günkü durum kategorileri içerisinde dağılımı benzer değildir.

Hipotez 11, katılımcılardan “Çok kötü hissediyorum” ve “İyi hissediyorum” diyenler, şampuan ve saç kremi ürünlerini aynı serinin ürünü olarak kullanmadıklarını daha fazla söyleyenlerdir.

Hipotez 20, “Kötü hissediyorum” ve “Orta hissediyorum” katılımcıların yatırım kararları ile ilgili olarak beklenti ile hareket edeceklerini söyledikleri görülmektedir.

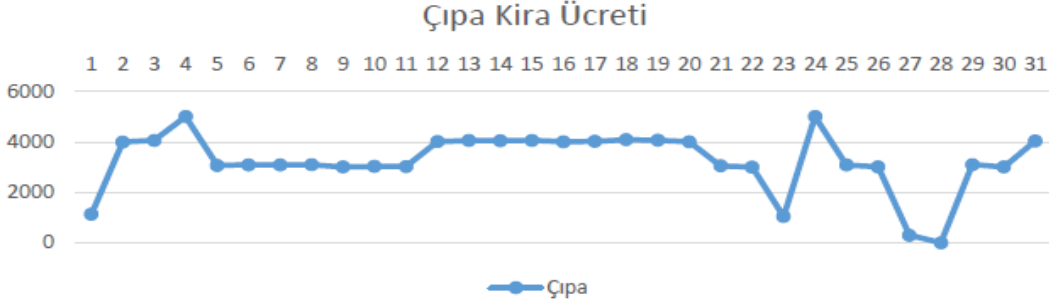
Tablo 2. Kruksal-Wallis Testi

| | Asymp. Sig. (2-tailed) | | Asymp. Sig. (2-tailed) |
|----|------------------------|----|------------------------|
| 1 | 0,873 | 12 | 0,537 |
| 2 | 0,466 | 13 | 0,636 |
| 3 | 0,288 | 14 | 0,402 |
| 4 | 0,663 | 15 | 0,354 |
| 5 | 0,722 | 16 | 0,510 |
| 6 | 0,979 | 17 | 0,574 |
| 7 | 0,553 | 18 | 0,792 |
| 8 | 0,742 | 19 | 0,837 |
| 9 | 0,094 | 20 | 0,008 |
| 10 | 0,934 | 21 | 0,576 |
| 11 | 0,016 | 22 | 0,596 |

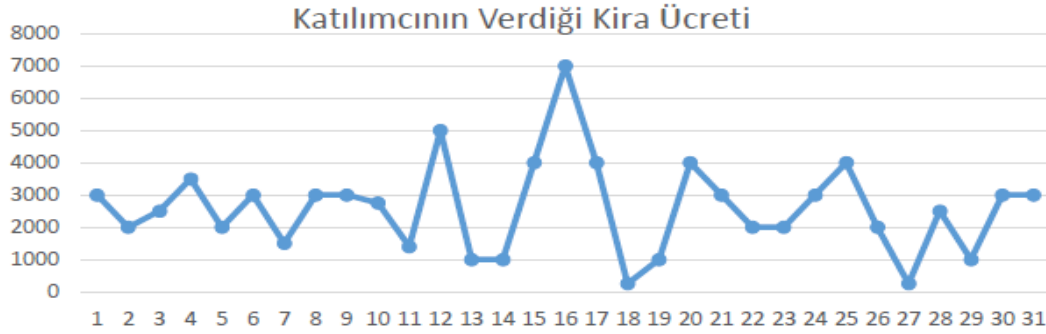
Anketin son aşamasında katılımcılara öncelikle öğrenci kimlik numaralarının son dört hanesini yazmaları söylenmiştir, ardından gördükleri evlere yazılı kira ücretini ödemeye razı olup olmadıkları sorulmuştur. Sonrasında katılımcıların bu evler için kira ücreti belirlemeleri istenmiştir. Analizde verilen bu çıpa ile katılımcıların yapmış olduğu seçimi ve yeni belirlemiş oldukları kira ücreti bulunmaktadır. İkinci ev, birinci ve üçüncü eve kıyasla daha lüks bir görüntüye sahip olup katılımcıların o ev için çıpaya takılıp takılmadığı araştırılmıştır.

Birinci ev için belirlenen çıpa değeriyle katılımcıların vermiş olduğu ücret değerleri aşağıdaki grafiklerde görülmektedir. Grafik 1’de görüldüğü üzere katılımcıların birçoğu çıpa takılmıştır.

Grafik 1: Birinci Ev İçin Çıpa Kira Ücreti



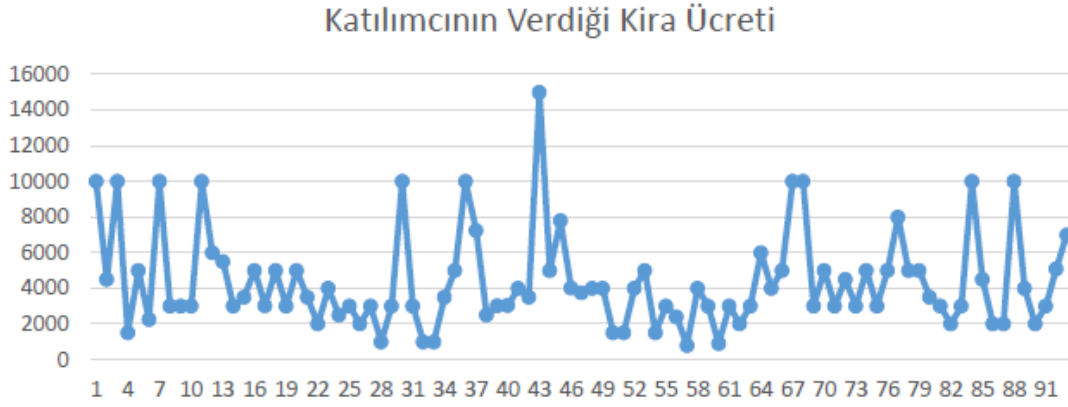
Grafik 2: Birinci Ev İçin Katılımcının Verdiği Kira Ücreti



İkinci evin çıpa grafiğiyle katılımcıların vermiş olduğu kira ücreti karşılaştırıldığında insanların genel olarak beğenmiş olduğu eve çıpa yakın ve hatta çıpanın üzerinde değerler verdiği görülmektedir. Katılımcıların verecekleri kira ücreti için başlangıçta çıpa haricinde başka hiçbir etkileyici değer bulunmamasına rağmen katılımcılar çıpa değerinin çok üzerinde kira ücretleri belirlemişlerdir. Bu durum, katılımcıların çıpa değerini baz olarak kabul edip ev için bir fiyat belirlediklerini gözler önüne koymaktadır.

Grafik 3: İkinci Ev İçin Çıpa Kira Ücreti

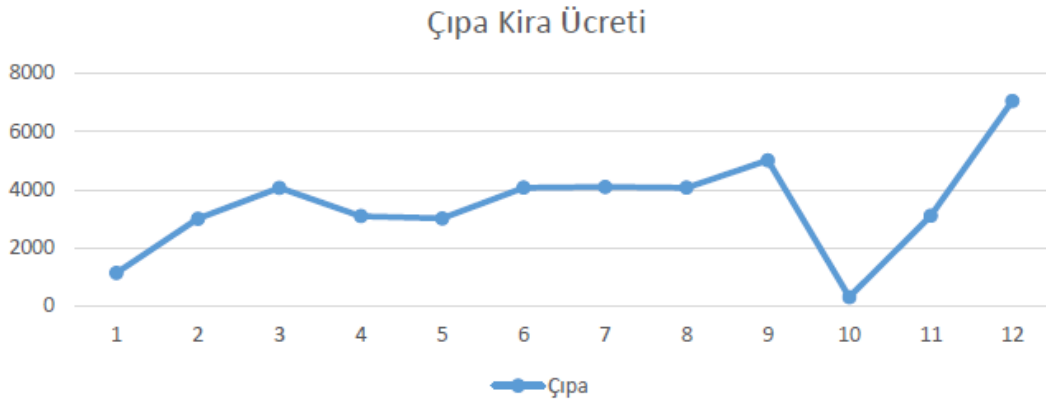




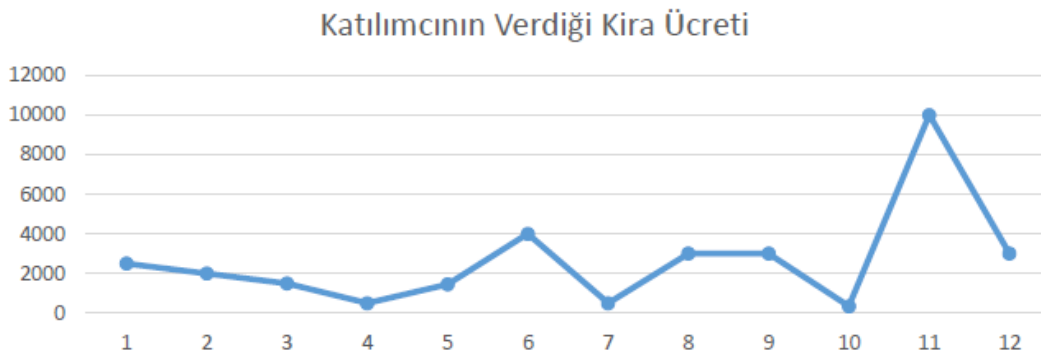
Grafik 3: İkinci Ev İçin Katılımcının Verdiği Kira Ücreti

Üçüncü ev içinde aynı birinci ev gibi ikinci evin değerini ortaya koymaları için verilmiş bir tuzaktı. Burada da katılımcılar çıpa değerine yakın ve hatta daha düşük kira ücretleri belirledikleri görülmektedir.

Grafik 5: Üçüncü Ev İçin Çıpa Kira Ücreti



Grafik 4: Üçüncü Ev İçin Katılımcının Verdiği Kira Ücreti



Genel olarak, katılımcılar bütün evlerin çıpa değerlerini temel alarak evi beğenme durumlarına göre kira ücreti belirlemişlerdir. Araştırmanın son bölümünde katılımcılar ile yapılan deneylerin analizi ise aşağıdaki gibidir. Deneye katılan 68 katılımcıdan

%52 si kadın, %48 i erkektir. Oyuna başlamadan kendinizi nasıl hissediyorsunuz?" ifadesine 3 kişi "Çok kötü hissediyorum", 7 kişi "Kötü hissediyorum", 23 kişi "Orta hissediyorum", 15 kişi "İyi hissediyorum" ve 20 kişi "Harikayım!" seçeneklerini seçerek nasıl hissettiklerini derecelendirmişlerdir.

Ardından katılımcılara "Oyunu kazanarak bitireceğiniz düşüncesi sizi nasıl hissettiriyor?" sorusu yöneltilmiştir ve Kolay seviye oyuna giren katılımcıların %73'ü "Mutlu", %18 i "Haz almış" ve %9 u "Üzgün" hissettiğini belirtmişlerdir. Orta seviye oyuna giren katılımcıların %58 i "Mutlu", %21 i "Haz almış", %18 i "Rekabet içinde" ve %3'ü "Endişeli" hissettiğini belirtmişlerdir. Zor seviye oyuna giren katılımcıların ise %34'ü "Mutlu", %33'ü "Haz almış" ve %33'ü "Rekabet içinde" hissettiklerini ifade etmişlerdir.

Oyun sonunda nasıl hissettiklerini öğrenmek için yöneltilen "Oyun sonunda nasıl hissediyorsunuz?" ifadesine verilen yanıtlar ise Kolay seviye oyun için %45 i "Haz almış", %44'ü "Mutlu" ve %11 i "Üzgün", Orta seviye oyun için %58 i "Eğlenmiş", %29 u "Mutlu" ve %13'ü "Haz almış", Zor seviye oyun içinse %34'ü "Heyecanlı", %25 i "Eğlenmiş", %25 i "Üzgün", %8 i "Mutlu" ve %8 i "Haz almış" hissettiğini belirtmiştir.

Oynanan oyunun sonunda tekrar katılımcıların kendilerini nasıl hissettikleri sorulduğunda 2 kişi "Çok kötü hissediyorum", 2 kişi "Kötü hissediyorum", 9 kişi "Orta hissediyorum", 21 kişi "İyi hissediyorum" ve 32 kişi "Harikayım!" yanıtlarını vermiştir. Burada görüldüğü gibi insanların grup halinde rekabet içine girmesi duygu durumlarını etkilemiştir. Başlangıçta kendini çok kötü, kötü ve orta hissediyorum olarak tanımlayan katılımcıların sayısı azalarak iyi ve harikayım diyen katılımcıların sayısı artmıştır.

Oyun içerisinde katılımcıların süreyi nasıl kullandığıyla ilgili veriler ise alınan ilk dakikayı 1 dakika olarak seçenler 37 kişi, 3 dakika olarak seçenler 31 kişi, alınan ikinci dakikayı 1 dakika olarak seçenler 26 kişi, 3 dk olarak seçenler 16 kişi, alınan üçüncü dakikayı 1 dakika olarak seçenler 21 kişi, 3 dakika olarak seçenler 6 kişi ve son olarak alınan dördüncü dakikayı 1 dakika olarak seçenler 3 kişidir.

Puzzle oyununun ardından katılımcılara ellerinde kalan parayla gösterilen iki üründen hangisini tercih edeceklerinin sorulduğu bir deney yapılmıştır. Bu deneye katılan katılımcılara da deneye girmeden önce nasıl hissettiklerini derecelendirmeleri, deney sonucunda nasıl hissettiklerini tanımlamaları ve derecelendirmeleri istenmiştir. Buna göre, 3 kişi "Çok kötü hissediyorum", 1 kişi "Kötü hissediyorum", 16 kişi "Orta

hissediyorum”, 21 kişi İyi hissediyorum” ve 26 kişi Harikayım!” seçeneklerini seçerek kendilerini nasıl hissettiklerini derecelendirmiştir. Sonuçta ise 1 kişi “Çok kötü hissediyorum”, 1 kişi Kötü hissediyorum”, 6 kişi Orta hissediyorum”, 22 kişi İyi hissediyorum” ve 35 kişi “Çok iyi hissediyorum” cevaplarını vermişlerdir. Satın alma davranışı sonrasında katılımcılardan “Çok kötü hissediyorum”, Kötü hissediyorum” ve Orta hissediyorum” diyenlerin sayısında azalma olduğu görülürken İyi hissediyorum” ve Harikayım!” diyenlerin sayısında artış meydana gelmiştir.

Üç gruba ayrılarak her gruba aynı ürünler gösterilip farklı fiyatlar belirlenmiştir. Buna göre birinci gruptakilerin seçtiği ürünlere bakılacak olursa %43 oranında birinci ürün seçilirken %57 oranında ikinci ürün seçilmiştir. İkinci grupta, %29 oranında ikinci ürün seçilirken %71 oranında ikinci ürün seçilmiştir. Üçüncü grupta ise %62 birinci ürün %32 oranında ise ikinci ürün seçilmiştir. Satın alma davranışı sergileyen katılımcıların deney sonunda nasıl hissettikleri tanımlanması istendiğinde %68 i Mutlu”, %20 si Haz almış” ve %12 si Rekabet içinde” hissettiklerini söylemişlerdir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İktisat bilimi, temel araştırma alanı insan olan bir disiplin olarak, teorilerini insan davranışları üzerindeki gözlemler ve bu gözlemlerden türetilen varsayımlar üzerinden geliştirmektedir. Ancak, doğa bilimlerinde olduğu gibi sabit olmayan insan davranışlarının incelenmesi oldukça zordur. Bu zorluğu aşmak için geleneksel iktisat, rasyonel insan varsayımını benimseyerek, homoeconomicus adı verilen sabit bir tanım kullanmıştır. Homoeconomicus, her zaman mantıklı davranan, kararlarında ve tercihlerinde rasyonel olan bireyi temsil eder. Bu varsayım, iktisat teorilerinde insan davranışlarının göz ardı edildiği durumlarda kullanılır. Ancak, teorik çerçevenin dışına çıkıp gerçek hayata bakıldığında; bireylerin algıları, tutumları, zihinsel gelişimleri, kişilikleri ve yaşadıkları çevre gibi birçok farklı faktörün bireyin davranışlarını ve kararlarını derinden etkilediği görülür. Bu nedenle, iktisat biliminde geleneksel yaklaşımlardan uzaklaşılarak davranışsal iktisat alanına artan bir yönelim gözlenmektedir. Bu yeni yönelim, iktisat literatüründe giderek artan bir ilgiyle de karşılanmaktadır.

Rasyonalite kavramı, iki farklı şekilde açıklanabilir. İlk olarak, bir bireyin her koşulda faydasını maksimize edecek şekilde ve kendi çıkarları doğrultusunda seçimlerde bulunması durumunda rasyonel olduğu kabul edilir. Ancak, bireyler her zaman maksimum fayda ve çıkar amacıyla karar almazlar. Bu durum, iktisat yazınında çeşitli eleştirilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Rasyonelliğin sınırlı olduğunu ve bireylerin belirli bir sınır içerisinde rasyonel davranışlar sergilediğini savunan yaklaşımlar da bulunmaktadır. Bu çalışmada kullanılan anket soruları hazırlanırken,

sınırlı rasyonelliği anlamada yardımcı olan Ariely'nin deneylerinden de faydalanılmıştır.

Bu çalışma, iktisat yazınındaki rasyonel insan kavramından hareketle şekillenmiştir. Geleneksel iktisat yazınının aksine, insanların sınırlı olarak rasyonel olabileceği görüşünden yola çıkılarak hazırlanan bu çalışmada, öncelikle insanların rasyonel davranışları Kocaeli Üniversitesi öğrencileri arasından 101 kişinin katılımıyla çevrimiçi olarak gerçekleştirilen bir anketle araştırılmıştır. Ardından, 68 kişi ile yüz yüze ve çevrimiçi deneyler yapılmıştır. Anket çalışmasında, katılımcıların karar verme süreçlerinde etkilendikleri durumlar incelenmiştir. Deneylerin birinde, rekabet ortamında bireylerin davranışlarının rasyonelliği araştırılırken, diğerinde ise bedava sunulan ürünlerin etkisi altında nasıl hareket ettikleri incelenmiştir.

Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, harcama davranışları incelendiğinde, katılımcıların olumlu dış tepkiler aldıklarında harcama yapma eğiliminde oldukları, olumsuz tepkiler aldıklarında ise harcama davranışını erteledikleri görülmüştür. Bu durum, çevreden gelen olumlu geri bildirimlerin bireylerin tutum ve davranışlarında önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Fiyatın, katılımcılar için önemli bir etken olduğu da belirlenmiştir ve bu durum cinsiyetten bağımsız olarak kabul edilmiştir. İmaj konusunda yapılan çalışmada, katılımcıların büyük bir çoğunluğunun imaja önem verdiği ve bunun da kullanılan eşyalarla ölçülebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, imajın kullanılan eşyalarla ölçülebilmesi, fiyatın önemli olduğu hipoteziyle çelişmektedir, bu da bireylerin rasyonelliğinin sınırlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, kaybın kazançtan daha az fakat yüksek bir oranda olduğu durumlarda katılımcıların kendilerini geri çektiği, kaybın kazançtan daha az ve düşük bir oranda olduğu durumlarda ise kazanç için harekete geçtikleri gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, katılımcıların riskli durumlarda akılcı davranarak kendilerini korumaya yönelik hareket ettiklerini, ancak risk oranı düştükçe rasyonelliğin boyutunu azaltarak kazanca yönelik hareket ettiklerini göstermektedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, katılımcıların ödeme yaptıkları şeye hemen ulaşmayı tercih ederken, yatırım yaptıkları bir tahvil için beklenti içinde davranmalarıdır. Bu durum, bireylerin menkul kıymetler veya yatırımlar söz konusu olmadığında beklenti içine girmeyi tercih etmediklerini göstermektedir. Araştırmanın ortaya koyduğu bir diğer önemli sonuç, ölümcül bir hastalık durumunda, kurtuluş oranları aynı olsa da, katılımcıların ameliyat yerine yaşam boyu ilaçla tedavi olmayı tercih etmeleridir. Katılımcılar, sürece yayılan bir iyileşmeyi, ani ölüm riski taşıyan bir ameliyata tercih etmişlerdir. Bu anket sorusuna iki açıdan bakılabilir. İlk olarak, her iki seçenekte de kurtuluş oranları aynı verildiğinden, hastalıktan bir ameliyatla bir an önce kurtulmak mantıklı görünebilir. Ancak, diğer taraftan bakıldığında, ameliyatın ani bir ölüm riski taşıdığı da açıktır. Bu nedenle, katılımcıların çoğunluğu, yavaş yavaş iyileşmeyi, ameliyatın getirdiği ani ölüm riskine tercih etmiştir. Ancak, katılımcıların gözden

kaçırdığı bir nokta vardır: Ameliyatın taşıdığı ani ölüm riski, ilaçla tedavi sürecinde de aynı derecede mevcut olabilir. İlaçla tedavi sırasında da hasta, aynı ölüm riskiyle karşı karşıya kalabilir. Bu faktörler göz önüne alındığında, katılımcıların ameliyat ile tedavi seçeneğini seçerek hastalıktan tek seferde kurtulmayı mantıklı bulmaları beklenirken, çerçeveleme etkisi altında karar verdikleri görülmektedir.

Anket verilerinden çıkarılabilecek bir diğer önemli sonuç, katılımcılara gösterilen evler için kira ücreti belirlemeleri istendiğinde ortaya çıkmıştır. Katılımcıların, sunulan ilk sayı veya referans değeri olan çıpaya takıldıkları ve bu çıpa değerine yakın bir kira ücreti belirledikleri gözlemlenmiştir. Bu durum, katılımcıların karar alma süreçlerinde çıpalama etkisinin güçlü bir rol oynadığını göstermektedir.

Çalışmanın deney kısmı değerlendirildiğinde, katılımcılardan oyunu oynamadan önce ve sonrasında kendilerini nasıl hissettiklerini değerlendirmeleri istenmiştir. Genel sonuçlar incelendiğinde, oyuna katılan katılımcıların oyun sonunda kendilerini daha iyi hissettikleri ortaya çıkmıştır. Üç farklı oyun seviyesi arasında, kazanacaklarını düşünen katılımcıların çoğunluğu mutlu olacaklarını belirtirken, bunu haz almış hissedeceklerini ifade edenler takip etmiştir. Bu sonuçlar, oyunun başında mutluluk hormonu olarak da bilinen oksitosin hormonunun aktif olduğunu düşündürmektedir. Oksitosin seviyesinin yüksek olması, oyun içindeki satın alma oranlarının artmasına yol açmıştır. Ayrıca, dopamin hormonunun yüksek seviyede olması, oyunun belirlenen süreler içinde tamamlanmasını sürünen beyinde bir ödül olarak algılayarak, katılımcıların ek süre satın alma davranışlarını etkilemiştir. Beklenti, katılımcıların daha az ödeme yapmak için 3 dakika ek süre almaları yönündeyken, katılımcıların %54'ü 1 dakika ek süre alarak daha fazla ödeme yapmayı tercih etmiştir. Bu durum, katılımcıların anlık ödül alma isteğiyle hareket ederek rasyonel olmayan bir karar verdiklerini göstermektedir.

Deneyin ikinci kısmında, katılımcılar üç gruba ayrılarak kendilerine gösterilen iki üründen uygun olanını seçmeleri istenmiştir. İlk gruptaki katılımcıların %57'si, ürünlerin amaca uygunluğunu göz ardı ederek daha pahalı olan ürünü tercih etmişlerdir. İkinci gruptaki katılımcılara ise bir ürünün bedava, diğerinin indirimli olduğu söylendiğinde, katılımcıların %29'u bedava ürünü değil, ücret ödeyerek ürüne sahip olmayı tercih etmiştir. Son grupta ise pahalı olan ürün, ucuz olan ürünün iki katı olarak belirlenmiş ve ikincisinin bedava olduğu belirtilmiştir. Sonuçta, ürünlerin adet fiyatı eşit olmasına rağmen, katılımcıların %62'si bedava ürünün cazibesine kapılarak bedavanın tuzağına düşmüşlerdir. Bu sonuçlar, bedava sunulan ürünlerin karar alma sürecinde rasyonelliği nasıl etkileyebileceğini açıkça göstermektedir.

Sonuç olarak, insanlar dışarıdan gelen uyarılara tamamen kapalı değildirler. Çevresel uyarılar, kendilerine iyi gelen durumlar, bedava sunulan ürünler ve olumlu geri bildirimler gibi faktörler, bireylerin karar alma süreçlerini etkileyen önemli unsurlar

arasında yer almaktadır. Bireyler genellikle tamamen rasyonel davranıp ihtiyaçlarına göre hareket etmek yerine, onları mutlu edecek şeylere yönelmektedirler. Çalışmaya katılan bireylerin bazı durumlarda rasyonel davranışlar sergiledikleri, bazı durumlarda ise irrasyonel kararlar aldıkları gözlemlenmiştir. Bu durum, bireylerin karar alma süreçlerinde yalnızca mantık çerçevesinde ya da sadece duygularıyla hareket etmediklerini göstermektedir. Sınırlı rasyonelliğe sahip bireylerin, karar anındaki koşulları değerlendirerek hareket ettikleri tespit edilmiştir. Bazen duyguları ağır basarken, diğer durumlarda ise risk ve belirsizlik unsurlarını değerlendirerek mantıkla hareket ettikleri görülmektedir.

İnsanlar karmaşık kararlar alırken genellikle daha fazla düşünme eğilimindedirler, ancak risk oranı düşük ve sonuçlarının kesin olduğu düşünülen durumlarda neredeyse hiç düşünmeden karar verebilirler. Bedava olarak sunulan ürünler, insanlar için genellikle kıymetsiz olarak algılanırken, karşılığında bir bedel ödedikleri ürünler veya hizmetler daha değerli kabul edilir. Ayrıca, insanlar bir şeye hak kazandıklarında, onu kaybetmekten kaçınma eğilimindedirler ve cezalar, ödüller kadar caydırıcı olmayabilir. Bu bulgulardan hareketle, politika yapımında insanların davranışlarını şekillendirmek için bedava ürünlerin etkisi kullanılabilir ve belirli bir davranışı teşvik etmek amacıyla cezalandırmak yerine ödüllendirme yoluyla davranışın sürekliliği sağlanabilir.

Bu çalışmanın bir adım ileriye taşınarak laboratuvar ortamında katılımcıların beyin aktivitelerinin araştırılması sağlanabilir. Böylece, katılımcıların sözlü beyanları beyin dalgaları ile teyit edilerek analizler sinir biliminin ışığında daha derinlemesine yapılabilir. Nöroiktisat çalışmalarına yönelik önerilerden ilki, dopamin seviyesinin ölçülmesi yoluyla kişilerin duygusal tepkilerinin analiz edilmesi ve dürtüsel davranışların motivasyon ve ödül alanında araştırılmasıdır. İkinci öneri ise, serotonin seviyesinin ölçülerek “mutlu” olarak adlandırılan bireylerin karar alma süreçlerinde mutluluğun tüketim kararlarını ne derece etkilediğinin incelenmesidir. Bu tür yaklaşımlar, bireylerin ekonomik karar alma süreçlerinin daha kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına katkı sağlayabilir.

Getirilebilecek üçüncü öneri, oksitosin hormonunun ölçülerek katılımcıların güvenlik endişelerine yönelik karar alma davranışlarının incelenmesidir. Bu bağlamda, oksitosin hormonu yüksek olan bireylerin güvenlik endişesi duyması sağlanarak, nasıl kararlar aldıkları gözlemlenebilir; tam tersi durumda, kendini güvensiz hisseden bireylerin oksitosin seviyeleri artırılarak karar alma süreçlerine etkisi analiz edilebilir. Bu tür bir çalışma, güvenlik hissini karar alma davranışları üzerindeki etkilerini daha iyi anlamamızı sağlayabilir. Son olarak; ayna nöronların incelenmesine yönelik bir öneri getirilecek olursa, katılımcılara karar alma davranışı içeren videolar izlettikten sonra benzer karar alma durumlarıyla karşı karşıya getirilmeleri sağlanarak analizler yapılabilir. Bu süreçte, katılımcılara benzer sorular sorularak hangi davranışları

sergiledikleri incelenebilir. Böylece, ayna nöronların karar alma süreçlerindeki rolü ve bireylerin gözlem yoluyla nasıl etkilendikleri daha derinlemesine anlaşılabilir.

KAYNAKÇA

- ABACIOĞLU, T. (2020). *Abacıoğlu*. Retrieved from Abacıoğlu: <https://drtugrulabacioglu.com/oksitosisin-hormonu-nedir-nasil-arttirilir/>
- AKIN, Z., & URHAN, B. (2010). İktisat Deneysel Bir Bilim Olmaya mı Başlıyor? *İktisat İşletme ve Finans*, 25(288), 9-28.
- ANGNER, E., & LOEWENSTEIN, G. (2007). Behavioral Economics. *Handbook of the Philosophy of Science: Philosophy of Economic*, 641-690.
- Aren, S., & Akgüneş, A. O. (2018). Dört Temel Duygunun Bireylerde Risk Alma Davranışı Üzerindeki Etkisi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*.
- ARIELY, D. (2010). *Akıldışı Ama Öngörülebilir*. (A. H. Gül , & F. Şar, Trans.) İstanbul: Optimist Yayınları.
- ASOY, E., & SALDANLI, A. (2017). Are Investors Rational. A Survey About Over-Confidence and Over-Optimism Bias in Bist. *Res J Polit Econ Manag*, 1-15.
- AYDIN, Ü., & AĞAN, B. (2016). Rasyonel Olmayan Kararların Finansal Yatırım Tercihleri Üzerindeki Etkisi: Davranışsal Finans Çerçevesinde Bir Uygulama. *International Journal of Economic & Social Research*.
- BABUŞ, L. (2019). Demografik Özelliklere Ve Karar Verme Tarzlarına Göre Tüketicilerin Nöropazarlamaya Bakış Açısı. *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-117.
- BAÇ, M. (2007). İktisadi Analizin Disiplinlerarası Uygulamalarında Durum ve Öngörüler. *Project Report*.
- BAŞARAN, İ. A. (2019). Davranışsal İktisat Bağlamında Ekonomi ve Psikoloji İlişkisi. *Çukurova Üniversitesi Sosyoloji Bilimler Enstitüsü*, 4.
- BERRIDGE, K. C., & KRINGELBACH, M. L. (2008). Affective Neuroscience of Pleasure: Reward in Humans and Animals. *Psychopharmacology*(199), 457-480. doi:10.1007/s00213-008-1099-6
- BILIR, H. (2018). Nöroiktisat: "Kara Kutu"nun Açılması. In A. A. Eren, & E. Kırmızıaltın, *İktisat Sosyolojisi: Kurucu Düşünürler ve İktisat Okulları Özelinde Bir Çalışma* (pp. 377-419). Heretik Basın Yayın.
- BRUMMELTE, S., MC GLANAGHY, E., BONNIN, A., & Oberlander, T. F. (2017). Developmental Changes In Serotonin Signaling: Implications For Early Brain Function, Behavior And Adaptation. *HHS Public Access*(2). doi:10.1016/j.neuroscience.2016.02.037
- CAMERER, C. F., & LOEWENSTEIN, G. (2004). Behavioral Economics: Past, Present, Future. *Advances in Behavioral Economics*.
- CAMERER, C., LOEWENSTEIN, G., & PRELEC, D. (2005). Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics. *Journal of Economic Literature*, 43, 9-64.
- CAMERER, E. FEHR, & R. A. POLDRACK, *Neuroeconomics: Decision Making and The Brain* (pp. 233-250). Elsevier Academic Press. doi:10.1016/B978-0-12-374176-9.00016-6
- ÇAVUŞOĞLU, R. İ. (2019). Davranışsal Ekonomi Alanında Yayınlanan Uluslararası Makalelerin İçerik Analizi. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-168.
- ÇEKİÇ, S. (2016). Davranışsal İktisat Bağlamında Cinsiyet Farkının Tüketici Tercihlerine Etkisi: Bartın Örneği. *Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-147.
- ÇETİNER, M., GÖKÇEK, H. A., & GÖLBAŞI, B. T. (2019). Davranışsal Finans Perspektifinden Yatırımcı Davranışları Üzerine Bir İnceleme. *Journal of International Banking Economy And Management Studies*, 2(1), 1-30.
- CHAPMAN, G. B., & JOHNSON, E. j. (1999). Anchoring, Activation, and the Construction of Values. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79(2), 115-153.

- CONWAY, E. (2018). *Gerçekten Bilmeniz Gereken 50 Ekonomi Fikri* (2. Baskı ed.). (I. E. Howison, Trans.) İstanbul: Bkz Yayıncılık.
- ÇUBUK, F. (2012). Pazarlamada Uygulamaya Yönelik Yeni Bir Yaklaşım: Nöropazarlama. *Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-124.
- DEMİREL, S. K. (2015). Nöroiktisat Ve Güven: Temel Makroekonomik Göstergeler Ve Güven Düzeyi Arasındaki Nedensellik İlişkileri. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-168.
- DEMİREL, S. K., & ARTAN, S. (2016). Nöroiktisat ve İktisat Biliminin Geleceğine İlişkin Tartışmalar. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 2(1), 1-28. doi:10.20979/ueyd.07280
- ELGUN, M. N., AŞIKOĞLU, N. O., & KARABIYIK, H. Ç. (2018). A Neuroeconomic Approach To The Rationality And Homoeconomicus Concepts And The Research Discussed In The Frontal Lobe, Reptilian Brain And Serotonin Levels Basis. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 16(31), 109-124.
- EREN, E. (2009). Yeni İktisatta Ortak Noktalar. *İktisatta Yeni Yaklaşımlar Çalıştayı*, 1, 1-37.
- FEHR, E., & TYRAN, J.-R. (2001). Does Money Illusion Matter? *American Economic Review*, 91(5), 1239-1262.
- GENÇ, M. E., & ÖZDAMAR, E. N. (2021). Dopamine: The Amazing Molecule. In *Histopathology and Liquid Biopsy* (pp. 1-11).
- GINTIS, H. (2000). Beyond Homo Economicus: Evidence From Experimental Economics. *Ecological Economics*, 35(3), 311-322.
- GLIMCHER, P. W., & RUSTICHINI, A. (2004). Neuroeconomics: The Consilience of Brain and Decision. *American Association for the Advancement of Science*, 447-452.
- GLIMCHER, P. W., CAMERER, C. F., FEHR, E., & POLDRACK, R. A. (2009). Introduction: A Brief History of Neuroeconomics. In P. W. Glimcher, C. F. Camerer, E. Fehr, & R. A. Poldrack, *Neuroeconomics: Decision Making and The Brain* (pp. 1-12). London: Academic Press.
- GÜÇLÜCAN, Z. (2020). *E-Psikiyatri*. Retrieved from E-Psikiyatri: <https://www.e-psikiyatri.com/dopamin-nedir>
- HEINRICH, M., BAUMGARTNER, T., KIRSCHBAUM, C., & EHLERT, U. (2003). Social Support and Oxytocin Interact to Suppress Cortisol and Subjective Responses to Psychosocial Stress. *Society of Biological Psychiatry*, 1389-1398.
- HIRSCH, P. M., MICHAELS, S., & FRIEDMAN, R. (1987). "Dirty Hands" versus "Clean Models". *Theory and Society*, 16(3), 317-336. doi:10.1007/BF00139485
- JAGER, W., JANSSEN, M., DE VRIES, H., DE GREEF, J., & VLEK, C. (2000). Behaviour in commons dilemmas: Homo economicus and Homo psychologicus in an ecological-economic model. *Ecological Economics*, 35(2000), 357-379.
- KAHNEMAN, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics. *American Economic Review*, 93(5), 1449-1475.
- KAHNEMAN, D. (2011). *Hızlı ve Yavaş Düşünme*. (O. Ç. Deniztekin, & F. N. Deniztekin, Trans.) İstanbul: Varlık Yayınları.
- KAMBER, S. C. (2018, Haziran). Davranışsal İktisat ve Rasyonellik Varsayımı: Literatür İncelemesi. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 168-199.
- KARABIYIK, H. Ç. (2016). Nöropazarlama Çerçevesinde Tüketici Teorisi ve Yeniden Tanımlanması Gereken Homoekonomik Kavramı. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-153.
- KILIÇ, E., & ALAN, M. (2020). İnsanın Üç Yüzü; Homoeconomicus, Homoislamicus ve True Man: "Takva" Filmi Üzerinden Bir Değerlendirme. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 801-827. doi:10.15869/itobiad.618264
- KITAPÇI, İ. (2017). Rasyonaliteden İrrasyonaliteye: Davranışsal İktisat Yaklaşımı ve Bilişsel Önyargılar. *Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 85-102.
- KURT, S. D., & TANYERI, M. (2011). Davranışsal Ekonomi Yaklaşımlarının Ürün İlgilenim Seviyesine Göre İncelenmesi. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 6(12), 21-46.
- KURTULMUŞ, N. (1989). İki Farklı İnsan Modelinin Analizi: Ekonomik İnsan - Davranışçı İnsan. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Mecmuası*, 167-187.

- LINDSTROM, M. (2016). *Buy.ology: Satın Almaya Dair Bildiğimiz Her Şey Neden Yanlış*. İstanbul: Optimist Yayınları.
- LOEWENSTEIN, G. (1999). Experimental Economics From The Vantage-Point Of Behavioural Economics. *The Economic Journal, Royal Economic Society*, 109, F25-F34.
- LOEWENSTEIN, G., RICK, S., & COHEN, J. D. (2008). Neuroeconomics. *The Annual Review of Psychology*, 59, 647-672. doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093710
- MC AULEY, I. (2013). Behavioural Economics and Public Policy: Some insights. *International Journal of Behavioural Accounting and Finance*, 4(1), 18-31.
- OGAKI, M., & TANAKA, S. C. (2017). *Behavioral Economics*. Tokyo: Springer.
- ÖZTÜRK, S. A., YÜCEL, N., & BAYIR, T. (2018). Beynimiz ve Dilimiz Aynı mı Konuşuyor? Anket ve EEG Yöntemlerinin Kararlaştırılması: Marka Kişiliği Ölçümü Açısından Bir Araştırma. *Pazarlama Teorisi ve Uygulamaları Dergisi*, 4(1), 139-176.
- Paghunathan, R., & Pham, M. T. (1999). All Negative Moods Are Not Equal: Motivational Influences of Anxiety and Sadness in Decision Making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*(71), 56-77. doi:10.1006/obhd.1999.2838
- PHELPS, E. A. (2009). The Study of Emotion in Neuroeconomics. In P. W. Glimcher, C. F.
- RINALDI, A. (2009). Homo economicus? Neuroeconomics and Other Disciplines Aim to Identify the Biological Traits Governing Our Financial Behaviour, But Not Without Accompanying Criticism. *EMBO Reports*, 10(8), 823-826. doi:10.1038/embor.2009.175
- RUMUIATI, R., & BONINI, N. (2002). Daniel Kahneman: the Nobel Prize for Economics Awarded for Decision-Making Psychology. *Mind & Society*, 3(1).
- SALTABAŞ, E. (2019). İktisat Düşünce Sisteminde Rasyonel İnsan Kavramının Evrimi. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-135.
- SCHNEIDER, S., GRAF, B., & PETER, M. (2010, June 29). Homo Economicus - or More Like Homer Simpson? *Deutsche Bank Research*, 26, 1-26.
- ŞENİĞNE, B. (2011). Rasyonalite Kavramına Deneysel ve Davranışsal İktisat Bağlamında Yeni Bir Bakış Açısı: "Nöroiktisat". *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-137.
- SIMON, H. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *Oxford University Press*, 99-118.
- SMITH, E. E., & KOSSLYN, S. M. (2014). *Bilişsel Psikoloji Zihin ve Beyin*. (M. Şahin, Trans.) Ankara: Nobel Yayınları.
- STALLEN, M., DE DREU, C. K., SHALVI, S., SMIDTS, A., & SANFEY, A. G. (2012). The Herding Hormone: Oxytocin Stimulates In-Group Conformity. *Association For Psychological Science*, 20(10), 1-5. doi:10.1177/0956797612446026
- SZASZ, P. L., HOFMANN, S. G., HEILMAN, R. M., & CURTISS, J. (2016). Effect of Regulating Anger and Sadness on Decision-Making. *Cognitive Behaviour Therapy*, 1-16. doi:10.1080/16506073.2016.1203354
- TAŞDEMİR, M., & MUSTAFAOĞLU, N. (2010). Nöroekonomi: Yok Daha Neler! *Sağlık Düşüncesi ve Tıp Kültürü Dergisi*, 80-83.
- TÜFEKÇİ, Ö. K., & OYMAN, T. (2020). Reklamlarda Kullanılan Duygusal Çekiciliklerin EEG ile Araştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(40), 561-584.
- TÜRKMEN, N. C., DEMİR, S., & AKGÜL, B. (n.d.). Framing Effect Application: A Critical View of Rationality. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/254439833>
- TÜZEL, N. (2010). Tüketicilerin Zihnini Okumak: Nöropazarlama ve Reklam. *Marmara İletişim Dergisi*(16), 163-176.
- ÜNAL, R. (2019). Davranışsal İktisat Açısından Kuşaklar Arası Tüketici Tercihlerinin İncelenmesi: Bartın Üniversitesi Örneği. *Bartın Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-130.
- VILLEVAL, M. C. (2007). Experimental Economics: Contributions, Recent Developments, and New Challenges. *Forthcoming in French Politics*, 1-13.
- WARNICK, J. E., & LASZLO, S. (2008). *Experimental Economics: A Revolution in Understanding Behaviour*. Center for Interuniversity Research and Analysis on Organizations.

- YAYAR, R., & KARACA, Ö. E. (2019). Davranışsal İktisat Bağlamında Kamu Çalışanlarının Tüketim Davranış Eğilimleri. *Akdeniz İİBF Dergisi*, 19(1), 1-29.
- YÜCEL, K. (2018). Sınırlı Rasyonalite Bağlamında Finansal Faaliyette Katılım Bankaları. *Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü*, 1-241.
- ZAK, P. J., & KUGLER, J. (2011). Neuroeconomics and International Studies: A New Understanding of Trust. *International Studies Perspectives*(12), 136-152.

TÜRKİYE EKONOMİSİ İÇİN STAGFLASYON VE SLAMPFLASYONUN MAKRO EKONOMİK ETKİLERİNİN İNCELENMESİ (1996- 2022)

SARA ONUR¹

ÖZET

Yaşanan büyük ekonomik krizlerden olan petrol krizleri (1974- 75) ile başlayan stagflasyon ve slampflasyon olgularının incelenmesi, 2020 pandemisinin özellikle ekonominin arz cephesinde meydana getirdiği ani düşüşle, hız kazanmıştır. Çalışmanın iki amacı mevcuttur. İlki teorik açıdan, ekonomi bilimi literatürüne göre, stagflasyon ve slampflasyon olgularının farkını nitel olarak belirlemektir. İkincisi de ekonometrik uygulama ile Türkiye ekonomisinde stagflasyon ve slampflasyon olgularının mevcut olup- olmadığını, mevcut ise kronolojik olarak hangi tarihler arasında olduğunu incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışmanın nicel analiz bölümü Türkiye ekonomisinin 1996 ile 2022 yılları arasındaki 27 gözlem yılına ait tarım, sanayi ve hizmetler sektörünün büyüme ve enflasyon oranlarının karşılaştırılması ve stagflasyon ile slampflasyon kavramlarının hangi yıllarda somutlaştığına dair ilk sonuçları elde etmeye yöneliktir. Çalışmanın evIEWS paket programı yardımıyla gerçekleştirilen ekonometrik analiz bölümünde, sadece sektörel büyüme ve enflasyon oranları değil, ayrıca emisyon, M₂ para arzı, yurt içi krediler ve GSYİH gibi değişkenlerle genişletilmektedir. Çalışmanın Türkiye ekonomisi için yapılan sayısal analiz bulgularına göre, toplam sekiz yılda stagflasyon, toplam üç yılda da slampflasyon gerçekleşmektedir. Stagflasyonun para arzını, sanayi üretimini ve GSYİH'yi azalttığı, slampflasyonun para arzını arttırırken, sanayi üretiminde daha az etkili olduğu ve GSYİH'yi arttırdığı görülmektedir. Her ikisinin hizmetler sektörü üzerindeki etkisinin aynı yön ve aynı oranda olduğu gözlemlenmektedir.

Anahtar Kavramlar: Stagflasyon, Slampflasyon, Krizler, Enflasyon, Çöküş

EXAMINING THE MACROECONOMIC EFFECTS OF STAGFLATION AND SLUMPFLATION FOR TURKEY ECONOMY (1996- 2022)

ABSTRACT

The examination of stagflation and slumplatin phenomena, which began with the oil crises (1974- 75), one of the major economic crises, has gained momentum due to the sudden decline in the supply side of the economy caused by the 2020 pandemic. The study has two main objectives. The first is to qualitatively determine the difference between stagflation and slumplatin phenomena in the Turkish economy through econometric applications, and if present, to identify the chronological periods during which they occurred. The quantitative analysis section of the study focuses on obtaining preliminary results regarding the inflation and the growth rates in the agriculture, industry, and services sectors of the Turkish economy from 1996 to 2022, and identifying the years in which stagflation and slumplatin materialized. In the econometric analysis section, conducted with the help of the E- Views software package, the study extends beyond sectoral growth and inflation rates to include variables such as emissions, M₂ maney supply, domestic credits, and GDP. According to the numerical analysis findings fort he Turkish economy, stagflation occurs in a toral of eight years, while slumplatin accours in a total of three years. It is observed that stagflation decreases Money supply, industrial prduction, and GDP, whereas slumplatin increases Money supply, is less effective on industrial production, and increases GDP. Both phenomena have the same direction and magnitude of impact on the services sector..

Keywords: Stagflation, Slumpflation, Crises, Inflation, Stagnation, Slump

JEL Classification Codes: E, E30, E37

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kırıkkale Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, Kırıkkale, Türkiye, sara_onur@yahoo.com, <https://orcid.org/0000-0003-1396-2455>.

1. Giriş

2020 yılının ilk çeyreğinde tüm dünyada pandemi ile başlayan küresel kriz, özellikle mal, para, istihdam ve ödünç verilebilir fon arz ve talep piyasalarında yüksek oranlı değişimlere neden olmuştur. Ülkemizde resmi olarak 16 Mart 2020 tarihinde ve iki haftalık bir süre ile ilan edilen² pandeminin, altı ay daha uzatılması ile toplam arzda, reel sektör üretiminde çok ciddi bir azalma meydana getirmiştir. Ayrıca pandemi döneminde beklenmedik biçimde, sağlık, temizlik, hizmet, gıda ve internet sağlayıcıların hizmetlerine olan sektörel talebin artmasına karşılık, bu ürünlerin fiyatlarında ani artışlar ortaya çıkmıştır. Ayrıca, ekonomide dolaylı olarak itici güç ve türev üretim sağlayan, doğrudan sanayi sektöründe etkinlik ve verimlilik artışını destekleyen inşaat sektöründeki üretimin, ani daralması tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de çok ciddi oranda ve ardışık etkilerde bulunmuştur.

Pandemi ile oluşan doğrudan ve dolaylı üretimdeki daralmaya eşlik eden fiyatlardaki artış, gerçekte 20 Şubat 2014' de başlayan fakat Şubat 2022' de şiddetlenen Rusya-Ukrayna savaşı ile ülkemizin özellikle tarımsal ürün ithalatında gecikmeye ve böylece tarım ürünleri piyasasında da fiyatların yükselmesine yol açmıştır (Harunoğulları, Ayhan, 2023: 528). Ayrıca, ekonominin sadece arz cephesinde değil, talep cephesinde de büyük ölçekli değişiklikler meydana gelmeye başlamıştır. Bu değişikliklerin en önemlisi olarak resmi olarak 2011' de başlayan ve yaklaşık on yıl boyunca devam eden göçmenlerin kabulünün nüfus artış hızına etkileri sayılabilmektedir (Külahlıoğlu, 2021: 2279). Ekonominin talep cephesindeki ciddi orandaki artış, talep kaynaklı fiyat artışlarına yol açarken, istihdam sektöründe de %11,7 gibi ciddi bir işsizliğin meydana gelmesi ile, başlangıç etkisi olarak ve ekonominin arz cephesinde olumsuz etki olarak kabul edilmektedir (Külahlıoğlu, 2021: 2279). Türkiye ekonomisinin arz cephesinde meydana gelen nihai ve ciddi olay, hiç şüphesiz tarımsal üretimimizin yaklaşık %20' sini elinde bulunduran 11 ilimizde 2023 yılında yaşanan ve maddi- manevi büyük yıkıma neden olan “*asrın felaketi*” depremlerdir.³ Böylece 2020 yılı itibariyle başlayan karantina, savaş, göçmenlerin varlığı ve deprem gibi dört büyük olay Türkiye ekonomisinde arzı daraltırken, talebin artışını ve tarım ile sanayi ürünlerinin fiyatlarında yüksek oranlı artışları ortaya çıkarmıştır.

Çalışmanın temel amacı, ilk defa karşılaşıldığı yıllar olan 1974-75 arz şokuyla meydana gelen *stagflasyon* olgusu ile özellikle ülkemizdeki yaşanan pandemi, Rusya- Ukrayna Savaşı, göçmenler ve deprem gibi aynı anda hem arzı hem talebi

² <http://www.korgun.gov.tr/icisleri-bakanligi-coronavirus-tedbirleri-konulu-ek-genelge>,
<https://www.icisleri.gov.tr/81-il-valiligine-koronavirus-tedbirleri-konulu-ek-genelge>

³ <https://www.hmb.gov.tr/haberler/asrin-felaketi-olarak-nitelendirilen-kahramanmaras-merkezli-11-ilimizi-etkileyen-deprem-felaketi-nedeniyle-gelir-idaresi-baskanliginin-attigi-adimler>

etkileyen olayların ortaya çıkardığı *slampflasyon* olgusu arasındaki farkı inceleyerek, bu iki olgunun fiilen makro ekonomide meydana getirdiği etkileri araştırmaktır. Çalışmanın diğer amaçlarından ilki, stagflasyon ve *slampflasyon* olguları arasındaki farkı, literatür ve dünyanın fiili olayları incelenerek belirlenebilmesidir. Çalışmanın ikinci amacı, ülkemiz kronolojisinde bu iki olgunun fiilen olaya dönüşüp-dönüşmediğinin belirlenmesidir. Çalışmanın üçüncü amacı, özellikle ülkemiz kronolojisi dikkate alındığında stagflasyon ve *slampflasyon* yıllarının belirlenerek, söz konusu bu iki olgunun olaya dönüşmesi ve nihai anlamda makro ekonomik etkilerinin araştırılmasıdır.

Çalışmanın ana varsayımı, ekonomi bilimi literatüründe 1974-75 petrol krizlerinin incelenmesi sırasında akademik camiada aynı anlamda kullanılırken, günümüz literatürü açısından stagflasyon ve *slampflasyon*un birbirinden farklı olduğunun kabul edilmesine dayanmaktadır. Diğer varsayımlardan ilkinde göre, stagflasyonun *slampflasyon*a göre daha dar kapsamlı, sadece ekonominin arz cephesini, *slampflasyon*un ise çok daha geniş kapsamlı, ekonominin hem arz hem talep cephesini etkilemektedir. İkinci varsayımına göre, kronolojide yıllar stagflasyonun görüldüğü veya *slampflasyon*un görüldüğü yıllar olarak ayrıştırılabilmektedir. Çalışmanın üçüncü varsayımı, çalışmanın makale olması ve sayfa sınırlaması nedeniyle sektörel analiz dar kapsamlı olarak ele alınmaktadır. Çalışmanın dördüncü varsayımı, yazım sınırlamaları dolayısıyla stagflasyon ve *slampflasyon*un istihdam üzerindeki etkileri ihmal edilmektedir. Çalışmanın beşinci varsayımı, ekonominin *arz cephesinin*, üç sektör büyümesi, tarım sanayi ve hizmetlerdeki büyüme oranlarının belirlenmesidir. Çalışmanın altıncı varsayımı, ekonominin *talep cephesinin* göstergesi olarak emisyon, para arzı ve yurt içi kredi alınmaktadır.

Çalışmanın önemi özellikle ülkemiz açısından 2020 yılı sonrası yaşanan makro ekonomik dengelerdeki kontrol edilemeyen *slampflasyon* gidişatının nedenlerini ve çözümlerini araştırmaya dayanmaktadır.

Çalışmanın yeniliği, özellikle stagflasyon ve *slampflasyon* kelimelerinin farklılığını dikkate alarak, söz konusu iki ekonomik olgunun varlıklarının, farklarının tablosal ve kronolojik analizlerle tespit edilmesi ve verilerin ekonometrik analizle oransal olarak somutlaştırılmaya çalışılmasıdır.

Literatürde, 1974- 75 yıllarında yaşanan petrol krizlerinin etkisini açıklayan bazı teorisyenlerin, olgunun açıklanmasında stagflasyon yerine *slampflasyon* kavramını kullanması literatürde uzun bir süre isimlendirme karmaşasına yol açmıştır. İktisatta yöntem açısından incelendiğinde, literatürdeki isimlendirme karmaşasının (petrol krizlerinin sonucu stagflasyon mu? *slampflasyon* mu? tarzında soruları ortaya çıkarması), yıllar geçtikçe, meydana gelen yeni bir ekonomik sorunun (*slampflasyon*un) isimlendirilmesinde arayışa ihtiyaç duyurmamıştır. Bir başka

deyişle, slamflasyonun, ekonomik bir sorunun isminin, var olmadan önce-gözlemlenmeden, yaşanmadan önce, konulmasına karşılık, yaklaşık elli yıl sonra tezahür etmesi iktisat yöntemi açısından, iktisat dilinin zenginliği ile birlikte, iktisatçılardaki *öngörü yeteneğinin büyüleyici gücü* olarak yorumlanabilmektedir.

Çalışma üç farklı metotla gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta literatürden kavramsal ve tarihsel gelişime dayalı bilgiler edinilmektedir. İkinci kısımda, öncelikle Türkiye Ekonomisi' ne ait, 1996 ile 2022 arası veri yıllarına ait tarım, sanayi ve hizmetler sektörü büyüme oranları, emisyon, GSYİH, M₂ para arzı olarak veriler tablo analizleri ile incelenmektedir. Üçüncü kısımda, ekonometrik analiz yapılarak, özellikle beklenen hatta umulan birim kök testlerinin varlığı (verilerin durağan olmaması konjonktürel bir değişimi göstermesi açısından arzu edilen bir sonuçtur), Johansen eşbütünleşme testlerini zorunlu kılmasının ötesinde, çalışmanın iki sorunsalının tespitinde kullanılacak ikili değişkenleri göstermesi açısından önemli sonuç sağlaması ve gecikmeli değerlere sahip Granger nedensellik testleri (değişkenler arası neden sonuç ilişkisini göstermesi açısından faydalı olan) gerçekleştirilmiştir. Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testleri sonucu sektörler arası (tarım, sanayi, hizmetler) ve emisyon, GSYH ve M₂para arzı değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisi, stagflasyon ve slampflasyonu varlığını tek tek ve ikili olarak tespit etmek ve ekonomi üzerindeki etkilerini oransal olarak belirlemek için ekonometrik modeller kurulmuştur. Çalışmada kullanılan ekonometrik paket program E-Views' dur.

Çalışmanın karşılaştığı en büyük kısıt, stagflasyon ve slampflasyonun karşılaştırılmalı analizine yönelik literatürden emsal alınamamasıdır. Yapılan çalışmalar daha çok teorik, kavramsal düzeyde olup, fenomenlerin olay bazında ve spesifik olarak incelenmemesi söz konusudur. Ayrıca bireysel olarak, tek tek kavramları esas alan ve bu doğrultuda ekonometrik analiz içeren çalışmaya rastlanmamasıdır. Bu doğrultuda çalışmanın bulguları sadece kendi içinde bilimsel olarak yorumlanmaya çalışılmış, bulguları destekleyecek veya reddedecek, çalışmayı genişletecek alternatif başka çalışmalara ulaşılamamıştır. (Çalışmanın, tek kişilik duvar tenisi modunda olduğunu kabul etmek gerekmektedir.) Çalışmanın sayfa sayısını arttırmamak adına gerçekleştirilemeyen ama ilerleyen zamanlarda sadece Türkiye ekonomisi için değil, gelişmiş hatta gelişmekte olan bazı ülkelerin alınmasıyla uluslar arası boyuta taşınması da literatür zenginliği açısından uygun ve faydalı olacaktır.

1.1. Enflasyon: Sosyo- Ekonomik ve Politik Faktörlerle Etkileşiminden Doğan Türleri

Jean Bodin'in keşfinden sonra ekonomistlerin göz bebeği olan enflasyon, bilinen en basit tarifıyla *fiyatlar genel düzeyindeki, anlamlı ve sürekli artış* anlamına gelen enflasyon arz (petrol fiyatlarındaki artışın maliyet artışına neden olması gibi

doğrudan arzın fiyatını etkileyecek ani gelişmelerin olması ile ortaya çıkan), talep (tüketici- işçi gelirlerinin verimliliklerinden daha fazla artması nedeni ile ortaya çıkan), parasal (para arzının büyümeyi, üretim ve ticareti geride bırakacak kadar büyümesi ile ortaya çıkan) (Yue, 1975: 161), yapısal (ülkenin teknolojik açıdan geri kalmışlığından dolayı verimlilik artışlarının olmadığı bir üretim yapısına sahip olması gibi) ve ithal edilmiş enflasyon (ülkenin dışı açık politikalar uygulaması sonucu kırılğan bir yapıya sahip olduğu için uluslararası para ve reel piyasalarda meydana gelen krizlerden olması gerektiğinden daha fazla etkilenmesi gibi) olarak nedenlerine- kaynağına göre, ılımlı (%3-4), sürünen (%5-6), yüksek (iki haneli), dört nala (%100' ü aşan) ve hiper enflasyon (%200' ü aşan) gibi oranına göre, açık ve gizli gibi görünebilir olup- olmamasına göre de sınıflandırılmaktadır (Boguszewski, Radzai, 1990: 49). Açık ve gizli gibi görünebilir olup- olmamasına göre sınıflandırılan enflasyon türü, piyasanın örgütlenme ve işleyişine göre anlaşılır, görünür olmaktadır. Doğal olarak ve basitçe kayıt dışı ekonominin yoğun olduğu ülkelerdeki enflasyon türünün, gizli enflasyon olduğu söylenebilmektedir (Boguszewski, Radzai, 1990: 49). Senyoraj enflasyonu (devletin piyasadaki üretimden daha fazla para basması sonucu paranın satın alma gücü kaybı), stagflasyon (durgunluk ve enflasyonun birlikte yaşanması), slampflasyon (çöküş ve enflasyonun birlikte yaşanması) ve barbar/vahşi enflasyon (barbaric/ brutal inflation) gibi sosyo- ekonomik ve politik diğer faktörlerle birleşiminden zincirleme etki ile doğan etkilerine göre sınıflandırılmaktadır. Özellikle son grup enflasyon, kolayca üstesinden gelinemeyen, etkileri uzun vadeli hatta kronik olan ve sosyo- ekonomik ve politik sistemin varlığını tehdit eden enflasyon türleridir (Heinsohn, Steiger, 1997: 7).

Senyoraj, stagflasyon, slampflasyon ve barbar enflasyonu olarak sınıflandırılabilen enflasyonun zincirleme etkili diğer faktörlerle birleşiminden doğan türlerinden senyoraj enflasyonu, devletin gayri safi yurt içi hasılasından daha fazla para basmasıyla, ülke parasının reel satın alma gücünün düşmesiyle ortaya çıkan enflasyon türüdür. "*Geld Theorie und Konjunktur Theorie*" (1929) isimli eserinde geçen ve Frederic Von Hayek' in isim babası olduğu stagflasyon ekonominin arz cephesindeki örneğin maliyet artışları nedeniyle meydana gelen durgunluğun anlamlı ve yükselen fiyatlarla bir arada görüldüğü durumdur (Birner, 2021: 2). Çöküş enflasyonu olan slampflasyon muhtemelen en tehlikeli ve en başa çıkılması zor enflasyon türüdür. Yalnız buradaki çöküşün ülkenin çöküşü gibi sosyopolitik anlamda değil, başlangıç olarak *ekonominin üretim cephesinde* (GSMH, GSYİH vs.) *meydana gelen ani ve kontrolü çok zor olan azalma* olup, bu durma yüksek oranlı enflasyonun da eşlik etmesidir (Boguszewski, Radzai, 1990: 65).

Bazı teorisyenler stagflasyon ve slampflasyonu eş anlamlı olarak kullanmıştır. Hatta isimlendirmenin önemli olmadığını dahi belirtmektedir. Örneğin Freymond çalışmasında, finansal ve ekonomik analistlerin bir durgunluk dönemine girip

girilmediği konusunda farklı görüşlere sahip olduğunu, mevcut krizin enflasyon, stagflasyon, slampflasyon, resesyon veya depresyon isimlendirmelerinin önemli olmadığını, asıl önemli olan noktanın kıtaları, ülkeleri, sosyal grupları, ekonomik sektörleri, piyasaları ve insanları daha önce görülmedik oranda olumsuz etkilemesidir (Freymond, 1975: 214). Triffin, ikinci dünya savaşı sonrası kesintisiz devam eden reel gayri safi milli hasıla büyümesinin 1970'lerin krizleri ile tersine dönmelerini, enflasyondan resesyona veya depresyona giden zamansal ve nedensel sıralamanın stagflasyon, slampflasyon veya depflasyondan (depresyonla enflasyonun yan yana görülmesi) ziyade gerçek bir "istila" olarak nitelendirmektedir (Triffin, 1975: 326). Weintraub çalışmasında gelişmiş analitik yöntemlere, üst düzey matematiğe, bilgisayarlara ve veri yığınlarına rağmen aynı anda yüksek enflasyon ve yüksek işsizlikte alışılmadık yaşanan başarısızlığa karşın stagflasyon, slampflasyon ve hatta inflamp (depresyonla birlikte enflasyon) gibi yeni isimler icat edilmek zorunda kaldığını ifade etmektedir (Weintraub, 1975: 3). Hawkins ve Chase de çalışmalarında stagflasyon ve slampflasyonu eş anlamlı, ekonomilerin resesyon yaşanırken fiyatların artması olarak kullanmaktadır (Hawkins, 1975: 20). (Chase, 1976: 43). Weintraub çalışmasında, stagflasyonla slampflasyonu eş anlamlı kullanarak, maliyet artışlarından kaynaklanan sorunda para politikasının çözüm olamayacağını, bilakis bu sorunda sadece stagflasyon ve slampflasyonun meydana geleceğini belirtmektedir (Weintraub, 1978: 746).

Literatürde 1936 yılında Keynes' in Genel Teori' si ile tahtından indirdiği Klasik İktisat, 1970' li yıllarda yıldızı Avusturya Ekolü' nün kurucusu sayılan Frederic Von Hayek' le ve onun isimlendirmesi olan stagflasyonla (1929) yeniden parlamıştır. 1970 ve 1990 yılları arası süreçte özellikle gönülsüz işsizliğin arttığı, gelir seviyesinin düştüğü ve arz kaynaklı üretim noksanlıkları sonucu "*stagflasyonla veya slampflasyonla*" ülke ekonomileri büyük darbe almıştır (Sen, 1993; 1649). Artan sabit ücret ya da sabit fiyat olarak ifade edilen Ratchet etkisi, sendikaların etkili olduğu tek bir oligopol değil, kar amacı güden tüm oligopol türleri açısından da geçerli olup, artan fiyatlar, düşük üretim ve istihdam seviyeleri stagflasyon ve slampflasyonda görülmektedir (Sen, 1993; 1651). Frank stagflasyonla slampflasyonu aynı kabul ederek, 1970'lerin ekonomik krizinin yatırım ve büyümedeki durgunluk sonucunda artan tekelci bir ekonomide stagflasyona veya slampflasyona dönüşen işsizlik ve enflasyon ile sanayi firmalarının ve bazı finansal kurumların toptan iflas etmesiyle kendini gösterdiğini ifade etmektedir (Frank, 1981/1982: 28). Frank, daha önceki çalışmasında da 1974 krizini stagflasyonla, 1975 krizini slampflasyonla ifade ederek, bu ikisinin iflas (bankruptcy) olduğunu ve bu uluslararası ekonomik koordinasyondaki başarısızlığın batılı sanayi güçlerinin liderleri arasında Fransa, Porto Riko, Londra, Bonn ve Tokyo' da düzenlenen periyodik zirvelerde açıklanmaya çalışıldığını belirtmektedir (Frank, 1980: 8).

Günümüzde özellikle 2020 küresel covid karantinasının ardından tüm ülke ekonomilerinde görülen yüksek oranlı enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkide stagflasyon ve slampflasyon ayrımı söz konusu olmaya başlamaktadır. Bu noktada kontrol değişkeninin *ekonomik büyüme* olarak alınması uygundur (Boguszewski, Radzai, 1990: 49). Stagflasyonda da ülke ekonomisinin üretim cephesinde ani bir azalma olmasına rağmen, sorun arzın artırılması ile çözümlenebilmektedir. Fakat slampflasyonda sorunun ciddiyeti, olgunun kontrolünün çok zor ve tehditkâr olmasından kaynaklanmaktadır. Çünkü, slampflasyon, stagflasyon gibi ekonominin sadece *arz cephesinin* sarsılmasından öte, aynı anda sosyopolitik faktörlerin de etkileşimi ile ekonominin *talep cephesinin* sarsılmasına yol açmaktadır. Bu noktada da talep cephesindeki değişim için kontrol değişkeninin *tüketici fiyat endekslerinin* alınması uygun görülmektedir.

1.2. Stagflasyon ve Slampflasyon: Tarihsel Gelişimi ve Literatür İncelemesi

1960 yılında Bağday konferansında ABD ve Hollanda petrol şirketlerinin baskılarına karşı çıkmak için İran, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Irak, Libya, Kuveyt, Cezayir (7 Arap Ülkesi), Ekvator, Endonezya, Nijerya, Angola ve Venezuela tarafından kurulan OAPEC (Petrol İhraç Eden Arap Ülkeleri Birliği'nin), Suriye ve Mısır'ın organize olup, İsrail'e saldırdığı, Arap-İsrail savaşlarından biri olan Yom Kippur savaşından sonra ABD'nin İsrail ordusuna destek vermesine karşılık ilan ettiği petrol ambargosu sonucu azalan üretime karşılık, petrol fiyatlarının 1973 yılı ortalarında ani artışı tüm dünya ekonomilerini etkileyen stagflasyona yol açmıştır. Suudi Arabistan ve ABD arasındaki muğlak çekişmenin sonucu olarak, Suudi Arabistan'ın öncülük ettiği OPEC ülkeleri petrol üretimini arttırırken, 1974 yılının ortalarında ikinci kez fiyatını da yükseltmiştir (Yergin, 2003: 542). Arjantin, Venezuela, Ekvator, Bolivya, Kolombiya, Trinidad ve Tobago gibi Güney Amerika ülkeleri ise, paradoksal bir duruma maruz kalarak, oluşumuna destek verdikleri stagflasyondan ciddi olarak yara almış, yeni rezerv bulma ve geliştirme harcamalarını azaltmak zorunda kaldığı için petrol üretimlerini azaltmak zorunda kalmıştır. Stagflasyon öncelikle, Latin Amerika ülkelerinin ürettiği bakır, kalay, kurşun, çinko, demir cevheri, şeker ve kahve gibi birincil ürünlere karşılık, gelişmiş ülkelere ithal ettiği malların belirgin bir şekilde ve daha yüksek fiyat artışı ile Latin Amerika ülkelerini etkilemiştir. Latin Amerika ülkelerinin yaşadığı bu krizle, ticaret faydaları güçlü bir şekilde, Venezuela gibi ülkelerin cari hesaplarında bir fazlalık olarak, petrol üreten diğer ülkelere kaymasına yol açmıştır (Street, 1977: 26). Frank, 1930'lar ve 1940'larda büyük ölçüde kapalı ulusal ekonomilerinde olduğu gibi, genişleyici ya da daraltıcı istikrar politikasını uygulamak için güçlü bir devlete dayanan Keynesçiliğin, 1970'lerde yabancı emperyalist kazançlarla yurt içi Keynesçi genişlemeyi finanse etmekte Amerikan emperyal yeteneklerinin azalmasıyla, Amerikan hegemonyasının düşüşü ile 1970'lerin krizlerinin görünür hale geldiğini ve böylece kürenin daha açık ulusal ekonomilere, yani sermayenin ve ekonominin sözde

uluslararasılaşmasına tanık olduğunu ifade etmektedir. Ancak bu uluslararasılaşmanın herhangi bir ulusal ekonominin veya devletin para ve maliye politikalarını diğer ulusal ekonomilere veya bir bütün olarak dünya ekonomisine empoze etme yeteneğinin azalmasına -1950 Marshall planı ve 1960'lardaki başarısız Vietnam savaşı için basılan Amerikan dolarının devalüe olması nedenleriyle- karşılık OPEC üçüncü dünya ülkelerinin verdiği cevabı (ekonomik krizler) eşlik etmektedir (Frank, 1981/1982: 19).

1960'larda başlayan petroldeki karışıklıklar, 1970'lerde iki büyük maliyet artışı- arz kaynaklı ekonomik krize yol açmıştır. Bu ekonomik krizler, literatürde başlarda çok keskin çizgilerle ayrıştırılamayan stagflasyon- slampflasyon ayrıştırmasına ve son derece sert eleştirilere sahip Keynesçiler-Klasik İktisatçılar rekabetine yol açmıştır. Klasik İktisat' a ait Klasik Dikotominin geçerliliğini ortadan kaldıran, parasal ekonomi ve reel ekonomi arasında sadece köprü olmayan paranın bizzat kendi değerinin olması, paranın değerinin bazen yabancı paralar karşısında yükselip (revalüasyon), bazen de reel satın alma gücünün düşmesi (enflasyon) gibi değişim göstermesi, dar anlamda parasal dünyanın dengesini bozabilmektedir. Ayrıca geniş anlamda parasal dünyanın dengesi yanında, reel ekonominin dengesi de arz şokları, talep noksanlıkları ve reel sektördeki üretim darboğazları ile bozulmaktadır. Literatürde parasal dünya – reel dünya ilişkisinin enflasyon- işsizlik olarak Phillips Eğrisi ile somutlaşması yerine, 1970'lerin son çeyreğinde, Avusturya Ekolü' nün kurucusu sayılan Frederic Von Hayek' in isimlendirilmesi olan stagflasyon da ayrı bir bakış açısı kazanmıştır. Bazı teorisyenler işsizlik oranının- fiyatlar genel düzeyinin yükselmesi ve gayri safi yurt içi hasılanın- büyüme oranlarının hızla düşmesini stagflasyon ve slamflasyon olarak isimlendirilmektedir (Sen, 1993; 1649).Minsky ve Ferri, stagflasyonu, 1960'ların ortalarından bu yana ekonomilerdeki etkileyici olmayan büyümeyle, işgücü ve çıktı piyasalarının davranışlarının tam istihdama daha yakın bir yaklaşım elde etmeyi veya sosyal piyasa tutarsızlığını önlemeyi amaçlayan hükümet müdahaleleri sisteminin sonucu olarak ortaya çıktığını açıklamaktadır. Dolayısıyla stagflasyon hem piyasaların yapısında ve performansında hem de makro süreçlerin davranışında köklere sahiptir (Minsky, Ferri, 1984: 489). Frank' e göre stagflasyonu oluşturan tekelci sermayenin, tekelci kar itışı enflasyon teorisi, enflasyonun bariz bir şekilde hızlanması ve özellikle tam olarak yavaş veya negatif büyüme ve kar durgunluğu veya düşüş zamanlarında özel ve kamu tekelleştirilmiş endüstrilerin fiyat artışlarıdır (Frank, 1981/1982: 19). Frank, başka bir çalışmasında staglasyon ve slampflasyonun bir arada olmasının iflas olduğunu ve bu iflasın nedeninin de Keynesçi ekonomi ve politika başarısızlığının bir sonucu olarak ulusal düzeyde rekabetin yok olarak, tekelci sermayenin ortaya çıkması olduğunu belirtmekte ve krizin uluslar arası düzeyde tek bir ulusal devlet (Amerikan gücünün gerilemesinden bu yana) spekülatif, özel bankacılık Avro para piyasası veya milliyetçi devlet ekonomi politikalarının işe yaramayacağını açıklamaktadır (Frank, 1980: 8). Hermens de benzer şekilde 1970'li yıllardaki iki

krizin sonucunda stagflasyonun ve onun da slampflasyonu ortaya çıktığını iddia etmektedir (Hermens, 1983: 330). Minsky ve Ferri' ye göre stagflasyonun ortaya çıkmasında en büyük faktör kurumsal faktörlerdir: bunlar pazar gücüne sahip firmalar, büyük emek örgütleri, parasal ve mali önlemlerle toplam karların, fiyatların ve böylece fiyat- istihdam kombinasyonunun aşağıya doğru eğilimini rijit olarak sınırlandıran müdahaleci hükümetler, aralıklı olarak krizin eşiğine gelmiş gibi görünen mali sistemler ve sistem çapında herhangi bir mali felaketin tam olarak gerçekleşmesini kısmen ve geçici etkili politikalarla engelleyen müdahaleci merkez bankası müdahaleleri olarak beş türüdür (Minsky, Ferri, 1984: 489).

Rima çalışmasında Weintraub bakış açısında ücretlerin yükünü orantılı olarak yansıtan, ortalama parasal ücret oranında bir artışın, toplam talep eğrisinde artış meydana getirmesini stagflasyon, ortalama ücretlerdeki bir artışın istihdamın daha küçük hacminin daha yüksek genel fiyat düzeyiyle ilişkili olmasını slampflasyon olarak tanımlamaktadır (Rima, 1984: 547). Weintraub çalışmasında Birleşik Krallıkta slampflasyonun özellikle parasal ücret artışlarında, fahiş faiz oranları ve düşük üretkenlik kazançlarında etkili olduğunu belirtmektedir (Weintraub, 1978: 751). Rima çalışmasında stagflasyon ve slampflasyonda mevcut olan Keynesyen gayri iradi işsizliği açıklamaktadır. O, emek arz eğrisinin yeniden spesifikasyonu, stagflasyona veya slampflasyona eşlik eden işsizliğin keynesyen gayri iradi işsizlik olduğunu açıklamaktadır (Rima, 1984: 541). Rima çalışmasını stagflasyon veya durgun enflasyonla işsizliği, mal fiyatlarının artmasıyla reel ücret düşüşünün bir sonucu olarak, işgücü arzının piyasa dışı faaliyetlerine yeniden tahsis edilmesini ifade eden neo klasik yoruma bir alternatif olarak sunmaktadır. O' na göre, reel ücretler, malların fiyatları yükseldiğinde düşmekte ve düşen reel ücretler işçilerin daha az emek teklif etmesini teşvik etmek yerine, ilgili emek arz eğrisinin enflasyonun reel ücret etkisinin zorunlu olarak pozitif olduğunu ima etmektedir. İş fırsatlarında bir artış meydana gelmezse, mevcut işsizlik Keynesyen gayri iradi işsizlik olmaktadır (Rima, 1984: 549). Minsky ve Ferri stagflasyonu, dikey ekseninde fiyatlar, yatay ekseninde istihdam varken, sol yukardan sağ aşağıya doğru çizilen toplam arz eğrisinin, fiyatlardaki yükselme ve istihdamdaki azalmaya karşılık değişimi olarak grafikletirmektedir (Minsky, Ferri, 1984: 497). Minsky ve Ferri, işsizliğin enflasyonu kontrol etmediğini ancak, toplam kar kısıtlanması karşısında enflasyonun bir sonucu olarak doğduğunu ifade etmektedir. Modellerinde yatırımı arttırabilecek para politikaları veya açığı genişletecek maliye politikasının, fiyatlardaki artışın piyasa sürecinin dinamiklerine uyduğu bir serbest düşüş döneminde fiyatlardaki hızlanan artışı arttırmayacağını ifade etmektedirler. Toplam kar kısıtlanması yeterince gevşetilirse, daha yüksek istihdamlar değişmeyen yükselen fiyatlarla ilişkilendirilecektir. Patlayıcı- hızlandırıcı çarpan ilişkisi, ekonominin tutarsız bir duruma doğru göçünün bir temsilidir: tabanlar, tavanlar, tutarsızlığa geçişin oluşmasını engellemektedir. Genel olarak ekonomi kadar karmaşık herhangi bir sistem, kendi iç işleyişi nedeniyle tutarsız durumlara yönelmektedir. Kurumsal

yapılar, otomatik dengeleyiciler, alışlagelmiş kullanımlar ve politika manevraları tarafından dayatılan tabanlar ve tavanlar, kontrolden çıkmış serbest piyasa değerlerinin yerine bir kısıtlamanın değerini koyarak içsel tutarsızlığa yönelik itişçi geçersiz kılacaktır. Bu tür bir analizin ana çıkarımı uygun kurumsal düzenlemelerin ve politika müdahalelerinin piyasa ekonomisinin periyodik olarak yozlaşarak tutarsızlığa dönüşmesini önlemek için gerekli olduğudur (Minsky, Ferri, 1984: 498).

Stagflasyon, temel olarak ekonomide, insan ve doğal kaynaklar arasındaki etkili ekolojik uyumun bozulması (Street, 1977: 25), ekonomik faktörlerdeki özellikle üretim maliyetleri açısından beklenmeyen ve yüksek oranlı artışın, en az iki dönem, art arda iki çeyrekte GSYİH' da düşme meydana getirmesi ile ortaya çıkan bir resesyona yani gerilemeye eşlik eden enflasyonist bir ortamdır. Stagflasyon, bir ve iki yıl gibi kısa vadeli krizlerin ödemeler dengesinde büyük artışlara, yaşama maliyetinin artması, hayat standartlarının düşmesi ve bu düşüşün bölgesel olmaktan çıkıp, dünya ekonomisine sirayet etmesi, büyüme oranlarında ciddi düşüşlerle birlikte gelir dağılımındaki eşitsizliklere ve kemer sıkma politikalarıyla artan politik gerilimlere yol açmaktadır (Street, 1977: 27). Stein, çalışmasında stagflasyon ve slumpflasyonu benzer şekilde kullanarak “*işsizliğe rağmen, emek istikrarlı ve kararlı bir şekilde büyüdüğünde, artan işsizlik ve yüksek maaşlarla slagflasyon veya slampflasyonun*” ortaya çıktığını açıklamaktadır. Bu durumun doğal sonucu olarak yakın gelecekte ve uzun vadede “*istikrarlı para politikası ve istikrarlı bir ekonomi elde edilmiş olsa bile ekonomik düzenin verimsiz olacağını*” iddia etmektedir (Stein, 1979; 29).Yue (1975) çalışmasında, stagflasyonu büyüme olmaksızın enflasyon, slampflasyonu da durgun enflasyon- azalan çıktı ve enflasyon olarak tanımlamaktadır. Çalışmasında 1970' lerin krizlerinin dünya çapında geniş ölçekli enflasyona ve durgunluğa neden olarak uluslar arası para sisteminin kargaşa içinde olduğu, hisse senedi piyasalarının düştüğü, dörtncü enflasyonun durgunlukla beraber geldiğini açıklamaktadır (Yue, 1975: 160). Kapitalist ekonomik düzen depresyon ve genişleme- refah döngüleriyle kendini resetleyerek, güncellenmektedir. Depresyon aşaması, resesyona veya düşüş anlamına gelen slump olarak iki kısma, genişleme-refah aşaması da toparlanma ve patlama olmak üzere iki kısma ayrılmaktadır. Toyo' ya göre ekonomilerin depresyon aşamasında meydana gelen kapitalist girişimin varoluşu nedeni olan değerlerin ve artı üretimindeki bir azalmayı gösteren resesyonda, düşüşte (slamp) meydana gelen enflasyona slampflasyon denmektedir (Toyo, 1987: 5).

İngilizce “*çöküş, durgunluk, ani düşüş, birden düşme ve toprak kayması*” anlamlarına gelen slamp, Street' e göre (1977), literatürde OPEC' in 1973 ve 1974 yıllarında dünya ekonomisinde büyük krize yol açmasından sonra, Avrupa literatüründe Avusturya İktisat okulundan Frederic Von Hayek' in “durgunluk (stagnation)” ve “enflasyon (inflation)” kelimelerinin birleşiminden oluşan stagflasyon yerine kullanılmıştır. Fakat aynı dönemde, Street' e göre ABD ve İngiltere' de stagflasyon

yerine kullanılan “slampflasyon (slumplation)” halihazırda dünya çapında kullanılan bir kavram olarak ortaya çıkmıştır (Street, 1977; 26). Means, 1959’ da “*eşzamanlı durgunluk ve enflasyonun*”, slampflasyonun stagflasyondan farklı olarak açıklanması gerektiğini, slampflasyonun çözümü için sıkı para politikasının bu sorunun çözümünde faydalı olmayacağını, yeni bir tür, “idari enflasyon” (administrative inflation) olduğunu belirtmektedir (Means, 1975: 154). Benzer şekilde, Weintraub (1976) da işsizliği tetikleyerek, başlangıçta benzer sorunlar olarak ele aldığı stagflasyon veya slampflasyonun yayılmasını sağlayan Federal Rezerv’ in dışsal parasal ücret değişikliklerini makul bir gelirin sağlanmasına katkıda bulunması gerektiğini belirtmektedir. Çalışmasının ilerleyen kısımlarında stagflasyon ve slampflasyonu eşanlamlı gibi kullanan Weintarub, artan işsizlik ve biraz azalan üretimin Phillips eğrisiyle uyumlu olduğunu ve parasal geçiş mekanizması ile parasal ücretlerin ve fiyatlar genel düzeyinin yükselmesinin stagflasyon ve slampflasyonun oluşumuna neden olacağını açıklamaktadır (Weintraub, 1976: 619). Ayrıca Weintraub, maliyet güdülü ekonomik sorunda olduğu gibi, para arzının politika yapıcı tarafından sabitlenebildiği bir durumda, dışsal ücretlerin ve fiyat artışlarının doğrudan araçlarla kontrol edilemediği varsayıldığında, öncekinin olmadığı yerde daha sonrakinin enflasyonla sonuçlanan nedensel bir faktöre sahip olduğunu vurgulamaktadır (Weintraub, 1976: 748). Yani maliyet baskısından kaynaklanan bir sorun için para politikası çözüm olmadığı gibi, bu durum stagflasyon ve slampflasyon sendromunu meydana getirebilmektedir. Stagflasyon ve slampflasyonun çözümü miktar kuramının iyi uygulanması ve parasalcı akıl yürütmenin gerçekleştirilmesiyle mümkündür (Weintraub, 1976: 748). Weintraub, nominal parasal ücret artışlarının, fahiş faiz oranlarının ve düşük verimlilik artışlarının olduğu Birleşik Krallık slampflasyonun nedenini Michael Parkin’ in aşırı talep olarak kabul etmesini eleştirmektedir (Weintraub, 1976: 751). Parkin (1974) ise, adım adım hızlanan fiyatlardaki artışın, ücretlerin fiyatlardan daha fazla artması, işsizlik oranının göreceli olarak daha düşük düzeyde gerçekleşmesi, endüstriyel huzursuzluk ve grev eylemleri, enflasyon beklentilerindeki artış, banka mevduat ve kredileri tarzında para arzındaki artış ve menkul ve gayrimenkul gibi varlıkların gelirin ve refahın yeniden dağıtımında önemli olması nedeniyle olduğunu açıklamaktadır (Parkin, 1974: 17). Friedman (1977) tarafından, slampflasyonu tek başına bir kelime olarak değil de, stagflasyondan sonra yaşanan başka bir ciddi enflasyon türü olarak “*çöküş enflasyonu*” olarak kullanılmıştır (Friedman, 1977: 470) ve özellikle slampflasyonun kronik bir enflasyon olduğu yönündeki görüşlerin artmasıyla, milenyumla birlikte kavramın ciddiyetle ele alınmasına yol açmıştır. Zannoni ve McKenna (1981), slampflasyonu, büyüyen ekonomilerde stagfasyonun bir sonucu olarak tanımlamaktadır (Zannoni, McKenna, 1981: 482). Seton çalışmasında (1983) slampflasyonu, subjektif ücret artışları ile fiyat değişikliklerine yönelik görecelik talep tepkilerinin uzun süreli devam etmesi olarak ifade etmekte ve artan rasyonel beklentilerle, artan işsizlik oranlarına eşlik eden artan enflasyon oranları (dört nala- galloping) ve sonuçta artan iş kayıplarının meydana gelmesinde “*istikrarlı*

ve kronik bir hastalık” gibi ortaya çıktığını açıklamaktadır (Seton, 1983; 444).1980 Brandt Raporu’ nda belirtilen kuzey ve güney ülkeleri arasındaki zıtlığa rağmen, ticaret ve sermaye akışının azalması (Lipton, 1980: 327), zengin bir dünyada aslında kolayca önlenebilir olan açlığın kötü bir sınıra gelmesi ve dünya ekonomisinde kronik çöküş enflasyonudur (slampflasyon). Bir başka deyişle, slampflasyonun, kronik çöküş enflasyonu ile kronik istikrarsız gıda üretimine (Strange, 1981: 328) sahip olması, kavramın ciddiyetle ele alınmasının ikinci nedenidir. Kronolojik olarak savaş sonrası ekonominin yanlış yönetilmesiyle ortaya çıkan enflasyona resesyonun eşlik etmesiyle ortaya çıkan slampflasyonun ilk gözlemlendiği yıllar,1957- 58, 1969-70 ve 1974- 75 olarak sayılmaktadır (Means, 1975: 154). Gittens (1978) slampflasyonu artan işsizlikle dört nala enflasyonun eşzamanlı olarak görülmesi olarak tarif etmektedir (Gittens, 1978: pp. 60- 65). Slampflasyon, ülke ekonomilerini başlangıçta sıcak savaş, karantina veya doğal afet gibi ekonomi dışı faktörlerle birden ve tek hamlede etkileyerek, GSYİH’ da ani bir düşmeye eşlik eden hiper enflasyonist ortam olarak tanımlanabilmektedir. Toyo, satgflasyon ve slampflasyonu kapitalist sistemin rutin, olağan ekonomik krizleri olarak kabul edip, Tablo.1.’ de görüldüğü gibi konjonktürel döngüler biçiminde sınıflandırmaktadır (Toyo, 1987: 8). Tablo.1. incelendiğinde bir ekonomik krizin başladığı yıl ile krizin bittiği yıl (veya yeni bir krizin başladığı yıl) arasındaki dönem, ülkenin depresyon, genişleme- refah ve yeni bir krizle doğan depresyondan oluşan bir dalga boyunu yani bir döngüyü göstermektedir.

Tablo.1. 1790 Yılından Sonraki Konjonktürel Döngüler

| Yıllar | Yıllar | Yıllar | Yıllar |
|------------|------------|-----------|-----------|
| 1790- 1797 | 1882-1891 | 1937-1949 | 1980- ... |
| 1797- 1808 | 1891-1900 | 1949-1953 | |
| 1808-1816 | 1900- 1907 | 1953-1958 | |
| 1825-1836 | 1907- 1913 | 1958-1961 | |
| 1847-1857 | 1913-1921 | 1961-1967 | |
| 1866- 1873 | 1921- 1929 | 1967-1975 | |
| 1873- 1882 | 1929-1937 | 1975-1980 | |

Kaynak: Toyo, 1987: 8.

Toyo’ ya göre, genişleme- refah döneminde milli gelir, istihdam, toplam talep, fiyatlar, karlar, yatırım, faiz oranları ve ekonomik düzene karşı iyimserlik yükselmektedir. Depresyon döneminde yukarıdaki değişkenlerde aksi durumlar söz konusu olmaktadır. Toyo’ ya göre ikinci dünya savaşı sonrası artan fiyatlarda düşmenin görülmemesi stagflasyon veya slumpflasyon olarak ifade edilmektedir (Toyo, 1987: 8).Keynesçiler ile Yeni Klasik İktisatçılar arasındaki rekabetin şiddetlenmesinde. Frank, kapitalist sistemin sermayenin tekelleşmesinin Keynesçiliğin ilk aşıl topuğu olarak ifade etmektedir. Frank, bu durumu “.. Paul Samuelson ve diğer Keynesçileri kendi sözlerini sürüngenler gibi yutmaya mecbur etti.” biçiminde açıklamaktadır. Frank, yaşanan krizlerin Keynesçi politikaların savaş sonrası ekonomik genişleme ve politik demokrasinin basit bir sonucu olduğunu,

sermaye birikiminin düzensiz dalgalarının normal seyrindeki durgunluğunu izlediğini açıklamaktadır (Frank, 1981/1982: 18). Ülkeler 1973- 74’ de meydana gelen enflasyonun kısa dönemli etkilerinden kendilerini kurtarmayı başarmış olsalar da, yüksek nüfus artışı, büyük ve çarpık kentleşmenin ile şehir nüfusunun kayıt dışı ekonomiye yol açacak biçimde ortaya çıkması, mevcut kalkınma stratejilerinin azalan etkinliğine eşlik eden pazarın tükenmesi, tarım sektörünün dahi bu olumsuz gelişmelerden payını alması ve eko- politika uygulayıcılarının değişen duruma uygun kurumsal yapıyı inşa etmekte başarısız olmaları (Street, 1977: 27) ve özellikle gelir dağılımındaki eşitsizliği enflasyonu önleyici politikalar çerçevesinde göz ardı etmesiyle, uzun dönemde ciddi sorunlarla karşı karşıya gelmiştir (Kull, 1975: 526). Frank, Keynesçilerin “çekmeye, başlatmaya ve durdurmaya yönelik” olan lokomotif teorisinin Amerika’nın 1970’lerin krizlerinde işine yaramadığını, Keynesyen lokomotifinin İngiliz sanayisinden uluslar arası sermaye kaçışını kaçınılmaz olarak teşvik ettiği ve petrol fiyatlarındaki değişimin İngiliz ekonomisine uygulanamazlığını ifade etmektedir (Frank, 1981/1982: 20). Arzın talepteki değişikliklere duyarlı olduğunu öne süren Keynesyen teori, eş zamanlı işsizlik ve enflasyonun varlığını açıklamamaktadır. Keynesyen talep yönetimi politikaları, tekelci bir ekonomide stagflasyonla mücadele edememektedir. Çünkü, artan talep enflasyonu canlandıracak ve azalan talep işsizliği arttıracaktır (Frank, 1981/1982: 19). Kapitalizm piyasanın ve sermayenin tekeli -teknik olarak oligopolistik olan- kırılmaması için, sermayenin daha da yoğunlaşmış ve merkezileştirmiş durgunluk dönemlerinde giderek artan bir şekilde, kendi krizlerini kasten meydana getirmektedir (Frank, 1981/1982: 28).

1.3. Stagflasyon ve Slampflasyona Maruz Kalmış Ülke Örnekleri

Hermens çalışmasında Almanya’nın gerek ikinci dünya savaşı sonrasında, gerekse petrol krizlerinden etkilenmesinin nedeninin piyasa ekonomisinin düzgün işleyişinin gerektirdiği katı maliyet faktörlerinin değişen koşullara uyarlanmasını engelleme yönündeki eğilimlerin olması, zincirlenmiş kapitalizmin özellikle işgücü piyasası için piyasa esnekliğini bozduğunu ve nüfusun kümülatif artışının olduğunu belirtmektedir (Hermens, 1983: 330). Yue (1975) çalışmasında, özellikle dışa açık ekonomi politikası uygulayan ve dolayısıyla dünya ekonomisine karşı kırılmalı bir ekonomi yapısına sahip olan Singapur’ un stagflasyon dolayısıyla reel gayri safi milli hasılasının düştüğünü ve göstergelerin uluslar arası üretim, ticaret ve yatırımda daha fazla bozulmaya işaret ettiğini, artan ithalat maliyetleri ve yabancı yatırım girişinin sürdürmenin zorluklarının Singapur ekonomisini olumsuz etkileyeceğini açıklamaktadır (Yue, 1975: 160). Polonya, Macaristan, Çekoslovakya ve Doğu Almanya ticaretlerini batıya kaydırırken, COMECON’ nun 1949 da Sovyetler Birliği, Bulgaristan, Macaristan, Polonya, Romanya ve Çekoslovakya tarafından kurulan birlik) azaltması, düşen petrol fiyatları ve sistem dışından kaynaklanan arz yanlı şokları nedeniyle 1940’ lı yıllarda Rusya stagflasyonu da ciddi oranda yaşamıştır (Healey, 1991: 2346). Slampflasyonun zayıf ve kırılmalı ekonomiye sahip

gelişmekte olan ülkeler kadar gelişmiş ülkeleri de etkilemesi söz konusudur. Özellikle gözlemlenebilir anlamlı ve yüksek oranlı fiyat artışı (enflasyon) savaşında kimin kazançlı kimin kaybeden olarak ortaya çıktığını belirlemesi, bankacılığın evrim geçirmesine ihtiyaç duyurmakla birlikte paranın değer kaybının da önlenmesi konusunu çok fazla gündeme getirmekle birlikte, sonrasında gelir dağılımındaki eşitsizlikle sosyal sorunlara ve işsizliğe yol açması söz konusudur. Lidya Kralları ile “yaralara merhem olan” para, stagflasyonla mevcut bankacılık sisteminin çökmesine de neden olmuştur (Matter, 1976: iii). Sovyet Sosyalist Cumhuriyet Birliği’ nin 1991’ de dağılması ile merkezi planlamanın kesintiye uğrayan disiplini ve Gorbaçov’ un perestroyka- yeniden yapılanma programına rağmen, kendi başına politik sistem değişikliğine uyum sağlayamayan kusurlu piyasa sistemi çökerken, para arzındaki artışın üretimden daha fazla ortaya çıkıp, daha büyük bir bütçe açığı ortaya çıkmıştır. Rusya’ nın işletme ve araziler hala devlete ait olup, planlama bakanlığı üretim hedeflerini ve toptan satış fiyatlarını kontrol etmesi sonucu, kapitalist sistemde olduğu gibi kar amaçlı ve etkin- verimli üretim yapılmaması sonucu ülkenin üretim sektöründe ciddi darboğazlar yaşanmıştır. Böylece, slamplasyonu ilk yaşayan ülkelerden biri olarak Rusya Devleti kabul edilmektedir (Healey, 1991: 2346). Freymond’a göre, 1970’ li yıllardaki krizlerin tüm ülke ekonomilerini etkilemesine rağmen bazı ülkelerin petrol ve hammadde fiyatlarındaki artıştan fayda sağlarken, dördüncü dünya ülkelerinde etkisi yıkıcı olmuştur (Freymond, 1975: 214).

1.4. Stagflasyon ve Slampflasyon Sorunlarının Çözümü

Slampflasyonun çözümünde düzeltici ücret politikalarının uygulanması, piyasa ekonomilerini etkileyen sarsıcı stagflasyon ve çöküş enflasyonu nöbetlerini hafifletmeye yardımcı olmamaktadır (Weintraub, 1976: 618). Gittens dünya pazarında etkisi çok küçük olan (Barbados örneğini vererek) bir ülkenin böylesi bir durumda “fiyat alıcısı” konumunda olduğu için dışsal şoklara çok daha fazla duyarlı olduğunu ve dışsal krizlerle (slampflasyon veya stagflasyon) ortaya çıkan enflasyonun bu ülkelerde kabusa dönüştüğünü ifade ederek, yerli paranın “yumuşak para” politikası ve faaliyetleri, endüstrilerde seçici genişleme ile birlikte kullanıldığında önlemlerin başarılması, yerel olarak yönlendirilen mevcut fiyatlı olanların dikkatli bir şekilde ortadan kaldırılmasını gerektirmesi halinde, yabancı takviyelerin fiyatlarının daha fazla olacağını öngörmektedir (Gittens, 1978: pp. 60-65). Sadık bir Keynesçi olan Feiwel, şiddetli ve uzun süreli bir çöküş karşılığında enflasyonu düşürmenin politik olarak mümkün olmadığını belirtmektedir (Feiwel, 1980: 531). 1970’lerde karşılaşılan slumpflasyonun (çöküş enflasyonunun) üstesinden gelenebilmesi için kurumsal düzenlemeler ve ciddi teorik alt yapıya ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir (Feiwel, 1980: 535). Yue (1975) çalışmasında özellikle stagflasyonu örnek göstererek, çözümün para ve maliye politikalarında olduğunu, kısıtlayıcı para politikası, merkez bankası işlemleri, artan zorunlu karşılıklar ve daha yüksek faiz oranları yoluyla para arzının büyüme seviyesini ve

oranını düşürmeyi amaçladığını ifade etmektedir. Maliye politikasının da artan vergi oranları ve bütçe fazlaları veya azaltılmış bütçe açıkları yoluyla toplam talebi azaltmayı amaçlamaktadır. Ekonomiyi durgunluğa sürüklemekten ve işsizlik oranlarını sosyal ve politik olarak kabul edilemez seviyelere yükseltmeden enflasyonun kontrol altına alınabilmesi için uygun dozda parasal ve mali önlemlerin uygulanması gerekmektedir (Yue, 1975: 160).

1.5. Stagflasyon ve Slampflasyon Olgularının Ekonomi Bilimi Literatürüne göre ve Ekonomide Yaşanan Olaylara Göre Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi

Çalışmanın bu kısmı özellikle ekonomi bilimi literatürünün ve yaşanan ekonomik süreç içerisinde stagflasyon ve slampflasyon olgu ve olaylarının karşılaştırılmalı incelemesini özetlemeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle, daha önceki literatüre dayalı yazılanları tablolastırmanın, Tablo. 2.'de görüldüğü gibi, faydalı olabileceği düşünülmektedir.

Tablo.2. Stagflasyon ve Slampflasyonun Olgu ve Olay Olarak Karşılaştırılmalı İncelenmesi

| | Stagflasyon Açısından | Slampflasyon Açısından |
|---|--|--|
| Olguların İngilizce Olarak Açılımı | Stagflasyon, stagnation (durgunluk) ve inflation (enflasyon) kelimelerinden türetilmiştir. | Slampflasyon, slump (çöküş) ve inflation (enflasyon) kelimelerinden türetilmiştir. |
| Fenomenin İlk Defa Kullanıldığı Yıl ve Kullanan Teorisyen | 1929- Frederic Von Hayek (1974' de Nobel İktisat Ödülü verildi) | 1976- Milton Friedman (1977' de Nobel İktisat Ödülü verildi) |
| Fenomenin İlk Kullanıldığı İktisadi Düşünce Okulu | Avusturya İktisat Okulu | Parasalcı İktisat Okulu (Monetarizm), Post Keynesyenler' den Minsky' nin ve Feiwel' in zayıf katkısı mevcuttur. |
| Kavramlar Arasında Farklılığa İlk Dikkat Çeken Teorisyen | Gradiner C. Means (1975) – Heterodox Ekonomi Okulu | Gradiner C. Means (1975) – Heterodox Ekonomi Okulu |
| Olgunun Olaya Dönüşme Süreci | 1973 ve 1974' de meydana gelen petrol krizlerinin bir yıl sonrasındaki etkilerinin ortaya çıkması. | 2020 yılında corona virüsüne karşılık ilan edilen karantinanın dünyada pek çok ülkede uygulanmaya başlamasıyla pandemiye dönüşmesi |
| Olgunun Temel Nedeni | Maliyet artışlarıyla başlayan ekonominin arz cephesindeki beklenmeyen olumsuzluklar ve kurumsal faktörler. | Ekonominin hem arz hem talep cephesinde meydana gelen olumsuzluklar ve ekonomideki paranın kontrol edilemezliği. |
| Olgunun Olaya Dönüşmesi ile Ortaya Çıkan Etki Alanı | Dar kapsamlı. | Geniş kapsamlı. |
| Göstergeleri | Ekonominin üretim- çıktı düzeyindeki azalma, üretici | Ekonominin hem arz hem talep cephesinde eş anlı aksaklıkların |

| | | |
|---|--|---|
| | maliyetlerindeki artışın fiyatları yükseltmesi. | ortaya çıkması ve para miktarındaki (emisyon, para arzı, yurt içi kredilerdeki) artış. |
| Beklenebilirliği | Beklenmeyen ve ani ortaya çıkışı sözkonusudur. | Beklenebilir olmasına rağmen, sonuçlarının öngörülemezliği ve kontrol edilemezliği sözkonusudur. |
| Sonuçları | Düşük büyüme, yüksek işsizlik, yüksek enflasyon. | Düşük reel büyüme, yüksek nominal büyüme, para arzı artışı, paranın değer kaybı, yüksek enflasyon, talep (tüketim) artışı, yüksek işsizlik. |
| Hükümetlerin Ekonomik Sorunun Çözümlemesindeki Başarısı | Başarısız | Başarısız |
| Çözümlemesi | Arzın esnek (yumuşak) para ve genişletici maliye politikası ile desteklenmesi. | Ekonominin özellikle parasal sektörünün kontrol edilebilmesi için sıkı para politikası uygulanması gerekmekte vemaliye politikası etkisiz olmaktadır. |

Tablo, çalışmanın ekonomi bilimi literatürü açısından elde edilen teorik bilgileri dikkate alınarak tarafımızdan gerçekleştirilmiştir.

2. Türkiye Ekonomisi Açısından Stagflasyon ve Slampflasyon Olgularının Somut Olarak Belirlenmesi

Fen ve matematik bilimlerindeki somut, ispatlanabilir ve kesin bilim yolunda ekonomi ve onun takipçisi sosyal bilimlerde de insan davranışına da kesinlik kazandırmak amacı özellikle, sayısal analizlerle 1980 li yıllardan sonra yöntemsel açıdan tercih edilmeye başlanmıştır. Bu doğrultuda, 1600' lü yıllarda yaşamış olan İngiliz iktisatçı Sir William Petty' nin "*Politik Aritmetik*" olarak sunduğu ilk istatistik deneyimleriyle birlikte Mary Poovey (Sivado, 2019: 1003) tarafından başlatılan ekonomi biliminin somutlaştırılması çalışmaları, 1910 yılında Pawel Ciompa tarafından ekonometri kelimesinin ilk defa kullanılması (Sojak, 2022: 370) büyük aşama kat etmiştir.

Daha önceki kısımlarda incelendiği gibi stagflasyon dar anlamda, ekonominin arz cephesindeki maliyetlerin yükselmesinden dolayı, fiyatların yükselmesi ve üretimin azalmasıdır. Slampflasyon dar anlamda, ekonomi dışı nedenlerle doğan yüksek fiyat artışlarına azalan üretimin eşlik etmesi olarak ifade edilebilmektedir. Bu noktada gerek stagflasyon gerekse slampflasyon için ana değişken gayri safi milli hasıla olmaktadır. Stagflasyon ve slampflasyonun ortak noktası üretimde daralma ve yüksek enflasyondur. Farklı noktası, stagflasyonda üretimdeki daralma, duraklama (durgunluk) olarak ortaya çıkarken, slampflasyonda (ekonominin sadece arz

cephesinde mevcut) üretimde doğrudan ve ciddi oranda azalma olarak gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda, ana bağımlı değişken büyüme oranı olmasına rağmen, stagflasyonun belirlenmesinde *kontrol değişkeni* ekonomik büyüme olarak, slampflasyonun (hem arz hem talep cephesinde değişime mevcut) belirlenmesinde *kontrol değişkeni* tüketici fiyat endeksleri olarak alınması uygundur. Stagflasyon ve slampflasyonun ülkemiz ekonomisi açısından ekonometri bilimine göre analizi faydalıdır. Fakat daha önce veri olarak alınan yıllar için gayri safi hasılayı oluşturan sektörlerin oranını, gelişimini, veri dönemde sektörlere yönelik yapılan eko- hukuki ve politik düzenlemeleri, tüketici fiyat endeksleri ve büyüme oranlarının gelişiminin incelenmesi ekonometrik çalışmadan önce teorik alt yapının kurulması açısından faydalı olabilecektir.

2.1. Çalışmanın Veri Seti

Ülkemiz ekonomisinin arz cephesini temsil etmek üzere, 1996 ile 2022 yıllarına ait öncelikle tarım, sanayi ve hizmetler sektörünün büyüme oranları dikkate alınmaktadır.

Stagflasyon ve slampflasyon olgularındaki ortak payda olarak enflasyon önemli olduğu için, başlangıçta çalışma, ekonominin arz cephesini oluşturan tarım, sanayi ve hizmet sektörlerinin büyüme oranları ile enflasyon oranları, tüketici fiyat endeksleri, kronolojik olarak, tek tek yıllar dikkate alınarak karşılaştırılmaktadır. Özellikle bu işlem, başlangıç aşaması olarak, stagflasyonlu ve slampflasyonlu yılları belirlemek açısından özel bir öneme sahiptir.

Çalışmada talep cephesinin göstergesi olarak, enflasyonun belirlenmesi açısından önemli olan emisyon, para arzı ve yurt içi kredi değişkenleri dikkate alınmaktadır. Cari verilerin istikrarlı hale getirilmesi açısından değişkenlerin logaritması alınmaktadır.

Değişkenlerdeki birim kökün varlığına çözüm olarak Johansen eşbütünleşme testleri yapılmakta ve böylece ikili değişkenlerin birlikte hareket edip etmediği belirlenmektedir. Granger nedensellik testi ile de değişkenler arası neden sonuç ilişkisinin tek yönlü mü, iki yönlü mü olduğu belirlenmektedir. Nihayetinde yapılan testler sonucu stagflasyon ve slampflasyon modellerinin çoklu doğrusal modeller olarak, kurulumu gerçekleştirilmektedir. Kurulan modellerdeki katsayılar, stagflasyonun ve slampflasyonun kısa ve uzun dönemli makro ekonomik etkileri hakkında bilgi vermektedir. Çalışmanın ekonometrik analizleri e-views paket programıyla gerçekleştirilmektedir.

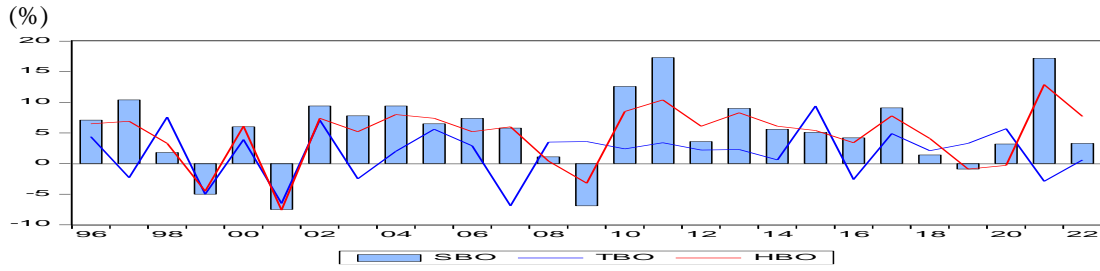
2.2. Türkiye Ekonomisinde Sektörel Büyümenin İncelenmesi

Geleneksel düşünceye göre gelişmiş bir ekonominin öncelikle sanayi sektör büyüme oranlarının yüksek olması beklenmektedir. Türkiye ekonomisinin 1996- 2022 yılları arasındaki tarım sanayi ve hizmetler sektörünün büyüme oranları Grafik.1.' de görülmektedir.

Grafik.1. incelendiğinde 27 gözlem yılında tarım sektörü büyüme oranı ortalama 3.67, sanayi sektörü ortalama büyüme oranı 5.33 ve hizmetler sektörünün büyüme oranı ortalama 4.69 olduğu ve yıllara göre büyüme oranları ile ortalama büyüme oranları kıyaslandığında tarım sektörü büyüme oranları 27 gözlem yılının sadece 1996, 1998, 2000, 2002, 2005, 2015, 2017 ve 2020 yıllarında (sekiz yıl) ortalamanın üzerinde seyretmektedir.

Sanayi sektörü büyüme oranları 27 gözlem yılının 1996, 1997, 2000, 2002, 2003, 2005, 2006, 2007, 2010, 2011, 2013, 2014 ve 2020 yıllarında (on üç yıl) ortalamanın üzerinde seyretmektedir. Hizmetler sektöründe büyüme oranları 27 gözlem yılının 1996, 1997, 2000, 2002, 2003, 2004, 2006, 2007, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2017, 2021 ve 2022 yıllarında (17 yıl) ortalamanın üzerinde seyretmektedir. Buna göre sanayi sektörü büyüme oranı diğer iki sektöre göre daha yüksek olmasına rağmen, yıllara göre ani değişikliklere sahip olması ve büyüme oranlarındaki istikrarsızlıklara sahip olduğu, hizmetler sektöründeki büyüme oranının en yüksek olan sanayi ile en düşük olan tarım arasındaki kalmasına rağmen, toplam 27 yılın 17' sinde (1999, 2001, 2009, 2019 ve 2020 yıllarındaki negatif değerine rağmen) istikrarlı bir büyüme sergilemektedir. Daha spesifik gözlemlendiğinde, 1996, 2000, 2002, 2005, 2017 ve 2020 yılları her üç sektördeki büyüme oranlarının ortalamanın üzerinde seyretmesinden dolayı “üç yıldızlı yıllar” olarak, 1997, 2003, 2004, 2006, 2007, 2010, 2011, 2013, 2014 ve 2021 yılları sanayi ve hizmetler sektörü büyüme oranlarının ortalamanın üzerinde seyretmesinden dolayı “iki yıldızlı yıllar”, 2009 tarım sektörü, 2015 tarım ve hizmetler sektörü büyüme oranlarının ortalamanın üzerinde seyretmesinden dolayı “tek yıldızlı yıllar” olarak isimlendirilebilmektedir. Bu verilere göre sektörel büyüme oranları açısından en negatif yıllar, 1999 ve 2001 yıllarında üç sektörde büyüme oranlarının negatif değerler alması, 2009 ve 2019 yıllarında sanayi ve hizmetler sektörünün büyüme oranlarının negatif değerler alması, 2003, 2007, 2016 ve 2021 yıllarında da tarım sektörünün büyüme oranlarının negatif değerler alması söz konusudur. Özellikle negatif yıllar analiz edildiğinde, 1999 da Gölcük Depremi'nin etkisi, 2001' de Kara Çarşamba olarak isimlendirilen küresel krizle mevcut hiperenflasyon ve IMF den borç alınması Türkiye' de de ciddi finansal bir krizin meydana gelmesi, 2009' da 2008 ekonomik krizinin gecikmeli etkilerinin görülmesi, 2019' da yerel seçimlerin olması, Hazine ve Maliye Bakanlığı öncülüğünde bankaların konkordatolu firmaların kredi borçlandırma çalışmalarının hızlanması, “Yeni Ekonomi Programı Yapısal Dönüşüm Adımları 2019” olarak ekonomi politikasında revizyona gidilmesi ve 2021 karantina sonrasının yaşandığı belli başlı olaylar olarak görülmektedir.

Grafik.1. Sanayi, Tarım ve Hizmetler Sektöründeki Büyüme Oranları (1996- 2022)



Kaynak: Orijinal veriler, <https://www.sbb.gov.tr> ' den edinilmiştir. E views paket programla grafiğe dönüştürülmüştür.

2.3. Enflasyon Oranları ve Üç Sektör Büyüme Oranlarının Karşılaştırılması

Grafik.2. tarım, sanayi ve hizmetler sektöründeki büyüme oranları ile enflasyon oranlarını karşılaştırmaktadır. Öncelikle veri yıllardaki %28 ortalama enflasyon oranı ülkemiz açısından enflasyonun ciddi bir problem olduğu konusundaki ilk işaret sayılabilmektedir.

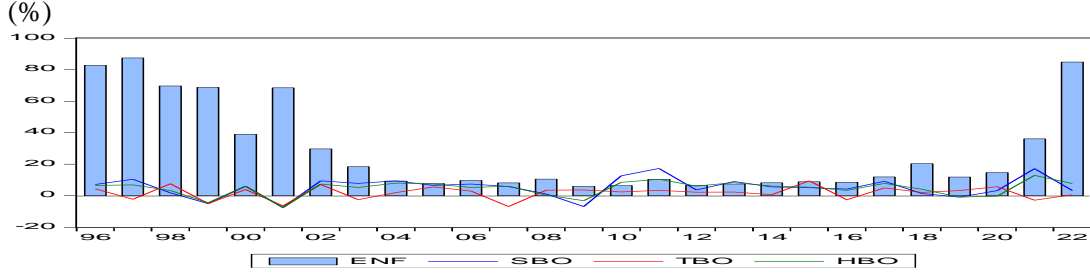
Yıllara göre enflasyon incelendiğinde, 27 gözlem yılından sadece 2004, 2005, 2006, 2007, 2009, 2010, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 enflasyonda “tek haneli yıllar” olarak gözlemlenmektedir. 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2008, 2011, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında iki haneli olup, bunlardan 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2021 ve 2022 yılları % 28 ortalama enflasyon oranını aşan yıllar ve 2003, 2008, 2011, 2017, 2018, 2019 yılları % 28 ortalama enflasyon oranının altında kalan yıllar olarak gözlemlenmektedir. Buna göre 1996- 2002 yılları arası (mevcut 7 yılda ortalama %63,7), 2003- 2016 arası nispeten ekonomide göze batmayan enflasyon oranı 2017- 2020 arasında (mevcut 4 yılda ortalama 14,7) hızlanmaya başlamış ve 2021 ve 2022 (mevcut 2 yılda ortalama (% 60, 5) itibarıyla ciddi bir tehdit olarak görülmeye başlanmıştır. Yani enflasyonun 1996- 2003 kötü talihi 2004- 2016’ da tersine dönmüşken, 2017’ de başlayan “Metal Yorgunluğu” 2020 karantina sonrasında ivme kazanarak, son iki yılda Türkiye Ekonomisi’nde özellikle yüksek oranlı enflasyon görülmesine yol açmaktadır.

Daha detaylı incelemede (tek tek yıllar dikkate alındığında) enflasyon oranına göre, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2021 ve 2022 yılları en yüksek enflasyonlu, 2003, 2008, 2011, 2017, 2018 ve 2019 yüksek enflasyonlu yıllar olarak gözlemlenmektedir.

Enflasyon oranları ve tarım sanayi ve hizmetler sektörü büyüme oranları karşılaştırıldığında, 1996, 2000 ve 2002 yılları yüksek enflasyon oranına rağmen, yüksek büyüme hızına sahip olup, sektörler açısından “ideal yıllar” olarak kabul edilebilmektedir. Özellikle çalışmanın ilerleyen kısımlarında enflasyon kontrol

değişkeni olarak alındığında, toplam veri 27 gözlem yılından 2003, 2004, 2006, 2007, 2010, 2011, 2013 ve 2014 yılları (ardışık toplam sekiz yıl) “enflasyon ve üçlü sektör açısından tökezleme- stagflasyon” göstergesi ve 2020, 2021 ve 2022 yılları (ardışık toplam 3 yıl) “enflasyon ve üçlü sektör açısından çöküş –slampflasyon” göstergesi olarak ele alınabilmektedir.

Grafik.2. Türkiye Ekonomisinde Tarım, Sanayi ve Hizmetler Sektörü Büyüme Hızları ve Tüketici Fiyat Endekslerinin Karşılaştırılması (1996- 2022)



Kaynak: Orijinal veriler, <https://www.sbb.gov.tr> ‘ den edinilmiştir. E views paket programla grafiğe dönüştürülmüştür.

3. Stagflasyon ve Slampflasyon İle İlgili Olarak Türkiye Ekonomisi Üzerine Çoklu Doğrusal Bir Model İnşası

Çalışmanın bu kısmında stagflasyon ve slampflasyon olarak veri yılları, kontrol ve/veya kukla değişken olarak dikkate alınmakta olup, gayri safi yurt içi hasıla, tarım, sanayi ve hizmetler sektörü verileri, bağımsız değişkenler olarak incelemeye alınmaktadır. Söz konusu sektör verileri oransal olarak değil, Türk Lirası bazında nominal rakamlar olarak incelemeye dahil edilmektedir. Ayrıca stagflasyon ve slampflasyonun ekonomide parasal açıdan massedilip edilmediğine dair, ayrı bir model olarak emisyon, M_2 para arzı ve yurt içi kredi hacmi de nominal rakamlar olarak dikkate alınmaktadır.

Öncelikle nominal rakamlara sahip değişkenlerin logaritmaları alınarak normalleştirilmekte ve seriler için durağanlık, eş bütünleşme, nedensellik testleri yapılmakta ve test sonuçlarına göre de çoklu doğrusal modeller kurulmaktadır.

3.1. Dickey Fuller Birim Kök Testleri

Zaman serilerinin analizinde, serilerde *sabitlik*, *yerleşiklik*, *değişmeyen*, *olduğu gibi kalan* olarak da ifade edilen durağanlığın (stationary) var olup – olmadığını belirlemek için kullanılan birim kök testleri, Düzenlenmiş Dickey- Fuller, Phillips-Peron, KPSS (Kwiatkowski- Phillips- Schmidt- Shin) ve ERS (Elliott- Rothenberg- Stock) birim kök testleri olmak üzere dört tanedir (Greene, Econometric Analysis, 2012: 986).

Çalışmada en yaygın olan, değişkenlerin gecikmeli değerlerine yer veren ve karmaşık zaman serisi modellerine uygun olan Düzenlenmiş Dickey Fuller birim kök testleri uygulanmaktadır. (Sonuçlar Ek.1.’ de verilmiştir.) Zaman serilerinde rassal yürüyüş yoksa, seriler durağanlık gösteriyorsa birim kökün olmadığı sonucuna varılmaktadır. Zaman

serilerinin durağan olup (H_1 varsayımı) veya olmadığına göre (H_0 varsayımı) değerlendirilen test sonuçları matematiksel olarak aşağıdaki gibi ifade edilmektedir.

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \rho_i \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t \quad (1)$$

Denklem 1' de Y_t bağımlı değişken olarak alınırken, bu zaman serisinin birinci dereceden farkı (ΔY_t) bağımsız değişken olarak alınmaktadır. i sayısınınca alınan gecikme ve hata terimi ϵ_t modele eklenmektedir (Greene, Econometric Analysis, 2012: 989).

Zaman serisine dayalı çalışmalarda, değişkenler arasındaki ilişkinin incelenmesinde birim kökün var olmaması tercih edilmektedir. Fakat bu çalışma, diğer çalışmalardan farklı olarak ekonomik sorunların teşhis edilebilmesi açısından birim kökün varlığını, umulan-beklenebilir bir sonuç olarak ele almaktadır.

Bir başka deyişle, Ek.1' den de görüldüğü gibi logaritması alınmış veri değişkenler için yapılan birim kök test sonuçlarına göre, birim kökün var olması, serilerin durağan olmaması, çalışmada ekonomik dalgalanmaların varlığına ilişkin, *beklenen- umulan bir sonuç* ve dahi *ilk ekonometrik kanıt* olarak elde edilmektedir. Ayrıca, düzenlenmiş Dickey Fuller birim kök test sonuçlarına göre, birim kökün var olmasından dolayı, Johansen eşbütünleşme testlerinin yapılması, seriler arasındaki ilişkinin gözlemlenmesi açısından da, gerekli bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır.

3.2. Johansen Eşbütünleşme Testleri

İlk defa 1988 yılında Soren Johansen tarafından, birden fazla zaman serilerini, aralarında özellikle uzun vadeli ve dengeli ilişkilerin var olup olmadığına dair analiz etmek için uygulanmış testlerden oluşan Johansen eşbütünleşme testleri (Johansen, 1988: 232) öncelikle serilerde birim köklere rastlanması durumunda, zaman serilerinin durağan olmadığını doğrulamak için gerçekleştirilmektedir. Johansen eş bütünleşme testleri vektör otoregresif model çerçevesinde aşağıdaki biçimde denklem 1' de formüle edilmektedir:

$k-1$

$$X_t = \Pi X_{t-1} + \sum_{i=1}^k \Gamma_i \Delta X_{t-i} + \epsilon_t \quad (1)$$

$i=1$

Trace ve maksimum eigenvalue testlerinin uygulanmasında gecikme sayısı zaman serileri arasındaki özellikle uzun dönemli ilişkileri belirlemek için önemlidir (Johansen, 1988: 232). Çalışmada, mAIC- SBC kriterine göre uygulanan deterministik trend içermeyen, sabit terimli ve trendsiz model olarak, 1 ve 2 gecikmeli, MHM 0.05 ölçeğinde kritik değerine göre gerçekleştirilen Johansen eşbütünleşme test sonuçları Tablo.3.' de verilmektedir. Tablo.3. incelendiğinde, teorik beklentilerle uyumlu olarak tarım ve hizmetler sektörü, sanayi ve hizmetler sektörü, emisyon ve M_2 para arzı, M_2 para arzı ve yurt içi kredi, Tarım ve GSYH, emisyon ve GSYH, sanayi ve GSYH, yurt içi kredi ve GSYH arasında eşbütünleşme mevcut olup, kısa dönemde birlikte hareket etmektedir.

Tablo.3. Johansen Eşbütünleşme Testleri

| İkili Değişkenler | Eigen Değeri | Max Eigen Statistic | %5 kritik Değer | Ko entegre; Evet (E) / Hayır (H) |
|-------------------|--------------|---------------------|-----------------|----------------------------------|
|-------------------|--------------|---------------------|-----------------|----------------------------------|

| | | | | |
|----------------------------|----------|----------|----------|---|
| Log(T) ve Log(S) | 0.458884 | 15.35303 | 14.26460 | H |
| Log(T) ve Log(H) | 0.189191 | 5.243054 | 15.49471 | E |
| Log(S) ve Log(H) | 0.188534 | 6.192930 | 15.49471 | E |
| Log(emis) ve Log(Ykredi) | 0.499519 | 17.30467 | 14.26460 | H |
| Log(emis) ve Log(M2Para) | 0.288799 | 8.520022 | 14.26460 | E |
| Log(Ykredi) ve Log(M2para) | 0.382386 | 12.04728 | 14.26460 | E |
| Log(T) ve Log(GSYH) | 0.519355 | 18.31564 | 14.26460 | E |
| Log(S) ve Log(GSYH) | 0.476719 | 16.19093 | 14.26460 | E |
| Log(H) ve Log(GSYH) | 0.281749 | 8.273388 | 14.26460 | H |
| Log(emis) ve Log(GSYH) | 0.498624 | 17.25996 | 14.26460 | E |
| Log(M2para) ve Log(GSYH) | 0.378700 | 12.18071 | 15.49471 | H |
| Log(Ykredi) ve Log(GSYH) | 0.299396 | 8.895315 | 14.26460 | H |

Kaynak: <https://www.sbb.gov.tr> ‘ den edinilen orijinal veriler e- views paket programında işlenmiştir.

3.3. Granger Nedensellik Testleri

Clive W.J. Granger, ilk defa 1969 yılında geliştirdiği nedensellik analizi ile 2003 yılında Nobel ödülü almıştır. (Atukeren, 2011; 139). Granger nedensellik testlerinin temel amacı zaman serileri arasındaki nedenselliğin yönünü belirlemeye (tek veya çift yönlü olarak) ve böylece bir zaman serisinin bir başka zaman serisini öngörmekte yardımcı olup – olmadığını anlamaya yardımcı olmaktadır. Vektör otoregresif modeline dayanan Granger nedensellik testleri bir zaman serisinin geçmiş değerlerinin diğer değişkenlerin geçmiş değerleriyle birlikte açıklanmasını sağlamaktadır (Greene, Econometric Analysis, 2012: 1032).

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \beta_i X_{t-i} + \epsilon_t(1)$$

$$X_t = \gamma_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \delta_i X_{t-i} + \epsilon_{2t} \quad (2)$$

Denklem 1 ve 2 den de görüldüğü gibi, X ve Y olarak alınan zaman serilerinde H_0 hipotezi “X, Y’ yi Granger anlamında neden değildir”, H_1 hipotezi “X, Y’ yi Granger anlamında nedenidir” biçiminde oluşturulup, testin uygulanmasında çıkan sonuçlar, F dağılımı tablosundaki kritik değerlerle test edilmektedir.

Çalışmada veri değişkenler arasında 1 yıl gecikmeli Granger nedensellik test sonuçları, gözlem sayısından bir azaltarak (1 yıl gecikmeli), serbestlik derecesi 1, değişken sayısından bir azaltarak serbestlik derecesi 2 bulunup, F testi tablosu ile karşılaştırıldığında %5 anlamlılık düzeyinde nedenselliğin var olup olmadığı Tablo.4.’ de verilmektedir. Tablo.4.’ e göre, sanayiden tarıma doğru olmak üzere, sanayiden hizmetler sektörüne doğru olmak üzere, emisyon dan yurt içi krediye doğru

olmak üzere tek yönlü ve emisyon ile M₂ para arzı arasında da çift yönlü nedensellik ilişkisi mevcuttur.

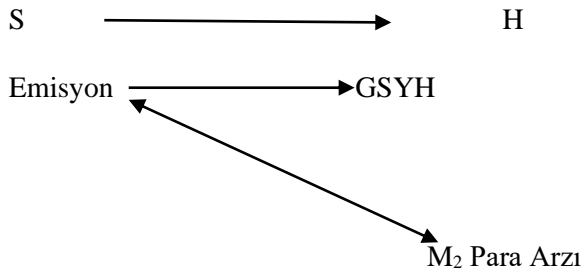
Tablo.4. Granger Nedensellik Test Sonuçları

| İkili Değişkenler | F İstatistik Değeri | Nedensellik Var/ Yok Kritik Değer (2.587) | Nedenselliğin Yönü |
|----------------------------|---------------------|---|--------------------|
| Log(S) ve Log(T) | 15.7910 | var | Tek |
| Log(T) ve Log(S) | 2.07008 | yok | |
| Log(T) ve Log(H) | 2.00067 | yok | Hiç yok |
| Log(H) ve Log(T) | 0.01352 | yok | |
| Log(S) ve Log(H) | 3.55075 | var | Tek |
| Log(H) ve Log(S) | 0.63708 | yok | |
| Log(emis) ve Log(Ykredi) | 5.19822 | var | Tek |
| Log(Ykredi) ve Log(emis) | 0.78353 | yok | |
| Log(emis) ve Log(M2Para) | 11.7392 | var | Çift yönlü |
| Log(M2Para) ve Log(emis) | 23.8996 | var | |
| Log(Ykredi) ve Log(M2para) | 1.91736 | yok | Hiç yok |
| Log(M2para) ve Log(Ykredi) | 0.17254 | yok | |

Kaynak: <https://www.sbb.gov.tr> ' den edinilen orijinal veriler e- views paket programında işlenmiştir.

Tablo.4.' deki Granger test sonuçları dikkate alınarak çizilen, Grafik.3.' de görüldüğü gibi, sanayi ve hizmetler sektörünün, emisyon ve GSYH'nın birbirini desteklediği görülmektedir. Ayrıca, emisyon ve M₂ para arzı arasındaki çift yönlü nedensellik ilişkisi bu değişkenler arasında güçlü bir bağlantı olduğu konusunda da fikir vermektedir.

Grafik.3. Değişkenler Arası Teorik Bağlantı



Kaynak: Tablo.4.' de görülen Granger Nedensellik Test sonuçlarına göre, ikili değişkenler arası nedenselliğin görülebilmesi için grafik, tarafımızdan çizilmiştir.

4. Stagflasyon ve Slampflasyonun M₂Para Arzı Üzerindeki Etkilerini Belirlemek Amacı İle Kurulan Modeller

Zaman serisi verilerini modellemek ve tahmin etmek için yaygın olarak kullanılan çoklu doğrusal modeller aşağıdaki biçimde, denklem 1' de görüldüğü gibi matematikselleştirilmektedir (Greene, Econometric Analysis, 2012: 1073):

$$Y = \beta_0 X_1 + \beta_1 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon_t \quad (1)$$

Bu modeller, birden fazla bağımsız değişkenin bir bağımlı değişken üzerindeki etkisini incelemektedir. Denklem 1 de Y bağımlı değişken iken, X ler bağımlı değişkeni etkileyen bağımsız değişkenlerdir. β_0 sabit katsayı olup, β_1 ve β_k bağımsız değişkenlere ait katsayılardır. ϵ hata terimidir.

Çalışmanın 2.3. kısmında çizilen grafik.2.' nin incelenmesiyle belirlenen stagflasyon ve slampflasyon yılları kukla değişken olarak, çoklu doğrusal, sabit etkili ve simultane eşitlik modelleri olarak, kesitsel ve panel veri analizlerinde yaygın olarak kullanılan modele dahil edilmektedir.

Çalışmada, M_2 para arzının bağımsız değişken, sanayi, hizmetler ve emisyonun bağımlı değişken olduğu model kurulduğunda Tablo.5.' deki sonuçlar elde edilmektedir.

Tablo.5. incelendiğinde, Model 1- Slampflasyon durumunda M_2 para arzında yıllık %66' lık rutin bir artış görülmektedir. Sanayi sektörünün M_2 para arzı üzerinde %10'luk artış, hizmetler sektörünün %12'lik artış, GSYH'nın %0,7'lik artış, emisyonun %77'lik artış yönünde etkilediği gözlemlenmektedir. Slampflasyonun M_2 para arzını arttırma oranı da %39 olarak gözlemlenmektedir.

Tablo.5. incelendiğinde, Model 2. Stagflasyon durumunda M_2 para arzında %0, 4 oranında rutin bir azalma görülmektedir. Sanayi sektörünün M_2 para arzını %37'lik artış, hizmetler sektörünün %11'lik artış yönünde bir etki yaptığı gözlemlenmektedir. Emisyonun M_2 para arzını %64' lük artış, GSYH'nın M_2 para arzını %0,1 azalttığı gözlemlenmektedir. Stagflasyonun da M_2 para arzını %12 oranında azalttığı gözlemlenmektedir.

Model 3- Stagflasyon ve slampflasyonun bir arada ele alındığı bir ekonomide, M_2 para arzının %52 rutin artış gösterdiği gözlemlenmektedir. M_2 para arzının sanayi sektörü tarafından %1 azaltıldığı, hizmetler sektörü tarafından %11 arttırıldığı, GSYH tarafından %15 arttırıldığı, emisyon tarafından %81 arttırıldığı gözlemlenmektedir. Slampflasyonun etkisi %38 olarak artış yönünde, stagflasyonun etkisi %11 olarak azalış yönünde gerçekleşmektedir.

Model 5- Stagflasyon ve slampflasyonun olmadığı varsayıldığı bir ekonomide, M_2 para arzının %26 azaldığı görülmektedir. M_2 para arzını sanayi %51, hizmetler %13, emisyon %58 arttırırken GSYH %10 azaltmaktadır.

Tablo.5. Stagflasyon ve Slampflasyona Dair Çoklu Doğrusal Model İnşası (M_2 Para Arzı Bağımlı Değişken)

| | Değişken | Katsayı | Standart Hata | t istatistiği | Olasılık | Ek bilgiler |
|-----------------------|----------|----------|---------------|---------------|----------|-------------------|
| Model 1- Slampflasyon | C | 0.662157 | 0.978763 | 0.676525 | 0.5061 | Rsqr: 0.996384 |
| | Log(S) | 0.102073 | 0.253753 | 0.402254 | 0.6916 | Ad.Rsqr: 0.995523 |
| | Log(H) | 0.119436 | 0.039255 | 3.042575 | 0.0062 | DW: 2.010529 |

| | | | | | | |
|---|-----------|-----------|----------|-----------|--------|-------------------|
| | Log(GSYH) | 0.068168 | 0.314250 | 0.216922 | 0.8304 | |
| | Log(EMİS) | 0.771481 | 0.199574 | 3.865640 | 0.0009 | |
| | SLAMP | 0.388358 | 0.140968 | 2.754943 | 0.0119 | |
| Model 2- Stagflasyon | C | -0.376802 | 1.008495 | -0.373628 | 0.7124 | Rsqr: 0.995684 |
| | Log(S) | 0.371397 | 0.239469 | 1.550916 | 0.1359 | Ad.Rsqr: 0.994656 |
| | Log(H) | 0.115734 | 0.043232 | 2.677034 | 0.0141 | DW: 1.918562 |
| | Log(GSYH) | -0.011544 | 0.340775 | -0.033874 | 0.9733 | |
| | Log(EMİS) | 0.638448 | 0.207432 | 3.077873 | 0.0057 | |
| | STAG | -0.123561 | 0.071883 | -1.718925 | 0.1003 | |
| Model 3- Slampflasyon ve Stagflasyon Bir Arada | C | 0.520871 | 0.928563 | 0.560943 | 0.5811 | Rsqr: 0.996921 |
| | Log(S) | -0.013420 | 0.247779 | -0.054159 | 0.9573 | Ad.Rsqr: 0.995997 |
| | Log(H) | 0.109758 | 0.037478 | 2.928623 | 0.0083 | DW: 2.172449 |
| | Log(GSYH) | 0.154090 | 0.300682 | 0.512467 | 0.6139 | |
| | Log(EMİS) | 0.817141 | 0.190286 | 4.294285 | 0.0004 | |
| | SLAMP | 0.378097 | 0.133406 | 2.834177 | 0.0103 | |
| | STAG | -0.116292 | 0.062269 | -1.867586 | 0.0765 | |
| Model 4- Slampflasyon ve Stagflasyonun Olmaması Varsayımı Altında | C | -0.252358 | 1.049629 | -0.240426 | 0.8122 | Rsqr: 0.995077 |
| | Log(S) | 0.505432 | 0.236263 | 2.139274 | 0.0438 | Ad.Rsqr: 0.994182 |
| | Log(H) | 0.126206 | 0.044662 | 2.825841 | 0.0098 | DW: 1.854611 |
| | Log(GSYH) | -0.107775 | 0.350760 | -0.307260 | 0.7615 | |
| | Log(EMİS) | 0.584690 | 0.213977 | 2.732498 | 0.0122 | |

Kaynak: <https://www.sbb.gov.tr> ' den edinilen orijinal veriler e- views paket programında işlenmiştir.

Çalışma slampflasyonun teorik alt yapısına dayanarak, kurulan çoklu doğrusal modellerde bağımlı değişken olarak M_2 para arzını almaktadır. Böylece enflasyonun parasal kaynaklı olduğu apriori olarak kabul edilmektedir. Nitekim ekonometrik analiz sonuçları da çalışmanın teorik yapısını desteklemektedir. Tablo.5. de verilen çoklu doğrusal modellerin, tablo.6. olarak tablolaştırılması da mümkündür.

Tablo.6. incelendiğinde, stagflasyonlu yıllarda, sanayi üretimin para arzını %37 oranında, hizmetler sektörünün %11 oranında arttırdığı gözlemlenmektedir. İktisat teorisi açısından bu sonuç, para arzındaki rutin % 38 azalmayı makul olarak açıklamaktadır; zira sanayi ve hizmetler sektöründeki üretim artışı, paranın klasik teoriye uygun olarak ekonomide “dişlileri döndüren bir yağ gibi” kullanılmasını sağlayarak, üretim- para arzı dengesizliğine yol açmamaktadır. Gayri safi yurt içi hasılanın da para arzını azaltması sektörel büyümenin para arzındaki artışı massettiği biçiminde yorumlanabilmektedir. Emisyondaki artışın dolaşımdaki para miktarını % 64 arttırması, ekonomiye gerektiğinden daha fazla para aktarıldığını ifade etmektedir.

Tablo.6.' da slampflasyonlu yıllar analiz edildiğinde, dolaşımdaki paranın %66 gibi oldukça yüksek oranlı rutin bir artışa sahip olması olgunun parasal kaynaklı olduğuna dair kanıt olarak ele alınabilmektedir. Slampflasyonda sanayi üretiminin para arzını %10 hizmetler sektörü üretimin %12 arttırması, üretim para dengesizliğinin bir göstergesi olarak yorumlanabilmektedir. Nitekim GSYH nın da

dolaşımdaki para miktarını arttırması, üretim- para dengesizliğinin ikinci göstergesi olarak ele alınabilmektedir. Slampflasyonun para arzını %77 arttırması da para arzındaki kontrolsüzün göstergesi olarak yorumlanabilmektedir.

Tablo.6.' da Türkiye Ekonomisi' nin 1996 ile 2022 arasındaki kronolojik gelişiminde hem stagflasyon hem de slampflasyonlu yılları da içerecek biçimde, dikkate alındığında slampflasyonun para arzını %38 arttırdığı, buna karşılık stagflasyonun para arzını %12 daralttığı gözlemlenmektedir. Bu sonuç, slampflasyonun para arzı kaynaklı olmasını desteklemektedir. Ayrıca sanayinin para arzını binde 1 oranında azaltırken, hizmetler sektörünün para arzını %11 oranında arttırması slampflasyonda olumlu etkisine rağmen, sanayi sektöründe üretimdeki artışın dolaşımdaki para miktarını massedemediği ciddi olumsuz etkiye sahip olduğu izlenimini vermektedir. Sanayideki üretim azalmasına karşın, üretici firmaların azalmasına rağmen, nakliye, aracı firmalar, lojistik, perakende satış, finansal ve bankacılık hizmetleri, sağlık, eğitim gibi alanlarda faaliyet gösteren firmaların ekonomide artış göstermesi para arzında ve dolayısıyla enflasyon artışında büyük rol oynamaktadır. Bu firmaların ekonomide meydana getirdiği canlılık ekonomide kalıcı, etkin ve verimli olmamaktadır.

GSYH'nin dolaşımdaki para miktarını %15 oranında arttırmasının nedeni de muhtemelen öncelikle hizmetler sektöründen (reel sektör) ve ayrıca emisyonadaki artıştan (parasal sektör) kaynaklanmaktadır.

Slampflasyondaki hükümet başarısızlığının göstergesi olarak da Tablo.6' da görüldüğü gibi emisyonun dolaşımdaki para miktarını %81 arttırması alınabilmektedir. Bir başka deyişle, hükümet 2020, 2021 ve 2022 yıllarında meydana gelen, azalan sanayideki üretimi desteklemek yerine, gereğinden fazla para basmakta ve slampflasyonun çözümünde öncelikle sıkı para politikası uygulaması gerekirken, aksine genişletici para politikası ile slampflasyonun etkisini ve kalıcılığını şiddetlendirmektedir.

Nihai olarak, Türkiye Ekonomisi için 1996- 2022 yılları arasındaki 27 yılın 8 yılında görülen stagflasyona karşılık, sadece üç yılda görülen slampflasyon karşılaştırıldığında, stagflasyonun ekonomide kısmen aşılabileceği tahmin edilen bir sorun olmasına rağmen, sıkı para politikası uygulanmadığı sürece, slampflasyonun aşılması zor, çok ciddi kalıcı sorunlara yol açabilecek literatürde bir olgu ve içinde yaşadığımız ekonomik hayatta ciddi ve kronik sonuçlara yol açan bir olay olarak varlığını devam ettirebileceği yönünde yorumlanabilmektedir.

Tablo.6. Ekonometrik Analiz Bulgularının Türkiye Ekonomisi' ne Uygulanmasının Sonuçları (M₂Para Arzı Bağımsız Değişken)

| | Rutin değişme (sabit katsayı dikkate alınarak) | Sanayinin etkisi | Hizmetlerin Etkisi | GSYH'nin etkisi | Emisyonun Etkisi | Slampflasyonun Etkisi | Stagflasyonun Etkisi |
|----------------------|--|------------------|--------------------|-----------------|------------------|-----------------------|----------------------|
| Stagflasyonlu Yıllar | % 38 azalma | % 37 artış | % 11 artış | % 0,1 azaltma | % 64 artış | - | % 12 azaltma |

| | | | | | | | |
|---|------------|---------------|-----------|-------------|------------|------------|--------------|
| (2003, 2007, 2010, 2011, 2013, 2014) | | | | | | | |
| Slampflasyonlu Yıllar (2020, 2021, 2022) | %66 artış | %10 artış | %12 artış | % 0,7 artış | % 77 artış | % 39 artış | - |
| Stagflasyon ve Slampflasyonun Eş Anlı Etkisi (1996- 2022) | % 52 artış | % 0,1 azaltma | %11 artış | % 15 artış | % 81 artış | % 38 artış | % 12 azaltma |

Kaynak: Tablo.5.' de gerçekleştirilen ekonometrik analiz sonucu elde edilen bulguların veri yıllardaki rutin, sektörel, stagflasyon ve slampflasyon durumlarındaki para arzı üzerindeki etkilerini göstermek için tarafımızdan sadeleştirilip, özetlenmiştir.

Genel Değerlendirme ve Sonuç

Fiyatlar genel düzeyindeki sürekli ve anlamlı artış olarak kısaca tarif edilen enflasyon, gerek durgunluk (stagnation), gerekse ekonomide ciddi bir sarsılma-çöküş (slump) ile meydana geldiğinde stagflasyon ve slampflasyon olarak isimlendirilen iki olguyu ortaya çıkarmaktadır.

Stagflasyonda özellikle maliyetteki artışlardan doğan enflasyonun, dolaylı ve zincirleme etki ile üretimi azaltması söz konusu iken, slampflasyonda doğrudan üretimde meydana gelen azalmaya karşılık yüksek oranlı enflasyon meydana gelmektedir. Stagflasyonun çıkış noktası ekonominin arz cephesi iken, slampflasyonun çıkış noktası eş anlı olarak hem arz hem talep cephesidir.

Stagflasyonla mücadele, üretimdeki artışla tolere edilebilirken, slampflasyonda yüksek oranlı enflasyonu düşürecek oranda ve hızda üretim artışı sağlanamamaktadır. Ayrıca ekonomide M_2 para arzı, çarkların dönmesini sağlayan bir tür “yağ” fonksiyonu görmektedir. Piyasada dolaşan para miktarı, arz ile talep arasındaki ilişkinin bir göstergesi olarak ele alınabilmektedir.

Türkiye ekonomisi 1996- 2022 yılları arasında GSYH, tarım, sanayi ve hizmetler sektörü üretimi açısından incelendiğinde (grafik 1.), tarım sektöründe büyüme oranının ortalama %3,67, sanayi sektörü büyüme oranı %5.33 ve hizmetler sektörünün büyüme oranı %4.69 olarak gözlemlenmektedir. Tüketici fiyat indekslerine göre belirlenen enflasyon oranının gelişimi gözlemlendiğinde (grafik 2) 1996- 2022 yılları arasında enflasyon oranı ortalama %28 olup, tek haneli enflasyonlu yıllar 27 toplam gözlem yılının yalnızca 11 tanesi iken 16 tanesi iki haneli yıllar olarak gözlemlenmektedir.

Ham veri analizlerinde sektörler ve enflasyon oranları birlikte dikkate alınarak (grafik 1 ve grafik 2) 1996- 2022 yılları 27 gözlem yılı incelendiğinde 2003, 2004, 2006, 2007, 2010, 2011, 2013 ve 2014 yılları olarak toplam sekiz yılı stagflasyon yaşanan yıllar, 2020, 2021 ve 2022 yılları da toplam üç yılı slampflasyon yaşanan yıllar olarak kabul edilebilmektedir.

Yapılan ekonometrik analiz sonucunda, değişkenlerde birim kökün varlığı yani serilerin durağan olmaması, makro ekonomik değişkenlerde ani iniş çıkışların olduğu ve istikrarlı bir yapının mevcut olmadığına dair ilk edinilen sonuçtur.

Johansen eş bütünleşme testleri ile (Tablo 3.) tarım ve hizmetler sektörü, sanayi ve hizmetler sektörü, emisyon ve M_2 para arzı, M_2 para arzı ve yurt içi kredi, Tarım ve GSYH, emisyon ve GSYH, sanayi ve GSYH, yurt içi kredi ve GSYH olarak ikili değişkenler arasında eş bütünleşmenin varlığı gözlemlenmektedir. Bir başka deyişle söz konusu bu ikili değişkenler, kısa dönemde birlikte hareket etmekte; aralarında etki- tepki meydana gelmektedir.

Johansen eş bütünleşme testleri sonucu elde edilen, ikili değişkenler arası etki- tepki etkileşimi neden- sonuç bağlamında, Granger Nedensellik testleri bağlamında nedenselliklerin varlığının ve yönün araştırılmasında (grafik 3.), sanayi sektöründen hizmetler sektörüne, emisyonundan GSYH hasılaya olmak üzere tek yönlü bir nedenselliğin, emisyon ve M_2 para arzı arasında da çift yönlü nedenselliğin olduğu sonuçları elde edilmektedir.

Bir başka deyişle sanayi sektörü, hizmetler sektörünü geliştirici ve ivme sağlayıcı rol oynamaktadır. Fakat, sanayi sektöründeki bu ivme kazandırıcı etki, GSYH'yi etkilememektedir. Aksine GSYH artışı ancak emisyon nedeniyle elde edilmektedir. Emisyon ve M_2 para arzı da çift yönlü olarak yani emisyon para arzını, para arzı sirkülasyonla emisyonu arttırmaktadır. Bu noktada, emisyonun tek yönlü olarak GSYH'yi arttırmasına rağmen, M_2 para arzının GSYH'yi etkilememesi, dolaşımdaki paranın üretimi desteklemeyerek, iddihara veya ekonomik açıdan verimsiz alanlara (gayri menkul alım satımı, spekülatif amaçlı dövize veya altına yatırım gibi veya emisyonla artışı sağlanan para arzının üretimden çok ekonomik – politik yozlaşmaya neden olabilecek rantiyer gruplara aktarılması söz konusu olabilir) kaydığı sonucuna varılabilmektedir. Bu da elbette potansiyel stagflasyon ve slampflasyon sorunlarının çözümlenmesinde ciddi bir engel olarak yorumlanabilmektedir.

Stagflasyon ve slampflasyonun tespiti için kurulan ekonometrik modellerde para arzının bağımsız değişken olarak alınmasının en önemli nedeni, test sonuçlarının para arzının önemine işaret etmesinin yanı sıra slampflasyon ve stagflasyon sorunlarının ortak noktasının enflasyon olması dolayısıyladır. Nitekim modellerin sonuçları incelendiğinde (tablo 5.), Türkiye Ekonomisi'nde dolaşımdaki para miktarını sanayi ve hizmetler sektörünü, emisyon ve GSYH'yi etkilediği gözlemlenmektedir.

Tablo 6 tek tek bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkeni etkilemesine göre incelendiğinde aşağıdaki öznel sonuçlara ulaşılabilmektedir:

Stagflasyonlu yıllarda M_2 para arzını %12 azaltırken GSYH da %0,1 azaltması ekonomideki daralmayı, slampflasyonlu yıllarda M_2 para arzını %39 oranında arttırırken, GSYH da % 0,7 genişleme meydana getirmektedir. Bir başka deyişle stagflasyon ve slampflasyonlu yıllarda üretimin (GSYH) para arzı üzerindeki ters yönlü bir etki meydana getirmektedir. Stagflasyonlu yıllarda sanayi üretimi para arzı üzerinde %37 oranında artış yönünde etkili iken, slampflasyonlu yıllarda sanayi üretiminin para arzı üzerindeki etkisi %10 artış yönünde etkili olmaktadır. Bu durum sanayi üretiminin para sirkülasyonunu arttırdığı biçiminde yorumlanabilmektedir. Bir başka deyişle sanayi üretiminin para arzı üzerindeki etkisi ne kadar büyük olursa, para arzının enflasyonu oluşturma kapasitesi de o denli azalmaktadır. Nitekim

slampflasyonlu yıllarda sanayi üretiminin para arzı üzerindeki etkisinin daha az, %10 olması para arzının enflasyona yol açma kapasitesinin artmasına neden olabilmektedir. Hizmetler sektörü %11 ile stagflasyonlu ve slampflasyonlu yıllarda para arzı üzerinde birbirine çok yakın oranda ve aynı yönde, arttırma yönünde etkili olmaktadır. Stagflasyonlu yıllarda emisyon para arzını %63 artarken, slampflasyonlu yıllarda %77 artmaktadır. Bu durum stagflasyon ve slampflasyonun parasal bir olgu olduğu yönünde başka destekleyici işaret olarak yorumlanabilmektedir.

Stagflasyon ve slampflasyonun beraberce el alındığı tüm gözlem yılları bir bütün olarak incelendiğinde aşağıdaki genel sonuca ulaşılabilmektedir: para arzında rutin %52’lik artışa karşılık, slampflasyonun para arzı üzerindeki etkisi %38 artış, stagflasyonun para arzı üzerindeki etkisi %12 azalış, emisyonun para arzı üzerindeki etkisi %81 artış, sanayi üretiminin para arzı üzerindeki etkisi %0,1 azalış ve hizmetler sektörünün para arzı üzerindeki etkisi %15 artış yönünde gerçekleşmektedir. Bu genel sonuç Türkiye Ekonomisi açısından incelendiğinde, 1996 ile 2022 yılları arasında ülkemizde yaşanan slampflasyon sorununun para arzı üzerinde çok ciddi etki yaptığı sonucuna varılmaktadır. Slamflasyonun özellikle %81 emisyon artışı ile enflasyonu tetiklediği ve sanayi sektörünün slampflasyonun çözümünde etkili (%0,1 azalma) olamadığı sonucu da gözlemlenmektedir. Bir başka deyişle slampflasyonda emisyonun kontrolsüz kullanımı çok ciddi kronik ve kalıcı sonuçları ortaya çıkarabilmektedir. Bu noktada yapılan hatalar politika yapıcı tarafından fark edilip, kamu kaynaklarının kullanım ve aktarımında uygulanmak üzere Tasarruf Tedbirleri Genelgesi (Resmi Gazete, 2024) yayınlanmıştır. Fakat söz konusu bu genelge kamu kuruluşlarını içermekte olup, para basımı- emisyondaki kontrolsüzlüğe çare olamamaktadır. Bu nokta da parasal otoritenin (Merkez Bankası’nın) da emisyon konusunda hassasiyet göstermesi ve emisyon artışında ülkenin GSYH’sindeki artışı dikkate alması gerekmektedir. Nitekim raporlar incelendiğinde para arzındaki artışın 2023 ve 2024 yıllarında dahi %60 ve %70’lerde seyrediyor olması söz konusu tasarruf tedbirleri genelgesinin işlevselliğini engelleyebilmektedir.⁴

Teorik ve uygulamada, olarak ister stagflasyon ister slampflasyon olsun, ekonomide yaşanan sorunların temeli para ile reel üretim piyasası arasındaki dengesizlikler nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Reel üretim piyasasının ağır ve düşük oranlarda artış sağlanması karşısında para piyasasındaki hızlı ve yüksek oranlı artışlar, kapitalist sistemde, literatüre dayanan bilgi ile “başarısız” üreticilerin/ firmaların piyasadandan silinmesine ve başarılı olanların piyasada varlıklarını devam ettirmesini sağladığı yönünde yorumlanabilmektedir. Fakat, aksi yönde de yorumlanabilmesi mümkündür; piyasada verimsiz olan firma veya rantiyeye grupların varlığını ve etkisini arttırması da söz konusu olabilmektedir. Analizlerimizde hangi olasılığın gerçekleştiğine dair bulgularımız mevcut değildir; bu olasılıkların içeriği ile ilgili olarak farklı bir çalışma yapılması uygun olmaktadır.

⁴ <https://www.sbb.gov.tr/turkiye-ekonomisinde-haftalik-gelismeler-ve-genel-gorunum-05072024/>,
https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2024/05/ekonomikgosterge23052024_yeniversiyon.pdf.

Ayrıca, genç ve eğitimli nüfusa, dört mevsimin yaşandığı doğal üretim şartlarına ve sınırsız sayılabilecek doğal kaynaklara sahip olan Türkiye Ekonomisi'nin gelişmiş ülke standartlarına ulaşmasa da ülkemizin menfaati, birlik- bütünlük içerisinde baki kalması adına, küresel krizlerin etkilerinden emsal ülkeler kadar ciddi yaralar almayacağı yönünde iyimser bir bakış açısına sahip olmak gerekmektedir. Fakat kabul etmek gerekir ki, muhtemel en önemli sorun, politika yapıcıların ekonomik kararları, liyakat sahibi olan akademik ve bürokratik kurum ve kuruluşların görüşlerini almadan, ekonomik sonuçlarını öngörmeden aksine politik gerekçelerle (milletvekili gibi genel seçimler veya yerel seçimler dolayısıyla gayri ekonomik gerekçelerle verimsiz alanlara para aktarımının gerçekleştirilmesi gibi), ekonomik etkinlik ve verimlilikten uzak kalarak, almasından doğmaktadır. Bu durumun ancak kısa vadede etkili olabileceği, uzun vadede Türkiye Ekonomisi'nin yeni duruma uyum sağlayarak sıkıntılı dönemleri atlatabileceği yönünde pozitif düşünmekte ülke menfaati açısından fayda vardır. Bu aşamada akademik camiaya büyük bir sorumluluk düşmektedir; ülke politikasının ekonomide etkinlik ve verimliliğin sağlanması açısından çalışmalarını devam ettirmesi ve yine bu çalışmalarını sadece akademik camiada adeta saklı tutmak yerine, politika yapıcıların ekonomik kararları, ekonomik gerekçelerle doğru ve sağlıklı olabilmesini sağlamak ve mevcut sorunları çözmeye yardımcı olacak şekilde, politika yapıcıları proje, rapor vs. gibi sonuç içerikli yönlendirmeleri de muhtemelen çok önemli adımlar olarak sayılabilecektir.

Ek.1. Birim Kök- Dickey Fuller Test Sonuçları

| Değişken | Düzeyde ve 1 derece farklılık durumu | Sabit terimli, Trend ve sabit terimli durumlar | t istatistiği | Kritik değerler | Birim Kök Var/Yok (%1, %5, %10) |
|----------|--------------------------------------|--|---------------|---|---------------------------------|
| logGSYH | Düzeyde | Sabit terimli | -3.437200 | 1% level -3.711457 5% level -2.981038 10% level -2.629906 | 5% yok 10% yok |
| | | Sabit terimli ve trendli | -4.468076 | 1% level -4.356068 5% level -3.595026 10% level -3.233456 | 5% yok 10% yok |
| | 1 derece farklılık | Sabit terimli | -1.378052 | 1% level -3.724070 5% level -2.986225 10% level -2.632604 | Var Var Var |
| | | Sabit terimli ve trendli | 0.692503 | 1% level -4.374307 5% level -3.603202 10% level -3.238054 | Var Var Var |

| | | | | | |
|------|--------------------|--------------------------|-----------|---|-------------------|
| logT | Düzejde | Sabit terimli | -1.777476 | 1% level -3.711457 5% level -2.981038 10% level -2.629906 | Var Var Var |
| | | Sabit terimli ve trendli | -3.228663 | 1% level -4.356068 5% level -3.595026 10% level -3.233456 | Var Var Var |
| | 1 derece farklılık | Sabit terimli | -2.520180 | 1% level -3.724070 5% level -2.986225 10% level -2.632604 | Var Var Var |
| | | Sabit terimli ve trendli | -1.920922 | 1% level -4.374307 5% level -3.603202 10% level -3.238054 | Var Var Var |
| logS | Düzejde | Sabit terimli | -1.733854 | 1% level -3.711457 5% level -2.981038 10% level -2.629906 | Var Var Var |
| | | Sabit terimli ve trendli | -2.898197 | 1% level -4.356068 5% level -3.595026 10% level -3.233456 | Var Var Var |
| | 1 derece farklılık | Sabit terimli | -2.044419 | 1% level -3.724070 5% level -2.986225 10% level -2.632604 | Var Var Var |
| | | Sabit terimli ve trendli | -1.253098 | 1% level -4.374307 5% level -3.603202 10% level -3.238054 | Var Var Var |
| logH | Düzejde | Sabit terimli | -1.364364 | 1% level -3.711457 5% level -2.981038 10% level -2.629906 | Var Var Var |

Sara Onur

| | | | | | |
|-----------|--------------------|--------------------------|-----------|---|---|
| | | Sabit terimli ve trendli | -2.003506 | 1% level -4.356068 5% level -3.595026 10% level -3.233456 | Var Var Var |
| | 1 derece farklılık | Sabit terimli | -5.038407 | 1% level -5.038407 5% level -4.662215 10% level -4.061604 | 1% level yok 5% level yok 10% level yok |
| | | Sabit terimli ve trendli | -5.030959 | 1% level -4.374607 5% level -3.693202 10% level -3.238054 | 1% level yok 5% level yok 10% level yok |
| logEMİS | Düzeyde | Sabit terimli | -6.614653 | 1% level -3.711457 5% level -2.981038 10% level -2.629906 | 1% level yok 5% level yok 10% level yok |
| | | Sabit terimli ve trendli | -5.249476 | 1% level -4.356068 5% level -3.595026 10% level -3.233456 | 1% level yok 5% level yok 10% level yok |
| | 1 derece farklılık | Sabit terimli | -2.401920 | 1% level -3.724070 5% level -2.986225 10% level -2.632604 | Var Var Var |
| | | Sabit terimli ve trendli | -1.843432 | 1% level -4.374307 5% level -3.603202 10% level -3.238054 | Var Var Var |
| logM2PARA | Düzeyde | Sabit terimli | -3.816819 | 1% level -3.711457 5% level -2.981038 10% level -2.629906 | 5% level yok 10% level yok |
| | | Sabit terimli ve trendli | -4.757246 | 1% level -4.356068 5% level -3.595026 10% level -3.233456 | 1% level yok 5% level yok 10% level yok |

| | | | | | |
|-----------|--------------------|--------------------------|-----------|---|---|
| | 1 derece farklılık | Sabit terimli | -2.118160 | 1% level -3.724070 5% level -2.986225 10% level -2.632604 | Var Var Var |
| | | Sabit terimli ve trendli | -1.371993 | 1% level -4.374307 5% level -3.603202 10% level -3.238054 | Var Var Var |
| logYKREDI | Düzeyde | Sabit terimli ve trendli | -3.218051 | 1% level -3.711457 5% level -2.981038 10% level -2.629906 | Var Var Var |
| | | Sabit terimli | -3.633665 | 1% level -4.356068 5% level -3.595026 10% level -3.233456 | %10 Level Yok Var |
| | 1 derece farklılık | Sabit terimli ve trendli | -4.009295 | 1% level -3.724070 5% level -2.986225 10% level -2.632604 | 1% level yok 5% level yok 10% level yok |
| | | Sabit terimli ve trendli | -3.503101 | 1% level -4.374307 5% level -3.603202 10% level -3.238054 | 10% level 5% level yok Var |

Kaynak: <https://www.sbb.gov.tr> ' den edinilen orijinal veriler e- views paket programında işlenmiştir. Değişken açıklamaları: logGSYH, logaritması alınmış gayri safi yurt içi hasıla, LogT, logaritması alınmış tarım sektörü üretimi, logS, logaritması alınmış sanayi sektörü üretimi, LogH logaritması alınmış hizmetler sektörü üretimi, logemi, logaritması alınmış emisyon miktarı, logM₂para, logaritması alınmış M₂ para arzı, logYkredi, logaritması alınmış yurt içi kredi hacmidir.

Kaynakça

- Atukeren E. (2011), Granger-Nedensellik Sınamalarına Yeni Yaklaşımlar, Atatürk Ü., İİBF Dergisi, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı, 137- 153.
- Back Matter of Meeting (1976), “Money Whence It Came, Where It Went”, The American Economic Review, 66(2), i- xv.
- Birner J. (2021), “F.A. Hayek’s Economics, A neglected Part of His Work”, 31st Annual Conference of Società Italiana di Scienza Politica, 14(16), 212- 243.
- Boguszewski P., Radzai R. (1990), “Inflation and Equilibrium (Methodological Aspects)”, Eastern European Economics, Spring, 28(3), 48- 69.

- Chase R. X. (1976), "The Failure of American Keynesianism", *Challenge*, March- April, 19(1), 30- 83.
- Gittens J.A. (1978), "The Control of Inflation In A Small, Underdeveloped Open Economy – The Barbadian Experience", *The American Economist*, Spring, Vol., 22(1), 60-65.
- Feiwel G.R. (1980), "Macroeconomic Theorizing and The Instability of Post-Keynesian Capitalism", *Journal of Economic Issues*, 14(2), 525- 538.
- Frank A. G. (1981/1982), "After Reaganomics and Thatcherism, What? From Keynesian Demand Management via Supply-Side Economics to Corporate State Planning and 1984", *Contemporary Marxism*, 4(1), 18- 28.
- Frank A. G. (1980), "World System In Crisis", *Contemporary Marxism, The European Workers' Movement*, Winter, 2(1), 8- 18.
- Freymond J. (1975), "An Atlanticist or European Europe? ", *The World Today*, The Royal Institute of International Affairs, Chatham House, May, 31(5), 214-243.
- Friedman M. (1977), "Inflation and Unemployment", *Journal of Political Economy*, 85(3), June, 451- 472.
- Greene W.H. (2012), *Econometric Analysis*, Pearson Education, Prentice Hall, Seventh Edition, England, 1- 1239.
- Harunoğulları M., Ayhan G. (2023), "Rusya-Ukrayna Krizinin Dünya Gıda Güvenliğine Etkileri", *Coğrafi Bilimelr Dergisi*, 21(2), 525- 556.
- Hawkins A. (1975), "Full Employment to Meet America' s Needs", *Challenge*, november-December, 18(5), 20- 28.
- Healey N. M, (1991), "Prospects for Economic Reform in USSR", *Economic and Political Weekly*, Oct., 12(26), 2346- 2347.
- Heinsohn G., Steiger O. (1997), "Inflation and Witchcraft or The Birth of Political Economy: The Case of Jean Bodin Reconsidered", 42nd International Atlantic Economic Conference Washington, Extended Version Semptember, 1- 62.
- Hermens F.A. (1983), "...And Now The Future", *Review of Social Economy*, December, 41(3), 330- 355.
- Johansen, S. (1988), "Statistical Analysis of Conintegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231- 254.
- Kull D.C. (1975), *Inflation and Financial management (Interaction of Federal and State Programs)*, *Public Administration Review*, Sep.- Oct., 35(5), 524- 527.
- Külahlıoğlu, S. (2021), "Göç Kavramı ve Suriye Göçünün Sosyo- Kültürel ve Ekonomik Yansımaları", *International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 7(46), 2276- 2283).
- Lipton M. (1980), "Brandt: Whose Common Interest?", *International Affairs (Royal Institute of International Affairs 1944-)*, Spring, 56(2), 317- 327.
- Means G.C. (1975), "Remarks upon Receipt of The Veblen- Commons Award", *Journal of Economic Issues*, Jun, ,9(2), 149- 157.
- Minsky H.P., Ferri P. (1984), "Prices, Employment, and Profits", *Journal of Post Keynesian Economics*, Summer, Summer, 6(4), 489- 499.
- Parkin M. (1974), "Inflation: Causes, Effects and Cures", *Economic Papers*, E1, March, 45(1), 17- 25

- Resmi Gazete (2024), Cumhurbaşkanlığından Tasarruf Tedbirleri Genelgesi, sayı: 32549, 17 Mayıs, 1-8.
- Rima I.H. (1984), "Involuntary Unemployment and The Respecified labor Supply Curve", *Journal of Post Keynesian Economics*, Summer, 6(4), 540- 550.
- Sen S.R. (1993), "Stagflation, Unemployment and Oligopoly", *Economic and Political Weekly*, Aug, 28(32), 1649 – 1651.
- Seton F. (1983), "A "Phillipsoid" Wage- Pusn Flastion: "In-," "Stag-," or "Slump-“ “, *Journal of Post Keynesian Economics*, Spring, 5(3), 440- 453.
- Sivado A. (2019), "The Ontology of Sir William Petty' s Political Arithmetic", 29(5), 1003-1026.
- Sojak S. (2022), "Pawel Ciompa' s Econometric Theory of Bookkeeping", *Accounting History*, 27(3), 370- 392.
- Stein J.L. (1979), "The Acceleration of Inflation", *Journal of Post Keynesian Economics*, Autumn, 2(1), Autumn, 26- 42.
- Strange S. (1981), "Reactions to Brandt Popular Acclaim and Academic Attack", *International Studies Quarterly*, Symposium In Honor of Hans J. Morgenthau, Jun, 25(2), 328- 342.
- Street L. (1977), "The International Frontier and Techonogical Progress In Latin America", *Latin American Research Review*, 12(3), 25- 56.
- Triffin R. (1975), "The Threat To The World Economic Order", *The World Today*, Aug, 31(8), 326- 337.
- Toyo E. (1987), "Recovery From Economic Decline: Lessons For A Developing Economy" *Afrique et Développement*, Reflections On Structural Adjustment, 12(3), 5- 50.
- Weintraub S. (1975), "The Keynesian Light That Failed", *Nebraska Journal of Economics and Business*, Autumn, 14(4), 3-20.
- Weintraub S. (1976), "Revision and Recantation In Hicksian Economics: A review Article", *Journal of Economic Issues*, September, 10(3), 618- 627.
- Weintraub S. (1978), "Worldwide Inflation", *Journal of Economic*, Semptember,12(3), 746-754.
- Yergin D. (2003), *Petrol- Para ve Güç Çatışmasının Epik Öyküsü*, Çev. Kamuran Tuncay, Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Yue C. S. (1975), "World Inflation and Recession and Their Impact On The Singapore Economy", *Southeast Asian Affairs*, 12(2), 160- 170.
- Zannoni D.C., McKenna E.J., (1981), "A test of The Monetarist "Puzzle"", *Journal of Post Keynesian Economics*, Summer, 2(4), 25-35.

Raporlar:

- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı (2024), Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Türkiye Ekonomisinde Haftalık Gelişmeler ve Genel Görünüm, <https://www.sbb.gov.tr/turkiye-ekonomisinde-haftalik-gelistmeler-ve-genel-gorunum-05072024/>,
- Hazine ve Maliye Bakanlığı (2024), Ekonomik Göstergeler, Mayıs, Ankara, https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2024/05/ekonomikgosterge23052024_yeni-versiyon.pdf

DEDUCING INDIRECT AGGREGATE FACTOR DEMAND, SUPPLY AND PROFIT CURVES

MUSTAFA AKAL¹

ABSTRACT

The aim of this research is to derive the equations of indirect aggregate factor demand, aggregate supply (forming a new growth model) and aggregate profit functions. In the study, based on the perfectly competitive firm profit maximization model, the macroeconomic growth model based on two, three and four factors of production, the equations of aggregate factor demand and total profit were inferred in terms of prices of goods and factors of production using optimization, derivative and consolidation formulas. A new macroeconomic model of growth, factor demand, and profit can be expressed, explained, and modeled in terms of the average commodity and factor prices of the economy. Theoretically, inferences are formed according to price variables linked to four factors of production. On the other hand, in practice, the corresponding variables may not be found in appropriate formations. The study will be leading to establishing and estimating macroeconometric indirect aggregate supply, factor demand and profit models. Additionally, the macroeconomic equations reached in the study can be developed into applied panel data models.

Keywords: Modeling, firm and aggregate, indirect factor demand, supply, profit.

DOLAYLI TOPLAM FAKTÖR TALEP, ARZ VE KAR EĞRİLERİNİN TÜRETİLMESİ

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, herhangi bir ekonomiye ait dolaylı toplam faktör talebi, toplam arz (yeni bir büyüme modeli biçimlendirmesi) ve toplam kâr denklemlerini türetmektir. Çalışmada tam rekabetçi firma kâr maksimizasyonu modeli esas alınarak iki, üç ve dört üretim faktörüne dayalı makroekonomik büyüme modeli, toplam faktör talebi ve toplam kâr denklemleri optimizasyon, türev ve toplulaştırma formülleri kullanılarak mal ve üretim faktörü fiyatları cinsinden çıkarılmıştır. Nihai denklem ve fonksiyonel ilişkilerin nasıl çıkarıldığı aşamalarıyla gösterilmiştir. Yeni bir makroekonomik büyüme, faktör talebi ve kâr modeli ekonominin veya sektörün ortalama mal ve faktör fiyatları ile ifade edilebilir, açıklanabilir ve modellenabilir. Teorik olarak çıkarılmalarının dört üretim faktörüne bağlı fiyat değişkenlerine göre oluşturulmuş olmasıdır. Diğer taraftan, uygulamada karşılık gelen değişkenler yerli yerince bulunamayabilir. Makroekonometrik toplam arz, faktör talebi ve kâr tahmin modellerinin tahminlemede öncülük etmesidir. Çalışmada ulaşılan makroekonomik denklemler uygulamalı panel veri modellerine de genişletilip uygulanabilir.

Anahtar Kelimeler: Dolaylı faktör talebi, arz ve kâr, firma ve toplam, modelleme.

¹ Professor, Sakarya University, Economics Department, Faculty of Political Sciences, E-Mail: akal@sakarya.edu.tr. ORCID: 0000-0002-0504-100X.

1. Introduction

Gross domestic product (GDP) is the aggregate supply of firms operating in a country in a year. We assume each firm decides how much will supply a good under profit maximizing goal in a period. Hence, the firm can derive its demand for a factor of production, its supply and profit curves in terms of price of goods, prices of production factors and technical progress. And, from these profit maximizing curves demand for aggregate production factors, aggregate supply and aggregate profit can be derived in terms of all prices and technology level. This study mainly develop how to reach aggregate curves from firms' profit maximization goals.

Profit-maximizing factor demand curves, indirect supply and profit curves can be obtained from the firm's profit maximization analysis. Depending on the structure of the production function, these curves of the firm can be obtained as structural models. However, When creating patterns, the parameters are misleading in the case of two production factors in the production function. Therefore, the structural models referring to the indirect factor demands, supply and profit are also obtained under three production factors in the production function. From these curves, the inferences of the four production factors demand, indirect supply and profit curves as patterns or formulas are shown. Macroeconomic indirect factor demand curves, indirect supply and profit curves or equations were inferred from the obtained firm's indirect factor demand, supply and profit equations. These inferences give reasoning and insight to researchers working both theoretically and practically. Inferences will be made through the Cobb-Douglas type production function with an homogeneous structure. Because with the Cobb-Douglas type production function, analysis facilitates the understanding of economic phenomena. In the study, a technical writing method was followed both as a result of the nature of the study and the need not to take up too much space with unnecessary explanations.

In microeconomics textbooks, the expression of firm demand, supply and profit curves in terms of prices of goods and factors of production is included in profit maximization analysis in terms of factor utilization (Hendersen & Quandt 1980; Nicholson 1989; Silberberg 1990). Accordingly, in the literature search, there were no studies that inferred, determined and estimated the aggregate indirect supply curve in terms of prices. For this reason, the relevant literature could not be included in the study. However, Epple et al. (2010) developed and estimated the home production function in terms of prices. Hilmer & Holt (2005) showed that the U.S. aggregate agricultural supply based on product maximization can be explained by factor prices and firms' total cost.

Davidson (2012) reminds that Keynes only accepts Say's Law assumption on the existence of a full employment output level in the long run, but, in fact, Keynes says that Say's Law does not apply to a monetary, production economy because there will be underemployment equilibrium. However, followers of these two schools; both New Classicals and New Keynesians accept AS and AD equilibrium under the "natural rate" of unemployment, including Moneterists. Felipe & Fisher (2003) do not believe and take the attention of researchers on the applicability of firm or institutional-based aggregate neoclassical production functions. Felipe & Fisher (2008) "They imply that intuitions based on micro

variables and micro production functions will often be false when applied to aggregates”. However, instead; there shall be a rationality of macroeconomic aggregate supply models which links to microeconomic analyses by relaxing assumptions in aggregation. This rationality is outlined in this study. Otherwise, one can not reach a macroeconomic model and run a macroeconometric model and make inferences. Stoker (2010:1) “The econometrics of aggregation is about modeling the relationship between individual (micro) behavior and aggregate (macro) statistics so that data from both levels can be used for estimation and inference about economic parameters”. On the other hand, Salter (202) emphasizes a disciplined way of thinking about the interaction between the nominal economy and the real economy to understand economic fluctuations and business cycles because of the aggregate demand and aggregate supply model. In the long run output growth is determined by physical increases in the labor supply, capital availability, new ideas and technology, and improvements in regulations and institutions. The aggregate supply also links to the prices of these factors as shown in this study. This study shows a rationality and a disciplined way of thinking about the interaction between the nominal and the real economies as contributions.

Empirically, Paravastu et al. (2021) used physical capital and labor amounts in the multi-input single-output production model. Kim (2024) modeled and estimated the production of American manufacturing industry from the assumption of firm profit maximization with the translog function using the physical input variables of capital, labor, energy and non-energy, and found results that were in line with the expectations of producer theory. Petrin et al. (2004) stated that to include the use of a production factor in the profit maximization model, the correlation relationship between production and input levels should be taken into account first, and after confirming this relationship, they estimated the production (gross value added) function with blue- and white-collar workers, electricity and capital inputs for the period 1986-1997 for Chile.

2. Firm’s Profit Maximization Model and Inferences

Here, the inferences of macroeconomic models are based on the microeconomic model of firm profit maximization.

2.1. Basic Assumptions

The following assumptions are made for the profit maximization model of a representative firm:

- 1. The firm is in profit maximization behavior for each good in each period “t”.
- 2. The firm operates in a perfectly competitive market in both the factor and goods markets in each period “t”.
- 3. The firm uses the same production factors in each period “t” and pays only for the production factors it uses.
- 4. The firm faces a Cobb-Douglas *type* production equation and output shows diminishing returns to the production factors.
- 5. The technology level of the firm is different in each period and the firm ensures profit maximization under the technology level of the relevant period.
- 6. Intertemporal profit maximization is out of the question.

-7. If the firm produces more than one good, it uses each input at the marginal product value of each production factor and equals the marginal purchasing cost of each input.

On the other hand, for the macroeconomic model;

-8. Aggregation problems are ignored.

-9. The aggregate production factor demand for each period “t” consists of the sum of the firms’ production factor demands for the relevant period.

-10. The aggregate supply for each period “t” consists of the sum of the production of the firms’ supply in the relevant period.

-11. The aggregate profit for each period “t” consists of the sum of the profits of the firms for the relevant period.

-12. The technology level is defined outside of the model, and it may differ over time.

2.2. Situation With Two Factors of Production

According to neo-classical theory, it is accepted that companies use only physical labor and capital as production factors, the firm’s total cost consists of fixed cost and total variable cost that include the payments made to these two factors, and the technology level of each firm is different, and given to the firm in a period.

In this section, the firm’s demands for two (for example; capital and labor) factors, profit-maximizing supply and profit curves will be derived from the firm’s profit maximization model. Then, ignoring aggregation problems, indirect aggregate demands for factors, aggregate supply, and aggregate profit equations will be deduced from the firms’ profit maximization model.

2.2.1. Firm’s profit maximization model

Based upon the assumption that the firm's supply equation is $q = aI_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2}$, $a > 0$ and $\beta_1 + \beta_2 < 1$; showing decreasing returns to scale, and defining the total cost as $TC = w_1 I_1 + w_2 I_2$; then the firm's profit maximization problem can be stated as in equation (eq)1:

$$\text{Mak. } \pi(I_1, I_2) = p(aI_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2}) - (w_1 I_1 + w_2 I_2), \quad \beta_1 + \beta_2 < 1 \quad (1)$$

I_1, I_2

Through optimization process, the firm’s indirect factor demand equations can be obtained by substituting this correlation;

$$p = \frac{w_1}{MP_1} = \frac{w_2}{MP_2} \Leftrightarrow \frac{w_1}{\beta_1 a I_1^{\beta_1-1} I_2^{\beta_2}} = \frac{w_2}{\beta_2 a I_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2-1}} \Rightarrow I_2 = \frac{\beta_2}{\beta_1} \frac{w_1}{w_2} I_1 \quad (2)$$

in one of the equations of the first order conditions; as in²

$$\beta_1 a p I_1^{\beta_1-1} I_2^{\beta_2} - w_1 = 0 \Rightarrow \beta_1 a p I_1^{\beta_1-1} \left(\frac{\beta_2 w_1}{\beta_1 w_2} I_1 \right)^{\beta_2} - w_1 = 0 \quad (3)$$

then one reaches firm's indirect factor demand equations as follow (eq.4):

$$\begin{aligned} I_1(p, a, w_1, w_2) &= \beta_1^{(1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{(\beta_2-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \\ I_2(p, a, w_1, w_2) &= \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{(1-\beta_1)/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{(\beta_1-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \end{aligned} \quad (4)$$

If these profit-maximizing factor demand equations are substituted in the supply equation, the indirect supply equation ($q = f(p, a, w_1, w_2)$) can be obtained as follows (eq.5)³:

$$\begin{aligned} q(p, a, w_1, w_2) &= \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{(\beta_1+\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \\ q(p, a, w_1, w_2) &= b w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{(\beta_1+\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}, \quad b = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} \end{aligned} \quad (5)$$

If these profit-maximizing factor demand equations are substituted in the profit equation, the indirect profit equation can be obtained as follows (eq.6)⁴:

$$\begin{aligned} \pi(p, a, w_1, w_2) &= (1-\beta_1-\beta_2) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \\ \pi(p, a, w_1, w_2) &= b' w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}, \quad b' = (1-\beta_1-\beta_2) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)}. \end{aligned} \quad (6)$$

Here, the firm's certain level of maximum profit can be achieved only under $\beta_1 + \beta_2 < 1$ condition; and thus the demand for a factor and a level of supply that maximize profit can be

$$^2 \text{ or } \left\{ \begin{aligned} I_1 &= \beta_1 b w_1^{(\beta_2-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \\ I_2 &= \beta_2 b w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{(\beta_1-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \end{aligned} \right\}, \quad b = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)}$$

$$^3 \text{ By substituting these obtained } I_1(p, a, w_1, w_2) \text{ and } I_2(p, a, w_1, w_2) \text{ into the supply;}$$

$$q = a \left(\beta_1^{(1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{(\beta_2-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \right)^{\beta_1}$$

$$\left(\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{(1-\beta_1)/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{(\beta_1-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \right)^{\beta_2}$$

$$q = b w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{(\beta_1+\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}, \quad b = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)}$$

$$^4 \pi(p, a, w_1, w_2) = pq - (w_1 I_1 + w_2 I_2)$$

$$\pi = p \left(\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{(\beta_1+\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \right)$$

$$- w_1 \left(\beta_1^{(1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{(\beta_2-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \right)$$

$$- w_2 \left(\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{(1-\beta_1)/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{(\beta_1-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \right)$$

$$\pi = w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \left(\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} - \beta_1^{(1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} - \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{(1-\beta_1)/(1-\beta_1-\beta_2)} \right)$$

$$\pi = \left[\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} \right] w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} -$$

$$\left[\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{(1-\beta_1)/(1-\beta_1-\beta_2)} + \beta_1^{(1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} \right] w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}$$

$$\pi = w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \left[\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} - \beta_1^{(1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} - \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{(1-\beta_1)/(1-\beta_1-\beta_2)} \right]$$

$$\pi = w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \left(\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} - \beta_1^{(1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} - \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{(1-\beta_1)/(1-\beta_1-\beta_2)} \right)$$

$$\pi = (1-\beta_1-\beta_2) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}$$

$$\pi = b' w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}, \quad b' = (1-\beta_1-\beta_2) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)}$$

$$b' = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} - \beta_1^{(1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} - \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{(1-\beta_1)/(1-\beta_1-\beta_2)} \Rightarrow$$

$$b' = (1-\beta_1-\beta_2) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)}$$

obtained⁵. Otherwise, the production of goods will increase as factor demand increases for profits endless. Therefore; a certain level of demand and supply will not be achieved.

If the production function $q = aI_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2}$ includes the technical coefficient $a > 0$, as in this study, it will be included in the factor demand (I_1 and I_2) equations as $a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}$ similar to $p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}$ and its values will be positive as $1 - \beta_1 - \beta_2 > 0$ and $1 / (1 - \beta_1 - \beta_2) > 0$ under the assumption of decreasing returns to scales; $\beta_1 + \beta_2 < 1$. In the indirect supply equation, “p” will be in the form of $p^{(\beta_1 + \beta_2) / (1 - \beta_1 - \beta_2)}$ and “a” will be in the form of $a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}$. Technical progress will be included in the profit equation as $a^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}$ similar to the form of commodity prices; $p^{1/(1-\beta_1-\beta_2)}$; and technical progress will increase profitability. And, price increases motivate both supply and profit, *c.p.*

Hence, the technical progress coefficient "a" will affect the demand for factor, supply and profit of the firm affirmatively. The more the factor productivity the more the demand for the factor, and thus, supply and profits improve.

2.2.2. Inferencing aggregate indirect factor demand, supply and profit curves

In this section, ignoring aggregation problems, indirect aggregate factor demand, supply and profit functions will be inferenced by summing the aggregates of firms' factor demand, supply and profit in the case of two factors of production firm's profit maximization model.

2.2.2.1. Aggregate factor demand curves

In the analysis so far, the price faced by a firm “i” for the good sold in period “t” is defined by small p_{it} , the interest it pays is defined by small w_{1it} , and the wage is defined by small w_{2it} . For the aggregate values, let's define the country's factor demand in period “t” by I_t , factor prices by W_t , average price by P_t . Let the technology level for the whole economy be A_t .

The aggregate factor demands for the whole economy will be deduced from the sum of the factor demands of the firms as follow (eq.7):

$$\begin{aligned}
 I_{1t} &= \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{(1-\beta_{2it}) / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it} / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} w_{1it}^{-(\beta_{2it}-1) / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} w_{2it}^{-\beta_{2it} / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} p_{it}^{1 / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} a^{1 / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \\
 I_{2t} &= \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1it} / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \beta_{2it}^{(1-\beta_{1it}) / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} w_{1it}^{-\beta_{1it} / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} w_{2it}^{(\beta_{1it}-1) / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} p_{it}^{1 / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} a^{1 / (1-\beta_{1it}-\beta_{2it})}
 \end{aligned} \tag{7}$$

⁵ For example, When $\beta_1=0.25$, $\beta_2=0.25$ values are given, $B'=0.25$ is obtained as positive. This profit function inferred for the firm is homogeneous of degree one in terms of commodity and factor prices.

If these demand equations are estimated, the autonomous factors are respectively; autonomous

demand for factor of production number one is $B_1 = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{(1-\beta_{1u})/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} \beta_{2it}^{\beta_{2u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})}}{T}$ and

autonomous demand for factor of production number two is $B_2 = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} \beta_{2it}^{(1-\beta_{1u})/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})}}{T}$.

Here, due to aggregation problems these autonomous factors are formulated firstly by decomposing the relationship corresponding to the variables of the firms; then, by averaging the total of firms' autonomous factor demands over time. As a result, the aggregate factor demand curves over the years can be expressed as follows (eq.8):

$$\begin{aligned} I_{1t}(W_{1t}, W_{2t}, P_t, A_t) &= B_1 W_{1t}^{(\beta_2-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} W_{2t}^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} P_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} A_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \\ I_{2t}(W_{1t}, W_{2t}, P_t, A_t) &= B_2 W_{1t}^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} W_{2t}^{(\beta_1-1)/(1-\beta_1-\beta_2)} P_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} A_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \end{aligned} \quad (8)$$

Here, in the double-sided logarithmic equation, $\text{Ln}B_1$ and $\text{Ln}B_2$ are constant autonomous factor demands. When they are found to be statistically significant, they show the total systematic effect of other explanatory variables not used in the model on factor demands.

2.2.2.2. Aggregate supply curve

On the other hand; let the country's supply in period "t" be defined by large Q_t . In this case, the indirect aggregate supply equation is $Q_t = A_t I_{1t}^{\beta_1} I_{2t}^{\beta_2}$, and the indirect aggregate supply function to be estimated is

$$Q_t = \sum_{i=1}^N q_{it}(p_{1it}, a_{1it}, w_{1it}, w_{2it}) \Rightarrow Q_t = f(P_t, A_t, W_{1t}, W_{2t}).$$

Here, the aggregate supply of the

firm(s) producing in the country in the period "t" will be the gross domestic product of the firms in terms of their value added or the aggregate domestic product of the sector⁶. If consolidation is carried out, based on microeconomic fundamentals, the aggregate indirect production for the period "t" can be expressed in equational form as follows (eq.9)⁷:

$$Q_t(P_t, A_t, W_{1t}, W_{2t}) = B W_{1t}^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} W_{2t}^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} P_t^{(\beta_1+\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2)} A_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \quad (9)$$

6

$$Q_t = \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} \beta_{2it}^{\beta_{2u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} w_{1it}^{-\beta_{1u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} w_{2it}^{-\beta_{2u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} p_{it}^{(\beta_{1u}+\beta_{2u})/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} a_{it}^{1/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})}$$

$$Q_t(P_t, A_t, W_{1t}, W_{2t}) = \sum_{i=1}^N b_{it} w_{1it}^{-\beta_{1u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} w_{2it}^{-\beta_{2u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} p_{it}^{(\beta_{1u}+\beta_{2u})/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} a_{it}^{1/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})}$$

$$b_{it} = \beta_{1it}^{\beta_{1u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} \beta_{2it}^{\beta_{2u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})}$$

$$B = \frac{\sum_{t=1}^T B_t}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N b_{it}}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})} \beta_{2it}^{\beta_{2u}/(1-\beta_{1u}-\beta_{2u})}}{T} = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)}.$$

Here, considering that the firm aims to maximize its profit for each period, firm-specific β_i 's are accepted separately for each "t" period, and it is accepted that β_1 and β_2 are the average parameters of the period in the aggregate supply curve. In this case, B will be the autonomous average supply over the entire period.

⁷ However, on the basis of the firm, the technology level of the companies, the input payments they have made, their productivity, factor prices and the prices of the goods they sell may differ. It is not possible to find this data for each firm. The important thing here is how the country's supply is obtained in terms of firm supplies.

$$B = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)}$$

Here, B or in the double-sided logarithmic equation LnB is the logarithmic value of the autonomous supply. When found to be statistically significant, it shows the total systematic effect of other factors on supply that are not included in the model.

2.2.2. 3. Aggregate profit curve

The profit function of a firm i^{th} in period "t" is $\pi_{it}(p_{it}, a_{it}, W_{1it}, W_{2it})$. On the other hand; let us define the country's profit in period "t" with the notation π_t . In this case, the aggregate direct profit curve is $\pi_t(I_{1t}, I_{2t}) = \sum_{i=1}^N \pi_{it}(I_{1it}, I_{2it}) = \sum_{i=1}^N \{ p_{it}(a_{it} I_{1it}^{\beta_{1it}} I_{2it}^{\beta_{2it}}) - (W_{1it} I_{1it} + W_{2it} I_{2it}) \}$.

On the other hand, the indirect aggregate profit function to be estimated is⁸;

$$\pi_t(P_t, A_t, W_{1t}, W_{2t}) = \sum_{i=1}^N \pi_{it}(p_{it}, a_{it}, W_{1it}, W_{2it}) \cdot \text{So it will be inferred as}$$

$$\pi_t = f(P_t, A_t, W_{1t}, W_{2t}) \cdot$$

This profit is the aggregate profits of the firms that have made profit maximization in each period "t". If consolidation is made, the aggregate indirect profit equation for the period "t" based on microeconomic fundamentals can be represented as^{9,10,11} follows (eq.10):

$$\pi_t(P_t, A_t, W_t, W_{2t}) = B' W_{1t}^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} W_{2t}^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)} P_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} A_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2)} \quad (10)$$

$$B' = (1 - \beta_1 - \beta_2) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)}$$

8

$$\pi_t = \sum_{i=1}^N \left\{ \left(\beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} - \beta_{1it}^{(1-\beta_{2it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} - \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \beta_{2it}^{(1-\beta_{1it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \right) W_{1it}^{-\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} W_{2it}^{-\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} p_{it}^{1/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} a_{it}^{1/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \right\}$$

⁹ Here, profit maximization between periods is not taken into account.

¹⁰ In note; however, provided that it performs the same function as the symbol $\sum_{i=1}^N$ in the profit equation; the sum

sign; $\sum_{i=1}^N$ may be used in the expression of B', provided that it corresponds to the prices faced by the i^{th} firm and the partial factor elasticities. Then, B' can be derived as follows:

$$B' = \sum_{i=1}^N b_i' = \sum_{i=1}^N \left(\beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} - \beta_{1it}^{(1-\beta_{2it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} - \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \beta_{2it}^{(1-\beta_{1it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \right) \text{olup}$$

$$B' = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N b_i'}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N (1 - \beta_{1it} - \beta_{2it}) \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})}}{T}$$

$$B' = (1 - \beta_1 - \beta_2) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2)}$$

Here, considering that the firm aims to maximize profit for each period, the firm-specific β_i 's are considered separately for each "t" period. B' will represent the autonomous profit in the model prediction.

¹¹ However, on the basis of the firm, the technology level of the companies, the input payments they have made, their productivity, factor prices and the prices of the goods they sell may differ. It is not possible to find this data for each firm. What matters is how the aggregate profit is generated in terms of firm profits.

Here, B' (or $\text{Ln}B'$ in the double-sided logarithmic equation) is the constant autonomous aggregate profit value. When found to be statistically significant, it shows the total systematic effect of other factors on profit that are not included in the model.

In model estimation, the values of these variables might not be found promptly to explain factor demand, profit and supply. When there is a measurement problem with the data, for example, when the capital price cannot be found, it is necessary to use the cash interest payment instead. Again, there might exist problems in measuring the technology dimension level variable or which one to use among alternatives. And one shall use a price index as prices of goods on the average. Some firms show decreasing, constant, or increasing returns to scale rather than constant returns to scale all opposing the assumption of constant returns to scale. On the other hand, efficiency differences among companies are visible. Calculations are also required in the determination of wages in models to be established. Representing the technology level promptly is also important in the estimation model. Technology level A can be represented by the number of patents approved in year " t " in the country or by the share of R&D. Problems like these exist.

2.3. Situation with Three Factors of Production

In this section, a profit maximization analysis of a firm with a Cobb-Douglas type production function, which uses three production factors with technology level (a) in a certain period, is obtained. From this profit maximization model, firm's demand for factor, supply and profit equations will be obtained. These equation structures will help (i) to obtain the firm's factor demand, supply and profit equations corresponding to Cobb-Douglas type production functions, (ii) to obtain the equations of aggregate supply and profit at the macro level in the use of more than three factors of production.

Assuming a Cobb-Douglas type production function with the use of three factors, the indirect supply and profit equations of the perfectly competitive firm will be obtained¹². Then, the transitions from the microeconomic basis to the macro model; firms' demand for production factors, supplies and firm profits will be summed.

2.3.1. Firm's profit maximization model

When supply equation is stated as $q = aI_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2} I_3^{\beta_3}$, $\sum_{i=1}^3 \beta_i < 1$, the profit maximization

problem of a firm can be written as follow (eq.11):

$$\underset{I_1, I_2, I_3}{\text{Max.}} \pi(I_1, I_2, I_3) = p(aI_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2} I_3^{\beta_3}) - (w_1 I_1 + w_2 I_2 + w_3 I_3) \quad (11)$$

Then, from profit maximization first order conditions (eq.12);

¹² The reason for choosing profit maximization with three in addition to the profit maximization with two factors to present the reader a pattern in generalization is that the parameters are misleading in results of two factors case.

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{\partial \pi}{\partial I_1} = \beta_1 p a I_1^{\beta_1-1} I_2^{\beta_2} I_3^{\beta_3} - w_1 = 0 \Leftrightarrow paMP_1 = w_1 \\ \frac{\partial \pi}{\partial I_2} = \beta_2 p a I_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2-1} I_3^{\beta_3} - w_2 = 0 \Leftrightarrow paMP_2 = w_2 \\ \frac{\partial \pi}{\partial I_3} = \beta_3 p a I_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2} I_3^{\beta_3-1} - w_3 = 0 \Leftrightarrow paMP_3 = w_3 \end{array} \right\} \Rightarrow p = \frac{w_1}{MP_1} = \frac{w_2}{MP_2} = \frac{w_3}{MP_3} \quad (12)$$

the following correlations are obtained (eq.13):

$$p = \frac{w_1}{\beta_1 a I_1^{\beta_1-1} I_2^{\beta_2} I_3^{\beta_3}} = \frac{w_2}{\beta_2 a I_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2-1} I_3^{\beta_3}} \Rightarrow I_2 = \frac{\beta_2}{\beta_1} \frac{w_1}{w_2} I_1 \quad (13)$$

$$p = \frac{w_1}{\beta_1 a I_1^{\beta_1-1} I_2^{\beta_2} I_3^{\beta_3}} = \frac{w_3}{\beta_3 a I_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2} I_3^{\beta_3-1}} \Rightarrow I_3 = \frac{\beta_3}{\beta_1} \frac{w_1}{w_3} I_1$$

If these relations are substituted in the first or other equations, the profit-maximizing demand curves are found in terms of prices as follow (eq.14):

$$\beta_1 a p I_1^{\beta_1-1} \left(\frac{\beta_2}{\beta_1} \frac{w_1}{w_2} I_1 \right)^{\beta_2} \left(\frac{\beta_3}{\beta_1} \frac{w_1}{w_3} I_1 \right)^{\beta_3} = w_1 \Rightarrow$$

$$I_1 = \beta_1^{(1-\beta_2-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{(\beta_2+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \quad (14)$$

$$I_2 = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{(1-\beta_1-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{(\beta_1+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

$$I_3 = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{(1-\beta_1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{(\beta_1+\beta_2-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

Each factor demand of the profit-maximizing firm is negatively related to each of factor price, including price itself. For example, for $I_1(p,a,w_1,w_2,w_3)$ demand, that is $\forall \frac{\partial I_i}{\partial w_i} < 0, i = 1, 2, 3$

and $\forall \frac{\partial I_i}{\partial w_j} < 0, i \neq j, i = 1, 2, 3, j = 1, 2, 3$. And $\forall \frac{\partial I_i}{\partial a} > 0, \forall \frac{\partial I_i}{\partial p} > 0$ as both $\beta_2+\beta_3 < 1$ and $\beta_1+\beta_2+\beta_3 < 1$ are assumed to be.

Each factor demand of the profit-maximizing firm is homogeneous of degree zero in terms of good and factor prices. If the price of the good in question and the factor prices used in its production increase at the same level, the factor demand will not change. Therefore, the supply of good is also homogeneous of degree zero in terms of good and factor prices.

If these profit-maximizing factor demands are substituted for the demand curves in the supply equation, the firm's indirect supply curve is obtained as follow (eq.15)¹³:

$$q = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

$$q = b w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \quad (15)$$

$$b = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

¹³ $q = a \left[\beta_1^{(1-\beta_2-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{(\beta_2+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \right]^{\beta_1}$
 $\left[\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{(1-\beta_1-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{(\beta_1+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \right]^{\beta_2}$
 $\left[\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{(1-\beta_1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{(\beta_1+\beta_2-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \right]^{\beta_3}$

Here, $\frac{\partial q}{\partial p} > 0, \frac{\partial q}{\partial w_1} < 0, \frac{\partial q}{\partial w_2} < 0, \frac{\partial q}{\partial w_3} < 0, \frac{\partial q}{\partial a} > 0$, assuming $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 < 1$. If the production function obtains “a” representing technology dimension factor as Solow (1957) introduced, the relationship is formed as $\frac{\partial q}{\partial a} > 0$. That is, the supply of firm increases at the same level of factor use as a level of the firm’s technology progresses.

On the other hand, if this profit-maximizing factor demand equations are substituted in the profit equation (eq.16), the indirect profit curve is obtained in terms of good and factor prices as follows (eq.17)¹⁴:

$$\pi(p, w) = pq(p, w) - TC(p, w),$$

$$\pi(p, w) = p \left[a I_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2} I_3^{\beta_3} \right] - [w_1 I_1 + w_2 I_2 + w_3 I_3] \quad (16)$$

$$\pi = (1 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \quad (17)$$

$$\pi = b' w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

$$b' = (1 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \quad 15.$$

This curve called the indirect profit equation or function, is first-order homogeneous in terms of good and factor prices. This indicates that if the prices of good and factors increase together at the same level, the profit of the firm will double. In this profit equation, assuming $\beta_1 + \beta_2 + \beta_3 < 1$, if the production function contains a technology dimension factor, such as "a", the relationship is formed like $\frac{\partial \pi}{\partial a} > 0$. In other words, as a result of technical progress, production increases, cost decreases and firm profit increases.

14

$$\pi = pa \left[\beta_1^{(1-\beta_2-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-(\beta_2+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \right]^{\beta_1}$$

$$\left[\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{(1-\beta_1-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{(\beta_1+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \right]^{\beta_2}$$

$$\left[\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{(1-\beta_1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{(\beta_1+\beta_2-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \right]^{\beta_3}$$

$$-$$

$$\left[w_1 \beta_1^{(1-\beta_2-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{(\beta_2+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \right]$$

$$+ w_2 \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{(1-\beta_1-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{(\beta_1+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

$$+ w_3 \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{(1-\beta_1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{(\beta_1+\beta_2-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

$$\pi = pa \left[\beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \right]$$

$$- \left[\beta_1^{(1-\beta_2-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} + \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{(1-\beta_1-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} + \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{(1-\beta_1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \right]$$

$$(w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)})$$

15 Note: When $\beta_1^{(1-\beta_2-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$ is multiplied and divided by β_1^{-1} , $\beta_2^{(1-\beta_1-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$ is multiplied and divided by β_2^{-1} and $\beta_3^{(1-\beta_1-\beta_2)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$ is multiplied and divided by β_3^{-1} , one reaches b'. In addition b' is related to b as $b' = (1 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3) b$.

2.3.2. Inferencing aggregate indirect factor demand, supply and profit curves

In this section, ignoring aggregation problems, indirect aggregate factor demand, supply and profit functions will be inferred as the aggregate of firms' factors demands, supplies and profits curves in the case of *three* factors of production firm's profit maximization model.

2.3.2.1. Aggregate factor demand curves

Aggregate factor demand curves are obtained as follow (eq.18):

$$\begin{aligned}
 I_{1t} &= \sum_{i=1}^N \beta_{1i}^{(1-\beta_{2t}-\beta_{3t})(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{2t}^{\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{3t}^{\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{1it}^{(\beta_{2t}+\beta_{3t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{2it}^{-\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{3it}^{-\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} P_{it}^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} A_{it}^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \\
 I_{2t} &= \sum_{i=1}^N \beta_{1i}^{\beta_{1i}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{2t}^{(1-\beta_{1t}-\beta_{3t})/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{3t}^{\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{1it}^{-\beta_{1i}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{2it}^{(\beta_{1t}+\beta_{3t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{3it}^{-\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} P_{it}^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} A_{it}^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \quad (18) \\
 I_{3t} &= \sum_{i=1}^N \beta_{1i}^{\beta_{1i}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{2t}^{\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{3t}^{(1-\beta_{1t}-\beta_{2t})/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{1it}^{-\beta_{1i}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{2it}^{-\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{3it}^{(\beta_{1t}+\beta_{2t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} P_{it}^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} A_{it}^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})}
 \end{aligned}$$

If these demand equations are to be estimated, the autonomous factors are the autonomous demands for production factors one, two and three, are formulized respectively as (eq.19)¹⁶:

$$B_1 = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it} b_{it}}{T}, B_2 = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{2it} b_{it}}{T}, B_3 = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{3it} b_{it}}{T}, b_{it} = \beta_{1i}^{\beta_{1i}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{2t}^{\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{3t}^{\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \quad (19)$$

It can be formulated by separating it from the relationship corresponding to the variables of each firm due to aggregation problems according to the time dimension. As a result, aggregate factor demand curves respectively to be used in macroeconometric model are as follow (eq.20):

$$\begin{aligned}
 I_{1t}(W_t, P_t, A_t) &= B_1 W_{1t}^{(\beta_{2t}+\beta_{3t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{2t}^{-\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{3t}^{-\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} P_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} A_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \\
 I_{2t}(W_t, P_t, A_t) &= B_2 W_{1t}^{-\beta_{1t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{2t}^{(\beta_{1t}+\beta_{3t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{3t}^{-\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} P_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} A_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \quad (20) \\
 I_{3t}(W_t, P_t, A_t) &= B_3 W_{1t}^{-\beta_{1t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{2t}^{-\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} W_{3t}^{(\beta_{1t}+\beta_{2t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} P_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} A_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})}
 \end{aligned}$$

The expected signs of the relationships between the aggregate factor demands and each explanatory variable is as follow:

$$\forall \frac{\partial I_i}{\partial W_i} < 0, i = 1, 2, 3 \text{ and } \forall \frac{\partial I_i}{\partial W_j} < 0, i \neq j, i = 1, 2, 3, j = 1, 2, 3. \text{ Ve } \forall \frac{\partial I_i}{\partial P} > 0, \forall \frac{\partial I_i}{\partial A} > 0.$$

16

$$\begin{aligned}
 B_1 &= \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{(1-\beta_{2t}-\beta_{3t})/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{2t}^{\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{3t}^{\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})}}{T} \\
 B_2 &= \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1i}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{2t}^{(1-\beta_{1t}-\beta_{3t})/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{3t}^{\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})}}{T} \\
 B_3 &= \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1i}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{2t}^{\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})} \beta_{3t}^{(1-\beta_{1t}-\beta_{2t})/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t})}}{T}
 \end{aligned}$$

If the aggregate factor demand curves are to be estimated macroeconometrically, for example, the indirect aggregate factor demand equation of the second factor can be written as follows (eq.21):

$$\text{Ln}L_{2t} = \text{Ln}B_2 - \frac{\beta_1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}W_{1t} + \frac{\beta_1+\beta_3-1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}W_{2t} - \frac{\beta_3}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}W_{3t} + \frac{1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}P_t + \frac{1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}A_t + \varepsilon_t \quad (21)$$

Here, the coefficients in front of the variables give the coefficients of elasticity of factor demand with respect to factor prices, price of good, and technology accordingly. The good price and technology elasticities of factor demand are positive, and the factor price elasticities of the factor of production are negative.

2.3.2.2. Aggregate supply curve

The aggregate supply and profit equations are obtained based on the assumption that the firm maximizes its profit for each “t” period. Namely;

$$Q_t = \sum_{i=1}^N q_{it}(a_{it}, p_{tit}, w_{1it}, w_{2it}, \dots, w_{nit}) \rightarrow \text{GDP}_t = f(P_t, W_t): \text{ It is the aggregate supply of firms}$$

producing in the country in period “t”. This indirect supply curve is obtained as a function of the prices of the goods that firms sell and the factors of production they use. When the technology dimension coefficient is added, the functional structure takes the form of $\text{GDP}_t = f(P_t, W_t, A_t)$ as in equation 22¹⁷;

$$Q = B W_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} W_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} W_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} P^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} A^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \quad (22)$$

$$B = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

If the natural logarithm values of both parts of the equation are taken, the aggregate supply equation will be as follows (eq.23):

$$\text{Ln}Q_t = \text{Ln}B - \frac{\beta_1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}W_{1t} - \frac{\beta_2}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}W_{2t} - \frac{\beta_3}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}W_{3t} + \frac{\beta_1+\beta_2+\beta_3}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}P_t + \frac{1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \text{Ln}A_t + \varepsilon_t \quad (23)$$

LnB is the constant autonomous value in natural logarithmic form. When it is found to be statistically significant, it shows the total systematic effect of other factors on aggregate supply that are not used in the model. Here, the coefficients in front of each variable give the factor

17

$$Q_t = \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} w_{1it}^{-\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} w_{2it}^{-\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} w_{3it}^{-\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} p_{it}^{(\beta_{1it}+\beta_{2it}+\beta_{3it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} a_{it}^{1/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})}$$

$$Q_t(A_t, P_t, W_{1t}, W_{2t}) = \sum_{i=1}^N b_{it} w_{1it}^{-\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} w_{2it}^{-\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} w_{3it}^{-\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} p_{it}^{(\beta_{1it}+\beta_{2it}+\beta_{3it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} a_{it}^{1/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})}$$

$$b_{it} = \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})}$$

$$B = \frac{\sum_{i=1}^T B_t}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N b_{it}}{T} = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})}}{T}$$

$$B = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

and commodity price and technology elasticities of the aggregate supply respectively. These elasticity coefficients and their theoretically expected signs are as follow:

$$\frac{\partial \ln Q}{\partial \ln W_1} = -\frac{\beta_1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} < 0, \frac{\partial \ln Q}{\partial \ln W_2} = -\frac{\beta_2}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} < 0, \frac{\partial \ln Q}{\partial \ln W_3} = -\frac{\beta_3}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} < 0, \frac{\partial \ln Q}{\partial \ln P} = \frac{\beta_1+\beta_2+\beta_3}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} > 0, \frac{\partial \ln Q}{\partial \ln A} = \frac{1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} > 0$$

2.3.2.3. Aggregate profit curve

Aggregate profit is the sum of the profits that firms make from the goods they produce. It is assumed that the firm that produces more than one good maximizes its profit on each good.

Aggregate profit; $\pi_t = \sum_{i=1}^N \pi_{it}(a_{it}, p_{it}, W_{1it}, W_{2it}, \dots, W_{nit}) \rightarrow \pi_t = f(P_t, W_t)$: The aggregate profits

of the firm(s) that maximize profits in each period are obtained as a function of the prices of the goods they sell and the factors of production they use. When A_t Technology dimension coefficient is added, the functional structure takes the form of $\pi_t = f(P_t, W_t, A_t)$ as in equation 24¹⁸;

$$\pi = B' W_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} W_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} W_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} P^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} A^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \quad (24)$$

$$B' = (1 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

From this, the equation of aggregate profit for macroeconometric estimation purposes is inferred as follows (eq.25)¹⁹:

$$\ln \pi_t = \ln B' - \frac{\beta_1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \ln W_{1t} - \frac{\beta_2}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \ln W_{2t} - \frac{\beta_3}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \ln W_{3t} + \frac{1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \ln P_t + \frac{1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} \ln A_t + \varepsilon_t \quad (25)$$

$\ln B'$ is the constant autonomous value. When found to be statistically significant, it shows the aggregate systematic effect of other factors on profit that are not used in the model.

Here, the coefficients in front of each variable give the price elasticities of the production factor of the aggregate profit and the elasticities of goods prices and technology respectively.

$${}^{18} \pi_t = \sum_{i=1}^N \left\{ a_{it}^{1/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} W_{1it}^{-\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} W_{2it}^{-\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} W_{3it}^{-\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} p_{it}^{1/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} b_{it} \right\}$$

$$b_{it}' = (\beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} - \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{2it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{3it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{3it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} - \beta_{1it}^{(1-\beta_{2it}-\beta_{3it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{3it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{2it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} - \beta_{1it}^{(1-\beta_{2it}-\beta_{3it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{2it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{3it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})})$$

$$\pi = B' W_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} W_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} W_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} P^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} A^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$$

$$B' = \frac{\sum_{i=1}^T B'_i}{T} = \frac{\sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^N b_{ij}'}{T} = \frac{\sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^N (1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}) \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})}}{T}$$

$$B' = (1 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} .$$

¹⁹ $B' = (1 - \beta_1 - \beta_2 - \beta_3) B$, $B = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)}$

These elasticity coefficients and their theoretically expected signs are:

$$\frac{\partial \text{Ln}\pi}{\partial \text{Ln}W_1} = -\frac{\beta_1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} < 0, \frac{\partial \text{Ln}\pi}{\partial \text{Ln}W_2} = -\frac{\beta_2}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} < 0, \frac{\partial \text{Ln}\pi}{\partial \text{Ln}W_3} = -\frac{\beta_3}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} < 0, \frac{\partial \text{Ln}\pi}{\partial \text{Ln}P} = \frac{1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} > 0, \frac{\partial \text{Ln}\pi}{\partial \text{Ln}A} = \frac{1}{1-\beta_1-\beta_2-\beta_3} > 0$$

Since macro supply and profit models are aggregates, it is necessary to use the annual deflator or the price index of the relevant sector as average prices instead of the price of goods and the annual average price of each factor instead of factor prices of firms paid. However, the assumption of diminishing returns to scale should be made flexible in aggregation because there exist different types economies of scales depending on the sector. And one shall also relax the assumption of the fully competitive market because we observe mostly imperfect competition in reality.

3. Inferences in the Case of Four Factors of Production

This section explains how to infer the factor demand, supply and profit equations mentioned above when the number of production factors is increased; in other words; it is discussed to show how to expand the patterns. However, in the case of four factors of production, the profit maximization problem of the firm can be stated as follows (eq. 26):

$$\text{Max. } \pi(I_1, I_2, I_3, I_4) = p(aI_1^{\beta_1} I_2^{\beta_2} I_3^{\beta_3} I_4^{\beta_4}) - (w_1I_1 + w_2I_2 + w_3I_3 + w_4I_4), \sum_{i=1}^4 \beta_i < 1 \quad (26)$$

I_1, I_2, I_3, I_4

From here, the following aggregate curves in relation to four factors of production case will be inferred based on the derivations with three factors of production profit maximization case. Inferences for both the firm and the aggregate values are shown under subheadings without comments.

3.1. Firm Indirect Factor Demand Curves

In the case with four inputs, firms' indirect factor demand curves are inferred as follows (eq.27)²⁰:

20

$$\begin{aligned} I_1 &= B_1 b w_1^{(\beta_2+\beta_3+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\ I_2 &= B_2 b w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{(\beta_1+\beta_3+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\ I_3 &= B_3 b w_1^{(\beta_2+\beta_3+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_3^{(\beta_1+\beta_2+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\ I_4 &= B_4 b w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{(\beta_1+\beta_3+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\ b &= \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 I_1 &= \beta_1^{(1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_1^{(\beta_2+\beta_3+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 &\quad w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 I_2 &= \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{(1-\beta_1-\beta_3-\beta_4)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{(\beta_1+\beta_3+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 &\quad w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 I_3 &= \beta_1^{(1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{(1-\beta_1-\beta_2-\beta_4)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_1^{(\beta_2+\beta_3+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 &\quad w_3^{(\beta_1+\beta_2+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 I_4 &= \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{(\beta_1+\beta_3+\beta_4-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 &\quad w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3-1)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)}
 \end{aligned} \tag{27}$$

The direction of the relationship between each factor demand and explanatory variables that maximizes firm profit is shown as follows:

$$\forall \frac{\partial I_i}{\partial w_i} < 0, i = 1, 2, 3, 4, \quad \forall \frac{\partial I_i}{\partial w_j} < 0, i \neq j, i = 1, 2, 3, 4, j = 1, 2, 3, 4, \quad \forall \frac{\partial I_i}{\partial p} > 0, \quad \forall \frac{\partial I_i}{\partial a} > 0$$

3. 2. Firm Indirect Supply Curve

The firm's indirect supply curve is inferred as follows (eq.28)²¹:

$$q = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3+\beta_4)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \tag{28}$$

3. 3. Firm Profit Curve

The firm's indirect profit curve is inferred as follows (eq.29)²²:

$$\pi = (1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \tag{29}$$

3.4. Aggregate Factor Demand, Supply and Profit Curves

3.4.1. Aggregate factor demand

In the case with four inputs, aggregate factor demand equations are aggregated as in equation 30;

²¹

$$q(w, p, a) = b w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3+\beta_4)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 b = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)}$$

²²

$$\pi = b' w_1^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_2^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_3^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} w_4^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} p^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} a^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)}, \quad \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 < 1 \\
 b' = (1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \\
 b' = (1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)b$$

$$\begin{aligned}
 I_{1t} &= \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{(1-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{4it}^{\beta_{4it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} W_{1it}^{(\beta_{2it}+\beta_{3it}+\beta_{4it}-1)/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \\
 I_{2t} &= \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{2it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{4it}^{\beta_{4it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} W_{1it}^{-\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \\
 I_{3t} &= \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{3it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{4it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{4it}^{\beta_{4it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} W_{1it}^{-\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \\
 I_{4t} &= \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{4it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} W_{1it}^{-\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})}
 \end{aligned} \tag{30}$$

and the autonomous demands for production factors one, two, three, and four are determined as follows respectively in equation 31²³;

$$\begin{aligned}
 B_1 &= \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it} b_{it}}{T}, B_2 = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{2it} b_{it}}{T}, B_3 = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{3it} b_{it}}{T}, B_4 = \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{4it} b_{it}}{T}, \\
 b_{it} &= \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{4it}^{\beta_{4it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})}
 \end{aligned} \tag{31}$$

Then, each aggregate factor demand equation is deduced as follows (eq.32):

$$\begin{aligned}
 I_{1t}(W, P, A) &= B_1 W_{1t}^{(\beta_{2t}+\beta_{3t}+\beta_{4t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{2t}^{-\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{3t}^{-\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{4t}^{-\beta_{4t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} P_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} A_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} \\
 I_{2t}(W, P, A) &= B_2 W_{1t}^{-\beta_{1t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{2t}^{(\beta_{1t}+\beta_{3t}+\beta_{4t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{3t}^{-\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{4t}^{-\beta_{4t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} P_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} A_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} \\
 I_{3t}(W, P, A) &= B_3 W_{1t}^{-\beta_{1t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{2t}^{-\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{3t}^{(\beta_{1t}+\beta_{2t}+\beta_{4t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{4t}^{-\beta_{4t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} P_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} A_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} \\
 I_{4t}(W, P, A) &= B_4 W_{1t}^{-\beta_{1t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{2t}^{-\beta_{2t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{3t}^{-\beta_{3t}/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} W_{4t}^{(\beta_{1t}+\beta_{2t}+\beta_{3t}-1)/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} P_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})} A_t^{1/(1-\beta_{1t}-\beta_{2t}-\beta_{3t}-\beta_{4t})}
 \end{aligned} \tag{32}$$

And each one of them can be used for a macroeconomic model. The expected directions of the relationship between profit-maximizing aggregate factor demands and explanatory variables are as follow:

$$\forall \frac{\partial I_i}{\partial W_i} < 0, i=1,2,3,4 \text{ and } \forall \frac{\partial I_i}{\partial W_j} < 0, i \neq j, i=1,2,3,4, j=1,2,3,4. \text{ And } \forall \frac{\partial I_i}{\partial P} > 0, \forall \frac{\partial I_i}{\partial A} > 0.$$

3.4.2. Aggregate supply

23

$$\begin{aligned}
 B_1 &= \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{(1-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{4it}^{\beta_{4it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})}}{T} \\
 B_2 &= \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{2it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{4it}^{\beta_{4it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})}}{T} \\
 B_3 &= \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{3it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{4it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{4it}^{\beta_{4it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})}}{T} \\
 B_4 &= \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{i=1}^N \beta_{1it}^{\beta_{1it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{2it}^{\beta_{2it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{3it}^{\beta_{3it}/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})} \beta_{4it}^{(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it})/(1-\beta_{1it}-\beta_{2it}-\beta_{3it}-\beta_{4it})}}{T}
 \end{aligned}$$

The indirect aggregate supply equation is deduced as follows (eq.33 and eq.34):

$$Q_t = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{1t}^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{2t}^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{3t}^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{4t}^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} P_t^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3+\beta_4)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} A_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \quad (33)$$

$$Q_t(W_t, P_t, A_t) = B W_{1t}^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{2t}^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{3t}^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{4t}^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} P_t^{(\beta_1+\beta_2+\beta_3+\beta_4)/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} A_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \quad (34)$$

$$B = \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)}$$

3.4.3. Aggregate profit

The indirect aggregate profit equation is deduced as follows (eq.35-36):

$$\pi_t = (1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{1t}^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{2t}^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{3t}^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{4t}^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} P_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} A_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \quad (35)$$

$$\pi_t(W_t, P_t, A_t) = B' W_{1t}^{-\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{2t}^{-\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{3t}^{-\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} W_{4t}^{-\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} P_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} A_t^{1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \quad (36)$$

$$B' = (1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4) \beta_1^{\beta_1/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_2^{\beta_2/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_3^{\beta_3/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)} \beta_4^{\beta_4/(1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4)}$$

$$B' = (1-\beta_1-\beta_2-\beta_3-\beta_4) B$$

4. Directions of Functional Relationships

In this section, the relationships between the firm's and the aggregate factor demand, supply, and profit curves and their explanatory variables will be stated collectively.

4.1. Factor Demand

Factor demands that maximize firm profit; the direction of the relationship between $I_i(w, p, a)$ and each explanatory variable is as follows:

$$\forall \frac{\partial I_i}{\partial w_i} < 0, i = 1, 2, 3, 4, \dots, \forall \frac{\partial I_i}{\partial w_j} < 0, i \neq j, i = 1, 2, 3, 4, \dots, j = 1, 2, 3, 4, \dots, \forall \frac{\partial I_i}{\partial p} > 0, \forall \frac{\partial I_i}{\partial a} > 0.$$

Profit maximizing aggregate factor demands; the expected direction of the relationship between $I_i(W, P, A)$ and each explanatory variable is as follows:

$$\forall \frac{\partial I_i}{\partial W_i} < 0, i = 1, 2, 3, 4, \dots, \forall \frac{\partial I_i}{\partial W_j} < 0, i \neq j, i = 1, 2, 3, 4, \dots, j = 1, 2, 3, 4, \dots, \forall \frac{\partial I_i}{\partial P} > 0, \forall \frac{\partial I_i}{\partial A} > 0.$$

4.2. Supply

The supply that maximizes firm profit; the direction of the relationship between $q(w, p, a)$ and each explanatory variable is as follows: $\forall \frac{\partial q}{\partial w_i} < 0, i = 1, 2, 3, 4, \dots,$ and $\frac{\partial q}{\partial p} > 0, \frac{\partial q}{\partial a} > 0.$

The expected direction of the relationship between aggregate supply; $Q(W, P, A)$, and each explanatory variable is as follows: $\forall \frac{\partial Q}{\partial W_i} < 0, i = 1, 2, 3, 4, \dots,$ and $\frac{\partial Q}{\partial P} > 0, \frac{\partial Q}{\partial A} > 0.$

4.3. Profit

The expected direction of the relationship between the firm's profit; $\pi(w,p,a)$, and each explanatory variable is as follows: $\forall \frac{\partial \pi}{\partial w_i} < 0, i = 1, 2, 3, 4, \dots$, and $\frac{\partial \pi}{\partial p} > 0, \frac{\partial \pi}{\partial a} > 0$

The expected direction of the relationship between aggregate profit; $\pi(W,P,A)$ and each explanatory variable is as follows: $\forall \frac{\partial \pi}{\partial W_i} < 0, i = 1, 2, 3, 4, \dots$, and $\frac{\partial \pi}{\partial P} > 0, \frac{\partial \pi}{\partial A} > 0$.

5. Conclusion

Inferring aggregate factor demand, supply and profit functions for a sector or the whole of the economy from micro-foundations is identical to the profit maximization behavior of firms. In line with this idea, in this study, through firm profit maximization analysis, (i) How to relate macroeconomics to microeconomics issues, (ii) How to reach macroeconomic equations from microeconomic equations, (iii) How to deduce equation patterns and expand, (iv) How to create micro and macro-econometric model equations based on the inferences patterns, What the expected direction of the relationships will be and What the parameters mean are revealed.

In the monetary economy, economic actors are more concerned with the prices of goods and factors of production rather than physical values when making decisions. Models that take these monetary factors into account will help one understand the economic logical relationships. Therefore, from profit maximization analysis based on the Cobb-Douglas type production function, micro and macro factor demand, supply and profit functions or equations can be estimated by the average prices of factors and goods and technical progress variables. Then, the aggregated economic models deduced can be tested. Especially in macro growth models, prices can be used instead of physical labor and capital. As a result of the concentration of studies in this direction, solutions are sought to the measurement problems of the variables to be used to represent goods and factor prices.

References

- Davidson, P. (2018). *Aggregate supply function*. In *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Palgrave Macmillan (pp 131–134). London. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95189-5_587. (Accessed: 7.7.2024).
- Epple, D., Gordon, B., Sieg, H. (June 2010). A new approach to estimating the production function for housing. *American Economic Review*, 100: 905–924. <http://www.aeaweb.org/articles.php?doi=10.1257/aer.100.3.905>.
- Felipe, J., Fisher, F.M. (2003). Aggregation in production functions: What applied economists should know, *Metroeconomica*, 54(2-3):208-262.DOI:10.1111/1467-999X.00166. (Accessed: 7.7.2024). (Accessed: 7.7.2024).

Felipe, J., Fisher, F.M. (2008). *Aggregation (Production)*. In The New Palgrave Dictionary of Economics. Palgrave Macmillan (pp-1-9).London. https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_2552-1.(Accessed: 7.7.2024).

Hendersen, J.M., Quandt, R. E. (1980). *Microeconomic theory* (3rd ed.). McGraw Hill Publishing Company, USA.

Hilmer, C.E., Holt, M.T. (2005). Estimating indirect production functions with a more general specification: An application of the Lewbel model. *Journal of Agricultural and Applied Economics*, 37 (3): 619-634. <https://doi.org/10.1017/S1074070800027127>.

Kim, H.Y. (1988). Analyzing the indirect production function for U. S. manufacturing. *Southern Economic Journal*, 55(2):494-504. <https://www.jstor.org/stable/1059121>.

Nicholson, W.E. (1989) *Microeconomic theory* (4th ed.). The Dryden Press, USA.

Paravastu, S.A.V.B., Muehlen, Pvz, Chang, IL (2021). Coping with unobservables in estimating production functions: An example with US banking data. *Sustainable Futures*, 3:100058. <https://doi.org/10.1016/j.sftr.2021.100058>.

Petrin, A., Poi, B.P., Levinsohn, J. (2004). Production function estimation in Stata using inputs to control for unobservables. *The Stata Journal*, 4(2):113–123. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1536867X0400400202>

Salter, A.W. (November 28, 2022). *Aggregate demand and aggregate supply: Keep it simple, stupid!*, American Institute for Economic Research. <https://www.aier.org/article/aggregate-demand-and-aggregate-supply-keep-it-simple-stupid/>? (Accessed: 7.7.2024).

Silberberg, E. (1990). *The structure of economics: A mathematical analysis*. Mc-Graw Hill Inc., Mexico.

Solow, R. (August 1957). Technical change and the aggregate production function. *Review of Economics and Statistics*, 39 (3): 312-320. <https://doi.org/10.2307/1926047>.

Stoker, T.M. (2010). *Aggregation (econometrics)*. In Durlauf, S.N., Blume, L.E. (eds) *Macroeconometrics and Time Series Analysis*. The New Palgrave Economics Collection. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9780230280830_1. (Accessed: 7.7.2024).

TÜRKİYE'DE VERGİ HARCAMALARININ ETKİNLİĞİ: OECD ÜLKELERİ İLE KARŞILAŞTIRMALI BİR ANALİZ

Abidin ÖNCEL¹, Melike Nur DEMİREL²

Özet

Kamu harcamalarının bir alternatifi olarak görülen vergi harcamaları, birtakım ekonomik ve sosyal amaçlara ulaşmak için kullanılmaktadır. Ancak vergi harcamaları, kamu bütçesinde gider olarak kaydedilmediği için şeffaflık endişelerini beraberinde getirmekte ve etkin bir şekilde kullanılmadığı takdirde kamu harcamalarının kontrolden çıkmasına ve kamu gelirlerinin aşınmasına neden olabilmektedir. Dolayısıyla vergi harcamalarının etkin kullanımı ülkeler için oldukça önemlidir. Bu çalışmada oran analizi kullanılarak Türkiye'de vergi harcamalarına ilişkin veriler OECD ülkeleri ortalamaları ile karşılaştırılarak Türkiye'nin durumu analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, Türkiye'de vergi harcamalarının GSYH'ye oranlarının daha düşük gerçekleştiği tespit edilmiştir. Çalışmada ayrıca Türkiye'de toplam vergi harcamaları içerisinde gelir üzerinden alınan vergi harcamaları oranının genel olarak daha düşük, harcamalar üzerinden alınan vergi harcamaları oranının ise genel olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Son olarak toplam vergi harcamalarının hane halkına ve işletmelere atfedilen paylarından hareketle hem Türkiye'de hem de OECD genelinde hane halkına atfedilen vergi harcamalarının daha yüksek gerçekleştiği ve dolayısıyla vergi harcamalarının ekonomik yönünden ziyade sosyal yönünün ön plana çıktığı sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye ile OECD ülkeleri ortalamaları karşılaştırıldığında ise Türkiye'de vergi harcamalarının sosyal yönünün düşük düzeyde kaldığı, ancak ekonomik yönünün biraz daha ağır bastığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Vergi Harcamaları, Vergilemede Etkinlik, Türk Vergi Sistemi.

THE EFFECTIVENESS OF TAX EXPENDITURES IN TURKEY: A COMPARATIVE ANALYSIS WITH OECD COUNTRIES

Abstract

Tax expenditures, considered an alternative to government spending, are utilized to achieve various economic and social objectives. However, since tax expenditures are not recorded as expenditures in the public budget, they raise concerns about transparency and, if not effectively managed, can lead to uncontrolled public spending and reduction of public revenues. Therefore, the effective use of tax expenditures is very important for countries. This study analyses Turkey's situation by comparing data on tax expenditures with the OECD country averages through ratio analysis. According to the study's findings, it has been determined that the ratio of tax expenditures to GDP is lower in Turkey. The study also found that, within total tax expenditures, the ratio related to income taxes is generally lower, whereas the ratio related to consumption taxes is generally higher. Finally, based on the shares of total tax expenditures attributed to households and enterprises, it is concluded that tax expenditures attributed to households are higher both in Turkey and in the OECD as a whole, and therefore the social aspect of tax expenditures is more prominent than the economic aspect. When the averages of Turkey and OECD countries are compared, it is observed that the social aspect of tax expenditures is low in Turkey, but the economic aspect is slightly more dominant.

Keywords: Tax Expenditure, Efficiency in Taxation, Turkish Tax System

¹ Doç. Dr., Sakarya Üni., Siyasal Bilgiler Fakültesi, İktisat Bölümü, e-mail: aoncel@sakarya.edu.tr.

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Sakarya Üni. Maliye ABD, e-mail: melike.demirel2@ogr.sakarya.edu.tr

1. Giriş

Devletlerin var oluşundan günümüze kadar geçen zaman süreci içerisinde giderek artan ve çeşitlenen kamu hizmetleri bir taraftan kamu harcamalarını artırırken, öbür taraftan bu harcamaların finanse edilmesinde en önemli kaynak olan vergilerin toplanmasında farklı yöntemlerin geliştirilmesine neden olmuştur. Vergi alınabilecek bazı alanların vergi dışı bırakılması şeklinde uygulanan vergi harcamaları da bu yöntemlerden birisidir (Eriçok, 2019: 326). İlk kez Prof. Dr. Stanley S. Surrey tarafından 1967’de ortaya atılan vergi harcamaları kavramının resmi olarak ilk kez tanımlanması ise Amerika Birleşik Devletleri’nin 1974 yılındaki Bütçe Yasası’na kadar gerilere uzanmaktadır (Özdemir ve diğ., 2019: 381). Vergi harcamaları literatürde en genel şekilde “tahsilinden vazgeçilen vergi” olarak tanımlanmaktadır. Tahsilinden vazgeçilen vergilerin vergi harcaması olarak nitelendirilmesindeki temel mantık, bu tür harcamaların kamu sektöründen özel sektöre zimni bir fon aktarımını gerektirdiği gerçeğindedir.

İlgili literatürde kamu harcamalarının bir alternatifi olarak görülen vergi harcamaları, vergi gelirlerinde aşınmaya neden olması ve bütçede gider olarak gösterilmemesi nedeniyle belirli kesimler tarafından eleştirilmektedir. Örneğin Wyszowski (2010)’ye göre vergi harcamaları türündeki yardımların spesifik bir özelliği, doğrudan harcama yoluyla değil, bütçenin gelir tarafı yoluyla gerçekleşmesidir. Bunların kullanımı vergi yükünün azalmasına yol açarak belirli politika hedeflerinin ya da vergi mükellefi gruplarının sübvansede edilmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla bu durum her zaman kamu harcamalarının artan bir kısmının kontrolden çıkmasına ve standart bütçe kurallarına tabi olmamasına yol açmaktadır. Dziemianowicz (2012)’ye göre; vergi sistemi kullanılarak kamu kaynaklarının transferi olan ve genellikle belirli bir sosyal amacı olan vergi harcamaları, aynı zamanda vergi verimliliğinin temellerini ihlal etmekte ve bütçe gelirlerini azaltmaktadır. Dio (2015), vergi harcamalarını piyasa aksaklıklarını gidermek ve dezavantajlı durumdaki nüfusun sosyal ve ekonomik refahını artırmak için sıklıkla kullanılan bir politika aracı olarak görmekte birlikte, bu stratejinin sistematik boşluklar nedeniyle sıklıkla suistimal edildiğine ve devlet gelirlerinde önemli azalmalara neden olduğuna vurgu yapmaktadır. Boykov ve Zimmermann (2018) ise, politikacıların vergi harcamalarını vergi kanunlarında çıkar gruplarına avantaj sağlamayı gizlemek için kullandıklarını ve aynı zamanda doğrudan harcamalara kıyasla daha az hedefli ve daha az verimli olduklarını ifade etmektedirler.

Vergi harcamalarını kamu gelirlerini aşındırıcı ve kamu giderlerini artırıcı yönleri nedeniyle eleştiren yazarların aksine, özellikle verimli alanlara tanınan vergi ayrıcalıklarıyla uzun vadede oluşan kayıplara nispetle yüksek kazançlar sağlanabileceğini öne süren yazarlar da bulunmaktadır. Ancak yüksek kazanç sağlama sadece vergi harcamalarının etkin bir politika aracı olarak kullanılması durumunda mümkün olmaktadır. Bogacheva ve Fokina (2017)’ya göre, vergi harcamalarının etkinliğinin değerlendirilmesi mikroekonomik etkinlik, sosyal veya stratejik hedeflerin karşılanması ve maliye politikasının etkin işleyişi gibi kriterlerin kullanılmasını gerektirir. Vergiler, kişi başına düşen Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH)’nın belirleyicileri olan işgücü, sermaye ve verimliliği etkileyerek ülkelerin refah standartları üzerinde etkili olmaktadır. Örneğin, faktör fiyatlarını ve piyasa

faaliyetlerinin getirilerini bozarak hanehalklarının işgücü arzını, firmaların ise yatırım yapma ve çalışan istihdam etme kararlarını olumsuz etkileyebilirler ve böylece faktör girdilerinin verimsiz dağılımına ve düşük verimliliğe yol açabilirler (Vartia, 2008). Ancak vergi harcamalarının etkin bir politika aracı olarak kullanılması sayesinde vergilerin hanehalkları ve firmalar üzerindeki negatif etkisi azaltılabilir ve böylece mikroekonomik etkinlik sağlanabilir. Öte yandan vergiler, maliye politikasının en etkin araçlarından biridir. Vergi harcamaları yoluyla düşük gelirli kesimleri vergi dışı bırakmak yatay ve dikey vergi adaletini sağlayarak sosyal amaçlara, verimli endüstriyel alanlarda faaliyet gösteren üretim birimlerini vergi dışı bırakmak ise ekonomik ve stratejik amaçlara hizmet etmektedir.

Kamu harcamalarından farklı olarak bütçede gider olarak kaydedilmemesi vergi harcamaları miktarlarının şeffaf bir şekilde kamuoyu ile paylaşılmasını gerektirmektedir. Türkiye’de vergi harcama raporunun ilk kez yayımlanması 2001 yılında gerçekleşmiştir. Daha sonrasında ise, temelinde mali saydamlık ve hesap verebilirlik kavramlarını barındıran 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu’nun kabulünden sonra, 2006 yılından itibaren vergi harcamaları listesi merkezi yönetim bütçe kanunu eklerinde yer almaya başlamıştır (Kayalıdere ve Mastar Özcan, 2012: 342). Dolayısıyla özellikle bu tarihten itibaren vergi harcamalarının etkin kullanımının Türkiye için de giderek özel bir öneme sahip olduğu ve akademik çalışmalarda vergi harcamalarına olan ilginin arttığı söylenebilir. Örneğin, Kurt ve Çelikay (2020), 2007-2017 yılları arasındaki dönemi kapsayan ve Türkiye’nin de içinde yer aldığı 16 ülkenin verilerini kullanarak vergi harcamaları ile Gini katsayısı arasındaki ilişkiyi analiz etmiş ve vergi harcamalarından gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Bir diğer çalışmada Kapucu ve Aytaç (2023) çalışmalarında 2006 yılı ve sonrası dönemde Türkiye ile seçili Latin Amerika ülkelerinde vergi harcamalarını karşılaştırmışlar ve Latin Amerika ülkelerinde vergi harcamalarının GSYH’ye oranının Türkiye’den yüzde 1-4 daha fazla olduğunu saptamışlardır. Türkiye üzerine gerçekleştirilen diğer bazı çalışmalarda Doğanalp (2020) vergi harcamalarını ekonomik yönden, Karaş ve Hayrulloğlu (2021) vergi harcamalarını vergilemede adalet yönünden, Yoruldu (2021) ise vergi harcamalarını vergilendirmenin fonksiyonları yönünden incelemişlerdir. Bütün bu çalışmalar değerlendirildiğinde, genel olarak vergi harcamalarının vergi türleri içindeki payı, vergi gelirleri içindeki payı ve GSYH içindeki payı dikkate alınarak değerlendirmeler yapıldığı görülmektedir. Hazırlanan bu çalışmada ise, Merkezi Yönetim Bütçe Kanunu eklerinde yer alan Vergi Harcamaları tahminleri ve GTED verilerinden hareketle, toplam vergi harcamaları içinde gelir ve harcama üzerinden alınan vergilerin payları ile hanehalkları ve işletmelere yönelik vergi harcama payları da ele alınmaktadır.

Türkiye’nin 2024-2026 yıllarını kapsayan Orta Vadeli Programında vergi harcamalarının gözden geçirilerek etkin olmayan istisna, muafiyet ve indirimlerin kaldırılacağı belirtilmiştir (SBB, 2023). Dolayısıyla Türkiye’de vergi harcamalarının yıllara göre değişimi ve bazı diğer ülke örnekleri ile karşılaştırılması söz konusu harcamaların mevcut durumunu analiz etme noktasında yarar sağlayacak ve bazı politika önerilerinin geliştirilmesine yardımcı olacaktır. Bu amaçla çalışmanın izleyen kısımlarında öncelikle vergi harcamaları kavramının içeriği açıklanmakta, devamında ise Türkiye’ye ilişkin vergi harcamaları verileri Türkiye’nin de içinde yer

aldığı Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) ülkelerinin ortalamaları ile karşılaştırılarak Türkiye için bir durum değerlendirmesi yapılmakta ve sonuç bölümünde bazı politika önerileri sunulmaktadır.

2. Vergi Harcamaları: Kavramsal ve Teorik Çerçeve

Literatürde vergi harcaması teriminin ilk kez kullanımı, ABD Hazine Bakanlığı'nın vergi politikasından sorumlu bakan yardımcılığı sıfatıyla kendi bünyesinde çalışan personeline gelir vergisinde harcama programı niteliği taşıyan tercih ve imtiyazların bir listesini hazırlamaları talimatını veren Stanley S. Surrey'e atfedilmektedir. Akabinde 1967 yılında Hazine tarafından, söz konusu vergi harcamaları listesinin derlenmesi ilk kez yayınlanmıştır. Bu tarihten yedi yıl sonra, 1974 Kongre Bütçe Yasası'nın yürürlüğe girmesiyle, İdare'nin yıllık bütçe teklifine vergi harcamalarının bir listesinin eklenmesi zorunlu hale getirilmiş ve sonrasında vergi harcamaları kavramı ABD sınırları dışında da yaygın bir şekilde kabul görmeye başlamıştır (Burman, 2003). Surrey, daha sonra 1985'te yaptığı bir çalışmada vergi harcamalarını daha kapsamlı şekilde tarif etmiştir. Buna göre vergi harcaması, gelir vergisinin iki farklı unsurundan oluşmaktadır. Birinci unsur, net gelirin tanımı, muhasebe kurallarının belirlenmesi, vergiye tabi olan varlıkların belirlenmesi, vergi oranları ve muafiyet seviyelerinin tespiti ve verginin uluslararası işlemlere uygulanması gibi normal bir gelir vergisini uygulamak için gerekli olan yapısal hükümlerdir. İkinci unsur ise her gelir vergisinde bulunan özel tercihlerden oluşur. Bu hükümler genellikle vergi teşvikleri veya vergi sübvansiyonları olarak adlandırılır ve belirli bir endüstri, faaliyet veya kişiler sınıfını desteklemek amacıyla standart vergi yapısından sapmalardır. Bunlar, gelirden kalıcı muafiyetler, indirimler, vergi yükümlülüklerinin ertelenmesi, vergi kredileri veya özel oranlar gibi çeşitli biçimlerde olabilir. Biçimi ne olursa olsun, bu standart vergi yapısından sapmalar, doğrudan hibe, kredi veya diğer hükümet yardımı biçimleri yerine vergi sistemi aracılığıyla gerçekleştirilen, desteklenen faaliyetler veya gruplar için kamu harcamalarını temsil etmektedir (Myles ve diğ., 2014).

Vergi harcamaları, maliye politikasının ekonomik istikrar, ekonomik büyüme ve kalkınma, gelir dağılımında adalet gibi sosyo-ekonomik amaçlarına hizmet edebilen bir politika aracıdır. Hükümet vergi harcamaları yoluyla dezavantajlı ve dar gelirli grupları düşük/az vergilendirerek veya vergi dışı bırakarak gelir dağılımında adaleti sağlayabilmektedir. Yine verimli üretim alanlarını, teknolojik yatırımları ve AR-GE çalışmalarını vergi harcamaları yoluyla teşvik ederek hem ekonomik büyüme ve kalkınmayı sağlayıp hem de ekonomik istikrarı tesis edebilmektedir. Dolayısıyla bu şekliyle sisteme entegre edilen vergi harcamaları mali ayrımcılık değil bazı kesimlere ayrıcalık sağlayan uygulamalar olarak da tarif edilebilmektedirler (Saraç, 2024).

Vergi harcamalarının tahmin edilmesinde kullanılan yöntemler tartışmalıdır. Belli konularda uluslararası standartlar oluşturmak, ekonomik, sosyal ve çevresel sorunları çözmek, küresel düzeyde ülkelerin ekonomik performanslarını iyileştirmek gibi amaçlara sahip olan OECD, vergi harcamalarının tanımlanması ve hesaplanması konusunda da bazı çalışmalar yürütmektedir. OECD (1996)'ye göre vergi harcamaları, en geniş haliyle standart vergi sisteminden sapmalar olarak tanımlanmaktadır. Ancak standart vergi uygulamalarının hangi değerlendirmeye göre

standart kabul edildiği de tartışmalı bir konudur. Kural olarak benimsenmiş standart vergi uygulamaları ülkeler arasında farklılık göstermekte, bu da vergi harcamalarının ülkeler arası değerlendirilmesinde zorluklara yol açmaktadır. Örneğin, bir ülke için vergi harcaması olarak değerlendirilen bir uygulamayı bir diğer ülke standart vergi uygulaması kapsamında değerlendirebilmektedir. Bu nedenle vergi harcamalarının net bir tanımı yapılamamaktadır. Tanımın net bir şekilde yapılamaması, hangi hesaplama yönteminin kullanılmasının daha uygun olacağı ve vergi harcamalarının etkilerini ölçme konusunda bazı sorunları beraberinde getirmektedir. Nitekim vergi harcamalarının gerçek etkisini değerlendirmek genellikle zordur. Vergi harcamaları nedeniyle vazgeçilen gelirin tamamını tahmin etmek, ilk başta ekonomik aktörlerin vergilendirmedeki değişikliklere nasıl tepki vereceğini tahmin edebilmeyi gerektirmektedir. Bununla birlikte, etkili değişkenlerin çokluğu ve birbirleriyle olan karmaşık ilişkileri göz önüne alındığında, bu tür tahminlerin doğru bir şekilde yapılması çok mümkün gözükmemektedir. Sonuç olarak, hükümetlerin çoğu davranışsal değişiklikleri dikkate almayan tahmin tekniklerini kullanmaktadırlar. Dolayısıyla ülkeler arasında vazgeçilen gelire ilişkin verilerin karşılaştırılması, vergi harcamalarının tanımlanmasına ilişkin standart kriterlerin bulunmaması nedeniyle daha da karmaşık hale gelmektedir. Bu kriterler sadece bir ülkeden diğerine değişmekle kalmamakta, aynı zamanda ekonomik bölgeler arasında ve bazen de kendi içlerinde de önemli farklılıklar gösterebilmektedir (Beznoska ve diğ., 2023). Bunun yanında uygulamada en sık kullanılan tahmin yöntemine bakıldığında; ekonomik faaliyetlerde herhangi bir değişiklik olmadığı varsayımıyla, vergi indiriminin olmaması durumunda ödenmesi gereken vergi tutarını hesaplayan vazgeçilen gelir yaklaşımı yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Ancak bu yaklaşım dışında aşağıda sıralanan diğer bazı alternatif yöntemler de mevcuttur (Whitehouse, 1999'den aktaran; OECD, 2010):

- **İlk Gelir Kaybı (Kazancı)/Vazgeçilen Gelir Yöntemi:** Davranışların ve diğer vergilerden elde edilen gelirlerin değişmediği varsayıldığında, bir vergi harcamasının uygulamaya konulması (kaldırılması) sonucunda vergi gelirinin azaldığı (arttığı) miktarın hesaplandığı yöntemdir.
- **Nihai Gelir Kaybı (Kazancı) Yöntemi:** Vergi gelirinin, davranış değişiklikleri ve diğer vergi gelirleri üzerindeki etkisi hesaba katıldıktan sonra, bir vergi harcamasının uygulamaya konulması (kaldırılması) ile ne ölçüde etkilendiği hesaplanır.
- **Harcama Denkliği Yöntemi:** Vergi mükelleflerinin ekonomik davranışlarının değişmediği varsayıldığında, vergi mükelleflerine aynı şekilde fayda sağlayacak vergi harcamaları yerine doğrudan kamu harcamalarından oluşan ikame bir program için kamu sektörüne yapılması gereken mali harcamaların tahmin edilmesidir.

Vergi harcamalarının hesaplanma yöntemi ne olursa olsun, literatür incelendiğinde vergi harcamalarına olumlu ve olumsuz yönden bakan iki kesim olduğu gözlemlenmektedir. Söz konusu kesimlerin genel gerekçeleri aşağıda Tablo 1'de derlenmeye çalışılmıştır. Tablo1'den de anlaşılacağı üzere vergi harcamaları uygulamasının olumlu yönlerinin yanı sıra bazı olumsuz yönleri de gözükmemektedir. Dolayısıyla, ülkelerin bu olumlu ve olumsuz yönleri de göz önüne alarak uygulamada daha dikkatli davranmaları ve ekonomideki tüm kesimlerin lehine olacak şekilde en uygun politika araçlarını kullanmaları gerekli görülmektedir.

Tablo 1: Vergi Harcamalarının Olumlu ve Olumsuz Yönleri

| Vergi Harcamalarının Olumlu Yönleri | Vergi Harcamalarının Olumsuz Yönleri |
|--|--|
| Devletin ana rol oynadığı ekonomik ve sosyal programlara özel sektör katılımını teşvik eder. | Belirsiz devlet harcamalarına neden olarak vergi gelirlerinin tahmin edilmesini zorlaştırır. |
| Devlet yerine özel sektörün karar alma mekanizmasını destekler. | Vergi yasalarını karmaşıklaştırarak uygulanma maliyetini artırır ve rant arayışını kolaylaştırır. |
| Bütçe gideri olarak sınıflandırılmadığından sıkı kamu denetimine ihtiyaç yoktur. | Hesaplanması tahminden öteye gidemediğinden dolayı maliyet ve faydalar tam olarak analiz edilmeden uygulamaya konurlar. |
| Nitelikli kişi veya kuruluşlara fayda sağlayarak veya belirli faaliyetleri teşvik ederek hedeflenen kamu politikası amaçlarına ulaşılmasına yardımcı olur. | Diğer bütçe harcama türleriyle aynı iç kontrol sistemine ve yasal denetime tabi olmadıklarından dolayı kamu mali sisteminin şeffaflığını bozarlar. |
| Gelir seviyesi düşük kesime uygulanarak vergilemede adaleti sağlar. | Kamu gelirlerinde aşınmaya neden olurlar. |

Kaynak: Brixi ve Swift (2004) ve Bratic (2006)'den derlenerek yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

3. Türkiye'de Vergi Harcamalarının Gelişimi

Daha önce de belirtildiği üzere, Türkiye'de 2006 yılından bu yana vergi kanunlarında yer alan vergi harcamalarının listesi ve tahminleri hazırlanmakta ve merkezi yönetim bütçesi eklerinde yer almaktadır. Cetvelde yer alan vergi harcama tahmin listelerine göre vergi harcamalarının 2010-2024 yılları arası tahmin miktarları Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2: Türkiye'de Türlerine Göre Vergi Harcamaları Tahmini Miktarları (TL)

| Yıllar | Gelir Vergisi | Kurumlar Vergisi | Katma Değer Vergisi | Özel Tüketim Vergisi | Diğer Kanunlar | TOPLAM |
|--------|-------------------|------------------|---------------------|----------------------|-----------------|--------------------------|
| 2010 | 9.158.728.870 | 2.850.639.295 | 803.037.484 | 244.942.779 | 1.306.317.174 | 14.363.665.601 |
| 2011 | 10.818.483.850 | 3.968.104.044 | 947.943.284 | 289.057.072 | 1.542.129.423 | 17.565.717.673 |
| 2012 | 12.714.760.085 | 2.156.117.728 | 896.579.106 | 374.210.232 | 1.996.475.034 | 17.917.738.341 |
| 2013 | 14.017.491.922 | 4.776.549.213 | 1.242.492.468 | 375.730.301 | 2.004.584.857 | 22.416.848.762 |
| 2014 | 16.314.789.884 | 4.313.189.286 | 1.246.855.828 | 410.059.028 | 1.603.518.213 | 23.888.412.239 |
| 2015 | 18.097.241.447 | 4.130.958.993 | 1.805.452.851 | 462.714.337 | 1.616.246.422 | 26.112.614.049 |
| 2016 | 20.493.744.275 | 4.448.174.768 | 2.280.479.951 | 525.112.861 | 2.215.125.093 | 29.962.636.948 |
| 2017 | 37.714.098.685 | 15.110.237.008 | 23.493.419.497 | 14.711.310.211 | 11.186.925.613 | 102.215.991.015 |
| 2018 | 54.249.756.561 | 17.654.341.086 | 32.820.811.634 | 18.862.690.711 | 8.554.280.931 | 132.141.880.923 |
| 2019 | 68.267.364.779 | 28.030.970.717 | 49.796.734.881 | 24.903.208.169 | 7.697.634.285 | 178.695.912.831 |
| 2020 | 76.917.255.308 | 40.164.909.866 | 49.275.433.250 | 22.561.657.217 | 6.671.557.091 | 195.590.812.732 |
| 2021 | 91.172.602.035 | 49.423.342.695 | 58.252.412.696 | 20.515.678.232 | 11.406.060.266 | 230.770.095.925 |
| 2022 | 127.902.747.688 | 86.107.845.253 | 71.275.431.274 | 25.911.156.856 | 24.771.291.735 | 335.968.472.807 |
| 2023 | 443.471.544.605 | 280.839.592.374 | 161.868.250.244 | 45.881.482.553 | 62.319.451.860 | 994.380.321.635 |
| 2024 | 1.006.274.058.883 | 657.044.389.616 | 342.277.914.436 | 61.757.513.627 | 143.021.672.458 | 2.210.375.549.020 |

Kaynak: SBB, 2024b.

Vergi harcamalarının yıllara göre toplam tahmini miktarları ele alındığında, 2016 yılı sonrasında vergi harcamalarında ciddi artış olduğu görülmektedir (Tablo 2). 2015 yılı ve sonrasında, OECD ile yürütülen çalışmalar sonucunda vergi harcamaları hesaplama yöntemi metodolojisinde meydana gelen değişikliklerin bu durumun

temel nedenlerinden biri olduğu söylenebilir (Eriçok, 2019). Söz konusu artış 2020-2024 yılları arasında da devam etmiştir. 2023 yılındaki artış daha da dikkat çekicidir. Nitekim 2022 yılına göre 2023 yılında %195 oranında bir artış göstererek toplam 994 milyar TL vergi harcaması yapılacağı tahmin edilmiştir. Son olarak 2024 yılı vergi harcamaları tahmini miktarı da bir önceki yıla göre %122,3 artarak 2.2 trilyon olarak hesaplanmıştır. 2022 yılı genel bütçeli idarelerin yaklaşık olarak toplam 2.3 trilyon TL net vergi gelirine sahip olduğu düşünüldüğünde 2024 yılında bu miktar kadar vergi gelirinden vazgeçileceği anlamına gelmektedir.

Tablo 2'den gözlemlenebileceği üzere gelir vergisi toplam vergi harcamaları içerisinde en büyük tutara sahip vergi türüdür. Ancak her bir vergi harcama türünün toplam vergi harcamaları içerisindeki paylarını görmek amacıyla oluşturulan Tablo 3 incelendiğinde gelir vergisi harcamalarının zaman içerisinde oransal olarak düşme eğiliminde olduğu görülmektedir. Örneğin 2010 yılında toplam vergi harcamalarının %63,76'sını gelir vergisinde bulunan vergi harcamaları oluşturmuştur. Bu oran 2016 yılına kadar artarak devam etmiş ve son olarak 2016 yılında %68,29 ile pik yapmıştır. Ancak 2017 yılına gelindiğinde keskin bir düşüş yaşandığı ve %36,89'a gerilediği görülmektedir. 2017-2022 yılları arasında %38-39 civarında seyreden gelir vergisinde bulunan vergi harcamalarının toplam vergi harcamalarına oranı 2023 yılında %44,59'a çıkmıştır. Bu durumun nedeni olarak 2022 yılından itibaren asgari ücretin gelir vergisinden muaf tutulması gösterilebilir.

Tablo 3: Türkiye'de Türlerine Göre Vergi Harcamalarının Payları (%)

| Yıllar | Gelir Vergisi | Kurumlar Vergisi | Katma Değer Vergisi | Özel Tüketim Vergisi | Diğer Kanunlar |
|--------|---------------|------------------|---------------------|----------------------|----------------|
| 2010 | 0,64 | 0,20 | 0,06 | 0,02 | 0,09 |
| 2011 | 0,62 | 0,23 | 0,05 | 0,02 | 0,09 |
| 2012 | 0,71 | 0,12 | 0,05 | 0,02 | 0,11 |
| 2013 | 0,63 | 0,21 | 0,06 | 0,02 | 0,09 |
| 2014 | 0,68 | 0,18 | 0,05 | 0,02 | 0,07 |
| 2015 | 0,69 | 0,16 | 0,07 | 0,02 | 0,06 |
| 2016 | 0,68 | 0,15 | 0,08 | 0,02 | 0,07 |
| 2017 | 0,37 | 0,15 | 0,23 | 0,14 | 0,11 |
| 2018 | 0,41 | 0,13 | 0,25 | 0,14 | 0,06 |
| 2019 | 0,38 | 0,16 | 0,28 | 0,14 | 0,04 |
| 2020 | 0,39 | 0,21 | 0,25 | 0,12 | 0,03 |
| 2021 | 0,40 | 0,21 | 0,25 | 0,09 | 0,05 |
| 2022 | 0,38 | 0,26 | 0,21 | 0,08 | 0,07 |
| 2023 | 0,45 | 0,28 | 0,16 | 0,05 | 0,06 |
| 2024 | 0,46 | 0,30 | 0,15 | 0,03 | 0,06 |

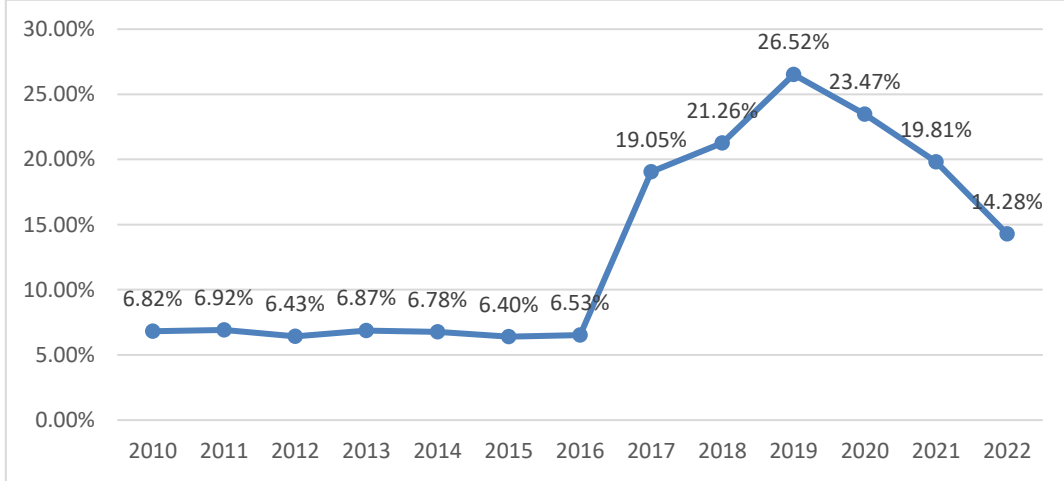
Kaynak: Tablo 2'den yararlanılarak yazarlar tarafından hesaplanmıştır.

2010-2024 yılları arasında vergi türlerine göre vergi harcama tahmini miktarları için genel değerlendirme yapılacak olunursa; 2015 yılı ve sonrasında tahmin yöntemi ve metodoloji değişikliğinin de etkisiyle önceki yıllara göre tüm vergi harcama türü miktarlarında ciddi artışlar olduğu gözlemlenmektedir. 2016 yılı ve sonrasında gelir vergisine ait vergi harcamalarının toplam gelir vergisi içindeki payının düşmeye başlaması ve özellikle 2016-2017 yıllarında Katma Değer Vergisi (KDV)'nde bulunan vergi harcaması tahmini miktarının 2,29 milyar TL'den 23,5 milyar TL'ye; Özel Tüketim Vergisi (ÖTV)'nde bulunan vergi harcaması tahmini miktarının 525 milyon TL'den 14,8 milyar TL'ye çıkması ve sonraki yıllarda da bu vergilerde

bulunan vergi harcamalarının katlanarak artmaya devam etmesi Türkiye’de vergi harcamalarının para ve maliye politikalarının bir aracı olarak kullanıldığının göstergesi olarak belirtilebilir.

Son yıllarda vergi harcamalarının miktar olarak ciddi artış göstermesine karşın bu harcamaların vergi gelirleri içerisindeki paylarının seyri de önemlidir. Durumu analiz etmek için oluşturulan Grafik 1’de vergi harcamalarının net vergi tahsilatlarına oranlarına yer verilmiştir.

Grafik 1: 2010-2022 Toplam Vergi Harcamaları Tahminlerinin Net Vergi Gelirlerine Oranı (%)



Kaynak: Strateji Bütçe Başkanlığı (SBB, 2024b) Merkezi Yönetim Bütçe Kanunlarından elde edilen Vergi Harcamaları Tahminleri ile Hazine ve Maliye Bakanlığı (HMB, 2024) Kesin Hesap Kanunlarından elde edilen Genel Bütçeli İdareler net vergi tahsilatları verileri derlenerek oluşturulmuştur.

Not: Yayımlanan son Kesin Hesap Kanunu en son 2022 yılını kapsadığından, sonraki yıllar dahil edilememiştir.

Buna göre, 2010-2016 yılları arasında vergi harcamalarının vergi tahsilatlarına oranı %6-7 arasında durağan devam ederken 2017 yılına gelindiğinde bu oranın ciddi bir artış gösterip %19,05’e çıktığı görülmektedir. Daha önce de değinildiği üzere bu durumun gerçekleşmesinde vergi harcamalarının tahmin yöntemi ve metodolojisinde yaşanan değişikliğin etkisi bulunmaktadır. Grafik incelenmeye devam edildiğinde bu artışın 2019’a kadar devam ettiği ve 2019 yılında %26,52’e kadar yükseldikten sonra 2020 yılından itibaren ise bir azalma eğilimine girdiği göze çarpmaktadır. Nitekim 2022 yılına gelindiğinde vergi tahsilatının %14,28’i oranında bir vergi harcaması gerçekleştiği görülmektedir. Vergi harcamalarının toplam meblağ olarak artış gösterirken, bu harcamaların toplam vergi tahsilatları içerisindeki paylarının azalış göstermesi durumu, Türkiye’de bu yıllarda artış gösteren enflasyon olgusu ile ilişkilendirilebilir.

4. Türkiye Vergi Harcamalarının OECD Ülkeleri Ortalamalarıyla Karşılaştırılması

Vergi harcamalarının dayandığı temel mantık, bunların tanımı ve ölçümü ile sıkı sıkıya bağlantılıdır. Çalışmanın giriş kısmında da belirtildiği üzere vergi harcamaları doğrudan bir harcama yerine, standart vergi sistemindeki bir vergiye göre vergi

yükümlülüklerinin azaltılması yoluyla elde edilen kamu kaynakları transferi şeklinde ifade edilebilir. Bu nedenle vergi harcamaları, bazı standart veya temel gelir vergisi istisnaları şeklinde ölçülmelidir.

Tablo 4: Türkiye Vergi Harcamalarının OECD Ülkeleri Ortalamalarıyla Karşılaştırılması (%)

| Yıllar | Vergi Harcamalarının GSYH'ye Oranları | | Toplam Vergi Harcamaları İçinde Gelir Üzerinden Alınan Vergilerin Payları | | Toplam Vergi Harcamaları İçinde Harcama Üzerinden Alınan Vergilerin Payları | | Toplam Vergi Harcamalarının Hanehalklarına Atfedilen Payları | | Toplam Vergi Harcamalarının İşletmelere Atfedilen Payları | |
|--------|---------------------------------------|---------|---|---------|---|---------|--|---------|---|---------|
| | OECD | Türkiye | OECD | Türkiye | OECD | Türkiye | OECD | Türkiye | OECD | Türkiye |
| 1990 | 4,64 | | 90,93 | | 7,40 | | 74,73 | | 25,78 | |
| 1991 | 4,84 | | 86,45 | | 11,53 | | 76,66 | | 23,53 | |
| 1992 | 4,64 | | 85,73 | | 11,92 | | 81,36 | | 17,07 | |
| 1993 | 4,88 | | 85,71 | | 12,02 | | 75,88 | | 18,56 | |
| 1994 | 5,33 | | 90,04 | | 7,88 | | 75,67 | | 19,25 | |
| 1995 | 5,30 | | 82,53 | | 15,51 | | 68,17 | | 19,63 | |
| 1996 | 5,41 | | 81,93 | | 16,20 | | 68,31 | | 18,65 | |
| 1997 | 4,92 | | 72,75 | | 25,94 | | 61,94 | | 14,62 | |
| 1998 | 5,26 | | 79,96 | | 18,83 | | 65,28 | | 19,84 | |
| 1999 | 4,91 | | 78,72 | | 20,05 | | 66,47 | | 19,98 | |
| 2000 | 4,36 | | 73,07 | | 25,99 | | 59,57 | | 19,12 | |
| 2001 | 4,36 | | 71,41 | | 27,76 | | 56,41 | | 17,99 | |
| 2002 | 4,20 | | 71,20 | | 28,14 | | 57,23 | | 19,33 | |
| 2003 | 4,27 | | 70,50 | | 28,90 | | 55,35 | | 21,02 | |
| 2004 | 4,20 | | 74,02 | | 25,68 | | 57,09 | | 22,90 | |
| 2005 | 4,43 | | 66,47 | | 33,20 | | 56,78 | | 21,14 | |
| 2006 | 4,60 | | 65,12 | | 34,06 | | 56,09 | | 20,73 | |
| 2007 | 4,64 | 1,35 | 69,32 | 94,97 | 29,84 | 5,03 | 57,17 | 68,42 | 19,55 | 16,10 |
| 2008 | 4,80 | | 64,95 | | 34,22 | | 56,44 | | 22,07 | |
| 2009 | 4,96 | | 67,85 | | 30,77 | | 57,12 | | 19,97 | |
| 2010 | 4,82 | | 65,75 | | 32,89 | | 53,83 | | 22,36 | |
| 2011 | 5,40 | | 60,45 | | 37,69 | | 54,10 | | 19,96 | |
| 2012 | 4,94 | | 59,29 | | 38,52 | | 52,20 | | 21,77 | |
| 2013 | 5,19 | | 59,78 | | 38,29 | | 51,55 | | 22,67 | |
| 2014 | 5,24 | | 58,26 | | 39,93 | | 50,41 | | 21,91 | |
| 2015 | 4,86 | 3,36 | 58,64 | 53,98 | 39,87 | 46,02 | 50,39 | 42,48 | 22,11 | 24,32 |
| 2016 | 5,04 | 3,87 | 57,92 | 54,09 | 39,35 | 45,33 | 49,48 | 43,13 | 22,25 | 22,00 |
| 2017 | 4,80 | 4,04 | 58,23 | 54,36 | 39,80 | 45,25 | 49,20 | 41,02 | 22,42 | 25,29 |
| 2018 | 4,69 | 4,02 | 54,64 | 53,94 | 42,18 | 45,67 | 46,48 | 40,47 | 23,20 | 25,52 |
| 2019 | 4,69 | 4,14 | 56,77 | 53,89 | 40,18 | 45,72 | 48,37 | 40,34 | 24,15 | 25,49 |
| 2020 | 4,95 | 4,07 | 58,11 | 54,07 | 38,28 | 45,54 | 48,17 | 40,43 | 25,41 | 25,41 |
| 2021 | 4,74 | 3,16 | 59,25 | 54,09 | 37,39 | 45,52 | 47,68 | 40,46 | 25,02 | 25,23 |
| 2022 | 5,22 | 2,24 | 61,36 | 63,69 | 32,80 | 28,93 | 56,62 | 38,07 | 17,26 | - |

Kaynak: Redonda vd. (2024)'den derlenerek yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Not: Türkiye'ye ilişkin 2007 yılına ait veriler ilgili kaynakta yer aldığı şekliyle Tablo 4'e aktarılmıştır. Ancak 1990-2006 ve 2008-2014 yıllarına ilişkin veriler Türkiye için mevcut olmadığından dolayı gerçekleştirilen analizlerde 2007 yılı ihmal edilmiştir.

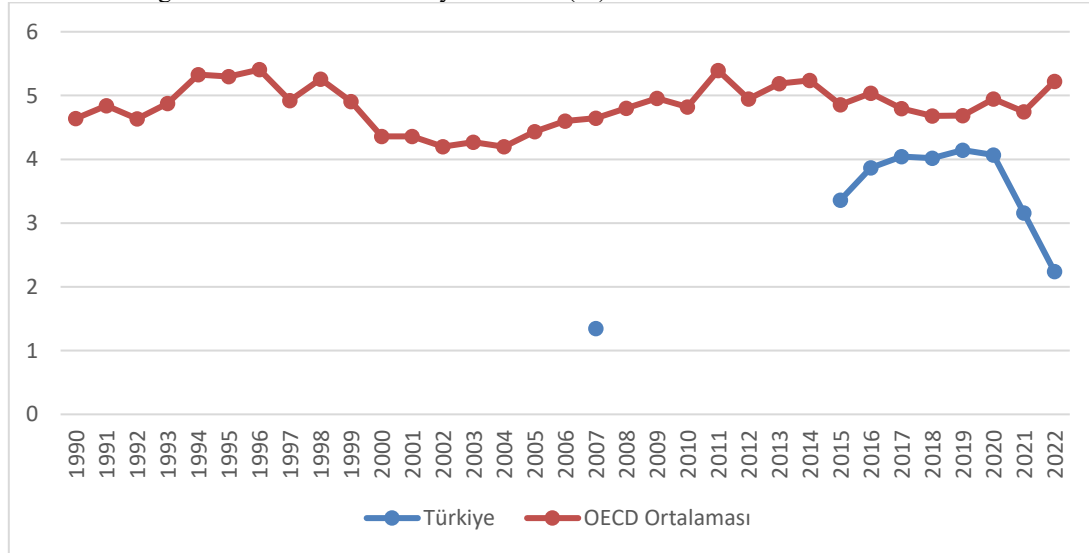
Bir vergi sistemindeki hangi hükümlerin temel veya standart vergi sisteminin bir parçası olduğu ve hangi hükümlerin ise özel istisnalar olduğunu ortaya koyan net bir ayırım olmaması nedeniyle, bazı vergi hükümlerinin vergi harcaması olarak kabul edilip edilmemesi ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir. Bu gibi anlayış farklılıklarından dolayı vergi harcamalarının tanımlanması oldukça tartışmalı bir konu olmaya devam etmektedir (Barrios ve diğ., 2016). OECD, bu konulara açıklık getirmek amacıyla standardizasyon çalışmalarını sürdürmektedir. Ayrıca, vergi harcamaları ve bunların dünya çapında vergi sistemlerinde oynadığı kritik rol konusunda şeffaflığı artırmak ve incelemeyi geliştirmek amacıyla, 1990 yılından bu yana, Ekonomi Politikaları Konseyi (CEP) ve Alman Kalkınma ve Sürdürülebilirlik Enstitüsü'nün (IDOS) oluşturduğu Küresel Vergi Harcamaları Veri Tabanı (GTED)

ulusal hükümetler tarafından yayınlanan vergi harcamalarına ilişkin resmi ve kamuya açık verileri bir araya getirmektedir. Böylece vergi harcamaları ile ilgili bir dizi konuda bilgi sahibi olmak ve ülkelerarası karşılaştırmalar yapmak önceki dönemlere göre nispeten daha kolay hale gelmiştir. Çalışmanın bu bölümünde ilgili veri tabanından elde edilen verilerle Türkiye’de gerçekleşen vergi harcamaları, OECD’ye üye ülkelerin ortalamalarıyla çeşitli yönlerden (vergi harcamalarının gayri safi yurtiçi hasılaya oranları, toplam vergi harcamaları içinde gelir ve harcama üzerinden alınan vergilerin payları, hanehalkına yönelik vergi harcamaları, işletmelere yönelik vergi harcamaları) karşılaştırılarak Türkiye’nin durumu analiz edilmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla öncelikle Tablo 4’de söz konusu veriler toplu bir şekilde gösterilmekte, devamında ise her bir veri ayrı alt başlıklar altında Tablo 4 kullanılarak oluşturulan grafikler yardımıyla detaylı bir şekilde analiz edilmektedir. Ancak ilgili analizlere geçmeden önce şunu da ifade etmek gerekir ki; Tablo 4’den de anlaşılacağı üzere, GTED’in Türkiye için düzenli bir şekilde verilere ulaşması ancak 2015 yılından itibaren mümkün olduğundan dolayı, Türkiye’ye ilişkin veriler ve analizler 2015 yılı ve sonrasını kapsamaktadır.

4.1 Vergi Harcamalarının Gayri Safi Yurtiçi Hasıla’ya Oranları

Ülkelerin karşılaştırmalı analizlerinde, herhangi bir değişkenin GSYH içindeki oranlarının karşılaştırılması en çok başvurulan yöntemlerden biridir. Nitekim vergi harcamaları ile GSYH büyüklükleri farklı gerçekleşen ülkeler için buna benzer bir oran analizinin yapılması ülkelerin karşılıklı durumlarını analiz etmek açısından yarar sağlamaktadır. Bu amaçla oluşturulan Grafik 2, vergi harcamalarının GSYH’ye oranları bakımından Türkiye’nin OECD ülkeleri ortalamalarına göre durumunu ortaya koymaktadır.

Grafik 2: Vergi Harcamalarının GSYH’ye Oranları (%)



Kaynak: : Redonda vd., 2024.

Grafik 2 incelendiğinde Türkiye’de vergi harcamalarının GSYH’ye oranının OECD ortalamalarının altında seyrettiği görülmektedir. OECD ortalaması 1990 yılından bu yana %4 ile %5 civarında nispeten istikrarlı bir seyir gösterirken, Türkiye’de 2020 ve

sonrasında azalma eğiliminin hakim olduğu gözlemlenmektedir. 2020-2022 yıllarının Covid-19 pandemisini kapsadığı düşünülecek olunursa bu dönemde söz konusu vergi harcamalarının artması beklenir. Çünkü pandemide eve kapanmalar neticesinde bir süre ekonomik durgunluk yaşanmış ve iç piyasaların canlanması için vergi harcamalarına en çok ihtiyaç duyulan dönemlerden biri olmuştur. OECD ortalamalarına göre bu dönemde vergi harcamalarının GSYH'ye oranları artış gösterirken, Türkiye'de tam tersi bir durum olduğu görülmektedir. Ayrıca Türkiye'de vergi harcamalarının yıllara göre miktar olarak katlanarak artmasına rağmen (Tablo 2), vergi harcamalarının GSYH içindeki oranlarının azalması, söz konusu artış miktarının nominal bir artış olduğuna işaret etmektedir.

4.2 Toplam Vergi Harcamaları İçinde Gelir ve Harcama Üzerinden Alınan Vergilerin Payları

Türkiye'de vergi, gelir, harcama ve servet üzerinden alınmaktadır. Gelir üzerinden alınan vergiler Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisi; Harcama üzerinden alınan vergiler KDV, ÖTV, Damga Vergisi, Harçlar vb.; servet üzerinden alınan vergiler ise Veraset ve İntikal Vergisi, Motorlu Taşıtlar Vergisi ve Emlak Vergisi'dir. Söz konusu vergiler içinde muafiyet, istisna, oran indirimi gibi vergi harcamaları kapsamında olan maddelerin listesi Türkiye'de her yıl Merkezi Yönetim Bütçe Kanunu'na ekli cetveller içinde kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Bir ülkede gelir ve harcama üzerinden alınan vergiler, söz konusu ülkenin ekonomik ve sosyal politikalarına yön vermesi bakımından önemlidir.

4.2.1 Toplam Vergi Harcamaları İçinde Gelir Üzerinden Alınan Vergilerin Payları

Gerçek bir kişinin veya bir kurum/kuruluşun gelirlerinin belli bir oranında kesilen vergilere gelir üzerinden alınan vergiler denmektedir. Türkiye'de Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisi bu sınıflandırmanın içine giren vergilerdir. Bu vergilerin vergi harcamalarının konusuna giren maddeleri oldukça uzun bir liste oluşturmaktadır. Çalışmamız kapsamında bu tür vergi harcamalarının niteliğinin anlaşılması için sadece aşağıda yer alan bazı örnek maddelere yer verilmesi yeterli görülmektedir³:

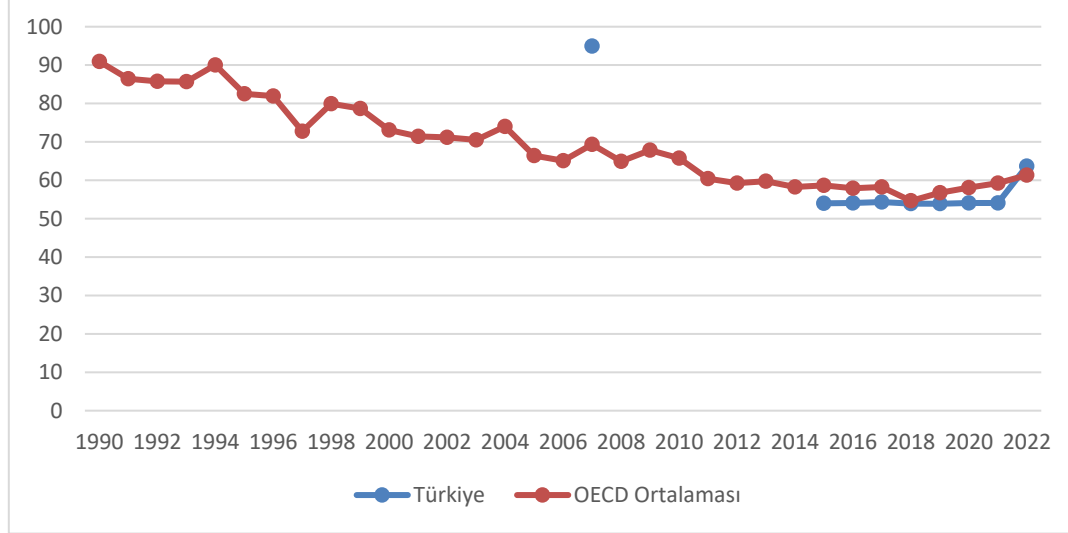
- “*Genç girişimcilerde kazanç istisnası*” (Gelir Vergisi Kanunu, mükerrer 20.madde)
- “*Engellilik indirimi*” (Gelir Vergisi Kanunu, 31.madde)
- “*Münhasıran bilimsel araştırma ve geliştirme faaliyetlerinde bulunan kurum ve kuruluşlara ilişkin muafiyet*” (Kurumlar Vergisi Kanunu, 4/1. madde)
- “*İhracat yapan kurumların münhasıran ihracattan elde ettikleri kazançlarına kurumlar vergisi oranının 1 puan indirimli uygulanması*” (Kurumlar Vergisi Kanunu, 32/7.madde)

Örneklerden de anlaşılacağı üzere gelir üzerinden alınan vergilerde uygulanacak vergi harcamaları, para ve maliye politikalarının yanı sıra sosyal ve ekonomik amaçlara ulaşmada alternatif bir politika aracı olarak kullanılabilme potansiyelini

³ Türkiye'de vergi harcamalarının kanuni dayanaklarına ilişkin geniş listeye T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı'nın resmi web sitesi (SBB, 2024a)'nden ulaşılabilir.

taşımaktadır. Nitekim 1990 yılında OECD üye ülkelerinin toplam vergi harcamaları içerisinde %90,93'lük payı bu tür vergiler oluşturmaktadır (Grafik 3). Ancak daha sonraki zamanlarda çeşitli vergi türleri ve başka vergilendirme araçlarının ortaya çıkmasıyla birlikte bu oran azalmış ve 2018'de %54'lere kadar geriledikten sonra, tekrar bir toparlanma yaşanmış ve 2022 yılında %61 civarında seyretmiştir.

Grafik 3: Toplam Vergi Harcamaları İçinde Gelir Üzerinden Alınan Vergilerin Payları



Kaynak: Redonda vd., 2024.

Türkiye için verilerin bulunabildiği 2015-2022 dönemine bakıldığında, bu dönemde Türkiye ve OECD ortalamalarının birbirine yakın olduğu, ancak Türkiye'nin 2021 yılına kadar az da olsa OECD ortalamalarının altında seyrettiği, 2022 yılında ise %63,69'luk oranıyla %61,36 olan OECD ortalamasının üzerine çıktığı görülmektedir. Türkiye için gözlemlenen bu artışın nedeni olarak bu yıllarda meydana gelen Covid-19 pandemisi ve pandeminin getirdiği ulusal ve küresel ekonomik durgunluğa karşı hükümetin vergi muafiyet ve istisnaları veya vergi erteleme gibi politikaları daha fazla kullanması gösterilebilir.

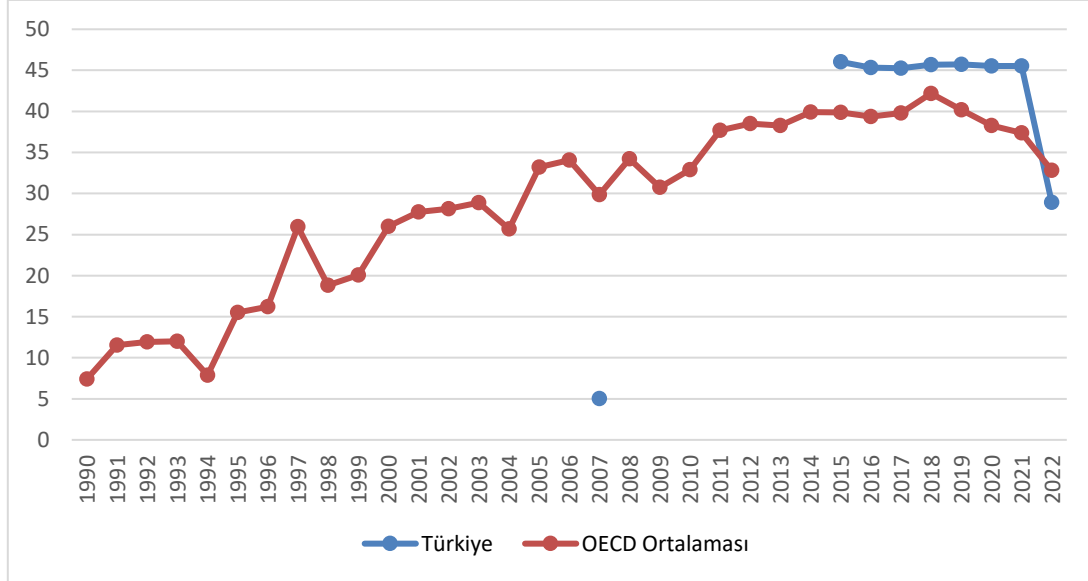
4.2.2 Toplam Vergi Harcamaları İçinde Harcama Üzerinden Alınan Vergilerin Payları

Harcama üzerinden alınan vergiler içinde KDV ve ÖTV en büyük gelir kalemlerini oluşturmaktadır. Bu vergiler de tıpkı gelir üzerinden alınan vergiler gibi ekonomik ve sosyal politikaların uygulanmasında kullanılabilirler. Ancak bu tür vergiler ekonominin tüketim ve harcama düzeylerini etkilediklerinden dolayı vergi harcamalarına konu edilmeleri durumunda dikkatli olunmalıdır. Nitekim, çok yüksek oranda vergi muafiyet, istisna, indirim vb. vergi harcamasının uygulanması tüketiciler için tüketimi artırıp enflasyona neden olabileceken, ihracatçı firmalar ve üreticiler için bu tür uygulamaların artırılması üretimi olumsuz etkileyip ekonomik büyüme ve gelişmeye zarar verebilmektedir. Bu tür vergilerin de tıpkı gelir üzerinden alınan vergilerde olduğu gibi vergi harcamalarının konusuna giren maddeleri oldukça fazladır. Harcama üzerinden alınan vergi harcamalarının niteliğinin anlaşılması için aşağıda yer alan bazı örnek maddelere göz atılabilir:

- “Deniz ve hava taşıma araçları için liman ve hava meydanlarında yapılan hizmetlerde KDV istisnası” (KDV Kanunu, 13/b. madde)
- “Organize sanayi bölgeleri ile küçük sanayi sitelerinin su, kanalizasyon, arıtma, doğalgaz, elektrik, haberleşme, yenilenebilir ve diğer enerji tesisleri ile yol yapımına ve küçük sanayi sitelerindeki işyerlerinin inşasına ilişkin bunlara veya bunlar tarafından oluşturulan iktisadi işletmelere yapılan mal teslimleri ile hizmet ifalarında KDV istisnası” (KDV Kanunu, 13/j. madde)
- “Basılı kitap ve süreli yayınların tesliminde KDV istisnası” (KDV Kanunu, 13/n.madde)
- “Engellilere ilişkin madde metninde belirlenmiş koşulların bulunması halinde, yine madde metninde belirlenmiş olan motorlu taşıtları alabilmelerine ilişkin ÖTV istisnası” (ÖTV Kanunu, 7/1-2.madde)
- “İhracat rejimi kapsamında yurtdışına çıkarılacak eşyayı taşıyan taşıtların kullandığı belirlenmiş miktarda motorin tesliminde ÖTV istisnası” (ÖTV Kanunu, 7/A. madde)

Toplam vergi harcamaları içinde harcama üzerinden alınan vergilerin paylarını görmek amacıyla aşağıda Grafik 4 oluşturulmuştur.

Grafik 4: Toplam Vergi Harcamaları İçinde Harcama Üzerinden Alınan Vergilerin Payları (%)



Kaynak: Redonda vd., 2024.

Grafik 4 incelendiğinde, OECD ülkeleri ortalamasının 1990 yılında sadece %7,4 iken, 1990 yılından itibaren genellikle artış trendinde olduğu ve %42,18’lik oranıyla 2018 yılında zirve yaptıktan sonra azalış eğilimine girdiği ve 2022 yılında %32,8 olarak gerçekleştiği görülmektedir. Bunun temel nedeni olarak KDV ve ÖTV gibi harcama üzerinden alınan vergilerin diğer vergilere nispetle daha yeni tarihli olmaları ve sonrasında giderek yaygınlık kazanmaları gösterilebilir. Türkiye’ye ilişkin verilere göz atıldığında ise; 2015-2021 döneminde OECD ortalamasının üzerinde ve %45-46 civarında seyrederken 2022 yılında keskin bir şekilde düşerek %29’a gerilediği ve OECD ortalamasının altına düştüğü görülmektedir. Türkiye’de gelir üzerinden alınan vergilerin payının 2022 yılında bir önceki yıla göre %54,09’dan %63,7’e çıktığı

hatırlanıldığı (Grafik 3) aynı yıl toplam vergi harcamaları içinde harcamalar üzerinden alınan vergilerin payının azalması buradaki durumla ilişkilendirilebilir. Bir başka deyişle Türkiye’de Covid-19 pandemisinin yaşandığı 2022 yılında toplam vergi harcamaları içerisinde gelir üzerinden alınan vergilerin payı artarken, harcama üzerinden alınan vergilerin payı azalış göstermiştir.

4.3 Hanehalkına veya İşletmelere Yönelik Vergi Harcamalarının Payları

Bir ülkede vergi harcamalarının yararlanıcıları olarak nitelendirilebilecek olan kesimlerinin vergi harcamalarından aldıkları paylar, o ülkede sosyal amacın mı yoksa ekonomik amacın mı daha çok ön plana çıktığı hususunda fikir verebilmektedir. Bu bağlamda vergi harcamalarının yararlanıcıları, hanehalkı, işletmeler, uluslararası, bölgesel ya da çok taraflı kuruluşlar, dini kuruluşlar, kâr amacı gütmeyen kuruluşlar, sivil toplum kuruluşları veya vakıflar şeklinde olabilmektedir. Ancak OECD ülkelerinin büyük çoğunluğunda toplam vergi harcamalarının yararlanıcılarının daha çok hanehalkı ve işletmeler şeklinde olduğu görülmektedir (Birinci, 2023: 142). Dolayısıyla bu kısımda sadece hanehalkı ve işletmelerin toplam vergi harcamalarından yararlanma oranlarına yer verilecek olup, hanehalkına yönelik vergi harcamalarının daha fazla olması durumunda sosyal amacın, işletmelere yönelik vergi harcamalarının daha fazla olması durumunda ise ekonomik amacın ön plana çıktığı şeklinde yorumlanacaktır. Bu bağlamda Türkiye ve OECD ülkeleri ortalamalarına ilişkin detaylı analizlere geçmeden önce Tablo 4’de yer alan veriler dikkate alınarak genel bir değerlendirme yapıldığında; hem Türkiye’de hem de OECD genelinde hanehalkına yönelik vergi harcamalarının daha yüksek oranda gerçekleştiği ve dolayısıyla sosyal amacın daha fazla ön plana çıktığı söylenebilir.

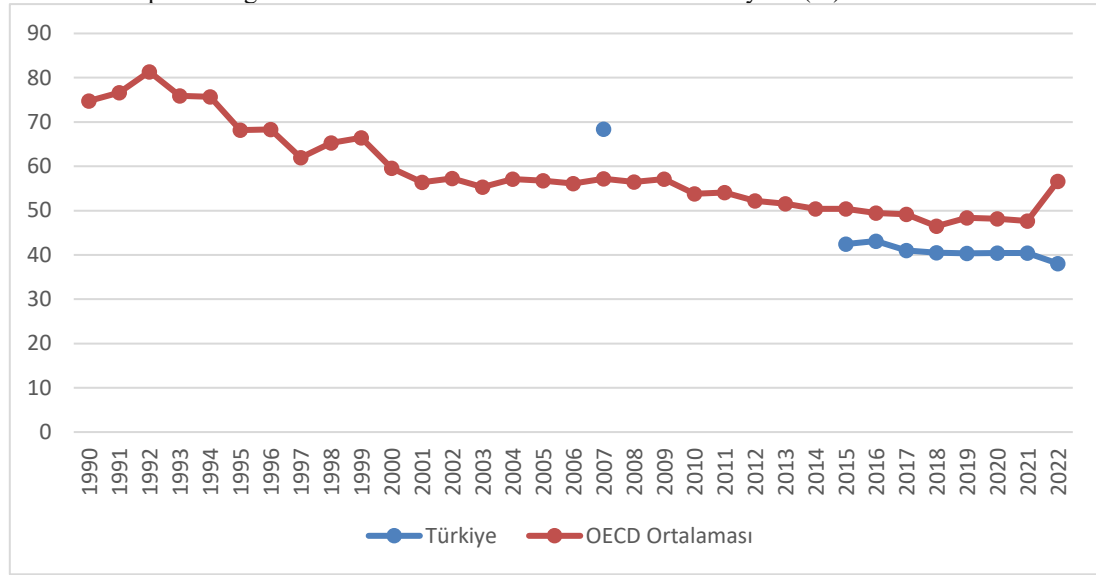
4.3.1 Hanehalkına Yönelik Vergi Harcamaları

Vergi harcamaları sadece belirli eylemleri gerçekleştiren veya belirli sosyal gruplara ait olan mükelleflere seçici vergi avantajları sağlar. Bir başka deyişle vergi harcamaları genel vergi indirimlerinden farklı olarak bireylere eylemlerini değiştirmeleri veya sosyal riskleri telafi etmeleri için bazı teşvikler sunar (Stebbing ve Spies-Butcher, 2010). Dolayısıyla vergi harcamaları; sosyal güvenlik, sağlık, eğitim, konut, aile ve toplum yardımı gibi temel refah sağlama alanlarına ilave kaynak şeklinde tahsis edilebilmektedir. Titmuss (2018), devletin sosyal harcamalarıyla dağıtılan *sosyal refah*, istihdam yoluyla elde edilen faydalar olarak işçilere sağlanan *mesleki refah*, vergi harcamaları ve vergi kanununun diğer unsurları yoluyla sağlanan *mali refah* olmak üzere üç farklı refah sisteminden bahsetmektedir. Bu bağlamda vergi harcamaları, sosyal amaçlara ulaşılmasında ve sosyal refahın artırılmasında önemli bir araç olarak görülmektedir. Vergi harcamalarının sosyal refahı artırmada ne ölçüde kullanıldığı konusunda genel bir yoruma ulaşmak için hanehalkına yönelik vergi harcamaları önemli bir göstergedir.

Toplam vergi harcamalarının hanehalklarına atfedilen payları yukarıda da değinildiği üzere vergi harcamalarının nispeten sosyal yönünü göstermektedir ve bu oran OECD ülkeleri açısından yıllara göre azalış göstermiştir (Grafik 5). 1990-1995 yılları arasında oran %65-%80 aralığında dalgalanmalar gösterirken, 2000’li yılların başından itibaren %45-55 aralığında seyretmiştir. Bu durumun en önemli

nedenlerinden biri olarak 1980’li yıllardan itibaren giderek etkisini artıran neo-liberal politikalar gösterilebilir. Bu politika değişikliği ile refah devleti uygulamalarının yerini giderek rekabetçi devlet anlayışı almaya başlamıştır. 2022 yılında bir önceki yıla göre yaşanan artış (2021 yılında %47,68 olan oran 2022 yılında %56,62 olarak gerçekleşmiştir) ise Covid-19 sonrası piyasalara canlılık getirmek maksadıyla devletlerin hanehalklarına atfedilen vergi harcamalarını artırmasının bir yansıması olarak yorumlanabilir. Türkiye açısından ise yıllara göre aşırı dalgalanma görülmemekle birlikte hanehalklarına atfedilen vergi harcamalarının genel olarak OECD ortalamasının altında seyrettiği görülmektedir. Bu durum, OECD ortalamaları ile karşılaştırıldığında Türkiye’de vergi harcamalarının sosyal yönünün düşük düzeyde kaldığı şeklinde yorumlanabilir.

Grafik 5: Toplam Vergi Harcamalarının Hanehalklarına Atfedilen Payları (%)



Kaynak: Redonda vd., 2024.

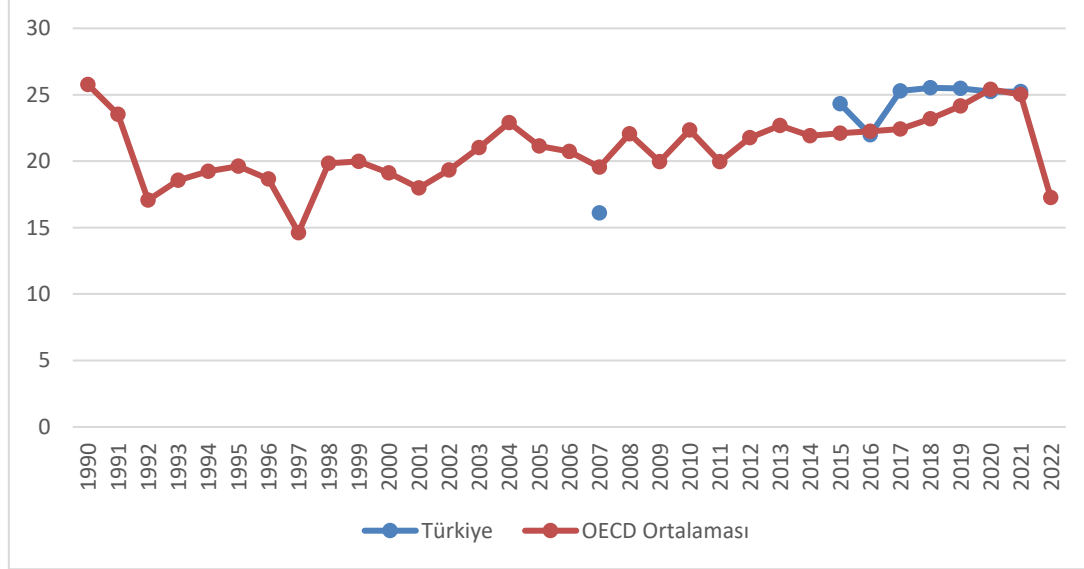
4.3.2 İşletmelere Yönelik Vergi Harcamaları

Vergi harcamaları, aynı zamanda ekonomik büyüme hedeflerine ulaşmak için ülkeler tarafından kullanılan bir politika aracıdır. Vergi harcamalarının kullanımı yoluyla hükümetler sermaye akımlarını yönlendirebilmekte, işgücü faaliyetlerini teşvik edebilmekte, çevreyi koruyabilmekte, bilim ve teknolojideki ilerlemeleri destekleyebilmektedir. Nitekim ekonomide daha yüksek büyüme oranlarına ulaşabilmek için politika yapıcılar özellikle Ar-Ge’ye yönelik vergi harcamalarına giderek daha fazla yer vermektedirler (Amendola, 2023).

Vergi harcamalarının sosyal boyutundan ziyade ekonomik amaçlarla kullanılmasının bir göstergesi olarak işletmelere atfedilen vergi harcamalarının oranlarına göz atılabilir. Bu amaçla oluşturulan Grafik 6, Türkiye ve OECD ülkeleri ortalamalarına göre toplam vergi harcamalarının işletmelere atfedilen paylarını göstermektedir. Grafik 6 incelendiğinde, OECD ülkeleri ortalamalarının birkaç yıl az bir sapma göstermekle birlikte yaklaşık %15 ile %25 aralığında bir dalgalanma gösterdiği görülmektedir. 2016 yılı istisna olmak üzere 2015-2019 yılları arasında Türkiye’de bu oran OECD ortalamasının üzerinde seyretmiştir. OECD ortalaması; 1990-2013

yılları arasında artış ve azalış yönünde dalgalanmalar gösterirken, 2014-2020 yılları arasında düzenli bir oranda yükselme eğilimi göstermektedir. 2022 yılı için ise OECD ortalaması bir önceki yıla göre ciddi oranda azalarak %17,26 olarak hesaplanmıştır. Türkiye’de ise söz konusu oran, 2017 yılından bu yana yaklaşık %25 civarında seyretmektedir. Dolayısıyla OECD ülkeleri ortalamalarıyla karşılaştırıldığında Türkiye’de vergi harcamalarının ekonomik boyutunun biraz daha ağır bastığı söylenebilir.

Grafik 6: Toplam Vergi Harcamalarının İşletmelere Atfedilen Payları (%)



Kaynak: Redonda vd., 2024.

5. Sonuç ve Değerlendirme

Vergi harcamaları belirli ekonomik ve sosyal amaçlara ulaşmak için vergi muafiyeti/istisnası, oran indirimleri, vergi ertelemeleri vb. biçimlerde gerçekleştirilen uygulamaları ifade etmekle birlikte olumlu ve olumsuz olmak üzere iki farklı görüş şeklinde değerlendirilmektedir. Vergi harcamalarını olumlu değerlendirenler göre vergi harcamaları piyasa aksaklıklarını gidermek ve hassas durumdaki nüfusun sosyal ve ekonomik refahını artırmak için kullanılması gereken bir politika aracıdır. Bu yönüyle vergi harcamaları, etkin bir şekilde kullanıldığında istikrarlı bir ekonomik büyümeyi teşvik edebilecek ve sosyal gruplar arasında gelir dağılımında adaleti sağlayabilecek potansiyele sahiptir. Olumsuz değerlendiren kesim ise genel olarak, vergi harcamalarının şeffaflıktan ve denetimden uzak, kamu kaynaklarının hükümete yakın çıkar gruplarına aktarılmasına olanak sağlayan bir politika aracı olduğunu öne sürmektedirler. Dolayısıyla her iki kesimin de temel gerekçeleri vergi harcamalarının etkin bir şekilde kullanılıp kullanılmadığı temeline dayanmaktadır. Türkiye’de de son zamanlarda vergi harcamalarının etkinliği sık sık gündeme gelmektedir. Nitekim 2024-2026 yıllarını kapsayan Orta Vadeli Programda vergi harcamalarının gözden geçirilerek etkin olmayan istisna, muafiyet ve indirimlerin kaldırılacağı belirtilmiştir. Dolayısıyla bu politika hedefi ile aslında Türkiye’de vergi harcamalarının etkin bir şekilde kullanılmadığına dikkat çekilmiştir.

Türkiye’de vergi harcamalarının gelişimi değerlendirildiğinde, özellikle 2016 yılı sonrasında vergi harcama tahmini tutarlarının katlanarak arttığı anlaşılmaktadır. Bu artışta OECD ile yürütülen çalışmalar sonucunda vergi harcamaları hesaplama yöntemi metodolojisinde meydana gelen değişikliklerin olumlu etkileri vurgulanabilir. Ancak, vergi harcamalarının toplam meblağında bu artışlar gözlenirken, bu harcamaların toplam vergi tahsilâtları içerisindeki paylarına göz atıldığında ise, 2016 yılından 2019 yılına kadar artış yaşanmasına rağmen 2019’dan sonra azalış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum Türkiye’de yaşanan enflasyon olgusu ile ilişkilendirilebilir. Analizi biraz daha derinleştirmek amacıyla her bir vergi harcama türünün toplam vergi harcamaları içerisindeki paylarına bakıldığında; gelir vergisinin en yüksek paya sahip olduğu, ancak gelir vergisi harcamalarının özellikle 2016 sonrasında oransal olarak düşme eğilimine girdiği gözlenmektedir. Sonrasında ise, 2022 yılından itibaren asgari ücretin gelir vergisinden muaf tutulmasının da etkisiyle söz konusu oranda bir toparlanma yaşandığı ve 2022 yılında %38’lerde olan bu oranın 2024 yılına gelindiğinde tekrar %46’lara kadar yükseldiği görülmektedir.

Vergi harcamalarının etkinliği hususunda bir değerlendirme yapmak amacıyla OECD ülkeleri ortalamaları ile gerçekleştirilen karşılaştırmalarda, Türkiye’de vergi harcamalarının GSYH’ye oranlarının OECD ülkeleri ortalamalarının altında seyrettiği tespit edilmiştir. Bu hususta bir diğer dikkat çekici bulgu, GSYH’lerine oranlandığında, Covid-19 pandemisinin yaşandığı 2020 sonrası dönemde OECD bütününde vergi harcamalarının kullanımı artış göstermişken aksine Türkiye’de vergi harcamalarının kullanımının azalış göstermiş olmasıdır. Gelir ve harcama üzerinden alınan vergi ayırımı yapılarak gerçekleştirilen analizlerde ise, Türkiye’de toplam vergi harcamaları içerisinde gelir üzerinden alınan vergi harcamaları oranının genel olarak OECD ülkeleri ortalamalarından daha düşük, harcamalar üzerinden alınan vergi harcamaları oranının ise genel olarak daha yüksek olduğu görülmektedir. Son olarak toplam vergi harcamalarının hanehalkına ve işletmelere atfedilen paylarından hareketle yapılan karşılaştırmada; hem Türkiye’de hem de OECD genelinde hanehalkına atfedilen vergi harcamalarının daha yüksek gerçekleştiği, dolayısıyla vergi harcamalarının sosyal yönünün ön plana çıktığı söylenebilir. Ancak Türkiye ile OECD ülkeleri ortalamaları karşılaştırıldığında ise hanehalklarına atfedilen vergi harcamalarının genel olarak OECD ortalamasının altında seyrettiği, işletmelere atfedilen vergi harcamalarının ise, birkaç yıl istisna olmak üzere, OECD ortalamalarının üzerinde seyrettiği görülmektedir. Bu durum, OECD ortalamaları ile karşılaştırıldığında Türkiye’de vergi harcamalarının sosyal yönünün düşük düzeyde kaldığı, ancak ekonomik yönünün biraz daha ağır bastığı şeklinde yorumlanabilir.

Genel bir değerlendirme yapmak gerekirse, vergi harcamalarının GSYH’ye oranları başta olmak üzere çalışmada kullanılan birçok değişken açısından Türkiye’de vergi harcamalarının OECD ülkeleri ortalamalarının altında kaldığı görülmektedir. Ayrıca politika yapıcıların sürekli gündemlerinde tutması durumu da hâlihazırda vergi harcamaları uygulamasının etkin olmadığını kanıtlar niteliktedir. Vergi harcamalarının gözden geçirileceği ibaresi her yıl Orta Vadeli Program ve Kalkınma Planlarında yer almasına rağmen gözden geçirmenin nasıl ve hangi kapsamda yapılacağı belirtilmemektedir. Bunun dışında yıllık bazda vergi harcama raporunun sadece 2007, 2016, 2017 ve 2018 yılları için mevcut olduğu düşünüldüğünde, Türkiye’de vergi harcamalarının yeterince şeffaf olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

Dolayısıyla mali saydamlık ve hesap verebilirlik ilkelerinin sonucu olarak verimlilik, etkinlik ve tutarlılık ilkeleri çerçevesinde yıllık bazda raporların düzenli şekilde yayınlanarak şeffaflığın sağlanması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca Türkiye’de kamu gelirlerinin büyük çoğunluğunun vergi gelirlerinden oluştuğu gerçeği göz önüne alındığında, söz konusu vergi gelirlerinin aşınmaması için vergi harcamaları uygulamasının dikkatli bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir. Bu hususta etkinliğin daha fazla artırılabilmesi için fayda-maliyet analizlerinden de yararlanılarak, hangi harcama türünün hangi politika hedefine ulaşmada daha etkin olabileceğinin tespit edilmesi ve etkin olmayan ya da amacına hizmet etmeyen vergi harcamaları uygulamalarının yürürlükten kaldırılarak bunların yerine daha uygun vergi harcamalarının yürürlüğe konulması önemli görülmektedir. Dolayısıyla vergi harcamaları bu sayede ekonomik ve sosyal hedeflere oluşmada daha etkin bir şekilde kullanılmış olunacaktır.

KAYNAKÇA

Amendola, M. (2023). Input additionality of R&D tax reliefs: results from a panel LP-IV approach. *Economics of Innovation and New Technology*, 1-18.

Barrios, S., Figari, F., Gandullia, L. and Riscado, S. (2016), The fiscal and equity impact of tax expenditures in the EU; JRC Working Papers on Taxation and Structural Reforms No 1/2016, European Commission, Joint Research Centre, Seville.

Beznoska, M., von Haldenwang, C., & Schüler, R. M. (2023). *Tax expenditures in OECD countries: Findings from the Global Tax Expenditures Database* (IDOS Discussion Paper 7/2023). Bonn: German Institute of Development and Sustainability (IDOS). <https://doi.org/10.23661/idp7.2023>.

Birinci, N. (2023), “Türkiye’de ve OECD Ülkelerinde Vergi Harcamalarının Analizi ve Amaçları Açısından Değerlendirilmesi”, *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık 2023, Sayı: 185, 125-153.

Bogacheva O., Fokina T. (2017), Tax Expenditures Management in OECD Countries. *World Economy and International Relations*, 61(4), 26-36. <https://doi.org/10.20542/0131-2227-2017-61-4-26-36>

Bratić, V. (2006). Tax Expenditures: a Theoretical Review. *Financial Theory and Practice*, 30(2), 113-127.

Brixi, H. P., & Swift, Z. L. (2004). *Tax Expenditures--shedding Light on Government Spending Through the Tax System*. World Bank Publications.

Burman, L. E. (2003). Is the Tax Expenditure Concept Still Relevant? *National tax journal*, 56(3), 613-627.

Bykov, S. S., & Zimmermann, H. (2018). Tax Expenditure as a Problem in Intergovernmental Relations. *Journal of Tax Reform*. 4(1), 27-44.

Dio, A. (2015). Tax Expenditure Reporting as a Tool for Budget Transparency: Bangladesh Context (August 31, 2015). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2832899> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2832899>.

Doğanalp, N. (2020). Vergi Harcamalarının Ekonomik Açından Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (18), 201-205.

Dziemianowicz, R. I. (2012). Impact Of Tax Expenditures On Budget Revenues In Poland. *Hradec Economic Days*, 37.

Eriçok, R. E. (2019). Türkiye’de Vergi Harcamalarının Gelişimi: 2015-2021. *İstanbul İktisat Dergisi*, 69(2), 321-355. <https://doi.org/10.26650/ISTJECON2019-0012>

HMB (Hazine ve Maliye Bakanlığı). (2024) *Kesin Hesap Kanunları*. <https://muhasibat.hmb.gov.tr/merkezi-yonetim-kesin-hesap-kanunlari>, Erişim Tarihi: 16.05.2024.

Kapucu, R., & Aytaç, D. (2023). Vergi Harcamaları ve Yükselen Piyasalarda Bir Karşılaştırma; Türkiye ve Latin Amerika. *Hitit Ekonomi ve Politika Dergisi*, 3(2), 93-127.

Karaş, E., & Hayrulloğlu, B. (2021). Türkiye’de Vergi Harcamalarının İncelenmesi ve Vergilemede Adalet Açısından Değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (44), 91-105.

Kurt, M., & Çelikay, F. (2020). Vergi Harcamaları ile Gelir Eşitsizliği Arasındaki Nedensellik Üzerine Bir İnceleme. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 16(2), 511-524.

Myles, G. D., Hashimzade, N., Heady, C., Oats, L., Scharf, K., & Yousefi, H. (2014). *The Definition, Measurement, and Evaluation of Tax Expenditures and Tax Reliefs*. National Audit Office.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (2010), *Tax Expenditures in OECD Countries*, OECD Publishing, Paris.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) (1996). *Tax Expenditures: Recent Experiences*. Development. Committee on Fiscal Affairs, OECD Publishing.

Özcan, A. G. P. M. (2012). Gelir Vergisi Açısından Vergi Harcamalarının Analizi: Türkiye ve Bazı OECD Ülke Örnekleri, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(1), 341-366.

Özdemir, D., Topçuoğlu, Ö., & Kisioglu, O. (2019). Effectiveness of Tax Expenditures in Terms of Tax Revenues: Evaluation of the 2006-2018 Period. *Maliye Dergisi*, Ocak-Haziran 2019, Sayı: 176, 380-405

Redonda, A., von Haldenwang, C., & Aliu, F. (2024). *Global Tax Expenditures Database (GTED) (1.2.2)* [Data set]. Zenodo.. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10796848>, Erişim Tarihi: 16.05.2024.

Saraç, Ö. (2024). Mali Ayrıcalık ve Mali Ayrımcılık Üzerine Tartışmalar: Menstrual Ürünler Erdemli Mal Mıdır?. *İzmir İktisat Dergisi*, 39(2), 409-432. <https://doi.org/10.24988/ije.1271125>

SBB (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı) (2023). 2024-2026 Orta Vadeli Program. Ankara: Strateji Bütçe Başkanlığı. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/09/Orta-Vadeli-Program_2024-2026.pdf, Erişim Tarihi: 07.07.2024.

SBB (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı) (2024a), *Vergi Harcamalarının Dayanaklarına İlişkin Liste*, https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2024/01/4-2024-Yili-Vergi-Harcamaları-Listesi_2024Butcesi.pdf, Erişim Tarihi: 07.07.2024.

SBB (T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı) (2024b), *Strateji Bütçe Başkanlığı. Merkezi Yönetim Bütçe Kanunları*. <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2024/01/1-2024-Yili-Merkezi-Yonetim-Butce-Kanunu.pdf> Erişim Tarihi: 07.07.2024.

Stebbing, A., & Spies-Butcher, B. (2010). Universal Welfare by ‘Other Means’? Social Tax Expenditures and the Australian Dual Welfare State. *Journal of Social Policy*, 39(4), 585-606.

Titmuss, R. M. (2018). *Essays on the Welfare State (Reissue)* (1st ed.). Bristol University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctv6zdcctd>

Vartia, L. (2008). How do Taxes Affect Investment and Productivity? An Industry-Level Analysis of OECD Countries. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 656, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/230022721067>

Wyszkowski, A. (2010). Tax Expenditures in the Tax System. *The Polish Journal of Economics*, 242(9), 65-82.

Yoruldu, M. (2021). Türkiye’de Vergi Harcamalarının Vergilendirme Fonksiyonları Açısından Değerlendirilmesi: 2019-2023. *Maliye Çalışmaları Dergisi* (65), 139-150.

SANAYİLEŞME AÇISINDAN OSMANLI-AVRUPA NÜFUS İLİŞKİSİ

Adnan DOĞRUYOL¹

ÖZET

Sanayi Devrimi, XVIII. yüzyılın sonlarından itibaren Avrupa'da başlayan ve dünya ekonomisini, toplumsal yapıları ve üretim sistemlerini köklü bir şekilde dönüştüren bir süreçtir. Bu çalışmada, Sanayi Devrimi'nin etkileri çerçevesinde Osmanlı İmparatorluğu'nun ekonomik ve demografik yapısı ele alınmıştır. Osmanlı'nın sanayileşme sürecindeki başarısızlıkları, nüfus yoğunluğunun düşüklüğü, sermaye birikimi eksikliği, dış ticaret anlaşmalarının etkisi ve sanayi politikalarının yetersizliği üzerinden değerlendirilmiştir.

Osmanlı, Avrupa'nın hızlı sanayileşmesine ayak uyduramazken, tarım temelli ekonomik yapısını korumuş ve geleneksel zanaat üretiminde dış ticaretin baskısı nedeniyle gerileme yaşamıştır. Avrupa'da tarım ve demografik devrimler sanayileşmeyi desteklerken, Osmanlı'da bu dönüşümler sınırlı kalmış ve nüfus artışı yavaş seyretmiştir. Düşük nüfus yoğunluğu, büyük ölçekli sanayi kuruluşlarının gelişimini engellemiş, Osmanlı ekonomisini hammadde ihracatına ve mamul madde ithalatına bağımlı hale getirmiştir.

1838 Balta Limanı Anlaşması gibi ticaret düzenlemeleri, Osmanlı sanayisini dış rekabete karşı savunmasız bırakmış ve geleneksel üretim biçimlerini çökerterek ekonomiyi açık bir pazar haline getirmiştir. Tanzimat dönemi reformları ve Islah-ı Sanayi Komisyonu gibi girişimlere rağmen, sermaye birikimi ve teknolojik altyapı eksikliği sanayileşme çabalarını sınırlamıştır.

Çalışmada, Osmanlı'nın demografik ve ekonomik yapısının Sanayi Devrimi bağlamında Avrupa ülkeleriyle karşılaştırmalı olarak ele alındığı ve bu farklılıkların Osmanlı'nın sanayileşememe nedenlerini açıkladığı vurgulanmaktadır. Avrupa'daki demografik geçiş teorisi verileri ile Osmanlı'nın nüfus yapısı karşılaştırılmış, sanayileşme sürecinde nüfus dinamiklerinin belirleyici bir rol oynadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, Osmanlı'nın ekonomik ve toplumsal yapısındaki zayıflıklar, Sanayi Devrimi'nin etkilerine karşı dirençsiz kalmasına yol açmıştır.

Anahtar Kelimeler: İktisat, Avrupa, Osmanlı, Nüfus, Sanayileşme

RELATIONSHIP BETWEEN EUROPEAN AND OTTOMAN POPULATIONS IN TERMS OF INDUSTRIALIZATION

ABSTRACT

The Industrial Revolution, which began in the late 18th century in Europe, transformed global economies, social structures, and production systems profoundly. This study examines the economic and demographic structure of the Ottoman Empire within the context of the Industrial Revolution's effects. The Empire's failure to industrialize is analyzed through factors such as low population density, lack of capital accumulation, the impact of foreign trade agreements, and insufficient industrial policies.

¹Dr., Sakarya Üniversitesi, Sakarya, Türkiye ORCID: 0000-0003-3017-6480

While Europe rapidly industrialized, the Ottoman Empire retained its agrarian economic structure and experienced a decline in traditional craft production due to the pressures of foreign trade. In Europe, agricultural and demographic revolutions supported industrialization, whereas in the Ottoman Empire, these transitions were limited, and population growth remained slow. Low population density hindered the development of large-scale industrial enterprises, making the Ottoman economy reliant on raw material exports and manufactured goods imports.

Trade regulations, such as the 1838 Treaty of Balta Limanı, left Ottoman industry vulnerable to foreign competition, leading to the collapse of traditional production methods and rendering the economy an open market. Despite reform initiatives during the Tanzimat period and the establishment of the Islah-ı Sanayi Commission, efforts to industrialize were constrained by insufficient capital accumulation and technological infrastructure.

The study emphasizes a comparative analysis of the Ottoman Empire's demographic and economic structure with European countries within the framework of the Industrial Revolution. The differences between the two regions are highlighted to explain the Empire's failure to industrialize. Data related to the demographic transition theory in Europe and the Ottoman Empire's population dynamics reveal the critical role of demographic factors in industrialization. Consequently, the Ottoman Empire's economic and social weaknesses left it unable to withstand the transformative impacts of the Industrial Revolution.

Keywords: Economy, Europe, Ottoman, Population, Industrialization

1.Giriş

Sanayi devrimi, modern ekonomi tarafından insanlık tarihinin ikinci önemli dönüm noktası olarak görülmektedir. XVIII. yüzyılın son yarısı ve XIX. yüzyılın ilk çeyreğinde İngiltere'de başlayan bu gelişme, Batı'daki yaşam tarzını ve yaşam seviyesini köklü bir şekilde değiştirmiştir (Güran, 1993:113). Sanayi Devrimi, teknolojik, sosyo-ekonomik ve kültürel alanlarda derin etkiler yaratmıştır (Türkdoğan, 1999:35-37).

Sanayi Devrimi, toplumsal yapıları kısa süre içinde köklü bir değişime zorlamıştır. Öncesinde tarım toplumları olan bu yapılar, tarımsal ekonominin "statik" karakteri nedeniyle benzer bir toplumsal yapıya sahipti. Tarımda yıllık üretimin yerini sanayide sürekli ve seri üretim almış, bu da fabrikasyon üretimin yaygınlaşmasına neden olmuştur. Tarım sektörü, makineleşme ve kırsaldan kente göçün etkisiyle değişime uğramıştır (Gezgin, 1999). Yeni üretim biçimi, hammadde kaynaklarına erişim ve geniş tüketici kütlelerine ulaşmayı zorunlu kılmaktadır, bu da ulaşım ağlarının gelişmesini gerektirmiştir. Ulaşım ağlarının genişlemesi, sürekli toplumsal değişim patlamalarına yol açmıştır.

Yüzyılın sonlarından itibaren Osmanlı Devleti, Avrupa'daki gelişmelerin etkisiyle bir dönüşüm sürecine girmiştir. Batı Avrupa, XVI. yüzyılda sömürgecilik aracılığıyla ticari alanda büyük ilerlemeler kaydetmiş ve merkantilist politikalar izlemiştir. Ancak, sanayi devrimi Batı Avrupa'da XVIII. yüzyılın sonlarına doğru başlamıştır. Batı

Avrupa, XVII. yüzyılda sanayileşme sürecine geçmeden önce korporasyon sistemini aşmaya çalışmıştır. Sanayi Devrimi sonrasında Batı Avrupa'nın sanayileşmiş ülkeleri etkisini hissettirmiş ve XIX. yüzyılda bu etki artmıştır.

Osmanlı Devleti ile Batı arasındaki teknolojik farklar, XVIII. yüzyılın sonlarında ortaya çıkmıştır. Osmanlı, Batı'nın askeri teknolojilerini kopya etmeye başlamış, ancak sanayi devriminde etkin olamamıştır. Osmanlı'nın sanayi devrimini yakalayamaması ve bu sürecin getirdiği üretim ve tüketim biçimlerine uyum sağlayamaması çeşitli nedenlere dayanmaktadır.

Sanayileşme süreci, tarım devrimi ve demografik devrimle yakından ilişkilidir. İngiltere'nin XVIII. yüzyıldaki tarım devriminin sanayileşmeye katkısı görülmektedir. Nüfus yapısı, sanayileşme açısından büyük önem taşır. Batı'da 1750 yılında nüfus 140 milyon, 1800'lerin başında ise 188 milyon olarak kaydedilmiştir (Heaton, 1985). Osmanlı Devleti, tarım ve demografik devrimleri geçememiş ve XIX. yüzyılın başında nüfusu sadece 25 milyon civarındadır.

Düşük nüfus yoğunluğu ve geniş topraklar, mülkiyet ve işletme biçimlerinde köklü değişimlere neden olmuştur. Küçük zanaatkarlar ve küçük üreticilik, tarımda hâkim yapıları sürdürmüştür. Sanayileşme sürecinde büyük ölçekli üretim kapasiteleri oluşturulamadığı için zanaat, sanayinin önüne geçmiştir. İngiltere'deki sanayi devrimini takip eden diğer Batılı ülkeler, XIX. yüzyılın ikinci yarısından itibaren sanayi devrimini gerçekleştirerek denge sağlamışlardır.

Osmanlı Devleti'nin dış ticaret hacmi XVIII. yüzyılın sonları ve XIX. yüzyılın başlarında toplam üretimin %2 veya %3'ünü geçmemiştir. İç ticaret, dış ticaretten daha önemli gözükmiştir. XIX. yüzyılda Osmanlı'nın sanayi kesimindeki çöküş, tarım dışı üretim etkinliklerinin dış alım ürünleri karşısında başarısız olmasıyla ilişkilidir. Geleneksel zanaatların büyük bölümü tarım ürünlerine dayalıydı ve iç tüketimi karşılamaya yöneliktir.

Avrupa'daki sanayi devrimi, dış ticaret malları arasında pamuklu tekstil ürünlerinde büyük verim artışları ve fiyatlarda düşüşlere neden olmuştur. Bu durum, Osmanlı'daki zanaatların çökmesine yol açmıştır. Osmanlı Devleti'nin sanayi devrimine katılmamasının sebeplerinden biri dış ticaret tıkanıklıkları ve dış borçlardır. 1838, 1839 ve 1856 yıllarındaki Batı ülkeleriyle yapılan ticari anlaşmalar, kapitülasyonların etkisini göstermektedir. Özellikle 1838 Balta Limanı anlaşması, Osmanlı için gümrük gelirleri açısından büyük önem taşımıştır (Pamuk, 1994:16). Gümrük vergilerinin %12'den %3'e düşürülmesi iç talebi etkilemiştir.

Tüccarların ithalatla zenginleşmesi ve sosyal değişimlerin etkisi, iç talebi artırmış, ancak bu durum sanayinin gelişmesini engellemiştir. Osmanlı toplumunda maddi üretim ve çalışma, düşük değerler olarak görülmüştür. Osmanlı İmparatorluğu'nun kapitalist dünya ekonomisindeki rolü, sanayi ürünleri satın alan ve hammaddeler satan

bir çevre alanı olarak belirginleşmiştir. Bu durum, Osmanlı ekonomisinin ticaret kesiminin genişlemesine yol açmıştır. Bu faktörler, Osmanlı Devleti'nin Batı Avrupa'daki sanayi devriminin gerisinde kalmasına ve yarı sömürge durumuna düşmesine neden olmuştur.

2. İktisat Biliminde Nüfus Teorileri

Nüfus, ekonomik sistemlerin temel bir bileşenidir ve büyüklüğü, yapısı, dağılımı, niteliği ve değişimi, ekonomik büyüme, gelir dağılımı, teknolojik gelişme, çevre kirliliği, göç ve sürdürülebilirlik gibi birçok faktörü hem etkiler hem de bu faktörlerden etkilenir. İktisat bilimi, nüfus ve ekonomik sistemler arasındaki ilişkileri inceleyerek çeşitli teoriler geliştirmiştir. Bu teoriler, iktisadi düşüncenin farklı evrelerinde farklı bakış açıları sunmuş ve nüfus dinamiklerinin ekonomik kurumlar üzerindeki etkilerini anlamamıza yardımcı olmuştur. Bu çalışmada, Malthus Teorisi, Optimum Nüfus Teorisi, Endojen Büyüme Teorisi ve Demografik Geçiş Teorisi gibi başlıca nüfus teorileri incelenecektir.

2.1 Malthus Teorisi

Thomas Robert Malthus'un nüfus teorisi, iktisat tarihinin en eski ve tanınmış örneklerinden biridir. Malthus, 1798'de yayınladığı "Nüfus İlkesi Üzerine Bir Deneme" adlı eserinde, nüfusun geometrik, gıda üretiminin ise aritmetik arttığını ve bu nedenle nüfusun gıda arzını aşacağını öne sürmüştür. Bu durumun açlık, sefalet, savaş ve salgın gibi doğal frenleri devreye sokacağını belirtmiştir. Nüfus artışını kontrol etmek için, etik olmasa da geç evlenmeyi ve doğumları sınırlamayı savunmuştur.

Malthus, ekonomik büyüme ve nüfus arasındaki ilişkiyi sistematik olarak ele alan erken dönem çalışmalardan biriyle tanınır. Klasik iktisatçılar arasında, ekonomik büyümenin sınırlarını ve kaynakların yetersiz kalabileceğini vurgulayanlardan biridir. Ona göre, nüfusun artması emek arzını yükseltip ücretlerin düşmesine ve işsizliğin artmasına neden olurken, bu durum toprak sahiplerinin gelirlerini ve toprak rantını artıracaktır (Valenze, 2023: 175-180; Burger, 2021: 5752-4760; Winch, 2013: 55-60).

Ancak, Malthus'un nüfus teorisi pek çok eleştiri almıştır. Nüfusun geometrik, gıda üretiminin ise aritmetik arttığını iddia etmesine rağmen bu iddialarını açıklamamıştır. Nüfus artışının tek nedeninin çoğalma güdüsü olduğunu varsayarak, insanların nüfus planlaması yapabileceğini veya doğum kontrol yöntemleri kullanabileceğini göz ardı etmiştir. Gıda üretiminin aritmetik arttığını varsayarken, teknolojik gelişmelerin, verimlilik artışının, ticaretin, sermaye birikiminin ve üretim faktörlerindeki değişkenliğin gıda üretimini artırabileceğini dikkate almamıştır (Kazgan, 1992: 70).

Malthus'un teorisi, tarihsel süreçte geçerliliğini yitirmiştir. Beklendiği gibi nüfus artışı, gıda arzını aşmak yerine, gıda üretimi bu artışı karşılayacak şekilde artmıştır.

Malthus'un iddialarının aksine, nüfus artışı açlık, yoksulluk, savaş ya da salgın hastalıklar gibi doğal dengeleyicilerle sonuçlanmamış; tam tersine ekonomik büyüme, refah düzeyinin artışı, barış ve sağlık alanlarında olumlu gelişmelere yol açmıştır. Ayrıca, nüfus artışı gelir dağılımını olumsuz etkilemektense, gelir dağılımı nüfus artışı üzerinde etkili olmuştur (Macrae, 2023).

2.2 Optimum Nüfus Teorisi

Optimum Nüfus Teorisi, Malthus Teorisi'ne bir alternatif olarak ortaya çıkmıştır ve her ülkenin refah düzeyini maksimize eden belirli bir nüfus seviyesinin olduğunu savunur. Bu teoriye göre, nüfusun optimum düzeyin altında veya üstünde olması iktisadi verimsizlik ve refah kaybına yol açar. Optimum nüfus, ülkenin kaynakları, teknolojisi, sermayesi ve tüketim tercihleri gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. Nüfus artışının ekonomik büyüme ve refah üzerinde olumlu etkileri olabileceğini göstermiştir (Robbins, 1927: 25).

Ancak, teori, ideal nüfusun nasıl belirleneceği, ölçüleceği, ulaşılabileceği veya korunacağı konusunda net yöntemler sunmamaktadır. İdeal nüfusun belirlenmesi pek çok değişkeni hesaba katmayı gerektirir ve nüfusun ölçülmesi ile ilgili çeşitli sorunları ortaya çıkarır. Nüfusun tek bir düzeyde sabit olduğunu varsaymış, fakat nüfus zaman ve mekân içinde değişebilir ve ülkenin kaynakları, teknolojisi, sermayesi ve tüketim tercihleri gibi faktörlere bağlı olarak artabilir veya azalabilir (Zimmerman, 1989: 2-10).

Optimum nüfusun belirlenmesi, çeşitli faktörlere bağlıdır ve farklı ülkeler ve bölgeler için değişkenlik gösterebilir. İktisadi koşullar, çevresel faktörler, sosyal yapılar ve teknolojik gelişmeler bu ölçümü etkiler. Nüfusun eğitim düzeyi, sağlık hizmetlerine erişimi, yaşam kalitesi ve sosyal adalet gibi faktörler de nüfusun belirlenmesinde kritik rol oynar (Dasgupta, 2005: 7-10).

Optimum nüfus teorisi, teknolojik yeniliklerin etkilerini yeterince dikkate almamakla eleştirilirken, bu yeniliklerin daha fazla insanı destekleyebileceği ancak çevresel ve toplumsal sonuçlarının da göz önünde bulundurulması gerektiği savunulmaktadır. Ayrıca, nüfus politikalarının insan hakları, özgürlükler ve bireysel tercihlerle çelişerek sosyal adaletsizliklere yol açabileceği de dile getirilmektedir (Greaves, 2022:444-467; Pitchford, 1987:20-22).

Sonuç olarak, Optimum Nüfus Teorisi, pratik uygulanabilirlik, etik ve sosyal adalet açısından ciddi eleştirilere maruz kalmaktadır. Teori, değişen teknolojik ve sosyo-iktisadi koşullara uyum sağlamalı ve insan hakları ve bireysel özgürlüklerle uyumlu olmalıdır. Bu nedenle, kuramsal bir çerçeve olarak kalmakta ve pratikte uygulanması oldukça zor bir hedef olarak görülmektedir (Korotayev vd., 2023: 100-104).

Teori, nüfusun sadece tek bir kriterle belirlenebileceğini varsayarken, aslında farklı kriterler—örneğin kişi başına milli gelir, tüketim, tasarruf, yatırım, dış ticaret dengesi, vergi oranları, sağlık, eğitim, kültür ve çevresel sürdürülebilirlik gibi—nüfus düzeyini etkileyebileceği gibi, bu kriterler arasında uyum, çatışma veya ikilem de ortaya çıkabilmektedir.

2.3 Endojen Büyüme Teorisi

Bu teori, nüfusun ekonomik büyüme üzerindeki etkisini teknolojik gelişme, beşerî sermaye, ölçek ekonomileri ve dışsallıklar gibi faktörlerle birlikte inceler. Ekonomik büyümenin iç faktörlere dayandığını ve dışsal nedenlerden etkilenmediğini savunur. İnovasyon, bilgi ve insan sermayesinin gelişiminin üretkenliği artırarak ekonomik büyümeyi tetiklediği ileri sürülmektedir (Golosov vd., 2007: 1045; Nerlove ve Raut, 1997: 1120-1123).

1980'lerde Neoklasik Büyüme Teorisi'ne alternatif olarak ortaya çıkan bu teori, teknolojik değişimin ekonomik faaliyetlerin bir sonucu olduğunu ve ekonomik büyümenin sürekli artabileceğini iddia eder. Neoklasik Büyüme Teorisi'nden farklı olarak, nüfus artışının hem olumlu hem de olumsuz etkileri olabileceğini öne sürer. Olumlu etkiler, teknolojik gelişme, beşerî sermaye, ölçek ekonomileri ve dışsallıkları teşvik ederken; olumsuz etkiler kaynak kıtlığı, çevre kirliliği, gelir dağılımı bozukluğu ve yatırım azalması gibi sorunlara yol açabilir. Nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki net etkisi, bu faktörlerin göreceli ağırlığına bağlıdır (Lloyd, 1969: 465).

Teori, ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği ve refah dağılımı gibi konulara da ışık tutar. Sürdürülebilir büyüme için teknolojik gelişme ve beşerî sermayenin yatırımlarla desteklenmesi gerektiğini vurgular. Ekonomik büyümenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinin teknolojik gelişme ve beşerî sermayenin dağılımına bağlı olduğunu belirtir. Bu teori, ekonomik büyümenin nasıl teşvik edilebileceği ve daha adil olabileceği konusunda ipuçları sunar (Jones, 1997; Heintz ve Folbre, 2022: 150).

2.4 Demografik Geçiş Teorisi

Teori, yüksek doğum ve ölüm oranlarından düşük doğum ve ölüm oranlarına geçiş sürecini ve bunun ekonomik, sosyal, kültürel ve tarihsel nedenlerini açıklamaktadır. Bu geçiş sırasında nüfusun büyüklüğü, yaş yapısı ve büyüme hızı değişir. Demografik geçiş, nüfusun yaşlanma sürecini anlamamıza yardımcı olur ve doğurganlık ve ölümlülük oranlarındaki değişimleri açıklar. Teori, demografik geçiş tamamlandığında yaşlı nüfus oranının arttığını ve nüfusun yaşlandığını göstermektedir (Kirk, 1996: 167-370; Dyson, 2001: 68).

Demografik Geçiş Teorisi beş aşamadan oluşur:

- **Birinci aşama:** Yüksek doğum ve ölüm oranları vardır, bu nedenle nüfus büyümesi yavaştır.
- **İkinci aşama:** Ölüm oranı düşer, ancak doğum oranı yüksek kalır. Nüfus hızla büyür.
- **Üçüncü aşama:** Doğum oranı düşmeye başlar ve nüfus büyüme hızı azalır. Sosyal ve ekonomik değişimler, daha az çocuk sahibi olmayı teşvik eder.
- **Dördüncü aşama:** Doğum ve ölüm oranları düşüktür, nüfus büyümesi durur. Nüfus piramidi, yaşlı nüfusun artmasıyla üst kısımlarda genişler.
- **Beşinci aşama:** Doğum oranı, ölüm oranının altına düşer ve nüfus küçülmeye başlar. Bu, çeşitli sosyal ve ekonomik faktörlerden kaynaklanabilir (Yüceşahin, 2009: 10-12; Galor, 2012: 3-8).

Teori, ekonomik büyüme üzerindeki nüfus değişiminin etkilerini analiz eder. Demografik geçiş, sermaye ve arazi stokunun seyrelmesinin azalması, insan sermayesine yapılan yatırımın artması ve işgücünün toplam nüfusa oranının değişmesi yoluyla ekonomik büyümeyi destekler. Ekonomik büyüme ise doğurganlık oranlarını etkileyen gelir, eğitim, sağlık, kentleşme ve sosyal güvenlik gibi faktörleri etkiler. Bu karşılıklı ilişki, iktisadi büyüme ile nüfus değişimi arasındaki dinamikleri açıklamaya çalışır (Can ve Avcı, 2021: 230; Erol, 2016: 77-80).

Sonuç olarak, iktisadi gelişim ve büyüme ile nüfus arasındaki ilişkiler karmaşık ve dinamiktir. Bu teoriler, nüfusun iktisadi sistemler üzerindeki etkilerini farklı açılardan ele almış ve çeşitli sonuçlar çıkarmıştır. Bu bölümde, teorilerin karşılaştırılması ve değerlendirilmesi yapılacaktır.

2.5 Teorilerin Karşılaştırılması

Malthus Teorisi, nüfus artışının ekonomik büyüme üzerindeki olumsuz etkilerini vurgular. Nüfusun geometrik, gıda üretiminin ise aritmetik oranda arttığını ve nüfusun gıda üretimini aşması durumunda açlık, yoksulluk ve savaş gibi doğal dengeleyicilerin devreye gireceğini öne sürer. Nüfus artışını kontrol etmek için ahlaki ve dini önlemler alınmasını savunur. Ancak, teknolojik gelişmeler, tarımsal verimlilik, doğum kontrolü ve göç gibi faktörleri dikkate almadığı için eleştirilmiştir. Ayrıca, nüfusu sadece maliyet olarak görürken, üretim faktörü ve talep kaynağı olarak göz ardı etmiştir.

Optimum Nüfus Teorisi, nüfusun büyüklüğü ile kişi başına düşen gelir arasındaki ilişkiyi ele alır ve ideal nüfus seviyesini belirlemeye çalışır. Malthus Teorisi'ne göre daha analitik bir yaklaşım sunar. Ancak, ideal nüfusun belirlenmesindeki kriterler tartışmalı olup, zaman, mekân ve koşullara göre değiştiği için pratikte uygulanması zordur.

Endojen Büyüme Teorisi, nüfusun ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkilerini vurgular. Teknolojik gelişme, insan sermayesi, araştırma ve geliştirme, inovasyon ve

ölçek ekonomileri gibi faktörlerin nüfus tarafından etkilendiğini savunur. Nüfusun sadece maliyet değil, aynı zamanda fayda unsuru olduğunu gösterir. Ancak, nüfus artışının çevresel ve sosyal maliyetleri artırabileceği ve gelir dağılımı üzerindeki etkilerini yeterince dikkate almadığı eleştirilir.

Demografik Geçiş Teorisi, nüfusun ekonomik gelişim ve büyüme ile olan ilişkisini tarihsel ve evrimsel bir perspektiften ele alır. Nüfusun farklı aşamalarda farklı etkiler yarattığını ve ekonomik sistemler üzerindeki etkilerinin nüfus üzerindeki etkilerinden bağımsız olmadığını ileri sürer.

Bu dört teori karşılaştırıldığında, nüfusun ekonomik sistemlerle olan ilişkisinin tek bir teori ile açıklanmasının mümkün olmadığı görülmektedir. Nüfusun ekonomik sistemler üzerindeki etkileri; büyüklüğü, yapısı, dağılımı, niteliği ve değişimi gibi birçok değişkene; ekonomik sistemlerin yapısı, gelişimi, verimliliği, teknolojisi, gelir dağılımı ve çevre durumu gibi birçok faktöre bağlıdır. Bu nedenle, nüfusun ekonomik sistemlerle olan ilişkisini anlamak için farklı teorilerin sunduğu perspektifleri bir arada değerlendirmek gerekmektedir. Teoriler, nüfusun ekonomik sistemler üzerindeki etkilerini anlamamızı sağlayan önemli araçlardır, ancak sınırlarını ve varsayımlarını bilmek gerekmektedir. Demografik Geçiş Teorisi, nüfusun ekonomik sistemle ilişkisini en iyi açıklayan teoridir. Diğer teoriler, nüfus ve sanayileşme ilişkisini açıklamakta yetersiz kalmaktadır.

3. Avrupa’da ve Osmanlı’da Demografik Yapı ve Üretim Yapısındaki Değişim

3.1. Avrupa’da Demografik Yapı ve Üretim Yapısındaki Değişim

Batıda coğrafi keşifler ve kolonizasyon, sanayi devrimine giden yolu açtı. XVIII. yüzyılın sonları ve XIX. yüzyıl, Avrupa tarihinde dönüm noktasıdır. Bu dönemde Avrupa, dünyanın en güçlü ve ileri bölgesi haline gelmiştir. Bu başarının ardında, üretim teknolojileri ve örgütlenmesinde köklü değişiklikler getiren Sanayi Devrimi bulunmaktadır. Sanayi Devrimi, tarım toplumundan sanayi toplumuna geçişi başlatmış, bu da nüfusun ve emeğin niteliğini ve niceliğini etkilemiştir.

Tablo 1. Dünya Nüfus Artış Hızı (1650-1950)

| | |
|-----------|-----|
| 1650-1750 | %03 |
| 1750-1800 | %04 |
| 1800-1850 | %05 |
| 1850-1900 | %06 |
| 1900-1950 | %08 |

Kaynak: (Sergün, 1991: 214).

1650 sonrasında dünya nüfusu, önceki döneme göre biraz daha hızlı artmıştır. Ancak, bu dönemde sanayileşen ülkelerin nüfus artışı daha belirgin bir hız kazanmıştır. 1650-

1750 yıllarında dünya nüfusu %3-4 artarken, sanayileşen ülkelerde bu oran daha yüksektir. 1850'ye gelindiğinde, sanayileşen ülkelerdeki nüfus artış oranı, diğer ülkelerinkinden çok daha yüksektir. Diğer ülkelerde nüfus artış hızı, sanayileşen ülkelerin yarısından bile düşüktür ve bu dönemde hızlı nüfus artışı gözlemlenmemiştir.

Tablo 2. Endüstrileşen, Zirai Yapıya Sahip ve Dünyadaki Nüfusun Artış Hızı (1650-1950)

| | <i>Dünya Nüfusu Artış Hızı (%)</i> | <i>Endüstrileşen Ülkelerde Nüfus Artışı (%)</i> | <i>Zirai Yapıya Sahip Ülkelerde Nüfus Artışı (%)</i> |
|------------------|------------------------------------|---|--|
| 1650-1750 | 3,4 | 3,4 | 3,4 |
| 1750-1800 | 5,0 | 6,2 | 4,7 |
| 1800-1850 | 4,3 | 8,3 | 3,1 |
| 1850-1900 | 6,8 | 11,0 | 5,3 |
| 1900-1920 | 6,5 | 9,2 | 5,2 |
| 1920-1930 | 10,7 | 9,1 | 11,1 |
| 1930-1940 | 11,1 | 8,5 | 12,8 |
| 1940-1950 | 11,0 | 3,5 | 14,4 |

Kaynak: (Sergün, 1991: 216).

Tablo 2'ye bakıldığında, 1650 sonrasında dünya nüfusu, önceki dönemlere göre hızla artış göstermiştir. Bu artış, özellikle sanayileşmeye başlayan ülkelerde daha belirgindir. 1650-1750 yılları arasında dünya nüfusu %3-4 oranında artarken, sanayileşmiş ülkelerde bu oran daha yüksektir. 1850 yılına gelindiğinde, sanayileşen ülkelerdeki nüfus artışı, diğer bölgelerdekinden çok daha yüksek seviyelere ulaşmıştır. Aynı dönemde sanayileşmeyen ülkelerdeki nüfus artışı ise sanayileşmiş ülkelere kıyasla yarıdan daha azdır. Bu durumun bazı önemli noktaları şunlardır:

- Bölgesel Farklılıklar:** Nüfus artışı, dünya genelinde eşit şekilde gerçekleşmemiştir. Bu artış, ilk olarak İngiltere'de başlamış ve daha sonra Batı ve Orta Avrupa'ya yayılmıştır. Ayrıca, Anglo-Sakson nüfusunun yoğun olduğu Amerika ve Avustralya'nın bazı bölgelerinde de gözlemlenmiştir.
- Ekonomik ve Sosyal Değişimler:** Nüfus artışının yaşandığı bölgelerde ekonomik ve sosyal hayat önemli değişimlere uğramıştır. Bu durum, nüfus artışı ile ekonomik kalkınma arasında güçlü bir ilişki olduğunu düşündürmektedir.
- Ölüm Oranlarında Düşüş:** Nüfus artışının temel nedeni doğum oranlarındaki artış değil, ölüm oranlarındaki düşüştür. Bu durum, nüfus artışı ile ekonomik ve sosyal gelişmeler arasında güçlü bir bağ olduğunu göstermektedir.
- Coğrafi Alansal Dağılım:** Nüfus artışı, ekonomik kalkınmayla paralel bir coğrafi dağılım göstermiştir. Sanayileşmenin ilk görüldüğü İngiltere, aynı zamanda nüfus patlamasının da ilk yaşandığı ülkedir. Diğer Batı Avrupa ülkeleri bu iki olguyu daha geç bir dönemde deneyimlemiştir.

Nüfus artışının nedenleri arasında sağlık ve hijyen alanındaki gelişmeler, tarımsal üretimdeki artış ve ekonomik kalkınma öne çıkmaktadır. Sağlık ve hijyen gelişmeleri bebek ve çocuk ölümlerini azaltmış, tarımsal üretimdeki artış gıda güvenliğini ve beslenme düzeyini artırmış, ekonomik kalkınma ise iş imkanları ve yaşam standartlarını yükseltmiştir. Ancak, 1650'den sonra gözlemlenen nüfus artışı tüm dünyayı kapsamamış, sanayileşmiş ülkelerde daha belirgin olmuştur. Diğer bölgelerde kapalı ekonomi hâkim olduğundan, nüfus artışı sınırlı kalmıştır.

Avrupa'da 1650'de 105 milyon olan nüfus, 1800'de 188 milyona çıkmıştır (Neal, 2019: 267). XVIII. yüzyılda dünya nüfusu her bin yılda ikiye katlanırken, XIX. yüzyılda bu süre kısa bir dönemde gerçekleşmiştir (Güran, 2019: 125).

Sanayi Devrimi, emek arzı ve aile yapısını da etkilemiştir. Tarımdan sanayiye geçiş, köylülerin şehir göçünü zorunlu kılmış ve işgücünün yapısını değiştirmiştir. Kentleşme, kötü yaşam koşullarına ve altyapı eksikliklerine yol açmış, işçi hareketleri sosyal ve siyasi değişimlere neden olmuştur. İşçiler, düşük ücretler ve kötü çalışma koşullarına karşı haklarını savunmuş, sendikalar ve siyasi partiler aracılığıyla çeşitli kazanımlar elde etmiştir. Kadınların iş gücüne katılımı ve eğitim olanakları artmış, aile yapısı modernleşmiştir (Kuyucuklu, 1990: 68, 83).

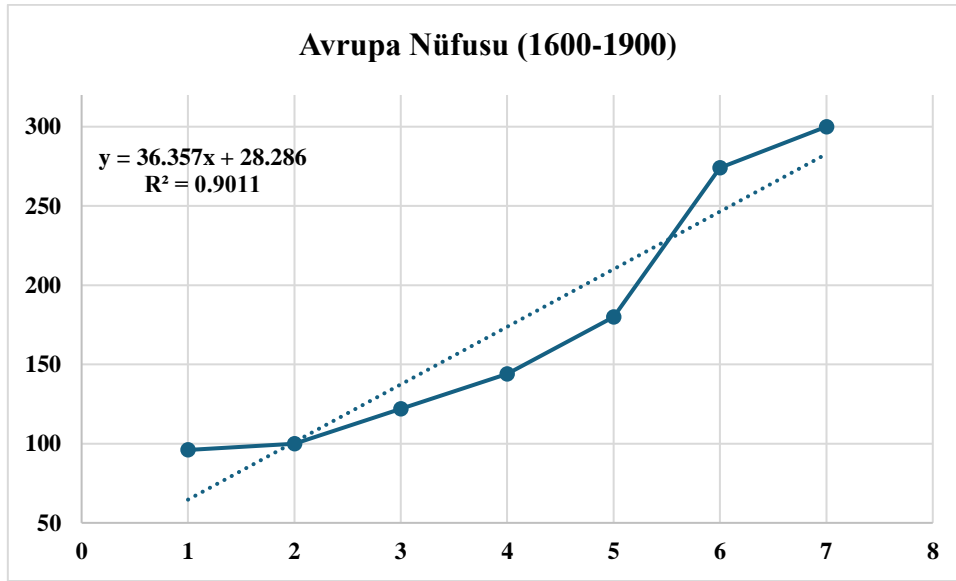
Tablo 3. Dünya Nüfusu (1650-1850) (milyon)

| Bölgeler | 1650 | 1750 | 1800 | 1850 |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Avrupa Kıtası | 100 | 144 | 180 | 274 |
| Asya Kıtası | 300 | 437 | 575 | 656 |
| Amerika Kıtası | 13 | 11 | 23 | 59 |
| Afrika Kıtası | 100 | 100 | 95 | 100 |
| Okyanusya | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Toplam | 515 | 694 | 875 | 1.091 |

Kaynak: (Kuyucuklu, 1990: 65).

XIX. yüzyılda sanayileşen ülkelerde doğal nüfus artış hızı, sanayileşemeyen ülkelerin yaklaşık iki katıdır. Bu artış, doğum ve ölüm oranlarına bağlıdır ve sanayileşen ülkelerde ölüm oranları daha düşüktür (Kuyucuklu, 1990: 65). Tablo 3'e göre, 1650-1750 yıllarında yıllık nüfus artış hızı %0.3, 1750-1800 döneminde %0.4, 1800-1850 yıllarında %0.5 ve 1850 sonrası dönemde ise %0.6-0.8 olarak gerçekleşmiştir. 1650'lerde başlayan nüfus artışı ilk olarak Batı Avrupa'da görülmüş, ardından Doğu Avrupa'ya yayılmıştır. Diğer bölgelerde ise nüfus artış hızında belirgin bir değişim gözlemlenmemiştir. Grafik 1, Avrupa'daki nüfus değişimini gösteren regresyon modelini ve grafiği sunmaktadır.

Grafik 1: Avrupa'da Nüfus

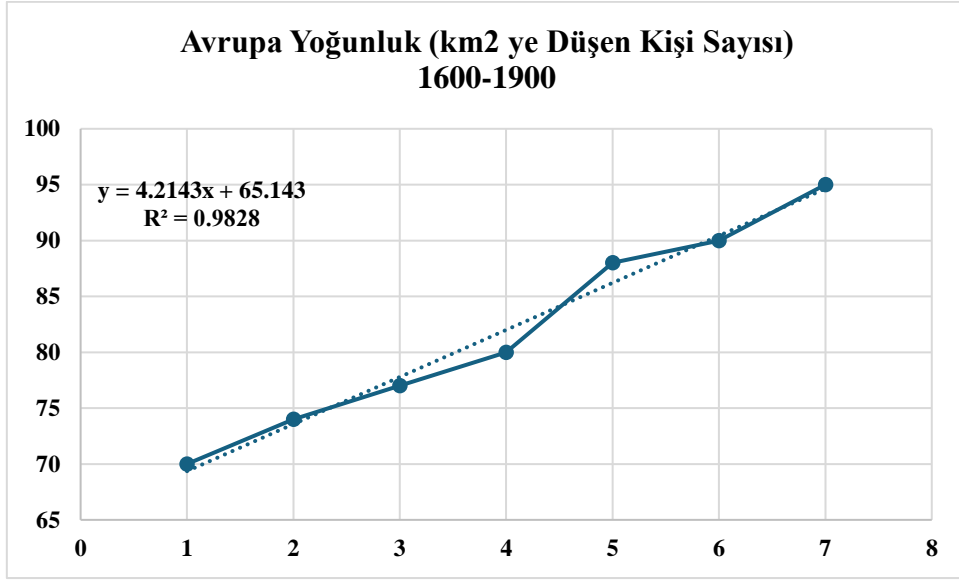


Veri kaynağı: (Kuyucuklu, 1990; Kabadayı, 2015; Kinross, 2019)

Not: Grafik yazar tarafından oluşturulmuştur.

Doğrusal regresyon, bir bağımsız değişkenin (x) bağımlı değişken (y) üzerindeki etkisini incelemek için kullanılan bir modeldir. Bu modelde eğim ve kesim noktası katsayıları, R^2 değeri ise modelin uyumunu belirtir. Eğim (28.2865): Bu katsayı, bağımsız değişken x'teki bir birimlik artışın bağımlı değişken y'deki artış miktarını gösterir. Yani, x bir birim arttığında, y'nin değeri 28.2865 birim artar. Kesim Noktası (+36.357): Bu değer, bağımsız değişken x sıfır olduğunda bağımlı değişken y'nin beklenen ortalama değeridir. Yani, x=0 olduğunda, y'nin değeri 36.357'dir. R^2 (0,9011): Bu değer, modelin verilere uyumunu belirtir. R^2 , bağımlı değişkendeki değişikliğin ne kadarının bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını gösterir. Burada, R^2 değeri 0,9011 olup, modelin verilere yüksek uyum sağladığını ve bağımlı değişkendeki değişikliğin %90,11'inin bağımsız değişkenler tarafından açıklandığını ifade eder. Grafik 2 Avrupa'da nüfus yoğunluğunu gösteren regresyon modeli ve grafiğini göstermektedir.

Grafik 2: Avrupa'da Nüfus Yoğunluğu



Veri kaynağı: (İnalçık, 2018; Kabadayı, 2015; Kinross, 2019)

Not: Grafik yazar tarafından oluşturulmuştur.

Eğim (65.143): Bu değer, bağımsız değişkenin (x) bir birim artışının bağımlı değişkende (y) ne kadar bir artışa yol açtığını temsil eder. Bu durumda, x bir birim arttığında, y 65.143 birim artar. Kesim Noktası (4.214): Bu değer, bağımsız değişkenin (x) değeri sıfır olduğunda, bağımlı değişkenin (y) değeri beklenen ortalama değerdir. Regresyonun R² değeri 0,9828'tir, yani modelin verilere uyumunun daha düşük olduğu ve bağımlı değişkendeki değişikliğinin %98,28'inin bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

XVI. yüzyılda, Osmanlı Devleti'nin 1520-1535 döneminde Balkanlar ve Anadolu'da tahrir defterlerinde yer almayanlar dahil olmak üzere nüfusunun 12,5 milyon civarında olduğu tahmin edilmekte olup, Ömer Lütfi Barkan'ın belirlediğine göre, yüzyılın sonlarında bu rakamın 30-35 milyon arasında olduğu öngörülmektedir; ancak bu tür hesaplamalarda subjektif değerlendirmeler öne çıkmakta ve 1600'lü yıllarda Osmanlı İmparatorluğu ile Avrupa ülkelerindeki nüfus yoğunlukları arasında İngiltere'nin en yüksek yoğunluğa sahip olduğu, bunu sırasıyla İtalya ve Fransa'nın takip ettiği, Osmanlı Devleti'nin ise diğer devletlere göre daha düşük bir nüfus yoğunluğuna sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 4. XVII. Yüzyılda Ülkelere Göre Nüfus Yoğunluğu

| Ülkeler | Yoğunluk (km ² ye Düşen Kişi Sayısı) |
|--|---|
| İtalya | 97 |
| Fransa | 86 |
| Felemenk (Hollanda) | 112 |
| İngiltere | 56 |
| Avrupa Türkiye'si (Kuzeyde Tuna ve Drava nehirlerine kadar uzanan Balkanlar) | 41 |
| Asya Türkiye'si (Trakya hariç aşağı-yukarı Türkiye) | 20 |

Kaynak: (İnalçık, 2018: 67).

XIX. yüzyıldan itibaren Batı ülkelerinde yürütülen nüfus sayımları, dünya çapında diğer ülkelerdeki gibi karmaşık ve uzun süreçler haline gelmiş ve kesin sonuçlar elde edilememiştir; örneğin, 1880/1890 yıllarında Birleşik Devletler'de yapılan sayımlar, ilk delikli kartlı istatistik makineleriyle bilişim devriminin temelini atarken (Ifrah, 2000:159), Osmanlı Devleti'ndeki nüfus sayımları ise, kullanılan kalemiyle denilen yöntemlerde önemli bir yenilik getirmemiştir.

3.2. Osmanlı'da Demografik Yapı ve Üretim Yapısındaki Değişim

Osmanlı Devleti, XIX. yüzyıla kadar uzun yıllar boyunca nüfus konusunda önemli sıkıntılar yaşamıştır. XVI. yüzyılda yaşanan bir miktar artışa rağmen, genel olarak nüfus artışı oldukça yavaş seyretmiştir. Özellikle XVII. yüzyılda nüfus büyümesi neredeyse durma noktasına gelmiştir. Ancak XIX. yüzyılın sonları ve XX. yüzyılın başlarında nüfus önemli ölçüde artış göstermeye başlamıştır. Tablo 5'te XVI. yüzyılda Osmanlı vilayetlerinin nüfus yapısı gösterilmektedir.

Tablo 5: Bazı Osmanlı Vilayetlerinin Nüfusu. 1520-1535

| Vilayet | Hane Adedi | | Nüfus |
|---------------------|------------|------------|-------------------|
| | Müslüman | Hıristiyan | |
| Anadolu | 517.813 | 8.511 | 2.632.975 |
| Karaman | 134.452 | 3.127 | 687.895 |
| Zülkadriye | 64.102 | 2.631 | 333.665 |
| Diyarbakır | 70.858 | 11.938 | 415.420 |
| Rum | 116.772 | 51.662 | 842.170 |
| Arap | 113.358 | 914 | 571.360 |
| Tımar Sahipleri | 50.000 | - | 250.000 |
| Toplam | - | - | 5.733.485 |
| İstanbul | 46.000 | 25.000 | 400.000 |
| Rumeli | 194.958 | 862.707 | 5.308.995 |
| Tımar Sahipleri | 50.000 | - | 250.000 |
| Toplam | - | - | 5.958.995 |
| Genel Toplam | | | 11.692.480 |

Kaynak: Barkan (1953), Barkan (1957)

Yüzyıllar boyunca Osmanlı topraklarında iş gücü eksikliği yaşanması, nüfusun azlığının en belirgin göstergelerinden biridir. Aşağıdaki tablo 6'da XVIII. yüzyıl boyunca Osmanlı nüfusunun statik bir yapıda olduğu görülmektedir.

Tablo 6: Osmanlı İmparatorluğu'nun Tümü İçin Bazı Nüfus Tahminleri, XVIII. Yüzyıl Sonu- XIX.Yüzyıl Başı (milyon kişi)

| Yıl | Avrupa'daki bölümü | Asya'daki bölümü | Afrika'daki bölümü | İstanbul | Toplam |
|------|--------------------|------------------|--------------------|----------|--------|
| 1785 | 9.0 | 19.0 | 4.0 | - | 32.0 |
| 1788 | 8.0 | 36.0 | 5.0 | 1.0 | 50.0 |
| 1804 | 18.0 | 9.0 | 2.5 | - | 29.5 |
| 1807 | 11.3 | 12.3 | 3.2 | - | 26.8 |
| 1807 | 11.0 | 11.1 | 3.2 | - | 25.3 |
| 1822 | 9.5 | 11.1 | 3.5 | - | 24.1 |

Kaynak: Issawi (1977)

Bu durum, geniş topraklara sahip olan devletin ekonomik ve sosyal gelişmesine engel olmuştur. Örneğin, XIX. yüzyılın başlarında Osmanlı Devleti'nin toplam nüfusu yaklaşık 25 milyon iken, Kanuni Sultan Süleyman döneminde Anadolu'nun nüfusu sadece 6.5 milyon civarındaydı. XIX. yüzyılın başlarına gelindiğinde ise bu rakam ancak 7.5 milyona ulaşabilmişti.

Tablo 7: Osmanlı Devleti'nin Avrupa'daki Bölümü İçin Nüfus Tahminleri, XIX. Yüzyılın Başları

| Şehirler | Nüfus |
|---------------------|-------------------|
| İstanbul | 600.000 |
| Trakya | 1.700.000 |
| Bulgaristan | 1.500.000 |
| Bosna | 820.000 |
| Sırbistan | 930.000 |
| Arnavutluk | 350.000 |
| Makedonya | 700.000 |
| Livadya | 550.000 |
| Mora | 420.000 |
| Girit | 250.000 |
| Akdeniz Adaları | 280.000 |
| Toplam | 8.800.000 |
| Eflak | 450.000 |
| Boğdan | 950.000 |
| Genel Toplam | 10.200.000 |

Kaynak: (Behar, 2003: 22).

Tablo 7'ye göre, XIX. yüzyılın başlarında İstanbul'un nüfusu 600.000, Trakya'nınki 1.700.000, Bosna'nınki 820.000 ve Makedonya'nınki 700.000'dir. Eflak ve Boğdan (Romanya) sırasıyla 450.000 ve 950.000 nüfusa sahiptir. İlk genel nüfus sayımı, II. Mahmut döneminde 1830 yılında başlanıp 1831'de tamamlanmıştır. Sadece erkek nüfus sayıldığı için, toplam nüfusu belirlemek amacıyla bu rakam 2 ile çarpılmıştır (Behar, 2003: 22). Osmanlı Devleti'nin nüfus artış hızı ve yoğunluğu, Avrupa'daki diğer ülkelerden daha düşüktür. 1831 nüfus sayımında, vergi konusu üzerinde durulmuş olmasına rağmen, E. Ziya Karal sayımın esas nedeninin askerlik sorunu olduğunu belirtmiştir (Behar, 2003: 24). Tanzimat sonrası 1844 sayımlarında nüfus yaklaşık 11 milyon olarak belirlenmiştir, ancak bu sayımın orijinal belgeleri bulunmamaktadır (Çakır, 2001: 26; Behar: 26). XIX. yüzyılda Osmanlı, siyasi ve ekonomik değişimlerle karşı karşıya kalmış, Fransız İhtilali, Sanayi Devrimi ve çeşitli savaşlar bu dönemi etkilemiştir. Osmanlı'nın nüfusu, savaşlar, salgınlar ve göçler nedeniyle XIX. yüzyıl başında yaklaşık 25-30 milyon, sonunda ise 40-45 milyon civarına yükselmiştir (Serbestioğlu, 2014: 257-258). Osmanlı'nın üretim yapısı, tarımdan sanayileşmeye ve ticarileşmeye geçiş göstermiştir. Ancak, Anadolu'daki emek kıtlığı ve toprak bolluğu küçük üreticilerin varlığını sürdürmesini sağlamıştır (Pamuk, 2014: 130). Osmanlı, dış ticarete dezavantajlı bir konumda kalmış ve dış borçlar iktisadi bağımsızlığı zayıflatmıştır (Gülmez, 1983: 150). XIX. yüzyılda, Osmanlı'da emek değişimi para ile gerçekleşmeye başlamış, sanayileşme süreci işçi haklarını ön plana çıkarmıştır. Aynı dönemde, iş gücü tarımda yoğunlaşmış, sanayi gelişmemiş ancak bazı fabrikalar kurulmuştur. Ulaşım sektörü ise demiryolları, vapur hatları ve telgraf hatları ile gelişmiştir. Osmanlı'nın gelişme dönemlerinde nüfus sayımları önemli bir yer tutmuştur. 1826'da Yeniçeri Ocağı kaldırıldığında II. Mahmut, yeni bir ordu kurmak için nüfus sayımı yaptırmıştır (Karal, 2010: 11). 1829 yılında yapılan ilk modern nüfus sayımı ise Osmanlı-Rus Savaşı nedeniyle tamamlanamamıştır (Doğan, 2014: 71-88). 1831 sayımı, askerlik düzenlemeleri ile ilgili olup, II. Mahmut döneminde yeni kurulan Asakir-i Mansure-i Muhammedîye ordusunun ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla Osmanlı'da nüfus sayımı yapılmıştır (Pakalın, 1993: 92). 1831'de Anadolu'da km² başına 6,1, Avrupa'da ise 15,5 kişi düşmektedir. 1844'te 11,8 milyon olan Anadolu nüfusu 1885'te 11,2 milyona, 1914'te ise 15,3 milyona yükselmiştir (Çelik, 1999: 57). XIX. yüzyılda işçi sınıfının oluşumu, sendikaların kurulması ve grevler de görülmeye başlanmıştır (Öztürk, 2003: 290-292).

Tablo 8: Nüfus Sayımına Göre Osmanlı Erkek Nüfusu (1831)

| Liva ve Sancaklar | Müslüman | Reaya | Toplam |
|-------------------|----------|-------|--------|
| Adana | 11.538 | 3.926 | 15.464 |
| Aksaray | 7.459 | 987 | 8.446 |
| Akkent | 13.732 | 1.000 | 14.732 |
| Alanya | 28.792 | 490 | 29.332 |
| Amasya | 38.316 | 6.408 | 44.724 |
| Ankara | 83.639 | 7.637 | 91.296 |

| Liva ve Sancaklar | Müslüman | Reaya | Toplam |
|--------------------------|------------------|----------------|------------------|
| Aydın | 105.357 | 7.366 | 112.723 |
| Beykent | 22.599 | 52 | 22.651 |
| Biga | 27.311 | 9.433 | 36.744 |
| Bolu | 23.172 | 1.492 | 24.670 |
| Bozok | 40.538 | 9.826 | 50.364 |
| Canik | 40.935 | 14.808 | 55.743 |
| Çankırı | 39.788 | 447 | 40.235 |
| Çıldır | 73.473 | 4.263 | 77.736 |
| Çorum | 40.506 | - | 40.506 |
| Hamid | 91.825 | 1.268 | 93.093 |
| Hüdavendigar | 92.452 | 14.951 | 107.403 |
| İçel | 30.552 | 270 | 31.303 |
| Karahisar | 29.924 | 1.080 | 31.004 |
| Karaman (Yörük) | 28.853 | - | 28.853 |
| Karesi | 64.906 | 4.012 | 68.918 |
| Kars | 17.580 | 2.150 | 19.730 |
| Kastamonu | 118.198 | 3.285 | 121.483 |
| Kayseri | 38.965 | 15.901 | 54.866 |
| Kırkent | 13.562 | 115 | 13.677 |
| Kocaeli | 51.446 | 25.050 | 76.496 |
| Konya | 56.046 | 1.678 | 57.724 |
| Kütahya | 135.682 | - | 135.682 |
| Menteşe | 46.613 | 2.781 | 49.590 |
| Niğde | 44.795 | 14.343 | 59.138 |
| Saruhan | 83.379 | 13.520 | 96.899 |
| Sivas-Divriği | 113.745 | 18.538 | 132.283 |
| Suğla | 40.208 | 29.167 | 69.375 |
| Sultanönü | 15.179 | 697 | 15.876 |
| Tarsus | 14.808 | 902 | 15.710 |
| Teke | 41.644 | - | 41.644 |
| Trabzon | 125.121 | 11.431 | 136.522 |
| Viranşehir | 46.597 | 1.225 | 47.822 |
| Anadolu Toplamı | 1.939.236 | 230.519 | 2.170.847 |
| Alacahisar | 2.286 | 29.616 | 31.902 |
| Çirmen | 93.013 | 71.618 | 164.631 |
| Edirne | 24.380 | 50.568 | 74.948 |
| Gelibolu | 18.469 | 48.804 | 67.273 |
| Köstendil | 24.361 | 63.120 | 85.481 |
| Manastır | 39.015 | 84.806 | 123.821 |
| Niğbolu | 73.399 | 24.760 | 98.159 |
| Niş | 3.500 | 52.279 | 55.786 |
| Prizren | 19.930 | 5.756 | 25.686 |
| Selanik | 35.372 | 59.329 | 94.701 |

| Liva ve Sancaklar | Müslüman | Reaya | Toplam |
|--------------------------|------------------|------------------|------------------|
| Silistre | 43.110 | 17.334 | 60.444 |
| Siroz | 44.708 | 57.069 | 101.777 |
| Sofya | 26.805 | 164.667 | 191.472 |
| Üsküp | 35.618 | 54.593 | 90.211 |
| Vidin | 6.695 | 26.135 | 82.830 |
| Vize | 10.036 | 25.540 | 35.576 |
| Rumeli Toplamı | 500.697 | 833.994 | 1.334.691 |
| Akdeniz Adaları | 12.175 | 53.773 | 65.948 |
| Kıbrıs | 15.020 | 29.184 | 44.204 |
| Adalar Toplamı | 27.195 | 82.957 | 110.152 |
| Genel Toplam | 2.467.128 | 1.147.470 | 3.615.330 |

Kaynak: (Behar, 2003: 23-24).

Tablo 8, Osmanlı Devleti'nin çeşitli bölgelerindeki demografik yapının kapsamlı bir özetini sunmaktadır. Bu tablo, her yerleşim biriminin Müslüman nüfusunu, Reaya nüfusunu ve toplam nüfusunu içermektedir. Bu veriler, dönemin toplum yapısı, ekonomik durumu ve coğrafi dağılımını anlamak açısından büyük önem taşır. 1831 yılı itibarıyla, Anadolu'da Aydın, Kastamonu, Kütahya, Sivas ve Trabzon en yoğun nüfusa sahip kentler ve yönetim birimleridir. Rumeli'de ise Niğbolu ve Çirmen bu özelliği taşır. Karahisar, 31.004 kişilik nüfusuyla Anadolu genelindeki ortalama nüfus seviyesine sahiptir.

Tablo 9: Osmanlı Devleti'nin Tümü İçin Bazı Nüfus Tahminleri, XVIII. Yüzyıl Sonu XIX. Yüzyıl Başları (milyon)

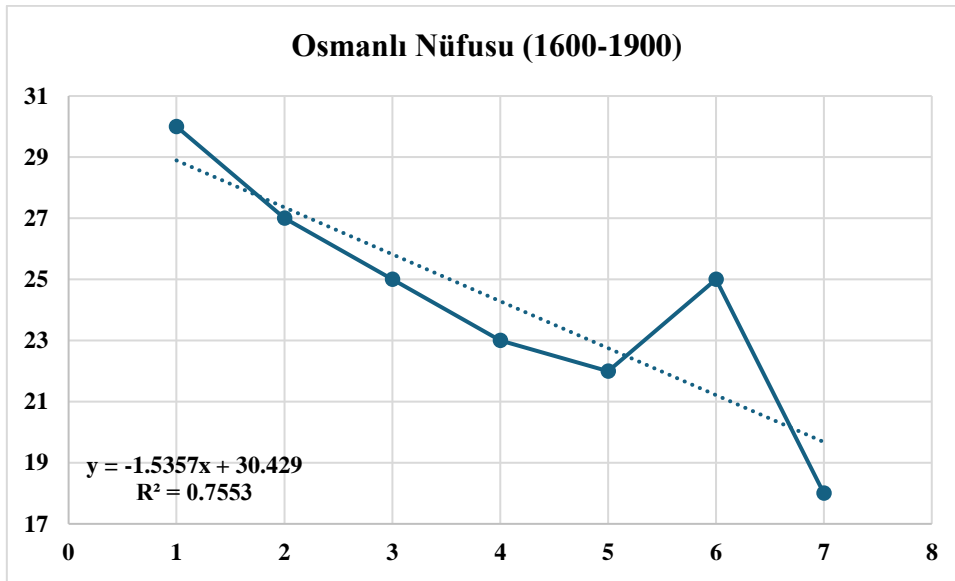
| Yıl | Avrupa'daki bölümü | Asya'daki bölümü | Afrika'daki bölümü | İstanbul | Toplam |
|-------------|---------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|---------------|
| 1785 | 9.0 | 19.0 | 4.0 | - | 32.0 |
| 1788 | 8.0 | 36.0 | 5.0 | 1.0 | 50.0 |
| 1804 | 18.0 | 9.0 | 2.5 | - | 29.5 |
| 1807 | 11.3 | 12.3 | 3.2 | - | 25.3 |
| 1807 | 11.0 | 11.1 | 3.2 | - | 25.3 |
| 1822 | 9.5 | 11.1 | 3.5 | - | 24.1 |

Kaynak: (Güran, 1997: 21).

Tablo 9'a göre, 1785 yılında toplam nüfus tahmini 32 milyon olup, bu nüfusun 9 milyonu Avrupa'da, 19 milyonu Asya'da ve 4 milyonu Afrika'da yaşamaktadır. İstanbul hakkında bilgi mevcut değildir. 1788'de toplam nüfus tahmini 50 milyon olup, Avrupa'da 8 milyon, Asya'da 36 milyon ve Afrika'da 5 milyon olarak dağılmıştır; İstanbul'daki nüfus ise 1 milyon olarak öngörülmektedir. 1804 yılında toplam nüfus 29.5 milyon olarak tahmin edilmiştir; bunların 18 milyonu Avrupa, 9 milyonu Asya ve 2.5 milyonu Afrika'dadır. İstanbul verisi yine mevcut değildir. 1807 yılı için iki farklı tahmin bulunmaktadır. İlk tahminde toplam nüfus 25.3 milyon olup, 11.3 milyon

Avrupa, 12.3 milyon Asya ve 3.2 milyon Afrika'da yaşamaktadır. İstanbul için veri bulunmamaktadır. Diğer tahminde ise toplam nüfus yine 25.3 milyon olup, Avrupa'da 11 milyon, Asya'da 11.1 milyon ve Afrika'da 3.2 milyon olarak öngörülmüştür; İstanbul'un nüfusu ise 1 milyon olarak tahmin edilmiştir. 1822 yılında toplam nüfus tahmini 24.1 milyon olup, 9.5 milyonu Avrupa, 11.1 milyonu Asya ve 3.5 milyonu Afrika'da yaşamaktadır. İstanbul hakkında bilgi bulunmamaktadır. II. Mahmut döneminde yapılan nüfus sayımları, askeri kaynak sağlama amacıyla gerçekleştirilmiştir. Grafik 3, Osmanlı'daki nüfus yoğunluğunu gösteren regresyon modelini ve grafiğini sunmaktadır.

Grafik 3: Osmanlı'da Nüfus

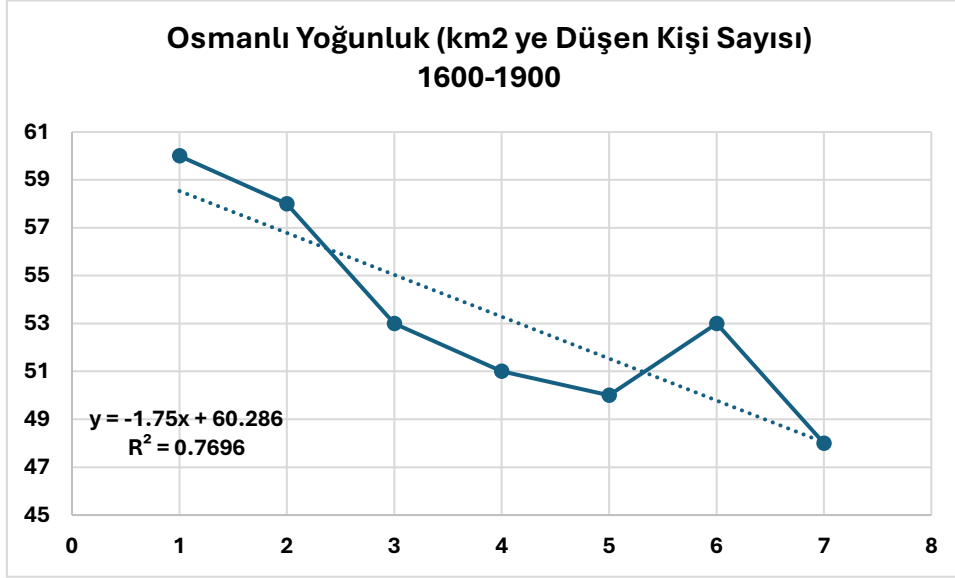


Kaynak: (Behar, 2003; Kabadayı, 2015; Kinross, 2019)

Not: Grafik yazar tarafından oluşturulmuştur.

Eğim (30.429): Bu değer, bağımsız değişkenin (x) bir birim artışının bağımlı değişkende (y) ne kadar bir artışa yol açtığını temsil eder. Bu durumda, x bir birim arttığında, y 30.429 birim artar.

Kesim Noktası (-1.5357): Bu değer, bağımsız değişkenin (x) değeri sıfır olduğunda, bağımlı değişkenin (y) değeri beklenen ortalama değerdir. Regresyonun R² değeri 0,7553, yani modelin verilere uyumunun yüksek olduğunu gösterir. Bağımlı değişkendeki değişikliğin %75,53'ü bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

Grafik 4: Osmanlı'da Nüfus Yoğunluğu

Kaynak: (Behar, 2003; Kabadayı, 2015; Kinross, 2019)

Not: Grafik yazar tarafından oluşturulmuştur.

Eğim (60.286): Bu değer, bağımsız değişkenin (x) bir birim artışının bağımlı değişkende (y) ne kadar bir artışa yol açtığını temsil eder. Bu durumda, x bir birim arttığında, y 60.286 birim artar.

Kesim Noktası (-1.75): Bu değer, bağımsız değişkenin (x) değeri sıfır olduğunda, bağımlı değişkenin (y) değeri beklenen ortalama değerdir. Regresyonun R^2 değeri 0,7696, yani modelin verilere uyumunun yüksek olduğunu gösterir. Bağımlı değişkendeki değişikliğin %76,96'sı bağımsız değişkenler tarafından açıklanmaktadır.

Batı ekonomilerinde yaşanan sanayi devrimi, zamanla dünya genelinde etkili olmuş ve Osmanlı Devleti için zorlu bir dönem başlamıştır. Osmanlı, Batı'daki sanayi devrimini yakalayamamış ve endüstrileşen ülkelerin pazarlarına dönüşmüştür. XIX. yüzyılın ilk yarısında, devletin başlattığı sanayileşme hareketleri, esas olarak ordunun ve devletin ihtiyaçlarını karşılamayı hedeflemiştir (Pamuk, 2014: 92).

XIX. yüzyılda İngiltere ve Almanya'da yıllık nüfus artışı %1 seviyelerinde gerçekleşmiştir. Avrupa'nın en geri ülkelerinden biri olarak kabul edilen Rusya ise yıllık %2'lik nüfus artış oranıyla dikkat çekmiştir. Bu veriler, sanayileşme ile nüfus artışı arasında doğrudan bir ilişki bulunmadığını göstermektedir. Ancak XVII. yüzyılda Batı Avrupa, özellikle de İngiltere'de yaşanan nüfus artışı, İngiltere'nin sanayileşmesi için gerekli nüfus potansiyelini sağlamıştır. XIX. yüzyılda Rusya'nın yüksek nüfus artışı, sanayileşmenin başlangıç şartları açısından değerlendirildiğinde, bu artışın sanayileşme sonrası dönemde yaşandığı söylenebilir. Osmanlı Devleti'nde ise Tanzimat'tan sonra yüzyılın sonuna kadar sınırlı bir nüfus artışı gözlemlenmiştir (Güran, 2019: 127).

4. XIX. Yüzyıl'da Osmanlı Sanayisinin Genel Durumu

Osmanlı Devleti, bir tarım imparatorluğu olarak küçük ölçekli üretim birimleriyle faaliyet göstermiştir. XVI. yüzyıldan itibaren, Osmanlı Sanayi büyük ölçüde el emeğine dayanarak ordunun ve devletin ihtiyaçlarını karşılamıştır. XVIII. yüzyılda kömür, tersane işleri, harp sanayi, madencilik, halı ve dokuma sanayi gibi alanlarda etkin olmuş ve Avrupa sanayisiyle rekabet edebilmiştir. Ancak, bu yüzyılın sonlarına doğru Osmanlı sanayisi, zayıf burjuvazi, merkeziyetçi devlet yapısı ve el emeğine dayanma gibi nedenlerle Batı Avrupa'nın hızlı ekonomik, sosyal ve siyasi gelişimi karşısında güçsüz kalmıştır. Batı Avrupa'daki makineyle seri üretim, maliyetleri düşürdüğü için rekabet imkânlarını ortadan kaldırmıştır. XIX. yüzyılda imzalanan ticaret sözleşmeleriyle Osmanlı, Avrupa'nın açık pazarı haline gelmiş ve sanayisi çökmüştür. Örneğin, 1839'da İstanbul'da 2752 kumaş tezgâhı otuz bir senede 25'e indiği tespit edilmiştir (Müderrişoğlu, 1974:126-127; Derin, 1940:77).

XVIII. yüzyılın sonlarına kadar Osmanlı ekonomisi, kendi kendine yetebilen bir yapıdadır ve Avrupa'ya üstünlük sağlamaktadır. Çuha, ipekli kumaşlar, deri işçiliği, çini ve diğer topraktan mamul eşyalar ile silah yapımında Avrupa'ya karşı üstünlük korumaktadır. 1788 yılında Fransa'ya 2,3 milyon lira değerinde pamuklu bez ihraç edilmiştir; buna karşın Fransız kumaşları Osmanlı pazarında henüz tanınmamış veya yer bulamamıştır (Tabakoğlu,1994:225). Osmanlı ekonomisi, XVIII. yüzyılın ikinci yarısına kadar Batı'nın kütleli üretim yapısına karşı başarılı bir şekilde direnmiş, kaliteli Osmanlı malları Avrupa'da bile tercih edilmiştir (Sarc, 1944:423-425).

Osmanlı İmparatorluğu'nda XVI. XVII. ve XVIII. yüzyıllarda küçük sanatlar, Batı ülkeleriyle kıyaslandığında geri kalmış sayılmıyordu ve bazı alanlarda Batı'dan daha gelişmişti. Dokuma, deri işçiliği, çinicilik, marangozluk ve silah üretiminde Türk sanatkarlarının yüksek kalitesi Batı'da tanınıyor ve beğeniliyordu. Gemi inşaatı ve bina yapımında da en ileri milletler arasında yer alıyorduk. Ancak, XVIII. ve özellikle XIX. yüzyılda Avrupa'da endüstrinin makine yardımıyla hızla büyüyerek bol ve ucuz mal üretmesi, Osmanlı'nın küçük sanatlarının Batı ile rekabet edemeyip yavaşça çökmelerine ve ülkenin yabancı sanayiye açık pazar haline gelmesine neden oldu (Tabakoğlu,1994:225). Kapitülasyonlar nedeniyle koruyucu gümrükler uygulanmadığı için küçük sanatlar zayıfladı ve endüstrinin gelişimi engellendi. Bu durum, Osmanlı ekonomisini ciddi şekilde zor duruma soktu.

Yüzyılın ikinci yarısında, ilk yarısındaki ekonomik canlılık yerini daralmaya ve gerilemeye bıraktı. Üretimde belirgin bir azalma görüldü ve vergi gelirlerinde düşüş yaşandı. Ankara'daki sof ve şal üretimi, Bursa'daki pamuklu ve ipekli kumaş üretimi, Sakız'daki ipekli kumaş üretiminde büyük düşüşler yaşandı. Sakız ve Bursa'nın boyahanelerinin gelirleri düştü ve Girit, İstanbul'un sabun ihtiyacını karşılayamaz hale geldi. Bu nedenle sabun ve zeytinyağı ihracı yasak mallar arasına girdi (Sulva,

1948:351). 1750-1830 yılları arasında ipekli kumaş satışlarından alınan damga resimlerinin iltizamında önemli artışlar oldu (Genç, 1975:291)

Tanzimat döneminden sonra, devlet 'Fabrikayı Humayun' olarak bilinen büyük sanayi kuruluşları kurdu. Bu kuruluşların amacı, askeri ihtiyaçların yurtiçinden karşılanmasını sağlamak ve paranın yurtdışına çıkışını engellemektir. Bu politika, dış ticaret dengesini sağlamak ve ithal ikamesi sağlamak amacı taşıyordu. Avrupa'dan gelen ustalarla modern teknolojinin yerli işçilere öğretilmesine çalışıldı ve yurt dışına öğrenci gönderildi. Bu fabrikalar, devlet için kârlı bir gelir kaynağı oldu; devlet, bu fabrikaları teşvik etmek için çeşitli avantajlar sağladı, makine ve hammaddeleri gümrük vergilerinden muaf tuttu ve işgücünü askerlikten muaf tuttu (Tabakoğlu, 2012:225).

Tekellerin kaldırılmasıyla nihai mal ithalatı ve hammadde ihracatında artışlar gözlemlendi. 1825-1830 döneminde pamuk ipliği ithalatı üç katına, beş yıl içinde altı katına ve 1860'ta yaklaşık 40 katına çıktı. Pamuklu ürünlerin ithalatı da aynı dönemde beş katına, 1860'ta ise 65 katına yükseldi. İngiltere'nin genel ihracatında Osmanlı'nın payı arttı; 1850'de Osmanlı ticareti, İngiltere'nin ticaretinde üçüncü sırayı aldı. 1850'de İngiltere'den yapılan ithalat yaklaşık sekiz buçuk milyon İngiliz lirasına ulaştı, bunun üç milyonunu dokumalar oluşturuyordu (İnalçık, ty:49) Bu durum, 1850'lerden itibaren Bursa, Şam, Halep ve Diyarbakır'daki birçok ipek tezgahının kapanmasına yol açtı; Bursa'daki tezgâh sayısı 75'e, İstanbul'daki ise 25'e düştü. Avrupa mallarının sanayi üzerindeki etkileri, serbest ticaretin ve tekellerin kaldırılmasının ardından belirginleşti (Sarc, 1940:427). 1838 Osmanlı Serbest Ticaret Anlaşması, Osmanlı sanayisini olumsuz etkiledi.

1838 anlaşması, Osmanlı ekonomisinde yapısal değişikliklerin ve ekonomik liberalizmin başlangıcını işaret ediyordu. Bu anlaşma, Osmanlı'nın geleneksel ekonomi politikasına ağır bir darbe vurdu. Kadim politikalar zamanla etkisini yitirmiş ve toprakta sistemin yozlaşması gibi sorunlar ortaya çıkmıştı. 1838 Balta Limanı Ticaret Anlaşması, geleneksel sanayinin batı ürünlerinin rekabeti karşısında yok olmasına neden oldu.

Bu dönemde yerli sanayinin dış rekabete karşı korunması isteniyordu, ancak ekonomik liberalizme dayalı bir politika uygulamaya konuldu. Osmanlı ekonomisi, 1838'in ekonomik ruhuna dayalı olarak şekillendi ve bu durum, I. Meşrutiyet'e ve hatta 1914'e kadar Osmanlı ekonomik ve maliye politikalarını etkiledi (Güner, 1986:213).

Osmanlı yöneticileri, XVIII. yüzyılın başlarından itibaren yeni fabrika kurma girişimlerinde bulunmuştu. 1703 ve 1777'de çuha fabrikası kurma teşebbüsleri olmuş, 1742'de Yalova'da bir kâğıt fabrikası açılmıştı, ancak bu girişimler başarılı olamadı (Önsoy, 1958:48).

Tanzimat yönetimi, ekonomik kaynaklar üzerinde kontrol sağlayarak ülkenin zenginleşmesini hedefledi. Bu politika, mali ve ekonomik düşünceleri içeriyor ve ekonominin her sektöründe etkili oluyordu (Güran, 1992:235).

Devlet tarafından işletilen fabrikaların çoğu askeri ihtiyaçlar için kurulmuştu. Örneğin, 1836'da fes üretimi için kurulan İstanbul Feshane Fabrikası, sonradan kumaş dokumaya başladı. Hereke'de kurulan İpek ve Dokuma Fabrikası ve 1850'lerde özel girişimciler tarafından kurulan Bakırköy Dokuma Fabrikası, on yıl sonra hazineye devredildi. 1810'da kurulan Beykoz Deri ve Kundura Fabrikası da 1842 ve 1884'te genişletildi. İstanbul ve İzmir'deki kâğıt fabrikaları, Beykoz'daki Porselen ve Cam Fabrikası, iyi kalite üretilmelerine rağmen yabancı rekabet nedeniyle kapandı (Sulva, 1948:351-352).

1843'te İzmit'te ordu için bir çuha fabrikası kuruldu ve Ohannes ile Bogos Bongolar tarafından yönetildi. Kazandıkları gelire iki yıl sonra Hereke'de kurdukları İpekli ve Pamuklu dokuma fabrikasını devlete devrettiler (Güran, 1993:236-238). Devlet, Zeytinburnu Demir Fabrikası, İzmir Çuha Fabrikası ve Hereke Kumaş Fabrikası için büyük bütçeler ayırmıştı (Güran, 1993:336).

Fabrika kurma çabasının temel amacı, askeri ihtiyaçları yerli üretimle karşılayarak askeri harcamaları azaltmak ve dövizin yurtdışına çıkışını önlemektir. Ancak, 1860'tan itibaren dış ticaret anlaşmaları, sermaye ve hammadde yetersizliği gibi nedenlerle fabrikalar kapanmaya başladı. 1860'tan sonra yapılan yeni ticaret sözleşmeleri ithalat ve ihracat gümrüklerini düşürmesine rağmen, yabancı malların akışını engelleyemedi ve yerli esnaf, yüksek maliyetler nedeniyle rekabet edemedi (Kütükoğlu, 1974:113).

Osmanlı Devleti'nin hem devlet hem de özel sektördeki fabrikalarının başarısızlığı, yeni tedbirlerin alınmasına neden oldu. XIX. yüzyılda tarım ve sanayide gelişim gösteremeyen Osmanlı, tezgâh ve lonca sanayiinde çöküş yaşadı. Tanzimat döneminde dokuma ve porselen sanayii için devlet fabrikaları kuruldu, ancak bu fabrikaların çoğu verimli çalışmadı. Padişah Abdülmecid döneminin sanayileşme çabaları büyük ölçüde başarısız oldu.

1860'lardan itibaren sanayileşme amacıyla çeşitli projeler geliştirildi. Meclis-i Valâ'ca tarafından kurulan Islahı Sanayi Komisyonu, yayınladığı talimatnamede şu hedeflere odaklandı (Ortaylı, 1978:123-124):

- Gümrük resmini %5'ten artırmak,
- Sanayiyi teşvik eden sergiler düzenlemek,
- Şirketler (esnaftan) kurarak sanayiyi geliştirmek,
- Sanayi mektepleri açmak.

Komisyonun öngördüğü sanayi mektepleri İstanbul, Edirne ve Tuna vilayetlerinde açıldı, ancak mezunlar iş bulamadığı için bu okullar beklenen başarıyı sağlayamadı ve kapandı. Gümrük resimleri uzun bir süre düşük kaldı ve Osmanlı Devleti ancak son yıllarında %8 seviyesine çıkabildi. İç ticaret, yüksek gümrük ve iç gümrüklerden dolayı gelişemedi. Önemli sergiler açılmadı; daha önceki sergiler arasında 1863 İstanbul Sergi-i Umumi-i Osmanlı ve 1855 Paris, 1862 Londra sergileri vardı.

Talimatnamenin üçüncü maddesi esnafın şirketler halinde örgütlenmesini hedefledi ve dördüncü madde, bu şirketlerin lonca kethüdası ve önde gelen üyeler tarafından yönetilmesini öngördü. Altıncı madde, şirketlerin Meclisi Vâlâ'ca tarafından denetlenmesini belirtiyordu. Ayrıca, esnaf şirketlerinin kuruluş sermayeleri belirlenmişti (örneğin, debbağlar için 2000 kese altın, demirciler için 5000 kese altın) ve bazı şirketlerin 100-150 beygirlik makineler ve telgraf teli üretmesi istenmişti. Ancak bu planların çoğu gerçekleşmedi ve ciddi bir sanayi gelişimi sağlanamadı. Esnafın sanayileşme çabaları, genellikle başarısız oldu çünkü Osmanlı devlet adamları, esnaf ve tezgâh üretimini koruma eğilimindeydi. Ayrıca, tarım fazlası oluşturamayan ve kırsal alanda köklü değişim geçirmeyen Osmanlı Devleti, fabrika endüstrisine geçecek maddi koşullardan yoksundu (Ortaylı, 1978:123-130).

Loncaların kaldırılmasının ardından, teşkilatsız kalan esnaf, ıslah-ı sanayi komisyonunun müdahalesiyle şirketler halinde örgütlendi. Bu süreçte kurulan şirketler arasında Simkeşhane ve Kobaltçı, Saraç, Kumaşçı, Dökmeci, Demirci ve Tabak esnafı şirketleri yer aldı. Bazı şirketler için Hazine-i Hassa'dan sermaye sağlandı. Ancak, 1873'te Islah-ı Sanayi Komisyonu, esnaf, belediye ve ticaret nezaretinin işlerine müdahale olarak değerlendirilip lağvedildi. Bu durum, küçük sanatların korunması için yapılan zayıf devlet desteklerini ortadan kaldırdı (Karal, 1947:257).

Sanayi Devrimi, gerçekleşikten sonra, Osmanlı Devleti'nde esnaf ve tezgâh usulünün devam ettirilmesi sanayileşmenin anlaşılmadığını gösteriyordu (Ortaylı, 1978:123-130). Osmanlı Devleti'nin sanayiye geçişi 1880-1890 yılları arasında başladı ve bu dönemdeki sanayi kuruluşları genellikle ham ipek, matbaacılık ve gıda sanayii ile sınırlıydı. Ancak, bunlar gerçek sanayi olarak kabul edilmedi. 1908'e kadar Osmanlı topraklarında kurulan veya faaliyette bulunan şirket sayısı 86 oldu ve 1849'dan itibaren yılda ortalama 1,45 anonim şirket kuruldu (Kunt vd., 2011:246).

1880'lerden sonra kurulan sanayi işletmeleri genellikle büyük ölçekli olup, bazıları yoğun yabancı rekabetine rağmen faaliyetlerini sürdürmüştür. İzmit Çuha Fabrikası, 1845 yılından itibaren ortalama 60 bin 192 ton yünlü dokuma üretmiş ve yaklaşık 60 ton tiftik işlemiştir. V. Eldem'e göre, 1881-1915 döneminde özel girişimle kurulan sanayi kuruluşlarının dağılımı şu şekildedir:

Tablo 10: Özel Kesimdeki Sanayi İşletmeleri

| İktisadi Faaliyet Kolu | 1880'e kadar | | 1891-1900 | | Yekûn |
|------------------------|--------------|----|-----------|-----|-------|
| | 1881-90 | | 1901-1915 | | |
| Gıda Sanayi | 15 | 6 | 7 | 38 | 66 |
| Toprak Sanayi | 1 | 2 | 3 | 5 | 11 |
| Deri Sanayi | 3 | 1 | 3 | 4 | 11 |
| Tahta Sanayi | 3 | - | 6 | 15 | 24 |
| Tekstil Sanayi | 17 | 4 | 6 | 18 | 45 |
| Kağıt Matbaa | 17 | 6 | 6 | 21 | 50 |
| Kimya | - | - | 1 | 6 | 7 |
| Toplam | 56 | 19 | 32 | 107 | 214 |

Kaynak: Vedat Eldem, Osmanlı İmparatorluğu İktisadi Şartları Hakkında Bir Tetkik T.T.K. s.66.

1880 yılından önce kurulan müesseselerden 17'si ham ipek imalat, 17 matbaa, 15'i gıda sanayiinde genellikle şekercilikle uğraşan müesseseler olup hiçbirinde nitelik itibarıyla sınai mahiyet bulunmamaktadır (Eldem, 1994:65).

1850'lerden itibaren Osmanlı Devleti'nin ruhsat ve imtiyaz vermek suretiyle özel teşebbüsün yaptığı sanayi yatırımlarını teşvik ettiği, Islahı Sanayi Komisyonunun çalışmaları sonunda kurulan şirketlere de aynı teşvikleri sağladığı anlaşılmaktadır. Ruhsat verilen fabrikalar: "Filibe Pamuk Fabrikası, Tarsus Zeytinyağı Fabrikası, Rodos Buhar Değirmeni, Trabzon Tuğla ve Kiremit Fabrikası, Salim Ağa Buz Fabrikası, İzmir Buz Fabrikası, Dersaadet Mensucat Fabrikası imtiyaz verilen fabrikalar ise Davidoğlu Karabet Şeker Fabrikası, Seb'a çiftliği şeker fabrikası, Karahisar-ı Sahip Şeker Fabrikası, Salim Ağa Buz Fabrikası, İzmir Buz Fabrikası, Dersaadet Mensucat Fabrikası, İzmir Mensucat Fabrikası, İzmir Çuval ve İp Yelken Bezi Fabrikası, Kastamonu İp Halat Çuval ve Sicim Fabrikası, İzmir Çuval İp ve Yelken Bezi Fabrikası, Çiftecevizler Eşya-ı Züccaciye Fabrikası, Boğaziçi Madeni Eşya Fabrikası, Hamidiye Kağıt Fabrikası, Memaliki Şahane Kavce Kibrit Fabrikası, Osmanlı Kauçuk Fabrikası"(Ökçün, 1972)

Yine aynı dönemde 1885-1886 ile 1900-1914 yılları arasında sanayinin gelişme hızını göstermek maksadıyla, belirli senelerde sanayinin bazı kollarındaki üretim miktarları aşağıdadır (Eldem, 1994:48).

Tablo 11: Osmanlı Devleti'nin İstihsal (Üretim) Miktarı (1885-1913)

| İktisadi Faaliyet Kolları | 1885 | 1890 | 1897 | 1901 | 1905 | 1909 | 1913 |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Pamuklu Sanayii | 6400 | 15.800 | - | - | - | - | - |
| İğ Mevcudu/iplik sarf. 100 ton | 8.32 | 9.76 | - | - | - | - | - |
| Yünlü Sanayi/İğ Mevcudu | 5.0090 | 6.500 | 10.000 | 15.500 | 18.000 | 23.800 | 29.850 |
| Yün İpliği Sarfıyatı 1000 ton | 53 | 70 | 1.2 | 1.6 | 1.9 | 2.4 | 3.16 |
| İmalatta ham ipek 1000 kg | 100 | 156 | 200 | 316 | 532 | 450 | 315 |
| Mamul 1000 ton | 5.38 | 6.40 | 6.53 | 7.65 | 7.79 | 8.26 | 315 |
| Bira istihsalı 1000 hl. | - | - | 12 | 75 | 77 | 80 | 90 |
| Şarap ve ispirotolu İçkiler 100 hl. | 653 | 984 | 1.014 | 875 | - | 746 | 487 |

Kaynak: V. Eldem, a.g.e., s.148.

Yukarıdaki tablodan da anlaşılacağı üzere Osmanlı Devleti'nin başlıca sanayi dallarına ilişkin üretim göstergeleri pamuklu sanayiinde dönem başında 6.400 olan iş sayısının yaklaşık 30 yıl içinde 82.044'e çıktığını göstermektedir.

Yünlü sanayiinde, 30 yılda iş sayısı 5.000'den 29.850'ye çıkarak 5 kat artarken, yün iplik tüketimi 530 tondan, 3.160 tona yükselmişti. Aynı dönemde şarap ve alkollü içki üretimi 1885'te 653.000 1897'de 1.014.000 hektar litreye çıktıysa da 1913'te 1885 üretiminde altına düşerek 487 bin hl' ye inmiştir.

Ayrıca bu sanayi dallarının yanında küçük sanayi işletmeleri de vardır ki bunlar: "Halıcılık, el dokumacılığı, bakırcılık, silah ve bıçak sanayidir (Eldem, 1994:85-91). Burada örnek olarak halıcılık tablo olarak verilecektir.

Tablo 12: Halıcılık (1910-1913)

| Üretim Bölgeleri | Tezgâh Sayısı | İşçi Sayısı | İmalat Miktarı | Milyon krş. Değer |
|------------------|---------------|-------------|----------------|-------------------|
| İstanbul Böl. | 380 | 775 | 17 | 5.3 |
| Uşak | 1.175 | 5.500 | 150 | 16.9 |
| Simav | 380 | 1120 | 23 | 1.8 |
| Gördes | 800 | 2.700 | 60 | 6.8 |
| Demirci | 600 | 1.356 | 31 | 3.8 |
| Kula | 1.500 | 3.800 | 35 | 4.7 |
| Isparta | 2.160 | 6.481 | 117 | 11.0 |
| Eğirdir | 500 | 1.500 | 15 | 1.3 |

| | | | | |
|-----------------|---------|--------|-------|-------|
| Burdur | 800 | 2.400 | 22 | 2.2 |
| Buldan | 250 | 400 | 3 | 1.5 |
| Kırşehir | 1.720 | 5.500 | 110 | 7.3 |
| Kayseri, Bünyan | 3.300 | 8.500 | 160 | 16.8 |
| Sivas | 550 | 1.800 | 35 | 6.6 |
| Niğde | 900 | 3.000 | 70 | 4.9 |
| Konya | 330 | 800 | 25 | 2.4 |
| Antep | 300 | 850 | 20 | 2.2 |
| Sair | 3.500 | 13.500 | 190 | 13.0 |
| TOPLAM | 19.4451 | 60.082 | 1.087 | 108.5 |

Kaynak: V. Eldem, Osmanlı İmparatorluğu, İktisadi Şartları Hakkında Bir Tetkik, s.86.

Yukarıdaki tablodan anlaşılacağı üzere, Anadolu'nun en önemli zanaat dallarından biri halıcılık idi. 1860'ta Batı Anadolu'da halıcılık, köylülere malzeme verip sipariş üzerine iş yaptıran birkaç Türk tüccarın elindeydi. 1864'te İngiliz sermayesi halıcılığa sızmaya başladı. 1880'lerin ortalarında ise, İngilizler Batı Anadolu'daki halıcılığı tekellerine aldılar. Halı ipliklerinin eğrilmesinden dış satıma dek tüm halı üretimini, merkezleri İzmir'de bulunan 6 İngiliz şirketi denetliyordu. 1908'de bu altı şirket, tekellerini güçlendirmek amacıyla bir araya gelerek Doğu Halı Yapımcıları Şirketini kurmuşlardır (Eldem, 1994:85).

1910-1913 arasında şirket 3'ü İzmir çevresinde olmak üzere Anadolu'da 11 fabrika daha açtı. Şirketin Anadolu'daki toplam 8.165 tezgahının 2.160 Isparta'da, 1.175'i Uşak'ta ve 1500 Kula'daydı. Bu tezgahlarda dokunan toplam 456.000 m2 halının yaklaşık 1/3 (150.000 m2) Uşak'ta ¼ (117.000 m2) ise Isparta'da dokunmaktadır (Eldem, 1994:85).

Osmanlı Devleti'nin 1913'ten önceki en önemli sanayi dalları gıda ve dokuma sanayi, dericilik ve gemi yapımı idi. Batı Anadolu ve Trakya'da kuruluş sayısı 1913'ten önce 76, Türkiye'nin geri kalanında ise yaklaşık olarak 152 kadardır.

5. Avrupa'nın XIX. Yüzyılda İktisadi Genişlemesinin Osmanlı Devleti'ne Etkisi

XVIII. yüzyılın ikinci yarısından itibaren Osmanlı İmparatorluğu ile Avrupa devletleri arasındaki ekonomik dengeler, imparatorluk aleyhine bozulmaya başlamıştır. Avrupa'daki sanayi devrimi, özellikle XIX. yüzyılın ilk yarısında Osmanlı pazarlarında yıkıcı etkiler göstermiştir. 1838 ve sonraki yıllarda Babıali ile Avrupa'nın büyük devletleri arasında imzalanan ticaret anlaşmaları, Osmanlı'nın el emeği ve tezgâh mamullerinin Avrupa'nın makine üretimleri karşısında ezilmesine neden olmuştur (Tezel, 1986:62).

XIX. yüzyılda Osmanlı ile Avrupa arasındaki ticaret hacmi genişlemiş, ancak bu büyüme dünya ekonomisinin etkisiyle Osmanlı'nın giderek daha bağımlı hale gelmesine yol açmıştır. 1838 yılında İngiltere ile yapılan ticaret anlaşması, Avrupa ticaret sermayesinin Osmanlı ekonomisine egemen olmaya başlamasının hukuki zeminini oluşturmuştur. 1650-1730 arasındaki durgunluktan sonra Avrupa ile ticaretin yıllık artış oranı %2, 1730-1780 arasında %1,5 olmuş, ancak 1830'dan itibaren bu oran %5'i geçmiştir (Karal, 1988:254; Kıray, 1993:266).

Osmanlı İmparatorluğu'nun ithalatı genellikle Avrupa'nın mamul maddelerinden oluşurken, ihracatı hammadde ve tarım ürünleriyle sınırlıydı. Pamuk, yün, ham ipek, afyon ve bazı madenler ihraç edilmiştir. Napolyon Savaşları'nın sona ermesinden I. Dünya Savaşı'na kadar olan dönemde, Osmanlı'nın Batı ve Orta Avrupa ile ticareti büyük ölçüde büyümüş ve bu büyüme iki şekilde etkilenmiştir: Dış pazarlar için tarımsal üretim artarken, sanayileşmiş ülkelere gelen mamul malların rekabeti zanaat üretimlerini geriletmiştir.

Osmanlı İmparatorluğu'nda yabancılara yönelik serbest dış ticaret rejimi ve buharlı gemi taşımacılığındaki gelişmeler, Osmanlı-Avrupa ticaretinde büyük bir artış sağlamıştır. Avrupa ve Afrika'daki bölgesel ayrılımlara rağmen, Osmanlı'nın Avrupa ticaretindeki toplam değeri 1783'te 4,4 milyon sterlin iken, 1850'lerde 18 milyon sterline, 1911'de ise 70 milyon sterline çıkmıştır. 1840-1913 yılları arasında ihracat 10 kat, ithalat ise 12 kat artmıştır. 1850'lerde Osmanlı, İngiltere'nin dış ticaretinde üçüncü sırayı almış, Fransa ve Avusturya'nın dış ticaretteki payları da önemli olmuştur. XIX. yüzyılın sonlarına doğru ise Almanya ve İtalya ön sıralara geçmiştir.

1774'ten sonra Rusya, Osmanlı Devleti'ni parçalamak amacıyla Karadeniz'de ticari varlığını artırma yollarını aramıştır. 1829 Edirne Anlaşması ile Rusya'nın serbest ticaret ayrıcalıkları elde etmesi, İngiltere'yi endişelendirmiştir.

Osmanlı Devleti'nin İngiltere ile yaptığı ticaretin tehdit altında kalması sonucunda, Osmanlı ekonomisine en büyük darbe 1838 İngiliz-Osmanlı Ticaret Anlaşması ile vurulmuştur. Bu anlaşma, Osmanlı sanayisinin çöküşünü hızlandırmış ve Osmanlı'yı açık bir pazar haline getirmiştir. Anlaşmanın etkileri, Osmanlı ekonomisini gerçek anlamda iflasa sürüklemiş ve gümrük indirimleri yüzyıl boyunca devam ederek 1929'a kadar etkili olmuştur.

Anlaşma, Public Record Office'de (İngiliz Devlet Arşivi) bulunan ilk tasarı yedi maddeden oluşmaktadır (Kütükoğlu, 1974:82-84). Anlaşma ile İngiliz tüccarlarına tanınan kapitülasyon hakları devam edecek, diğer milletlere verilen imtiyazlar İngilizler için de geçerli olacaktı. İngiliz gemileriyle getirilen Büyük Britanya ve İrlanda ürünleri Osmanlı'nın her yerinde %3 gümrük ödenerek ithal edilecekti. İthal mallardan %3, ihraç mallarından ise ihraç edildikleri yerde değerlendirilerek vergi

alınacaktı. Britanya Adası, Osmanlı topraklarında üretilen tüm malları istisnasız olarak ihraç edebilecekti. Osmanlı hükümeti, zirai ve diğer ürünler üzerindeki tüm tekelleri kaldırmayı kabul edecekti.

İthal ve ihraç mallarında tarife belirleme yetkisi, Türk hazinesinin menfaatlerini gözeterek daha yüksek bir advaloren tarife uygulanacak şekilde düzenlenecekti ve transit resmi kaldırılacaktı. İngiliz gemileri Çanakkale ve İstanbul Boğazları'nda bekletilmeyeceklerdi. Bu anlaşma, tezkere yedivahid uygulamasını ortadan kaldırmış ve dış ticaret kapsamındaki malları gümrüklerden muaf tutmuş, ihraç mallarına %3, ithal mallara %5 vergi getirmiştir. Transit mallardan ise %3 resim alınmıştır (Kunt vd., 2011:29).

1838 Ticaret Anlaşması, bağımsız bir gümrük politikası izleme şansını da ortadan kaldırmış, Osmanlı hükümeti içeride yeni sanayi işletmeleri kurma çabasında büyük zorluklar yaşamıştır. 1830 ve 1840'larda İstanbul'da açılan birkaç ayakkabı, dokuma ve askeri malzeme fabrikası, ithalatın yarattığı rekabet nedeniyle uzun ömürlü olamamış ve çoğu kapanmıştır (Tezel, 1986:70).

İngiltere'nin dünya pazarlarında rakipsiz olduğu bir ortamda imzalanan Serbest Ticaret anlaşması, Avrupa ülkeleri içinde en fazla İngiltere'nin işine yaramıştır. Gerçekten 1820'lerden 1880'lere kadar geçen on yılda İngiltere'nin Osmanlı İmparatorluğu, Fransa için önemli bir hammadde ve gıda maddeleri kaynağı durumundaydı. Böylece İngiltere, Avusturya ve daha sonraları Almanya'ya karşı Osmanlı ticaret dengesinde ortaya çıkan sürekli açığın büyük bir kısmı, Fransa ticaretindeki fazla ile karşılanıyordu.

Osmanlı İmparatorluğu, Rusya ile ticareti esas olarak Balkan vilayetleri ve Rusya arasındaydı. Merkez ülkeleri ile ticaret, hammadde, mamul mallar değişimi biçiminde gelişirken, Rusya ticareti hammadde değişim biçiminde sürmüştür. Bu niteliği ile Rusya ticaretinin, Avrupa ticareti kadar hızla genişlemesi beklenemezdi. Nitekim Rusya'nın 1829 Edirne Anlaşması ile sağladığı ticaret imtiyazları, 1838-1840 Anlaşmaları ile Avrupa ülkelerine de tanındıktan sonra, Rusya'nın dış ticaretindeki payı azalmaya başlamıştır.

Osmanlı İmparatorluğu XIX. yüzyıl boyunca sürekli dış ticaret açığı vermiş olup açığı kapatmak için dış borç almak zorunda kalmıştır.

Osmanlı Devleti'nin XIX. yüzyılda dış ticareti büyümeye devam etmiştir. Fakat büyüme hızı önemli ölçüde 1880'lerde düşmüştür.

Yine Osmanlı-Avrupa ticaret hacmi daha yavaş büyürken ihracat ve ithalat fiyatları hızla gerilemiş, sanayileşmiş ülkelere gelen talebin yavaşlaması, dış ticaret hadlerinin Osmanlı ekonomisi aleyhine dönmüştür (Pamuk, 1994:31-32). Osmanlı ekonomisinin XIX. yüzyıldaki ithalat ve ihracatı bunu doğrulamaktadır.

Tablo 13: Osmanlı İhracatının Ülkelere Göre Dağılımı 1830- 1913 (% paylar olarak)

| Yıllar | İng. | Fransa | Alm. | Avust. | Al+Q | Merkez | Rusya | Çevre Cari Fi.Yıllık |
|---------|------|--------|------|--------|------|--------|-------|-------------------------|
| 1830-32 | 13,3 | 14,3 | 2,1 | 80,9 | 60,6 | 64,3 | 14,62 | 23,1 3,8 |
| 1840-42 | 19,8 | 16,6 | 1,9 | 29,1 | 67,5 | 60,6 | 10,4 | 19,5 5,2 |
| 1850-52 | 20,1 | 15,8 | 1,1 | 28,0 | 74,0 | 76,4 | 8,3 | 15,3 8,8 |
| 1860-62 | 23,5 | 29,9 | 0,5 | 16,8 | 70,7 | 73,4 | 10,2 | 16,4 12,4 |
| 1870-72 | 27,2 | 25,3 | 0,4 | 14,3 | 67,2 | 69,4 | 14,7 | 15,9 19,4 |
| 1880-82 | 23,5 | 28,0 | 0,5 | 6,1 | 58,1 | 62,9 | 13,6 | 23,5 15,2 |
| 1890-92 | 25,9 | 24,5 | 4,3 | 5,9 | 50,6 | 76,1 | 4,2 | 20,7 17,9 |
| 1900-92 | 25,9 | 19,2 | 7,2 | 7,8 | 60,1 | 78,3 | 3,9 | 17,8 20,3 |
| 1909-11 | 17,9 | 14,1 | 11,4 | 8,0 | 51,4 | 77,0 | 3,9 | 19,2 25,9 |

Kaynak: Şevket Pamuk; Osmanlı Ekonomisinde Bağımlılık ve Büyüme, sayfa: 33.

Tablo 14: Osmanlı İthalatının Ülkelere Göre Dağılımı, 1830- 1913 (% paylar olarak)

| Yıllar | İng. | Fransa | Alm. | Avust. | 1+F Al+Av | Merkez | Rusya | Çevre | Yıllık İthalat |
|---------|------|--------|------|--------|--------------|--------|-------|-------|-------------------|
| 1830-32 | 19,0 | 9,9 | 3,1 | 16,9 | 49,1 | 52,7 | 31,3 | 16,0 | 4,0 |
| 1840-42 | 29,3 | 8,6 | 4,6 | 22,1 | 64,6 | 67,3 | 16,5 | 16,2 | 5,7 |
| 1850-52 | 5,5 | 9,3 | 9,7 | 26,2 | 70,7 | 74,6 | 13,6 | 11,8 | 9,51 |
| 1860-62 | 26,6 | 12,2 | 9,5 | 17,2 | 65,4 | 67,5 | 11,5 | 20,9 | 12,9 |
| 1870-72 | 32,4 | 12,3 | 13,6 | 12,9 | 71,2 | 76,7 | 9,2 | 12,1 | 22,4 |
| 1880-82 | 45,2 | 11,8 | 2,4 | 11,8 | 71,2 | 74,9 | 9,7 | 15,4 | 19,2 |
| 1900-92 | 29,8 | 10,3 | 9,8 | 14,5 | 64,1 | 78,7 | 10,3 | 11,1 | 20,3 |
| 1909-11 | 23,9 | 8,4 | 13,7 | 13,9 | 49,9 | 78,8 | 8,7 | 12,5 | 37,7 |

Kaynak: Şevket Pamuk, Osm. Ekonomisinde Bağımlılık ve Büyüme s:34.

Bu tablodan da görüldüğü gibi 1838 Osmanlı-İngiliz Ticaret sözleşmesinden sonra İngiltere'nin Osmanlı Devleti ile ticari ilişkilerinde büyük bir gelişme gözlenmiştir. 1820'lerden XIX. Yüzyılın son çeyreğine değin İngiltere'nin Osmanlı ülkesine dışsatımı sürekli artmıştır. 1830-1832 yıllarında Osmanlı dış alımında İngiltere'nin payı 6/0,19 iken bu oran 1850-1852'de %25,5'e 1870-72'de %32,4'e, 1880-1882'de % 45,2'ye yükselmiştir.

İngiltere özellikle Asya vilayetleri pazarlarında genişleme imkânı bulmuştur. Balkan vilayetlerinde ise Avusturya, coğrafi yakınlık ve ulaşım imkanlarının elverişliliğinden faydalanarak İngiliz mallarıyla rekabetini sürdürmüştür. 1850-52'lerde Avusturya'nın Osmanlı dışalımındaki payı %26,2 iken 1890-92 yıllarında ise %9,8'e düşmüştür.

1880-82'de Almanya'nın Osmanlı dışalımında payı %2,4 iken bu oran 1909-1911 yıllarında %13,7'ye yükselmiştir. Almanya'dan alınan mal değerleri 1880'lerin

ortasından 1913'e kadar on kat artarak, 5 milyon sterlini aşmıştır. Aynı yıllarda Osmanlı Devleti'nin Almanya'dan ithalatı 15 kat artarak 3 milyon sterline ulaşmıştır.

XIX. Yüzyıl boyunca Osmanlı Devleti, batının ham madde ihtiyacını karşılayan ve batıdan mamul madde ithal eden bir devlet durumundadır. Sürekli artan ithalat Osmanlı Devleti'ni batı karşısında zor durumda bırakmış, 1840'tan itibaren alınan dış borçlar (1858 Borçlanması, 1860 Mires Borçlanması, 1865 Esham-ı Umumiye Borçlanmaları) Osmanlı Devleti'ni Deyun-u Umumiye'ye götürerek, Parvus efendinin deyimıyla mali tutsaklığa düşürmüştür.

Osmanlıdaki ilk borçlanma 1840 yılıdır. Daha sonra 1851 yılında İngiltere'den 200.000 sterlin alınarak 1854 borçlanması ile mahsup edilmesi yoluna gidilmiştir (Doğan, 1980:70). 73 1853-1856 yılları arasında süren Kırım Savaşının harcamaları için %6 faizli, otuz üç yıl ödemeli 3.300.000 Osmanlı altının İngiliz ve Fransız bankalarından alınmıştır (Sayar, 1978:193). Nihayet 1881'de yapılan toplantılarda Deyun-u Umumiye İdaresi kurulmuştur. Deyun-u Umumi İdaresi sadece tahsilat işiyle de kalmayıp bazı işletmelerin yönetimine de el koymuştur (Pamuk, 1993:158-162). XIX. Yüzyıl boyunca devam eden bu süreç, XX. yüzyılın ilk çeyreğinde de devam etmiş olup Osmanlı devletinin tarih sahnesinden çekilmesine kadar sürmüştür.

6. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Osmanlı Devleti, XX. yüzyıla girerken sanayi yapısı ve ticareti büyük ölçüde Avrupa'nın sanayileşen ülkelerinin hammadde ihtiyacını karşılamaya ve bu ülkelerden mamul mal almaya dayalıydı. Osmanlı ekonomisinin dünya pazarına entegrasyonu, sürekli bir gelişim değil, genişleme, durgunluk ve yeniden genişleme gibi dönemler yaşamıştır. Veriler, Birinci Dünya Savaşı öncesinde ekonominin kayda değer bir hızla geliştiğini göstermektedir. Bu gelişim, imparatorluktan ayrılan bölgelerden Anadolu'ya göç eden nüfusun, aile işletmeleri aracılığıyla boş topraklara yerleştirilmesiyle hem tarımsal üretimin hem de küçük ve orta ölçekli işletmelerin güçlenmesinden kaynaklanmıştır (Pamuk, 1993:158-162).

Tanzimat Döneminde, devlet fabrikaları ve Islahı Sanayi Komisyonu kararlarına göre oluşturulan esnaf şirketlerinin yanı sıra özel sektörde de birçok yabancı sermayeli fabrika kurulmuştur. Ancak, bu fabrikaların çoğu kısa sürede kapanmış, bazıları ise yabancı mallarla rekabet ederek ayakta kalabilmiştir.

Osmanlı Devleti'nin sanayiye teşvik etmek amacıyla aldığı önlemler istenilen sonuçları vermemiştir. Bunun başlıca nedenleri arasında kuruluş ve sermaye yetersizliği, hammadde ve nitelikli işçi eksikliği, işletmeciler ve müteşebbis eksiklikleri ve yüksek maliyetler bulunmaktadır. Kapitülasyonlar nedeniyle açık pazar haline gelen Osmanlı'da yerli sanayinin karşılaştığı en büyük sorun sermaye birikimidir. XIX. yüzyıl sonuna kadar bu sorunun farkına varılmamıştır. Alınan tedbirler sanayiye teşvik

etmeye yönelik olsa da yeni tedbirler ve muafiyetler getirilmiştir (Çavdar, 1970:48). Kurulan fabrikalardan Bakırköy Dokuma Fabrikası, İstanbul Feshane, Hereke Fabrikası, Beykoz Deri ve Kundura Fabrikası ve Tophane Silah Fabrikası, Osmanlı Devleti'nin büyük mali fedakarlıkları sayesinde Cumhuriyet dönemine ulaşabilmiştir (Serin, 1963:97). Bu dönemle ilgili olarak (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 1973:2);

- Dünya ekonomisinin yönünü tamamıyla değiştiren sanayi devriminin önemi geç takdir edilmiş ve batılı devletlere oranla yarım yüzyıldan fazla bir gecikme meydana gelmiştir.
- İşe başladıktan sonra da kapitülasyonlar, kurulan teşebbüslerin daha filiz halinde iken kurumalarına yol açmıştır.
- Ulusal sermaye birikimi gerçekleştirilememiştir.

Bu nedenlerle işi devletin ele alması ve hayati önem taşıyan endüstrinin bizzat devlet tarafından kurulması zorunluluğu ortaya çıkmıştır. Genel olarak da bunların öğrettiği gerçekler şunlardır:

- Ekonomik kalkınma için her şeyden önce devletin tam bir egemenliğe sahip olması gerektiği,
- Sanayide uygulanan yeniliklerin zamanında takdir edilememesi ve geç uygulanmasının diğer ülkelerle olan mesafenin telafisi güç noktalara ulaşması,
- Sermaye birikimini gerçekleştirilememiş milletlerin sanayileşmeleri için, geniş ölçüde devletin, kurucu, geliştirici ve yol göstericiliğine ihtiyaçları bulunduğu,
- Yaratıcı işgücünün her çareye başvurularak geliştirilmesinin iş hayatında teşvik görmesi gerektiği ortaya çıkmıştır.
- Sonuç itibariyle Kal'a (1990)'a göre, "Tanzimat öncesinde başlayan ve Tanzimat döneminde hızlanarak süren ticaret, esnaf ve fabrikalarla ilgili olarak Osmanlı İktisadi hayatı lehine sonuçlar doğurması beklenen çabalar istenen hedeflere ulaşmamıştır."

Sanayi Devrimi, toplumsal yapıları hızla dönüştürmüştür. Önceden tarım toplumları olan bu yapılar, tarımsal ekonominin "statik" doğası nedeniyle benzer bir toplumsal yapıya sahipti. Tarımda yıllık üretimin yerini sanayide sürekli ve seri üretim almış, bu da fabrikasyon üretimin yaygınlaşmasına yol açmıştır. Tarım sektörü, makineleşme ve kırsaldan kente göçün etkisiyle değişime uğramıştır. Yeni üretim biçimi, hammadde kaynaklarına erişimi ve geniş tüketici kitlelerine ulaşımı zorunlu kılarken, bu durum ulaşım ağlarının gelişmesini gerekli kılmıştır. Ulaşım ağlarının genişlemesi, sürekli toplumsal değişimlere neden olmuştur.

Yüzyılın sonlarına doğru Osmanlı Devleti, Avrupa'daki gelişmelerden etkilenecek bir dönüşüm sürecine girmiştir. Batı Avrupa, XVI. yüzyılda sömürgecilik yoluyla ticari alanda büyük ilerlemeler kaydetmiş ve merkantilist politikalar izlemiştir. Ancak sanayi devrimi, Batı Avrupa'da XVIII. yüzyılın sonlarına doğru başlamıştır. Batı

Avrupa, XVII. yüzyılda sanayileşme sürecine geçmeden önce korporasyon sistemini aşma çabasında bulunmuştur. Sanayi Devrimi sonrasında Batı Avrupa'nın sanayileşmiş ülkeleri, etkilerini hissettirmiş ve bu etki XIX. yüzyılda daha da artmıştır.

Osmanlı Devleti ile Batı arasındaki teknolojik farklar, XVIII. yüzyılın sonlarında belirginleşmiştir. Osmanlı, Batı'nın askeri teknolojilerini taklit etmeye başlamış ancak sanayi devriminde etkin olamamıştır. Osmanlı'nın sanayi devrimini yakalayamaması ve bu sürecin getirdiği üretim ve tüketim biçimlerine uyum sağlayamaması çeşitli nedenlerle açıklanabilir.

Sanayileşme süreci, tarım ve demografik devrimlerle doğrudan bağlantılıdır. İngiltere'nin XVIII. yüzyıldaki tarım devrimi, sanayileşmeye önemli bir katkı sağlamıştır. Nüfus yapısı sanayileşme açısından kritik bir rol oynar; Batı'da 1750 yılında nüfus 140 milyon, 1800'lerin başında ise 188 milyon olarak kaydedilmiştir. Osmanlı Devleti ise tarım ve demografik devrimleri başarılı bir şekilde gerçekleştirememiş ve XIX. yüzyılın başında nüfusu yalnızca 25 milyon civarındadır.

Düşük nüfus yoğunluğu ve geniş topraklar, mülkiyet ve işletme biçimlerinde köklü değişimlere yol açmıştır. Küçük ölçekli zanaatkarlar ve üreticiler, tarım sektöründe hakimiyetlerini sürdürmüşlerdir. Sanayileşme sürecinde büyük ölçekli üretim kapasiteleri oluşturulamadığından, zanaat sanayinin önünde kalmıştır. İngiltere'nin sanayi devrimini takip eden diğer Batılı ülkeler ise, XIX. yüzyılın ikinci yarısından itibaren sanayileşme sürecini gerçekleştirerek dengeyi sağlamışlardır.

Osmanlı Devleti'nin dış ticaret hacmi, XVIII. yüzyıl sonları ve XIX. yüzyıl başlarında toplam üretimin %2-3'ünü aşmamıştır. İç ticaret, dış ticaretten daha büyük bir öneme sahipti. XIX. yüzyılda Osmanlı'nın sanayi sektöründeki çöküş, tarım dışı üretim faaliyetlerinin dış alım ürünleri karşısında başarısız olmasıyla ilişkilidir. Geleneksel zanaatların çoğu tarım ürünlerine dayanıyor ve iç tüketimi karşılamaya yöneliktir.

Avrupa'daki sanayi devrimi, pamuklu tekstil ürünlerinde verim artışı ve fiyat düşüşleri yaratmış, bu da Osmanlı'daki zanaatların çökmesine yol açmıştır. Osmanlı'nın sanayi devrimine uyum sağlayamamasının nedenleri arasında dış ticaret tıkanıklıkları ve dış borçlar yer almaktadır. 1838, 1839 ve 1856 yıllarındaki Batı ülkeleriyle yapılan ticari anlaşmalar, kapitülasyonların etkilerini göstermektedir. Özellikle 1838 Balta Limanı Anlaşması, gümrük gelirlerini %12'den %3'e düşürmüş ve iç talebi etkilemiştir.

Tüccarların ithalatla zenginleşmesi ve sosyal değişimler iç talebi artırmış, ancak bu durum sanayinin gelişmesini engellemiştir. Osmanlı toplumunda maddi üretim ve çalışma düşük değerler olarak görülmüştür. Osmanlı'nın kapitalist dünya ekonomisindeki rolü, sanayi ürünleri satın alan ve hammaddeler satan bir çevre olarak belirginleşmiştir. Bu durum, Osmanlı ekonomisinin ticaret alanının genişlemesine yol açmış ve Batı Avrupa'nın sanayi devrimini gerisinde kalmasına neden olmuştur.

Bu minvalde nüfus yapısında belirgin bir dalgalanma gözlemlenmektedir, bu da Demografik Geçiş Teorisi'ne uygun bir durumu işaret eder. Bu teoriye göre, ilk aşamada doğum ve ölüm oranları yüksek olup, geçmişte yüksek doğum oranlarına rağmen yüksek ölüm oranları nedeniyle nüfus artışı sınırlı kalmıştır. 1740'tan itibaren Avrupa nüfusu, 1800'lerde 200 milyondan 900 milyona yükselerek dünya nüfusunun beşte birinden fazlasını oluştururken, Osmanlı nüfusu yaklaşık 15 milyon civarında kalmıştır. Teori, nüfusun ekonomik yapıyı ve ekonomik yapının da nüfusu etkilediğini savunur; dolayısıyla, ekonomik büyüme, doğurganlık oranlarını etkileyen gelir, eğitim, sağlık, kentleşme, sosyal güvenlik ve kültürel değişim gibi faktörlerle bağlantılıdır.

Çalışmada kullanılan doğrusal regresyon modellerinde, Avrupa'da nüfus için R^2 değeri %90 iken, Avrupa yoğunluk çalışmalarında bu değer %98 olarak bulunmuştur. Osmanlı nüfusu için R^2 değeri %75, Osmanlı yoğunluk verilerinde ise %76 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, demografik geçiş teorisinin Avrupa baz alındığında test sonuçlarının büyük ölçüde örtüştüğünü göstermektedir.

Bu bağlamda, çalışmanın hipotezi (demografik geçiş teorisinin test edilmesi) büyük oranda doğrulanmaktadır; zira Osmanlı'nın sanayileşme sürecini geciktiren önemli nedenlerden biri nüfus ve nüfus yoğunluğunun düşüklüğüdür. Batı'da XVII, XVIII ve XIX. yüzyıllarda hızlı nüfus artışı sanayileşme dinamiklerini tetiklerken, bu gelişmelerin Osmanlı topraklarında eksik olması sanayileşmeyi geciktiren temel etkenlerden biridir. Osmanlı topraklarının genelinde nüfus ve yoğunluk düşük seviyelerde kalmıştır.

Araştırmacılara göre Osmanlı'nın sanayileşmemesinin diğer nedenler ise dini, siyasi ve sosyolojik etkenlerdir. Mikro tarih çalışmalarında genelleme yapmak bilimsel olarak pek tutarlı görünmese de mevcut veri setleri bu argümanları desteklemekte ancak tarih biliminin genel perspektifinde kesin sonuçlar çıkarmayı zorlaştırmaktadır. Bu çalışma, Osmanlı'daki nüfus yapısı hakkında bilgi sunmayı amaçlamakta ve mevcut sınırlı literatüre katkı sağlamayı hedeflemektedir.

KAYNAKÇA

- Behar, C. (2003). Osmanlı İmparatorluğu ve Türkiye'nin Nüfusu 1500-1927. DİE.
- Burger, J. R. (2021). Malthus On Population. Encyclopedia of Evolutionary Psychological Science, 4751-4760.
- Can, B., & Avcı, S. (2021). Demografik Geçiş Teorisi Açısından Türkiye'nin Demografik Geçiş Aşamaları ve Nüfuslanma Süreci. Eastern Geographical Review, 26(46), 229-252.
- Cumhuriyet Devri Maliyesi: Devlet İstikrazları. (1937). Maliye Mecmuası, (6), Ankara.
- Çakır, C. (2001). 19.Yüzyılda bir Anadolu Şehri Niksar Ekonomi ve Sosyal Yapı, İstanbul: Alfa Yayınları.
- Çelik, G. (1999). Osmanlı Devleti'nin Nüfus ve İskân Politikası. Divan: Disiplinler Arası Çalışmalar Dergisi, 6, 49-110.
- Dasgupta, P. (2005). Regarding Optimum Population. Journal of Political Philosophy, 13(4), 414.
- Derin, H. (1940). Türkiye'de Devletçilik. İstanbul.
- Doğan, A. (2014). Osmanlı Devleti'nde Modern Anlamda Yapılan İlk Nüfus Sayımı Verilerine Göre Antalya Kaleiçi Nüfusu Üzerine Demografik Bir İnceleme. Akdeniz İnsani Bilimler Dergisi, 4(2), 71-88.
- Doğan, Y. (1980). IMF Kıskaçında Türkiye. Toplum Yayınları.
- Dyson, T. (2001). A Partial Theory Of World Development: The Neglected Role Of The Demographic Transition İn The Shaping Of Modern Society. International Journal of Population Geography, 7(2), 67-90.
- Eldem, V. (1994). Osmanlı İmparatorluğu İktisadi Şartları Hakkında Bir Tetkik. T.T.K.
- Erol, S. I. (2016). Küresel Bir Sorun Olarak Demografik Dönüşüm: Nedenleri, Etkileri ve Alınması Gereken Önlemler. Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, (37), 75-123.
- Galor, O. (2012). The demographic transition: Causes and consequences. Cliometrica, 6(1), 1-28.
- Genç, M. (1975). Osmanlı Malikane Sistemi. Türkiye İktisat Tarihi Semineri. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

- Gezgin, M. F. (1999). Sosyolojiye Giriş [Yayınlanmamış ders notları].
- Golosov, M., Jones, L. E., & Tertilt, M. (2007). Efficiency With Endogenous Population Growth. *Econometrica*, 75(4), 1039-1071.
- Greaves, H. (2022). Optimum Population Size. İçinde G. Arrhenius, N. Beckman, S. Gardiner & M. Parker (Ed.), *Oxford Handbook of Population Ethics* (s. 444-467). Oxford University Press.
- Gülmez, M. (1983). Türkiye’de Çalışma İlişkileri (1936 öncesi). Ankara: TODAİE.
- Güner, A. S. (1986). Osmanlı İktisat Düşüncesinin Çağdaşlaşması. İstanbul.
- Güran, T. (1992). 150. Yılında Tanzimat. Ankara.
- Güran, T. (1993). İktisat Tarihi. İstanbul.
- Heaton, H. (1985). Avrupa İktisat Tarihi (Cilt II).
- Heintz, J., & Folbre, N. (2022). Endogenous Growth, Population Dynamics, and Economic Structure: Longrun Macroeconomics When Demography Matters. *Feminist Economics*, 28(3), 145-163.
- Ifrah, G. (2000). Rakamların Evrensel Tarihi VII: Hesabın Destanı. Ankara: TÜBİTAK Yayınları.
- Issawi, (1977). *The Economics of Middle Eastern Oil: Books That Matter*, California.
- İnalçık, H. (1978). ODTÜ Gelişme Dergisi [Özel Sayısı].
- İnalçık, H. (2018). Osmanlı İmparatorluğunun Ekonomik ve Sosyal Tarihi-I.
- Jones, C. I. (1997). Population and Ideas: A Theory Of Endogenous Growth. *Stanford University Economics Working Paper*, 97-018.
- Kabadayı, M. (2015). Inventory for the Ottoman Empire / Turkish Republic 1500-2000
- Kal’a, A. (1990). Tanzimat Öncesi ve Sonrası İktisadi Manzara; içinde: 150. yılında Tanzimat. Aydınlar Ocağı Yayını.
- Karal, E. Z. (1988). Osmanlı Tarihi (Cilt 8). T.T.K. Yayını.
- Kazgan, G. (1992). İktisadi Düşünce veya Politik İktisadın Evrimi. İstanbul: Remzi Kitapevi.

- Kıray, E. (1993). Osmanlı'da Ekonomik Yapı ve Dış Borçlar, İletişim Yayını, İstanbul.
- Kirk, D. (1996). Demographic Transition Theory. *Population Studies*, 50(3), 361-387.
- Korotayev, A., Malkov, S., & Musieva, J. (2023). Demography: Toward optimization of Demographic Processes; içinde: Reconsidering the Limits to Growth: A Report to the Russian Association of the Club of Rome (s. 97-116). Springer International Publishing.
- Kunt, M., Akşin, S., Faroqhi, S., Toprak, Z., Yurdaydın, H. G., & Ödekan, A. (2011). Osmanlı Devleti (1600-1909). Cem Yayınları.
- Kütükoğlu, M. (1974). Osmanlı İngiliz İktisadi Münasebetleri (Cilt II). Ankara.
- L. Kinross, (2019). The Ottoman Centuries: The Rise and Fall of the Turkish Empire, 206
- Lloyd, P. J. (1969). A Growth Model With Population As An Endogenous Variable. *Population Studies*, 23(3), 463-478.
- MacRae, D. G. (2023). Thomas Malthus. *Encyclopedia Britannica*.
- Müderrişoğlu, A. (1974). Kurtuluş Savaşının Mali Kaynakları. Maliye Bakanlığı 50. Yıl Yayınları.
- Neal, L. & Cameron, R. (2019). Taşdevrinden Günümüze Özlü Dünya İktisat Tarihi. Çeviren: Yaşar Bülbül, Ankara: Orion Yayınevi.
- Nerlove, M., & Raut, L. K. (1997). Growth Models With Endogenous Population: A General Framework; İçinde: Handbook of Population and Family Economics (Cilt 1, s. 1117-1174).
- Ortaylı, İ. (1978). ODTÜ Gelişme Dergisi [Özel Sayısı].
- Ökçün, G. (1972). XIX. Yüzyılın İkinci Yarısında İmalat Sanayi Alanında Veriler Ruhsat ve İmtiyazların Ana Çizgileri. *SBF Dergisi*, 27(2).
- Önsoy, R. (1958). Tanzimat dönemi Osmanlı Sanayi ve Sanayileşme Politikası. İş Bankası.
- Öztürk, S. (2003). Türkiye'de Temettuat Çalışmaları. *Türkiye Araştırmaları Literatür Dergisi*, 1, 287-304.
- Pakalın, M. Z. (1993). Osmanlı Tarih Deyimleri Sözlüğü. 1. Cilt, İstanbul: MEB Yayınları

- Pamuk, Ş. (1990). Osmanlı-Türkiye İktisadi Tarihi. Gerçek Yayınevi.
- Pamuk, Ş. (1994). Osmanlı Ekonomisinde Bağımlılık ve Büyüme (1820-1913). Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Pamuk, Ş. (2012). Türkiye'nin 200 Yıllık İktisadi Tarihi. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayını.
- Pitchford, J. D. (1987). Optimum Population; içinde: The New Palgrave Dictionary of Economics. London: Palgrave Macmillan.
- Robbins, L. (1927). The Optimum Theory Of Population; içinde: London Essays in Economics in Honour of Edwin Cannan. London: Routledge.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (1973). 50 Yılda Türk sanayi. Sanayi Bakanlığı Yayınları.
- Sarc, Ö. C. (1940). Tazminat ve sanayimiz (Cilt I).
- Sayar, N. S. (1978). Türkiye imparatorluk dönemi mali olayları. İstanbul.
- Serbestoğlu, İ. (2014). 19. yüzyılda Osmanlı Devleti'nde Nüfus Algısının Değişimi ve Nüfusu Arttırma Çabasında Müfettişlerin Rolü. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(31), 255-274.
- Sergün, Ü. (1991). Yeryüzünün Nüfuslanması Sürecinde Gelişme Evreleri. İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyoloji Dergisi, 3, 27-36.
- Serin, N. (1963). Türkiye'de Sanayileşme. A.Ü. S.B.F. Yayını. Ankara.
- Sulva, R. Ş. (1948). Tatbiki İktisat ve İktisat Siyaseti.
- Tabakoğlu, A. (1994). Türk İktisat Tarihi. İstanbul.
- Tezel, Y. (1986). Cumhuriyet Dönemi İktisat Tarihi. Ankara.
- Türkdoğan, O. (1981). Sanayi sosyolojisi, Türkiye'nin Sanayileşmesi. Ankara.
- Valenze, D. (2023). Malthus and the Margins: Rethinking The Paradigm Of Limited Resources. İçinde: D. Valenze (Ed.), The Invention of Scarcity: Malthus and the Margins of History (s. 174-196).
- Winch, D. (2013). From population to political economy. İçinde: D. Winch (Ed.). Malthus: A Very Short Introduction. Oxford University Press.
- Yüceşahin, M. M. (2009). Türkiye'nin demografik geçiş sürecine coğrafi bir yaklaşım. Coğrafi Bilimler Dergisi, 7(1), 1-25.

Zimmerman, K. F. (1989). Optimum population: An introduction. İçinde: Economic Theory of Optimal Population (s. 1-16). Springer.

SOMALİ'NİN TÜRKİYE İÇİN JEOSTRATEJİK ÖNEMİ

Duygu ATAKUL¹

Özet

Bu çalışmada İstanbul ve Çanakkale boğazlarıyla dünyadaki en kritik bağlantı noktalarından ikisine sahip olan Türkiye'nin, bir diğer stratejik nokta olan Bab'ül Mendep Boğazı'nın olduğu Afrika Boynuzu'nda etkisini artırmak istemesi değerlendirilmiştir. Etiyopya, Eritre ve Cibuti'yi çevreleyen Somali, enerji güvenliği, uluslararası ticaret ve coğrafi konumu açısından Afrika Boynuzu'nun en önemli ülkelerinden biridir. Bu çalışma, Türkiye'nin Somali ile diplomatik, ekonomik, insani ve kalkınma yardımlarının yanı sıra güvenlik ve stratejik iş birlikleri aracılığıyla Somali'de çok boyutlu ve derinleşen bir ilişki inşa ettiğini ve bu süreçte Türkiye'nin bölgedeki jeostratejik etkisini artırdığını öne sürmektedir. 2011 yılında insani yardım ile yoğunlaşmaya başlayan Türkiye-Somali ilişkilerinin kapsamı ve derinliği her geçen gün artmış ve daha stratejik bir seviyeye ulaşmıştır. Genellikle ekonomik, askeri ve insani yardım bağlamında değerlendirilen Somali konusuna bu çalışmayla farklı bakış açıları geliştirilerek Türkiye'nin stratejik hedeflerine dikkat çekmek amaçlanmıştır. Sonuç olarak, karma araştırma yöntemiyle yapılan bu çalışmada, Türkiye-Somali ilişkilerinin aşamalı olarak geliştiği, çok boyutlu ve stratejik bir düzeye ulaştığı görülmüştür. Böylelikle, bu ilişkilerin Somali'de yalnızca insani yardım, ekonomik kalkınma, diplomasi ve güvenlik alanlarında gelişmekle kalmayıp, aynı zamanda Somali ve çevresinde Türkiye'ye yeni etki alanları açtığı gözlemlenmiştir. Özellikle 2024 yılında yapılan stratejik düzeyi yüksek anlaşmalarla birlikte Türkiye'nin Somali anakarası ve karasularındaki faaliyet alanları genişlemiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Somali, Afrika Boynuzu, İnsani yardım, Kalkınma yardımları

SOMALIA'S GEOSTRATEGIC IMPORTANCE FOR TÜRKİYE

Abstract

This study evaluates that Türkiye, having the Bosphorus and Dardanelles Straits, two of the most critical connection points in the World, desires to enhance its influence in the Horn of Africa due to the strategic value of the Bab'ül Mendep Strait. Somalia, surrounding Ethiopia, Eritrea, and Djibouti, is one of the most important countries of the Horn of Africa in terms of energy security, international trade, and geographical position. This study suggests that Türkiye, through diplomatic, economic, humanitarian as well as development aid, security, and strategic collaborations with Somalia, has built a multi-dimensional and deepening relationship, thereby enhancing Turkey's geostrategic influence in the region. The scope and depth of Türkiye-Somalia relations, which started to intensify with the humanitarian aid in 2011, has grown over time and reached a more strategic level. This study aims to draw attention to Türkiye's strategic goals by developing different perspectives on Somalia, which was previously evaluated mostly from economic, military, and humanitarian and foreign aid contexts. Consequently, by employing a mixed-methods approach, this study demonstrates that Türkiye-Somalia relations have progressively developed and reached a multi-dimensional and strategic level. Accordingly, it has been observed that these relations have advanced in the fields of humanitarian aid, economic development, diplomacy, economy, and security, while also creating spheres of influence for Turkey in Somalia and its surrounding region. Türkiye's area of activity across the Somalia mainland and its territorial waters has expanded, especially through the high-level strategic agreements signed in 2024.

Key Words: Turkey, Somalia, Horn of Africa, Humanitarian aid, Development aid

¹ Uluslararası İlişkiler Doktora Öğrencisi, Sakarya Üniversitesi, atkldyg@gmail.com, ORCID ID: 0009-0003-9696-3425.

Giriş

Afrika ülkeleri tarih boyunca, kuraklık, yoksulluk, doğal afetler, siyasi istikrarsızlık ve terör gibi birçok konuda mücadele etmek zorunda kalmıştır. Kıta, zengin doğal kaynaklara sahip olmasına rağmen yoksullukla anılmaktadır. Afrika boynuzu ülkeleri olan Etiyopya, Somali ve Cibuti, özellikle 2011 yılında yaşanan büyük kıtlık nedeniyle derin bir insani krize sürüklenmiştir. Bu bölgede, yaklaşık 12 milyon insan kıtlığın yıkıcı etkileriyle karşı karşıya kalmış, sadece Somali’de yaklaşık 4 milyon kişi bu krizden etkilenmiştir. 2011 yılından önce 18 Afrika ülkesi acil gıda yardımı ihtiyacı içindeyken bu rakam 2011’den sonra 23 ülkeye yükselmiştir (www.trthaber.com).

Türkiye’nin Afrika ülkeleriyle olan ilişkileri 2000’li yıllardan itibaren daha aktif bir şekilde gelişmiştir. Türkiye, Afrika Birliği’nde gözlemci üye olarak yer almış ve 2005 yılını “Afrika Yılı” ilan etmiştir. 2008 yılında ise Türkiye, Kıta’da “Stratejik Ortak” ilan edilmiş ve siyasi ilişkilerin derinleştirilmesi hedeflenmiştir (Oruç, 2022:108; www.tccb.gov.tr). Bu çerçevede, 2010 yılında Türkiye ve Somali arasında, Somali’nin güvenliğini sağlama ve terörle mücadele kapsamında iş birliği anlaşması yapılmıştır. Özellikle, 2011 yılında Somali’deki kıtlık ve kuraklık nedeniyle Türkiye-Somali ilişkileri daha da yoğunlaşmış ve bu ilişkiler, güvenlikten eğitime, teknik ve bilimsel iş birliğine kadar geniş bir alana yayılmıştır (Daban ve Aktaş, 2024: 88). İki ülke arasındaki ilişkiler, zamanla kalkınma ve yeniden yapılandırma alanlarını da kapsayacak şekilde gelişmiştir (Buyruk, 2019: 94-99)

Türkiye’nin 2011 yılından itibaren Somali’nin istikrarı ve güvenliği için yumuşak güce dayalı ve herhangi bir koşula bağlı olmaksızın sağladığı yardımlar, 10 yıl içinde 1 milyar doları aşmıştır (www.tccb.gov.tr; Taştan, 2022 :127-128). Bu süreç sonunda, Türkiye-Somali ilişkileri, Şubat 2024’te imzalanan Savunma ve Ekonomik İş Birliği Çerçeve Anlaşması ile Mart 2024’te imzalanan Enerji ve Stratejik İş birliği Anlaşmaları sayesinde stratejik derinliği artan bir konuma gelmiştir. Bu antlaşmalar uyarınca Türkiye, Somali’nin deniz yetki alanını 10 yıl süreyle koruyacak, bölgedeki deniz kaynaklarını ve yeraltı zenginliklerini ekonomiye kazandıracak, Somali’yi terörizm ve dış tehditlere karşı destekleyecektir (Daban ve Aktaş, 2024: 87; Söğütlü, 2024).

Literatürde iki ülke arasındaki ilişkiler çeşitli şekillerde değerlendirilmiştir. Türkiye’nin Somali’ye uyguladığı yumuşak gücün ekonomiye yansımaları, Türkiye modeli insani ve ekonomik kalkınma yardımları farklı açılardan çokça tartışılan konular arasında olmuştur (Demirtaş, 2015; Kadioğlu ve Tutar, 2019; Abdi, Nas ve Taşçı 2021). Türkiye ve Somali arasında artan güvenlik iş birlikleri, Türkiye’nin barış tesisindeki rolü ve insani diplomasinin sınırları, Türk Sivil Toplum Kuruluşları’nın (STK) Afrika Açılımı’ndaki

yerinin kıtlık özelinde incelenmesi gibi konular da ele alınmıştır (Sıradağ, 2022; Akpınar 2013; Balcı, 2024). Somali'deki terör faaliyetlerinin söz konusu ilişkilere etkisi, Somali'de yetiştirilen üst düzey bürokratlar ve Türkiye'nin Somali politikalarının değerlendirildiği çalışmalar yapılmıştır (Korkmaz, 2022; Sucuoğlu ve Stearns, 2024; Yalçın, 2016). Cihan Daban ve Hayati Aktaş'ın Türkiye-Somali arasında gerçekleşen savunma iş birliklerine yönelik TÜRK SOM askeri eğitim tesisi özelinde çalışmaları mevcuttur (Daban ve Aktaş, 2024).

Willem van den Berg ve Jos Meester Türkiye'nin Somali'deki varlığının yalnızca ekonomik değil aynı zamanda jeopolitik olduğunu belirtmişlerdir (Berg ve Meester, 2019: 7). Michael Tanchum ise Türkiye'nin deniz aşırı tesislerinden "inci dizisi" olarak bahsetmiş ve Akdeniz-Kızıldeniz hattında bir güvenlik koridoru oluşturma arzusuna değinmiştir (Tanchum, 2019: 1). Tunç Demirtaş, Türkiye'nin Afrika Boyuzu'nda artan ağırlığının jeopolitik sonuçlarına dikkat çekmiş ve Aden Körfezinde bir güvenlik aktörü olabileceğinden bahsetmiştir (Demirtaş, 2024). Elem Eyryce Tepeciklioğlu ise Türkiye'nin Kızıldeniz'de, komşularının da ötesinde, daha geniş bir coğrafyada varlık gösterme ve küresel bir güvenlik ortağı olma arzusundan bahsetmiştir (Wafula, 2024). İki ülke ilişkilerine dair mikro ölçekte incelenen makale konularının yanı sıra makro düzeyde tez çalışmaları da bulunmaktadır.

Ancak, Somali'nin Türkiye için önemi ve jeostratejik faydasına yönelik fikirlerin literatürde oldukça dağınık ve sınırlı sayıda olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, Türkiye-Somali ilişkilerinin neden stratejik bir öneme sahip olduğunu ve Somali ile ilişkilerin iyi olmasının hangi amaçlara hizmet edeceği sorularını gölgede bırakmaktadır. Bu çalışmanın amacı literatürde bu konuya dikkat çekerek yeni fikirler ve araştırma alanlarının oluşmasını sağlamaktır. Çalışmada, Türkiye'nin Somali ile diplomatik, ekonomik, insani, kalkınma yardımları, güvenlik ve stratejik iş birlikleri yoluyla çok boyutlu bir ortaklık geliştirdiğini, aynı zamanda bu süreçte Türkiye'nin bölgedeki jeostratejik etki alanını genişlettiğini ileri sürülmektedir. Bu kapsamda, yumuşak güç kavramı üzerinden Somali'nin Türkiye açısından taşıdığı stratejik önem ve iki ülke arasındaki iş birliklerinin Türkiye'nin jeostratejik etki alanını ne ölçüde genişlettiğini ön plana çıkarmayı hedeflenmektedir.

Joseph S. Nye tarafından uluslararası ilişkiler literatürüne kazandırılan "yumuşak güç" kavramı bir ulusun herhangi zorlayıcı bir güç kullanmadan, çekicilik ve ikna yoluyla diğer bir ulusun davranışlarını etkileyebilme kapasitesi şeklinde tanımlanmaktadır. Buna göre, bu güç, bir ülkenin kültürel cazibesi, siyasi değerleri ve uluslararası alanda izlediği politikaların meşruiyetinden doğmaktadır (Nye, 2023 :12-30). Bu çalışmada, yumuşak güç, Türkiye'nin Somali'deki stratejilerinin temelini oluşturan bir araç olarak kullanılmaktadır.

Buna ek olarak, çalışma karma araştırma yöntemiyle incelenmektedir. Öncelikle, Türkiye-Somali ilişkilerinin tarihsel arka planı ve gelişimi değerlendirilmekte, ardından Somali'nin jeostratejik konumu ve doğal kaynakları analiz edilmektedir. Son bölümde ise Türkiye-Somali ilişkilerinin güvenlik ve stratejik boyutu ele alınıp, Türkiye'nin hedeflerine işaret edilmektedir.

1. Türkiye-Somali İlişkileri Tarihsel Arka Planı ve Gelişimi

Türkiye-Somali ilişkileri Osmanlı Dönemi'nde başlamış, ancak araya giren sömürgecilik dönemi nedeniyle kesintiye uğramıştır (Şahin, 2021: 287-288). Somali ile Etiyopya arasında gerçekleşen Ogaden Savaşı'ndan sonra Somali'nin yaşadığı bunalımlı ve zorlu sürece rağmen (Daban, 2017: 254-265), Türkiye-Somali arasındaki tarihsel bağlar korunmuş, ilişkiler zamanla yeniden canlanarak daha güçlü bir boyut kazanmıştır. Bununla birlikte, Türkiye, Soğuk Savaş döneminde Doğu ile Batı arasında denge politikası benimserken (Daban, 2021: 930), aynı zamanda Afrika ülkelerine yönelik stratejisini netleştirmekte ve uygulamakta gecikmiştir (Tepeciklioğlu, 2019: 28-30). Türkiye'nin Afrika kıtasıyla olan ilişkileriyle ilgili planlar daha önce yapılmasına rağmen ancak 1998 yılında "Afrika Açılımı" politikası ile somutlaşabilmiştir (Daban, 2021: 934). Türkiye'nin Afrika ülkeleriyle ilişkileri, özellikle 2000'li yıllarla birlikte ivmelenerek artmıştır (Oruç, 2022: 110; Tepeciklioğlu, 2019: 30)

Tarihsel bağlamda Türk'lerin Afrika kıtasıyla teması 9. yüzyıla dayansa da (Daban, 2023: 832), Türkiye'nin Afrika kıtası ile olan ilişkileri 16. yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'nun Yavuz Sultan Selim Dönemi'yle başlamaktadır. 1517'de Osmanlı İmparatorluğu, Memlukleri yenmiş ve Mısır'ı kendi topraklarına katmıştır. Aynı yıl Mekke ve Medine için tehlike arz eden Portekiz Donanması'nı Kızıldeniz'den çıkarmış, Kanuni Sultan Süleyman Dönemi'ne denk gelen 1526 yılında Somali kıyılarına kadar uzanmıştır. Osmanlı'nın, Arap Yarımadası'nda Hicaz ve Yemen üzerinden kurduğu hakimiyetle birlikte bölgede yaklaşık 60 yıl boyunca İspanyol ve Portekizlilere karşı giriştiği mücadele, Cezayir, Tunus, Mısır, Trablusgarp (Libya) ve Habeşistan (Etiyopya) eyaletlerinin ortaya çıkmasıyla sona ermiştir. Üçüncü Murat Dönemi'nde, Osmanlı, Yemen Valisi ve yerel idareciler aracılığıyla bölgeyi Somali kıyılarından Kenya'nın Mombasa limana kadar yönetmiştir (Kavas'tan aktaran Şahin, 2021: 287).

Osmanlı İmparatorluğu, Afrika'nın bazı bölgelerini Avrupalı devletler sömürgeci faaliyetler için buraya yönelene dek yerel idareciler aracılığıyla yönetmiştir².1875'te Osmanlı İmparatorluğu Re'sül-Hafun'a kadarki Somali kıyılarının idaresini bir miktar altın karşılığında Mısır'a devretmiş, böylece Harar bölgesini de kapsayacak şekilde Müslüman toprakları Mısır'ın idaresine geçmiştir. Osmanlı İmparatorluğu, en zor dönemi olmasına rağmen 19. yüzyılın ortası ve 20. yüzyılın başlarında Mısır aracılığıyla Somali, Habeşistan ve Sudan'a destek olmaya çalışmıştır (Şahin, 2021: 287).

Avrupalı sömürgeci devletlerin, 19. yüzyılın ortalarından itibaren Afrika kıtasına yönelmesiyle birlikte bölgenin Osmanlı İmparatorluğu ile bağı kopmuştur. Türkiye ve Somali'nin tekrar ilişki kurabilmesi ancak 1960 yılında Somali'nin İngiltere ve İtalya'ya karşı bağımsızlığını ilan etmesiyle mümkün olmuştur (Şahin, 2021: 287-288).

1969 yılında Somali'de gerçekleştirilen darbe ile General Siad Barre yönetimi ele geçirmiş, bununla birlikte 1977-1978 tarihlerinde Etiyopya-Somali arasında meydana gelen Ogaden Savaşı³'nin ardından ülke kaosa ve iç savaşa sürüklenmiştir. 1991'de Barre yönetiminin sona ermesinin ardından bölgedeki kabileler arasında meydana gelen çatışmalar nedeniyle 2011 yılına kadar istikrar sağlanamamış, sürekli iç karışıklık, yolsuzluk, dış müdahaleler ve açık krizleriyle uğraşılmak zorunda kalınmıştır. Somali'de hükümet kurulamamasında, 1991'den itibaren Etiyopya'nın Somali'deki kabile çatışmalarını destekleyici rolünün etkisi olmuştur (Daban, 2017: 249-265; Daban ve Aktaş, 2024: 78; Demircioğlu, 2019: 26-27; www.trthaber.com). Bu sürecin bir sonucu olarak, Somali, Kırılğan Devletler Endeksi'ne göre 2008 ve 2012 yılları arasında en başarısız devlet olarak birinci sırada yer almıştır. Somali'nin yaşadığı bu krizler, iktisadi, siyasi, toplumsal ve güvenlik problemlerini beraberinde getirirken, acil insani yardım ihtiyacını da gözler önüne sermiştir (Abdi, Nas ve Taşçı, 2021: 63; www.trthaber.com).

Osmanlı İmparatorluğu'nun ardılı olan Türkiye ise, 1923 yılında Cumhuriyeti ilan etmiş, ekonomik refahı sağlamak ve siyasi yapıyı düzene koymak için iç meselelerine odaklanmıştır. Türkiye, Soğuk Savaş döneminde gerek Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği (SSCB) tehdidi gerekse yeni bir devlet olmanın getirdiği zorluklar nedeniyle, dış politikada beklenildiği kadar aktif olamasa da dış ilişkilerini yürütmeye devam etmiştir. Bu süreçte, Doğu ve Batı ülkeleriyle denge politikası izlerken, Afrika ülkeleriyle de olan siyasi ve diplomatik ilişkilerini çok etkin olmamakla birlikte sürdürmüş, bu doğrultuda, kıtadaki

² Afrika Konferansı (1884- 1885) ve Osmanlı'nın zayıflamasının Afrika kıtasına etkisi ile ilgili daha fazla bilgi için bakınız: Daban, (2023)

³ Ogaden Savaşı ile ilgili daha detaylı bilgi için bakınız: Daban (2017).

ilk büyükelçiliğini 1925 yılında Mısır'da, Sahraaltı Afrika'daki ilk büyükelçiliğini ise 1926 yılında Etiyopya'da açmıştır (Daban, 2021: 930-931; www.aa.com.tr).

1950-1970 yılları arası yoğun olarak yaşanan direniş hareketleri sonucunda birçok Afrika ülkesinin bağımsızlıklarını kazanmalarıyla birlikte Türkiye daha sürdürülebilir siyasi ve diplomatik ilişkiler kurmuş ve bu süreçte Afrika'daki büyükelçiliklerinin sayısını artırmıştır. 1923-1998 yılları arasında Türkiye'nin Afrika'da 15 büyükelçiliği bulunmaktayken, bazı büyükelçiliklerin kapatılmasıyla bu sayı 12'ye düşmüştür. Ancak, 2009 yılından sonra bu sayıda artış görülmüş ve 2019 yılına gelindiğinde Büyükelçilik sayısı 42'ye ulaşmıştır (Abdi, Nas ve Taşçı, 2021: 64; Daban, 2021: 931-934). Somali, Ankara'da diplomatik temsilciliğini 1976'da açarken, Türkiye'nin Mogadişu'da temsilcilik açması 1979 yılında gerçekleşmiş ve bu temsilcilik iç savaşın başladığı 1991 yılına kadar faaliyet göstermiştir. Kurulan bu temas neticesinde ilişkilerde bir yakınlaşma olmuş, Türkiye 1985'te ilk resmi kalkınma yardımı gönderdiği ülkeler arasına Somali'yi de dahil etmiştir. Soğuk Savaş döneminden sonra uluslararası sistemde ortaya çıkan jeopolitik değişimin ardından Türkiye çok boyutlu bir dış politika izlemeye başlamıştır. 1991'de Somali iç savaşının başlamasıyla birlikte ABD öncülüğünde oluşturulan uluslararası koalisyonuna dahil olarak Somali'de barışın ve kalıcı çözümün sağlanmasına yönelik önemli adımlar atmıştır (Abdi, Nas ve Taşçı, 2021: 64)

1980'lerde Türkiye'nin ekonomik yapısında yaşanan değişim de Türkiye'nin Afrika kıtasıyla olan ilişkilerinde yakınlaştırıcı bir unsur olmuştur. 1980 yıllarının başlarından itibaren benimsenmeye başlanan açık ekonomi anlayışı 1990'lı yıllarda Türkiye'nin liberal ekonomiye geçişiyle sonuçlanmıştır. Yeni ekonomik model ile birlikte dış politikada da bir hareketlilik yaşanmış, Turgut Özal'ın başbakanlık ve cumhurbaşkanlığı dönemlerinde izlediği ekonomi odaklı politikaların payı büyük olmuştur. Özal, Batıyla ilişkilerini iyi tutarken, komşularla ve İslam dünyasıyla da iş birliği içinde olmayı hedeflemiştir. Dolayısıyla yalnızca Osmanlı mirası bölgelerde değil, Orta Asya, Kafkaslar ve Balkanlarda kurulan yeni devletlerle de ilişkilerin geliştirilmesi söz konusu olmuş, aynı zamanda Avrupa Topluluğu (AT) üyelik çalışmalarına hız verilmiştir (Tepeciklioğlu, 2019: 26).

Dış politika ve ekonomideki bu değişim sonucunda oluşmaya başlayan ve yeni burjuvazi olarak adlandırılan Anadolu Kaplanları bu süreçte belirgin bir etki oluşturmuştur. Bu grup ürettiği malları yeni pazarlarda satabilmek için hükümeti Orta Doğu bölgesine ve Afrika kıtasına yönlendirmede etkin bir rol almıştır. Bu yeni oluşan güçten önce sermayeyi elinde tutan TÜSİAD'ın (Türk Sanayicileri ve İş İnsanları Derneği) odaklandığı ve desteklediği pazar Avrupa Birliği (AB) ve diğer Avrupa ülkeleri olurken, Anadolu Kaplanları'nın desteklediği pazar Afrika olmuştur (Tepeciklioğlu, 2019: 26-27).

Bu dönemde benimsenen çok boyutlu aktif dış politikada birtakım engellerle karşılaşmıştır. 1987’de Türkiye’nin AT üyelik talebi geri çevrilmiş, Türki Cumhuriyetlerle Türkiye önderliğinde bir oluşum fikri kabul görmemiş, Soğuk Savaş’tan sonraki süreçte Türkiye’nin Batı gözündeki stratejik değerinde bir azalma meydana gelmiştir. Aynı zamanda Türkiye, Güney Kıbrıs’ın AB üyelik başvurusunun yapıldığı 1990’lardan üye olduğu 2004 yılına kadar Kıbrıs meselesiyle uğraşmak zorunda kalmış ve Türkiye’nin Kıbrıs politikalarının Afrika ülkelerine anlatılıp onların desteklerinin alınabilmesi önemli hale gelmiştir. O dönemde Türkiye’nin henüz Afrika’ya yönelik belli bir stratejisi bulunmaması nedeniyle, Kıbrıs politikasının Afrika ülkeleri tarafından anlaşılamayacağı ihtimali üzerine dönemin Dışişleri Bakanı İsmail Cem, Nijerya Büyükelçisi Numan Hazar’dan “Afrika Eylem Planı” hazırlamasını talep etmiştir. Buradan anlaşılacağı üzere uluslararası alanlarda pragmatik nedenlerden dolayı Afrika ülkelerinin desteği önem arz etmiştir. Zira uluslararası alanda önemi giderek artan Afrika, Asya-Pasifik grubunda 55 ve Birleşmiş Milletler’de (BM) 54 üyeyle birlikte en büyük topluluğu oluşturmaktadır. Ayrıca, bu imkânın Türkiye’nin BM Güvenlik Konseyi’ne geçici üyeliğine fayda sağlayacağı da düşünülmüştür (Tepeciklioğlu, 2019: 28).

Afrika Açılımı Eylem Planı’na göre öncelikli Sahraaltı Afrika ülkeleri olmak üzere Türkiye’nin Afrika kıtasıyla olan ilişkilerinin iktisadi, siyasi, sosyal ve kültürel alanda en üst seviyeye çıkarılması hedeflenmiştir. Ne var ki, Türkiye’nin o dönemde siyasi olarak kırılğan bir yapıda olması ve bu stratejiyi devam ettirmek için yeterli mali gücü olmaması nedeniyle istenilen seviyede uygulanamamıştır. 2002 yılında iktidara gelen AK Parti hükümeti, önceki hükümetlerce başlatılan aktif dış politika tutumunu geliştirerek daha ileri bir seviyeye taşımıştır (Abdi, Nas ve Taşçı, 2021: 64; Oruç, 2022: 107; Tepeciklioğlu, 2019: 30).

Türkiye’yi Afrika kıtası ile yakınlaştıran bir başka faktör 2000’lerin ortasından itibaren Türkiye-AB ilişkilerinin arzu edildiği düzeyde gitmemesi olmuştur. Bununla birlikte, Irak’ın ABD tarafından işgal edilmesi nedeniyle artan gerilim ve 2008’deki küresel ekonomik krizinin ardından Türkiye’nin ekonomik cazibesinin azalmasıyla birlikte Afrika kıtası daha da önem kazanmıştır. Uluslararası sistemde daha aktif politikalar izlemeyi hedefleyen Türkiye, Afrika ülkeleri ile ilişkileri geliştirmiş ve neredeyse her alanda ilerleme kaydetmiştir. TÜSİAD, Anadolu Kaplanları’nın yanı sıra MÜSİAD (Müstakil Sanayici ve İş adamları Derneği), TİM (Türkiye İhracatçıları Meclisi) ve 2005’te kurulan TUSKON (Türkiye İş adamları ve Sanayiciler Konfederasyonu) gibi kuruluşlarda bu süreçte itici güç olmuşlardır (Tepeciklioğlu, 2019: 30; Engin, 2013: 64).

2005 yılı Türkiye’de “Afrika Yılı” olarak ilan edilmiş, aynı yıl Türk İş birliği ve Koordinasyon Ajansı (TİKA) Etiyopya’da ilk ofisini açmıştır. Bunu takiben Türkiye, Kıta’nın en önemli uluslararası örgütü olan Afrika Birliği’nde gözlemci statüsü elde etmiş ve Türkiye’nin Etiyopya büyükelçiliği örgüt nezdinde akredite edilmiştir. 2006’da dönemin Başbakanı Erdoğan’ın Arap Birliği Zirvesi için Darfur bölgesine gitmesinin ardından Türkiye ilk kez daha koordineli bir yardım eylemine girişmiş, TİKA, Sudan’da ofis açmış, Türk STK’ların da bölgeye girmesiyle birlikte ticari ve ekonomik ilişkilerde hızlı bir yükselme yaşanmıştır. 2003’te 5,5 milyar dolar olan ticaret hacmi 5 yıl sonra 15 milyar dolara çıkmıştır. 2008’de Türkiye, “Afrika Katılım Bankası” ve “Afrika Kalkınma Fonuna” katılmıştır. Aynı yıl İstanbul’da bir araya gelinen zirvede “Türkiye-Afrika İşbirliği İstanbul Deklarasyonu: Ortak Bir Gelecek İçin İşbirliği ve Dayanışma” belgesi imzalanmış, iş birliklerinin artırılmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu süreci takiben Türkiye, BM Güvenlik Konseyi’nde geçici üye olmuştur (Oruç, 2022: 108-109; Hazar, 2016: 253).

Afrika’yla ilişkilerin kurumsallaşmaya başladığını gösteren en önemli göstergelerden biri 2010’da Resmî Gazetede yayınlanan “2010/7 sayılı Başbakanlık Genelgesi (Ek-1)” olmuştur. Bu belge ile Afrika’yla ilgili bir strateji izlenmesi ihtiyacı olduğu ve bunun hangi kurumlarca nasıl bir koordinasyon içerisinde uygulanacağı belgelenmiştir. Aynı yıl Cibuti Anlaşması kapsamında İstanbul’da gerçekleşen Somali İstanbul Konferansı ile yakınlaşma başlamış, Türkiye-Somali arasında askeri ve kurumsal eğitimin yanı sıra teknik ve bilimsel alanlarda da iş birliği yapılmasına yönelik anlaşmalar imzalanmıştır. 2011’de Türkiye, Afrika Boynuzu’nda yaklaşık 12 milyon, Somali’de yaklaşık 4 milyon insanın yaşadığı açlık ve kuraklığa dikkat çekmek adına İslam İş birliği Teşkilatı’na (İİT) yardım çağrısında bulunmuş, diğer uluslararası platformlarda da etki oluşturulabilmesi için destek talep etmiştir. (Oruç, 2022: 110; Akpınar, 2013: 741). Aynı yıl Türkiye’nin Somali’yi ziyaretinin ardından Mogadişu’da tekrar büyükelçilik açmasıyla birlikte ilişkilerde yeni bir başlangıç imkânı elde edilmiştir (Abdi, Nas ve Taşçı, 2021: 65).

2013’te Afrika Açılımı politikasından “Afrika Ortaklık Politikasına” geçilmiş, Türkiye yalnızca büyükelçilikler aracılığıyla değil, “TİKA, AFAD, Yunus Emre Enstitüsü, Maarif Vakfı, Türkiye Diyanet Vakfı, Anadolu Ajansı, Türk Hava Yolları” gibi kurumlarıyla da Afrika’da faaliyet göstermiştir. Türkiye, elde ettiği iktisadi ve siyasi güçle bölgedeki insani yardımlara öncelik vermiştir (Şahin, 2021: 285). 2019 yılında yayımlanan TİKA 2018 Kalkınma Raporu’na göre, Türkiye 8,61 milyar dolar Resmî Kalkınma Yardımı (RKY) gerçekleştirmiştir. Aynı zamanda Türkiye, OECD’nin raporuna göre tüm ülkeler arasında Gayrisafi Milli Hasıla (GSMH) bazında en çok RKY yapan ülke konumuna yükselmiştir. Buna göre, BM’nin 2018 yılında binde 7 olarak öngördüğü RKY oranının oldukça üzerinde, yüzde 1,10 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye, 134,8 milyon dolarlık RKY tutarını Afrika’ya

gerçekleştirmiş, bunun 29,1 milyon dolarını tüm ülkeler arasında en çok yardım alan beşinci, Afrika’da ise birinci ülke olan Somali’ye göndermiştir (TİKA, 2019: 15-28).

2022 yılında yayımlanan TİKA 2021 Kalkınma Raporu’na göre, Türkiye’nin gerçekleştirdiği 7,71 milyar dolarlık RKY tutarının 51,8 milyon dolarlık kısmı Somali’ye yönlendirilmiş ve Somali, Suriye’den sonra tüm ülkeler arasında en çok yardım alan ikinci ülke konumuna gelmiştir (TİKA, 2022: 20). 2024 yılında yayımlanan TİKA 2022 Kalkınma Raporu’na göre ise Türkiye’nin sağladığı RKY tutarı, 7,12 milyar dolar olarak kaydedilmiş ve bu tutarın 26,1 milyon dolarlık kısmı Somali’ye aktarılmıştır. Bahsi geçen yılda Somali’ye ayrılan RKY oranında bir düşüş yaşanmış olsa da Somali, Türkiye’den en çok yardım alan ikinci ülke konumunu muhafaza etmiştir (TİKA, 2024: 13-14).

Yıllık RKY tutarlarının 2018 yılında 7,35 milyar dolar, 2021 yılında 6,78 milyar dolar, 2022 yılında ise 5,30 milyar dolarlık kısmının acil ve insani yardımlar kategorisinde kullanılması, Türkiye’nin ihtiyaç dağılımında insan odaklı bir yaklaşım benimsediğini göstermektedir. 2022 yılı için diğer RKY harcama kategorilerini ise sırasıyla sığınmacılara yapılan yardımlar, eğitim, su ve su hijyeni (sanitasyon), diğer sosyal altyapı ve hizmetler, idari ve sivil alt yapılar, sağlık, yönetim giderleri, üretim sektörleri, emtia ve genel program yardımı gibi kalemler takip etmektedir. 2018 yılında, 635,5 milyon dolarla sosyal altyapılar ve hizmetler ikinci en büyük harcama kalemi olurken, 2021 yılında 413 milyon dolarla eğitim ve 2022 yılında ise 1,18 milyar dolarla sığınmacılara yapılan yardımlar ikinci en büyük harcama kalemi olmuştur (TİKA, 2019: 16; TİKA, 2022: 16; TİKA, 2024: 14). Bu durum, söz konusu yıllarda harcama dağılımının her yıl değişebildiğini gösterirken, acil ve insani yardımlar kategorisinin birinci sıradaki yerinin değişmediğini ortaya koymaktadır.

Böylelikle, Türkiye-Somali ilişkilerinin temel dinamikleri ve özellikle 2000’lerden sonra ivme kazandığı dikkate alındığında, bu ilişkilerin sürekli olarak gelişme eğilimi gösterdiği anlaşılmaktadır.

2. Somali’nin Jeostratejik Konumu ve Doğal Kaynakları

Somali, Eritre, Cibuti ve Etiyopya’nın içinde bulunduğu Afrika Boynuzu olarak bilinen bölge Avrupa-Afrika-Asya arasında bir bağlantı noktası olup, stratejik su yolları olan Kızıldeniz-Bab’ül Mendep Boğazı-Hint Okyanusu arasında bir kesişme noktası olma özelliğiyle ve bünyesindeki limanlarıyla birlikte dünyada özel bir konuma sahiptir. Aynı zamanda bu coğrafyada bulunan kıymetli doğal kaynaklar, mineraller, su ve insan kaynakları burayı cazip kılan diğer önemli unsurlardandır (Demircioğlu, 2019: 3-4).

Bu bölge bilhassa Kızıldeniz'i kontrol edebiliyor olması nedeniyle jeostratejik bir pozisyonda bulunmakta, "iki dünya arasındaki bağlantı noktası" ve "bölgenin kalbi" olarak nitelendirilmektedir. Cibuti, Yemen ve Eritre arasındaki Bab'ül Mendep Boğazı, Kızıldeniz üzerinde Akdeniz ve Hint Okyanusu arasında bir geçit olmakla beraber, Kızıldeniz'i Aden Körfezi ile Arap Denizi ile birleştiren bir bağlantı noktasıdır. Ayrıca, söz konusu boğaz, Arap Yarımadası'nın Afrika kıtasından ayrılmasına olanak sağlamakla birlikte Süveyş Kanalı ve Süveyş-Akdeniz Boru Hattı'ndan (Suez-Mediterranean - SUMED) geçen ve çoğunluğu Basra Körfezi'nden gerçekleşen petrol ihracatı için kullanılmaktadır. 2011'de günlük bazda Boğaz'dan geçen ham petrol ve türevleri 3,3 milyon varilden 2016'da 4,8 milyon varile çıkmıştır. Boğaz'ın kapatılması halinde Basra Körfezi'ni kullanan gemilerin Süveyş Kanalı ve bahsi geçen boru hattına geçmesi mümkün olmayacaktır. Boğazdan günlük 4,8 milyon varil petrol geçişi, Hürmüz ile Malakka Boğazlarına nispeten düşük miktarda olsa da %4 oranında bir petrol arzına imkân sağladığı için halen azımsanmayacak bir öneme sahiptir. Aynı zamanda, yine Boğaz'ın kapatılması halinde Batı'dan gelen ve Doğu'ya gitmek isteyen ya da tersi bir istikamete yönelen gemiler söz konusu olduğunda Afrika'yı dolaşmak mecburiyetinde kalacaktır (Demircioğlu, 2019: 3-4). Bab'ül Mendep Boğazı, dünya enerji güvenliği konusunda herhangi bir sebeple deniz trafiğinin kopması durumunda küresel enerji güvenliğine darbe vurabilecek altı önemli bağlantı noktasından biri konumundadır. Diğer önemli beş stratejik nokta Hürmüz, Malakka, İstanbul-Çanakkale Boğazları ve Süveyş ile Panama kanalı olarak nitelendirilmektedir (Engin, 2013: 12).

Somali ise bu bağlamda Afrika Boynuzu'ndaki diğer üç ülke olan Etiyopya, Eritre ve Cibuti'yi kıyından doğu yönünde çevrelemesi nedeniyle uluslararası ticaret bakımından Aden Körfezi, Akdeniz ve Arap Deniz geçişleri için oldukça stratejik bir öneme sahiptir (Demircioğlu, 2019: 19).



Şekil 1."Afrika Boynuzu ve Jeostratejik Önemi", Ö.F. Demircioğlu, (Milli Savunma Üniversitesi Yayınları, 2019, s.3)

Bununla beraber, Somali'yi önemli yapan yalnızca coğrafi konumu değil, aynı zamanda doğal kaynaklarıdır. Bölgede doğalgaz, petrol, demir, bakır, boksit, altın, uranyum, kalay, kuvarz, tuz gibi kaynaklar bulunmaktadır (Trimmer, 2015: 38.1-38.2; Steenkamp, 2023) Bu konudaki çalışmaların ardından Kuzey'de Puntland eyaletinde 5-10 milyon varil olarak tespit edilen petrol rezervi için Somali Petrol Şirketi kurulmuştur. Günümüzde tarım ve gıdanın insan için önemi düşünüldüğünde Somali'deki zengin hayvan nüfusu, tarıma elverişli topraklar ve uzun sahil şeridiyle birlikte mümkün olan balıkçılık oldukça önem arz etmektedir. Bunun yanı sıra dünyanın en büyük sarı sakız bitkileri üreticisi olan Somali aynı zamanda hindistancevizi, palmiye, çam ve ardıç ağaçları ile ayrı bir cazibe unsuru oluşturmaktadır (www.trthaber.com).

Dünya genelinde hem deniz hem de karayolu açısından stratejik bir öneme sahip olan Türkiye, özellikle İstanbul ve Çanakkale Boğazları nedeniyle kritik bir jeopolitik konuma sahiptir. Bu stratejik önemini daha da artırmak, bölgesel ve küresel etki alanını genişletme hedefi doğrultusunda Somali'yi önemli bir ortak olarak görmektedir. Nicholas J. Spykman, "Coğrafya ve Dış Politika Kenar Kuşak Teorisi (2020)" adlı eserinde, tarihte büyük olarak tarif edilen devletlerin büyük bir kısmının güçlü devletler olmalarının yanı sıra, Venedik, Hollanda, Büyük Britanya gibi toprak açısından görece daha küçük devletlerin denizleri kontrol ederek büyük imparatorluklar yönettiklerine dikkat çekmiştir. Skypman'a göre büyüklük, mevcut güç değil, potansiyel güç olarak değerlendirilmelidir. Bir devletin büyüklüğünün, teknik kapasite, sosyal ve ahlaki gelişim, ülkedeki etkili güç odakları, geçmişteki siyasi ittifaklar ve bireylerin karakteri gibi unsurlarla yakından ilişkili olduğu belirtilmiştir (Engin, 2013: 26; Skypman'dan aktaran Şahin, 2021: 286). Bu açıdan bakıldığında Türkiye'nin Somali'yi neden önemseydiği hususu daha net anlaşılabilir ve Türkiye'nin Somali'ye yönelik politikaları daha çok anlam kazanmaktadır.

3. Türkiye-Somali ilişkilerinin Güvenlik ve Stratejik Boyutu

2000'li yıllarda daha yakın hale Türkiye-Somali ilişkileri, 2011 yılında Somali'de meydana gelen kıtlıkla birlikte belirgin bir şekilde yoğunlaşmıştır. 2010'da gerçekleştirilen üst düzey katılımlı İstanbul Somali Konferansı'nın ardından 2012'de ekonomik ve diplomatik alana genişleyen ilişkiler, 2013-2016 tarihlerinde "New Deal-Yeni Düzen" süreciyle birlikte siyasi, iktisadi, askeri ve insan haklarına yönelik destekler olarak devam etmiştir. Türkiye ve ABD, güvenlik güçlerinin yeniden yapılandırılmasını hedefleyen güvenlik çalışmalarına eş başkan olarak katılmışlardır. Bahsi geçen sürecin devamı olan ve altıncısı İstanbul'da düzenlenen "Yüksek Düzeyli Ortaklık Forumu (HLPF) Toplantısı" 2016 yılında Türkiye, Somali Devlet Başkanları ve BM Genel Sekreteri Vekili eş başkanlığında, Somali'nin geleceği için yapılabilecekler değerlendirilmiştir. Aynı yıl Türkiye Mogadişu'da en kapsamlı büyükelçilik kompleksini açmıştır (Devecioğlu, 2024: 5; www.mfa.gov.tr).

1980'lerden itibaren dış yardımları bir dış politika aracı olarak değerlendiren Türkiye (Hazar, 2016: 238), yumuşak gücünü artırmak için Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı (AFAD), TİKA, Kızılay ve diğer sivil toplum kuruluşları aracılığıyla yapılan insani yardımlar, kalkınma ve yeniden yapılandırma faaliyetlerine yönelmiştir (Taştan, 2022: 127-128) Bu süreçte Türk şirketleri Somali'nin altyapısını geliştirirken, Türk Hava Yolları (THY) bölgeye gerçekleştirdiği sefer sayılarını artırmış ve gelişen ticari ilişkilerle birlikte bölgenin yeniden yapılandırılmasına önemli katkılar sağlamıştır. 2015 yılında TİKA tarafından Mogadişu'da Eğitim ve Araştırma Hastanesi inşa edilmiştir. 2017'de ise Türkiye-Somali ilişkileri askeri ve güvenlik konularında derinleşmiştir. Türkiye, Somali'de kendi

toprakları dışındaki en büyük askeri eğitim tesisi olan Somali Türk Görev Kuvveti Komutanlığı'nı kurmuştur. Yaklaşık 15-16 bin askere sahip olan Somali ordusunun 5 bin kişilik kısmını Türkiye eğitmektedir. TURKSOM Askeri Eğitim Tesisi olarak da bilenen bu merkez, Somali ordusunun kendi kendine yetebilmesini sağlamaya yönelik çalışmalar yapmaktadır. Orduya verilen askeri eğitimin yanında askeri strateji, taktik, analiz, operasyonel planlama ve terörle mücadele gibi alanlarda da destek sağlanmıştır. Bu sayede, eş-Şebab terör örgütüne karşı yürütülen mücadeleye, barış ve istikrarın tesisine katkı sağlanmıştır (Devecioğlu, 2024: 5-6; Şahin, 2021: 295; www.m5dergi.com).

2018'de iki ülke arasındaki ilişkiler daha çok kalkınma ve eğitimle ilgili konularda yoğunlaşmıştır. Türkiye Maarif Vakfı aracılığıyla bölgede eğitim kurumları açılmış ve birtakım eğitim faaliyetleri gerçekleştirilmiştir. Türkiye ve "Yurt Dışı Türkler ve Akraba Toplulukları Başkanlığı (YTB)" tarafından Somalili öğrencilere burslar verilmiş, Somali'nin eğitim altyapısı güçlendirilmeye çalışılmış ve Somali için bürokrat yetiştirilmiştir. Bunun yanı sıra, Türkiye'nin kalkınma projeleri kapsamında Somali'nin kapasitesi, tarım, enerji ve su yönetimi gibi alanlarda geliştirilmeye çalışmıştır (Devecioğlu, 2024:7; Korkmaz, 2022 :326).

Bu bağlamda Türkiye, Afrika ülkeleriyle ilişkilerini ve özellikle Somali'ye yönelik dış politikasını birtakım ilkeler üzerinden yürütmüştür. Bu ilkeler "Kazan-Kazan stratejisi (win-win strategy), maksimum iş birliği (maximum cooperation) ve ekonomik karşılıklı bağımlılık (economic interdependence)" şeklinde öne çıkmıştır. Böylelikle iki ülke arasında ekonomik ve ticari ilişkiler liberal bir yaklaşımla geliştirilmiştir. Türkiye'nin söz konusu ilkelere göre hareket etmesi, Afrika ülkeleriyle ilişkilerinde güven ve iş birliğine dayalı sömürgeci zihniyetten uzak bir yol izlediğinin bir göstergesi olmuştur (Engin, 2013: 67).

Türkiye-Somali stratejik ilişkilerinde önem arz eden bir başka konu ise iki ülke arasındaki ticari ilişkilere dir. Ankara Ticaret Odası raporuna göre, Türkiye ve Somali arasındaki ticaret hacmi 2016 yılında 117,9 milyon dolar iken, 2019 yılında 250,7 milyona çıkmıştır (www.atonet.org.tr). Bu oran 2020 yılında 280 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir (www.mfa.gov.tr). 2023 yılı Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre, ticaret hacmi ise 419 milyon 629 bin 393 dolara yükselmiştir (Devecioğlu, 2024:7). Ticaret Bakanlığı 2023 Somali ülke profili verilerine göre, Türkiye'nin Somali'ye başlıca ihracat ürünlerini gıda, demir-çelik, sağlık-hijyen malzemeleri, mobilya, aydınlatma cihazları, prefabrik yapılar oluştururken, başlıca ithalatını gıda, hayvansal ve bitkisel yağlar, kozmetik, kauçuk, çimento, toprak, taş, plastik ve kükürt gibi ürünler oluşturmaktadır (www.ticaret.gov.tr). Ayrıca, Mogadişu Uluslararası Havalimanı ve Mogadişu limanının

işletmeleri Türk firmalarca yürütülmektedir. 2014 yılından bu yana Mogadişu Limanı'nı işleten Türk şirket, 2020 yılında yeni bir anlaşma imzalayarak 50 milyon dolarlık bir rehabilitasyon ve yatırım programı başlatmış ve 14 yıllık imtiyaz hakkı elde etmiştir (Aktaş, 2020).

Türkiye ile Somali arasındaki insani yardım, kurumsal ve askeri eğitim, sağlık, altyapı, üstyapı, vb. kalkınma ve yeniden yapılandırma alanlarındaki yumuşak güce dayalı gelişen ilişkileri, somut sonuçlar vermiş ve stratejik önemi giderek artan bir boyut kazanmıştır. Şubat 2024'te imzalanan "Savunma ve Ekonomik İş birliği Çerçeve Anlaşması" ile iki ülke arasında müşterek deniz kuvvetleri oluşturulması kararlaştırılmıştır. Bu anlaşma kapsamında, 10 yıl boyunca Somali sularının korunması, deniz kaynaklarının geliştirilmesi, terörle mücadele, dış tehditler, korsanlık faaliyetleri ve yasa dışı balıkçılık gibi konularda iş birliği yapılacağı belirtilmiştir. Söz konusu sürenin ardından Somali'nin kendi denizlerini koruyabilecek kapasiteye gelmesi amaçlanmıştır (www.trthaber.com). Buna ilişkin, Oruç Reis Araştırma Gemisi ile birlikte Ekim 2024'te Somali'ye ulaşmış, çalışmalarına başlamıştır (www.bbc.com).

Bu anlaşmayla birlikte 2007 yılından itibaren bölgede var olan Afrika Birliği Misyonu'nun (African Union Mission in Somalia - AMISOM) Aralık 2024'e kadar Somali'den çekilmesi planlanmaktadır. Bu durumda, Somali Ulusal Ordusu'nun eş-Şebab terör örgütüne karşı kaydettiği ilerlemeler ve Türkiye'nin Somali'de sağladığı askeri eğitim ve kapasite geliştirme destekleri, daha kritik bir önem kazanmış (Kalmoy, 2024), anlaşmanın stratejik boyutunu artırmıştır.

Öte yandan, Türkiye ve Somali için oldukça stratejik bir öneme sahip olan bu anlaşma jeopolitik gerilimlerin olduğu bir döneme denk gelmiş olsa da 2011 yılından itibaren iki ülke arasında dikkatle ve aşamalı olarak geliştirilmiştir. Bahsi geçen jeopolitik gerilim ile Etiyopya ve Somaliland arasında imzalanan mutabakat zaptı kastedilmektedir. 1990'da Eritre'nin Etiyopya'dan ayrılmasıyla birlikte Etiyopya denize erişimini sağlayan limanını kaybetmiştir. Ticaretinin yaklaşık %90'ını yakın çevresindeki limanlar aracılığıyla yapan Etiyopya söz konusu mutabakat zaptı ile Somaliland'da 20 km'lik bir kıyı şeridi kiralayıp, Kızıldeniz'deki Berbera Limanı'na erişmeyi hedeflemiştir. Somaliland'ın da Etiyopya Havayolları'nda hisse sahibi olması kararlaştırılmıştır. Ancak, tek taraflı bağımsızlık ilan etmiş olan ve uluslararası alanda tanınmayan Somaliland ile imzalanan bu protokol hem bölgesel hem de uluslararası düzeyde siyasi ve hukuki birtakım sıkıntılara neden olmuştur. Bu durum ayrıca "Kızıldeniz'in askerileşmesi" tehdidini de beraberinde getirmiştir. Bahsi geçen anlaşmaya göre Etiyopya, bölgede askeri bir üs oluşturmayı da hedeflemektedir. Bu gelişmelere karşılık Somali ise Etiyopya'nın bu adımını "egemenlik ve toprak bütünlüğü"

ihlali olarak değerlendirmiş ve hukuk dışı olduğunu belirtmiştir (www.trthaber.com; www.bbc.com; www.cumhuriyet.com). Türkiye-Somali anlaşmasının Etiyopya-Somaliland mutabakat zaptından bir ay sonra yapılması nedeniyle bir grup tarafından karşı anlaşma olarak nitelendirilse de Somali hükümeti Türkiye ile yapılan anlaşmanın herhangi bir düşmanlığı, çatışmayı ve nefreti veya kışkırtmayı hedeflemediği belirtmiştir (www.indyturk.com).

Bununla birlikte, denizcilik danışmanlık firması Lloyd's List'e göre, küresel ticaretin ortalama %12'sine tekabül eden, yıllık değeri 1 trilyon dolardan fazla mal, Aden Körfezi, Somali suları ve Süveyş Kanalı üzerinden taşınmaktadır. Bu nedenle, Somali'nin istikrarı oldukça önem arz etmektedir. Şubat ayında yapılan savunma anlaşması ile Somali'de terör ve korsanlık nedeniyle oluşan istikrarsız ortamın iyileştirilmesi ve bölgeye barışın getirilmesi amaçlanmıştır (Wafula, 2024).

Türkiye-Somali ilişkilerine farklı bir boyut katan bir diğer gelişme ise Mart 2024'te gerçekleşmiştir. Türkiye ile Somali arasında yeni yapılan Enerji ve Stratejik İş birliği Anlaşması ile Türkiye'nin, Somali anakarasında ve açık denizlerinde petrol ve doğal gaz arama, geliştirme ve üretim faaliyetlerinde bulunması kararlaştırılmıştır. Bu anlaşma, Somali'nin yetki sahası içindeki balıkçılık ve hidrokarbon kaynaklarının değerlendirilerek ülkenin gelir alternatiflerinin çoğaltılması amaçlanmıştır. İki ülke arasında enerji ve madencilik alanındaki iş birliği esasen 2016 yılına kadar gitmekle olup, Türkiye ilk kez bu tarihte Somali denizinde petrol aramaya davet edilmiştir. 2016'da karşılıklı çıkarlara dayalı, petrol, doğal gaz, elektrik ve maden zenginliklerin belirlenmesi ve geliştirilmesi amacıyla bir "Mutabakat Zaptı" imzalanmıştır. (Söğütlü, 2024).

Somali'nin kalkınması konusunda oldukça kritik bir önem arz eden enerji potansiyeliyle ilgili teknik çalışmalar henüz tamamlanmasa da elde edilebilecek petrol ve doğal gaz miktarının 30 milyar varilden fazla olabileceği tahmin edilmektedir (www.trade.gov). Chevron, ExxonMobil ve Shell firmalarının 1950'lerde başladığı petrol arama çalışmaları 1991 Somali iç savaşı sebebiyle geçerliliğini kaybetmiştir. 2013 yılında tekrar yabancı bir şirketle anlaşma yapılmış ancak gelir kayıtlarının doğruluğundan şüphe edilmiştir. Halen Shell ve Exxon ortaklığının beş parselde sondaj ruhsatı bulunmakta ve bu sayının artacağı öngörülmektedir (Göksedef, 2020). Bu sebeple bölgede enerji güvenliğinin giderek önem kazanmasıyla birlikte Türkiye'nin Somali'deki ağırlığının artması bölgede nüfuzunu artırmak isteyen diğer aktörler için endişe kaynağı olmuştur. Etiyopya bu anlaşma sonrasında henüz herhangi bir tepki vermezken, Somaliland anlaşmayı tanımamıştır. Türkiye ise konunun uluslararası hukuk kapsamında çözüme kavuşturulması gerektiğini belirtmiştir (Söğütlü, 2024; www.bbc.com). Bu bağlamda, Türkiye, Etiyopya ve Somali

arasında Etiyopya'nın ayrılıkçı Somaliland bölgesi ile ilgili anlaşmazlığı çözmek için ikinci tur görüşmelere ev sahipliği yapmıştır (Adeoye, Samson ve Bhandari, 2024).

Diğer taraftan, Türkiye'nin açık denizlerdeki varlığını artırma girişimleri önem arz etmektedir. Michael Tanchum'a göre, Türkiye Doğu Akdeniz'de Kuzey Kıbrıs, Basra Körfezi'nde Katar'ı kapsayacak şekilde Orta Doğu'nun güvenlik yapısını doğrudan etkileyecek "bir mavi su güç projeksiyonuna" önderlik etmeyi amaçlamıştır. Yumuşak güç politikalarını Kızıldeniz'de yer alan Sudan⁴ ve Arap Denizi'nde bulunan ve Hint Okyanusuna bağlanan Somali'deki askeri tesislerin inşasıyla başarılı bir şekilde birleştiren Türkiye'nin, Mısır-Suudi Arabistan-Birleşik Arap Emirlikleri (BAE) üçlüsüyle güç dengelerini değiştirecek bir "inci dizisi" oluşturmak istediğini ifade etmiştir (Tanchum, 2019: 1). Tanchum, ayrıca Türkiye'nin Doğu Afrika'da askeri olarak mevzilenmesini, Türkiye-Katar ile Mısır-Suudi Arabistan-BAE rekabeti, Doğu Akdeniz ve Kızıldeniz'i kapsayacak şekilde kritik bir fay hattı meydana getiren bir girişim olarak nitelendirmiştir (Tanchum, 2019: 1). Bununla birlikte, Türkiye'nin Afrika-Kızıldeniz-Körfez hattına yönelik Sudan, Katar ve Somali arasında istikrar sağlamak istediği "barış üçgeni" Sudan'daki darbenin dengeleri değiştirmesiyle zayıflamıştır (Sezer, 2019). Bu durum da Doğu Afrika her ne kadar önemi ölçüde etki alanı oluşturabilecek bir coğrafya olsa bu tür gelişmeler bölgenin zorlukları ve kırılganlıkları ortaya koymaktadır.

Buna ek olarak, Türkiye, 2000'li yıllarla birlikte hayata geçirdiği açık denizlere açılım politikası kapsamında, "Denizaltı Savunma Harbi ve Keşif Karakol Gemisi (MİLGEM)" projesiyle yaklaşık 3 milyar dolarlık "Milli Savaş Gemisi" programı başlatmıştır. Tanchum'a göre, bu projeye birlikte Türkiye, Süveyş Kanalı'ndan, Hindistan'a uzanan bir hat boyunca denizlerde varlık göstermeyi amaçlamaktadır. 2012 yılındaki Deniz Kuvvetleri Komutanı Oramiral Murat Bilgel'in ifadesine göre, Türkiye'nin yalnızca kıyı şeritlerinde değil, aynı zamanda açık denizlerde de varlığını göstermek istemektedir (Tanchum, 2019: 1; www.stm.com.tr). Türkiye'nin Somali deniz suları gibi açık denizlerdeki petrol sondajlarına, Somali ile Yemen limanları ve havalimanları gibi sivil altyapı projelerine olan ilgisi bu yaklaşımı desteklemektedir (Ardemagni, 2020).

Ayrıca, Türkiye Somali'de füze ve roket fırlatımı için test sahası kurmayı planladığı belirtilmektedir. Somali'nin ekvatora yakın bir konumda bulunması nedeniyle bölgenin uzay limanı kurulumu için öncelikli bir seçenek haline getirmekte ve buradan

⁴ Türkiye'nin Sudan'da henüz bir askeri tesisi bulunmamaktadır. 2017 yılında Türkiye-Sudan arasında yapılan Sevakin (Suakin) Anlaşması ile Osmanlı dönemine ait eski liman kasabası Sevakin'in Türkiye tarafından yeniden inşa edileceği, burada sivil ve askeri gemiler için bir deniz rıhtımı yapılacağı belirtilmiştir. Sudan Dışişleri Bakanı Ghandour aynı zamanda bu anlaşmanın "her türlü askeri işbirliğine yol açabilecek" nitelikte olduğunu ifade etmiştir (Kucukgocmen ve Abdelaziz, 2017; Demirci, 2019).

gerçekleştirilecek fırlatmaların uzay roketlerinin menzilini ve verimliliğini artırabilme imkânı olduğu ifade edilmektedir. Buna ek olarak, Türkiye'nin balistik füzelerinin uzun menzilli testlere ihtiyaç duyduğunu ve Somali'nin Afrika'nın doğu ucundaki konumunun Hint Okyanusu üzerinden yapılacak olan fırlatmalar için uygun bir imkân sağladığı öne sürülmektedir (Agbetiloye, 2024; Farhat, 2024; www.middleeastmonitor.com). Böyle bir test alanının, Türkiye'nin yerli üretimi olan Tayfun füzelerinin menzilini yaşam alanlarına zarar vermeden artırabileceği ve yerli teknolojiyle geliştirilen uydularının fırlatılmasına olanak sağlayacağı değerlendirilmektedir (Hacaoglu, 2024; www.turkiyetoday.com)

Diğer taraftan, iki ülke arasındaki ilişkiler stratejik bir şekilde ilerlerken, Türkiye'nin Somali'ye olan yaklaşımları ve bölgede yaşanan birtakım aksaklıklar eleştirilmiştir. Eleştiriler arasında, Somali'ye yönelik yardımların yerel yöneticilerle daha koordineli bir şekilde yürütülmesi gerektiği, yardımların niceliğinin yanı sıra niteliğinin de önem taşıdığı, dini eğitime çok fazla ağırlık verildiği ve ihtiyaçların doğru tespit edilmesinin gerektiği vurgulanmıştır (Tepeciklioğlu, 2019: 83- 88). Bunun yanı sıra, yapılan yardımların şeffaflığı, hesap verilebilirliği ve iş çevreleri ile devletin çıkarlarının birbirine karıştığı konularında da eleştiriler bulunmaktadır (Sucuoğlu ve Stearns, 2024: 36).

Sonuç

Bu çalışmada, Türkiye'nin Somali ile yürüttüğü diplomatik, ekonomik, insani, güvenlik ve kalkınma iş birliklerinin çok boyutlu ve stratejik bir yapıya kavuştuğu, bu işbirlikleri ile Türkiye'nin Somali'de nüfuz alanı kazandığı ve bölgede jeostratejik etkisini artırdığı görülmektedir. İki ülke arasındaki ilişkiler, bölgedeki sosyal, siyasi ve ekonomik zorluklar ve kırılganlıklara rağmen sürekli olarak gelişim göstermiştir. Bu süreçte, Türkiye Somali'ye çeşitli kurumlarla birçok alanlarda destek sağlamıştır. Türkiye'nin bu destekleri ve insan odaklı dış politika yaklaşımı, özellikle TİKA'nın gerçekleştirdiği kalkınma projelerinde ve TİKA kalkınma raporlarında yer alan RKY tutarlarının dağılımında açıkça görülmektedir. Yıllık RKY harcamalarında Türkiye, eğitim, sağlık, altyapı ve üstyapı, üretim sektörleri ve sanitasyon gibi insani öncelikleri gözetmiş, en büyük payı acil ve insani yardımlar kategorisine ayırmıştır. İnsani yardımlarla yoğunlaşmaya başlayan ikili ilişkiler, zamanla altyapı ve üstyapı çalışmalarını kapsayarak iktisadi, siyasi, askeri, bilimsel ve sosyal alanlarda derinleşip stratejik bir düzeye ulaşmıştır. Türkiye, bu çalışmalarını TİKA'yla birlikte AFAD, Yunus Emre Enstitüsü, Maarif Vakfı, Diyanet Vakfı, Anadolu Ajansı ve Türk Hava Yolları gibi kurumlarıyla da desteklemiştir.

Türkiye'nin zamanla Somali ile geliştirdiği iş birlikleri yalnızca askeri, ekonomik, siyasi, doğal kaynaklar ve enerji alanları ya da altyapı ve üstyapı projeleri değil, genel olarak

bölgenin güvenliğine katkı sağlayabileceği için ayrı bir öneme sahiptir. Türkiye, Mogadişu'daki TURKSOM askeri eğitim üssü ile Somali Ulusal Ordusun'na askeri eğitim ve kapasite artırma desteği sağlayarak, eş-Şebab gibi terör örgütlerine karşı Somali'nin kendi güvenliğini geliştirebilmesine de destek vermektedir. Bu destek aynı zamanda Kenya ve Etiyopya gibi komşu ülkeleri de kapsayarak bir güvenlik alanı oluşturabilecek potansiyeline sahiptir.

Afrika Boynuzu'nun Asya, Avrupa ve Afrika arasında merkezi bir konumda bulunmasının yanı sıra Kızıldeniz, Bab'ül Mendep Boğaz'ı ve Hint Okyanusu arasındaki bir noktada olması, Türkiye'nin buradaki varlığını daha da önemli hale getirmektedir. Bu durum, Türkiye'nin güvenlik ve istikrara katkı sağlarken, uluslararası ticaret yolları, deniz güvenliği, enerji taşımacılığı ve korsanlıkla mücadele gibi alanlarda da etkin bir rol üslenmesine imkânı sağlayacaktır. Ayrıca, Türkiye'nin MİLGEM projesi ile açık denizlerdeki varlığını gösterme hedefi de Türkiye'nin etki alanını genişletebilme potansiyelini desteklemektedir. Bu bağlamda Türkiye'nin MİLGEM projesi yeni çalışmalarda farklı açılardan değerlendirilebilir.

Stratejik ilişkilere farklı bir boyut kazandıran Şubat 2024 tarihinde imzalanan Savunma ve Ekonomik İş Birliği Anlaşması'nın ve Mart 2024 tarihinde onaylanan Enerji ve Stratejik İş Birliği Anlaşması, her iki ülke açısından önemli bir dönüm noktası olmuştur. Bu anlaşmalarla birlikte Türkiye Somali deniz yetki alanı 10 yıl boyunca korurken, deniz kaynaklarını ve yeraltı zenginliklerini aktif hale getirerek bölgenin refahını artırmada önemli bir rol oynayacaktır. Bu durum, Türkiye bir sonraki iş birlikleri için zemin kazanmasını sağlamıştır. Ayrıca, Somali'de kurulması planlanan uzay üssü, ilişkilere yeni bir boyut eklenme ihtimalini gündeme getirmektedir. Somali'de bir uzay üssü kurulma planı, birçok avantajı beraberinde getirirken, aynı zamanda bir güvenlik riski de oluşturmaktadır. Bölgede eş-Şebab gibi terör örgütlerinin bulunması, bölgenin ekonomik ve siyasi olarak kırılgan yapıda olması oldukça dikkatli ve titiz bir çalışma gerektirmektedir.

Türkiye-Somali ilişkileri geliştikçe, bu ilişkilerin işleyişi konusunda Türkiye'ye yönelik birtakım eleştiriler dile getirilmiştir. Bu eleştiriler arasında Türkiye'nin Somali ile ilişkilerinde daha koordineli hareket etmesi, ihtiyaçların daha doğru belirlenmesi, yardımların şeffaflığı ve hesap verilebilirliği gibi konular bulunmaktadır. Diğer taraftan, Türkiye'nin insani yardımları, kalkınma projeleri, diplomatik ve askeri desteği, yumuşak güç politikaları ve kültürel ilişkileri güçlendirmesi, iş birliklerinin daha da gelişmesi olumlu olarak değerlendirilmektedir. Bu eleştiriler ve olumlu görüşler ilişkilerin daha da iyiye gidebilmesine katkıda bulunması açısından önem arz etmektedir. Dünyanın her yerinde yardıma ihtiyacı olan insanlara, ülkelere yardım ulaştıran, oldukça büyük bir tecrübe ve

bilgi birikimine sahip olan Türkiye'nin bu süreçleri daha da kurumsallaştırması ve profesyonelleştirmesi, mevcut ilişkilerin sürdürülebilirliği, gelecekteki ilişkilerin sağlığı ve verimliliği açısından kritik öneme sahiptir.

Etiyopya'nın Somaliland ile yaptığı mutabakat zaptı, Etiyopya-Somali ilişkilerinde gerilime neden olmuş, bununla birlikte sorunun giderilmesi için görüşmeler devam etmektedir. Türkiye, bu ülkeler arasındaki gerilimleri hafifletmek ve bölgesel istikrarı sağlamak amacıyla diplomatik çabalarını sürdürmekte ve bu doğrultuda yapıcı bir rol üslenmektedir.

Türkiye'nin Somali ile olan iş birliklerinin derinleşerek devam etmesi, bölgesel ve küresel düzeydeki diğer aktörlerle olan rekabeti etkileyebileceği durumlar oluşturabilir. Türkiye'nin barışçıl diplomasi yoluyla bölgesel istikrarı sağlama çabaları bu çerçevede önem arz etmektedir.

Kaynakça

Abdi, İ. İ., Nas, Ç. ve Taşçı, F. (2021). Somali Örneğinde Türkiye Kalkınma Yardımı Modeli, *Toplumsal Politika Dergisi*, 2(2), 61-83.

Akpınar, P. (2013). Turkey's Peacebuilding In Somalia: The Limits Of Humanitarian Diplomacy, *Turkish Studies*, 14:4, 735-757, Doi: 10.1080/14683849.2013.863448.

Balcı, O. (2024) Afrika Açılımı Bağlamında Türkiye'nin Somali'ye Yönelik Dış Politikası ve Sivil Toplum Kuruluşları: 2011 Kıtık Vakası, *Politik Araştırmalar Dergisi*, Cilt.10(1), 1-15

Berg, W. V. D. ve Meester, J.(2019) Turkey in the Horn of Africa: Between the Ankara Consensus and the Gulf Crisis, *CRU Policy Brief*, Clingendael Institute.

Buyruk, A. (2019). Türkiye-Somali İlişkileri, Güngör Şahin (Ed.), *Somali: Barış, İstikrar ve Kurumsallaşma*, İstanbul: Milli Savunma Yayınları.

Daban, C. (2017) Etiyopya-Somali İlişkileri: Ogaden Savaşı, İsmail Ermağan (Ed.), *Dünya Siyasetinde Afrika 4* (ss.249-270). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.

Daban, C. (2021). 21. Yüzyılda Türkiye'nin Afrika Ülkeleri ile Siyasi ve Diplomatik İlişkileri, *ASBİ Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(3), 925-944

Daban, C. (2023). 1877-1878 Osmanlı-Rus Savaşı'nın Afrika Kıtasına Etkileri: Berlin Afrika Konferansı Örneği, Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 13(3), 828-853, DOI: 10.18074/ckuiibfd.1273625.

Daban, C. ve Aktaş, H. (2024) Savunma İş Birliği Kapsamında Türkiye-Somali İlişkileri: TÜRSOM Askeri Eğitim Merkezi Örneği, İmgelem, Sayı 14, 73-100, DOI: 10.53791/imgelem.1435425

Demircioğlu, Ö.F. (2019). Somali'nin Jeostratejik Önemi, Güngör Şahin (Ed.), Somali: Barış, İstikrar ve Kurumsallaşma, İstanbul: Milli Savunma Yayınları.

Demirtaş, T. (2024) Türkiye'nin Afrika Boynuzu'nda Artan Ağırlığı ve Jeopolitik Etkileri, Kriter Dergi, yıl 8, sayı 88.

Devecioğlu, K. (2024). Türkiye ve Somali: Bölgesel Güvenlikten Ekonomik Kalkınmaya Yeni Bir İş Birliği Yaklaşımı, Ortadoğu Araştırmaları Merkezi (ORSAM), Analiz 317.

Engin, B. (2013). Türkiye'nin Afrika Politikası Bağlamında Somali ile İlişkiler ve İlişkilerin Olay Veri Yöntemiyle Analizi (Yüksek Lisans Tezi), T.C. Çanakkale On sekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale.

Hazar, Numan (2016). Türkiye-Afrika İlişkileri, 3.Baskı, Ankara: Akçağ Yayınları.

Kadioğlu, M. ve Tutar, N. (2019) Türkiye'nin Kendine Has Yumuşak Güç Yönetimi Olarak Sağlık Yardımlarının Değerlendirilmesi, Anasay, 2019, Sayı 8, 163-172

Korkmaz, S. (2022). Bir Yumuşak Güç Unsuru Olarak YTB: Türkiye Mezunu Üst Düzey Bürokratlar, Tetkik 2, Eylül, 319- 335. <https://doi.org/10.55709/tetikdergisi.2022.2.60>

Oruç, A. (2022). Türkiye'nin Afrika Stratejisinin Dış Ekonomik İlişkiler Bağlamında Değerlendirilmesi ve Öneriler, (Uzmanlık Tezi), Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, Yayın No: 0022.

Sıradağ, A. (2022) Turkey's Growing Role as a Security Actor in Somalia: Dynamics and Motivations, Journal of Academic Inquires,17(2).

Sucuoğlu, G. ve Stearns, J. (2016) Taking Stock of Turkey's Engagement In Somalia: Nest Indicators, South African Institute of International Affairs, 29-41.

Şahin, G. (2021) Türkiye-Somali İlişkileri, İsmail Ermağan, Elem Eyice Tepeciklioğlu (Ed.), Dünya Siyasetinde Afrika 7: Türkiye'nin Afrika Ülkeleri ile İlişkileri: Süreç-Kısıtlar-Olası Çözümler içinde (283-308), 1. Basım, Ankara: Atlas Akademik Basım Yayın Dağıtım.

Tanchum, M. (2019). Turkey's String of Pearls: Turkey's Overseas Naval Installations Reconfigure the Security Architecture of Mediterranean-Red Sea Corridor, Austria Institut Für Europa- Und Sicherheitspolitik (AIES), Fokus 4/2019.

Taştan, S. (2022) Türkiye'nin Afrika'daki Söylem ve Eylem Etkinliği: Türkiye'nin Afrika Açılımının Ekonomik ve Ticari Analizi, AUSBN, 5(10): 115-132.

Tepeciklioğlu, E. E. (2019) Türk Dış Politikasında Afrika: Temel Dinamikler, Fırsatlar ve Engeller, 1.Basım, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.

Trimmer, L.M. (2015). 2015 Minerals Yearbook Somalia (Advance Release), USGS, 38.1-38.3

Yalçın, M. (2016) Türkiye Somali İlişkilerinde El-Şebab Örgütünün Etkisi, Barış Araştırmaları ve Çatışma Çözümleri Dergisi, 4(2).

Web Siteleri:

Anadolu Ajansı. (2024) Türkiye'nin Afrika'da etkisi artıyor. <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/turkiyenin-afrikada-etkisi-artiyor/2398371> (Erişim Tarihi: 20.08.2024)

Adeoye A., Samson A. ve Bhandari A. (2024, 27 Ağustos) Turkey's expanding leverage in Africa. <https://www.ft.com/content/6149698f-8192-425e-a6bc-07d1677b6029>, (Erişim Tarihi: 30.08.2024)

Agbetiloye, A. (2024, 10 Eylül) Turkey plans to build a missile and space rocket test site in the Horn of Africa, *Business Insider Africa*, <https://africa.businessinsider.com/local/markets/turkey-plans-to-build-a-missile-and-space-rocket-test-site-in-the-horn-of-africa/7hrlflw>, (Erişim Tarihi: 20.11.2024)

Aktaş, Tufan (2020, 8 Ekim). Somali, Mogadişu Limanı için Türk Şirketle 14 yıllık imtiyaz anlaşmasına imza attı. <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/somali-mogadisulimani-icin>

turk-sirketle-14-yillik-imtiyaz-anlasmasina-imza-atti-/2000236 (Erişim Tarihi: 27.05.2024).

Ankara Ticaret Odası (t.y.). Somali Cumhuriyeti. <https://www.atonet.org.tr/Uploads/Birimler/Internet/Alt%20Tanıtım/2020-08-20-Ülke%20Raporları/Somali.pdf> (Erişim Tarihi 26.05.2024)

Ardemagni, E. (2020, 30 Ocak). NATO Defense College Foundation (2020) UAE and Turkey Rivals Again In Aden. <https://www.natofoundation.org/gulf/gulf-january-2020/> (Erişim Tarihi: 27.05.2024).

BBC News (2024) Türkiye'nin Afrika ile artan enerji işbirliğinde hangi ülkeler öne çıkıyor? <https://www.bbc.com/turkce/articles/cm20eerz2ggo> , (Erişim Tarihi: 20.11.2024)

BBC (2024) Türkiye ve Somali Arasında İmzalanan Güvenlik Anlaşması Neden Tartışma Yarattı? <https://www.bbc.com/turkce/articles/czk5zx9474eo> (Erişim Tarihi: 27.05.2024).

Cumhuriyet (2024). Türkiye ve Somali Arasında İmzalanan Güvenlik Anlaşması Neden Tartışma Yarattı? <https://www.cumhuriyet.com.tr/turkiye/turkiye-ve-somali-arasinda-imzalanan-guvenlik-anlasmasi-neden-tartisma-2178780> (Erişim Tarihi 27.05.2024)

Demirci, Z. (2019, 26 Nisan) Turkey Denies Suakin Pact Ends with Sudan, <https://www.aa.com.tr/en/africa/turkey-denies-suakin-pact-ends-with-sudan/1463560>. (Erişim Tarihi: 26.08.2024)

Farhat, B. (2024, 10 Eylül) Turkey seeks to set up space rocket launchpad in Somalia, *Al Monitor*; <https://www.al-monitor.com/originals/2024/09/turkey-seeks-set-space-rocket-launchpad-somalia>, (Erişim Tarihi: 20.11.2024)

Göksedef, E. (2020, 22 Ocak). Somali'de Petrol Rezervi Ne Kadar? Erdoğan'ın "Teklif geldi" Açıklamasına Somali Petrol Bakanı Ne Diyor? <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-51210933> (Erişim Tarihi: 24.05.2024).

Hacaoglu, S. (Eylül 10, 2024) *BNN Bloomberg*, <https://www.bnnbloomberg.ca/business/company-news/2024/09/10/turkey-wants-to-build-a-spacecraft-launchpad-in-somalia/> , (Erişim Tarihi: 23.11.2024)

Independent (2024) Afrika Boynuzu'ndaki Türk Varlığı Kahire-Ankara İlişkilerinin Gelişmesine Engel Olur Mu? <https://www.indyturk.com/node/701816/dünya/afrika-boynuzu'ndaki-türk-varlığı-kahire-ankara-ilişkilerinin-gelişmesine-engel> (Erişim Tarihi: 21.05.2024).

International Trade Administration (2024, 22 Ocak). Market Opportunities, <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/somalia-market-opportunities>. (Erişim Tarihi: 25.08.2024)

Middle East Monitor (2024) Türkiye seeks to establish Somalia space center for rocket launches and missile tests, <https://www.middleeastmonitor.com/20240911-turkiye-seeks-to-establish-somalia-space-centre-for-rocket-launches-and-missile-tests/>, (Erişim Tarihi: 20.11.2024)

M5 Dergi (2021). Türkiye- Somali İlişkilerinde Yeni Dönem, Somali Neden Çok Önemli? <https://m5dergi.com/one-cikan/turkiye-somali-iliskilerinde-yeni-donem-somali-neden-cok-onemli/> (Erişim Tarihi: 20.05.2024).

Nye, J.S. (2023). Soft power and great-power competition: *Shifting sands in the balance of power between the United States and China*. China and Globalization Series. Springer Nature Singapore.

Kalmoy, A.D. (2024, 18 Temmuz) Battling al-Shahab: A renewed Somali-Turkish alliance, *Daily Sabah*, <https://www.dailysabah.com/opinion/op-ed/battling-al-shahab-a-renewed-somali-turkish-alliance> (Erişim Tarihi: 20.11.2024)

Kucukgocmen, A. ve Abdelaziz K. (2017, 26 Aralık). Turkey to restore Sudanese Red Sea Port and Build Naval Dock <https://www.reuters.com/article/world/turkey-to-restore-sudanese-red-sea-port-and-build-naval-dock-idUSKBN1EK0Z1/> (Erişim Tarihi: 20.08.2024)

Sezer, K. (2019, 15 Nisan). Ankara Gözünü Ayırmasın. <https://www.yenisafak.com/gundem/ankara-gozunu-ayirmasin-3466630> , (Erişim Tarihi: 27.05.2024)

Söğütlü, G. (2024, 11 Mart) Türkiye ve Somali Arasında Derinleşen Stratejik İş Birliği Neleri Kapsıyor? <https://turkiyearastirmalari.org/2024/03/11/fokus/fokus-turkiye-ve->

somali-arasinda-derinlesen-stratejik-is-birligi-neleri-kapsiyor/ (Erişim Tarihi: 24.05.2024).

Steenkamp, N. (2023, 1 Mayıs) The Mysterious Horn of Africa: Somalia, Somaliland and Puntland, <https://www.africanmining.co.za/2023/05/01/the-mysterious-horn-of-africa-somalia-somaliland-and-puntland/>. (Erişim Tarihi: 25.08.2024)

STM (2023). Milgem Projesi. <https://www.stm.com.tr/tr/cozumlerimiz/deniz-projeleri/milgem-projesi> , (Erişim Tarihi: 28.05.2024)

T.C. Dışişleri Bakanlığı (2022). Türkiye-Somali Siyasi İlişkileri. <https://www.mfa.gov.tr/turkiye-somali-siyasi-iliskileri.tr.mfa> (Erişim Tarihi 25.05.2024)

T.C. Ticaret Bakanlığı (2023). Somali Ülke Profili, <https://ticaret.gov.tr/data/5b885d7baf23be7c5c10c692/Somali%20%c3%9c%20%2023.pdf> (Erişim Tarihi:24.05.2024)

TCCB (2022) Son 10 yılda Somali'ye Yaptığımız Yardımların Tutarı Bir Milyar Doları Aştı. <https://www.tccb.gov.tr/haberler/410/138669/-son-10-yilda-somali-ye-yaptigimiz-yardimlarin-tutari-bir-milyar-dolari-asti-> (Erişim Tarihi: 10.05.2024)

TCCB, Türkiye-Afrika Ortaklık Zirvesi, <https://www.tccb.gov.tr/ozeldosyalar/turkiye-afrika/zirve/>. (Erişim Tarihi 26.08.2024)

TRT Haber (2011) Açlık Son 20 Yıldır Afrika'nın Kaderi Oldu. <https://www.trthaber.com/haber/dunya/aclik-son-20-yildir-afrikanin-kaderi-oldu-6056.html> (Erişim Tarihi: 10.05.2024)

TRT Haber (2021). Ülke Profili: Somali. <https://www.trthaber.com/haber/dunya/ulke-profilisi-somali-580003.html> (Erişim Tarihi: 26.05.2024).

TRT Haber (2024) Türkiye-Somali İlişkilerinde Yeni Dönem. <https://www.trthaber.com/haber/dunya/turkiye-somali-iliskilerinde-yeni-donem-841042.html> (Erişim Tarihi: 20.05.2024)

TİKA (2019) 2018 Kalkınma Raporu, <https://www.tika.gov.tr/wp-content/uploads/sayfa/publication/2019/TurkiyeKalkinma2019Web.pdf>. (Erişim Tarihi: 26.08.2024)

TİKA (2022) 2021 Kalkınma Raporu <https://tika.gov.tr/wp-content/uploads/2022/TurkiyeKalkinma2021Veriler.pdf>. (Erişim Tarihi: 26.08.2024)

TİKA (2024) 2022 Kalkınma Raporu. <https://tika.gov.tr/wp-content/uploads/2024/08/Turkiye-Kalkinma-Yardimlari-Raporu-2022.pdf> (Erişim Tarihi: 28.08.2024)

Turkiye Today (2024) Türkiye to build space launch facility in Somalia, President Erdogan confirms, <https://www.turkiyetoday.com/turkiye/turkiye-to-build-space-launch-facility-in-somalia-president-erdogan-confirms-82761/> (Erişim Tarihi: 23.11.2024)

Wafula, I. (2024, 10 Mayıs) Somali, Türkiye İçin Neden Stratejik Önemde Bir Ülke? <https://www.bbc.com/turkce/articles/cn0v9nv54xpo> (Erişim Tarihi: 26.05.2024).

Whipple Library. Britain in Egypt, [https://www.whipplelib.hps.cam.ac.uk/special/exhibitions-and-displays/conflicting-chronologies/britain-egypt#:~:text=The%20British%20military%20occupied%20Egypt,until%20the%20First%20World%20War](https://www.whipplelib.hps.cam.ac.uk/special/exhibitions-and-displays/conflicting-chronologies/britain-egypt#:~:text=The%20British%20military%20occupied%20Egypt,until%20the%20First%20World%20War.). (Erişim Tarihi: 26.08.2024)

Resim

Şekil 1. (2019). Afrika Boynuzu ve Jeostratejik Önemi, Ö.F. Demircioğlu, Güngör Şahin (Ed.), Somali: Barış, İstikrar ve Kurumsallaşma, Ankara: Milli Savunma Üniversitesi Yayınları.

TÜRKİYE’DE AR&GE, BÜYÜME VE DIŞ TİCARET ÜÇGENİ: YÖNLENDİRİLMİŞ DÖNGÜSÜZ GRAFLAR ANALİZİ¹

Aykut Ekinci², Muhammed Benli³, Aynur Dirik⁴

Özet

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de AR&GE harcamaları, ekonomik büyüme dış ticaret arasındaki nedensellik ilişkilerini tespit etmektir. Bu amaçla 1996 – 2021 dönemini kapsayan veriler kullanılmış ve Yönlendirilmiş Döngüsüz Graflar (DAGs) analizi ile bu değişkenler arasındaki tümevarımsal nedensel çıkarım şablonları tespit edilmiştir. Elde edilen DAG şablonları, ekonomik büyümenin AR&GE harcamalarını doğrudan etkilediğini ve bu harcamaların da dış ticaret hacmi üzerinde doğrudan bir etkisi olduğunu göstermektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular, ayrıca, yurtiçi sabit sermaye yatırımlarının AR&GE harcamalarının doğrudan bir nedeni olduğunu ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: AR&GE, Ekonomik Büyüme, Dış Ticaret, DAGs

Jel Kodları: O30, F10, C60

R&D, GROWTH AND FOREIGN TRADE TRIANGLE IN TURKIYE: DIRECTED ACYCLIC GRAPHS ANALYSIS

Abstract

The aim of this study is to identify the causal relationships between R&D expenditures, economic growth and foreign trade in Turkey. For this purpose, we employ data covering the period 1996-2021 and identify inductive causal inference schemes between these variables through Directed Acyclic Graphs (DAGs) analysis. The obtained DAG patterns show that economic growth directly affects R&D expenditures and these expenditures have a direct impact on the volume of foreign trade. The findings of the study also reveal that domestic fixed capital investments are a direct cause of R&D expenditures.

Key Words: R&D, Economic Growth, Foreign Trade, DAGs

Jel Codes: O30, F10, C60

¹ Bu çalışma, Prof. Dr. Aykut Ekinci danışmanlığında, Aynur DİRİK tarafından hazırlanan “Ar-Ge Harcamaları, Ekonomik Büyüme ve Dış Ticaret İlişkisinin Analizi: Türkiye Örneği” başlıklı tez çalışmasından türetilmiştir.

² Prof. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, aykut.ekinci@bilecik.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5629-6168>

³ Doç. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, muhammed.benli@bilecik.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-6486-8739>

⁴ Yüksek Lisans Öğrencisi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İktisat ABD, aynurdirikk@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2811-6975>

1. Giriş

Son birkaç on yılda dünya ekonomisini şekillendiren küreselleşme, uluslararası ticaret, ülkeler arasındaki sermaye akımları, teknoloji transferi ve bilgi akışını hızlandıran bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır. Nitekim bu süreç, ulusal ekonomilerin birbirleriyle daha entegre hale gelmelerini, uluslararası rekabetin artmasını ve dolayısıyla yenilikçi faaliyetlerin teşvik edilmesini kaçınılmaz kılmıştır. Gelişmekte olan ülkeler de küreselleşmenin getirdiği avantajları kullanarak iktisadi kalkınmalarını desteklemek amacıyla AR&GE (Araştırma ve Geliştirme) yatırımlarını artırmış ve dış ticarete daha liberal politikalarla ticaret hacmini artırmaya çalışmıştır.

İktisadi büyüme, bir ülkenin refah düzeyinin artırılması için kritik bir rol oynarken, dış ticaret, ülkenin üretim kapasitesinin artırılması ve uluslararası pazarlara erişim sağlanması açısından büyük bir önem taşımaktadır. Ar-Ge harcamaları ise yenilikçiliğin ve teknolojik gelişimin temel dinamiğini oluşturmakta ve ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğine katkı sağlamaktadır. Başka bir ifadeyle bu unsurlar, ülkelerin rekabet gücünü, inovasyon kapasitelerini ve sürdürülebilir kalkınma potansiyellerini belirleyen kritik faktörlerdir.

AR&GE yatırımlarının, inovasyonun ve teknolojik ilerlemenin temel itici gücü olması sebebiyle ekonomik büyüme üzerinde önemli etkiler yaratmaktadır. Nitekim teknolojik gelişmeler üretim süreçlerini daha verimli hale getirerek maliyetleri düşürmekte ve üretkenliği artırmaktadır (Güdek, 2023). İnovatif ürünler ise yeni pazarların yaratılmasına ve mevcut pazarların genişlemesine olanak sağlar (Paksoy, 2017). Dolayısıyla bu süreçler, ekonomik büyümenin hızlanmasına ve sürdürülebilir kılınmasına yardımcı olur. AR&GE faaliyetleri, üretim süreçlerinde firmaların verimliliği artırmalarına imkân verirken, yeni teknolojilerin geliştirilmesi, aynı maliyetlerle daha fazla üretim yapılmasını sağlar. Verimlilikteki bu artış, toplam faktör verimliliğini artırarak ekonomik büyümeyi destekler ve rekabet gücünü artırarak ihracatın artmasına ve dolayısıyla cari işlemler dengesinin iyileşmesine ve ekonomik büyümenin hızlanmasına katkıda bulunur ve ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğini sağlar (Öz ve Kutbay, 2017; Bağcı, 2018; Turna ve Özcan, 2022). Nitekim ihracat gelirleri, yeni AR&GE projelerine yatırım yapılmasını teşvik ederek ekonomik büyümeyi daha da hızlandırır. Rekabet gücü yüksek firmalar, aynı zamanda, daha fazla yatırım ve istihdam yaratarak da ekonomik büyümeye destek verir (Blanchard, 2017). AR&GE'ye ilişkin faaliyetler çalışanların bilgi düzeylerini ve becerilerini geliştirerek ekonomik büyümenin sürdürülebilirliğine katkı sağladığı gibi faaliyetler sonucu ortaya çıkan bilgi birikimi, yeni nesil girişimcilerin yetişmesine ve yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasına katkıda bulunarak uzun dönemdeki ekonomik büyümeyi destekler. Bununla birlikte AR&GE yatırımları, bir ülkenin yatırımcılar nezdindeki çekiciliğini artıran bir faktördür. İnovatif ve gelişmiş teknolojiye sahip ekonomiler yerli ve yabancı yatırımcıların ilgisini çeker ve bunun bir sonucu olarak artan yatırımlar ekonomik büyümeyi doğrudan etkiler ve yeni iş

imkanlarının yaratılmasını sağlar. Yatırım ortamının iyileşmesi, ekonomik istikrarı ve sürdürülebilir büyümeyi destekler. AR&GE faaliyetleri, ekonomide yayılım etkisinin bir sonucu olarak pozitif dışsallıklar yaratır. Bilgi yayılımı ve teknoloji transferi, AR&GE yatırımlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkilerini daha geniş kitlelere yayarak ekonominin genel verimliliğini ve rekabet gücünü artırır (Çelik, 2020).

Diğer taraftan, iktisadi büyümenin sadece mevcut üretim kapasitelerinin artırılmasıyla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda yenilikçilik ve teknolojik gelişmelerin desteklenmesiyle de sürdürülebilir kılınması, kalkınma hamleleri ve refah politikalarının temel odak noktasıdır. Ekonomik büyümenin bir sonucu olarak artan milli gelir, hem kamu sektörü hem de özel sektör için daha fazla kaynak yaratılmasına fırsat verir. Artan gelirlerle birlikte hükümetin bütçesi artar ve AR&GE faaliyetlerine ayrılacak fonlar genişler. Keza, büyüyen ekonomilerde işletmelerin artan kârlılıkları AR&GE yatırımlarına daha fazla kaynak ayırmalarını mümkün kılar. İktisadi büyüme, aynı zamanda, ülkedeki yatırım ikliminin iyileşmesine katkıda bulunur. Ekonominin büyümesi risk algısının azalmasını ve yatırımcı güveninin artmasını sağlayarak hem yerli hem de yabancı yatırımcıların AR&GE faaliyetlerine daha fazla yatırım yapmalarını teşvik eder. Ekonomik büyüme, tüketici taleplerinin çeşitlenmesine ve artmasına neden olarak firmaların rekabet avantajı elde edebilmek adına yenilikçi ürünler ve hizmetler geliştirmelerini teşvik eder. Ekonomik büyüme, daha fazla kaynak yaratımına imkân vererek eğitime ve beşeri sermayeye yapılan yatırımlarını da artırır. Eğitim düzeyinin yükselmesi ise AR&GE faaliyetlerinin kalitesini ve verimliliğini artırır. Bununla birlikte ekonomik büyüme, fiziksel ve dijital altyapı yatırımlarını teşvik ederek AR&GE faaliyetlerinin daha etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesini sağlar. Ekonomik büyüme, hükümetlerin AR&GE'ye yönelik politika ve programları destekleme kapasitesini artırmak suretiyle AR&GE teşvikleri, vergi indirimleri, doğrudan destekler ve AR&GE merkezlerinin kurulması gibi çeşitli politika uygulamalarıyla firmaların AR&GE harcamalarını artırmaları için güçlü bir teşvik sağlar.

Dış ticaretin de AR&GE harcamaları üzerinde çok yönlü ve olumlu muhtemel etkileri bulunmaktadır. Gelir artışı ve kaynak yaratma, teknoloji ve bilgi transferi, rekabet baskısı ve yenilik ihtiyacı, ölçek ekonomileri ve verimlilik artışı, inovasyon kapasitesinin artması, yatırım teşvikleri ve politika destekleri, küresel ağlara erişim ve işbirlikleri gibi faktörler, dış ticaretin AR&GE harcamaları üzerindeki potansiyel etkilerini oluşturmaktadır. Bu nedenle, dış ticaretin teşvik edilmesi ve artırılması, AR&GE faaliyetlerinin ve yenilikçi projelerin geliştirilmesi için önemli bir stratejik araç olarak değerlendirilebilir.

Bu argümanlar çerçevesinde, ekonomik büyüme, AR&GE harcamaları ve dış ticaret arasındaki etkileşimlerin ve nedensellik ilişkilerinin tespiti hem politika yapımcıların hem de araştırmacıların ilgisini celbeden bir çalışma konusu olmuştur. Bu kapsamda, son yıllarda hızlı bir büyüme kaydeden ve bir dönüşüm süreci geçiren Türkiye ekonomisi ideal bir çalışma sahası olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu faktörler

arasındaki ilişkilerin doğru bir şekilde analizi ve tespiti, uygulanabilecek muhtemel büyüme ve dış ticaret stratejilerini şekillendireceği gibi Türkiye'nin sürdürülebilir büyüme ve kalkınma hedeflerine ulaşabilmesinde kritik bir rol oynayacaktır.

2. Veriler ve Metodoloji

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de AR&GE harcamaları, ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki eşzamanlı ilişkilerin tespitidir. Bu amaçla, ilgili değişkenlere ilişkin 1996 – 2021 dönemini kapsayan veriler Yönlendirilmiş Döngüsüz Graflar (Directed Acyclic Graphs – DAGs) metodu kapsamında analiz edilerek tümevarımlı nedensel çıkarım şablonları oluşturulmuştur. Analiz edilen dönem, bahsi geçen değişkenlere ilişkin verilerin ulaşılabilirliği göz önünde bulundurularak belirlenmiş, analize dahil edilen değişkenler, benzer çalışmalarda yer alan modellerde sıkça tercih edilen değişkenler arasından seçilmiştir. Çalışmanın amacı kapsamında, AR&GE harcamalarını temsilen temel araştırma, uygulamalı araştırma ve deneysel geliştirmeyi kapsayan AR&GE'ye yönelik gayri safi yurtiçi harcamaların GSYİH içerisindeki payı (*R&D*) kullanılmıştır. Bu harcamalar; ticari işletmeler, devlet, yükseköğretim ve kâr amacı gütmeyen özel kuruluşlar olmak üzere dört ana sektördeki hem sermayeye yönelik hem de cari harcamaları içermektedir. Çalışmada, ekonomik büyümeyi temsilen Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (2015 fiyatlarıyla, US\$) (*GDP*), dış ticaret hacmini (ticari dışa açıklık) temsilen ise mal ve hizmet ihracat ve ithalat toplamının GSYİH içerisindeki payına (*TRADE*) ilişkin veriler kullanılmıştır. Bahsi geçen değişkenlere ek olarak yurtiçi yatırımları temsilen brüt sabit sermaye yatırımları (2015 fiyatlarıyla, US\$) (*INVESTMENT*) modele kontrol değişkeni olarak dahil edilmiştir. Bu yatırımlar, arazi iyileştirmelerini (çitler, hendekler, kanalizasyonlar vb.); tesis, makine ve ekipman alımlarını ve okullar, ofisler, hastaneler, özel konutlar ve ticari ve endüstriyel binalar dahil olmak üzere yol, demiryolu vb. inşasını içermektedir. İş gücü büyüklüğü değişkeni (*LABOR*) de neoklasik büyüme modeli kapsamında yurtiçi yatırımlara ek olarak analize dahil edilen bir diğer kontrol değişkenidir. İşgücü, belirli bir dönemde mal ve hizmet üretimi için işgücü arz eden 15 yaş ve üzeri kişilerden oluşmakta ve halihazırda istihdam edilmiş kişileri, işsiz olup iş arayanları ve ilk kez iş arayanları içermektedir. Değişkenlere ilişkin yıllık veriler, Dünya Bankasının “World Development Indicators” (WDI) veri tabanından elde edilmiş, tüm seriler daha düşük çarpıklığa sahip dağılımlar elde etmek adına logaritmik formda analize dahil edilmiştir.

AR-GE harcamaları, ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki ilişkinin incelenmesi, modern iktisadi araştırmaların önemli bir parçası olmakla birlikte bu ilişkinin doğru bir şekilde tanımlanması ve anlaşılması, büyüme ve dış ticaret politikalarına ilişkin stratejilerin belirlenmesi ve etkinliğinin sağlanması için büyük bir önem arz etmektedir. Bahsi geçen konu başlığı özelinde yapılan çalışmalar ağırlıklı olarak geleneksel ekonometrik yöntemlere dayanmaktadır. Ancak bu

yöntemler, teorik varsayımlara dayanmaları dolayısıyla nedensel ilişkileri belirlemede yetersiz kalabilmektedir. Örneğin, Kwon ve Bessler (2011), ekonomik modellerin teorik varsayımlara dayanarak tanımlanmasının doğru olmayan nedensel çıkarımlara yol açabileceğini ortaya koymaktadır. Bu noktada, teorik varsayımların ötesine geçerek gözlemsel verilere dayalı nedensel çıkarımlar yapmak, daha doğru ve güvenilir sonuçlar elde edilmesine katkıda bulunabilir. Bu kapsamda, gözlemsel verilere dayanan ve daha güvenilir ve doğru nedensel çıkarımlar yapılabilmesine imkân veren DAGs gibi yöntemler de ilgili konu özelinde alternatif analiz teknikleri olarak tercih edilebilir.

DAGs, teorik modelleme ve gözlemsel verilerden elde edilen bağımsızlık ilişkilerini birleştirerek, değişkenler arasındaki nedensel bağlantıları açıkça ortaya koymakta ve bu, ekonomik modeller, tıbbi araştırmalar, sosyal bilimler ve mühendislik gibi birçok alanda büyük önem taşımaktadır. DAGs, bir değişkenin başka bir değişken üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerinin ayırt edilmesine ve gözlemsel verilerden hareketle tümevarımsal nedensel çıkarımlar yapılmasına imkan vermektedir.

DAGs, yönlendirilmiş döngüler içermeyen graflar (digraf) olarak tanımlanmaktadır. Bu graflar, bir dizi düğüm (değişken) ve bu düğümleri birbirine bağlayan yönlü ayrıtlardan (bağlantılar) oluşur. Değişkenleri düğümler tarafından, ilgili değişkenler arasındaki ilişkiler ise düğümler arası yönlendirilmiş ayrıtlar tarafından temsil etmektedir. Her ayrıt, bir başlangıç ve bir bitiş düğümüne sahiptir; başka bir ifadeyle ilişkiler yönlüdür. Aynı düğümden başlanıp hiçbir şekilde yine aynı düğüme geri dönülemediği sebebiyle graflar döngü içermez.

Grafların belirlenmesi ve analizi için literatürde farklı algoritma ve metodolojiler geliştirilmiştir. Literatürde en yaygın kullanıma sahip algoritmalar, Kısmi Korelasyon (Partial Correlation – PC), Hızlı Nedensel Çıkarım (Fast Causal Inference – FCI) ve Açgözlü Eşdeğerlik Araması (Greedy Equivalence Search – GES) algoritmalarıdır (Soremekun ve Malgwi, 2012, Benli, 2021: 52; Benli ve Atıcı, 2023: 421).

PC Algoritması, değişkenler arasındaki koşullu bağımsızlıkları belirlemek için kısmi korelasyon hesaplamalarına dayanır. İki değişken arasındaki doğrudan ilişkiyi ölçerken diğer değişkenlerin etkilerini kontrol eder ve bağımlılık yapısını belirleyerek bir DAG oluşturur. FCI algoritması, hem gözlemsel verilerden hem de gizli değişkenlerden kaynaklanan ilişkileri belirlemek için kullanılır. Gizli değişkenlerin varlığını hesaba katarak nedensel yapıyı oluşturur. Bu nedenle daha doğru nedensel modeller oluşturmayı sağlar. GES ise belirli bir başlangıç grafindan başlayarak adım adım kenar ekleyip çıkararak optimal DAG'ı bulmaya çalışır ve bu süreçte, her adımda nedensel ilişkilere dayalı en iyi modeli seçer. GES, verimlilik ve hız açısından avantajlı olup özellikle büyük veri setlerinde etkin çalışır (Glymour vd., 2019).

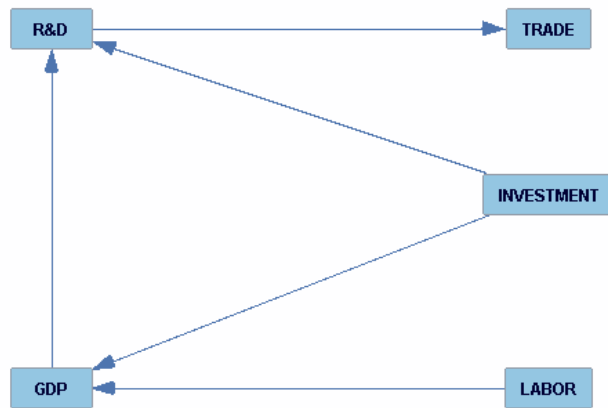
Çalışmamız özelinde DAG şablonlarının oluşturulmasında PC algoritması tercih edilmiştir. PC algoritması, sistemdeki her değişkenin yönlendirilmemiş bir ayrıtla diğer değişkenlere bağlandığı bir tam yönlendirilmemiş graf oluşturulması ile başlar.

Daha sonra algoritma, değişken çiftleri arasındaki koşulsuz korelasyonları göz önünde bulundurarak yönlendirilmemiş grafikten ayrıtları çıkarır. Başka bir deyişle, değişkenleri birbirine bağlayan ayrıtlar sıfır korelasyona sahiptir. Geriye kalan ayrıtlar için, birinci derece kısmi korelasyonun (iki değişken arasındaki üçüncü bir değişkene bağlı-koşullu korelasyon) sıfıra eşit olup olmadığı kontrol edilir. Bu, Fisher'ın z istatistiği aracılığıyla gerçekleştirilir ve koşullu korelasyonların sıfırdan farklı olup olmadığı belirlenir. Birinci derece kısmi korelasyon sıfır ise bu değişkenleri birbirine bağlayan ayrıtlar ortadan kalkar. Bütün bu aşamaları aşan ayrıtlar daha sonra sıfır ikinci derece koşullu korelasyona karşı test edilir. Bu, N sayıdaki değişken için (N-2)'nci derece koşullu korelasyona kadar sürer (Yang vd., 2006; Benli, 2020: 47).

Monte Carlo simülasyonlarına göre PC algoritması, ayrıtların yönlerini tayin etmede ve ayrıt çıkarma/ekleme aşamasında, özellikle örneklem büyüklüğü 100 gözlemden daha az olan örneklerde hatalar yapabilmektedir. Dolayısıyla örneklem büyüklüğü azaldıkça daha yüksek anlamlılık düzeyleri, örneklem büyüklüğü arttıkça daha düşük anlamlılık düzeyleri kullanılması önerilmektedir (Spirtes vd. 2000; Benli, 2020). Bundan dolayı, Spirtes vd. (2000) örneklem büyüklüğü azaldıkça daha yüksek anlamlılık düzeyleri, örneklem büyüklüğü arttıkça daha düşük anlamlılık düzeyleri kullanılmasını tavsiye etmektedir. Analizimde, mevcut çalışmanın kapsadığı dönem (1996-2021, 26 adet gözlem) göz önünde bulundurularak açık şekilde belirli bir yönlendirilmiş sıralamayı veren ve literatürde sıkça kullanılan %20 anlamlılık düzeyi kullanılmıştır. Analizlerde, PC algoritması ve uzantılarını da içeren TETRAD VII yazılım programı kullanılmıştır.

3. Ampirik Bulgular

PC algoritması kullanılarak oluşturulan graf, Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1: Yönlendirilmiş Graf (PC Algoritması)

Elde edilen tümevarımlı nedensel çıkarım şablonu, GSYİH'nin AR&GE harcamalarını, AR&GE harcamalarının da dış ticaret hacmini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Bu itibarla GSYİH'in, dış ticaret hacmini AR&GE harcamaları üzerinden dolaylı olarak etkilediği ifade edilebilir. Dolayısıyla analiz sonuçları,

iktisadi büyümeden AR&GE harcamalarına, AR&GE harcamalarında dış ticarete ve ekonomik büyümeden dış ticaret hacmine doğru tek yönlü bir nedenselliği işaret etmektedir. Bu bulgular, literatürde genellikle, Türkiye özelinde, nedenselliğin AR&GE harcamalarından ekonomik büyümeye doğru olduğunu (Altın ve Kaya, 2009; Genç ve Atasoy, 2010; Korkmaz, 2010; Yaylalı vd., 2010; Taş vd., 2017; Duman, 2019; Sungur, Aydın ve Eren, 2016) ya da bu değişkenler arasında anlamlı bir nedensellik olmadığını öne süren çalışmaların (Durucan ve Ulukök, 2022; Akıncı ve Sevinç, 2013) ortaya koyduğu sonuçlarla örtüşmemekte; Özkan ve Yılmaz (2017) ve Bozkurt, (2010) çalışmasının sonuçları ile ise paralellik göstermektedir.

Analiz sonuçları ayrıca, beklendiği üzere, yurtiçi yatırımlar ve işgücünün GSYİH'yi doğrudan etkilediğini ortaya koymaktadır. Bu değişkenler ayrıca GSYİH değişkeni üzerinden AR&GE harcamalarını ve dış ticareti dolaylı olarak da etkilemektedir. Sonuçlar, aynı zamanda, yurtiçi yatırımlardan AR&GE harcamalarına doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla yurtiçi yatırımların AR&GE harcamaları üzerinden de dış ticaret değişkenini dolaylı olarak etkilediği ifade edilebilir.

Yeni büyüme teorilerinin (endojen büyüme teorileri) AR&GE harcamalarının büyümeyi tetiklediğini öne sürdüğü düşünüldüğünde, bu ilişkinin Türkiye özelinde ters yönde olduğunu gösteren bulgularımız, büyüme oranlarının yüksek olduğu dönemlerde firmaların ve devletin AR&GE yatırımlarına daha fazla kaynak ayırdığını ve bu harcamaların gelecekteki büyümeyi sürdürebilmek için kritik olduğunu göstermektedir. Yatırım ve sermaye birikimi teorileri özelinde ise ekonomik büyüme sonucu oluşan fazladan kaynakların AR&GE yatırımlarına yönlendirildiği ifade edilebilir. Bu durum, sermaye birikimi ve yatırımların AR&GE faaliyetlerini teşvik edici bir rol oynadığını göstermektedir. Diğer taraftan, Solow-Swan modeli, uzun dönemde büyümenin sermaye birikimi, iş gücü artışı ve teknolojik gelişmelerle ilişkili olduğunu öne sürmektedir. Dolayısıyla ekonomik büyümenin AR&GE harcamalarını etkilediği şeklindeki bulgu, büyümenin teknolojik gelişmeleri ve yenilikleri tetiklediğini işaret etmektedir. Bu da, büyüme sürecinin bir parçası olarak AR&GE yatırımlarının artması anlamına gelmektedir. Elde edilen bulgular, ekonomik büyüme sonucunda elde edilen kaynakların teknolojik gelişmeleri ve yenilikleri desteklemek için kullanıldığını ortaya koymaktadır. Bu, büyümenin yalnızca mevcut üretim kapasitesini artırmakla kalmayıp aynı zamanda gelecekteki büyüme potansiyelini de artıracak teknoloji ve inovasyon yatırımlarını teşvik ettiğini göstermektedir. Dış ticaret teorileri çerçevesinde ise, elde edilen sonuçlar, iktisadi büyümeyle birlikte uluslararası rekabet gücünü artırmak adına AR&GE yatırımlarına daha fazla kaynak ayırıldığı ve bu durumun ülkenin ihracat kapasitesini ve dış ticaret hacminin artırdığı şeklinde yorumlanabilir.

4. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye’de AR&GE harcamaları, ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki eşzamanlı nedensellikler DAGs yöntemiyle incelenmiştir. 1996-2021 dönemini kapsayan veriler kullanılarak yapılan analizlerde, ekonomik büyümenin AR&GE harcamalarını doğrudan etkilediği ve bu harcamaların da dış ticaret hacmi üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular, büyüme ve dış ticaret politikalarının belirlenmesi ve uygulanmasında önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Ekonomik büyümenin AR&GE harcamalarını doğrudan etkilediği bulgusu, ekonomik büyüme oranlarının yüksek olduğu dönemlerde firmaların ve devletin AR&GE yatırımlarını artırdığını göstermektedir. AR&GE harcamalarının dış ticaret hacmini doğrudan etkilediği sonucu ise inovatif ve teknolojik ürünlerin ihracatı artırarak ülkenin dış ticaret dengesine olumlu katkıda bulunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte hem yurtiçi yatırımlar hem de işgücü büyüklüğü ekonomik büyümeyi doğrudan etkileyen önemli faktörler olarak belirlenmiştir. Bu değişkenler, dolaylı olarak AR&GE harcamaları ve dış ticareti de etkilemektedir.

Elde edilen bulgular, ekonomik büyümenin sürdürülebilirliği ve dış ticaretin artırılması için AR&GE yatırımları teşvik edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Hükümet, AR&GE harcamalarını artırmak için vergi teşvikleri, sübvansiyonlar ve AR&GE projeleri için özel fonlar oluşturmalı, eğitim sisteminin iyileştirilmesi, mesleki eğitim programlarının genişletilmesi ve bilimsel araştırmalara destek verilmesi için daha fazla kaynak ayırmalıdır.

Yurtiçi yatırımların artırılması, ekonomik büyümenin ve AR&GE harcamalarının desteklenmesi için kritik bir öneme sahiptir. Bu itibarla yabancı yatırımları çekmek için uygun yatırım ortamı sağlanmalı, bürokratik engeller azaltılmalı ve yatırımcı dostu politikalar geliştirilmelidir. Yerli firmaların uluslararası pazarlara açılmalarını teşvik etmek ve teknoloji transferini hızlandırmak için uluslararası işbirlikleri ve ortaklıklar desteklenmeli, üniversiteler ve sanayi arasındaki işbirliği artırılmalıdır. AR&GE harcamalarının dış ticaret hacmi üzerindeki olumlu etkisini artırmak için ihracat teşvik politikaları uygulanmalı, yenilikçi ve yüksek katma değerli ürünlerin ihracatını desteklemek için lojistik, finansman ve pazarlama desteği sağlanmalıdır.

Gelecek çalışmalarda, Türkiye özelinde, AR&GE harcamaları, ekonomik büyüme ve dış ticaret arasındaki ilişkilerin daha ayrıntılı analiz edilmesi yerinde olacaktır. İlk olarak, sektörel bazda yapılacak analizler, Türkiye'deki farklı sektörlerde AR&GE, büyüme ve dış ticaret arasındaki etkileşimlerin nasıl değiştiğinin tespiti bakımından oldukça önemlidir. Sanayi, tarım ve hizmetler gibi sektörlerin AR&GE harcamalarından nasıl etkilendiği incelenmelidir. İkinci olarak, Türkiye kapsamındaki AR&GE, büyüme ve dış ticaret ilişkileri, benzer gelişmekte olan ülkelerle karşılaştırılabilir. Bu tür karşılaştırmalı çalışmalar, Türkiye'nin rekabet gücünü artırmak için uygulanabilecek stratejilerin belirlenmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca, AR&GE harcamalarının özellikle yenilikçi ve yüksek teknoloji ürünlerinin ihracatı üzerindeki etkilerinin derinlemesine incelenmesi, dış ticaret hacminin artırılmasına yönelik stratejik planlamalarda faydalı olacaktır. Özellikle ihracat

teşviklerinin ve yenilikçi projelere yönelik destek mekanizmalarının değerlendirilmesi, Türkiye'nin küresel pazardaki konumunu güçlendirebilir. Son olarak, bu çalışmada elde edilen bulgular, AR&GE yatırımlarının artırılması için devlet politikalarının önemini bir kez daha vurgulamaktadır. Gelecekteki çalışmalarda, bu teşviklerin etkinliği üzerine daha kapsamlı analizler yapılmalı ve AR&GE yatırımlarını teşvik etmek için uygulanan politikaların etkililiği daha derinlemesine incelenmelidir. Nitekim bu bulgular, sürdürülebilir büyüme ve dış ticaretin artırılması için AR&GE yatırımlarının teşvik edilmesi gerektiğini ortaya koymakta, bu doğrultuda yapılacak yeni çalışmaların literatüre ve politika yapıcılara katkı sağlayacağını göstermektedir.

KAYNAKÇA

- AKINCI, M., & SEVİNÇ, H. (2013). Ar&Ge Harcamaları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: 1990 – 2011 Türkiye Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (27), 7-17
- ALTIN, O., & KAYA, A. A. (2009). Türkiye’de Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensel İlişkinin Analizi. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 9(1).
- BAĞCI, E. (2018). Endüstri 4.0: Yeni Üretim Tarzını Anlamak. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(24), 122-146.
- BENLİ, M. (2020). Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Karbon Emisyonu ve İktisadi Büyüme: Veriye Dayalı Bir Analiz. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 6(1), 35-59.
- BENLİ, M. (2021). Financial Development, Economic Growth and Poverty, R. Yılmaz, G. Löschnigg (Eds.), *Studies on Balkan and Near Eastern Social Sciences* (ss. 49-62). Vol. 5, Berlin: Peter Lang.
- BLANCHARD, O. (2017). *Macroeconomics*. UK: Pearson.
- BOZKURT, C. (2015). R&D Expenditures and Economic Growth Relationship in Turkey. *International Journal of Economic and Financial Issues*, 5(1), 188-198.
- ÇELİK, A. (2020). Seçilmiş OECD Ülkelerinde Ar-Ge Harcamalarının Makroekonomik Göstergeler Üzerindeki Etkisi. *Verimlilik Dergisi*, (3), 59-90.
- DUMAN, E. (2019). Türkiye’de Reel GSYH, Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Çıktılar Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Journal of Academic Value Studies*, 3(14), 12-21.
- DURUCAN, A., & ULUKÖK, E. (2022). Ar-Ge Harcamaları, İşsizlik ve Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 11(1), 1-27.
- GENÇ, A. G. M. C., & ATASOY, A. G. Y. (2010). Ar&Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Panel Veri Analizi. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(2).
- GLYMOUR, C., ZHANG, K., & SPİRTES, P. (2019). Review of Causal Discovery Methods Based on Graphical Models. *Frontiers in Genetics*, 10, 524.

- GÜDEK, B. (2023). Endüstriyel Dönüşüm ve Endüstri 5.0. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(4), 1129-1142.
- KORKMAZ, S. (2010). Türkiye’de AR-GE Yatırımları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Var Modeli İle Analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 5(20), 3320-3330.
- KWON, D. H., ve BESSLER, D. A. (2011). Graphical Methods, Inductive Causal Inference, and Econometrics: A Literature Review. *Computational Economics*, 38(1), 85-106.
- ÖZ, E., & KUTBAY, H. (2017). Türkiye ve Seçilmiş Ülkelerde Ar-Ge Faaliyetlerine Yönelik Uygulanan Vergi Teşviklerinin Karşılaştırılması. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(3), 783-802.
- ÖZKAN, G., & YILMAZ, H. (2017). Ar-Ge Harcamalarının Yüksek Teknoloji Ürün İhracatı ve Kişi Başı Gelir Üzerindeki Etkileri: 12 AB Ülkesi ve Türkiye İçin Uygulama (1996-2015). *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 12(1), 1-12.
- PAKSOY, H. M. (2017). İşletmelerin Satışa Sunacağı Yeni Ürünlerin Pazarda Tutunmasını Etkileyen Faktörler. *Girişimcilik İnovasyon ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 67-86.
- SOREMEKUM, O., ve MALGWI, C. A. (2012). Exploring the Relationship Between Foreign Direct Investment and Mobile Technology in Africa: An Application of Directed Acyclic Graphs. *Case Studies in Business, Industry And Government Statistics*, 5(1), 58-66.
- SPIRITES, P., GLYMOUR, C. ve SCHEINES, R. (2000). *Causation, Prediction, and Search*. Second Edition, Cambridge, MA: MIT Press.
- SUNGUR, O., AYDIN, H. İ. ve EREN, M. V. (2016). Türkiye’de Ar-Ge, İnovasyon, İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasında İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 173-192.
- TAŞ, Ş., TAŞAR, İ., & AÇCI, Y. (2017). Ar-Ge Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 178-187.
- TURNA, Y., & ÖZCAN, A. (2022). Firmaların Ar-ge Harcamaları ile Etkinlik Düzeyleri ve Toplam Faktör Verimlilikleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi (BİST’te Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerinde Bir İnceleme). *Alanya Akademik Bakış*, 7(2), 1015-1027.
- YANG, J., GUO, H., & WANG, Z. (2006). International Transmission of Inflation among G-7 Countries: A Data-Determined VAR Analysis. *Journal of Banking & Finance*, 30(10), 2681-2700.
- YAYLALI, M., AKAN, Y., & IŞIK, C. (2010). Türkiye’de Ar&Ge Yatırım Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eş-Bütünleşme ve Nedensellik İlişkisi: 1990–2009. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5(2).

KİTAP İNCELEMESİ

HAMİT BOZARSLAN, ORTADOĞU: BİR ŞİDDET TARİHİ, OSMANLI İMPARATORLUĞU'NUN SONUNDAN EL-KAİDE'YE İLETİŞİM YAYINLARI, İSTANBUL 2015 (4. BASKI), 390 S.

Book Review: Hamit Ozarslan, The Middle East: A History of Violence, from the end of the Ottoman Empire to Al-Qaeda, İletişim Publications, İstanbul, 2015 (4th Edition) 390 p.

Dr. Öğr. Üyesi Cihan DABAN

Mersin Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Uluslararası İlişkiler
Bölümü, Uluslararası Siyaset Ana Bilim Dalı, dabancihan@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2890-2415

Özet

Bu çalışma Hamit Bozarslan tarafından Fransızca olarak kaleme alınan ve Ali Berkay tarafından da Türkçeye tercüme edilen *Ortadoğu: Bir Şiddet Tarihi, Osmanlı İmparatorluğu'nun Sonundan El-Kaide'ye* başlıklı kitap çalışmasının değerlendirmesini ele almaktadır. Kitabın teması Ortadoğu Bölgesinde yaşanan gelişmelere öncülük etmektedir. Uluslararası siyasetin odağından düşmeyen Ortadoğu Bölgesini zamansal ve ağırlıklı olarak 1950 ile 2000 yılları arasında ele almaktadır. Zira bu dönemin ağırlıklı olarak ele alınmasındaki ana neden ise yazarın olaylara yönelik bizzat gözlemlene fırsatına sahip olabilmesinden kaynaklanmaktadır. Sömürge düzeninden bu yana Ortadoğu'da bitmek bilmeyen şiddet sarmalı 21. yüzyılda da şiddetli bir şekilde devam etmektedir. Osmanlı'nın yıkılmasıyla oluşan manda rejimleri, II. Dünya Savaşı'ndan sonra yaşanan İsrail-Filistin çatışması, İran Devrimi, İran-İrak Savaşı, Suriye, Mısır, Afganistan ve bölgenin diğer ülkelerinde yaşanan olaylar kitabın temasını oluşturmaktadır. Söz konusu çalışma kitabın muhtevasına yönelik bir değerlendirmede bulunmaktadır.

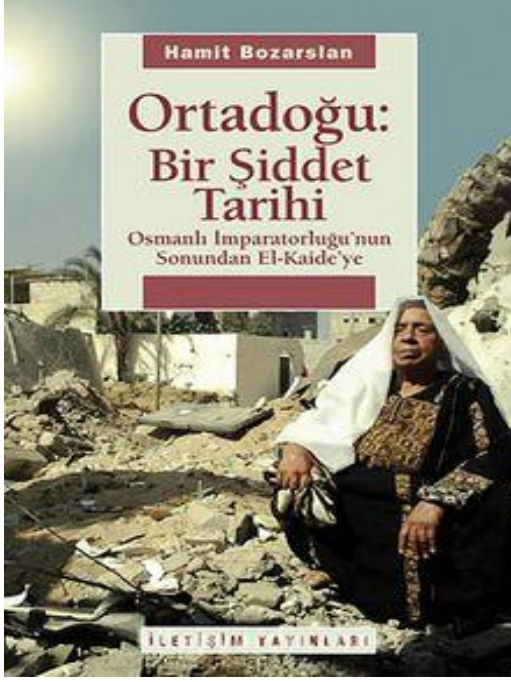
Anahtar Kelimeler: Uluslararası Siyaset, Ortadoğu, Şiddet, Savaş

Abstract

This research reviews a book titled *The Middle East: A History of Violence, From the End of the Ottoman Empire to Al-Qaeda*, which was written in French by Hamit Bozarslan and translated into Turkish by Ali Berkay. The theme of the book leads the developments in the Middle East region. It focuses on the Middle East region, which has been at the center of international politics for most of the time between 1950 and 2000. The main reason why this period is mainly covered is that the author had the opportunity to personally observe the events. The never-ending spiral of violence in the Middle East since colonial activities continues into the 21st century. The mandate regimes that emerged after the fall of the Ottoman Empire, the Israeli-Palestinian

conflict after World War II, the Iranian Revolution, the Iran-Iraq War, the events in Syria, Egypt, Afghanistan, and other countries in the region are the subject of the book. This study provides an evaluation of the book's content.

Key Words: International Politics, The Middle East, Violence, War



Ortadoğu, uluslararası siyasetin gündeminden düşmeyen ve neredeyse tüm dünya devletlerinin bu bölgeye yoğunlaşmasıyla ön plana çıkan bir bölgedir. Bölge üzerine çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmalardan birisi de Hamit Bozarslan tarafından ele alınmıştır. 2008 yılında Hamit Bozarslan tarafından *Une histoire de la violence au Moyen-Orient: De la fin de l'Empire ottoman à Al-Qaida* adıyla yayınlanan kitabın Türkçe baskısı, "Ortadoğu: Bir Şiddet Tarihi, Osmanlı İmparatorluğu'nun Sonundan El-Kaide'ye" başlığıyla 2010 yılında çevirmen Ali Berktaş tarafından araştırmacılara ve okurlara kazandırılmıştır.

Bozarslan'ın kaleme aldığı *Ortadoğu: Bir Şiddet Tarihi, Osmanlı İmparatorluğu'nun Sonundan El-Kaide'ye* adlı eseri üç ana başlıktan oluşmaktadır. Birinci ana başlığın altında dört alt başlık, ikinci ana başlığın altında beş alt başlık yer alırken üçüncü ana başlığın altında altı alt başlık yer almaktadır. Eser genel olarak Birinci Dünya Savaşı'ndan sonra Osmanlı İmparatorluğu'nun dağılmasının ardından günümüzdeki El-Kaide'ye kadar olan süreci ele almıştır. Bu süreç üç ayrı dönem şeklinde kronolojik olarak analiz edilmiştir. İlk dönem, 1906-1979 yılları arasında Osmanlı İmparatorluğu'ndan İran Devrimi'ne kadar uzanan süreci ele almaktadır. İkinci dönem, 1948'de Filistin'in bölünmesi süreciyle başlayan ve 1950-1970 arasındaki yılları kapsayan otoriter rejimlerin kaleme alındığı dönemdir. Son olarak üçüncü dönem, 1966'da Seyyid Kutb'un idamıyla başlayan ve günümüze kadar gelen İslamcı muhalefetleri kapsayan dönemdir. Yazar bu dönemleri ele alırken genel olarak oryantalist eğilimlerden uzak durmaya çalışmıştır. Ortadoğu'da şiddet gerçeğinin perde arkasındaki faktörler ve kökenleri üzerinde durarak detaylı bir açıklama ortaya koymaya gayret göstermiştir.

Kitaptaki “Devletler, Milliyetçilikler ve Devrimci Karşı Çıktılar (1906-1979)” başlıklı anlatılar, Osmanlı’nın gerilemeye başladığı dönemdeki reformlardan itibaren başlamaktadır. 19. yüzyıl reformları devletin müdahalesiyle, baş döndürücü bir hızla dayatıldığından ve uygulamaya koyulduğundan bahsedilmektedir. Reformların ilk olarak orduda başlaması ve sonrasında ordunun egemenliğinde devam ettirilmesinin, ordunun tamamen politize edilmesine sebebiyet verdiği değerlendirilmiştir. Bu dönemde ordu, ‘millet’ ile özdeşleşmiş durumda olup milletin inşa ve selamet umudu olarak görülmüştür. Aynı zamanda ordu, iktidarın da payandası durumunda olmuştur. Bu nedenle devletin kaynaklarını kendine ayıran ordu, imparatorluk içinde eşi görülmemiş bir statü kazanmıştır. Asıl görevi imparatorluğu korumak olan ordunun çok geçmeden kendini imparatorluk mekanizmasının yerine koymuştur. Osmanlı’nın reformlarla inşa etmeye çalıştığı diğer kurumlarda da benzer durumlar göze çarpmaktadır. Yani ordu her alanda etkin olmaya çalışmıştır. Söz konusu bu durum karşısında Osmanlı, imparatorluk içindeki aktörlerin bu kadar güçlenmesi sonucunda hayatta kalabilmek ve içteki olayların bilinmemesi adına dıştaki olaylara karşı daha temkinli davranarak bazı grupların hürriyetini ve bu grupların ayrılıkçı eylemlerinin meşruiyetini tanımak durumunda kalmıştır.

Yazar, reformlarla birlikte gelen Batılılaşma sürecinin üçlü bir şiddet kavramını ortaya koyduğunu iddia etmektedir. İlki eski kurumlara karşı şiddet, ikincisi Batılılaşmış kimselerin eğitimsizlikle veya cahillikle suçladıkları topluma karşı şiddet, son olarak da yine Batılılaşmış entelektüellerin trajik bir yabancılaşma eylemlerinden kaynaklı kendi benliğine karşı şiddet olarak üçe ayırmaktadır. Yazara göre artık devrimci eylemlerin bir hükmü kalmamıştır, bunun yerine düşmanlık söylemlerini ön plana çıkartan eylemler yer almıştır. Somut örnek olarak da “iktidarı paylaşmak veya iktidara gelmek isteyen tüm başları ezmek gerek” sözü düşmanlık oluşturan ve toplumu birbirine düşüren söylemler olduğunu ileri sürmektedir.

20. yüzyılın başında Osmanlı’nın geçirdiği bu değişim kısmen de olsa İran’da da yaşanmıştır. İran’da devrimin fitilini ateşleyen Osmanlı’daki gibi ordu değil, ulema, yani sarıklı din bilginleri olmuştur. Yazar, İran içinde devrimci gelenekten kaynaklı Şiiliğin rolüne vurgu yapmadan geçmemiştir. İktidara karşı yapılan protestolarda Seyyid’in kanlı gömleğinin kullanılması, tepkiyi sembolleştirmek adına can alıcı bir nokta oluşturmuştur. Hem Osmanlı hem de İran gibi büyük güçler, ulus-devletleşme sürecine girerken tabandan gelen taleplerden ziyade kamu güç ve otoritesinin baskısıyla bir dönüşüm sürecine girdiğine değinmiştir.

Osmanlı’dan sonra manda rejiminin gündeme gelmesi, Osmanlı’nın birçok bölgesi için kritik bir dönemin başlangıcını oluşturmuştur. Zira bu başlangıçla hem krizler hem de şiddet ortamı oluşmuştur. Bu durum ise Ortadoğu tarihinde yeni bir çatışma alanının oluşmasına ve yayılmasına yol açmıştır. Batıların kendilerine göre “böl ve yönet” tekniği, bölge halklarının başkaldırmasına, bitmek bilmeyen isyan

dalgalarının yayılmasına ve silahlı başkaldırının kısa sürede Ortadoğu'yu şiddet deryasının içine sürüklemesine sebebiyet vermiştir. Yazarın “Araplar fazla devletten, Kürtler ise devletsizlikten çekecekler” vurgusu, aslında Ortadoğu tarihinin neden bu denli karmaşık ve şiddet ortamına dönüştüğünü açıklamaktadır.

İkinci Dünya Savaşı'na kadar geçen süreçte Mısır, Irak ve Suriye'de manda rejimine karşı ayaklanmalarda fatura ağır olmuştur. Bu dönemde yükselmeye başlayan Arap milliyetçiliği Filistin sorunu ile birlikte radikalleşmeye doğru kaymıştır. Özellikle ilerleyen dönemlerde önemli birer aktör haline gelecek olan Baas Partisi ve Muhafazakâr Kardeşler örgütlenmeleri de Ortadoğu tarihinin önemli kırılmalarına imza atacak aktörler olarak ortaya çıkmıştır. Bu devletlerde milliyetçilik düşüncesi radikal sağa ya da radikal sola doğru kaymıştır. Yazar bu bölümde Ortadoğu tarihinin bir şiddet tarihi olarak görülmesinde önemli bir faktör olan Filistin sorunu üzerine de özellikle eğilmiştir. Yazara göre Filistinlilerin; azınlık durumuna düşmesi, siyasal ve hukuksal açılardan bağımlı hale getirilmesi, 1948'den bu yana İsrail-Filistin çatışmasının yaşanıyor olması gibi etkenler aslında Filistinli olmanın vazgeçilmezini kurumsallaştırmıştır. Siyonistler tarafından oluşturulan ve Siyonistlerin yerel zaferi ve saldırıları neticesinde kalıcı hale gelen Filistin sorunu, anti-semitizmin fiilen hiç bilinmediği Arap ülkelerinde Yahudi toplumuna karşı duyulan kin ve nefreti kaçınılmaz hale getirmiştir. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Türkiye dâhil birçok Ortadoğu ülkesi askeri darbelerle sarsılmıştır. Totaliter bir sisteme dönüşen rejimlerde zor kullanma, korku iklimi oluşturma ve sistemli bir şekilde muhalifleri hedef alma politikası uygulanmıştır.

“Bölgesel Savaşlar, Devrimci İslamcılık ve Baskı (1979-1991)” adlı bölümde yazar, hem bir kimlik asimilasyonu ve laiklik sorununu hem de İslam coğrafyasının tamamının bağımsızlığını konu alan İslamcılığın serüveninden bahsetmiştir. Yazara göre Seyyid Kutb, bir kopuşmanın adıdır. Çünkü Seyyid Kutb İslam toplumundaki ana tabuyu yıkmıştır. İslam coğrafyasındaki dinsiz hükümdarlara karşı ayaklanmanın ve gerekirse şiddete başvurmanın caiz, hatta farz olduğunu savunmuştur. Bu nedenle Daru'l Harbe karşı gelmenin önkoşullarından biri Daru'l İslam coğrafyasında şiddete başvurulması istenmiştir. Bu istem dönüşüm sürecini başlatabilecek tek çıkar yöntem olarak benimsenmiştir.

Yazar İslamcı devrim girişimlerine örnek verirken İran Devrimi'nin önemi üzerinde özellikle durmaktadır. Çünkü devrim bir darbeyle değil, halk gösterileriyle gerçekleşmiş olması nedeniyle devrimi Ortadoğu'nun tek gerçek devrimi olarak görmektedir. İslamcı devrimlerin ortaya çıkardığı şiddet dalgası ise ABD'ye ya da ABD yanlısı rejimlere karşı çıkan silahlı muhalif rolüne bürünerek şiddetin meşrulaştırıldığına değinmektedir. Bu bağlamda 'Afganistan Savaşı' ile 'İran-İrak Savaşı' gibi iki önemli savaştan bahseden yazar, bu savaşlarla 'mücahit' ve 'şehit' kavramlarının hayat bulduğunu ileri sürmektedir. Afganistan'daki savaşta Usame Bin

Ladin'in mücadelesi, Arap coğrafyasında da yakından takip edilmiştir. Özellikle Filistinli din adamı ve akademisyen olan Abdullah Yusuf Azzam, Afganistan'daki savaşta Afganlara yardım etmek amacıyla SSCB'ye karşı Afganların safında yer almıştır. Azzam savaşa katılmanın bir cihat görevi, "cihat, halkı kurtarmak ve ona İslam adaletini ve dinin korumasını sağlamak amacıyla her ümmetin yerine getirmesi gereken bir dinsel vazife" olduğunu, bu duyguyla savaşa katıldığını dile getirmiştir.

Yazar, Ortadoğu'daki şiddetli çatışmaların sadece ırksal milliyetçilikten değil, aynı zamanda mezhepsel milliyetçiliğin etkili olduğundan da bahseder. Irak'ta katledilen Kürtler ırk milliyetçiliğine örnek oluştururken, burada katledilen Şiiilerin mezhepsel milliyetçilikten kaynaklı öldürüldüğüne değinir. Bu olayların sadece Irak'ta değil, buna benzer olayların Suriye'deki rejim tarafından da yaşandığını ifade eder.

Yazar, "İslam Toprağındaki Cihatlardan 2000'li Yılların Savaşlarına" da değinerek İslamcılar adı altında radikalleşen Müslümanların gittikçe güçlendikleri dönem olan 1990 sonrasının Ortadoğu'sunu gözler önüne sermektedir. Cezayir ve Mısır iç savaşları İslamcılarını güçlendirirken, Ortadoğu'daki itibarlarını da artırdığına değinmiştir. İslamcı silahlı muhalefetin kendilerinden olmayan her türlü siyasal, toplumsal ve dinsel formülleri reddettiklerini, bu formüllere karşı mücadele ettiklerini ve iktidarlarla şiddetli çatışmaları göz önüne aldıklarını aktarmıştır. İslamcılarının bu duruma gelmelerindeki ana sebebin ise iktidarlardan kaynaklı olduğunu ileri süren yazar, iktidarların kendilerini kurban gibi göstererek İslamcılarının şiddete başvurmalarına yönelik politikalar üretmelerine mecbur bıraktıklarını yazmıştır. Özellikle askeri rejimlerde bu gibi olayların yaşandığını, Askeri rejimler tarafından şiddete itilen İslamcılarının, yine askeri rejimler tarafından doğrudan hedef gösterilerek terörist ilan edildikleri ve bu politik uygulama ile uluslararası arenadan destek almaya çalıştıklarını ifade etmektedir.

Yazar, genel itibarıyla 2000'ler ile birlikte İslamcılık ve cihat anlayışının şekillenmesinde 11 Eylül saldırılarının etkili olduğu kanaatindedir. Bu kanaatine ek olarak 2001 yılında gerçekleşen Afganistan Savaşı, 2003'te meydana gelen Irak Savaşı, 2005 yılındaki İsrail-Filistin Savaşı ile Lübnan'da yaşanan krizlerin İslamcılık ve cihat anlayışını derinden etkilediğini iddia etmektedir. Bu görüş doğrultusunda yazar, şiddet sarmalının uzun bir süre daha Ortadoğu'ya ve genelde de dünya coğrafyasına hâkim olacağını ileri sürmektedir. Zira bu şiddeti azaltmak adına bazı çözüm önerilerine de yer vermektedir. Özellikle Batı'daki akademik araştırmalarda, genel itibarıyla sadece "terörist veya terörizm" eylemlerine odaklanarak 'çözüm dışı şiddet odaklı' çalışmaların pek fayda sağlamayacağını, bunun yerine terörist veya terör gruplarının kök sebeplerinin daha sıklıkla dillendirilmesi, terörist kavramının genelleyici bir terim olarak kullanılmaması ve bu gibi kavramlarla ortaya çıkan oluşumların iyi bir şekilde analiz edilmesini, aksi takdirde şiddetin sürekli kendini yenileyeceğini savunmaktadır.

Sonuç itibariyle kitap önemli konulara değinmektedir. Yazarın gözlemleri ışığında yazılan bu kitabın zayıf ve güçlü yanları elbette vardır. Konular oldukça geniş tutulmuştur. Bu durum kitapta yer alan olayların geniş kapsamlı olmasına ve daha da yüzeysel bir anlatımın ön plana çıkmasına neden olmuştur. Nihayetinde ele alınan konular uluslararası siyasetin ana odağından düşmeyen, her zaman canlılığını koruyan olaylar silsilesidir. Bu silsilenin anlaşılmasında yazar akıcı bir dil kullanmayı başarmıştır. Sade ve yalın bir anlatımla yabancı kelimelerden olduğunca uzak durmaya gayret göstermiştir. Ayrıca her olayın nasıl ortaya çıktığını aktarmak adına okuyucuları aydınlatabilmiştir. Bu durum aslında Ortadoğu bölgesi üzerine araştırma yapmak isteyen araştırmacılar için önemli bir yol haritası sunmaktadır. Çetrefilli bir bölge olan Ortadoğu'nun tarihsel, sosyal, coğrafi, siyasi ve ekonomik açılardan karmaşık olmasının nedenlerini de açıklayıcı bir anlatımla aktarmayı başarabilmiştir.