

# BULLETIN OF ECONOMIC THEORY AND ANALYSIS

**December 2021 ♦ Volume 6 ♦ Issue 2**  
**Aralık 2021 ♦ Cilt 6 ♦ Sayı 2**

**Döviz Kuru ile Sanayi Üretimi Arasındaki Nedensellik İlişkisi  
Üzerine Bir Uygulama (2005-2019)**  
Sevgi ÇALIŞCI  
Pelin KARATAY

**Finansal Performansın Oran Analizi ile Ölçülmesi:  
Teknoloji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Ampirik Bir Uygulama**  
Zehra YOLOĞLU

**Yatırım ve Finansman Politikalarının Finansal Performansa Etkisi:  
Borsa İstanbul Üzerine Ekonometrik Bir Araştırma**  
Emre Esat TOPALOĞLU  
Zekiye AKGÜÇ

**An Analysis of the Relationship between Inflation and Gold Prices:  
Evidence from Turkey**  
Mortaza OJAGHLOU  
Rozita SATVATI

**Yeni Bir Kurum Olarak Strateji ve Bütçe Başkanlığı: Kısa Bir Değerlendirme**  
Zeynep AĞDEMİR

**Denetimin Değişen Yüzü; Geleceğin Denetçisi**  
Kadir GÖKOĞLAN  
İbrahim ÇEMBERLİTAŞ

**Piyasa Ekonomisi, Özgürlük ve Eşitlik:  
Friedrich August Von Hayek Üzerine Eleştirel Bir Değerlendirme**  
Mehmet KANATLI

**Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki İlişkiye Asimetrik Bakış Açısı:  
Türkiye Örneği**  
Demet YAMAN

**Semi-Annual Peer-Reviewed Journal**  
**Yılda İki Kez Yayımlanan Hakemli Dergi**



# BULLETIN OF ECONOMIC THEORY AND ANALYSIS

Semi-Annual Peer-Reviewed Journal  
Yılda İki Kez Yayınlanan Hakemli Dergi

December 2021 ♦ Volume 6 ♦ Issue 2  
Aralık 2021 ♦ Cilt 6 ♦ Sayı 2

[www.betajournals.org](http://www.betajournals.org)

All right reserved © Her hakkı saklıdır

e-ISSN:2548-0707



# BULLETIN OF ECONOMIC THEORY AND ANALYSIS

December 2021 ♦ Volume 6 ♦ Issue 2

Aralık 2021 ♦ Cilt 6 ♦ Sayı 2

**Publisher of the Journal / Yayın Sahibi**  
Mehmet SONGUR

**Editör / Editör**  
Erginbay UĞURLU

**Editorial Secretariat / Editoryal Sekreteryaya**  
Özgür ŞAHİN

**Correspondence Address / Yazışma adresi**  
Erginbay UĞURLU  
İstanbul Aydın Üniversitesi Florya Kampüsü  
Beşyol Mahallesi İnönü Caddesi No:40  
Sefaköy İSTANBUL

**E-mail / E-posta**  
betajournals@gmail.com

**Web Address / Web Adresi**  
<http://dergipark.gov.tr/beta>

Bulletin of Economic Theory and Analysis is a peer-reviewed, quarterly published (in March, June, September and December) academic journal.

Bulletin of Economic Theory and Analysis yılda iki kez (Haziran, Aralık aylarında) yayımlanan hakemli bir dergidir.

The rights of all the papers accepted for publication belong to the Bulletin of Economic Theory and Analysis.

Yayımlanacak makalelerin tüm yayın hakları Bulletin of Economic Theory and Analysis 'e aittir.

The responsibility of the manuscripts belong to the authors. Bulletin of Economic Theory and Analysis Journal and the editors are not responsible for the manuscripts.

Dergide yayımlanan makalelerin tüm sorumluluğu yazarlara ait olup, bu konuda Bulletin of Economic Theory and Analysis ve editörler sorumlu tutulamazlar.

The articles published in the journal can be cited by giving proper reference.

Dergide yayımlanan makalelerden kaynak gösterilerek aktarma ve alıntı yapılabilir.

## **EDITOR & EDITORIAL BOARD / EDİTÖR & YAYIN KURULU**

### **EDITOR / EDİTÖR**

**Prof. Ph.D. Erginbay UĞURLU**

*Istanbul Aydın University / İstanbul Aydın Üniversitesi*

### **EDITORIAL BOARD / YAYIN KURULU**

**Prof. Ph.D. Ümit ŞENESEN**

*Istanbul Technical University / İstanbul Teknik Üniversitesi*

**Prof. Ph.D. Serdar KILIÇKAPLAN**

*Ankara Hacı Bayram Veli University / Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi*

**Prof. Ph.D. Öner GÜNÇAVDI**

*Istanbul Technical University / İstanbul Teknik Üniversitesi*

**Prof. Ph.D. Kudret TOPYAN**

*Manhattan College / Manhattan College*

**Prof. Ph.D. M. Hakan BERUMENT**

*Bilkent University / Bilkent Üniversitesi*

**Prof. Ph.D. Yılmaz AKDİ**

*Ankara University / Ankara Üniversitesi*

**Prof. Ph.D. İsmail TUNCER**

*Mersin University / Mersin Üniversitesi*

**Prof. Ph.D. Süleyman DEĞİRMEN**

*Konya Food and Agriculture University / Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi*

**Prof. Ph.D. Ahmet ŞENGÖNÜL**

*Cumhuriyet University / Cumhuriyet Üniversitesi*

**Prof. Ph.D. Abuzer PINAR**

*Social Sciences University of Ankara / Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi*

## **EDITOR & EDITORIAL BOARD / EDİTÖR & YAYIN KURULU**

Prof. Ph.D. Filiz ELMAS SARAÇ

Ankara Hacı Bayram Veli University / Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Assoc. Prof. Ph.D. Irena JINDRICHOVSKA

Anglo American University / Anglo American University

Assoc. Prof. Ph.D. Aušra RASTENIENĖ

Vilnius University / Vilnius University

Prof. Ph.D. Erginbay UĞURLU

Istanbul Aydın University / İstanbul Aydın Üniversitesi

Assoc. Prof. Ph.D. Ümit BULUT

Ahi Evran University / Ahi Evran Üniversitesi

Assoc. Prof. Ph.D. Serdar VARLIK

Hitit University / Hitit Üniversitesi

Assist. Prof. Ph.D. María BARREIRO-GEN

University of A Coruña / University of A Coruña

Assist. Prof. Ph.D. Yusuf MURATOĞLU

Hitit University / Hitit Üniversitesi

Assoc. Prof. Ph.D. Üyesi Cihan YÜKSEL

Mersin University / Mersin Üniversitesi

Assist. Prof. Ph.D. Üyesi Filiz Erataş SÖNMEZ

Celal Bayar University / Celal Bayar Üniversitesi

Ph.D. Gaetano LISI

University of Cassino and Southern Lazio / University of Cassino and Southern Lazio



## BULLETIN OF ECONOMIC THEORY AND ANALYSIS

December 2021 ♦ Volume 6 ♦ Issue 2

Aralık 2021 ♦ Cilt 6 ♦ Sayı 2

### CONTENTS / İÇİNDEKİLER

#### Original Article / Araştırma Makalesi

---

**Döviz Kuru ile Sanayi Üretimi Arasındaki Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir Uygulama (2005-2019)**

**An Application on the Causality Relationship Between Exchange Rate and Industrial Production (2005-2019)**

Sevgi ÇALIŞCI, Pelin KARATAY ..... 1

**Finansal Performansın Oran Analizi ile Ölçülmesi: Teknoloji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Ampirik Bir Uygulama**

**Measuring Financial Performance with Ratio Analysis: An Empirical Practice on Firms Operating in the Technology Sector**

Zehra YOLOĞLU ..... 27

**Yatırım ve Finansman Politikalarının Finansal Performansa Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Ekonometrik Bir Araştırma**

**Impact of Investment and Financial Policies on Financial Performance: An Econometric Research on the Borsa Istanbul**

Emre Esat TOPALOĞLU, Zekiye AKGÜÇ ..... 55

**An Analysis of the Relationship between Inflation and Gold Prices: Evidence from Turkey**

Mortaza OJAGHLOU, Rozita SATVATI ..... 79

**Yeni Bir Kurum Olarak Strateji ve Bütçe Başkanlığı: Kısa Bir Değerlendirme**

**A Brief Evaluation of the Presidency of Strategy and Budget as a New Institution**

Zeynep AĞDEMİR ..... 91

**Denetimin Değişen Yüzü; Geleceğin Denetçisi**

**The Changing Face of Audit; The Auditor of the Future**

**Kadir GÖKOĞLAN, İbrahim ÇEMBERLİTAŞ..... 115**

**Piyasa Ekonomisi, Özgürlük ve Eşitlik: Friedrich August Von Hayek Üzerine Eleştirel Bir Değerlendirme**

**Market Economy, Freedom and Equality: A Critical Assessment of Friedrich August Von Hayek**

**Mehmet KANATLI..... 131**

**Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki İlişkiye Asimetrik Bakış Açısı: Türkiye Örneği**

**Asymmetric Approach to the Relation Between Oil Prices and Exchange Rate: The Case of Turkey**

**Demet YAMAN ..... 155**



## *Bulletin of Economic Theory and Analysis*

Volume VI, Issue 2, pp. 1-25, 2021

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 20.08.2020 Accepted / Kabul: 26.11.2021

### **Döviz Kuru ile Sanayi Üretimi Arasındaki Nedensellik İlişkisi Üzerine Bir Uygulama (2005-2019)\***

Sevgi ÇALIŞCI<sup>a</sup>

Pelin KARATAY GÖĞÜL<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Yüksek Lisans Mezunu, Dicle Üniversitesi, İktisat Anabilim Dalı, Diyarbakır, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0001-7268-7305>

<sup>b</sup>Doç. Dr., Dicle Üniversitesi, İktisat Bölümü, Diyarbakır, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0001-2345-6789>

#### **ÖZ**

Küreselleşmeyle beraber ekonomik belirsizliklerin artış gösterdiği bir ortamda döviz kurları, cari hesap ve diğer makro ekonomik değişkenler üzerindeki güçlü etkilerinden dolayı, açık bir ekonomideki en önemli gösterge ve fiyatlar arasında yer almaktadır. Döviz kurları, ülkelerin sanayi sektöründeki üretim miktar ve değerini olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Dış ticareti belirleyen pek çok faktör bulunmakla birlikte gerçek hayatta, dış ticareti yapılan malların fiyat (kur) esnekliği en önemli faktördür.

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de 2005-2019 yıllarında döviz kuru ile sanayi üretimi arasında herhangi bir ilişki olup olmadığını ekonometrik bir analizle saptamaktır. Bu amaca yönelik olarak Türkiye'de döviz kuru ile sanayi üretimi ilişkisi, TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru ve Sanayi Üretim Endeksi, Toplam Sanayi değişkenlerinin 2005:Q1–2019:Q1 dönemleri arasındaki üçer aylık verilerine zaman serisi analizleri uygulanarak incelenmiştir. Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisi Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testleriyle analiz edilmiş ve Toda-Yomamoto (1995) nedensellik testi yapılmıştır. Eş-bütünleşme testleri sonucunda, döviz kuru ve sanayi üretimi arasında uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Uygulanan nedensellik analizi sonucunda ise, döviz kuru ve sanayi üretimi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

#### **Anahtar Kelimeler**

Döviz Kuru,  
Sanayi Üretimi,  
Nedensellik

#### **JEL Kodu**

E23, F31, C01

**İLETİŞİM** Sevgi ÇALIŞCI ✉ [sevgi.calisci@hotmail.com](mailto:sevgi.calisci@hotmail.com) a Yüksek Lisans Mezunu, Dicle Üniversitesi, İktisat Anabilim Dalı, Diyarbakır, TÜRKİYE

\* Bu çalışma Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Yüksek Lisans tezi olarak Doç.Dr. Pelin Karatay GÖĞÜL Danışmanlığında, Sevgi Çalışcı tarafından hazırlanan “Döviz kuru ile sanayi üretimi arasındaki nedensellik ilişkisi: Türkiye üzerine bir uygulama (2005-2019)” başlıklı tezden derlenmiştir.



## **An Application on the Causality Relationship Between Exchange Rate and Industrial Production (2005-2019)**

### **ABSTRACT**

Exchange rates are among the most important indicators and prices in an open economy due to their strong effects on current account and other macroeconomic variables in an environment where economic uncertainties increase with globalization. Exchange rates affect the production quantity and value of countries in the industrial sector positively or negatively. Although there are many factors that determine foreign trade, price (exchange) flexibility of foreign trade is the most important factor in real life.

The purpose of this study, with exchange rate of industrial production in Turkey in the years 2005-2019 to determine whether there is any relation to an econometric analysis. For this purpose the relationship between the exchange rate of industrial production in Turkey, CPI Based Real Effective Exchange Rate and the Industrial Production Index, total industry variables 2005: Q1-2019: Q1 between the three-month period were examined by applying the time-series data analysis. Then, long-term relationship between variables was analyzed by Engle-Granger and Phillips-Ouliaris cointegration tests and Toda-Yamamoto (1995) causality test was performed on the variables. As a result of the cointegration tests applied to the variables, long-term cointegration relationship was found between exchange rate and industrial production. As a result of the causality analysis, no relationship was found between exchange rate and industrial production.

### **Keywords**

Exchange Rate,  
Industrial  
Production,  
Causality

### **JEL Classification**

E23, F31, C01

## **1. Giriş**

Küreselleşme, internet ve teknoloji nedeniyle günümüzde dünya finansal piyasaları entegre ve birbirine bağımlı durumdadır. Bir değişkende meydana gelen tek bir değişiklik dünya çapında domino etkisi yaratır. Bu tür bir riski azaltmak için, belirli bir ülkenin para biriminin iç ve dış değerini dengelemek için para politikaları yapılır. "Ulusal paranın yabancı para cinsinden değeri" olarak tanımlanan döviz kurları geçmişte uluslararası mal ve hizmet alım-satımları cinsinden belirlenmekteydi. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte ise kurların ayarlanmasında para piyasaları daha etkin olmuştur. Bu açıdan küreselleşmeyle beraber ekonomik belirsizliklerin artış gösterdiği bir ortamda döviz kuru, ekonomiye yansıyan en önemli gösterge ve fiyatlardan biri olmuştur.

Uluslararası ticaret, herhangi bir ekonominin gelişmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Uluslararası ticarete her ülke farklı para birimi kullandığından dolayı, ticari faaliyette bulunurken ülkelerin kendi kullandıkları para biriminin yabancı ülkelerin kullandığı para birimleri cinsinden değerini bilmeleri gerekmektedir. Yerli ülkenin kullandığı para biriminin yabancı bir ülkenin kullandığı para birimi cinsinden değeri olan döviz kuru aynı zamanda "parite" olarak da

adlandırılmaktadır. Döviz kurlarındaki değişimler bir ülkede ticarete bulunan yabancı ülke vatandaşlarının alım gücünü olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Sık uluslararası ticaret, dünya finansal piyasasının entegrasyonu, rastgele haberlerin hızlı yayılması, bilgiye kolay erişim, dünya genelinde rekabeti ve belirsizliği artırmıştır. Döviz kuru hareketleri, bir ülkenin dünya pazarındaki rekabet edebilirliğini belirleyen bir araç olarak görülmektedir.

Uluslararası ticarete hükümet belirli amaçları gerçekleştirmek için belirli araçlar kullanarak dış ticarete müdahale etmektedir. Yurt içi endüstrileri koruma, iç fiyat istikrarını sağlama, iç denge, hazine gelirlerini arttırma, vs. amaçlarını gerçekleştirmek için kullanabileceği araçlardan biri de döviz kurlarıdır. Her türlü parasal-finansal hareketlilik, döviz kurları, faiz oranları, yabancı ülkelerin ekonomik durumları ve uluslararası piyasalarda yaşanan ekonomik gelişmeler, ülkelerin sanayi sektöründeki üretim miktar ve değerini olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir.

Ülkeler arasında yapılan karşılıklı ithalat ve ihracat yapan ülkeler birbirlerinin ülke içindeki ekonomik kalkınma hızını etkilemektedirler. Örneğin, dış piyasa talebindeki bir artma yurt içi tesislerde üretimin genişlemesini, işsizliğin azalmasını sağlar. Dış piyasa talebindeki bir azalma ise tam tersi etki yapar. Tesislerde üretimin azalmasına, buna bağlı olarak çalıştırdığı insan gücünü azaltarak işsizliğin artmasına ve böylece ekonomik refahın azalmasına neden olur. Döviz darboğazı gibi ekonomik sebeplerle bazı temel tüketim maddeleri, ara ve yatırım malları ithal edilemezse, ekonomik kalkınma hızı diğer ülkelerin ithalatına bağlı olan ülkelerde ekonomik refahta düşüşler yaşanır ve ulusal ekonomi zarar görür. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için döviz kurunun üretim üzerindeki etkisi girdi maliyetlerinin artması noktasında ortay çıkardığı maliyet enflasyonu üzerinden önem kazanmaktadır. Maliyet artışından kaynaklı fiyat artışları üretimin azalmasına yol açmakla birlikte, döviz kurundaki yükselmenin ihracatı arttırıcı etkisine rağmen, fiyatlardaki artışın da ihracatı azaltıcı etkisi söz konusu olabilmektedir.

Bu noktadan hareketle literatüre katkı sağlamak amacıyla bu çalışmada, Türkiye'de döviz kuru ve sanayi üretimi arasındaki ilişki ekonometrik analiz ile test edilmiştir. Döviz kuru ve sanayi üretim arasındaki uzun dönem ilişkisi Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme testleriyle analiz edilmiş ve Toda-Yomamoto (1995) nedensellik testi yapılmıştır. Eş-bütünleşme testleri sonucunda, döviz kuru ve sanayi üretimi arasında uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi bulunmuştur.

Uygulanan nedensellik analizi sonucunda ise, döviz kuru ve sanayi üretimi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır.

## 2. Literatür

Berument ve Pasaogulları (2003), Türkiye üzerine yaptıkları çalışmada 1987:I-2001:IV arası dönemi çeyreklik verilerle incelemişlerdir. Granger nedensellik testiyle yapılan analizlerden elde edilen bulgularda, reel döviz kurunun değer kaybetmesinin üretim üzerinde daraltıcı etkilerinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu noktada, aşırı değerlendirilmiş ulusal paranın üretim üzerinde anlamlı etkilerinin bulunduğu, finansal kriz riski doğurduğu ve bunun da sonuç olarak, döviz kurunun değer kaybına ve üretimde düşüslere yol açtığı ifade edilmiştir.

Kasman ve Kasman (2005) çalışmalarında, 1982-2002 dönemi için üçer aylık veriler kullanarak, ihracat arzı üzerinde reel efektif döviz kuruna dayalı olan dış ticaret reformunun etkisini incelemişlerdir. Eş-bütünleşme testi ve Hata Düzeltme modelinin uygulandığı çalışmada, kurdaki dalgalanmanın ihracat üzerinde meydana getirdiği etkinin pozitif yönde olduğuna dikkat çekilmiştir. Analiz sonuçlarında; ihracat, ihracat ağırlıklı reel efektif kur, nispi ihracat fiyatları ve üretim kapasitesi değişkenleri arasında uzun dönem ilişkisine rastlamışlardır.

Choudry (2005) çalışmasında, ABD'nin Japonya ve Kanada'ya yaptığı reel ihracat üzerinde döviz kuru oynaklığının etkilerini 1974-1998 dönemi için incelemiştir. Ampirik çalışmada hem nominal hem de reel döviz kurları kullanılmıştır. Çalışmada, Johansen çok değişkenli eş-bütünleşme ve kısıtlı hata düzeltme yöntemi ile kur oynaklığını belirlemek için GARCH modelini kullanmış ve sonuç olarak, reel ihracat üzerinde kurlardaki oynaklığın negatif etkisi bulunmuştur.

Barışık ve Demircioğlu (2006) çalışmasında, 1980-2001 döneminde Türkiye'de uygulanan döviz kuru rejimi ile ithalat-ihracat ilişkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda, ithalat ve ihracat değişimleri ile reel kur değişimleri arasında uzun dönem ilişkisine rastlanmıştır. Döviz kurundan ithalata güçlü, ihracata ise nispeten güçlü bir ilişki bulunmuşken, ithalat ve ihracatın kur üzerindeki etkisinin zayıf olduğu bulunmuştur. Analiz sonucunda ihracat-ithalat ile döviz kuru sistemi arasında kuvvetli olmayan bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır. Dış ticareti yönlendirmede konvertibilitenin etkili olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gül ve Ekinci (2006) çalışmasında, Türkiye'de reel döviz kurları ile ithalat ve ihracat arasındaki etkileşim, 1990:01-2006:08 dönemine ait aylık verilere zaman serisi analizi uygulanarak

incelenmiştir. Yapılan Granger nedensellik ve eş-bütünleşme testlerinden elde edilen sonuçlarına göre, reel kurlar ile ithalat ve ihracat arasında eş-bütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Aynı zamanda değişkenler arasında var olan nedensellik ilişkisi, ithalat ve ihracattan reel kura doğru tek yönlü olarak bulunmuştur.

Kızıltan ve Cigerlioğlu (2008) çalışmasında, 1982-2005 dönemi üçer aylık verileri kullanılarak Türkiye’de reel döviz kuru, ithalat ve ihracat arasındaki ilişki zaman serisi yöntemi ve koentegrasyon analiziyle araştırılmıştır. Analiz sonuçları, reel döviz kurunun dış ticaret dengesini sağlamada etkin biçimde kullanılamayacağını ve ithalatın kısılması amacıyla alınacak tedbirlerin ihracatı da olumsuz olarak etkileyeceğini göstermektedir.

Aktaş (2010) 1989:1-2008:4 döneminde reel döviz kurları ile ihracat ve ithalat arasındaki ilişkiyi VAR analizi yöntemiyle incelemiştir. Üçer aylık verilerin uygulandığı çalışmada, etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırma uygulaması; dış ticaret dengesi üzerinde reel kurda oluşan bir oynaklığın anlamlı bir etki göstermediği ve dış ticaret dengesini sağlamada reel kurun etkin olarak kullanılamayacağını sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda sonuçlar, ithalat üzerindeki kısıtlamaların ihracatı negatif olarak etkileyeceğini göstermiştir. İthalatın, ihracatı önemli ölçüde etkilemesi de ihracatın ithalata ve en önemlisi de ara malı ithalatına bağımlılığın bir göstergesidir. Bu durum, ithalat ve ihracat değişkenleri arasında güçlü, uzun dönemli ve kalıcı bir ilişkinin var olduğunu göstermektedir.

Yıldırım ve Kesikoğlu (2012) çalışmasında, Türkiye’de ihracat, ithalat ve reel döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi 2003:1-2011:9 döneminde ampirik olarak araştırılmıştır. Çalışmada kullanılan verilere Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından önerilmiş olan kaldıraçlı bootstrap tekniğiyle düzeltilmiş olan MWALD testi uygulanmıştır. Toplam ithalat-tüketim malı ihracatı, toplam ihracat-ara malı ithalatı, toplam ihracat-toplam ithalat, sermaye malı ithalatı-tüketim malı ihracatı ve toplam ihracat-sermaye malı ithalatı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tüketim malı ihracatından ithalatına ve ara malı ithalatına doğru, toplam ihracattan tüketim malı ithalatına doğru tek yönlü olan bir ilişkiye rastlanmıştır. Döviz kuru ve ihracat ve ithalat arasındaki nedensellik konusundaki tahminlerin tamamında bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Bütün olarak değerlendirilen bulgulara göre, ihracat ve ithalat arasındaki bağımlılığın kur politikasını yansız duruma getirdiği ima edilmiştir.

Cambazoğlu ve Karaalp (2012) çalışmasında, parasal aktarım mekanizması olan döviz kuru kanalının, esnek kur sistemini benimseyen Türkiye’de toplam çıktı ve özellikle de fiyatlar düzeyi üzerindeki etkinliği, 2003:01-2010:08 dönemi için VAR modeliyle sorgulanmıştır. Reel efektif döviz kuru, kısa vadeli faiz oranı, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi ve net ihracat hacminden oluşan toplam beş makro ekonomik değişken üzerine yapılan uygulama sonucunda; faiz kanalı etkilerini içinde bulunduran döviz kuru kanalının Türkiye ekonomisinde etkin olduğu bulunmuştur.

## **2.1. Teorik Literatür**

Bir ülkenin dış ticaretine etki eden birçok faktör vardır. Kur, ihracat ve ithalatı etkileyen faktörlerden biri ve belki de en önemlisidir. Kurda meydana gelen aşağı ve yukarı yönlü dalgalanmalar yapılan ihracat ve ithalat miktarının değişmesine sebep olmakta ve böylece dış ticaret açığı/fazlası oluşmaktadır.

Döviz kurundaki bir sapma, ister ham isterse anında veya nihai ürün olsun, malların ithalat ve ihracat fiyatlarını önemli ölçüde etkilemektedir (Ahmed vd., 2018: 62). Bir ülkenin para biriminin değer kazanması, ihracatın nispi fiyatını yükseltmekte ve ithalatının nispi fiyatını düşürmektedir. Buna karşılık ulusal para da oluşan bir değer düşüklüğü ise bir ülkenin ihracatının nispi fiyatını düşürmekte ve ithalatının nispi fiyatını yükseltmektedir (Krugman vd., 2012: 324). Ekonomik teoriye göre, politika yönergeleri genel olarak döviz amortismanının ( değerinin düşmesi) ihracatı teşvik ettiği ve ithalatı azalttığı varsayımı altında hareket ederken, dövizin değer kazanması ise ihracata zarar verir ve ithalatı teşvik etmektedir. Yurt içi döviz amortismanı (sabit döviz rejimlerindeki devalüasyon), yurt içi döviz cinsinden ithalatın fiyatını artırır, bu da ithalatın daha pahalı olacağı anlamına gelir. Aynı zamanda, döviz (yabancı para) cinsinden ihracatın fiyatını düşürür; başka bir deyişle, ihracat daha ucuz hale gelir. Yukarıda verilenler göz önüne alındığında döviz amortismanının fiyat etkisi, ihracat hacmini artırabilir ve ithalat hacmini azaltabilir. Döviz kurları ters yönde çalışır; ancak, etkinin yoğunluğu, amortisman etkisinin altında olduğu durumla aynı olmayabilir (Šimáková, 2018: 422).

Yani ülke parası yabancı paralar karşısında değer kaybettiğinde ithal malların fiyatları artar ve bu durumda ithal mallar yurt içindeki tüketiciler açısından daha pahalı hale gelir. Yabancı ülkeler açısından ise ihraç malların fiyatları ucuzlar. Böylece ithal mallara olan yurt içi talep azalır ve ithalat düşer, ihraç mallara olan yurt dışı talep arttığı için ise ihracat artar ve bu durum sonucunda

dış ticaret fazlası oluşur. Ülke parası yabancı paralar karşısında değer kazandığında ise ithal malların fiyatları ucuzlar, ithal mallara olan artan yurt içi talep ithalatı arttırır. Yabancılar açısından ise ihraç malları daha pahalı hale geldiği için azalan talep ihracatı azaltır ve dış ticaret açığı oluşur.

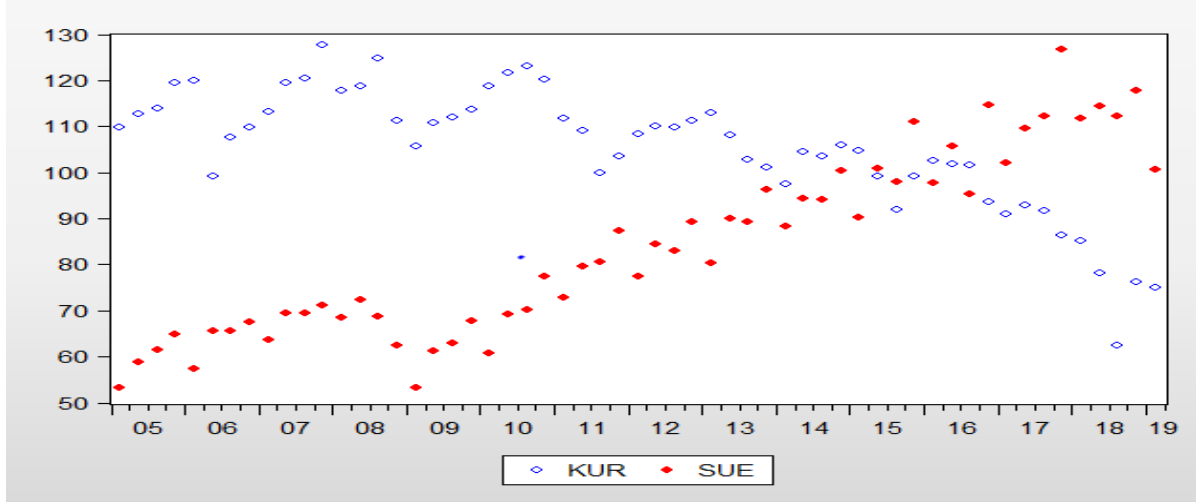
Nominal kurdaki değişmelerin ithalat fiyatlarında meydana getirdiği değişme etkisi "döviz kurunun geçiş etkisi" olarak ifade edilmektedir (Hooper ve Mann, 1989: 299). Döviz kurunda meydana gelen dalgalanmaların enflasyon üzerinde oluşturduğu etki, kurun fiyatlar üzerindeki geçiş etkisi yoluyla tanımlanmaktadır. Döviz kurunun ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ise, serbest kur sisteminde döviz talebinde oluşan artış ile birlikte ulusal paranın değer kaybetmesi, ihracatta artış sağlarken ithalatı azaltacak ve dolayısıyla ekonomik büyüme olumlu etkilenecektir. Ülkedeki enflasyonu düşürmek amacıyla hükümetin sabit kur rejimini uygulaması sonucunda enflasyonun düşürülememesi, ulusal para biriminin değer kazanmasına neden olacak ve böylece ithalat artarken ihracat azalacak, ekonomik büyüme bu durumdan olumsuz etkilenecektir. Türkiye üzerine yapılan analizlerin çoğunda döviz kurunda oluşan değişmelerin TÜFE'den ziyade ÜFE üzerinde etkisi görülmüştür (Duman&Sağdıç, 2019: 2-4).

Kurlardaki değişmelerin yurt içi fiyatları etkilediği döviz kuru geçiş etkisinin derecesi birçok faktöre bağlı olmakta ve bunlara göre değişebilmektedir. İthal edilen malların ÜFE ve TÜFE sepetleri içindeki payının artması, ürün farklılaştırmasının yapılabilmesi ve yurtdışı fiyatlarla fiyatlamının gerçekleştirilmesi döviz kuru geçiş etkisini arttırmaktadır (Arı, 2010: 2840). Döviz kuru ile ithalat malları arasındaki etkileşimin göstergesi olan döviz kuru geçiş etkisinin düşük olması, kurun yurt içi fiyatlar üzerinde her zaman düşük etki oluşturacağı anlamına gelmez. Kur ile ithalat fiyatları arasında oluşan etkileşimi gösteren geçiş etkisi düzeyi, reel döviz kurunu ve nispi fiyatları, buna bağlı olarak satın alma gücünde oluşan nispi değişimleri göz ardı etmektedir. (Edwards, 2006: 4).

Bir parasal aktarım mekanizması kanalı olan döviz kuru kanalı, ekonomik göstergeler üzerinde etkiler yaratan önemli değişkenlerden biridir. Döviz kuru kanalı, faiz oranı kanalı üzerinden parasal aktarım mekanizmasını açıklamakta olup, para politikasının kurları etkilemesi ile bu etkinin net ihracata yansması sonucunda hasıla düzeyinde oluşan değişimi ifade etmektedir. Dolayısıyla döviz kurlarının, net ihracat ve aynı zamanda faiz oranına da etkisi bulunmaktadır. Para otoritesinin ekonomide oluşan para arzını daraltması ( $M\downarrow$ ), yurt içi reel faiz oranlarını arttırır ( $i\uparrow$ ) ve sonuç olarak ulusal para birimi türünden varlıkların getirisi olumlu olarak etkilendiğinden,

sermaye girişine yönelik teşvik olur ve ulusal para değerlenir. Ulusal paranın değerlenmesi ( $E\uparrow$ ) ile yerli mallar dış mallar karşısında pahalı duruma gelir. Bunun sonucunda toplam üretim ( $Y\downarrow$ ) ve net ihracat ( $NX\downarrow$ ) azalır. Yurt içi reel faiz oranları düştüğünde ise tersi durumlar gerçekleşir: ulusal para değer kaybeder, yerli mallar yabancı mallara göre ucuzlar, toplam üretim ve net ihracat artar (Akbaş vd., 2013: 188; Uğur vd., 2016: 36-37).

Türkiye ekonomisi için döviz kurundaki değişmelerin ithalat ve ihracat üzerinden sanayi üretimim üzerinde yaratacağı etki ithalata bağımlı bir üretim yapısına sahip olduğundan dolayı ters yönde etki etmektedir. Grafik 1’de 2001 yılının ikinci yarısıyla birlikte MB müdahaleleriyle sınırlandırılan serbest döviz kuru sisteminin ve ihracata dayalı büyüme modelinin tam anlamıyla uygulanması sonucunda, döviz kuru ve sanayi üretiminin analizimizde de kullandığımız 2005-2019 yılları arasındaki zaman itibariyle oluşan değişimine birlikte bakılmıştır. Grafik incelendiğinde, 2005 yılından 2006 yılına kadar döviz kuru ve sanayi üretiminin birlikte hareket ederek sürekli artış gösterdiği görülmektedir. 2006 yılının ilk çeyreğinde her iki değişkende ani bir düşüş yaşanmakta ve ikinci çeyrekle birlikte ikisinde de artış yaşanarak, 2009 yılına kadar iki değişken de dalgalı ve paralel bir seyir izlemektedir. 2009 yılında iki değişkende de ani bir düşüş görülmekte ve bu düşüşün 2008 krizinin etkisiyle meydana geldiği düşünülmektedir. 2009 yılının ikinci çeyreği ile birlikte artış gösteren değişkenler, 2010 yılı ikinci çeyreğine kadar paralel olarak artış göstermiştir. 2010 yılı son çeyreğiyle birlikte düşmeye başlayan döviz kurları karşısında sanayi üretimi dalgalı artan bir seyir izlemiştir. 2011 yılından 2013 yılına kadar sürekli artan döviz kuru karşısında sanayi üretimi dalgalı ve genel olarak artan bir seyir izlemiştir. 2013 yılı son çeyreğinden 2017 yılı son çeyreğine kadar döviz kuru ve sanayi üretiminin dalgalı ve paralel bir seyir izlediği görülmektedir. 2017 yılından sonra iki değişken zıt bir şekilde ilerlemiş; döviz kurunun sürekli düştüğü görülürken sanayi üretiminin dalgalı ve artan bir seyir izlediği görülmektedir. Grafik genel olarak incelendiğinde, iki değişkenin 2014 yılına kadar paralel olarak hareket ettiği görülürken, 2014 yılından sonra değişkenlerin zıt olarak hareket ettiği görülmektedir. Bu durum döviz kuru ile sanayi üretimi arasında uzun dönemli bir ilişkinin olabileceği konusunda bir şüphe doğurmaktadır.



*Grafik 1. Döviz Kuru ve Sanayi Üretim Endeksinin Zaman İtibariyle Değişiminin Birlikte Gösterimi (TCMB, EVDS)*

## 2.2. Ampirik Metodoloji

Bu çalışmada, Türkiye'de döviz kuru ile sanayi üretimi arasındaki ilişki 2005:Q1-2019:Q1 dönemini kapsayan üçer aylık orjinal zaman serileri kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru ve Sanayi Üretim Endeksi, Toplam Sanayi verileridir. Bu veriler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)'nden alınmıştır. Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi zaman serileri analizleri yardımıyla analiz edilmiştir. Bu doğrultuda, Eviews 9 programı kullanılarak, hesaplamalar yapılmıştır.

### 2.2.1. Zaman Serileri Analizi

Zaman serisi yöntemi, değişkenlerin bir dönemden bir diğer döneme ardışık biçimde gözlendiği sayısal değerler ile ilgili bilgiler verir. İzlenen verilerin zaman içinde ardışık olması gerekli bir şart değildir ancak, düzenli zaman aralıklarında dizinin gelişiminin izlenmesi doğru analiz açısından önemlidir. Bir zaman serisi günlük, haftalık, aylık, üç aylık, yıllık ya da daha uzun dönemli olan aralıklarla derlenip, toplanır. Sanayi Üretim Endeksi aylık, üç aylık ve yıllık olarak hesaplanmaktadır. Bu çalışmada üç aylık veriler kullanılmıştır. Aynı zamanda döviz kuru değişkeni de üç aylık olarak analizde kullanılmıştır.

Bu çalışmada değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilebilmesi için ilk aşamada söz konusu değişkenlere ait serilerin durağanlığı; Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF)



birim kök testi ile analiz edilmiştir. Bu analizin sonucuna bağlı olarak seriler arasındaki uzun dönem ilişkisi Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) testleri ve hata düzeltme modeli Dinamik En Küçük Kareler (DEKK) yöntemi ile analiz edilmiştir. Nedensellik ilişkileri ise Toda-Yomamoto (1995) nedensellik testi yöntemiyle tahmin edilmiştir. Buraya kadar yapılan testler Eviews 9 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Nedensellik testi uygulanması sonucu elde edilen değerler, iktisadi açıdan yorumlanmakta ve sonuç olarak, Türkiye’de döviz kuru ile sanayi üretimi arasındaki ilişki ekonometrik analiz ile belirlenmektedir.

### **2.2.1.1. Birim kök testi (Durağanlık Analizi)**

Ekonometrik modeller, iktisat teorisi tarafından ortaya konulan denge ilişkileri üzerine kurulmaktadır. Durağan olmayan değişkenlerle yapılan ekonometrik analiz sonuçları sahte regresyona ve yanıltıcı sonuçlara sebep olmaktadır. Bu nedenle, değişkenler arasında ekonometrik olarak güvenilir sonuçlar ve anlamlı ilişkiler elde edilebilmesi için serilerinin durağan olması yani, birim kök taşınamaması gerekmektedir. Bu amaçla analizde, öncelikle kullanılacak zaman serilerinin durağan olup olmadıklarının incelenmesi (birim kök sınamalarına gidilmesi), yanlış sonuçlara neden olmayacak en uygun olan ekonometrik tekniğin belirlenmesi için gereklidir. Dolayısıyla serilerin durağanlığı oldukça önemli olduğu için, birim kök testleri yapılarak değişkenlerin bütünleşme dereceleri tespit edilmektedir. Bu çalışmada, serilerin durağanlaştırılması için Dickey ve Fuller (1981) tarafından geliştirilen, doğrusal birim kök testi olan ve yapısal kırılmaları dikkate almayan ADF (Augmented Dickey-Fuller) Testi uygulanmıştır.

Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) (1979; 1981), serinin durağan yapısını kontrol etmek için gerçekleştirilir (Singh, 2016: 82). Verilerin zaman serisi olduğunu göz önünde bulundurarak, her parametrede Genişletilmiş Dickey-Fuller testi uygulanarak verilerin durağan olup olmadığının tespit edilmesi için Unit Root / testinin yapılması önemlidir (Misra, 2018: 76). Söz konusu test, bir zaman serisi uygulamasında kullanılacak değişkenlerin birim kök içerip içermediğinin yani, durağan olup olmadığının analizi için kullanılmakta olup, çok standart, çok kullanılan bir testtir. Serilerin birim köklü bulunması durumu, durağan olmadığı anlamına gelmektedir ve daha sonra kullanılan serilerin kaçınıcı dereceden farkının alınması halinde durağan hale getirilebileceği bilgisine ulaşılmaktadır. ADF testinde, durağanlığı tespit etmek amacıyla sabitli, sabitsiz ve trendli bir sıralama izlenir. Eğer, seri trendli bir süreçte durağanlaşmışsa  $I(0)$ , diğer süreçler izlenmeden kullanılan serinin ilk değerleri temel alınır. Seri durağanlaşmamışsa önce sabitli, bu süreçte de

istenilen sonuç elde edilmemişse sabitsiz denemeler uygulanarak seri durağanlaştırılır (Cihangir ve Kandemir, 2010: 275).

Durağan olmayan zaman serilerini durağan hale getirebilmek amacıyla genel olarak serilerin birinci dereceden farkları alınır. Farkı alındığında zaman serisi durağanlaşıyorsa bu serinin birinci dereceden durağanlaştığı söylenir ve seri "I(1)" olarak gösterilir. Başka bir deyişle, zaman serisi n defa farkı alındığı zaman durağan oluyorsa, zaman serisinin n.dereceden durağan olduğu anlamına gelen "I(n)" biçiminde gösterilmektedir. Hesaplanan test istatistiğinin değeri çeşitli anlamlılık düzeylerine göre elde edilen MacKinnon kritik değerlerinden büyükse serinin birim köklü olduğu temel hipotezin kabul edildiği, küçükse serinin durağan olduğu alternatif hipotezin kabul edildiği sonucuna varılır.

$H_0$ : Seri durağan değildir (Seri birim köke sahiptir).

$H_1$ : Seri durağandır (Seri birim köke sahip değildir).

Eğer hesaplanan test istatistiği pozitifse direkt olarak birim kök temel hipotezinin reddedilemeyeceği sonucuna varılabilir.

### **2.2.1.2. Eş-bütünleşme (Koentegrasyon) analizi**

Bir dizi zaman serisi değişkeni arasındaki ilişkiyi modellerken, verinin durağanlığını dikkate almak önemlidir. Birim kök içeren seriler arasında sahte bir regresyon problemi tespit ederken, bu problemi çözmek için bazı yöntemler önerilmektedir. En basit yollardan biri, serinin farklarını alıp standart bir regresyon modeli tahmin etmektir. Ancak, bu yöntem seviye ilişkileri için anlamlı olan bilgilerin kaybına neden olur. Değişkenlerin ilk farklarının kullanılması kaydıyla, seviyelerde potansiyel bir uzun vadeli ilişki belirlemek mümkün değildir. Bu noktadan hareketle, 1980'lerin sonlarında hata düzeltme modellemesi ile ilişkili ortak bütünleşme yaklaşımı geliştirilmiştir. Bu sayede hem kısa hem de uzun vadeli ilişki analiz edilebilir (Ghorbani and Motallebi, 2009).

Bir serinin entegrasyon derecesi bilindikten sonra, farklı entegrasyon serileri arasında bir ilişki kurmak ve değişkenlerden standart çıkarım yapmak mümkündür. Durağan olmayan değişkenler arasında durağanlık yaratma sürecine "eş-bütünleşme" denir. Eş-bütünleşme testi, bir modele ilave edilen seriler arasında sabit uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını belirlemek

amacıyla gerekli bir işlemdir. Seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisi varsa, o sorunun üstesinden gelmek gereklidir (Adejumo ve Ikhide, 2019: 9).

Seriler arasında olabilecek eş-bütünleşme ilişkisi, serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiğinin bir göstergesidir. Eş-bütünleşme testi, iktisadi değişkenlere ait serilerin düzey değerde durağan olmasalar bile, durağan olan bir doğrusal kombinasyonunun bulunabileceği ve eğer varsa, bu kombinasyonun ekonometrik olarak belirlenebileceğini ileri sürmektedir. Birim kök içeren iki zaman serisi aynı dereceden entegre iseler, bu durumda iki seri arasında bir eş-bütünleşme olabilir ve aralarındaki regresyon yanıltıcı olmaz. Eş-bütünleşme analizi uzun dönem serilerinde fark almaktan dolayı oluşan çözümsüzlüğü ve bilgi kaybını önleyen bir yaklaşımdır. Eş-bütünleşme iki seri arasında nedenselliği gerektirir, fakat nedenselliğin yönünü göstermez. Eş-bütünleşme testleri arasında Phillips-Ouliaris (1988) kalıntı odaklı, Johansen (1990) çok değişkenli ve Engle-Granger (1987) iki aşamalı tahmin metodu testleri sayılabilir.

En önde gelen eş-bütünleşme testlerinden biri olan ve kalıntılara dayanan Engle-Granger testinin avantajları, sezgisel ve gerçekleştirmesi kolay olmasıdır. Test iki aşamada ilerler; ilk önce tüm değişkenlerin aynı entegrasyon düzeyinde olması gereken eş-bütünleşme regresyonunu tahmin ederek başlar. Bu denklem değişkenler arasında ekonomik olarak anlamlı bir denge ilişkisini temsil eder. Değişkenler arasında eş-bütünleşme varsa, ortak bir eğilimi paylaşacaklar ve değişkenler arasında uzun süreli bir ilişki olduğunu göstereceklerdir. İkinci adımda, ortaya çıkan kalıntı üzerinde bir birim kök testi gerçekleştirilir. ADF gerçekleştirilebilir ve daha sonra gecikme uzunluğunun belirlenmesi, böylece hataların beyaz gürültü haline gelmesi çok önemlidir (Adejumo ve Ikhide, 2019: 9-10).

Durağan olmayan serilerle, uzun süreli bir ilişkinin olup olmadığını incelemek için eş-bütünleşme analizi kullanılmaktadır. Buna göre, kısa dönemde farklı hareket edebilen seriler, uzun dönemde ise denge ilişkisine yakınsamaktadırlar. Bununla birlikte, eş-bütünleşme tekniğinin kullanımı için gerekli bir koşul, söz konusu değişkenin aynı sırada entegre edilmesi gerektiği ve bütünleşik değişkenlerin doğrusal kombinasyonlarının birim kökünden arındırılmış olmasıdır. Bunun için Engle ve Granger (1987) kullanılan değişkenlerin bütünleşme derecelerinin belirlenmesi gerekliliği üzerinde durur. Birim köke sahip olan bir seri birinci farkı alındığı takdirde durağanlaşıyorsa birinci dereceden bütünleşik “I(1)” olmaktadır. Engle ve Granger (1987)'e göre, değişkenlerin eş-bütünleşik olduğu tespit edilirse, zaman içinde ayrılmazlar ve durağan olmayan

değişkenler arasında uzun dönem kombinasyonu kurulabilir (Bilgin & Şahbaz, 2009: 184; Singh, 2016: 83).

Phillips-Ouliaris (1988) ise “z-testi” ve “tau testi” şeklinde kalıntılar üzerine iki test geliştirmiştir. İkisi de birim kök testleri olarak kullanılır, ancak veriler eş-bütünleşme regresyonlarından bulunan kalıntılardır. Her iki test de çoklu seriler ya da matrisler üzerine uyarlanmakta ve birinci fark otoregresyon denkleminin (AR1) kalıntılarına dayanmaktadır. İlave olarak bu testlerde eş-bütünleşmenin olmadığını ifade eden sıfır hipotezi, eş-bütünleşmenin olduğu anlamına gelen alternatif hipoteze karşı test edilmektedir (Ecevit& Çetin, 2016: 89).

Ayrıca serileri yapısal olarak kalıcı bir şekilde etkileyen kırılma tarihleri de eş-bütünleşme analizine dâhil edilmiştir. Bu şekilde, modeli etkileyebilecek yapısal kırılmalar düzeltilmiştir. Değişkenlerin arasında eş-bütünleşme ilişkisi olduğu durumda, bir Vektör Hatası Düzeltme modeli çalıştırılması önerilir. Bununla birlikte, eğer eş-bütünleşme ilişkisi yoksa, VAR modeli çalıştırılmalıdır. Böylece, bu çalışmada kullanılan seriler için eş-bütünleşme ilişkisi bulunduğundan dolayı, Vektör Hata Düzeltme modeli ile çalıştırıldı. Analiz için Dinamik En Küçük Kareler (DEKK) yöntemi kullanılmıştır.

### **2.2.1.3. Toda-Yomamoto Nedensellik Testi**

Toda ve Yomamoto (1995) tarafından önerilmiş olan dönüştürülmüş Wald testi (MWALD), Granger nedenselliği ile ilgili olan bir yöntemdir (Bilgin ve Şahbaz, 2009: 187). Granger nedensellik testinde kullanılan serilerin durağan olmaması halinde öncelikle değişkenler arasındaki eş-bütünleşme ilişkisine bakılır ve aralarında uzun dönemli bir ilişki bulunması durumunda hata düzeltme modeline dayalı olan nedensellik analizi uygulanır. Uzun dönemli bir ilişkinin bulunmaması durumunda ise serilerin bütünleşme derecesi kadar farkı alınarak eklendiği VAR modele dayalı olan nedensellik analizi yapılır. Söz konusu serilerin farkının alınması, yani granger nedensellik analizinin durağan seriler ile yapılması, birinci dereceden durağan olan seriler ile yapılacak analizlerde bilgi kaybına sebep olacaktır. Eş-bütünleşme ilişkisinin var olup olmadığına bakılması ise ön test eğimlerine yol açabilir. Toda ve Yomamoto (1995) bu sorunların üstesinden gelebilmek amacıyla VAR modele, söz konusu serilerin maksimum bütünleşme seviyesi kadar ilave gecikme eklenmesini önermiştir (Bozoklu&Yılancı, 2014: 215).

Toda-Yomamoto nedensellik testi, bütünleşik ve eş-bütünleşme süreçleri ile genişletilmiş olan VAR modeli üzerinden nedensellik analizine imkan verir ve ayrıca potansiyel biçimde yanlış

olma özelliğine sahip olan birim kök ve eş-bütünleşme ön testlerine gerek duymadığından dolayı daha uygun olan bir yöntemdir. Toda ve Yomamoto (1995) yöntemi, VAR (k) modelinin parametreleri üzerinde sınırlamaları test etmek için değiştirilmiş bir Wald (MWALD) testini kullanır. Bu yöntemin uygulanmasında iki adım vardır. İlk adım, gecikme uzunluğunun (k) ve sistemdeki değişkenlerin maksimum entegrasyon sırasının (d) belirlenmesini içerir. VAR'ın uygun gecikme yapısını belirlemek için Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Hannan-Quinn (HQ) Bilgi Kriteri gibi ölçütler kullanılabilir. İkinci adım, Granger nedensellik üzerine çıkarım yapmak için birinci k VAR katsayısı matrisine (ancak tüm gecikmeli katsayılar değil) standart Wald testleri uygulamaktır (O.Awokuse, 2002: 7-8). Toda-Yomamoto (1995) nedensellik testi uygulanan her serinin seviyesinde durağanlaştığı durumda, VAR modele ilave gecikme eklenmemektedir. Bu durumda Toda-Yomamoto (1995) testi ile Granger nedensellik analizi birbirine benzer sonuçlar göstermektedir (Şentürk & Akbaş, 2014: 5825-5826).

Bundan dolayı bu çalışmada, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi değişkenleri arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırılmasında ve değişkenler arasındaki ilişkinin yönünün belirlenmesinde bir “Granger Nedensellik Analizi” olan ve analiz edilen dönem dikkate alınarak serilerin düzey değerleri ile çalışmanın mümkün olduğu Toda-Yomamoto (TY) nedensellik analizi kullanılmıştır. Bu analize göre, Granger Nedensellik Testi'nde ulaşılan olasılık değerleri 0,05 anlamlılık düzeyinden büyükse;  $H_0$  hipotezleri kabul edilmekte, küçükse oluşturulan sıfır hipotezleri reddedilmekte,  $H_1$  alternatif hipotezleri kabul edilmektedir.

$H_0$ : Nedensellik yok.KUR, SUE'nin granger anlamda nedeni değildir.

$H_1$ : Nedensellik var. KUR, SUE'nin granger anlamda nedenidir.

$H_0$ : Nedensellik yok SUE, KUR'un granger anlamda nedeni değildir.

$H_1$ : Nedensellik var. SUE, KUR'un granger anlamda nedenidir.

### 3. Bulgular

#### 3.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Nedensellik analizinin uygulanabilmesi için, öncelikle zaman serilerinin durağan olması gerekmektedir. Durağanlık analizini kolaylaştırabilmek amacıyla, birim kök testi yapılmadan önce KUR ve SUE olarak isimlendirilen değişkenlerimizin otokorelasyon sorunundan ve mevsimsellikten arındırılabilmesi için logaritmaları alınmıştır. Daha sonra KUR ve SUE zaman

serileri öncelikle Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök analizi yapılarak durağan hale getirilmiştir. Yapılan analiz sonucunda, serilerin düzey değerlerinin durağan olmadığı tespit edildikten sonra farkları alınmış olan değerlerine tekrar birim kök testi uygulanmıştır. Söz konusu verilerin ADF birim kök testi uygulandıktan sonra hem düzey değerlerindeki tespit edilen durağan olmayan hem de birinci farkları alındıktan sonra durağan hale gelen sonuçları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1

*Birim Kök Testi Sonuçları*

ADF Birim Kök Testi (Sabitli)						
Düzye I(0)						
Değişkenler	ADF-Test İstatistiği	Kritik Değer			Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri
		%1	%5	%10		
KUR	0.770513	-3.562669	-2.918778	-2.597285	4	0.9926
SUE	-0.779240	-3.565430	-2.919952	-2.597905	5	0.8164
Birinci Fark I(1)						
Değişkenler	ADF-Test İstatistiği	Kritik Değer			Gecikme Uzunluğu	Olasılık Değeri
		%1	%5	%10		
KUR	-4.988413	-3.562669*	-2.918778**	-2.597285***	3	0.0001
SUE	-2.983451	-3.565430	-2.919952**	-2.597905***	4	0.0432

**Not.** Model spesifikasyonu otonom parametrenin olduğu sabitli model seçilmiştir. Analizde t-istatistik kriterine dayanarak, maksimum 10 gecikme uzunluğu arasından en fazla 5 gecikmeli model uygun olarak seçilmiştir. \*,\*\* ve \*\*\*; sırasıyla %1, %5, %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. KUR ve SUE değişkenlerinin ADF test istatistik değerleri, McKinnon (1996) tarafından geliştirilen %1, %5, ve %10 güven aralığındaki kritik değerlerle karşılaştırılarak birim kökün varlığı analiz edilmiştir.  $H_0$ : temel hipotezi serinin birim kök içerdiğini,  $H_1$ : alternatif hipotezi ise serinin durağan olduğunu ifade etmektedir.

ADF birim kök testi sonuçları yorumlanırken değişkenlerin durağan olup olmadığını anlamak için iki değer bulunmaktadır. Birincisi olasılık değeri, ikincisi t-istatistik değeridir. Olasılık değeri yorumlanırken 0.05 anlamlılık düzeyi temel alınır. Yani değişkenlerin olasılık değerleri 0.05'ten büyük ise seri birim kök içermekte, küçük ise seri durağan olmaktadır. T-istatistik değerleri yorumlanırken ise, %1, %5 ve %10 kritik değerleri ile karşılaştırılır. T-istatistik değeri kritik değerlerden büyük ise seri birim köklü, küçük ise seri durağan olmaktadır.

Tablo 1’de sabitli sürece göre düzey farklarında I(0) olasılık değerleri 0,05'ten büyük olduğundan ve t-Statistik değerleri %1, %5 ve %10 kritik değerlerinden daha yüksek olduğundan KUR ve SUE serileri birim kök içermektedir, yani söz konusu seriler durağan

değildir. Bu durumda temel hipotez kabul edilir, alternatif hipotez reddedilir. Düzeyde durağan değilse KUR ve SUE serilerine gelen şoklar kalıcı bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla KUR ve SUE serilerinin ekonometrik çalışmada kullanılabilir duruma gelebilmesi için serilere 1.mertebeden fark alma işlemi uygulanmıştır. Seriler D(LKUR) ve D(LSUE) olarak isimlendirilmiştir ve durağanlık analizi yapılmıştır.

Tablo 1'de sabitli sürece göre KUR ve SUE serilerinin birinci farkı I(1) alındığında, olasılık değerleri 0,05'ten küçük olduğundan ve t-istatistik değeri KUR değişkeninde %1, %5, %10 kritik değerlerinden, SUE değişkeninde ise %5 ve %10 kritik değerlerinden daha küçük çıktığından KUR ve SUE serileri durağandır, birim kök içermemektedir. Bu durumda temel hipotez reddedilir, alternatif hipotez kabul edilir. ADF test istatistiği kullanılarak durağanlığı test edilen serilerin durağan halleri I(1), ekonometrik olarak çalışmanın yorumlanması için anlamlı bulunmuştur. Eş-bütünleşme analizinin uygulanabilmesi için değişkenlerin durağanlaşması gerekmektedir. Bu bağlamda, ADF birim kök analizi sonucunda KUR ve SUE serileri aynı mertebeden I(1) durağan (bütünleşik) buldukları için, uzun dönemli denge ilişkisini ifade eden eş-bütünleşme (koentegrasyon) testinin uygulanabilme koşulu sağlanmıştır. Eş-bütünleşme ilişkisinin bulunması, değişkenler arasında uzun dönem içinde bir dengenin var olduğu anlamına gelecektir.

### **3.2. Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) Analizi Sonuçları**

Serilerin birinci farkı alındığı takdirde durağan olma ön koşulunu sağlaması ve bütünleşik olması sebebiyle çalışmanın bu bölümünde serilerin birlikte hareket edip etmediğini analiz edebilmek amacıyla Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) testleri uygulanmıştır.

$$\text{Model 1: } SUE_t = \beta_0 + KUR_t + e_t$$

$$\text{Model 2: } KUR_t = \beta_0 + SUE_t + e_t$$

Model 1'de sanayi üretim endeksi bağımlı değişken olarak alınırken, döviz kuru bağımsız değişken olarak seçilmiştir. Model 2'de ise döviz kuru bağımlı değişken olarak alınırken, sanayi üretim endeksi ise bağımsız değişken seçilmiştir. Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris Eş-Bütünleşme (Koentegrasyon) testi sonuçları "Tablo 3"de gösterilmiştir.

Tablo 2

*Eş-Bütünleşme Analizi Sonuçları*

<b>Engle- Granger (1997) Eş-Bütünleşme Testi</b>				
Dependent	tau-statistic	Prob.*	z-statistic	Prob.*
LSUE	-1.274761	0.8390	-4.406227	0.7701
LKUR	-2.775167	0.1901	-32.51945	0.0009**
<b>Phillips-Ouliaris (1998) Eş-Bütünleşme Testi</b>				
Dependent	tau-statistic	Prob.*	z-statistic	Prob.*
LSUE	-3.538476	0.0406**	-17.61075	0.0629
LKUR	-3.177850	0.0892	-19.47410	0.0395**

**Not.** Engle-Granger ve Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme (koentegrasyon) testinde, otonom (constant) parametre kullanılmıştır. Eş-bütünleşme testlerine dahil edilen gözlem sayısı 57'dir. Gecikme uzunluğu Engle-Granger testinde t-istatistik kriterine (maxlag=10) göre belirlenmiştir. Phillips-Ouliaris testinde ise uzun dönem varyans tahmini (Bartlett çekirdeği, Newey-West sabit bant genişliği) yapılmıştır. "LSUE" SUE'nin bağımlı değişken olarak seçildiği "Model 1" için gerçekleştirilmiştir. "LKUR" KUR'un bağımlı değişken olarak seçildiği "Model 2" için gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar yorumlanırken %5 (\*\*) anlamlılık düzeyi temel alınmış ve t-istatistik ve z-istatistik olasılık değerleri (prob) %5 anlamlılık düzeyi ile karşılaştırılmıştır.  $H_0$ : eş-bütünleşme ilişkisinin olmadığı anlamına gelen temel hipotezi ve  $H_1$ : eş-bütünleşme ilişkisinin olduğu anlamına gelen alternatif hipotezi ifade etmektedir.

Tablo 2'de Engle-Granger eş-bütünleşme (koentegrasyon) test sonucuna göre; SUE'nin bağımlı değişken olarak seçildiği kısımda t-istatistik ve z-istatistik olasılık değeri (prob) 0.05'ten büyük olduğu için eş-bütünleşme yoktur. Temel hipotez kabul edilmekte, alternatif hipotez reddedilmektedir. Bu sonuç, "model 1" in Engle-Granger eş-bütünleşme testi için anlamlı olmadığını göstermektedir. KUR'un bağımlı değişken olarak seçildiği kısımda z-istatistik olasılık değeri (\*\*) 0.05'ten küçük olduğu için eş-bütünleşme ilişkisi vardır. Temel hipotez reddedilmekte, alternatif hipotez kabul edilmektedir. Yani "model 2" bu test için anlamlı bulunmuştur.

Tablo 2'de Phillips-Ouliaris eş-bütünleşme (koentegrasyon) test sonucuna göre; SUE'nin bağımlı değişken olarak seçildiği kısımda t-istatistik olasılık değeri (\*\*) 0.05'ten küçük olduğu için eş-bütünleşme ilişkisi vardır. Temel hipotez reddedilmekte, alternatif hipotez kabul edilmektedir. Yani "model 1" bu test için anlamlı bulunmuştur. KUR'un bağımlı değişken olarak seçildiği kısımda z-istatistik olasılık değeri (\*\*) 0.05'ten küçük olduğu için eş-bütünleşme ilişkisi vardır. Temel hipotez reddedilmekte, alternatif hipotez kabul edilmektedir. Yani "model 2" bu test için anlamlı bulunmuştur.



Engle-Granger z-istatistik ve Phillips-Ouliaris t-istatistik ve z-istatistik sonuçları, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi arasında uzun dönem denge ilişkisinin var olduğunu göstermektedir. Yapılan her iki eş-bütünleşme testi sonucunda KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı Model 2'nin daha anlamlı olduğu görülmektedir.

DEKK (Dinamik En Küçük Kareler) eş-bütünleşme katsayıları, hata düzeltme testinin yapılabilmesi için gerekli bir ön testtir. DEKK testinde, ortalamanın (C) ve varyansın (LKUR, LSUE) olasılık değeri 0.05'ten küçükse parametre istatistiksel olarak anlamlıdır. Dolayısıyla bu çalışmada "Tablo 4"de görüldüğü üzere, hem SUE'nin bağımlı değişken olarak alındığı Model 1'in hem de KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı Model 2'nin olasılık değerleri (\*\*) 0.05'ten küçük olduğu için parametreler anlamlı görünmektedir. Ayrıca KUR ve SUE değişkenlerinin katsayılarının sırasıyla "-0.21" ve "-0.43" (\*) olması, döviz kuru ile sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemde anlamlı ve negatif bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Özellikle de KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı "Model 2"de SUE değişkeninin katsayısına bakıldığında (-0.43), eş-bütünleşme testlerinin sonuçlarıyla tutarlı olarak katsayı tahmininde de bu modelin daha anlamlı olduğu görülmektedir.

Tablo 3

*DEKK Eş-Bütünleşme Katsayıları*

Dependent Variable: LSUE				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LKUR	-1.214065*	0.154516	-7.857200	0.0000**
C	10.04506	0.718596	13.97873	0.0000**
Dependent Variable: LKUR				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LSUE	-0.435602*	0.055440	-7.857200	0.0000**
C	6.565843	0.244338	26.87193	0.0000**

**Not.** SUE'nin ve KUR'un bağımlı değişken olduğu model için yapılan eş-bütünleşme testlerinin anlamlılığını sınamak için, her iki model için ayrı bir şekilde uzun dönem katsayıları Dinamik EKK (DOLS) kullanılarak tahmin edilmiş ve "Tablo 4"de birlikte gösterilmiştir. DEKK eş-bütünleşme katsayı tahminlerinde dahil edilen gözlem sayısı 57'dir. Sonuçlar yorumlanırken LKUR ve LSUE değişkenlerinin (variable) katsayısı (\*) ile söz konusu değişkenlerin ve ortalamanın (C) olasılık değerleri (\*\*) dikkate alınmıştır. Olasılık değerleri (\*\*) için %5 anlamlılık düzeyi temel alınmış ve değişkenlerin katsayısı "\*" ile ifade edilmiştir.

Değişkenler arasında uzun dönemli olan bir eş-bütünleşme (koentegrasyon) ilişkisi varsa, değişkenlere hata düzeltme modelleri uygulanır. Hata düzeltme modelleri, uzun dönemli ilişkiden

yani dengeden sapmayı gösterir. Seriler arasında eş-bütünleşme ilişkisine bakılabilmesi için serilerin durağan olması gerekir. Eğer seriler düzey değerde durağan değillerse, durağanlığın sağlanması amacıyla serilere fark işlemi uygulanır. Ancak bu fark işlemi uygulandığı zaman uzun dönem bilgisinde kayıplar meydana gelmektedir. Bu fark alma işlemi zaman serilerinin geçmişte etkilendiği geçici şokların oluşturduğu etkiyi ortadan kaldırdığı gibi, bu değişkenler arasında uzun dönemde olabilecek ilişkileri de yok etmektedir. Bundan dolayı oluşabilecek dengesizliklerin ortadan kaldırılması için serilere hata düzeltme modelleri uygulanır. Hata terimlerinin düzey değerde durağan bulunması gerekmektedir. Hata düzeltme modelleri uygulanırken durağan değişkenler ile kurulan modele, hata terimlerinin bir gecikmeli hali ilave edilir. Hata terimlerinin katsayısının "-1 ile 0" aralığında olması gerekmektedir. Eğer bu kısıt sağlanamazsa hata düzeltme modeli mekanizması çalışmıyor demektir.

Tablo 4

*DEKK Hata Düzeltme Modeli*

<b>Dependent Variable: D(LSUE)</b>				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LKUR)	-0.070607	0.187017	-0.377541	0.7073**
ECT(-1)	-0.186066*	0.078050	-2.383942	0.0207**
C	0.011491	0.011583	0.992039	0.3257
<b>Dependent Variable: D(LKUR)</b>				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LSUE)	-0.009401	0.096998	-0.096917	0.9232**
ECT(-1)	-0.250856*	0.096234	-2.606717	0.0118**
C	-0.005599	0.008499	-0.658819	0.5129

*Not.* SUE'nin ve KUR'un bağımlı değişken olduğu model için yapılan eş-bütünleşme testlerinin anlamlılığını sınamak için, her iki model için ayrı bir şekilde uzun ve kısa dönem vektör hata düzeltme modeli Dinamik EKK (DOLS) yöntemi kullanılarak tahmin edilmiş ve "Tablo 5"de birlikte gösterilmiştir. Hata düzeltme modelleri uygulanırken durağan değişkenler ile kurulan modele, hata terimlerinin bir gecikmeli hali (ECT (-1)) ilave edildiğinden dolayı (2005:Q2–2019:Q1), dahil edilen gözlem sayısı 56'dır. Sonuçlar yorumlanırken Model 1 ve Model 2'nin hata terimi parametresi (ECT)'nin katsayı (\*) ve olasılık değerleri (\*\*) ile D(LKUR) ve D(LSUE) değişkenlerinin (variable) olasılık değerleri (\*\*) dikkate alınmıştır. Olasılık değerleri (\*\*) için %5 anlamlılık düzeyi temel alınmış ve değişkenlerin katsayısı "\*" ile ifade edilmiştir.

Tablo 4'de sunulan DEKK hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; hata düzeltme modeli (kısa dönem analizi) tahmini neticesinde, farkı alınmış olan KUR ve SUE değişkenlerinin olasılık değerleri (sırasıyla 0.7073\*\* ve 0.9232\*\*) %5 anlamlılık düzeyinden büyük oldukları için

değişkenler arasında kısa dönem ilişkisine rastlanmamıştır. Ancak, hata düzeltme testi sonucunda, modellere ilave edilen hata serisinin bir gecikmeli değeri için bulunan parametrelerin (ECT(-1)) katsayılarının sırasıyla "-0,18\* ve -0.25\*" şeklinde negatif değerler alması ve olasılık değerlerinin de (0.0207\*\* ve 0.0118\*\*) %5 anlamlılık düzeyinden küçük olması, hata düzeltme modelinin istatistiki olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Hata düzeltme terimi parametresi (ECT)'nin katsayısı, geçen yıl dengede meydana gelen bir bozulmanın, bu dönem içinde ne kadar düzeldiğini gösterir. ECT'nin katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunması, kullanılan değişkenlerden herhangi birinde olabilecek bir şokun etkisinin uzun dönemde düzeleceği ve değişkenlerin tekrar birlikte hareket halinde olacağı şeklinde yorumlanır.

Tablo 4'deki testin sonuçlarına göre, her iki model için gerçekleştirilen hata düzeltme parametreleri (ECT(-1))'nin katsayılarının sırasıyla "-0,18\*" ve "-0.25\*" olması, SUE'nin bağımlı değişken olduğu Model 1 için uzun dönemde meydana gelen bir şokun yaklaşık %19'unun ve KUR'un bağımlı değişken olduğu Model 2 için yaklaşık %25'inin sonraki dönem düzeleceğini ifade etmektedir. Kısa dönemdeki dengesizlikler uzun dönemde bu şekilde kapanmaktadır. Bu testin sonucuna bakıldığında, uygulanan eş-bütünleşme testlerinin sonuçlarıyla tutarlı bir şekilde Model 2'nin daha anlamlı olduğu görülmektedir. Sonuç olarak bu çalışmada ulaşılan bulguların iyi durumda olduğu, yani hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı, uygulanan eş-bütünleşme analizlerinin tutarlı olduğu ve uzun dönemde ilişkili olacağı sonucuna varılır.

### **3.3. Nedensellik Analizi Sonuçları**

Bu çalışmada son olarak modellere eklenen KUR ve SUE değişkenleri arasındaki ilişkinin yönünü hesaplamak amacıyla Granger Nedensellik Analizi yapılmış ve Toda-Yomamoto yönteminden elde edilen sonuçlar Tablo 7'de gösterilmiştir. Öncelikle nedensellik analizi için belirlenen uygun gecikme uzunluğu Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 5'e göre KUR ve SUE değişkenleri arasında nedensellik analizi yapmak için VAR modele uygun gecikme uzunluğu LR, FPE AIC, SC, HQ kriterlerine göre "5" olarak belirlenmiştir.

Tablo 5

*VAR Modelinde Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi*

VAR Lag Order Selection Criteria						
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	54.88000	NA	0.000449	-2.033846	-1.958798	-2.005074
1	124.9609	132.0756	3.53e-05	-4.575421	-4.350277	-4.489106
2	137.3046	22.31355	2.57e-05	-4.896331	-4.521092	-4.752473
3	140.9307	6.275982	2.61e-05	-4.881951	-4.356616	-4.680550
4	150.1708	15.28158	2.14e-05	-5.083490	-4.408060	-4.824546
5	163.6481	21.25279*	1.50e-05*	-5.448005*	-4.622479*	-5.131518*

**Not.** Tablo 5'de KUR ve SUE değişkenleri için VAR modele uygun gecikme uzunluğu kriteri belirlenmiştir. Model spesifikasyonu otonom parametrenin olduğu sabitli model dış değişken olarak seçilmiştir. Modele dahil edilen gözlem sayısı 52'dir. "\*" kriter tarafından seçilen gecikme uzunluğunu belirtir. LR: sıralı değiştirilmiş LR test istatistiği (her bir test % 5 seviyesinde), FPE: Final prediction error (Son tahmin hatası), AIC: Akaike information criterion (Akaike bilgi kriteri), SC: Schwarz information criterion (Schwarz bilgi kriteri), HQ: Hannan-Quinn information criterion (Hannan-Quinn bilgi kriteri) şeklinde ifade edilmektedir.

Tablo 6

*Doğrusal Toda-Yomamoto Nedensellik Analizi Sonuçları*

VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests			
Dependent variable: LSUE			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
LKUR	3.898907	5	0.5641**
All	3.898907	5	0.5641
Dependent variable: LKUR			
Excluded	Chi-sq	Df	Prob.
LSUE	8.678673	5	0.1226**
All	8.678673	5	0.1226

**Not.** Tablo 6'da SUE'nin bağımlı değişken olarak alındığı "Model 1" ve KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı "Model 2" için yapılan Granger Nedensellik testinin sonuçları yer almaktadır. Gecikme uzunluğu "5" olarak belirlenmiş olup, modele dahil edilen gözlem sayısı 52'dir. "\*\*\*" %5 anlamlılık düzeyini ifade etmekte olup, olasılık değerlerinin (prob) test edilmesinde %5 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır.  $H_0$ : temel hipotezi nedenselliğin olmadığını,  $H_1$ : alternatif hipotezi ise nedenselliğin olduğunu göstermektedir.

Tablo 6'deki test sonucuna göre olasılık değerleri 0.05 ten büyük olduğu için aşağıda gösterilen temel hipotezler kabul edilirken alternatif hipotezler reddedilmiştir

$H_0$ : Nedensellik yok. KUR, SUE'nin granger anlamda nedeni değildir.

H<sub>1</sub>: Nedensellik var. KUR, SUE'nin granger anlamda nedenidir.

H<sub>0</sub>: Nedensellik yok. SUE, KUR'un granger anlamda nedeni değildir.

H<sub>1</sub>: Nedensellik var. SUE, KUR'un granger anlamda nedenidir.

Toda-Yamamoto nedensellik testi sonucunda, %5 anlamlılık seviyesinde KUR'dan SUE'ye ve SUE'den KUR'a herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Dolayısıyla döviz kuru ve sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemli herhangi bir nedensellik ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

#### 4. Sonuç

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre sanayi üretimi ve döviz kuru arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak üzere yapılan eş-bütünleşme analizleri sonucunda, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi arasında uzun dönem ilişkisi bulunmuştur. Yapılan her iki eş-bütünleşme testi sonucunda KUR'un bağımlı değişken olarak alındığı Model 2'nin daha anlamlı olduğu görülmektedir.

Dinamik EKK (DOLS) testi kullanılarak tahmin edilen uzun dönem katsayıları sonucunda; ortalamanın (C) ve varyansın (LKUR, LSUE) olasılık değeri 0.05'ten küçük olduğu için Model 1 ve Model 2'de parametreler istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca KUR ve SUE değişkenlerinin katsayıları döviz kuru ile sanayi üretim endeksi arasında uzun dönemde anlamlı ve negatif bir ilişkinin olduğunu göstermiştir.

DEKK hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; hata düzeltme modeli (kısa dönem analizi) tahmini neticesinde, değişkenler arasında kısa dönem ilişkisine rastlanmamıştır. Ancak her iki değişken için hata düzeltme terimi parametrelerinin (ECT(-1)) katsayılarının negatif ve olasılık değerlerinin istatistiki olarak anlamlı bulunması; hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını, uygulanan eş-bütünleşme analizinin tutarlı olduğunu, döviz kuru ile sanayi üretim endeksi değişkenlerinin herhangi birinde olabilecek bir şokun etkisinin uzun dönemde düzeleceğini ve değişkenlerin tekrar birlikte hareket edeceğini göstermiştir. Kısa dönemdeki dengesizlikler uzun dönemde bu şekilde kapanmaktadır. DEKK uzun dönem katsayı ve hata düzeltme modeli testlerinin sonuçları; uygulanan eş-bütünleşme testlerinin sonuçlarıyla tutarlı bir şekilde Model 2'nin daha anlamlı olduğu göstermiştir.

Döviz kuru ile sanayi üretimi arasında kısa dönem ilişkisine rastlanmamasının nedeni; üretim kısa vadede değiştirilemediğinden, yani uzun vadeli bir süreç olduğundan dolayı kurdaki hareketlenmeler sanayi üretimi üzerinde bir çeyrekte etki göstermez. Kurdaki hareketlenmeler, sanayi üretimi üzerindeki etkisi uzun dönemde göstermektedir.

Ayrıca, KUR ve SUE değişkenleri arasında uzun dönem eş-bütünleşme ilişkisi bulunduğundan dolayı, aralarında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığını tespit etmek için nedensellik analizi yapılmıştır. Değişkenler arasında nedensellik analizi yapmak için öncelikle VAR modele uygun gecikme uzunluğu LR, FPE AIC, SC, HQ kriterlerine göre "5" olarak belirlenmiştir. Daha sonra yapılan Toda-Yomamoto yöntemi ile dönüştürülmüş Wald-testi (Granger Nedensellik analizi) sonuçlarına göre; döviz kuru ile sanayi üretimi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. H<sub>0</sub> hipotezleri kabul edilmiş, H<sub>1</sub> hipotezleri reddedilmiştir. Bu durum, ekonometrik yöntemlerle uygulanan nedensellik testinin sonucunun anlamsız olduğunu ve analizde kullanılan KUR ve SUE değişkenleri arasında uzun dönemli bir nedensellik etkileşiminin olmadığını göstermektedir.

Çalışmada Türkiye'de döviz kuru ile sanayi üretimi arasındaki ilişki 2005:Q1-2019:Q1 dönemini kapsayan üçer aylık orijinal zaman serileri kullanılarak incelenmiştir. Böylece analizde kullanılan verilerin yıl aralığı ve çeyrek dönemlerin kullanılması itibarıyla ve kullanılan farklı zaman serisi yöntemi ile literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### Kaynakça

- Adejumo, A. O., & Ikhide, S. I. (2019). The Effects of Remittance Inflows on Exchange Rates in Nigeria. *Journal of Developing Areas*, 53(1), 1-15. <https://doi.org/10.1353/jda.2019.0000>
- Ahmed, F., Owais, M., Kumari, S., & Rajjani, R. (2018). Exchange Rate Pass-Through to Macroeconomic Indicators Using Vector Auto Regression: Empirical Evidence from Pakistan. *Theoretical and Applied Economics*, 25(3), 61-76.
- Akbaş, Y. E., Zeren, F., & Özekicioğlu, H. (2013). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması: Yapısal Var Analizi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 187-198.
- Aktaş, C. (2010). Türkiye'de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Var Tekniğiyle Analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 123-140.
- Arı, A. (2010). Dalgalanma Korkusu ve Döviz Kuru Geçiş Etkisi. *Journal of Yasar University*, 17(5), 2832-2841.

- Barışık, S., & Demircioğlu, E. (2006). Türkiye’de Döviz Kuru Rejimi, Konvertibilite, İhracat-İthalat İlişkisi (1980-2001). *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(3), 71-84.
- Berument, H., & Pasaogulları, M. (2003). Effects of the Real Exchange Rate on Output and Inflation: Evidence from Turkey. *The Developing Economies*, 41(4), 401-435.
- Bilgin, C., & Şahbaz, A. (2009). Türkiye’de Büyüme ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 177-198. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1049.2003.tb01009.x>
- Bozoklu, Ş., & Yılcı, V. (2014). Türk Sermaye Piyasasında Fiyat ve İşlem Hacmi İlişkisi: Zamanla Değişen Asimetrik Nedensellik Analizi. *Ege Akademik Bakış*, 14(2), 211-220. <https://doi.org/10.21121/eab.2014218052>
- Cambazoğlu, B., & Karaalp, H. S. (2012). Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi*, 19(2), 53-66.
- Choudhry, T. (2005). Exchange Rate Volatility and The United States Exports: Evidence from Canada and Japan. *Journal of The Japanese and International Economies*, 19(1), 51-71. <https://doi.org/10.1016/j.jjie.2003.11.002>
- Cihangir, M., & Kandemir, T. (2010). Finansal Kriz Dönemlerinde Hisse Senetleri Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlandırma Modeli Aracılığıyla Saptanmasına Yönelik Bir Çalışma (Kasım 2000 ve Şubat 2001 Finansal Krizleri Üzerine Değerlendirme ve Gözlemler). *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 257-296.
- Dickey, David A., ve Wayne A. FULLER. 1981. “Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root”. *Econometrica* 49 (4): 1057-72. <https://doi.org/10.2307/1912517>.
- Dickey, D. A., W. A.r FULLER. 1979. “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root”. *Journal of American Statistical Association* 74 (366).
- Duman, Y. K., & Sağdıç, A. (2019). Türkiye’de Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi: Ekonometrik Bir Analiz (2003:1–2017:3). *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(1), 1-16.
- Ecevit, E., & Çetin, M. (2016). Ekonomik Büyüme ve Çevre Kirliliğinin Sağlık Üzerindeki Etkisi: Türkiye İle İlgili Ampirik Kanıt. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (48), 83-98.
- Edwards, S. (2006). The Relationship Between Exchange Rates and Inflation Targeting Revisited. *Central Bank of Chile Working Papers*, 409, 41. <https://doi.org/10.3386/w12163>
- Engle, R. and Granger, C. (1987) Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*, 55, 251-276.

- Ghorbani, M., & Motallebi, M. (2009). Application Pesaran and Shin Method for Estimating Irans Import Demand Function. *Journal of Applied Sciences*, 9(6), 1175-1179.
- Gül, E., & Ekinci, A. (2006). Türkiye’de Reel Döviz Kuru ile İhracat ve İthalat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: 1990–2006. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (16).
- Hooper, P., & Mann, C. L. (1989). Exchange Rate Pass-Through in the 1980s: The Case of U.S. Imports of Manufactures. *Brookings Papers on Economic Activity*, (1), 297-337. <https://doi.org/10.2307/2534500>
- Kasman, A., & Kasman, S. (2005). Exchange Rate Uncertainty in Turkey and Its Impact on Export Volume. *METU Studies in Development*, 32(June), 41-58.
- Kızıltan, A., & Çiğerlioğlu, O. (2008). Türkiye’de Reel Döviz Kuru Değişmelerinin İhracat ve İthalata Etkisi. *Ekev Akademi Dergisi*, 12(36), 423-444.
- Krugman, P. R., Obstfeld, M., & Melitz, M. J. (2012). *International Economics: Theory & Policy* (9th ed). Boston: Pearson Addison-Wesley
- O.Awokuse, T. (2002). Is The Export-Lead Growth Hypothesis Valid for Canada? *Department of Food and Resource Economics, University of Delaware*, 25.
- Phillips, P. and Ouliaris, S. (1988) Testing for cointegration using principal components methods. *Journa! 01 Economic Dynamics and Control* 12, 205-230.
- Šimáková, J. (2018). Asymmetric Effects of Exchange Rate Changes on The Foreign Trade of Czechia. *Eastern European Economics*, 56(5), 422-437. <https://doi.org/10.1080/00128775.2018.1487767>
- Singh, G. (2016). The Impact of Macroeconomic Fundamentals on Stock Prices Revised: A Study of Indian Stock Market. *Journal of International Economics*, 7(1), 76-91.
- Şentürk, M., & Akbaş, Y. E. (2014). İşsizlik-Enflasyon ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Karşılıklı İlişkinin Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. *Journal of Yasar University*, 9(34), 5820-5832. <https://doi.org/10.19168/jyu.43548>
- Toda, H. Y. and Yamamoto T. (1995), Statistical Inferences In Vector Autoregressions With Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66, p.225-25
- Uğur, A., Sancar, C., & Atay Polat, M. (2016). Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişine İlişkin Ampirik Bulgular: (1998-2015). *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 7(22), 34-55.
- Yıldırım, E., & Kesikoğlu, F. (2012). İthalat-İhracat-Döviz Kuru Bağımlılığı: Bootstrap ile Düzeltmiş Nedensellik Testi Uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 12(2), 137







## *Bulletin of Economic Theory and Analysis*

Volume VI, Issue 2, pp. 27-53, 2021

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 29.05.2021 Accepted / Kabul: 26.10.2021

### **Finansal Performansın Oran Analizi ile Ölçülmesi: Teknoloji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Ampirik Bir Uygulama**

Zehra YOLOĞLU<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Doktora Öğrencisi, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Doktora Programı, Antalya, TÜRKİYE <https://orcid.org/0000-0003-1896-2673>

#### **ÖZ**

Bu çalışmada, Borsa İstanbul'da işlem gören teknoloji firmalarının 2016-2020 yıllarına ait bilanço ve gelir tablosu kalemlerinden yararlanılarak oran analizi yöntemiyle finansal performansları tespit edilmiştir. Çalışmanın amacı firmaların finansal performanslarını ölçmek olup, kapsamı dolayısıyla da Covid-19 salgınının firmaların mali (finansal) tabloları üzerindeki etkisini ortaya çıkarmaktır. Çalışmada kullanılan veriler Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) ve Finnet internet sitesinden elde edilmiş olup Microsoft (MS) Excel bilgisayar programı ile analiz edilmiştir. Çalışmada oran analizi kapsamında firmaların likidite, faaliyet, finansal yapı ve kârlılık oranları incelenmiştir. Dönemler içinde hesaplanan firmaların likidite oranları standartlara göre uygun yani likidite durumlarının yeterli olduğu görülmektedir. Covid-19 salgının etkili olduğu 2020 yılında firmaların cari ve likidite oranlarında düşüş görülse de yine de kritik değerlerin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Ele alınan dönem içerisinde stok devir hızı ve dönen varlık devir hızı yüksek seviyelerdeyken 2020 yılında düşüş yaşanmıştır. Finansal yapı oranları incelendiğinde firmaların sermaye yapısının genellikle öz kaynaklardan oluştuğu borçlanma oranlarında ise kısa vadeli yabancı kaynak payının yüksek olduğu görülmektedir. Kârlılık oranları incelendiğinde ise yıllar içerisinde firmaların dalgalı bir seyirde ilerlediği ve 2018-2019 yıllarında negatif seviyelere düştüğü gözlemlenmektedir. Ancak salgın döneminde firmaların kârlılık oranlarının yükseldiği tespit edilmiştir.

#### **Anahtar Kelimeler**

Covid-19,  
BIST 100,  
Oran Analizi

#### **JEL Kodu**

G10, G20.

**İLETİŞİM** Zehra YOLOĞLU ✉ [zehra\\_1484@hotmail.com](mailto:zehra_1484@hotmail.com) ☎ Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Doktora Programı, Antalya, Türkiye

## **Measuring Financial Performance with Ratio Analysis: An Empirical Practice on Firms Operating in the Technology Sector**

### **ABSTRACT**

In this study, financial performances of technology companies traded in Borsa Istanbul were determined by using ratio analysis method by using balance sheet and income statement items for the years 2016-2020. The aim of the study is to measure the financial performance of the companies and to reveal the impact of the Covid-19 epidemic on the financial (financial) statements of the companies. The data used in the study were obtained from the Public Disclosure Platform (KAP) and the Finnet website and analyzed with the Microsoft (MS) Excel computer program. In the study, the liquidity, activity, financial structure and profitability ratios of the companies were examined within the scope of ratio analysis. It is seen that the liquidity ratios of the companies calculated within the periods are appropriate according to the standards, that is, their liquidity status is sufficient. Although there was a decrease in the current and liquidity ratios of companies in 2020, when the Covid-19 epidemic was effective, it was still found to be above critical values. While the inventory turnover and current asset turnover were at high levels during the period under consideration, they decreased in 2020. When the financial structure ratios are analyzed, it is seen that the share of short-term liabilities is high in the borrowing ratios where the capital structure of the companies is generally composed of own resources. When the profitability ratios are examined, it is observed that the companies progressed in a fluctuating course over the years and fell to negative levels in 2018-2019. However, it was determined that the profitability rates of the companies increased during the epidemic period.

### **Keywords**

Covid-19,  
BIST 100,  
Ratio Analysis.

### **JEL Classification**

G10, G20

## **1. Giriş**

Covid-19 salgını bütün ülke ekonomilerini etkilediği gibi Türkiye ekonomisini ve dolayısıyla şirketleri de etkilemiştir. Covid-19 salgının ne kadar süreceğine dair belirsizlik ve ekonomideki yarattığı etkilerini ölçebilmek için yapılan çalışmalar salgının seyrinin belirsizliği nedeniyle sürekli güncel tutulmaktadır. Bu çalışmanın amacı da BIST 100’de işlem gören teknoloji şirketlerinin Covid-19’dan ne şekilde etkilendiklerini ortaya koymaktır. Bu şirketlerin seçilmesinde bilanço ve gelir tablolarına ulaşılabilir olması ve doğrudan mali tablolar üzerine yapılan çalışmaların sınırlı sayıda olması etkili olmuştur. Allianz (2020b) tarafından yapılan araştırmada Covid-19 salgının etkisiyle 2020 yılının ilk çeyreğinde 126 sektörün risk derecelendirmesinde düşüş yaşanmıştır. Bu düşüşün yaşanmasının sebebi ise şirketlerin talep, karlılık ve likidite üzerindeki etkilerinden dolayıdır. Şenol ve Zeren (2020) tarafından yapılan araştırmada Covid-19’un hisse senedi piyasaları üzerinde büyük etkileri bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hisse senedi fiyatlarında düşüşler meydana gelmiştir. Bu nedenle şirket ve finansal

araçların değerleri kaybolmuş ve yatırımcılar çok fazla zarara uğramıştır. Şirketlerin ve finansal araçların değeri kaybolmuş ve yatırımcılar ciddi anlamda zarar etmiştir. Merkez Bankası Raporu'na (2020) göre, Covid-19'un sektörler üzerindeki yavaşlatıcı etkisi 2020 Mart ayından itibaren başlamıştır. Bu yavaşlatıcı etkiyi azaltmak için devlet tarafından kısa çalışma ödeneği ve istihdam öncelikli kredi uygulamaları ortaya koymuştur. Ancak yine de Covid-19 salgını tüm dünyadaki faaliyetleri etkilemiş ve uluslararası ticaret faaliyetlerinin daralmasına yol açmıştır.

Bu çalışmada BIST 100 işlem gören teknoloji şirketlerinin finansal performanslarını ölçmek ve Covid-19 salgının etkilerini ortaya koyabilmek amacıyla oran analizi yönteminden faydalanılmıştır. Oran analizi işletmelerin bilançosundaki aktif ve pasif ile gelir tablosundaki bağlantıları açıklayan bir analizdir. Oran analizinde önemli olan hesapların yorumlanması ve değerlendirilmesidir (Arat 2005:89). Oran analizi işletmelerin likit durumları, faaliyet yapıları, kârlılık durumları ve finansal yapısı hakkında bizlere bilgi vermektedir (Bakır ve Şahin, 2009:132). Likidite oranları işletmelerin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme güçlerini ölçmeye yarayan oranlardır (Arat 2005:92). Bu oranlar; cari oran, asit test oranı ve nakit oran olarak ifade edilebilir. Cari oran işletmelerin kısa vadeli borçların ödeme gücünü ölçmek amacıyla kullanılan bir orandır. İşletmelerin net işletme sermayesinin yeterli olup olmadığı hakkında bilgi vermektedir. Dönen Varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara oranlanmasıyla bulunmaktadır (Akgüç 2004:381). Asit test oranı olarak da adlandırılan likidite oranı işletmelerin kısa vadeli borçlarını, alacaklar ve nakit varlıklarla ödeyebilme gücünü gösterir ve cari orana göre daha başarılı bir ölçüm gerçekleştirir. Dönen varlıklardan stokların çıkarılması ve bu sonucun kısa vadeli yabancı kaynaklara oranlanmasıyla bulunur. (Akgüç 2004:387). Nakit oran işletmelerin nakit değerleri ile menkul değerlerin toplanması ve bu sonucun kısa vadeli yabancı kaynaklara bölünmesiyle bulunur. İşletmenin satışlarının durması veya alacaklarının tahsil edememesi durumunda kısa vadeli borçlarını karşılayabilme gücünü ortaya koyar. Faaliyet oranları işletmelerin faaliyetleri sırasında varlıklarını ve kaynaklarını ne derece etkin şekilde kullandığını ölçen oranlardır. Alacak devir hızı kredili satışların ticari alacaklara bölünmesiyle bulunur. İşletmelerin alacaklarını yılda kaç kere tahsil ettiğini gösteren bir orandır (Berk 1998 :40). Stok devir hızı satılan ticari mallar maliyetinin ticari mallar stok tutarına bölünmesiyle elde edilen orandır. İşletmenin stoklarının ne kadar süre içerisinde tükendiğini ve bir yıl içinde kaç defa stok devredildiğine dair bilgi vermektedir. Aktif devir hızı net satışların aktif toplama bölünmesiyle bulunur. İşletmenin gelir elde etmede varlıklarını ne derece etkin kullandığına dair bilgi verir (Berk 1998:45). Dönen varlık devir hızı net

satışların dönen varlıklara bölünmesiyle bulunan orandır. İşletmenin dönen varlıklarının kaç katı kadar satış geliri sağladığını gösterir. Finansal yapı oranları işletmelerin finansal yapısı hakkında bilgi veren oranlardır. İşletmelerin finansal yapısındaki borç öz kaynak dengesinin ölçülmesinde kullanılan oranlardır. Borçlanma oranı yabancı kaynakların aktif toplama bölünmesiyle bulunur. Bu oranın diğer bir adı da finansal kaldıraç oranıdır. İşletmenin aktiflerinin ne kadarının yabancı kaynaklarla karşılandığını gösteren bir orandır. Öz kaynak oranı öz kaynakların aktif toplama bölünmesiyle bulunur. İşletmenin aktiflerinin ne kadarının öz kaynaklarla karşılandığını gösterir. Kısa vadeli yabancı kaynak oranı kısa vadeli yabancı kaynakların pasif (kaynaklar) toplamına bölünmesiyle bulunur. İşletmenin varlıklarının finansmanında kısa vadeli yabancı kaynağın oranını gösterir. Kârlılık oranları işletmelerin faaliyetlerinin sonucunda elde ettiği kârın ne derece yeterli olduğunu ölçen oranlardır (Akgüç 2004:427). Aktif kârlılık oranı dönem kârın aktif toplama bölünmesiyle bulunan orandır. İşletmede varlıkların ne derece kârlı kullanıldığının ölçülmesinde kullanılır. Öz kaynak kârlılık oranı dönem kârının öz kaynaklara bölünmesiyle bulunur. İşletme sermayesinin kârlılığını ölçmek için kullanılır. Net kâr marjı dönem kârının net satışlara bölünmesiyle bulunur. İşletmedeki faaliyetlerin verimliliği ile ilgili bilgilendirir. Brüt kâr marjı brüt satış kârının net satışlara bölünmesiyle bulunur. İşletmelerin satış kârlılığı hakkında bilgilendirir.

Çalışmada, teknoloji sektöründe faaliyet gösteren firmaların 2016-2020 dönemindeki mali durumları analiz edilmiştir. Bu bağlamda, öncelikle konuya ilişkin ulusal ve uluslararası alanda gerçekleştirilmiş çalışmalarda elde edilen bulguları içeren literatür taramasına yer verilmiştir. Sonrasında finansal oran analizine ilişkin bilgilere değinilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise teknoloji firmaları üzerine gerçekleştirilen uygulamada elde edilen bulgular açıklanmış ve değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma, sonuç ve öneriler kısmı hazırlanarak tamamlanmıştır. Çalışmanın inceleme dönemi ve kapsamı doğrultusunda literatüre katkı sağlamakta ve özgünlük sunmaktadır.

## **2. Alan Yazını**

Firmaların finansal performanslarının ölçülmesine yönelik olarak gerçekleştirilen önceki çalışmalar, kronolojik sıra ile aşağıda kısaca açıklanmıştır.

Uyar ve Okumuş (2010) tarafından yapılan çalışmada 2008 krizinin borsada işlem gören şirketler üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlanmıştır. Çalışmada oran analizi yöntemi kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda şirketlerin stok ve alacak devir hızlarında bir bozulma tespit edilmemiştir ancak karlılıklarında düşüş ve borç yapılarında değişik yaşandığı tespit edilmiştir.

Büyükşalvarcı (2011), yaptığı çalışmada 2001 ve 2008 krizlerinin finansal analizde kullanılan oranlarla hisse senedi getiri oranları üzerinde etkilerinin kriz dönemlerinde farklılık gösterip göstermediğini incelemiştir. Çalışmasını Borsa İstanbul'da işlem gören imalat sanayi şirketleri üzerinde yapmıştır. Çalışmada regresyon analizi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda kriz döneminde finansal oran ile hisse senedi getirilerinin kriz dönemlerinde farklılık gösterdiği ve dalgalanmalar yaşandığı gözlemlenmiştir.

Gümüş ve Aydemir (2014) tarafından yapılan çalışmada 2008 krizinin etkilerini ortaya koyabilmek için BIST 100 işlem gören şirketleri sektörel bazda incelemiştir. Çalışmada oran analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda krizin etkisiyle şirketlerin kısa vadeli borçlarını ödemede zorlandığını ve karlılıklarında düşüşler meydana geldiği sonucuna ulaşılmıştır.

Tayyar, Akcanlı, Genç ve Erem (2014), yaptıkları çalışmada Borsa İstanbul kayıtlı bilişim ve teknoloji sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin 2005-2011 dönemine ilişkin finansal tablo verileri kullanılarak oran analizi gerçekleştirilmiştir. Analitik Hiyerarşi Prosesi yöntemi kullanılarak ağırlığı fazla olan kriter elde edilmeye çalışılmış, daha sonra Gri İlişkisel Analiz uygulanarak her bir işletme için yıllar itibarıyla gri ilişkisel dereceleri hesaplanmıştır. Çalışmaların sonucunda en yüksek finansal performansa sahip işletmenin Link Bilgisayar Sistemleri Yazılımı ve Donanımı Sanayi ve Ticaret A.Ş olduğu belirlenmiştir.

Livinec ve Ayme-Dolla'ya (2017) tarafından yapılan araştırmada alacak tahsil süresi en uzun olan ülkeler arasında Türkiye, İtalya, Yunanistan ve Çin bulunmaktadır. Vadelerin uzaması işletme sermaye gereksinimlerini arttırmaktadır. Bu nedenle özellikle salgın ve kriz dönemlerinde bu vadelerin iyileştirilmesi ve kontrollü bir şekilde ele alınması gerektiği belirtilmiştir.

Eren vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada Covid-19 salgınının BIST sektör endeks getirileri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışma sonucunda Covid-19 salgınının etkilerinin sadece reel sektörde değil finans sektörünü de olumsuz etkilediği sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmada bazı sektörlerin pozitif yönlü etkilendiği de belirtilmiştir. Bu sektörler arasında gıda, kimya ve bankacılık sektörleri bulunmaktadır.

Dirk ve Allan (2020) tarafından yapılan çalışmada Covid-19 etkilerini Avusturya Borsasına kayıtlı şirketler üzerinden ölçmüşlerdir. Çalışma sonucunda Covid-19 döneminde bazı şirket kayıp

oranlarının %75'leri bulunduğunu tespit edilmiştir. Ayrıca salgından en fazla petrol, GYO'lar, inşaat malzemeleri, finans ve bankacılık sektörünün etkilendiği belirtilmiştir.

Liu vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada Şanghai ve Shenzen Borsalarında işlem gören şirketlerin hisse fiyatları üzerinden, Çin şirketlerinin Covid-19 dönemindeki performanslarını ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucunda Covid-19 döneminden en çok olumsuz etkilenen sektörlerin ulaşım, madencilik, elektrik olduğu, olumlu etkilenen sektörlerin ise imalat, bilgi teknolojisi, eğitim ve sağlık hizmetleri olduğunu tespit etmişlerdir.

Khan vd. (2020) tarafından yapılan araştırmada 16 ülkenin borsalarına ait hisse senedi endekslerinin Covid-19 salgınından ne yönde etkilendiğini ortaya koymuşlardır. Çalışma sonucunda borsa hisse senedi endekslerinin olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmadan çıkan bir başka sonuç ise bu olumsuz etkinin salgının insandan insana bulaştığının açıklanmasından sonra daha da arttığını ortaya koymuştur.

Elsayed ve Elrhim (2020) tarafından yapılan çalışmada Mısır Borsası'nda işlem gören 17 sektörün, Covid-19 salgınından ne yönde etkilendiğini ortaya koymuşlardır. Araştırma sonucunda borsanın günlük ölüm ve vaka sayılarından çok kümülatif ölüm ve vaka sayılarına daha çok tepki verdiğini sonucuna ulaşılmıştır.

Hamim (2020), Covid-19'un Bangladeş Dakka Borsası (DSE) üzerindeki etkisini araştırmıştır. Covid-19 salgının etkisiyle 4000 puanın altına düşmüş ve 5 milyar Amerikan dolarından fazla değer kaybetmiştir. 25 Mart'ta borsa kapanmıştır. Çalışma sonucunda istihdamın azalacağı, yatırımların düşeceği, vergi gelirlerinin azalacağı ve itibar kaybının doğacağı sonucuna ulaşılmıştır.

### **3. Metodoloji**

#### **3.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı**

Araştırmada BIST teknoloji sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performansları ölçmek amaçlanmaktadır. Çalışmanın kapsamı 2016-2020 döneminde BIST te faaliyet gösteren on dört teknoloji şirketi ve bu şirketlerin verilerinden oluşmaktadır.

Çalışmada sektöre ait veriler Kamu Aydınlatma Platformu ve Finnet internet sitesinden elde edilmiştir. Veri yetersizliği nedeniyle on dört şirket çalışma kapsamında incelenmiştir. FONET ve

ANELT şirketi incelenen dönemdeki veri yetersizliği nedeniyle kapsam dışı bırakılmıştır. Araştırmaya dahil edilen şirketler; Tablo 1 de gösterilmiştir.

Tablo 1

*Borsa İstanbul Teknoloji Sektöründe Faaliyet Gösteren Şirketler*

<b>Kodu</b>	<b>Şirketler</b>
ALCTL	Alcatel Lucent Teletaş Telekomünikasyon A.Ş.
ARENA	Arena Bilgisayar Sanayi ve Ticaret A.Ş.
ARMDA	Armada Bilgisayar Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
ASELS	Aselsan Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
DGATE	Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş.
DESPC	Despec Bilgisayar Pazarlama ve Ticaret A.Ş.
ESCOM	Escort Teknoloji Yatırım A.Ş.
INDES	İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
KÂREL	Kârel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.
KRONT	Kron Telekomünikasyon Hizmetleri A.Ş.
LINK	Link Bilgisayar Sistemleri Yazılımı ve Donanımı Sanayi ve Ticaret A.Ş.
LOGO	Logo Yazılım Sanayi ve Ticaret A.Ş.
NETAS	Netaş Telekomünikasyon A.Ş.
PKART	Plastikkârt Akıllı Kârt İletişim Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.

**3.2. Araştırmanın Yöntemi**

Yapılan çalışmada BIST teknoloji sektöründe faaliyet gösteren şirketlerin finansal performanslarının ölçülmesinde finansal oran analizi kullanılmıştır.

Tablo 2

*Analizde Kullanılan Finansal Oranlar*

<b>Değişken</b>	<b>Kodu</b>	<b>Hesaplama yöntemi</b>
Cari Oran	(CO)	Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
Likidite Oranı	(LO)	Dönen Varlık-Stoklar/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
Nakit Oran	(NO)	Nakit ve Benzeri/ Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
Aktif Devir Hızı	(AKDH)	Net Satışlar/ Aktif Toplamı
Alacak Devir Hızı	(ADH)	Net Satışlar/ Ticari Alacaklar
Stok Devir Hızı	(SDH)	Satışların Maliyeti/ Stoklar
Dönen Varlıkların Devir Hızı	(DVDH)	Net Satışlar/Dönen Varlıklar
Öz Kaynak Oranı	(ÖO)	Öz Kaynaklar/ Pasif Toplam
Borçlanma Oranı	(BO)	Toplam Yabancı Kaynak/ Aktif Toplam



Kısa Vadeli Yabancı Kaynak Oranı	(KVYK)	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Aktif Toplam
Aktif Kârlılık Oranı	(AK)	Dönem Kâr/ Aktif Toplam
Öz Kaynak Kârlılık Oranı	(ÖK)	Dönem Kâr/ Öz Kaynaklar
Net Kâr Marjı	(NK)	Dönem Kâr/ Net Satışlar
Brüt Kâr Marjı	(BK)	Brüt Satış Kârı/ Net Satışlar

---

### 3.3. Araştırmanın Bulguları

Çalışmada incelenen on dört şirketin 2016-2020 dönemine ait analiz sonuçları ilgili oranlar itibariyle her yıl ayrı tablolar halinde gösterilmiştir.

Tablo 3

*BIST Teknoloji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların 2016 yılı Oran Analizi Sonuçları*

FİRMA	LİKİDİTE ORANLARI			FAALİYET ORANLARI				FİNANSAL YAPI ORANLARI			KÂRLILIK ORANLARI			
	CO	LO	NO	AKDH	ADH	SDH	DVDH	ÖÖ	BO	KVYKO	AK	ÖK	NK	BRTK
ALCTL	1,54	1,3	0,2	1,3	2,65	14,44	1,34	0,35	0,64	0,56	0,09	0,26	0,08	0,19
ARENA	1,56	1,12	0,05	2,61	4,43	9,51	2,22	0,35	0,64	0,63	0,02	0,05	0,009	0,06
ARMDA	1,56	1,33	0,14	2,1	3,34	13,47	1,92	0,25	0,75	0,63	0,01	0,06	0,007	0,06
ASELS	2,26	1,64	0,52	0,47	2,7	2,56	0,74	0,42	0,57	0,26	0,09	0,21	0,21	0,24
DESPC	2,8	1,76	0,11	2,47	4,47	7,19	2,25	0,64	0,35	0,35	0,12	0,18	0,05	0,08
DGATE	1,27	1,13	0,19	4,25	5,27	33,28	4,13	0,24	0,76	0,75	0,05	0,24	0,02	0,03
ESCOM	2,2	2,2	0,08	0,01	0,36	2	0,1	0,93	0,07	0,06	0,04	0,05	2,99	0,98
INDES	1,14	0,97	0,21	3,11	4,92	17,64	2,79	0,13	0,84	0,84	0,03	0,27	0,01	0,04
KÂREL	1,76	1,17	0,31	0,74	2,65	2,35	1	0,39	0,60	0,40	0,02	0,05	0,03	0,20
KRONT	3,32	3,19	0,21	0,76	1,53	5,11	0,86	0,76	0,23	0,22	0,29	0,38	0,46	0,82
LINK	8,96	8,94	6,59	0,44	2,78	91,57	0,48	0,88	0,12	0,09	0,06	0,08	0,19	0,66
LOGO	0,94	0,93	0,29	0,62	3,26	15,04	1,36	0,49	0,48	0,45	0,14	0,28	0,24	0,97
NETAS	1,43	1,06	0,15	0,76	1,65	8,79	0,86	0,39	0,60	0,57	0,01	0,03	0,02	0,14
PKART	3,54	2,83	1,61	1,71	6,86	7,1	2,13	0,75	0,24	0,22	0,08	0,09	0,04	0,08
<b>Ortalama</b>	<b>2,45</b>	<b>2,11</b>	<b>0,76</b>	<b>1,52</b>	<b>3,35</b>	<b>16,43</b>	<b>1,58</b>	<b>0,50</b>	<b>0,49</b>	<b>0,43</b>	<b>0,07</b>	<b>0,16</b>	<b>0,31</b>	<b>0,33</b>

Tablo 3 de BIST teknoloji sektöründe faaliyet gösteren firmaların 2016 yılı likidite, faaliyet, finansal ve kârlılık oranları verilmiştir. Analiz sonuçları likidite oranlarına bakıldığında cari oran, likidite oranı ve nakit oranı sektör ortalamaları sırasıyla 2,45-2,11 ve 0,76 dır. Cari orana bakıldığında sektör ortalamasının altında 10 firma, sektör ortalamasının üstünde ise 4 firma bulunmaktadır. Likidite oranına bakıldığında sektör ortalamasının altında 10 firma, sektör ortalamasının üstünde ise 4 firma bulunmaktadır. Nakit orana bakıldığında ise sektör ortalamasının altında 12, sektör ortalamasının üstünde ise 2 firma bulunmaktadır. Cari oranın 2 olması likidite durumunun yeterli seviyede olduğunu göstermektedir. Cari oranının 2'den düşük olması firmaların likidite sıkıntısı çektiğini ve yükümlülüklerini karşılayamadığını gösterir. Cari oranın 2 den yüksek olması ise işletmede çok fazla dönen varlık olduğunu gösterir. 2016 yılında teknoloji firmalarının cari oran ortalaması kritik değerden yüksek olması firmalarda gereğinden fazla dönen varlık olduğunu ve firmaların atıl kaynaklarının bulunduğunun göstergesidir. Likidite oranının 1 olması beklenmektedir. Bu oranın 1 in altına düşmesi işletmenin borç ödeme gücü açısından zayıf, yüksek olması ise işletmenin ödeme gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. 2016 yılında teknoloji firmalarının likidite oran ortalaması kritik değerden yüksek olması firmaların ödeme gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Nakit oranı ise 0,20 civarında olması ve altına düşmemesi beklenir. Şirketlerin nakit oran ve menkul kıymetleri ile kısa vadeli borç ödeyebilme gücünü gösterir. 2016 yılında teknoloji firmalarının nakit oran ortalaması kritik değerden yüksek olması şirketlerin kısa vadeli borç ödeyebilme yeteneğinin yüksek olduğunu göstermektedir. 2016 yılında cari, likidite ve nakit oran ortalamaları kritik değerden yüksek olması firmaların likidite düzeylerinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Analiz sonucunda faaliyet oranlarına bakıldığında aktif devir hızı, alacak devir hızı, stok devir hızı, dönen varlıkların devir hızı sektör ortalaması sırasıyla 1,52- 3,35- 16,43 ve 1,58'dir. Buna göre aktif devir hızında sektör ortalamasının üstünde 6 firma varken, sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Alacak devir hızında sektör ortalamasının üstünde 5 firma varken, sektör ortalamasının altında 9 firma bulunmaktadır. Stok devir hızında sektör ortalamasının üstünde 3 firma varken, sektör ortalamasının altında 11 firma bulunmaktadır. Dönen varlık devir hızında sektör ortalamasının üstünde 6 firma varken, sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Aktif devir hızı işletmelerin aktifleriyle elde ettiği satış hacmi başarısını gösterir. Alacak devir hızı şirketlerin borçlarını tahsil etmedeki gücünü gösterir. 2016 yılında teknoloji firmalarına bakıldığında ortalamanın üzerinde firma sayısı az olması bize bu firmaların alacaklarını tahsil yeteneğinin başarısız olduğunu göstermektedir. Stok devir hızı

2016 teknoloji firmalarına bakıldığında yüksek seviyelerde seyretmiştir. Stokların yüksek düzeyde tutulduğu ve kullanıldığını göstermektedir. Dönen varlık devir hızı düşük seviyelerde seyretmesi firmaların gereğinden fazla dönen varlıklara sahip olduğunu göstermektedir. 2016 yılında teknoloji firmalarının faaliyet oranlarına bakıldığında aktif devir hızının yüksek seviyede olması, stok düzeyinin yüksek olması firmaların maddi duran varlıklara yüksek yatırımlar yapıp stok düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir. Ancak firmaların alacak tahsil yeteneğinin başarısız olduğu görülmektedir.

Finansal yapı oranlarına bakıldığında öz kaynak oranı, borçlanma oranı ve kısa vadeli yabancı kaynak oranı sektör ortalamaları sırasıyla 0,50- 0,49 ve 0,43 dir. Buna göre öz kaynak oranında sektör ortalamasının üstünde 5 firma varken sektör ortalamasının altında 9 firma bulunmaktadır. Borçlanma oranında sektör ortalamasının üstünde 8 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 6 firma bulunmaktadır. Kısa vadeli yabancı kaynak oranında ise sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma vardır. Öz kaynak oranı aktiflerin ne kadarının öz kaynakla finanse edildiğini gösterir. Öz kaynak oranının %50 seviyesinde seyretmesi öngörülmektedir. 2016 teknoloji firmaları ortalaması bu değerdedir ve bu da işletmelerin uzun süreli borçları ve faizleri ödemedede zorluk yaşamayacağını gösterir. Borçlanma oranının 0.50 civarlarında seyretmesi öngörülmektedir. Bu şirketlerin aktiflerinin ne kadarının yabancı kaynaklarla karşılandığını gösterir. Firmaların yüksek faizli kredilerin altına girmediği ve ödeme güçlüğü yaşamadıklarını göstermektedir. Kısa vadeli yabancı kaynak oranı ise işletmenin varlıklarının ne kadarının kısa vadeli borçlarla karşılandığını göstermektedir. Bu oranın yüksek olması varlıkların çoğunun kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini ifade etmektedir. Kabul görmüş oran 1/3 civarında seyretmesidir (Çabuk ve Lazol, 2009: 215). 2012 yılı teknoloji firmaları incelendiğinde firmaların aktiflerinin daha çok öz kaynak ile finanse edildiğini görmekteyiz. Yabancı kaynak oranının 0,50 düzeyinde seyretmesi ve kısa vadeli yabancı kaynak oranının 1/3 kritik değere uyum sağlaması bu şirketlerin sağlam bir finansal yapıya sahip olduklarını göstermektedir.

Kârlılık oranlarına bakıldığında aktif kârlılık, öz kaynak kârlılık, net kâr marjı ve brüt kâr marjı sektör oranları sırasıyla 0,07- 0,16- 0,31 ve 0,33 dur. Buna göre aktif kârlılık oranında sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken, sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Öz kaynak kârlılık oranında sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. Net kâr marjında sektör ortalamasının üstünde 2 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 12 firma bulunmaktadır. Brüt kâr marjında sektör ortalamasının üstünde 4 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 10 firma

bulunmaktadır. Aktif kârlılık oranının yüksek seviyelerde olmaması firmaların varlıklarını verimli kullanamadığını göstermektedir. Öz kaynak kârlılık ortalamasının aktif kârlılık ortalamasına göre daha iyi seviyelerde olduğu söylenebilir. Yani firmaların iyi yatırımlar yapıp giderlerini kontrol altında tuttukları söylenebilir. Net kâr marjının ve brüt kâr marjının düşük seviyelerde seyretmesi firmaların giderleri karşılamada güçlük çekebileceğini göstermektedir. Sektör kârlılık durumundan pek başarılı görülmemektedir.

Tablo 4

*BIST Teknoloji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların 2017 yılı Oran Analizi Sonuçları*

FİRMA	LİKİDİTE ORANLARI			FAALİYET ORANLARI				FİNANSAL YAPI ORANLARI			KÂRLILIK ORANLARI			
	CO	LO	NO	AKDH	ADH	SDH	DVDH	ÖO	BO	KVYKO	AK	ÖK	NK	BRTK
ALCTL	2,18	1,76	0,36	1,15	2,60	8,71	1,36	0,40	0,60	0,38	0,05	0,14	0,05	0,14
ARENA	1,44	1,06	0,13	2,33	4,62	9,62	2,37	0,31	0,68	0,68	0,003	0,008	0,001	0,05
ARMDA	1,44	1,24	0,16	2,04	3	14,70	2,065	0,21	0,78	0,68	0,02	0,32	0,25	0,05
ASELS	1,64	0,97	0,34	0,53	3,35	2,36	0,97	0,41	0,59	0,32	0,09	0,15	0,03	0,27
DESPC	2,14	1,35	0,08	2,71	5,08	7,41	2,74	0,53	0,46	0,46	0,08	0,36	0,02	0,07
DGATE	1,24	0,98	0,12	4,33	7,01	28,80	4,64	0,22	0,77	0,73	0,08	0,02	0,93	0,03
ESCOM	3,79	3,77	0,16	0,02	0,14	-	0,13	0,97	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	1
INDES	1,19	0,89	0,18	2,81	5,65	16,82	2,93	0,16	0,82	0,81	0,09	0,61	0,07	0,04
KÂREL	1,88	0,97	0,04	0,89	2,91	2,05	1,20	0,38	0,62	0,40	0,06	0,16	0,29	0,24
KRONT	3,61	3,53	0,28	0,60	1,29	5,68	0,85	0,79	0,20	0,19	0,18	0,23	0,38	0,81
LINK	13,40	13,38	9,97	0,44	3,5	82,85	0,60	0,89	0,11	0,05	0,17	0,20	0,19	0,84
LOGO	1,41	1,38	0,45	0,72	3,02	95,46	1,70	0,54	0,45	0,30	0,14	0,27	0,04	0,79
NETAS	1,39	1,12	0,21	0,78	1,62	9,54	0,96	0,37	0,63	0,59	0,04	0,09	0,02	0,15
PKART	1,86	1,46	0,26	1,96	5,75	8,34	2,34	0,52	0,47	0,46	0,06	0,09	0,04	0,07
<b>Ortalama</b>	<b>2,60</b>	<b>2,28</b>	<b>0,86</b>	<b>1,42</b>	<b>3,34</b>	<b>20,90</b>	<b>1,66</b>	<b>0,50</b>	<b>0,49</b>	<b>0,41</b>	<b>0,07</b>	<b>0,19</b>	<b>0,16</b>	<b>0,33</b>

Tablo 4 BIST’de faaliyet gösteren teknoloji firmalarının 2017 yılı likidite, faaliyet, finansal yapı ve kârlılık oranları verilmiştir. Analiz sonucunda likidite oranları sektör ortalamaları cari oran, likidite oranı ve nakit oranı sırasıyla 2,6- 2,28 ve 0,86 dır. Cari orana bakıldığında sektör ortalamasının üstünde 3 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 11 firma bulunmaktadır. Likidite oranında sektör ortalamasının üstünde 3 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 11 firma bulunmaktadır. Nakit oranında ise sektör ortalamasının üstünde 1 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 13 firma bulunmaktadır. Cari oran, likidite oranı ve nakit oranları kritik değer üstünde değerler olduğundan firmaların likidite düzeylerinin yeterli olduğu görülmektedir.

Analiz sonucunda faaliyet oranları sektör ortalamaları aktif devir hızı, alacak devir hızı, stok devir hızı, dönen varlık devir hızı sırasıyla 1,42- 3,34- 20,90 ve 1,66 dur. Aktif devir hızına bakıldığında sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Alacak devir hızına bakıldığında sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. Stok devir hızına bakıldığında sektör ortalamasının üstünde 3 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 11 firma bulunmaktadır. Dönen varlık devir hızına bakıldığında sektör ortalamasının üstünde 7 şirket bulunurken sektör ortalamasının altında 7 şirket bulunmaktadır. Dönen varlık devir hızı düşük seviyelerde seyretmesi firmaların gereğinden fazla dönen varlıklara sahip olduğunu göstermektedir. 2017 yılında teknoloji firmalarının faaliyet oranlarına bakıldığında aktif devir hızının yüksek seviyelerde olduğu görülmektedir. Alacak devir hızının ve stok düzeyinin 2016 yılına göre yüksek olması firmaların alacak tahsil yeteneğinin olumlu yönde ilerlediğinin ve stok düzeyinin arttığını göstermektedir.

Analiz sonucunda finansal yapı oranları sektör ortalamaları öz kaynak oranı, borç oranı ve kısa vadeli yabancı kaynak oranı sırasıyla 0,50- 0,49 ve 0,41 olarak bulunmuştur. Öz kaynak oranı sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Borç oranı sektör ortalamasının üstünde 8 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 6 firma bulunmaktadır. Kısa vadeli yabancı kaynak sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. 2017 yılı teknoloji firmalarının finansal durumuna bakılırsa firmaların aktiflerinin daha çok öz kaynakla finanse edildiği görülmektedir. Borçlanma oranının 0,49 düzeyinde seyretmesi bu firmaların aktiflerinin yabancı kaynaklarla karşılanma oranını göstermektedir. Firmaların öz kaynak oranı ve borçlanma oranı aynı seviyede seyretmesi firmaların aktiflerini hem öz kaynakla hem de

yabancı kaynaklarla finanse edildiğini göstermektedir. Kısa vadeli yabancı kaynak oranının kritik değere uyum sağlaması firmaların sağlam yapısını ortaya koymaktadır.

Analiz sonucunda kârlılık oranları sektör ortalamaları aktif kârlılık, öz kaynak kârlılık, net kâr marjı ve brüt kâr marjı sırasıyla 0,07- 0,19- 0,16 ve 0,33'dir. Aktif kârlılık sektör ortalaması üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. Öz kaynak kârlılık sektör ortalaması üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Net kâr marjı sektör ortalamasının üstünde 5 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 9 firma bulunmaktadır. Brüt kâr marjı sektör ortalamasının üstünde 4 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 10 firma bulunmaktadır. Aktif kârlılık oranının yüksek seviyelerde olmaması firmaların varlıklarını verimli kullanmadığını göstermektedir. Öz kaynak kârlılık ortalamasının aktif kârlılık ortalamasına göre yüksek olması firmaların iyi yatırımlar yaptığını ve giderlerini kontrol altında tuttukları söylenebilir. Ancak yine de çok yüksek düzeylere ulaşılmamıştır. Net kâr marjının ve brüt kâr marjının düşük seviyelerde seyretmesi şirketlerin giderleri karşılama güçlüğü çekebileceğini göstermektedir. Sektör 2017 yılında kârlılık oranları pek başarılı değildir.



Tablo 5

## BIST Teknoloji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların 2018 yılı Oran Analizi Sonuçları

FİRMA	LİKİDİTE ORANLARI			FAALİYET ORANLARI				FİNANSAL YAPI ORANLARI			KÂRLILIK ORANLARI			
	CO	LO	NO	AKDH	ADH	SDH	DVDH	ÖO	BO	KVYKO	AK	ÖK	NK	BRTK
ALCTL	2,83	2,23	0,53	0,98	2,13	4,60	1,16	0,46	0,54	0,30	0,06	0,15	0,06	0,25
ARENA	1,64	1,23	0,09	2,51	4,84	9,73	2,57	0,40	0,59	0,59	0,0008	0,0022	0,0003	0,05
ARMDA	1,94	1,73	0,37	2,1	2,94	13,51	2,12	0,26	0,74	0,51	-0,0012	-0,0052	-0,0006	0,05
ASELS	2,48	1,65	0,66	0,58	3,5	2,18	1,02	0,52	0,48	0,24	0,15	0,31	0,25	0,24
DESPC	2,82	2,10	0,04	3,08	4,62	8,01	3,13	0,65	0,35	0,35	0,18	0,31	0,06	0,08
DGATE	1,70	1,59	0,59	2,29	5,61	19,34	2,49	0,44	0,56	0,54	0,05	0,18	0,02	0,04
ESCOM	4,65	4,61	0,24	0,02	0,20	-	0,15	0,97	0,02	0,03	-0,12	-0,12	-6,34	1
INDES	1,37	1,09	0,39	2,18	4,92	11,54	2,29	0,23	0,70	0,69	0,07	0,35	0,03	0,04
KÂREL	1,42	0,81	0,20	1,11	3,35	1,95	1,38	0,35	0,65	0,59	0,10	0,28	0,09	0,32
KRONT	2,40	2,31	0,59	0,65	1,58	5,82	1,05	0,75	0,24	0,24	0,08	0,11	0,13	0,84
LINK	14,66	14,65	11,58	0,42	3,63	173,55	0,57	0,88	0,12	0,05	0,26	0,30	0,63	0,84
LOGO	1,72	1,68	0,61	0,68	2,92	106,71	1,65	0,52	0,43	0,23	0,14	0,27	0,21	0,80
NETAS	1,30	0,99	0,18	0,64	1,33	9,61	0,79	0,36	0,63	0,61	-0,05	-0,14	-0,08	0,13
PKART	2,35	1,84	0,74	2,14	6,77	7,96	2,54	0,63	0,37	0,35	0,06	0,11	0,03	0,08
<b>Ortalama</b>	<b>3,09</b>	<b>2,75</b>	<b>1,20</b>	<b>1,38</b>	<b>3,45</b>	<b>28,81</b>	<b>1,64</b>	<b>0,53</b>	<b>0,46</b>	<b>0,38</b>	<b>0,07</b>	<b>0,15</b>	<b>-0,35</b>	<b>0,34</b>

Tablo 5 BIST de faaliyet gösteren teknoloji firmalarının 2018 yılı likidite, faaliyet, finansal yapı ve kârlılık oranları verilmiştir. Analiz sonucunda likidite oranları cari oran, likidite oranı ve nakit oran sektör ortalamaları sırasıyla 3,09- 2,75 ve 1,20 olarak bulunmuştur. Cari oran sektör ortalaması üstünde 2 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 12 firma bulunmaktadır. Likidite oranı sektör ortalamasının üstünde 2 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 12 firma bulunmaktadır. Nakit oranda ise sektör ortalamasının üstünde 1 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 13 firma bulunmaktadır. Cari oran, likidite oranı ve nakit oran değerleri kritik değerlerin altına düşmediğinden firmaların likidite düzeylerinin yeterli olduğu görülmektedir.

Analiz sonucunda faaliyet oranları aktif devir hızı, alacak devir hızı, stok devir hızı, dönen varlık devir hızı sektör ortalamaları sırasıyla 1,38- 3,45- 28,81 ve 1,64'dır. Aktif devir hızı sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Alacak devir hızı sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. Stok devir hızı sektör ortalamasının üstünde 2 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 12 firma bulunmaktadır. Dönen varlık devir hızı sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. Dönen varlık devir hızı düşük seviyelerde seyretmesi şirketlerin gereğinden fazla dönen varlıklara sahip olduğunu göstermektedir. 2018 yılı teknoloji firmalarının faaliyet oranlarına bakıldığında aktif devir hızının yüksek seviyede olması, alacak devir hızının ve stok düzeyinin yüksek olması şirketlerin maddi duran varlıklara yüksek yatırımlar yaptığını göstermektedir. Alacak tahsil yeteneğinin iyi ve stok düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. Firmaların likiditelerinin yüksek olduğu ve aktiflerini başarılı bir şekilde kullandığı görülmektedir.

Analiz sonucunda finansal yapı oranları öz kaynak oranı, borçlanma oranı ve kısa vadeli yabancı kaynak oranı sektör ortalamaları sırasıyla 0,53- 0,46 ve 0,38 dir. Öz kaynak oranı sektör ortalamasının üstünde 5 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 9 firma bulunmaktadır. Borçlanma oranı sektör ortalamasının üstünde 8 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 6 firma bulunmaktadır. Kısa vadeli yabancı kaynak oranında ise sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. 2018 yılı finansal yapı oranları incelendiğinde öz kaynak oranının kritik değerden yüksek olması aktiflerin daha çok öz kaynakla finanse edildiğini göstermektedir. Borçlanma oranının kritik değerinin altında olması ve kısa vadeli yabancı kaynak oranının 1/3 kritik değerine yakın olması firmaların sağlam bir finansal yapısının olduğunu göstermektedir.

Analiz sonucunda kârlılık oranları aktif kârlılık, öz kaynak kârlılık, net kâr marjı ve brüt kâr marjı sektör ortalamaları sırasıyla 0,07- 0,15- (-0,35) ve 0,34 dir. Aktif kârlılık sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. Öz kaynak kârlılık oranında sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. Net kâr marjı sektör ortalamasının üstünde 13 şirket bulunurken sektör ortalamasının altında 1 şirket bulunmaktadır. Brüt kâr marjı sektör ortalamasının üstünde 4 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 10 firma bulunmaktadır. 2018 yılı kârlılık oranları incelendiğinde özellikle net kar marjının negatif seviyelerde seyretmesi firmaların maliyetlerinin yüksek, kârlarının düşük olduğu göstermektedir. 2018 yılında teknoloji firmalarının 2017 yılına göre karlılık açısından başarısız bir yıl geçirdiği gözlemlenmektedir.

Tablo 6

*BIST Teknoloji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların 2019 yılı Oran Analizi Sonuçları*

FİRMA	LİKİDİTE ORANLARI			FAALİYET ORANLARI				FİNANSAL YAPI ORANLARI			KÂRLILIK ORANLARI			
	CO	LO	NO	AKDH	ADH	SDH	DVDH	ÖO	BO	KVYKO	AK	ÖK	NK	BRBK
ALCTL	2,08	1,66	0,69	0,99	2,40	5,88	1,15	0,37	0,63	0,42	-0,04	-0,09	-0,04	0,10
ARENA	1,58	1,2	0,19	2,93	5,62	10,38	3,02	0,37	0,63	0,61	0,03	0,07	0,01	0,05
ARMDA	1,50	1,36	0,28	2,05	3,16	16,62	2,10	0,24	0,75	0,65	0,009	0,03	0,0044	0,05
ASELS	1,80	1,17	0,45	0,58	3,92	2,14	1,02	0,53	0,47	0,30	0,15	0,28	0,26	0,26
DESPC	2,05	1,45	0,03	2,07	3,44	7,42	2,11	0,51	0,48	0,48	0,09	0,16	0,03	0,08
DGATE	1,87	1,41	0,11	3,63	5,38	18,70	2,78	0,29	0,52	0,52	0,06	0,21	0,03	0,06
ESCOM	8,76	8,67	0,27	0,014	0,30	-	0,06	0,96	0,04	0,04	-0,21	-0,22	-14,32	1
INDES	1,27	0,96	0,15	2,61	5,46	15,008	2,74	0,18	0,76	0,76	0,04	0,23	0,02	0,05
KÂREL	1,57	1,10	0,50	0,85	3,24	2,22	1,02	0,34	0,66	0,53	0,12	0,35	0,14	0,27
KRONT	1,89	1,86	0,27	0,84	2,38	16,38	1,51	0,67	0,33	0,29	0,17	0,24	0,20	0,78
LINK	9,14	9,12	6,99	0,43	4,91	135,43	0,57	0,86	0,14	0,08	0,21	0,24	0,47	0,85
LOGO	1,55	1,53	0,63	0,63	2,88	136,66	1,40	0,48	0,49	0,31	0,13	0,26	0,20	0,82
NETAS	1,26	0,93	0,16	0,71	1,51	9,33	0,92	0,27	0,73	0,60	-0,08	-0,26	-0,11	0,12
PKART	2,02	1,69	0,67	2,24	9,20	8,5	2,73	0,57	0,43	0,41	0,09	0,15	0,04	0,07
<b>Ortalama</b>	<b>2,74</b>	<b>2,44</b>	<b>0,81</b>	<b>1,47</b>	<b>3,84</b>	<b>29,58</b>	<b>1,65</b>	<b>0,47</b>	<b>0,50</b>	<b>0,43</b>	<b>0,05</b>	<b>0,11</b>	<b>-0,93</b>	<b>0,32</b>

Tablo 6 BIST de faaliyet gösteren teknoloji firmalarının 2019 yılı likidite, faaliyet, finansal yapı ve kârlılık oranları verilmiştir. Analiz sonucunda likidite oranları cari oran, likidite oranı ve nakit oran sektör ortalamaları sırasıyla 2,74- 2,44 ve 0,81 dir. Cari oran sektör ortalamasının üstünde 2 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 12 firma bulunmaktadır. Likidite oran sektör ortalamasının üstünde 2 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 12 firma bulunmaktadır. Nakit oran sektör ortalamasının üstünde 1 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 13 firma bulunmaktadır. Firmaların 2019 yılı cari oran, likidite oranı ve nakit oranı geçen yıla oranla düşüş yaşanmasına rağmen kritik değerin üstünde olmaları firmaların likidite düzeylerinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Analiz sonucunda faaliyet oranları aktif devir hızı, alacak devir hızı, stok devir hızı, dönen varlık devir hızı sektör ortalamaları sırasıyla 1,47- 3,84- 29,58 ve 1,65 dir. Aktif devir hızı sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Alacak devir hızı sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Stok devir hızı sektör ortalamasının üstünde 2 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 12 firma bulunmaktadır. Dönen varlık devir hızı sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. 2019 yılında faaliyet oranlarının kritik değerlerin üzerinde olması firmaların aktiflerini başarılı bir şekilde kullandığını göstermektedir. Firmaların likidite düzeyleri yüksektir.

Analiz sonucunda finansal yapı oranları öz kaynak oranı, borçlanma oranı ve kısa vadeli yabancı kaynak oranı sektör ortalamaları sırayla 0,47- 0,50 ve 0,43 dir. Öz kaynak oranı sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. Borçlanma oranı sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. Kısa vadeli yabancı kaynak oranı sektör ortalamasının üstünde 7 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 7 firma bulunmaktadır. 2019 yılı finansal yapı oranları incelendiğinde öz kaynak oranının kritik değere yakın olması, borçlanma oranının kritik değerde seyretmesi ve kısa vadeli yabancı kaynak oranının 1/3 kritik değerine yakın olması firmaların sağlam bir finansal yapısının devam ettiğini göstermektedir. Yıllar arasında çok fazla bir değişim yaşanmaması firmaların finansal başarılarına işarettir.

Analiz sonucunda kârlılık oranları aktif kârlılık, öz kaynak kârlılık, net kâr marjı ve brüt kâr marjı sırasıyla 0,05- 0,11- (-0,93) ve 0,32 dür. Aktif kârlılık sektör ortalamasının üstünde 8 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 6 firma bulunmaktadır. Öz kaynak kârlılık sektör ortalamasının üstünde 9 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 5 firma bulunmaktadır.

Net kâr marjı sektör ortalamasının üstünde 13 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 1 firma bulunmaktadır. Brüt kâr marjı sektör ortalamasının üstünde 4 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 10 şirket bulunmaktadır. 2019 yılı kârlılık oranları incelendiğinde aktif kârlılık ve öz kaynak kârlılık oranlarının bir önceki yıla göre daha düşük seviyede olduğu görülmektedir. Net kâr marjının negatif seyretmesi ve brüt kâr marjının bir önceki yıla göre düşmesi kârlılığın olumsuz olduğunu göstermektedir.

Tablo 7

## BIST Teknoloji Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların 2020 yılı Oran Analizi Sonuçları

FİRMA	LİKİDİTE ORANLARI			FAALİYET ORANLARI				FİNANSAL YAPI			KÂRLILIK ORANLARI			
	CO	LO	NO	AKDH	ADH	SDH	DVDH	ÖO	BO	KVYKO	AK	ÖK	NK	BR TK
ALCTL	1,82	1,40	0,47	1,21	2,27	4,26	1,27	0,35	0,64	0,49	0,02	0,05	0,02	0,13
ARENA	1,52	1,12	0,21	3,57	6,68	13,48	3,68	0,35	0,65	0,63	0,04	0,12	0,01	0,05
ARMDA	1,44	1,25	0,20	2,18	2,9	15,33	2,23	0,20	0,79	0,68	0,01	0,04	0,005	0,04
ASELS	1,59	1,11	0,33	0,54	2,82	2,09	0,96	0,52	0,47	0,36	0,15	0,28	0,27	0,28
DESPC	1,53	1,20	0,07	3,07	4,19	10,55	3,13	0,35	0,64	0,64	0,09	0,23	0,03	0,05
DGATE	1,55	1,07	0,06	3,63	5,14	12,71	3,73	0,27	0,63	0,63	0,05	0,19	0,02	0,04
ESCOM	3,33	3,20	0,21	0,004	1,48	-	0,022	0,96	0,03	0,03	0,41	0,43	9,27	1
INDES	1,16	0,99	0,39	3,17	5,35	20,46	3,28	0,14	0,83	0,83	0,04	0,29	0,01	0,04
KÂREL	1,41	0,98	0,42	0,77	2,98	2,47	0,94	0,33	0,67	0,58	0,09	0,27	0,11	0,23
KRONT	1,53	1,51	0,38	0,59	1,66	12,63	1,04	0,58	0,41	0,39	0,11	0,19	0,19	0,82
LINK	12,63	12,63	10,68	0,42	4,98	132,32	0,55	0,88	0,11	0,06	0,26	0,30	0,61	0,84
LOGO	1,34	1,32	0,72	0,58	2,89	81,45	1,18	0,46	0,51	0,37	0,12	0,26	0,21	0,82
NETAS	1,06	0,84	0,18	0,78	1,90	9,74	1,04	0,24	0,76	0,71	-0,03	-0,12	-0,04	0,10
PKART	2,83	1,58	0,88	2,65	10,95	8,24	3,22	0,69	0,31	0,29	0,07	0,12	0,03	0,06
<b>Ortalama</b>	<b>2,48</b>	<b>2,15</b>	<b>1,08</b>	<b>1,65</b>	<b>4,01</b>	<b>25,05</b>	<b>1,48</b>	<b>0,45</b>	<b>0,53</b>	<b>0,48</b>	<b>0,10</b>	<b>0,19</b>	<b>0,77</b>	<b>0,32</b>

Tablo 7 BIST de faaliyet gösteren teknoloji firmalarının 2020 yılı likidite, faaliyet, finansal yapı ve kârlılık oranları verilmiştir. Analiz sonucunda likidite oranları cari oran, likidite oranı ve nakit oran sektör ortalamaları sırasıyla 2,48- 2,15 ve 1,08 dir. Cari oran sektör ortalamasının üstünde 3 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 11 firma bulunmaktadır. Likidite oranı sektör ortalamasının üstünde 2 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 12 firma bulunmaktadır. Nakit oran sektör ortalamasının üstünde 1 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 13 firma bulunmaktadır. Firmaların cari oran, likidite oranı ve nakit oranı bir önceki yıla göre düşüş göstermiştir. Ancak yine de oranlar kritik değerlerin üstünde seyretmektedir. Firmaların likidite düzeyleri yeterli gözükmemektedir.

Analiz sonucunda faaliyet oranları aktif devir hızı, alacak devir hızı, stok devir hızı, dönen varlık devir hızı sektör ortalamaları sırasıyla 1,65- 4,01- 25,05 ve 1,48' dir. Aktif devir hızı sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Alacak devir hızı sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Stok devir hızı sektör ortalamasının üstünde 2 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 12 firma bulunmaktadır. Dönen varlık devir hızı sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. 2020 yılında faaliyet oranları 2019 yılına göre aktif devir hızı ve alacak devir hızında artışlar yaşanmıştır. Şirketlerin stok devir hızı ve dönen varlık hızında bir önceki yıla göre düşüş gerçekleşmiştir.

Analiz sonucunda finansal yapı oranları öz kaynak oranı, borçlanma oranı ve kısa vadeli yabancı kaynak oranı sektör ortalamaları sırasıyla 0,45- 0,53 ve 0,48 dir. Öz kaynak oranı sektör ortalamasının üstünde 6 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 8 firma bulunmaktadır. Borçlanma oranı sektör ortalamasının üstünde 8 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 6 firma bulunmaktadır. Kısa vadeli yabancı kaynak oranı sektör ortalamasının üstünde 8 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 6 firma bulunmaktadır. Finansal yapı oranları öz kaynak oranı bir önceki yıla göre düşüş gözlenirken borçlanma oranı ve kısa vadeli yabancı kaynak oranı bir önceki yıla göre artmıştır.

Analiz sonucunda kârlılık oranları aktif kârlılık, öz kaynak kârlılık, net kâr marjı ve brüt kâr marjı sektör ortalamaları sırasıyla 0,10- 0,19- 0,77 ve 0,32 dir. Aktif kârlılık sektör ortalamasının üstünde 5 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 9 firma bulunmaktadır. Öz kaynak kârlılık sektör ortalamasının üstünde 9 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 5



firma bulunmaktadır. Net kâr marjı sektör ortalamasının üstünde 1 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 13 firma bulunmaktadır. Brüt kâr marjı sektör ortalamasının üstünde 4 firma bulunurken sektör ortalamasının altında 10 firma bulunmaktadır. Bir önceki yıla göre firmaların kârlılık oranlarında artışlar yaşanmıştır.

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada BIST işlem gören teknoloji şirketlerinin finansal performansları 2016-2020 dönemleri bilanço ve gelir tablolarından yararlanılarak oran analizi tekniği ile likidite durumları, finansal yapıları, faaliyet durumları ve kârlılık oranları ölçülmüştür.

Yapılan analiz sonucunda ele alınan yıllarda firmaların likidite durumlarının herhangi bir risk içermediği ve yeterli düzeyde olduğu görülmüştür. Covid-19 salgınının etkili olduğu 2020 yılında firmaların cari ve likidite oranlarında düşüş görülse de yine de kritik değerlerin üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Endeksteeki firmaların cari oran ortalamalarının ele alınan yıllar içerisinde ideal olan değer 2' den yüksek olduğu görülmektedir. Nakit oran ise 2020 yılında artış göstermiştir. Böylelikle firmaların kısa vadeli borç ödeyebilme yeteneklerinin salgında da yüksek olduğu görülmektedir. Endeksteeki firmaların likidite oran ortalamalarının ele alınan yıllar içerisinde ideal değer olan 1' den yüksek olduğu görülmektedir. Endeksteeki firmaların nakit oran ortalamalarının ele alınan yıllar içerisinde ideal değer olan 0.20'nin üzerinde olduğu görülmektedir. LINK firması ele alınan yıllarda sektör ortalamasının üzerinde cari oran, likidite ve nakit oranına sahip firmalardır. NETAS firması ise ele alınan yıllarda sektör ortalamasının çok altında kalarak nakit sıkıntısı içerisinde bulunduğu söylenebilir. Diğer firmaların ise dalgalı yapıda oldukları görülmektedir. Tayyar, Akcanlı, Genç ve Erem (2014), tarafından yapılan çalışmada en yüksek performansa sahip teknoloji şirketi LINK firması olarak bulunmuştur.

Faaliyet oranları incelendiğinde firmaların aktiflerini başarılı bir şekilde kullandıklarını göstermektedir. Covid-19 salgın döneminde de şirketlerin aktif devir hızında yükseliş görülmektedir. Böylelikle endeksteeki firmaların ele alınan yıllar içerisinde aktiflerini verimli kullandıkları sonucuna ulaşılmaktadır. 2020 yılında alacak devir hızında artış gözlenmektedir. Şirketlerin alacak tahsil sürelerinin uzadığı tespit edilmiştir. Ele alınan dönem içerisinde stok devir hızı ve dönen varlık devir hızı yüksek seviyelerdeyken 2020 yılında düşüş yaşanmıştır. Yani şirketlerin stoklarını tüketme hızı düşmüştür. DGATE, PKART ve LINK şirketleri ele alınan yıllar

içerisinde sektör ortalamasının üzerinde faaliyet sergilerken ESCOM şirketi yıllar itibariyle sektör ortalamasının çok altında kalmıştır.

Firmaların finansal yapıları incelendiğinde firmaların çoğunun sermaye yapılarının öz sermaye ile oluşturulduğu gözlemlenmektedir. Şirketlerin öz kaynak oranı kritik değer %50 seviyelerinde seyretmiştir. Ancak 2020 yılında öz kaynak oranı düşmüş ve şirketler daha çok borçlanma yoluna gitmiştir özellikle 2019 ve 2020 yılında borçlanma oranı kritik değer üzerinde seyretmiş ve kısa vadeli yabancı kaynak oranında artış yaşanmıştır. Covid-19 salgının etkili olduğu dönemde şirketler daha çok borçlanma yoluna gitmiş, kısa vadeli yabancı kaynak oranları artmış, öz kaynak oranı ele alınan yıllar içerisinde en düşük seviyeye gelmiştir. Öz kaynak oranı en yüksek firma ESCOM firmasıdır. Borçlanma ve kısa vadeli yabancı kaynak oranı en yüksek firma INDES'dir.

Kârlılık oranları incelendiğinde ise yıllar içerisinde firmaların dalgalı bir seyirde ilerlediği ve 2018-2019 yıllarında negatif seviyelere düştüğü gözlemlenmektedir. Ancak salgın döneminde firmaların karlılık oranlarının yükseldiği tespit edilmiştir. Aktif karlılık, öz kaynak karlılık, net kar marjı ve brüt kar marjı 2020 yılında artmıştır. ESCOM ve LINK firması ele alınan yıllarda yüksek kâr marjına sahiptir.

Çalışma sonucunda firmaların özellikle Covid-19 döneminde likidite düzeylerini korumaları, finansal yapılarında öz kaynak oranının daha fazla artırılması, kısa vadeli yabancı kaynak oranını azaltarak risklerini minimize etmeleri ve satış maliyetlerini düşürerek kârlılıklarını artırmaları önerilebilir. Finansal oranları sektör ortalamasının altında kalan firmaların ise finans ve satış politikalarını tekrar gözden geçirmeleri gerekmektedir. Yeni teknik ve çözümler geliştirerek oranlarını sektör ortalamasının üstüne çekmeleri önerilmektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçların, Covid-19'un etkilerine yönelik yapılan diğer çalışmalarda elde edilen bulgularla uyumlu tespit edilmiştir.

### Kaynakça

Akgüç, Ö. (2004). *Mali Tablolar Analizi*, 11. Baskı, Arayış Yayıncılık, İstanbul.

Allianz Araştırmalar. (2020b). Her Taşın Altına Bakmak: Covid-19'un Sektör Bazında Olumsuz Etkileri. Erişim adresi: [https://www.eulerhermes.com/content/dam/onemarketing/ehndbx/eulerhermes\\_com/tr\\_TR/documents/allianz-rapor-dizgi.pdf](https://www.eulerhermes.com/content/dam/onemarketing/ehndbx/eulerhermes_com/tr_TR/documents/allianz-rapor-dizgi.pdf).

- Arat, M. E. (2005). *Finansal Analiz Aracı Olarak Oranlar İlkeler & Yorumlar*, Yayılım Matbaası, İstanbul
- Aslam, F., Aziz, S., Nguyen, D. K., Mughal, K. S. & Khan, M. (2020). On The Efficiency of Foreign Exchange Markets in Times of the COVID-19 Pandemic, *Technological Forecasting and Social Change*, 161.
- Bakır, H. & Şahin, C. (2009). *Finansal Tablolar Analizi*, 1. Baskı Detay Yayıncılık Ankara.
- Baur, Dirk G. & Trench, A. (2020). Covid-19 Infection of Australian Companies. Erişim adresi: <https://ssrn.com/abstract=3609110>.
- Berk, N. (1998). *Finansal Yönetim*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Büyükalvarcı, A. (2011). Finansal Analizde Kullanılan Oranlar Ve Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişki: Ekonomik Kriz Dönemleri İçin IMKB İmalat Sanayi Şirketleri Üzerine Ampirik Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt:25, Sayı:1, s.225-240.
- Çabuk, A. & Lazol, İ. (2009). *Mali Tablolar Analizi*, Ekin Kitabevi, Bursa.
- Elsayed, A. & Abdelrhim, M. (2020). The Effect Of COVID-19 Spread On Egyptian Stock Market Sectors. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3608734>.
- Erdoğan, M. (2011). *Finansal Yönetim*, 2. Baskı, Aktif Yayınevi, Erzurum.
- Gümüş, F.B. & Aydemir, L. (2014). 2008 Küresel Finans Krizinin Sektörel Bazda Şirket Mali Tablolarına Etkilerinin Analizi. *İşletme Bilimi Dergisi*, 2(1), s:37-64.
- Hamim, Md T. (2020). Covid-19 and the Capital Market Chaos. Erişim adresi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3600853>
- <http://www.finnet.com.tr/f2000/finansalanaliz/SektorOran.aspx>, Erişim Tarihi: 18.04.2021.
- [https://www.eulerhermes.com/content/dam/onemarketing/ehndbx/common/tr\\_TR/documents/economic-yay%C4%B1mlar/EH\\_high\\_stakes2017.pdf](https://www.eulerhermes.com/content/dam/onemarketing/ehndbx/common/tr_TR/documents/economic-yay%C4%B1mlar/EH_high_stakes2017.pdf), Erişim Tarihi: 18.12.2020.
- <https://www.kap.org.tr/tr/>, Erişim Tarihi: 20.05.2021.
- Kandil Göker, İ , Eren, B. & Karaca, S . (2020). The Impact of the Covid-19 (coronavirus) on the Borsa İstanbul Sector Index Returns: An Event Study. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19 (Covid-19 Special Issue), s:14-41.
- Liu, H., Wang, Y., He, D. & Wang, C. (2020). Short Term Response of Chinese Stock Markets to the Outbreak of Covid-19, *Applied Economics*.
- Şenol, Z. & Zeren, F. (2020). Coronavirus (Covid-19) and Stock Markets: The Effects of the Pandemic on the Global Economy, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(4), s: 1-16.

Tayyar N., Akcanlı F., Genç E. & Erem I.(2014). BİST e Kayıtlı Bilişim ve Teknoloji Alanında Faaliyet Gösteren İşletmelerin Finansal Performanslarının Analitik Hiyerarşi Prosesi (AHP) ve Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemiyle Değerlendirilmesi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 61, s.19-40

TCMB Finansal İstikrar Raporu (2020). TCMB Finansal İstikrar Raporu Sayı:30.

Uyar, A., & Okumuş, E. (2010). Finansal oranlar aracılığıyla küresel ekonomik krizin üretim şirketlerine etkilerinin analizi: IMKB'de bir uygulama, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 46, 146-156.





## *Bulletin of Economic Theory and Analysis*

Volume VI, Issue 2, pp. 55-77, 2021

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 07.09.2021 Accepted / Kabul: 26.10.2021

### **Yatırım ve Finansman Politikalarının Finansal Performansa Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Ekonometrik Bir Araştırma**

Emre Esat TOPALOĞLU<sup>a</sup>

Zekiye AKGÜÇ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Doç. Dr., Şırnak Üniversitesi, İİBF, Finans ABD, Şırnak, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0001-8771-779X>

<sup>b</sup>Yüksek Lisans Mezunu, Şırnak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Şırnak, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0001-5083-364X>

#### **ÖZ**

Çalışmada, Borsa İstanbul (BİST) 100 endeksinde işlem gören firmalarda çalışma sermayesi yönetiminin finansal performansa olan etkisinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir. Söz konusu hedefin gerçekleştirilmesi amacıyla, BIST100 Endeksinde 2005-2018 yılları arasında kesintisiz işlem gören 16 firmanın verileri panel veri yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz aşamasında aktif karlılık oranı ve özsermaye karlılığı esas alınarak iki model oluşturulmuştur. Analiz sonucunda, Model 1’de yatırım politikası ile aktif karlılık arasında anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilirken, finansman politikası ile aktif karlılık arasında ise negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Model 2’de ise, özsermaye karlılığı ile yatırım politikası arasında pozitif yönlü ilişki belirlenirken, finansman politikası ile özsermaye karlılığı arasında anlamlı herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

#### **Anahtar Kelimeler**

Panel Veri Analizi,  
Finansal  
Performans,  
Çalışma Sermayesi  
Politikaları,  
Borsa İstanbul

#### **JEL Kodu**

C23, D53, G32

**İLETİŞİM** Emre Esat TOPALOĞLU✉ [emresatopal@hotmail.com](mailto:emresatopal@hotmail.com) a Doç. Dr., Şırnak Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Finans ABD, Şırnak, TÜRKİYE

\* Bu çalışma birinci yazar tarafından Şırnak Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nde tamamlanmış “Çalışma Sermayesi Yönetiminin Finansal Performansa Etkisi: Borsa İstanbul 100 Endeksinde Faaliyet Gösteren Firmalar Üzerine Uygulama” adlı yüksek lisans tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

## **Impact of Investment and Financial Policies on Financial Performance: An Econometric Research on the Borsa İstanbul**

### **ABSTRACT**

In this study, it was aimed to determine the effect of working capital management on financial performance by using the data of companies traded in the BIST 100 index. BIST 100 index was examined by panel data analysis method using data from 14 years periods of 16 companies that traded continuously 2005-2018. In the study, two models were specified based on the return on assets and return on equity. As a result of the analysis in Model 1, while the positive relationship was determined between investment policy and return on asset; a negative relationship was determined between financing policies and return on asset. In Model 2, while the positive relationship was determined between investment policy and return on equity, there is no relationship between financing policy and return on equity.

**Keywords**  
Panel Data Analysis,  
Financial  
Performance,  
Working Capital  
Policies,  
Borsa İstanbul

**JEL Classification**  
C23, D53, G32

### **1. Giriş**

Günümüz koşullarında firmalar arasında yaşanan rekabet yoğunluğu ve özellikle kriz dönemlerinde yaşanan ekonomik ve finansal sıkıntılar doğrultusunda firmalarda fon sağlama ve yatırım ufku önem kazanmaktadır. Firmalar, yeterli seviyede çalışma sermayesi ile karlılık seviyelerini yükseltebilmekte ve piyasalardaki faaliyetlerini daha etkin bir şekilde sürdürebilmektedirler. Çalışma sermayesi, mal veya hizmetlerin üretiminden başlayarak satılıp gelir elde edilmesine kadar geçen süreçte, üretim faktörlerine bağlanan fonlar olarak ifade edilebilmektedir (Aksoy ve Yalçın, 2008:5). Firmaların faaliyetlerini başarılı bir şekilde yürütebilmesi, yatırımlarını yönetebilmesi ve istikrarlı bir şekilde büyüebilmesi için çalışma sermayesi yönetimi son derece önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır (Korkmaz ve Ceylan, 2008:296). Çalışma sermayesi yönetimi ayrıca firmaların finansal performanslarının artmasında ve rekabet avantajı sağlayabilmelerinde de önem bir rol oynayabilmektedir. Çalışma sermayesinde ortaya çıkabilecek olan sorunlar firma karlılığını etkileyebilir ve hatta finansal dengeyi alt üst de edebilmektedir. Bu nedenle çalışma sermayesi yönetimi finansal performansa etkisinin araştırılması gerekmektedir (Kendirli ve Çankaya, 2016:47).

Çalışma sermayesi yönetimi, firmaların kısa vadeli yatırım kararlarını kapsamaktadır. Dönen varlıklara yapılacak olan yatırım seviyesi ve dönen varlıkların finansmanı ile ilgili alınan

tüm kararlar çalışma sermayesi politikası olarak tanımlanmaktadır. Bu yatırım kararlarında finansman politikalarının dikkate alınması ve yönetilmesi firmalarda karlılığı artırabilmektedir (Coşkun ve Kök, 2011:75). Bir firmada toplam varlıkların dönen varlıklarına oranı çalışma sermayesi yatırım politikasını, bu varlıkların ne kadarının kısa vadeli kaynaklarla finanse edilmesi gerektiği ise çalışma sermayesi finansman politikasını oluşturmaktadır (Nazir ve Afza, 2009:25). Firmalarda, çalışma sermayesinin iyi bir şekilde planlanması ve kontrol edilmesi gerekmektedir (Eljelly, 2004:48).

Firma yöneticileri için faaliyetlerin yürütülmesi açısından, yatırımcılar, kredi veren kurum ve kuruluşlar, araştırmacılar tarafından finansal performansın göstergesi olan karlılığın ekonomik olarak önemli sonuçlar doğurduğunu ortaya koymaktadır. Çalışma sermayesi yönetiminin finansal performansın göstergesi olan karlılığa olan etkisi, farklı endüstri ve dönemler doğrultusunda hem akademik hem de finans yöneticileri ve araştırmacıları açısından önemli ve güncel bir konu niteliğindedir.

Bu çalışmada, 2005-2018 döneminde BIST 100 Endeksinde kesintisiz olarak faaliyet gösteren firmalarda çalışma sermayesi yönetimi ile finansal performans arasındaki ilişki panel veri analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde çalışma sermayesine yönelik teorik açıklamalara değinilmiştir. İkinci bölümde ulusal ve uluslararası literatürde konuya ilişkin yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Üçüncü bölümde veri seti, model ve yöntem ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Dördüncü bölümde panel veri analizi sonucunda elde edilen bulgular açıklanırken son bölümde ise ulaşılan bulgular neticesinde sonuçlar ve daha sonraki çalışmalara ilişkin önerilere yer verilmiştir. Bu çalışmanı, araştırma kapsamında seçilen firmalar, incelenen dönem ve çalışmaya yönelik elde edilen sonuçlar doğrultusunda literatüre katkı sağladığı düşünülmektedir.

## 2. Literatür Taraması

Çalışma sermayesi yönetiminin finansal performansa etkisine dair ulusal ve uluslararası literatürde çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazılarında elde edilen bulgular kronolojik bir şekilde aşağıda sunulmuştur.

Filbeck & Krueger (2005) yaptıkları çalışmada, 1996-2000 yıllarını kapsayan ABD’de faaliyette bulunan 32 şirketin, çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikalarının endüstrilere



göre değişkenlik gösterip göstermediğini incelemiştir. Çalışma sonucunda, çalışma sermayesi politikalarının sektörlere göre değişkenlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Lazaridis & Tryfonidis (2006), Atina Borsası'nda 2001-2004 dönemini esas alarak yaptıkları çalışmada, çalışma sermayesi yönetimi ile firma karlılığı arasındaki ilişkinin anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit etmişlerdir.

Salawu (2007), 1994-2003 yılları arasında Nijerya Borsası'nda işlem gören 42 firmanın atılğan ve muhafazakâr çalışma sermayesi politikaları arasındaki uzun süreli ilişkiyi araştırmıştır. Çalışma sonucunda, çalışma sermayesi yatırım politikalarında önemli derecede farklılık görüldüğü; atılğan yatırım politikasını izleyen firmaların, varlıkların yönetimi açısından ihtiyatlı finansman politikasını kullanması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Şamiloğlu & Demirgüneş (2008) çalışmalarında, 1998-2007 dönemlerinde İMKB'de faaliyet gösteren üretim firmalarının çalışma sermayesi yönetiminin firma karlılığına olan etkisini incelemiştir. Analiz sonucunda, çalışma sermayesi yönetimi ile karlılık oranı arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Nazir & Afza (2009), Pakistan Karaçi Menkul Kıymetler Borsasında 1998-2005 yıllarında faaliyet gösteren 204 firmanın çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikaları ile firma karlılığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma neticesinde, çalışma sermayesi finansman ve yatırım politikalarından biri olan agresif politikası ile karlılık arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Raheman vd. (2010) çalışmalarında, Pakistan Karaçi borsasında 1998-2007 yıllarında faaliyetine kesintisiz olarak devam eden 204 imalat şirketinin çalışma sermayesi yönetiminin firma performansına etkisi olup olmadığını araştırılarak; koruyucu politikayı önemseyen firmaların tahsilât ve ödeme politikaları üzerinden performanslarını arttırmalarına yönelik odaklanmaları gerektiği sonucuna varılmıştır.

Al-Shubiri (2011) ise 2004-2008 yıllarında Ürdün Amman borsasında kayıtlı olan 14 banka ve 59 sanayi firmasının çalışma sermayesi saldırgan ve koruyucu politikaları ile karlılık ve risk arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada, çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikaları ile karlılık arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Şahin (2011), Türkiye’de imalat firmalarının 2005-2010 dönemindeki çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikalarının firma performansı üzerindeki etkisini panel veri analizi yöntemini kullanarak araştırmıştır. Çalışma neticesinde, firmaların performanslarını arttırabilmeleri için finansal kriz ve krizin olmadığı dönemlerde ihtiyatlı çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikalarını önemsemelerinin firmalar açısından daha faydalı olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Taani (2012) tarafından yapılan çalışmada, 45 şirketin çalışma sermayesi politikalarının finansal performans üzerindeki etkisini belirlemeyi hedeflemiştir. Araştırma sonucunda, çalışma sermayesi politikası ile özsermaye karlılığı ve aktif karlılık oranı arasında bir ilişki belirlenememiştir.

Makori & Jagongo (2013) çalışmalarında, 2003-2012 döneminde Kenya’da bulunan Nairobi Menkul Kıymetler Borsası’nda faaliyet gösteren 5 inşaat ve imalat firmasının çalışma sermayesi yönetimi ile firma performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda, karlılık ile borç ödeme süresi ve stok devir hızı arasında pozitif; ortalama tahsil süresi ile nakit süresi arasında negatif ilişki olduğu belirlenmiştir.

Mwangi vd. (2014), Kenya Nairobi Menkul Kıymetler Borsası’nda 2006-2012 yıllarında faaliyet gösteren 42 firmanın çalışma sermayesi yönetiminin firma performansı üzerindeki etkisini analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda, agresif finansman politikasının aktif karlılık ile özkaynak karlılığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Muhafazakâr yatırım politikası ile firma performansı arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır. Çalışmada, firmaların yöneticileri agresif finansman politikası benimseyen firmalar performanslarını artırmak için muhafazakâr yatırım politikasını kullanmaları gerektiğini ortaya koymuşlardır.

Wanguu (2015) tarafından yapılan çalışmada, Nairobi Menkul Kıymetler Borsası’nda 2010–2014 yılları arasında yer alan 38 firmanın agresif çalışma sermayesi politikalarının karlılık üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Agresif finansman politikası ile karlılık arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Bhatia & Srivastava (2016), 2000-2014 yıllarını kapsayan Hindistan’daki Bombay Borsası’nda faaliyet gösteren 179 firmanın çalışma sermayesi yönetimi ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Elde edilen bulgular sonucunda, çalışma sermayesi yönetimi ile firma performansı arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Tripathi & Ahamed (2017) tarafından yapılan çalışmada, 2000-2014 yıllarında Hindistan Ulusal Menkul Kıymetler Borsası'nda kesintisiz işlem gören firmaların çalışma sermayesi yönetiminin finansal performans üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Analiz sonucunda, çalışma sermayesinin ile finansal performans arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Rasyid (2017) çalışmasında, 2014 yılında 393 Endonezya firmasının agresif çalışma sermayesi politikasının firma karlılığı ve değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda, agresif çalışma sermayesi politikasının firma karlılığı etkilediği, ancak piyasa değerini etkilemediği sonucuna varılmıştır. Ayrıca, agresif yatırım politikası ile firma karlılığı arasında pozitif bir ilişkisi tespit edilirken, agresif finansman politikası ile firma karlılığı arasında ise negatif ilişki tespit edilmiştir.

Öndeş & Pagheh (2018), 2009-2016 yılları arasında BİST'te işlem gören 123 firmanın çalışma sermayesi finansman ve yatırım stratejileri ile pay senedi getirisi, karlık ve risk arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmada, firmaların yatırım stratejisi ile karlılıkları arasında pozitif; finanslama stratejisi ile negatif ilişkinin varlığı ortaya çıkarılmıştır.

Nur Topaloğlu (2019) tarafından yapılan çalışmada, 2010-2018 döneminde BİST 30 endeksinde faaliyette bulunan 14 firmanın çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikaları ile firma karlılığı arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma sonucunda, çalışma sermayesi yatırım politikası ile net kâr marjı ve aktif karlılık arasında anlamlı pozitif yönlü bir ilişki belirlenirken; çalışma sermayesi finansman politikası ile özsermaye karlılığı, aktif karlılık oranı ve net kar marjı arasında anlamlı negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Çalışma sermayesi ile finansal performans arasındaki ilişkinin incelendiği çalışmalar genel olarak değerlendirildiğinde finansman politikası ile finansal performans arasında negatif, yatırım politikası ile ise pozitif bir ilişki içerisinde olduğu söylenebilir. Dolayısıyla çalışmada, reel sektör firmalarının yatırım ve finansman politikalarının da bu yönde bir ilişki içerisinde olması beklenmektedir. Çalışmanın kapsamı ve oluşturulan modeller doğrultusunda literatüre katkı sağlandığı ve özgünlük sunduğu düşünülmektedir.

### 3. Yöntem

Araştırmada 2005-2018 dönemine ait BİST 100 Endeksinde kesintisiz olarak faaliyetlerini sürdüren 16 firmanın çalışma sermayesi yönetiminin finansal performans üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmaya, hizmet kuruluşları, holdingler, aracı kurum ve kuruluşlar, yatırım ortaklıkları, bankalar, sigorta kuruluşları dâhil edilmemiştir. Firmalara ilişkin veriler Borsa İstanbul ([www.bist.gov.tr](http://www.bist.gov.tr)) ve Kamuyu Aydınlatma Platformu (<http://www.kap.gov.tr>) (KAP) veri tabanlarından elde edilmiştir. Araştırmaya konu olan firmalar, Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

#### *Çalışmada Kullanılan Firmalar*

Sıra	BİST Kodu	Firma Adı
1	ANACM	ANADOLU CAM SANAYİİ A.Ş.
2	ARCLK	ARÇELİK A.Ş.
3	ASELS	ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
4	EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
5	FROTO	FORD OTOMOTİV SANAYİ A.Ş.
6	IPEKE	İPEK DOĞAL ENERJİ KAYNAKLARI ARAŞTIRMA VE ÜRETİM AŞ.
7	KOZAA	
8	KRDMD	KOZA ANADOLU METAL MADENCİLİK İŞLETMELERİ A.Ş.
9	SASA	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
10	SODA	SASA POLYESTER SANAYİ A.Ş.
11	TOASO	SODA SANAYİİ A.Ş.
12	TRKCM	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.
13	TUPRS	TRAKYA CAM SANAYİİ A.Ş.
14	ULKER	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
15	VESTL	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
16	YATAS	VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

**Kaynak.** Borsa İstanbul ve Kamuyu Aydınlatma Platformu verileri ile oluşturulmuştur.

Araştırmada, finansal performansın ölçütü olarak aktif karlılık ve özsermaye karlılığı bağımlı değişkenler olarak belirlenirken, çalışma sermayesi ise yatırım ve finansman politikası bağımsız değişkenleri ile temsil edilmektedir. Araştırma modelini oluşturan değişkenlere ilişkin hesaplamalar ve kısaltmalar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2

*Değişkenler ve Hesaplamalar*

<b>Bağımlı Değişkenler</b>		
<b>Değişken</b>	<b>Hesaplamalar</b>	<b>Kısaltmalar</b>
Aktif Karlılık	(Net Dönem Karı / Toplam Aktifler)	ROA (Return on Asset)
Özsermaye Karlılığı	(Net Dönem Karı / Özsermaye)	ROE (Return on Equity)
<b>Bağımsız Değişkenler</b>		
Yatırım Politikası	(Dönen Varlıklar/ Toplam Varlıklar)	IP (Investing Policy)
Finansman Politikası	(Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar/ Toplam Varlıklar)	FP (Financial Policy)

Çalışmada kullanılan bağımlı değişkenler; Lazaridis & Tryfonidis (2006), Şamiloğlu & Demirgüneş (2008), Taani (2012), Tripathi & Ahamed (2017), Makori & Jagongo (2013), bağımsız değişkenler ise; Nazir & Afza (2009) Raheman vd. (2010), Öndeş & Pagheh (2018), Salawu, (2007), Wanguu (2015), Al-shubira (2011), Mwangi vd. (2014), tarafından yapılan çalışmalar esas alınarak belirlenmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler doğrultusunda araştırmada oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibidir.

### **Hipotez 1**

H<sub>0</sub>: BIST 100 firmalarında finansman politikası ile aktif karlılık arasında bir ilişki yoktur.

H<sub>1</sub>: BIST 100 firmalarında finansman politikası ile aktif karlılık arasında bir ilişki vardır.

### **Hipotez 2**

H<sub>0</sub>: BIST 100 firmalarında yatırım politikası ile aktif karlılık arasında bir ilişki yoktur.

H<sub>1</sub>: BIST 100 firmalarında yatırım politikası ile aktif karlılık arasında bir ilişki vardır.

### **Hipotez 3**

H<sub>0</sub>: BIST 100 firmalarında finansman politikası ile özsermaye karlılığı arasında bir ilişki yoktur.

H<sub>1</sub>: BIST 100 firmalarında finansman politikası ile özsermaye karlılığı arasında bir ilişki vardır.

### **Hipotez 4**

H<sub>0</sub>: BIST 100 firmalarında yatırım politikası ile özsermaye karlılığı arasında bir ilişki yoktur.

H<sub>1</sub>: BIST 100 firmalarında yatırım politikası ile özsermaye karlılığı arasında bir ilişki vardır.

Çalışma sermayesi yönetimin finansal performansa etkisini belirleyebilmek için oluşturulan hipotezler aşağıdaki modeller vasıtasıyla sınanmıştır.

$$\text{Model 1: } ROA_{it} = \alpha_{it} + \beta_{2it} \text{FINPOL}_{it} + \beta_{3it} \text{YATPOL}_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{Model 2: } ROE_{it} = \alpha_{it} + \beta_{2it} \text{FINPOL}_{it} + \beta_{3it} \text{YATPOL}_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

Çalışmada oluşturulan modelde, ROA ve ROE bağımlı değişkeni, FINPOL ve YATPOL bağımsız değişkenleri,  $\alpha$  sabit parametreyi,  $\beta_2$  ve  $\beta_3$  bağımsız değişkenlerin eğim parametrelerini,  $i$  alt indisi birimleri (şirketler, birey, ülke),  $t$  alt indisi ise zamanı (gün, ay, yıl),  $\epsilon_{it}$  hata terimini ifade etmektedir (Tatoğlu, 2012: 4).

Model sınamaları için panel veri analiz yöntemi kullanılmıştır. Panel veri analizinin doğru ve tutarlı sonuçlar sağlayabilmesi ve sahte regresyon ilişkisinin ortaya çıkmaması için çeşitli varsayımların sınanması gerekmektedir. Bu varsayımlar;

- ✓ Çoklu doğrusal bağlantı; Spearman Korelasyon, Varyans Şişirme Faktörü (VIF) değerleri,
- ✓ Yatay kesit bağımlılığı; zaman boyutu T(28) yatay kesit boyutundan N(16) büyük çıktığı için Pesaran, Ullah ve Yagamata (2008) LMadj testi,
- ✓ Homojenlik-Heterojenlik; Pesaran ve Yamagata (2008) delta testleri,
- ✓ Durağanlık (birim kök testi); yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan ve heterojen yapıda olan birinci nesil birim kök testi olan Im, Pesaran ve Shin testi, yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ikinci nesil birim kök testi olan Smith vd. Bootstrap testi,
- ✓ Tahmin modeli seçimi; F testi, Breuch-Pagan LM (1980) ve Honda (1985) testleri,
- ✓ Değişen varyans varsayımı Breusch-Pagan-Godfrey LM testleri,
- ✓ Otokolerasyon varsayımı ise Baltagi ve Li (1991), Born ve Bretuing (2016), Durbin-Watson testleri ile sınanmıştır.

Panel veri analizi doğrultusunda model tahminine yönelik otokorelasyon ve değişen varyans varsayımları altında, White period ve Period SUR panel standart hataların düzeltilmesi yöntemleri ile tahminleme yapılmıştır. Ardından otokolerasyon sorununun çözümü için AR(1) ve AR(2) yöntemi kullanılmıştır.

#### 4. Bulgular

Çalışma sermayesi yönetiminin finansal performansa etkisini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen panel veri analizi sonucunda elde edilen bulgular ve bu bulgular kapsamında

yapılan değerlendirmeler aşağıdaki tablolarda sunulmuştur. Bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik değerleri hesaplanarak Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

*Tanımlayıcı İstatistikler*

	ROA	ROE	IP	FP
Ortalama	0.057819	0.122087	0.515745	0.324053
Medyan	0.047549	0.104452	0.524797	0.303458
Maximum	0.335877	0.639469	0.796547	0.796584
Minimum	0.000000	0.000000	0.227781	0.055850
Stan.Sap.	0.051038	0.101912	0.133687	0.166679
Çarpıklık	1.587389	1.396521	-0.179930	0.440668
Basıklık	6.761895	6.176648	1.965161	2.459063
Jarque-Bera	452.3133	333.9872	22.40730	19.96150
Olasılık	0.000000	0.000000	0.000014	0.000046
Gözlem	448	448	448	448

Tabloda; Aktif Karlılık (ROA), Özsermaye Karlılığı (ROE), Yatırım Politikası (IP) ve Finansman Politikası (FP) ile ifade edilmektedir.

Tanımlayıcı istatistik sonuçlarına göre, ele alınan değişkenlerin 2005-2018 yıllarına ait 16 firmanın 14 yıllık ve altışar aylık veriler doğrultusunda 448 gözlem değeri esas alınmıştır. Bağımsız değişkenler olan yatırım politikasının ortalama değerleri 0.515 iken, finansman politikasının ise ortalama değeri 0.324 olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum firmaların daha çok dönen varlıklara yöneldiklerini göstermektedir. Firmaların aktifinde bulunan aktif karlılık oranının ortalama değerinin 0.057 olduğu tespit edilmiştir. Özsermaye karlılığı oranının ortalaması ise 0.122 olduğu görülmüştür. Buna göre, firmaların kaynaklarını verimli kullandıkları ve kar sağlayabildikleri söylenebilir. Standart sapma değerlerine göre ise değişkenlerin ortalamadan sapma düzeylerinin düşük olduğunu söylemek mümkündür. Basıklık, çarpıklık ve Jarque-Bera olasılık değerlerine bakıldığında ise serilerin normal dağılım sergilemediği belirlenmiştir. Bu nedenle çoklu doğrusal bağlantı ve içsellik sorunlarının var olup olmadığı, normal dağılımın sağlanamadığı durumda kullanılan Spearman korelasyon testi ile tespit edilmiştir.

Çoklu doğrusal bağlantı, bağımsız değişkenlerin bir bölümü veya tümü arasında güçlü bir ilişkinin olmasını ifade etmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı olduğu zamanlarda standart sapmaları sonsuz ve değişkenlerin katsayıları belirsiz olmasının yanında modelin açıklayıcı gücü kısaca  $R_2$  değeri çok yüksek çıkması durumunda bağımsız değişkenler anlamsız çıkabilmektedir. Bundan

dolayı ilk olarak bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı probleminin varlığına bakılması gerekmektedir. Bu bağlamda, Spearman Korelasyon testinde bağımsız değişkenler arasındaki ilişki seviyesinin 0.75'ten ve VIF (Varyans Şişirme Faktörü) değerinin 10'dan yüksek olması durumunda çoklu doğrusal bağlantı probleminin olduğunu göstermektedir (Topaloğlu, 2019). Spearman korelasyon ilişkin analiz sonuçları Tablo 4'te gösterilmektedir

Tablo 4

*Spearman Korelasyon Test Sonuçları*

	ROA	ROE	IP	FP
<b>ROA</b>	1.000000 ----- -----			
<b>ROE</b>	0.910835 46.60144 0.0000	1.000000 ----- -----		
<b>IP</b>	-0.087322 -1.851204 0.0648	0.045003 0.951377 0.3419	1.000000 ----- -----	
<b>FP</b>	-0.294017 -6.496411 0.0000	0.001805 0.038109 0.9696	0.497197 12.10201 0.0000	1.000000 ----- -----

Korelasyon test sonuçları incelendiğinde çalışmada bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının 0.49 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi bulunmamaktadır. VIF değerlerin testine ilişkin analiz sonuçları Tablo 5'te sunulmaktadır. Diğer taraftan bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon katsayısının ise 0.29 olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, modellerde içsellik sorununa da rastlanılmamıştır.

Tablo 5

*VIF (Varyans Şişirme Faktörü) Değerleri*

	MODEL 1 ROA		
Değişken	IP	FP	C
Varyans Katsayısı	0.000385	0.000248	8.20E-05
Merkezi olmayan VIF	21.22440	6.385166	15.91666
Merkezi VIF	1.333496	1.333496	NA



<b>MODEL 2 ROE</b>			
Değişken	<b>IP</b>	<b>FP</b>	<b>C</b>
Varyans Katsayısı	0.001727	0.001111	0.000368
Merkezi olmayan VIF	21.22440	6.385166	15.91666
Merkezi VIF	1.333496	1.333496	NA

Tablo 5’te sunulan VIF değerleri incelendiğinde, Model 1 ve 2 VIF testleri sonucunda, çalışmada bulunan bağımsız değişkenlerin VIF değerlerinin 1.333496 olduğu saptanmıştır. Bağımsız değişkenlere ait VIF değerlerinin kritik değer olarak kabul edilen 10’dan küçük olması ile bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı problemi olmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, Spearman Korelasyon sonuçlarını da desteklemektedir.

Bir firmada ortaya çıkabilecek bir şokun diğer firmaları etkilemesine yatay kesit bağımlılığı denilmektedir. Yatay kesit bağımlılığı seriler arasında dikkate alındığında, analizin sürdürülebilmesi için güvenilirliğini büyük ölçüde etkileyebilmektedir. Bu doğrultuda, analizde kullanılan tüm değişkenlere LM (Breusch, Pagan 1980), CDIm (Pesaran 2004), CD (Pesaran 2004) ve LMadj (PUY, 2008) testlerinin kullanılmasına ilişkin yatay kesit bağımlılığı sonuçları, Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 6

*Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları*

		<b>LM</b>	<b>CDIm</b>	<b>CD</b>	<b>Lmadj</b>
		<b>(Breusch, Pagan 1980)</b>	<b>(Pesaran 2004)</b>	<b>(Pesaran 2004)</b>	<b>(PUY, 2008)</b>
ROA	<b>İstatistik</b>	179.088	3.814	-2.807	3.792
	<b>Olasılık</b>	0.000	0.000	0.002	0.000
ROE	<b>İstatistik</b>	175.314	3.571	-2.701	8.985
	<b>Olasılık</b>	0.001	0.000	0.003	0.000
IP	<b>İstatistik</b>	239.638	7.723	-2.616	1.297
	<b>Olasılık</b>	0.000	0.000	0.004	0.097
FP	<b>İstatistik</b>	174.050	3.489	-2.344	0.068
	<b>Olasılık</b>	0.001	0.000	0.010	0.473

*Not:* H<sub>0</sub>: Yatay kesit bağımlılığı yoktur. H<sub>1</sub>: Yatay kesit bağımlılığı vardır. (%5 olasılık değeri ile değerlendirilmektedir.

Yatay kesit bağımlılığı test sonuçlarına göre zaman boyutu yatay kesit boyutundan yüksek olduğu için LMadj Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) test sonuçları dikkate alınmıştır. LMadj

Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) testi IP ve FP olasılık değerleri 0.05'ten büyük çıktığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla “H<sub>0</sub>: yatay kesit bağımlılığı yoktur.” H<sub>0</sub> reddedilememiştir ve yatay kesit bağımlılığı yoktur. ROA ve ROE olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğu için H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Dolayısıyla, ROA ve ROE değişkenlerinde yatay kesit bağımlılığı olduğu tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı sonrasında, durağanlığın test edilebilmesi için hangi birim kök testinin kullanılması gerektiği, yatay kesit bağımlılığı ve homojenite test sonuçları ile belirlenmektedir. Pesaran ve Yamagata (2008) Delta testleri ile her bir firma için eğim katsayılarının ve sabit terimleri homojen mi yoksa heterojen mi olduğu araştırılmıştır. Tablo 7’de yapılan Homojenite testine ilişkin sonuçlar aşağıda sunulmaktadır.

Tablo 7

*Homojenite Test Sonuçları*

ROA		
$\hat{\Delta}$ :	4.281	<b>Olas. Değ.:</b> 0.000
$\hat{\Delta}$ düz:	4.531	<b>Olas. Değ.:</b> 0.000
ROE		
$\hat{\Delta}$ :	3.189	<b>Olas. Değ.:</b> 0.001
$\hat{\Delta}$ düz:	3.375	<b>Olas. Değ.:</b> 0.000
IP		
$\hat{\Delta}$ :	4.722	<b>Olas. Değ.:</b> 0.000
$\hat{\Delta}$ düz:	4.998	<b>Olas. Değ.:</b> 0.000
FP		
$\hat{\Delta}$ :	5.205	<b>Olas. Değ.:</b> 0.000
$\hat{\Delta}$ düz:	5.509	<b>Olas. Değ.:</b> 0.000

*Not:*H<sub>0</sub>: Seriler homojendir H<sub>1</sub>: Seriler heterojendir. (% 5 olasılık değeri ile değerlendirilmektedir.)

Homojenlik testi sonucuna göre, ROA, ROE, IP ve FP değişkenleri olasılık değerleri 0.05'ten küçük olduğundan “H<sub>0</sub>: Seriler homojendir.” H<sub>0</sub> hipotezi reddedilir ve seriler heterojendir. Dolayısıyla elde edilen analiz sonuçlarına göre; ROA ve ROE değişkenleri yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ve heterojen bir yapıda olduğu, IP ve FP değişkenlerinin ise yapılan testlerde yatay kesit bağımlılığı olmadığı ve heterojen bir yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir.

Panel veri analizinin gerçekleştirilebilmesi ve değişkenler arasında anlamlı sonuçların elde edilebilmesi için serilerin durağan olmaları gerekmektedir. Çalışmada, yatay kesit bağımlılığı söz konusu olduğunda ve heterojen yapıya sahip olan ROA ve ROE değişkenleri için ikinci nesil birim kök testlerinden biri olan Smith vd. Bootstrap testi kullanılırken, yatay kesit bağımlılığı söz konusu

olmadığında ve heterojen bir yapıya sahip olan IP ve FP değişkenlerinin durağanlıklarını test edebilmek için birincil nesil birim kök testlerinden biri olan Im, Pesaran ve Shin (IPS) testi kullanılmıştır. Im, Pesaran ve Shin testi sonuçları aşağıda Tablo 8’de gösterilmektedir.

Tablo 8  
*Im, Pesaran ve Shin Testi Sonuçları*

		<b>FP</b>	
		<b>W-İstatistik</b>	
Sabit	İstatistik		-3.04651
	Olasılık		0.0012
		<b>W-İstatistik</b>	
Sabit ve Trend	İstatistik		-4.59771
	Olasılık		0.0000
		<b>IP</b>	
		<b>W-İstatistik</b>	
Sabit	İstatistik		-3.55258
	Olasılık		0.0002
		<b>W- İstatistik</b>	
Sabit ve Trend	İstatistik		-2.28373
	Olasılık		0.0112

*Not:*H<sub>0</sub>: Seri durağan değildir. H<sub>1</sub>: Seri durağandır (%5 olasılık değeri ile değerlendirilmektedir).

Tablo 8’de Im, Pesaran ve Shin testi sonuçları değerlendirildiğinde, IP ve FP değişkenlerine yönelik olasılık değerleri 0.05’ten küçük çıkmıştır. Böylelikle H<sub>0</sub> hipotezi reddedilmiştir. Kısaca birim kök yoktur ve seriler durağandır. İkinci nesil birim kök testlerinden biri olan Smith vd. (2004) Bootstrap testine yönelik birim kök testi analiz sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9  
*Smith vd. (2004) Bootstrap Birim Kök Test Sonuçları*

	t-bar istatistik	Olasılık Değeri	WS istatistik	Olasılık
ROA	-2.219	0.005	-2.377	0.000
Sabit	-2.856	0.002	-3.101	0.000
Sabit ve trend				
ROE	-2.369	0.000	-2.556	0.000
Sabit	-3.048	0.000	-3.423	0.000
Sabit ve trend				

H<sub>0</sub>: Seri durağan değildir. H<sub>1</sub>: Seri durağandır (%5 olasılık değeri ile değerlendirilmektedir).

Smith vd. (2004) Bootstrap test sonuçları incelendiğinde, olasılık değerleri 0.05'ten küçük çıkmıştır ve  $H_0$  hipotezi reddedilmiştir, yani serilerde birim kök yoktur. Diğer bir deyişle, ROA ve ROE değişkenlerine ilişkin serilerin durağan olduğu belirlenmiştir.

Sabit etkiler, rassal etkiler ve havuzlanmış modelden hangisinin tahminleme için kullanılacağına F testi, LM (1980) ve Honda (1985) testleri ile karar verilmesi ve modellerde grup ve/veya zaman etkilerinin olup olmadığı sınanmıştır. Hangi tahminleme modelinin kullanılacağı tespit edildikten sonra değişen varyans ve otokolerasyon varsayımları incelenmiştir. Analiz sonuçları Tablo 10'da gösterilmektedir.

Tablo 10

*Sabit – Rassal Etkiler Model Belirleme Analiz Sonuçları (ROA)*

Test	İstatistik	p-değeri
F-grup_sabit	8.967399	0.000000
F-zaman_sabit	5.535867	0.000000
F-iki yönlü_sabit	6.682005	0.000000
LM-grup_rassal	135.6202	0.000000
LM-zaman_rassal	86.74584	0.000000
LM-iki yönlü_rassal	222.3660	0.000000
Honda-grup_rassal	11.64561	0.000000
Honda-zaman_rassal	9.313745	0.000000
Honda-iki yönlü_rassal	14.82050	0.000000
Değişen Varyans İçin Çift Yönlü Sabit Etkiler Model Testi	249.2552	0.000000
LMh_sabit		
Otokorelasyon Testi		
LMp-İstatistik	78.38339	0.000000
LMp*-İstatistik	92.97993	0.000000
Durbin-Watson	1.108956	
$H_0$ : Otokolerasyon yoktur.	$H_0$ : Değişen varyans yoktur.	
$H_1$ : Otokolerasyon vardır.	$H_1$ : Değişen varyans vardır.	

Model 1 için sonuçlar incelendiğinde, havuzlanmış model ile sabit etkiler modeli arasında seçim yapılabilmesi için yapılan F testi sonucuna göre, hesaplanan olasılık değeri %5'ten küçük olduğu için  $H_0$  hipotezi reddedilmektedir. Dolayısıyla, ROA esas alınarak oluşturulan Model 1'de zaman ve grup etkilerinin olduğu çift yönlü sabit etkiler modeli geçerlidir. Havuzlanmış model ile mi yoksa rassal etkiler modeli arasında hangisinin kullanılması gerektiğinin tespit edilebilmesi için, LM ve Honda testleri yapılmış ve elde edilen sonuçlara göre rassal etkiler modelinin kullanılmasının daha etkin sonuçlar vereceği saptanmıştır. Ayrıca grup ve/veya zaman etkisine

bakıldığında ise olasılık değeri kritik değerinin altında olduğu için çift yönlü etkinin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Ancak bu araştırmada incelenen dönem ve firmalar dikkate alındığında, belirli bir dönemde ve belirli bir firma grubunu içerdiği için sabit etkiler modeli ile tahminleme yapılması, daha etkin ve tutarlı sonuçlar sağlanması açısından önemlidir. Modelde hata terimine ilişkin değişen varyans ve otokolerasyon varsayımlarının sınanması gerekmektedir. Tabloya göre, sabit etkiler modeli baz alındığında otokolerasyon Baltagi ve Li (1991) LM istatistik, Born ve Breuting (2016) LM istatistik ve Durbin Watson testleri ile test edilirken, değişen varyans için ise Breusch-Pagan-Godfrey LM testi ile test edilmiştir. Değişen varyans ve otokolerasyon testinin sonuçları değerlendirildiğinde ise, olasılık değeri kritik değerinin altında olduğu için değişen varyans ve otokolerasyon sorunlarının olduğu tespit edilmiştir (Topaloğlu, 2018: 28). Tablo 11’de ROE için Model 2 sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 11

*Sabit – Rassal Etkiler Model Belirleme Analiz Sonuçları (ROE)*

<b>Test</b>	<b>İstatistik</b>	<b>p-değeri</b>
F-grup_sabit	8.967399	0.000000
F-zaman_sabit	5.535867	0.000000
F-iki yönlü_sabit	6.682005	0.000000
LM-grup_rassal	135.6202	0.000000
LM-zaman_rassal	86.74584	0.000000
LM-iki yönlü_rassal	222.3660	0.000000
Honda-grup_rassal	11.64561	0.000000
Honda-zaman_rassal	9.313745	0.000000
Honda-iki yönlü_rassal	14.82050	0.000000
Değişen Varyans İçin Çift Yönlü Sabit Etkiler Model Testi	249.2552	0.000000
LMh_sabit		
Otokorelasyon Testi		
LMp-İstatistik	78.38339	0.000000
LMp*-İstatistik	92.97993	0.000000
Durbin-Watson	1.108956	
H <sub>0</sub> : Otokolerasyon yoktur.	H <sub>0</sub> : Değişen varyans yoktur.	
H <sub>1</sub> : Otokolerasyon vardır.	H <sub>1</sub> : Değişen varyans vardır.	

Tablo 11’deki sonuçlar değerlendirildiğinde, F testi sonucuna göre, sabit etkiler modeli ile tahminleme yapılması gerektiği belirlenmiştir. Grup ve/veya zaman etkisine bakıldığında ise çift yönlü etkinin kısaca hem zaman hem de grup etkisi geçerli olduğu saptanmıştır. LM ve Honda testi incelendiğinde, rassal etkiler modeli ile tahminleme yapılabileceği de belirlenmiştir. Ancak bu araştırmada incelenen dönem ve firmalar dikkate alındığında, belirli bir dönemde ve belirli bir firma grubunu içerdiği için sabit etkiler modelinin kullanılması, daha tutarlı ve etkin sonuçlar elde

edilmesi bakımından önemlidir. Modelde hata terimine ilişkin değişen varyans ve otokolerasyon varsayımlarının sınanması gerekmektedir. Tabloya göre, Model 2’de sabit etkiler modeli baz alındığından değişen varyans ve otokolerasyon testinin sonuçları değerlendirildiğinde, değişen varyans ve otokolerasyon sorununun olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla değişen varyans ve otokolerasyon problemini giderebilmek için White Period ve Periyot SUR yöntemi panel standart hataların düzeltilmesinde kullanılmıştır. Ardından AR(1) ve AR(2) sürecinin kullanılmasıyla otokolerasyon problemi çözülmesini sağlamıştır. Tahmin sonuçları, Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12

*Model 1 Tahmin Sonuçları (ROA)*

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık Değeri
IP	0.191846	0.043754	4.384603	0.0000
FP	-0.067658	0.037401	-1.808998	0.0712
C	-0.014666	0.030023	-0.488489	0.6255
AR(1)	0.224244	0.101179	2.216311	0.0272
AR(2)	0.348502	0.103440	3.369117	0.0008
<b>White Periyot</b>				
R- kare	0.401171	Ort. Bağımlı Değ.		0.059212
Düzeltilmiş R-kare	0.372439	S. S. Bağımlı Değ.		0.051722
S.E. of regresyon	0.040974	Akaike Bilgi Kriteri		-3.504897
Resid Kare Ort.	0.664818	Schwarz Bilgi Kriteri		-3.311114
Log likelihood	749.0185	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri.		-3.428275
F-İstatistik	13.96265			
Olasılık (F-İstatistik)	0.000000			
Inverted AR Roots	.71	-.49		

Model 1 ROA tahmin sonuçlarına göre, modelin anlamlı olup olmadığını gösteren (F-istatistik) olasılık değeri 0.05’ten küçük çıktığı tespit edilmiştir. Böylece aktif karlılık temel alınarak oluşturulan modelin bir bütün olduğu, %1 anlamlılık düzeyinde modelin anlamlı olduğu belirlenmiştir. Çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikası olan bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olan aktif karlılıkta (ROA) meydana gelen değişimlerin 0.37’sini açıkladığı tespit edilmiştir. Model 1’de elde edilen bulgular incelendiğinde, çalışma sermayesi yatırım politikası ile aktif karlılık arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Yatırım politikasındaki bir birimlik artış aktif karlılıkta 0.19 birimlik bir artışa neden olmaktadır. Bu bağlamda toplam varlıklar içerisindeki dönen varlıkların artması aktif karlılığı yükseltmektedir. Diğer bir ifade ile firmalar yatırım politikasını izleyerek firmanın karlılığını artırabilmektedir. Bu durum ihtiyatlı

politikanın uygulanması doğrultusunda, firmalar finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri ile karşılaşmamakta aksine karlılıkları da artmaktadır. Finansman politikası (FP) ile aktif karlılık (ROA) arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Diğer taraftan finansman politikasındaki bir birimlik artış ise aktif karlılıkta 0.06 birimlik bir azalışa neden olmaktadır. Toplam kaynaklar içerisinde kısa vadeli kaynakların fazla kullanılması, firmanın atılgan bir tutum sergilemesine neden olduğu gözlemlenmektedir. Bu durum firmaların karlılığını da düşürdüğü de görülmektedir. Çünkü firmalar maliyetten kaçınmak isterken elde ettikleri karı da kaybetme durumu ile karşılaşabilmektedir. Bu bulgular doğrultusunda araştırmada oluşturulan Hipotez 1 ve Hipotez 2 reddedilmiştir. Tablo 13'te yer alan Model 2 ROE tahmin sonuçları aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 13

*Model 2 Tahmin Sonuçları (ROE)*

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistik	Olasılık Değeri
IP	0.462072	0.073646	6.274222	0.0000
FP	-0.084603	0.069586	-1.215802	0.2248
C	-0.074932	0.047740	-1.569592	0.1173
AR(1)	0.245168	0.062620	3.915204	0.0001
AR(2)	0.443079	0.068372	6.480382	0.0000
Periyot SUR (PCSE)				
R- kare	0.417871			
Düzeltilmiş R-kare	0.389940	Ort. Bağımlı Değ.		0.125065
S.E. of regresyon	0.080335	S. S. Bağımlı Değ.		0.102853
Resid Kare Ort.	2.555673	Akaike Bilgi Kriteri		-2.158339
Log likelihood	468.9345	Schwarz Bilgi Kriteri		-1.964556
F-İstatistik	14.96113	Hannan-Quinn Bilgi Kriteri.		-2.081718
Olasılık (F-İstatistik)	0.000000			
Inverted AR Roots	.80	-.55		

Model 2 ROE tahmin sonuçlarına göre, modelin anlamlı olup olmadığını gösteren (F-istatistik) olasılık değeri 0.05'ten küçük çıktığı tespit edilmiştir. Böylece özsermaye karlılığı temel alınarak oluşturulan modelin bir bütün olduğu, %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikası olan bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken olan özsermaye karlılığında (ROE) meydana gelen değişimlerin yaklaşık 0.39'unu açıkladığı tespit edilmiştir. Model 2'de elde edilen bulgular incelendiğinde, çalışma sermayesi yatırım politikası ile özsermaye karlılığı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit

edilmiştir. Yatırım politikasındaki bir birimlik artış özsermaye karlılığında 0.46 birimlik artışa neden olmaktadır. Bu bağlamda firmalar yatırım politikasını izleyerek özsermaye karlılığını arttırmaktadır. Böylece dönen varlıklara yapılan yatırımın fazla olması firma karlılığını da olumlu olarak etkileyebilmektedir. Diğer taraftan çalışma sermayesi finansman politikası ile özsermaye karlılığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Çalışmada elde edilen bu sonuçlar Raheman, vd. (2010), Salawu (2007), Nur Topaloğlu (2019), Şahin (2011), Öndeş & Pagheh (2018), Mwangi vd. (2014), Nazir & Afza (2009) yapılan çalışmalar ile bulunan sonuçlar paralellik, Lazaridis & Tryfonidis (2006), Taani (2012), Şamiloğlu & Demirgüneş (2008) (2017), Al-Shubiri (2011) Bhatia & Srivastava (2016) ile de farklılık göstermektedir. Araştırmada oluşturulan Hipotez 3 reddedilemezken, Hipotez 4 ise reddedilmiştir.

## 5. Sonuç

Firmaların devam eden faaliyetlerini daha uzun vadede sürdürebilmek ve yeni yatırımlara yönelebilmesi için çalışma sermayesi yönetiminin sağlıklı bir biçimde yerine getirilmesi gerekmektedir. Firmalar, karlılığını ve piyasadaki varlığını koruyarak en üst seviyeye getirmeyi hedeflemektedir. Buna karşın; firmalar için üretimin kesintisiz sürdürülmesi, kriz döneminde yaşanan dalgalanmalarda varlığını devam ettirebilmesi, borçlarını vadesinde ödeyebilmesi, faaliyetlerini başarılı ve karlı bir biçimde yerine getirebilmesi için çalışma sermayesi yönetimi önem arz etmektedir. Firmaların aldıkları finansal kararları, ekonomik koşulları, teknolojik değişimleri, üretim kapasitesi, firmanın finansal durumu, geleceğe yönelik hedefleri ve yapılacak olan yatırımları çalışma sermayesi yönetimini etkileyebilmektedir.

Çalışmada, 2005-2018 döneminde BIST 100 endeksinde kesintisiz işlem gören firmaların, çalışma sermayesi yönetiminin finansal performansa etkisinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, çalışma sermayesi yönetiminin finansal performans üzerindeki etkisini araştırmak için panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada bağımsız değişken olarak yatırım ve finansman politikaları belirlenirken, bağımlı değişken olarak ise aktif karlılık ve özsermaye karlılığı belirlenmiştir. Finansal performansı temsil eden değişkenler doğrultusunda iki farklı model kurulmuştur.

Model 1 ROA analiz neticesinde, %1 anlamlılık düzeyinde modelin anlamlı olduğu belirlenmiş, yatırım ve finansman politikasının aktif karlılıkta (ROA) meydana gelen değişimlerin yaklaşık olarak 0.38'ini açıkladığı tespit edilmiştir. Analizde, yatırım politikası ile aktif karlılık



arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Toplam aktifler içerisinde dönen varlıkların artması, aktif karlılığı yükselttiği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durumda firmalar ihtiyatlı bir yol izlemektedir. Finansman politikası ile aktif karlılık arasında ise anlamlı ve negatif bir ilişki belirlenmiştir. Toplam kaynaklar içerisinde kısa vadeli kaynak kullanımının artması aktif karlılığı olumsuz olarak etkilediği tespit edilmiştir. Bu durumda atılğan finansman politikasını benimseyen firmaların başarılarını düşürdüğü sonucuna varılmıştır.

Model 2 ROE analiz sonucunda ise, %1 anlamlılık düzeyinde modelin anlamlı olduğu tespit edilmiş, yatırım ve finansman politikasının özsermaye karlılığında (ROE) meydana gelen değişimlerin yaklaşık 0.39'unu açıkladığı belirlenmiştir. Model 2'de yatırım politikası ile özsermaye karlılığı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Toplam aktifler içerisindeki dönen varlıklardaki artışın özsermaye karlılığını olumlu etkilediği görülmektedir. Buna göre firma, yeni yatırımlara yönelerek kendi içinde bıraktığı karı daha fazla yükseltmektedir. Finansman politikası ile özsermaye karlılığı arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Araştırma kapsamında oluşturulan Hipotez 1, 2 ve 4 reddedilirken, Hipotez 3 reddedilememiştir. Bu çalışmada elde edilen bulgular; Raheman, vd. (2010), Nur Topaloğlu (2019), Şahin (2011), Öndeş & Pagheh (2018), Mwangi vd. (2014), Nazir & Afza (2009) tarafından elde edilen bulguların sonuçları ile paralellik göstermektedir. Firmalarda çalışma sermayesi yönetiminin finansal performansı etkilediği belirlenmiştir.

Çalışmada elde edilen bulgular doğrultusunda, dönen varlıklara daha fazla yatırım yapan firmaların karlılığına olumlu bir etki yarattığı ve piyasadaki varlıklarını koruduğu gözlemlenmektedir. Buna karşın, yapılan yatırımın yükselmesi ile fonların fazlaşmasından dolayı çalışma sermayesinde sıkıntı yaşanmamasını sağlayabilmektedir. Dolayısıyla, elde edilen yatırım fırsatlarının değerlendirilmesi, firmaların karlılığını daha fazla yükseltebilmektedir. Ayrıca ihtiyatlı yatırım politikasını benimseyen firmaların çalışma sermayesini daha etkin bir biçimde yönetebildikleri söylenebilir. Dolayısıyla firmaların daha fazla kaynak kullanarak ortaya çıkan kaynak maliyetinin yüksek olduğu anlamına gelse de performansı arttırıcı etkinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum firma dışarıdan aldığı borçlarla kendi finansmanını sağlamamakta ve iç kaynaklarına yönelerek karlılığını yükseltmektedir. Bu durumda firma ya oto-finansmana başvurmakta ya da kendi içerisinde bıraktığı kâr payından yararlanması gerekmektedir.

Atılğan finansman politikasının aktif karlılık üzerinde negatif etki yarattığı söylenebilir. Buna göre, kısa vadeli kaynaklardaki kullanımın artması, firmaların riskini yükseltmekte ve kaynak maliyetini yok etmektedir. Ancak firmalarda karlılığın düşmesine ve finansal performansın azaltıcı etkiye yol açtığı söylenebilir. Ayrıca atılğan finansman politikasını izleyen firmaların kaldıraç oranını yeterli bir biçimde kullanamaması, yükümlülüklerini yerine getirecek seviyede olmadığını ortaya koymaktadır.

BİST 100 endeksinden faaliyet gösteren firmaların atılğan politika yerine ihtiyatlı politika izlemeleri finansal performansları ve devamlılık açısından daha faydalı olduğu söylenebilir. Ayrıca kriz dönemlerinde ve olağanüstü hallerde ortaya çıkan dalgalanmalarda ihtiyatlı politikanın izlenmesi, firmanın finansal performansını arttırmakta ve firmaların daha başarılı bir konuma gelmesini sağlayabilmektedir. Firmalar atılğan politikayı takip ederlerse üstlendikleri risk düzeyi de yükselebilmektedir. Fakat ihtiyatlı politika takip edilirse firmaların risk düzeyi de azalabilmektedir. Buna göre, hissedarların, firma yöneticilerinin, yatırımcıların ve araştırmacıların araştırmada elde edilen bulgular sonucunda kendi menfaatleri doğrultusunda finansal kararları uygulayabilmeleri açısından önem arz etmektedir. Konuya yönelik literatürde yapılmış benzer çalışmalar ile karşılaştırıldığında; çalışmanın kapsamı, belirlenen değişkenler, uygulanan yöntem, incelenen dönem ve elde edilen bulgular doğrultusunda çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### Kaynakça

- Aksoy, A. & Yalçın, K. (2008). *İşletme Sermayesi Yönetimi (4.Basım)*. Gazi Kitabevi: Ankara.
- Al-Shubiri, F.N. (2011). Analysis of the relationship between working capital policy and operating risk: An empirical study on jordanian industrial companies. *Hebron University Research Journal*, 6(1), 287-306.
- Bhatia, S. & Srivastava, A. (2016). Working capital management and firm performance in emerging economies: Evidence from India. *Management and Labour Studies*, 41(2), 1–17.
- Ceylan, A. & Korkmaz, T. (2008). *İşletmelerde Finansal Yönetim (10. Basım)*. Ekin Basım Yayın Dağıtım: Bursa.
- Coşkun, E. & Kök, D. (2011). Çalışma sermayesi politikalarının karlılık üzerine etkisi: Dinamik panel uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 11(5), 75-85.
- Eljelly, A. (2004). Liquidity-profitability tradeoff: An empirical investigation in an emerging market. *International Journal of Commerce & Management*, 14(2), 48 – 61.

- Filbeck, G. & Krueger, T. M. (2005). An analysis of working capital management results across industries. *American Journal of Business*, 20(2), 11–20.
- Kendirli, S. & Çankaya, M. (2016). BİST turizm endeksindeki şirketlerde işletme sermayesi yönetiminin karlılık üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik bir araştırma. *International Review of Economics and Management*, 4(2), 46-68.
- Lazaridis, I. & D. Tryfonidis (2006). Relationship between working capital management and profitability of listed companies in the athens stock exchange. *Journal of Financial Management and Analysis*, 19(1), 26-35.
- Makori, D. M. & Jagongo, A. (2013). Working capital management and firm profitability: Empirical evidence from manufacturing and construction firms listed on Nairobi Securities Exchange. *International Journal of Accounting and Taxation*, 1(1), 1-14.
- Mwangi, W. L., Makau, S. M. & Kosimbei, G. (2014). Effects of working capital management on performance of nonfinancial companies listed in NSE, Kenya. *European Journal of Business and Management*, 6(11), 195-218.
- Nazir, M. S. & T. Afza (2009). Impact of aggressive working capital management policy on firms' Profitability. *IUP Journal of Applied Finance*, 15(8), 19-30.
- Nur Topaloğlu, T. (2019). Çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikalarının firma karlılığına etkisi: BİST 30 firmaları üzerine panel veri analizi. *International Journal of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences*, 2(2), 89-108.
- Öndeş, T. & Pagheh, E. (2018). Firmaların işletme sermayesi stratejileri ile risk, getiri ve karlılık yetenekleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: BİST üzerine ampirik bir çalışma. *International Journal of Academic Value Studies*, 4(21), 801-813.
- Raheman, A., Afza, T., Qayyum A., & Bolda, A., M. (2010). Working capital management and corporate performance of manufacturing sector in Pakistan. *International Research Journal of Finance and Economics*, 47(1), 151-163.
- Rasyid R. (2017). Impact of the aggressive working capital management policy on firm's profitability and value: Study on non-financial listed firms in Indonesia Stock Exchange. *Advances in Economics, Business & Management Research*, 36, 207-217.
- Salawu, R. O. (2007). Capital industry practice and aggressive conservative working capital policies in Nigeria. *Global Journal of Business Research*, 1(2), 109-118.
- Şahin, O. (2011). İMKB'ye kayıtlı imalat şirketlerinde çalışma sermayesi politikaları ve firma performansı ilişkileri. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 123-141.
- Şamiloğlu, F. & Demirgüneş, K. (2008). The effect of working capital management on firm profitability: Evidence from Turkey. *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 2(1), 44-50.

- Taani K. (2012). Impact of working capital management policy and financial leverage on financial performance: Empirical evidence from Amman Stock Exchange – Listed Companies. *International Journal of Management Sciences & Business Research*, 1(8), 10-18.
- Tatoğlu, Y. F. (2012). *Panel Veri Ekonometrisi*. Beta Yayıncılık: İstanbul.
- Topaloğlu, E. E. (2018). Bankalarda finansal kırılabilirliği etkileyen faktörlerin panel veri analizi ile belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(1), 15-38.
- Topaloğlu, E. E. (2019). *Pay Piyasalarında Yatırımcı Duyarlılığı OECD Ülkeleri Üzerine Ekonometrik Bir Araştırma (1. Baskı)*. Gazi kitabevi: Ankara.
- Tripathi, N. N. & Ahamed, N. (2017). Time taken to reach the performance summit: Nature of relation between working capital management and firm performance in the Indian context. *International Journal of Economics & Financial Issues*, 7(4), 530-536.
- Wanguu, C. K. (2015). The effect of aggressive working capital policy on profitability of non financial firms listed at Nairobi Securities Exchange. *International Journal of Commerce & Business Studies*, 3(4), 15-24.
- Borsa İstanbul ([www.bist.gov.tr](http://www.bist.gov.tr)) Erişim Tarihi: 02.09.2020
- Kamuyu Aydınlatma Platformu ([www.kap.gov.tr](http://www.kap.gov.tr)) Erişim Tarihi: 02.09.2020





## *Bulletin of Economic Theory and Analysis*

Volume V, Issue 2, pp. 79-89, 2021

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 13.10.2021 Accepted / Kabul: 09.12.2021

### **An Analysis of the Relationship between Inflation and Gold Prices: Evidence from Turkey**

Mortaza OJAGHLOU<sup>a</sup>

Rozita SATVATI<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Assist. Prof. Dr., Istanbul Aydin University, FEAS, Department of Economics, Istanbul, TURKEY

<https://orcid.org/0000-0003-4580-6182>

<sup>b</sup> Istanbul Aydin University, Istanbul, TURKEY

<https://orcid.org/0000-0003-1329-8443>

#### **ABSTRACT**

In this paper, we examine the short and long run dynamic relationship between inflation (consumer price index) and the price of gold in Turkey by using monthly data over the period of 2008m10-2021m04. The finding shows there is no long run and cointegration between consumer price index and the price of gold in Turkey. However, the results demonstrate that CPI does Granger cause of gold but gold does not Granger cause of CPI. Those results are also confirmed by results of short-run of S-model and the long-run properties of the accumulated impulse responses of structural VAR (SVAR) model that there is not long run interaction between gold and inflation.

#### **Keywords**

Gold Prices,  
Inflation,  
Cointegration,  
Hedge

#### **JEL Classification**

C22, C52, G15,  
Q02

**CONTACT** Mortaza OJAGHLOU ✉ [mortazaojaghloou@aydin.edu.tr](mailto:mortazaojaghloou@aydin.edu.tr) ☎ Istanbul Aydin University, FEAS, Department of Economics, Istanbul, TURKEY

## 1. Introduction

Gold prices have historically become to be a strong leading indicator in many countries and compared to other inflation indicators gold remains statistically significant (Tkacz, 2007). Bretton Woods system in 1971 and the transition of the United States of America from a gold-linked currency to legal tender was what attracted academia and professional to the U.S. financial Market. Regardless of Bretton Woods system, gold has historically long been the commodity most closely characterized and identified with money. Even gold and money have often been considered being essentially the same thing. Although Collapse of Bretton Woods System in 1971, gold still has a significant role as a real commodity and asset to affect macroeconomics indicators. However, gold's ability as hedge for inflation a protector of finance is still controversial. The studies such as (Jastram, 1977) and (Jastram & Leyland, 2009) show that gold price remind stable during centuries. While, (Chua & Woodward, 1982) conducted to estimate the long run relationship between inflation (CPI) and price of gold for Switzerland, the United States of America, Japan, the United Kingdom, Canada, and Germany over the period 1975-1980. The finding indicated that gold was a hedge against inflation only in the United States of America. The studies such as (Baur & McDermott, 2010), (Narayan et al., 2013) and (Narayan et al., 2010) emphasis that most countries gold is considered as a profitable and investment tools. According to research of Amundi asset management because of using gold as reserve asset in many central banks, gold would remain an important element of global monetary reserves system and this study estimate that role of gold would be more important in future.

The literature review shows that there are two main approaches about the relationship between gold and inflation. The first approach is that how inflation affects gold's prices and the other one is an approach based on effects of gold price on inflation or whether gold is a hedge against inflation or not.

Example for first approach is study of (Batten et al., 2014). They show that there is no cointegration between gold and inflation (consumer price index (CPI)) and they finding suggests that gold's sensitivity to inflation is associated to interest rate. (Sharma, 2016) found evidence that the CPI (consumer price index) has ability to predict changes in gold prices in the United Kingdom, the United States, and various other countries and regions. (Sharma, 2016) studied the ability of 54 countries' CPI to predict the price of gold quoted in US dollars. According to this study, UK's

CPI can predict the price of gold, and the results observed for the US's are mixed, while the study does not find any evidence for Japan. These researches suggest that a more general approach, with respect to gold prices and inflation relationship, must be adopted rather than just a speculation of the impact of one variable on another. Therefore, this work has contributed crucially regarding the continuous study of the relationship between gold and inflation. In additional study of (Kalsum et al., 2021) shows that there are a weak and negative relationship between inflation, interest rates, world oil prices and the exchange rate and gold prices.

Example for second approach is studies such as (Moore, 1990) points out that the price of gold can be affected by what the market observation of inflation rate. (Mahdavi & Zhou, 1997) applied to the same analysis that the gold acts as a leading indicator of the inflation rate. They also applied a formal test of temporal changes, and investigated that the relationship between two variables was broken and they stress on money supply effect related to their hypostases. (Hoang et al., 2016) shows that in the long run, gold is not a hedge against inflation, they found a short-term hedge in the United States and the United Kingdom. They argue that gold can hedge the money supply and inflation hedging ability is incomplete. The price of gold is consistent with the official CPI and exchange rate. (Lucey et al., 2017) used formal test of time variation and time varying cointegration relationships. They finding shows that there is time-varying relationship in cointegration between gold and inflation in almost all case of studies. Also, they find evidence for rules of money supply to gold and inflation relationship. (Iqbal, 2017) results show that gold is a hedge against inflation only in the US. He found partly same results for India but there was no evidence that gold can be a hedge against inflation. (Bampinas & Panagiotidis, 2015) analyzes the long-run hedging ability of two major metal commodity (gold and silver) prices against consumer price index for United States and the United Kingdom. They used a dataset more than two centuries by using time-invariant and time-varying cointegration methodology. They find that gold has ability to hedge expected and core CPI in the long-run. In additional (Sui et al., 2021) conducts a study on gold's hedging capability against adverse chances of exchange rate and inflation. They consider Turkey as high dollarized, Peru as low dollarized and US as benchmark country. The results show that gold has protection roles against movements or devaluation of currency at all time for Turkey and United States, But fail to do so during Turkey's hyperinflationary period. Also (Xu et al., 2021) finding show that gold has generally keep its purchasing power during the last 39 years and they noted that gold is a reliable hedge against inflation in both short and long run.



## 2. Materials and Methodology

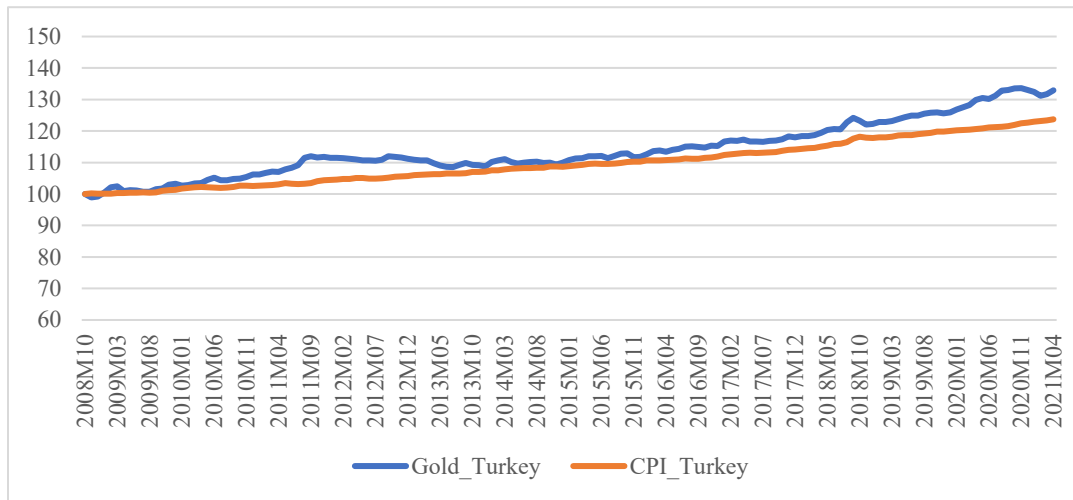
Following the (Hoang et al., 2016), (Lucey et al., 2017), (Anandasayanan et al., 2019), and (Ojaghlu, 2020) we consider CPI as Proxy for inflation and following to those studies, a brief description of the baseline model is as follows:

$$Gold_{TL} = \alpha_0 + \alpha_1 P_{TR} + \varepsilon_0 \quad (1)$$

Where  $Gold_{TL}$  is gold price in Turkey (1 Ounce Gold in Turkey Sale Price (Turkish Lira/Ounce)),  $P_{TR}$  is consumer price index (Consumer Price Index (General)),  $\alpha_0$  is constant and  $\varepsilon_0$  is residual of the regression. For first approach of effect of gold price on price level of Turkey we estimate eq(2) which is as follows:

$$P_{TR} = \beta_0 + \beta_1 Gold_{TL} + \gamma_0 \quad (2)$$

Figure 1 shows log of data and the base of 100 is fixed at the beginning of the study period (2008m01).



*Figure 1.* One-Ounce Gold in Turkey Sale Price (Turkish Lira/Ounce) Vs. Consumer Price Index in Turkey (log of data and the base of 100 is fixed)

Table 1

*Unit Root Test Results*

Variable	ADF <sup>1</sup>		PP <sup>2</sup>	
	Intercept	Intercept and trend	Intercept	Intercept and trend
Gold Price	2.62(2)	0.54(2)	2.47(3)	0.29(3)
$\Delta$ Gold Price	-8.04 (1) ***	-8.68 (1) ***	-7.38 (4) ***	-7.34 (7) ***
CPI	5.22 (4)	2.25 (4)	7.05 (6)	2.02 (6)
$\Delta$ CPI	-2.91 (4) **	-6.61 (3) ***	-7.32 (4) ***	-8.75 (5) ***

*Note.* The signs \*, \*\* and \*\*\* represent 10%, 5%, and less than 1% significance level, respectively and parenthesis show the optimum number of lags.

According to results of unit root test both of the variables are stationary at first differences I(1). By considering results of TABLE I, (unit root) for cointegration test, we applied to (Engle & Granger, 1987) cointegration test. For cointegration analysis Engle and Granger suggested two-step procedure. The first one is estimating long-run equation: (in our case:  $Gold_{TL} = \alpha_0 + \alpha_1 P_{TR} + \varepsilon_0$  (Eq1) and  $P_{TR} = \beta_0 + \beta_1 Gold_{TL} + \gamma_0$  (Eq2)). The OLS residuals from (Eq1) and (Eq2) are a measure of deviations:  $\hat{\varepsilon}_0$  and  $\hat{\gamma}_0$  (estimated  $\gamma$  and  $\varepsilon$ ):

$$\hat{\varepsilon}_0 = gold_{TL} - \hat{\alpha}_0 - \hat{\alpha}_1 P_{TR} \text{ and } \hat{\gamma}_0 = P_{TR} - \hat{\beta}_0 - \hat{\beta}_1 Gold_{TR} \quad (3)$$

Cointegration test is a test of whether  $\hat{\varepsilon}_0$  and  $\hat{\gamma}_0$  are stationary or not that generally determined by ADF and PP tests on the  $\hat{\varepsilon}_0$  and  $\hat{\gamma}_0$  and comparing value with the MacKinnon (1991) critical values. The second step is estimating the Error Correction Term and model (ECT) which in our case can be written as:

$$\Delta Gold_{TL} = \lambda_0 + \sum_{j=1} \lambda_j \Delta Gold_{TL,t-j} + \sum_{i=0} \varphi_i \Delta P_{TL,t-i} + \sigma \hat{u}_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

$$\Delta P_{TL} = \phi_0 + \sum_{j=1} \phi_j \Delta P_{TL,t-j} + \sum_{i=0} \mu_i \Delta Gold_{TL,t-i} + \vartheta \hat{\psi}_{t-1} + \nu_t \quad (5)$$

By testing OLS, the adjustment coefficient of the model (ECT<sub>-1</sub>) must be between -1 and 0. Error Correction term shows how dependent variable and independent variables behave in the short run consistent with a long run cointegrating relationship. The Table 2 shows estimated of related coefficient:

<sup>1</sup> Based on AIC

<sup>2</sup> Based on Bartlett Kernel

Table 2

## Estimating of Eq1 and Eq2 and Cointegration Test

Dependent Variables	eq1 $Gold_{TL} = \alpha_0 + \alpha_1 P_{TL} + \varepsilon_0$	eq2 $P_{TL} = \beta_0 + \beta_1 Gold_{TL} + \gamma_0$
Constant	-4305.7*** (-16.85)	150.34*** (36.92)
$\alpha_1$	31.61*** (36.96)	-
$\beta_1$	-	0.028*** (34.36)
Step 1: (ADF test for $\hat{\varepsilon}_0$ and $\hat{\gamma}_0$ )	t-Statistic for $\hat{\varepsilon}_0 = -1.52$ (is not stationary at I(0))	t-Statistic for $\hat{\gamma}_0 = -1.81$ (is not stationary at I(0))
Step <sup>3</sup> 2: ECT-1	0.006*** (4.11)	0.00005*** (3.24)
$\chi^2_{Serial^4}$	141.45	141.43
$\chi^2_{RESET,ARCH}$	273.26	109.72

Note. \*\*\* Significant at 1%.

As Table 2 shows, the residual of the both regression are not stationary at I(0) and also the size of ECT<sub>-1</sub> is not in accepted range of -1 and 0. Thus, according to Engle-Granger Cointegration methodology there is no long run relationship between variable. In addition, we use 5 lag as optimum lag for ECM that Table 3 shows optimum lag selected criteria:

Table 3

## Lag Order Selected for Error Correlation Model

Lag	Akaike information criterion	Schwarz information criterion	Hannan-Quinn information criterion	Final prediction error
0	28.88816	28.9296	28.905	1.21E+10
1	19.14623	19.27054	19.19674	708203.4
2	18.81018	19.01737*	18.89437	506097.1
3	18.76767	19.05774	18.88554	485081.2
4	18.73026	19.1032	18.8818	467350.6
5	18.69060*	19.14642	18.87583*	449304.8*
6	18.71587	19.25457	18.93477	460986.1
7	18.72027	19.34185	18.97285	463271.3
8	18.75724	19.4617	19.0435	481060.2

Note. \* indicates lag order selected by the criterion.

<sup>3</sup> Optimum lag is 5.

<sup>4</sup> There is problem of autocorrelation

According to Engle-Granger cointegration method there is no any long run relationship between variables. Based on stationary level of variable which they are stationary at I (1) and clear understanding of relationship we apply to Johansen-Jealous cointegration methodology to check our hypostasis with different methodology. Table 4 shows results of Johansen-Jealous cointegration method.

Table 4

*Johansen-Juselius Cointegration Test Results and VECM<sup>5</sup>*

Null hypothesis	Eigenvalue	Trace		Maximum Eigenvalue	
		$J_{trace}$	Critical Value	$J_{max}$	0.05 Critical Value
H0: $r = 0$	0.146	24.57***	15.49	23.02***	14.26
H0: $r \leq 1$	0.010	1.54	3.84	1.54	3.84

According to Table 4; Considering the trace and eigenvalue statistics, one cointegration vector has been determined, and the Cointegrating equation of VECM is given below:

$$\begin{aligned} \Delta Gold_{TR,t} = & 0.006 \times (Gold_{-1} + 198.65CPI_{-1} - 60667.7) \\ & + 0.46 \times \Delta Gold_{TR,-1} - 0.28 \times \Delta Gold_{TR,-2} + 0.2 \times \Delta Gold_{TR,-3} \\ & - 0.19 \times \Delta Gold_{TR,-3} - 0.06 \Delta Gold_{TR,-5} + 34.4 \times \Delta CPI_{TR,-1} \\ & - 4.06 \Delta CPI_{TR,-2} - 7.82 \Delta CPI_{TR,-3} + 5.3 \Delta CPI_{TR,-4} - 8.93 \Delta CPI_{TR,-5} + 203.01 \end{aligned}$$

As Cointegrating equation shows the ECT-1 is 0.006 that is not within the accepted range of -1 and 0 and it is not negative indicate that speed of adjustment of any disequilibrium cannot adjust in the long-run equilibrium state. We got the same results that there is no long run relationship between variables. We estimate short run relationship of the Eq1 and Eq2 by testing of regression by taking first difference:

$$\Delta Gold_{TL} = 17.04 + 28.05 \Delta CPI_{TL} \quad (6)$$

(0.56)<sup>6</sup> (3.71)

$$\Delta CPI_{TL} = 2.22 + 0.003 \Delta Gold_{TL} \quad (7)$$

(3.71) (8.56)

According to (6) and (7) there is positive short run relationship between gold price and

<sup>5</sup> There is no autocorrelation problem ( $\chi^2_{Serial}=3.75$ )

<sup>6</sup> Paranthesis

inflation in Turkey. In addition according, the Granger Causality there is a causality from inflation to gold price. Below formula shows, Granger Causality of our models and Table 5 shows the results of Granger Causality test:

$$\text{Gold}_{TL} = \sum_{j=1}^5 A_{11} \cdot \text{Gold}_{t-j} + \sum_{j=1}^5 A_{12} \cdot \text{CPI}_{t-j} + E_{1t} \quad (8)$$

$$\text{CPI}_{TL} = \sum_{j=1}^5 A_{21} \cdot \text{CPI}_{t-j} + \sum_{j=1}^5 A_{22} \cdot \text{Gold}_{t-j} + E_{2t} \quad (9)$$

Table 5

*Granger Causality Test*

Gold to CPI	CPI to Gold
$\chi^2 = 7.84 (0.16)$	$\chi^2 = 20.60 (0.001)$
Result: Gold does not Granger Cause of CPI	Result: CPI does Granger Cause of Gold

**Note.** parentheses shows Probability value.

According to Table 5 there is causality from CPI to gold prices. While there is not causality from gold to CPI. This result is consistent with short run result of eq(3) that there is a positive short run relationship from CPI to gold price.

For clear understanding we applied to short run methodology of S-matrix of Structural VAR (SVAR) of (RUBIO-RAMÍREZ et al., 2010) and also for the long run we employ F-matrix of Structural VAR (SVAR) which proposed by (Blanchard & Quah, 1989): F- matrix and S-matrix of Structural VAR (SVAR) are as follows:

$$S_{matrix} = \begin{pmatrix} 1.30 & -2.04 \\ 240.5 & 92.2 \end{pmatrix}, \quad F_{matrix} = \begin{pmatrix} -145.4 & 0.00 \\ -1913.6 & 6686.2 \end{pmatrix}$$

The results of structural VAR to Response of CPI on Gold Price and Gold price on inflation are summarized in Table 6:

Table 6

*Results of Impulse Response Test*

Period	Response of inflation to gold:	Response of gold to inflation:
1	0.000000 (0.00000)	51.57960 (21.1057)
2	0.510156	2.799746

	(0.21578)	(37.1703)
3	0.952569 (0.40118)	-82.22153 (46.9967)
4	0.770014 (0.48146)	-90.04861 (54.6896)
5	0.696210 (0.52554)	-82.58811 (60.9165)
6	0.850579 (0.56378)	-78.77009 (63.7273)
7	0.808190 (0.53893)	-47.10862 (60.1229)
8	0.830054 (0.52024)	-21.49568 (55.7133)
9	1.035664 (0.53235)	-18.72752 (52.1854)
10	1.137991 (0.56621)	-14.24713 (49.1627)

According to results of impulse-response of SVAR, response of gold price to inflation in first 2 period is positive and response just in first period is statistically significant. While inflation responds to gold positively but just in three period is statistically significant. To sum up, there is not long run relationship between gold price and inflation in Turkey. While there is short run and causality from CPI to gold price.

### 3. Conclusion and Policy Implications

In this paper, we investigate empirically whether there is short and long run relationship between inflation (consumer price index) and the price of gold in Turkey or not. For this goal, we applied methodologies such as cointegration, causality and Structural VAR by using monthly data over the period of 2008m10-2021m04. We show that there is no long run and cointegration between inflation and the price of gold in Turkey. Although Granger casualty test shows one side casualty from CPI to gold price, there is not casualty from gold to CPI. For clear understanding, we applied to short-run of S-model and the long-run properties of the accumulated impulse responses of structural VAR (SVAR) model. The results of SVAR indicate that there is not generally any interaction between the variable except beginning of the period which it is not statistically important. We expect that this study can of interest to investors and economic policy makers and academicians. The findings of this study suggest policy that gold can not be a gold tools to hedge inflation in selected period. It is likely because of high dollarized in Turkey especially during the last years. From the perspective of policy makers, this paper provides a suggestion that gold is not effective tool against inflation.

## References

- Anandasayanan, S., Thevananth, J., & Amaresh, M. (2019). *The Relationship Between Inflation and Gold Price: Evidence From Sri Lanka* (SSRN Scholarly Paper ID 3763419). Social Science Research Network. <https://papers.ssrn.com/abstract=3763419>
- Bampinas, G., & Panagiotidis, T. (2015). Are gold and silver a hedge against inflation? A two century perspective. *International Review of Financial Analysis*, 41, 267–276. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.02.007>
- Batten, J. A., Ciner, C., & Lucey, B. M. (2014). On the economic determinants of the gold–inflation relation. *Resources Policy*, 41, 101–108. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2014.03.007>
- Baur, D. G., & McDermott, T. K. (2010). Is gold a safe haven? International evidence. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1886–1898. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2009.12.008>
- Blanchard, O. J., & Quah, D. (1989). The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances. *The American Economic Review*, 79(4), 655–673.
- Chua, J., & Woodward, R. S. (1982). Gold as an Inflation Hedge: A Comparative Study of Six Major Industrial Countries. *Journal of Business Finance & Accounting*, 9(2), 191–197. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.1982.tb00985.x>
- Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), 251. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Hoang, T. H. V., Lahiani, A., & Heller, D. (2016). Is gold a hedge against inflation? New evidence from a nonlinear ARDL approach. *Economic Modelling*, 54, 54–66. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.12.013>
- Iqbal, J. (2017). Does gold hedge stock market, inflation and exchange rate risks? An econometric investigation. *International Review of Economics & Finance*, 48, 1–17. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2016.11.005>
- Jastram, R. W. (1977). *The Golden Constant*. <https://www.e-elgar.com/shop/gbp/the-golden-constant-9781847202611.html>
- Jastram, R. W., & Leyland, J. (2009). *The Golden Constant: The English and American Experience 1560–2007*. . Edward Elgar Publishing, London.
- Kalsum, U., Hidayat, R., & Oktaviani, S. (2021). The Effect of Inflation, Interest Rates and World Oil Prices on Gold Prices in Indonesia with the US Dollar Exchange Rate as an Intermediary Variable. *International Journal of Finance Research*, 2(1), Article 1. <https://doi.org/10.47747/financeinvestmentderivative.v2i1.228>

- Lucey, B. M., Sharma, S. S., & Vigne, S. A. (2017). Gold and inflation(s) – A time-varying relationship. *Economic Modelling*, 67, 88–101. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.10.008>
- Mahdavi, S., & Zhou, S. (1997). Gold and commodity prices as leading indicators of inflation: Tests of long-run relationship and predictive performance. *Journal of Economics and Business*, 49(5), 475–489. [https://doi.org/10.1016/S0148-6195\(97\)00034-9](https://doi.org/10.1016/S0148-6195(97)00034-9)
- Moore, G. H. (1990). Analysis: Gold Prices and a Leading Index of Inflation. *Challenge*, 33(4), 52–56. <https://doi.org/10.1080/05775132.1990.11471444>
- Narayan, P. K., Narayan, S., & Sharma, S. S. (2013). An analysis of commodity markets: What gain for investors? *Journal of Banking & Finance*, 37(10), 3878–3889.
- Narayan, P. K., Narayan, S., & Zheng, X. (2010). Gold and oil futures markets: Are markets efficient? *Applied Energy*, 87(10), 3299–3303. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2010.03.020>
- Ojaghlo, M. (2020). *Dynamic Effects of Macroeconomic Fundamentals on Stock Market Movements: Evidence from BIST100* (SSRN Scholarly Paper ID 3762073). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3762073>
- Rubio-Ramírez, J. F., Waggoner, D. F., & Zha, T. (2010). Structural Vector Autoregressions: Theory of Identification and Algorithms for Inference. *The Review of Economic Studies*, 77(2), 665–696.
- Sharma, S. S. (2016). Can consumer price index predict gold price returns? *Economic Modelling*, 55, 269–278. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2016.02.014>
- Sui, M., Rengifo, E. W., & Court, E. (2021). Gold, inflation and exchange rate in dollarized economies – A comparative study of Turkey, Peru and the United States. *International Review of Economics & Finance*, 71, 82–99. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2020.08.014>
- Tkacz, G. (2007). Gold Prices and Inflation. *Staff Working Papers, Bank of Canada.*, 07-35,.
- Xu, Y., Su, C.-W., & Ortiz, J. (2021). Is gold a useful hedge against inflation across multiple time horizons? *Empirical Economics*, 60(3), 1175–1189. <https://doi.org/10.1007/s00181-019-01807-0>







## *Bulletin of Economic Theory and Analysis*

Volume VI, Issue 2, pp. 91-113, 2021

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 20.11.2021 Accepted / Kabul: 13.12.2021

### **Yeni Bir Kurum Olarak Strateji ve Bütçe Başkanlığı: Kısa Bir Değerlendirme**

Zeynep AĞDEMİR<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, Kırşehir, TÜRKİYE

<https://orcid.org/0000-0001-2345-6789>

#### **ÖZ**

2018 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçiş ile birlikte kamu ekonomi yönetiminde önemli değişimler gerçekleşmiştir. Ekonomi yönetiminde bazı bakanlıklar birleşirken, bazı bakanlıklar tasfiye edilmiş, bütçe yetkisi Cumhurbaşkanına geçmiştir. Strateji ve Bütçe Başkanlığı yeni bir kurum olarak örgütlenmiştir. CHS ile birlikte kamu ekonomi yönetiminde gerçekleşen değişimler değerlendirilirken yeni bir kurum olan Strateji ve Bütçe Başkanlığının görev ve yetkileri ile teşkilat yapısı detaylı bir değerlendirmeye tabi tutulmamıştır. Strateji ve Bütçe Başkanlığı ile Kalkınma Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı arasında görev paylaşımının detayları incelenmemiştir. Bu bağlamda, bu çalışmanın amacı Strateji ve Bütçe Başkanlığının görev ve yetkileri ile teşkilat yapısı bakımından Kalkınma Bakanlığı ile Maliye Bakanlığına bağlı Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü ile olan ilişkisinin irdelenmesi kurumlar arasındaki ortaklıkların ve farklılıklarını ortaya konularak Strateji ve Bütçe Başkanlığının anlaşılmasına çalışılmasıdır. Bu çerçevede çalışma, ilgili kurumların görev ve yetkileri ile teşkilat yapılarını incelemiştir.

#### **Anahtar**

#### **Kelimeler**

Kalkınma Bakanlığı, Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü, Strateji ve Bütçe Başkanlığı

#### **JEL Kodu**

H1, H6, H83

**İLETİŞİM** Zeynep AĞDEMİR ✉ [zeynepagdemir@ahievran.edu.tr](mailto:zeynepagdemir@ahievran.edu.tr) 📧 Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi İİBF Maliye Bölümü, Kırşehir, Türkiye

## A Brief Evaluation of the Presidency of Strategy and Budget as a New Institution

### ABSTRACT

Significant changes in the management of the public economy occurred as a result of the transition to the Presidential Government System in 2018. While some ministries were incorporated into the economy management, others were dissolved and the President was given budget responsibility. The Presidency of Strategy and Budget was established as a new institution. While evaluating the changes in public economy management brought about by CHS, the Presidency of Strategy and Budget (a new agency) responsibilities and authorities, as well as its organizational structure, were not thoroughly evaluated. The task distribution between the Presidency of Strategy and Budget, the Ministry of Development, and the Ministry of Finance has not been reviewed in detail. In this context, the purpose of this study is to examine the relationship between the Ministry of Development and the General Directorate of Budget and Financial Control within the Ministry of Finance in terms of the the Presidency of Strategy and Budget's duties and authorities and organizational structure, as well as to attempt to comprehend the Presidency of Strategy and Budget by highlighting the institutions' partnerships and differences. The study analyzed the key institutions' responsibilities, authorities, and organizational structures in this setting.

### Keywords

The Ministry of Development, The General Directorate of Budget and Financial Control, The General Directorate of Public Financial Management and Transformation, and Presidency of Strategy and Budget

### JEL Classification

H1, H6, H83

## 1. Giriş

2018 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine (CHS) geçiş ile birlikte 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi (CK) kamu ekonomi yönetiminde köklü değişimler getirmiştir. Bütçe Kanun Tasarısı, Bakanlar Kurulu tarafından hazırlanırken, CHS ile birlikte artık Cumhurbaşkanı tarafından Bütçe Teklifi biçiminde hazırlanmaktadır. Bu çerçevede bütçe sürecinde aktif rol üstelenecek yeni kurum olarak Strateji ve Bütçe Başkanlığı (SBB) kurulmuştur. Hazine Müsteşarlığı ve Maliye Bakanlığı birleştirilerek Hazine ve Maliye Bakanlığı halini almış, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı ile Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı birleştirilmiş, Çalışma, Sosyal Hizmetler ve Aile Bakanlığı olarak düzenlenmiştir. 21 Nisan 2021 CK ile birleştirilen bakanlık Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı olarak tekrar ikiye ayrılmıştır. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı ile Orman ve Su İşleri Bakanlığı birleştirilerek Tarım ve Orman Bakanlığı biçiminde örgütlenmiştir. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı adını almıştır. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Kalkınma Bakanlığının bazı bölümleri birleştirilerek Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı olmuştur. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı ile Ekonomi Bakanlığı birleştirilerek Ticaret Bakanlığı olmuştur. Cumhurbaşkanlığına bağlı olarak çeşitli alanlarda faaliyet gösterecek Ofis ve Politika Kurulları kurulmuştur. CHS'nin kamu

ekonomi yönetiminde yarattığı dönüşümlerin incelenmesine ilişkin Oyan (2019), Bedirhanoglu (2019), Ün (2021), Temel (2019), Çalışkan vd., (2020), Küçükaycan, vd., (2019), Akbey (2020), Yegen (2020), Yavuz vd., (2021), Ercan (2021), Coşkun ve Yıldırım (2018) gibi pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak bu çalışmalar içerisinde bütçe süreci için önemli bir kurum olan SBB'den ya hiç bahsedilmemiş ya da Coşkun ve Yıldırım (2018) ile Yegen'in (2020) çalışmaları dışında oldukça tali bir yerde kalmıştır. Bahsedilen çalışmalar kapsamında, Strateji ve Bütçe Başkanlığının görevleri ve yapısı hakkında yapılan değerlendirmeler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

-SBB, Hazine ve Maliye Bakanlığından bütçeye dair bazı yetkileri almış, Cumhurbaşkanlığı kapsamında bütçe hazırlık ve uygulanmasına ilişkin yetkileri almak üzere kurulmuştur. Önceden ayrı ayrı Maliye Bakanlığı ve Kalkınma Bakanlığı tarafından hazırlanan Orta Vadeli Program (OVP) ve Orta Vadeli Mali Plan (OVMP) Hazine ve Maliye Bakanlığı ile SBB'nin birlikte hazırladığı metinler olmuştur. Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BÜMKO) ikiye ayrılarak bütçe kısmı SBB'ye aktarılırken mali kontrol kısmı Muhasebat Genel Müdürlüğü ile birleştirilmiştir (Ün, 2021: 308-9).

- CHS ile birlikte Kalkınma Bakanlığı ve BÜMKO ilga edilmiş, Kalkınma Bakanlığının yetkileri SBB'ye devredilmiş, BÜMKO'nun kontrol yetkileri yeni kurulan Muhasebat ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü'ne taşınmıştır (Akbey, 2020: 14).

-SBB “plan ve program hazırlığı ve takibi, bütçe hazırlık ve uygulaması gibi mali yönetim sisteminin işleyişine ilişkin önemli görevleri de bünyesinde” toplamış BÜMKO'nun görevleri Hazine ve Maliye Bakanlığına devredilmiştir (Yılmaz ve Akdeniz, 2020: 95-96).

-OVP ve OVMP Strateji ve Bütçe Başkanlığı ile Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından birlikte hazırlanacaktır. Ancak bu belgelerin hazırlanmasında kurumların ağırlıkları belirsizdir. CHS ile birlikte BÜMKO ikiye ayrılmış bütçe kısmı SBB'ye mali kontrol kısmı ise Muhasebat ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğüne verilmiştir (Yegen, 2020: 158-159).

- SBB, Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) ile Hazine ve Maliye Bakanlığının mini hali olmuştur (Oyan, 2019: 122; Bedirhanoglu, 2019: 4).

- Stratejik planlama konusunda DPT ve Kalkınma Bakanlığının görev ve yetkileri Strateji ve Bütçe Başkanlığına aktarılmıştır (Coşkun ve Yıldırım, 2018: 13).

Görüldüğü üzere SBB'nin, Maliye Bakanlığı BÜMKO, Kalkınma Bakanlığı ve onun önceki biçimiyle DPT'nin yerini aldığı söylenmektedir. Ancak SBB ile bu bakanlıklar arasındaki ilişkinin nasıl kurulduğu bahsedilen çalışmalar çerçevesinde net değildir ve yapılan

yeni düzenlemeler de dikkate alınarak bu ilişkiye dair güncellemelerin yapılması gerekmektedir. Öncelikle BÜMKO tamamıyla kapatılmamış, bazı yetkileri SBB'ye verilerek Hazine ve Maliye Bakanlığı kapsamında Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü (KMYD) olarak yeniden yapılandırılmıştır. Diğer yandan, DPT-Kalkınma Bakanlığı ile SBB ilişkilerinin de yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. SBB Kalkınma Bakanlığının hangi görev ve yetkilerini almıştır? SBB, Kalkınma Bakanlığından farklı olarak ne tür görev ve yetkilere sahiptir? Bu ve buna benzer soruların cevaplanması için bu çalışmanın temel amacı, yeni bir kurum olarak Strateji ve Bütçe Başkanlığının Kalkınma Bakanlığı ve Maliye Bakanlığı ile ilişkisi üzerinden görev ve yetkileri ile teşkilat yapısının anlaşılmasına çalışılmasıdır. Çalışma, Maliye Bakanlığı içerisinde BÜMKO'ya odaklanarak bu ayrımı yapmaya çalışacaktır. Bu bağlamda, yazı öncelikle DPT ve Kalkınma Bakanlığı arasındaki görev ve yetkiler bağlamında nasıl bir ilişki kurulduğunu, SBB'nin Kalkınma Bakanlığından hangi görev ve yetkileri devraldığını ve teşkilat yapısının nasıl yapılandırıldığını ele alacaktır. Ardından ise BÜMKO ve KMYD arasında görev, yetki ve teşkilat yapısı bağlamında kurulan ilişki biçimi ve SBB'nin bu çerçevede nasıl yapılandırıldığı anlaşılmasına çalışılacaktır.

## **2. DPT, Kalkınma Bakanlığı ile Strateji ve Bütçe Başkanlığı**

Bilindiği üzere, 8 Haziran 2011 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan 641 sayılı Kalkınma Bakanlığının Teşkilat Ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname (KHK) ile DPT yerine Kalkınma Bakanlığı kurulmuştur. DPT'nin kuruluş esaslarını düzenleyen 540 sayılı Devlet Planlama Teşkilatı Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile Kalkınma Bakanlığının kuruluş esaslarını düzenleyen 641 sayılı KHK karşılaştırıldığında, Kalkınma Bakanlığının görevlerinin neredeyse hepsini DPT'den aldığını söylemek mümkündür. Kalkınma Bakanlığının DPT'den görevleri bağlamında ayrıldığı noktalar ise üç başlıkta incelenebilir. DPT'nin kuruluş amacı "kaynakların verimli kullanılması ve kalkınmanın hızlandırılması amacıyla ülkenin ekonomik, sosyal ve kültürel planlama hizmetlerinin bir bütünlük içerisinde etkin, düzenli ve süratli olarak görülebilmesi" iken Kalkınma Bakanlığı için böyle bir hedef düzenlenmemiştir. Bu durumun temelinde Kalkınma Bakanlığının DPT gibi planlama odaklı bir biçimde yapılandırılmaması yatmaktadır. İkinci olarak, DPT kalkınma planı ve yıllık program hazırlarken Kalkınma Bakanlığı "makroekonomik, sektörel (sosyal ve iktisadi) ve bölgesel gelişme alanlarında, ulusal ve yerel düzeyde analiz ve çalışmalar yaparak kalkınma planı, orta vadeli program, yıllık programlar, stratejiler ve eylem planlar" hazırlamakla görevlendirilmiş, yani DPT'den daha geniş bir çerçevede özellikle de bölgesel düzeyde planlama faaliyeti yürütmekle görevlendirilmiştir.

Başka bir deyişle, Kalkınma Bakanlığı bölgesel düzeyde çalışmalara dâhil iken, DPT'nin böyle bir görevi bulunmamaktadır. Son olarak DPT 2000'li yıllarda yapılan değişikliklerle stratejik planlar arasında yönlendirme işlevine sahip iken, Kalkınma Bakanlığının bu işlevi daha da genişleterek uyumlaştırma ve yönlendirme birimi olarak yapılandırılmıştır (Övgün, 2011: 273-274). Bu benzerlik ve farklılıkları Tablo 1'den izlemek mümkündür.

CHS ile birlikte Kalkınma Bakanlığı ilga edilerek bazı görevleri SBB'ye aktarılmıştır. Kalkınma Bakanlığının görevleri ve teşkilat yapısının SBB'ye aktarılma biçimi SBB'yi anlamamız açısından önemli görünmektedir. Tablo 1'den takip ederek her iki kurumun görevlerine bakacak olursak, SBB'nin Kalkınma Bakanlığının “ülkenin doğal, beşeri ve iktisadi her türlü kaynak ve imkânlarını tespit ederek, takip edilecek iktisadi, sosyal ve kültürel politika ve hedeflerin belirlenmesinde hükümete müşavirlik yapmak” görevine sahip olmadığını görmek mümkündür. SBB, “Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen hedef, ilke ve amaçlar çerçevesinde” Cumhurbaşkanlığı programı (eski yıllık program), orta vadeli mali plan, orta vadeli program ve sektörel plan ve programları hazırlamak ile yükümlü tutulmuştur. SBB'nin plan ve program hazırlanırken önceliği “Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen hedef, ilke ve amaçlar” olarak belirlenmiştir. SBB, kendisine verilen bu görevleri Politika Kurullarının görüşünü alarak hazırlamak ile mükellef kılınmıştır. Böylelikle üst politika metinlerinin temel stratejisi Cumhurbaşkanı ve yine Cumhurbaşkanı tarafından belirlenecek Politika Kurulları merkezinde belirlenecektir. Diğer yandan, Kalkınma Bakanlığından farklı olarak SBB *orta vadeli mali planı* da hazırlamakla yükümlü tutulmuştur. Bu görev daha önce Maliye Bakanlığına bağlı BÜMKO tarafından yapılmaktaydı. Başka bir deyişle SBB, Maliye Bakanlığının bazı görevlerini de almıştır. SBB ve BÜMKO arasındaki ilişkiyi, izleyen başlıkta inceleyeceğiz. SBB, Kalkınma Bakanlığı gibi orta vadeli program, Cumhurbaşkanlığı programı, Cumhurbaşkanı yıllık programı ile sektörel plan ve programlar ve kamu idarelerinin stratejik planları arasındaki uygunluğu sağlamak için yönlendirme, izleme ve değerlendirme yapmaktadır.<sup>1</sup> Ancak, SBB'nin, Kalkınma Bakanlığı görevleri içerisinde yer alan *özel sektörü yönlendirme* görevi de yoktur, SBB plan, program ile kamu idareleri arasındaki uyum konusunda yönlendirici role sahiptir.

Yeni sistemle birlikte “OVP'lerin politika ve önceliklerin ortaya konulduğu, kamu ve özel sektör için yönlendirici, kamuoyuna bilgi sağlayan belgelere dönüşmemiş” (Yılmaz ve

---

<sup>1</sup> 24.7.2018 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanan 30488 sayılı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilatı hakkındaki 13. Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi esas alınarak değerlendirilmiştir.

Akdeniz, 2020: 100) olmasının bir sebebi de SBB'nin özel sektörü yönlendirme görevinin olmaması olarak yorumlanabilir.

SBB, Kalkınma Bakanlığından farklı olarak Türkiye'nin kalkınma deneyimlerinden hareketle *gelişmekte olan ülkelere kalkınma konusunda teknik destek sağlamak*, yardımcı olmak ve yol göstermek konusunda yeni bir misyona sahiptir. SBB'nin Kalkınma Bakanlığından ayrılan diğer bir özelliği, kalkınma ajansları ile ilgili görevi olmaması, bölgesel planları hazırlamaktan ziyade görevinin, sadece *bölgesel kalkınma planlarının* üst politika metinleri ile uyumunu sağlamak olarak belirlenmesidir. Kalkınma Bakanlığının Kalkınma Ajansları ile ilgi yetkileri Sanayi ve Teknoloji Bakanlığına, bölgesel kalkınma ile ilgili görevleri ise Ticaret Bakanlığına aktarılmıştır. Böylelikle, ulusal ve bölgesel planların hazırlanması süreci birbirinden ayrılmıştır<sup>2</sup>.

SBB'nin görevleri arasında, İslam İşbirliği Teşkilatı Ekonomik ve Ticari İşbirliği Daimi Komitesi (İSEDAK) ile ilgili maddeler bulunmaktadır. İslami ülkeler ile ticari, ekonomik çeşitli ilişkilerin iyileştirilmesi ve bu konuda mali kaynak ayrılması İSEDAK'ın sekretaryasını yapmak ve ülkeler arasındaki koordinasyon çalışmaları SBB'nin görevleri arasında sayılmıştır. Kalkınma Bakanlığı Dış Ekonomik İlişkiler Genel Müdürlüğü'nün de İSEDAK ile ilişkileri bulunmaktadır. Bu bağlamda, Kalkınma Bakanlığının Dış Ekonomik İlişkiler Genel Müdürlüğü yerine SBB'de İSEDAK ve Uluslararası Kalkınma İşbirliği Genel Müdürlüğü kurulmuştur (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık, 2021). Buradaki temel fark bizce SBB ile birlikte İSEDAK vurgusunun öne çıkmasıdır. 641 sayılı Kalkınma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname bakanlığın görevleri içerisinde doğrudan İSEDAK'a referans vermezken, 13 sayılı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilatı hakkındaki Cumhurbaşkanlığı Kararname iki madde ile bu hususu düzenlemiştir.

Kalkınma Bakanlığı ile SBB teşkilat yapısı Şekil 1 ve Şekil 2 izlendiğinde, Kalkınma Bakanlığının genel müdürlüklerinin küçük isim değişiklikleri ile SBB'nin teşkilat yapısına girdiğini görüyoruz. SBB'nin görevleri üzerinden de tespit ettiğimiz üzere, Kalkınma Bakanlığından farklı olarak, SBB bölgesel kalkınmaya dönük bir teşkilatlanmaya sahip değildir. Kalkınma Bakanlığındaki İstihdam ve Çalışma Hayatı Daire Başkanlığı ile Gelir Dağılımı ve Sosyal İçerme Daire Başkanlığı kaldırılıp, Çalışma Hayatı ve İstihdam Sosyal Hizmetler Dairesi kurulmuştur. Gelir Dağılımı ifadesinin teşkilat isminden kaldırılması oldukça

<sup>2</sup> Kalkınma Bakanlığının bu görevi Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Bölgesel Gelişme Yapısal Uyum Genel Müdürlüğüne aktarılmıştır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık, 2021).

dikkat çekicidir. Dış Ekonomik İlişkiler Genel Müdürlüğünün yerini İSEDAK ve Uluslararası Kalkınma İşbirliği Genel Müdürlüğü almış görünmektedir.

SBB'nin görev ve yetkilerinin diğer kısımları bütçe bağlamında olduğu için SBB ile BÜMKO arasındaki ilişkinin nasıl kurulduğuna, BÜMKO'nun CHS ile birlikte nasıl yapılandırıldığına bakmak faydalı olacaktır.



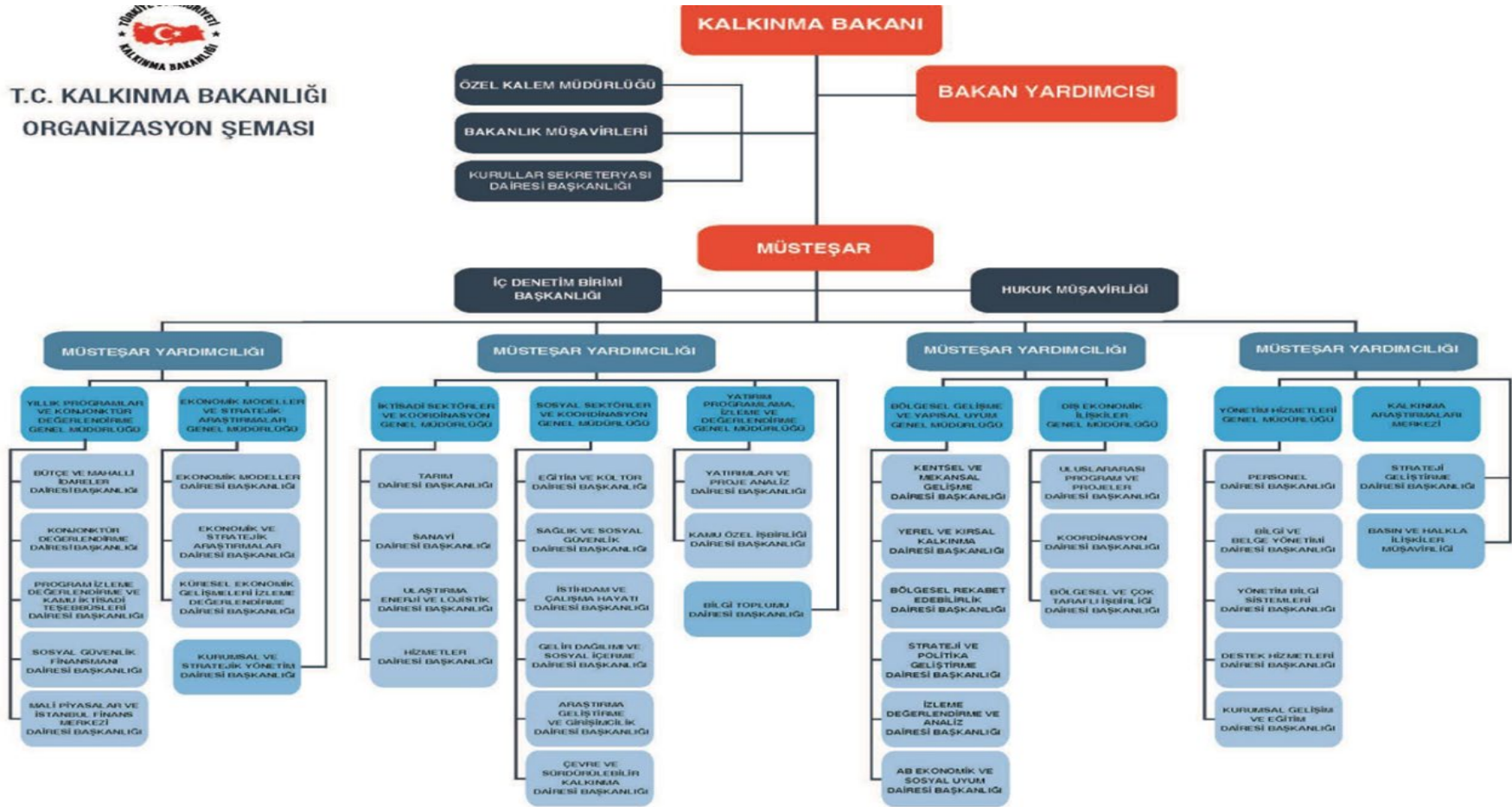
Tablo 1

## DPT, Kalkınma Bakanlığı ile Strateji ve Bütçe Başkanlığının Görevleri

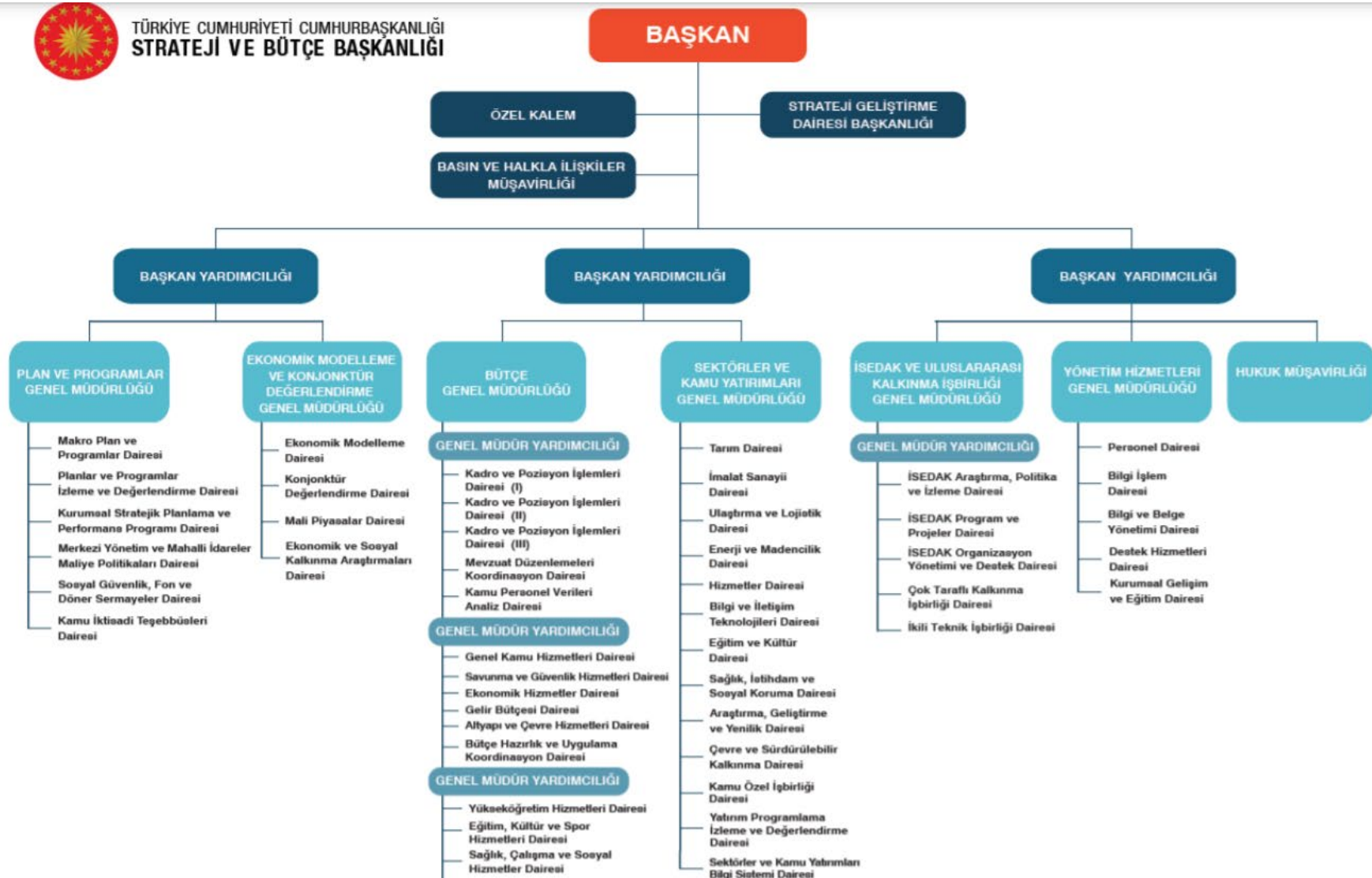
DPT	Kalkınma Bakanlığı	Strateji ve Bütçe Başkanlığı
Amaç: “Bu Kanun Hükmünde Kararnamenin amacı, kaynakların verimli kullanılması ve kalkınmanın hızlandırılması amacıyla ülkenin ekonomik, sosyal ve kültürel planlama hizmetlerinin bir bütünlük içerisinde etkin, düzenli ve süratli olarak görülebilmesi için Devlet Planlama Teşkilatının kurulmasına, teşkilat ve görevlerine dair esasları düzenlemektir.”	Amaç: X	Amaç: X
“Ülkenin doğal, beşeri ve iktisadi her türlü kaynak ve imkanlarını tespit ederek, takip edilecek iktisadi, sosyal ve kültürel politika ve hedeflerin belirlenmesinde Hükümete müşavirlik yapmak,”	DPT ile aynı	X
“Hükümetçe belirlenen amaçlar doğrultusunda kalkınma planları ile yıllık programları hazırlamak,”	“Hükümetçe belirlenen amaçlar doğrultusunda makro ekonomik, sektörel (sosyal ve iktisadi) ve bölgesel gelişme alanlarında, ulusal ve yerel düzeyde analiz ve çalışmalar yaparak kalkınma planı, <b>orta vadeli program, yıllık programlar, stratejiler ve eylem planları hazırlamaktadır,</b> ”	<b>Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen temel hedef</b> , ilke ve amaçlar çerçevesinde kalkınma planı, Cumhurbaşkanlığı programı, orta vadeli program, <b>orta vadeli mali plan</b> , Cumhurbaşkanlığı yıllık programı ile sektörel plan ve programları, ilgili kamu idareleri ile Cumhurbaşkanlığı bünyesinde bulunan <b>Politika Kurullarının görüşlerini</b> de almak suretiyle hazırlamak ve makro dengelerini oluşturmak,”
“Bakanlıkların ve kamu kurum ve kuruluşlarının iktisadi, sosyal ve kültürel politikayı ilgilendiren faaliyetlerinde koordinasyonu sağlamak, uygulamayı etkin bir biçimde yönlendirmek ve bu konularda Hükümete müşavirlik yapmak,”	DPT ile aynı	“Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen temel hedef, ilke ve amaçlar çerçevesinde stratejik planların hazırlanması, uygulanması ve izlenmesine ilişkin genel ilke, esas ve usulleri tespit etmek; <b>kamu idarelerinin stratejik planlarının kalkınma planı</b> , Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen politikalar ve orta vadeli programda belirlenen hedef ve amaçlara uygun olarak hazırlanmasını sağlamak, uygulamasını <b>izlemek ve sonuçlarını değerlendirmek,</b> ”
“Uluslararası kuruluşlarla iletişim içerisinde çalışarak ileriye dönük stratejiler geliştirmek ve topluma perspektif sağlayan politika önerilerini katılımcı bir yaklaşımla belirleyerek özel kesim için orta ve uzun dönemde belirsizlikleri giderici genel bir yönlendirme görevini yerine getirmek,”	DPT ile aynı	X
“Kalkınma planlarının ve yıllık programların başarı ile uygulanabilmesi için ilgili kurum ve kuruluşların ve mahalli idarelerin kuruluş ve işleyişlerinin iyileştirilmesi konusunda görüş ve tekliflerde bulunmak,”	“...kurumsal kapasiteyi her yönüyle geliştirme amacıyla gerekli her türlü tedbiri almak; kurumsal stratejik yönetim ve planlama konularında merkezi <b>uyumlaştırma ve yönlendirme fonksiyonunu yerine getirmek,</b> ”	X
“Kalkınma planlarının ve yıllık programların uygulanmasını izlemek ve koordine etmek, değerlendirmek ve gerektiğinde kalkınma planlarında ve yıllık programlarda usulüne uygun değişiklikler yapmak,”	DPT ile aynı	“Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen temel hedef, ilke ve amaçlar çerçevesinde kalkınma planı, orta vadeli program, orta vadeli mali plan, Cumhurbaşkanlığı programı, Cumhurbaşkanlığı yıllık programı ile sektörel plan ve programların uygulanmasını izlemek, değerlendirmek, gerektiğinde (a) bendinde belirtilen usule uygun olarak değişiklik yapmak veya teklif etmek,”
“Maliye, para, dış ticaret ve kambiyo politikalarının kalkınma planı ve yıllık programların hedefleriyle uyum içinde uygulanması konusunda Hükümete müşavirlik yapmak,”	DPT ile aynı	X

“Özel sektör ve yabancı sermaye faaliyetlerinin plan hedef ve amaçlarına uygun bir şekilde yürütülmesini düzenleyecek teşvik ve yönlendirme politikaların genel çerçevesini hazırlamak ve Hükümete teklif etmek,”	DPT ile aynı	X
“Kalkınmada öncelikli yörelerin daha hızlı bir şekilde gelişmesini sağlayacak tedbirleri tespit ve teklif etmek, uygulamayı izlemek ve koordine etmek,”	DPT ile aynı	X
“Kalkınma planı ve yıllık programlardaki ilke ve hedeflere uygun olarak, uluslararası ekonomik kuruluşlarla ilişkilerin geliştirilmesinde, temas ve müzakerelerin yürütülmesinde gerekli görüş ve tekliflerde bulunmak,”	DPT ile aynı	“Gelişmekte olan ülkelerin kalkınma çabalarına yardımcı olmak amacıyla bu ülkelere yönelik teknik yardım faaliyetlerini yürütmek”, v) “Kalkınma alanında ilgili ulusal ve uluslararası kuruluşlarla işbirliği program ve projelerini hazırlamak, koordine etmek ve gerektiğinde yürütmek” y) “Ülkemizin kalkınma tecrübelerinin, başta komşu ülkeler olmak üzere işbirliği içinde olunan gelişmekte olan ülkelere aktarılmasına destek olmak.”
“Bölgesel veya sektörel bazda gelişme programları hazırlamak,”	DPT ile aynı	“Bölgesel, çok taraflı ve ikili kalkınma, ekonomik ve ticari işbirliğinin kalkınma planları ve Cumhurbaşkanlığı yıllık programlarında belirtilen ilke, hedef ve politikalarla uyumlu ve etkili bir şekilde yürütülmesi için gerekli çalışmaları yapmak,”
X	“Kalkınma ajanslarının koordinasyonunu sağlamak ve bunlarla ilgili iş ve işlemleri yürütmek,”	X
X	“Bilgi toplumuna ilişkin politika, hedef ve stratejiler hazırlamak, bu alanda kamu kurum ve kuruluşları, sivil toplum örgütleri ile özel sektör arasındaki koordinasyonu sağlamak ve uygulamayı etkin bir biçimde yönlendirmek.”	X
	“Mevzuatla bakanlığa verilen diğer görev ve hizmetleri yapmak,”	X
X	X	“Kamu yatırım projelerinin uygulanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemek, bu projelerin etkili, etkin, ekonomik ve verimli olmasını ve zamanında tamamlanmasını sağlamak üzere gerekli tedbirleri alarak uygulamayı yönlendirmek, uygulamayı izlemek, yıl içinde gerekli değişiklik işlemlerini yapmak,”
X	X	“Kamu yatırımlarına ilişkin analiz ve araştırmalar yapmak, kamu kuruluşlarının yürüteceği projelerin geliştirilmesine destek vermek, projeleri analiz etmek,”
X	X	“Kamu yatırımlarının gerçekleştirilmesinde uygun finansman modelleri geliştirmek, kamu-özel işbirliği projelerini analiz etmek,”

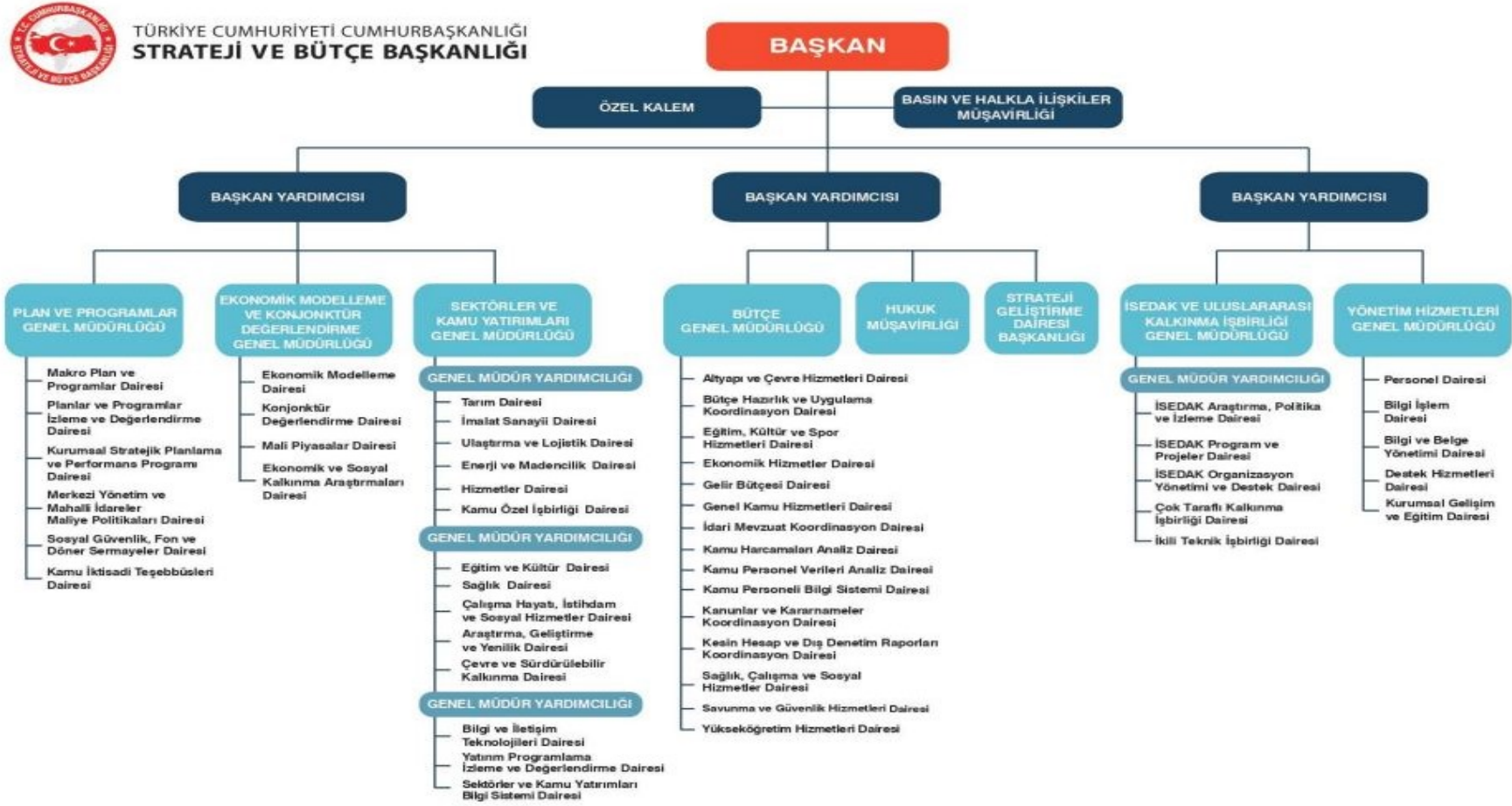
**Kaynak.** 641 sayılı Kalkınma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname”, “540 sayılı Devlet Planlama Teşkilatı Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname ile 13 sayılı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilatı hakkındaki Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin karşılaştırılmasıdır. X, satırda bulunan görevin ilgili kurumda olmadığını belirtmektedir.



Şekil 1. Kalkınma Bakanlığı Teşkilat Şeması. Kalkınma Bakanlığı 2014 Faaliyet Raporu s. 4'ten doğrudan alınmıştır.



Şekil 2. Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilat Şeması. Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2018 Yılı Faaliyet Raporu s. 6'dan doğrudan alınmıştır.



Şekil 3. Strateji ve Bütçe Başkanlığı Yeni Teşkilat Şeması. Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2022 Yılı Performans Programı s. 7’den doğrudan alınmıştır (aktr. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık, 2021).

### 3. Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü ile Strateji ve Bütçe Başkanlığı

Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü (BÜMKO) 1936 yılında 2996 sayılı Kanun ile kurulmuş olup, uzun süre teşkilatının görevlerinde önemli değişiklik olmamış, 1983 yılında 178 sayılı Kanun ile görevleri daha kapsamlı biçimde tanımlanmıştır. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemine geçiş sonrasında 10 Temmuz 2018 tarihli 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile mülga edilmiş, Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü ile Muhasebat Genel Müdürlüğü, Muhasebat ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü olarak birleştirilmiştir. 7 Ağustos 2019 tarihli “43 sayılı Bazı Cumhurbaşkanlığı Kararnamelerinde Değişiklik Yapılması Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi” ile Muhasebat ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü kapatılarak Muhasebat Genel Müdürlüğü yeniden kurulmuş, Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü (KMYD) adı altında yeni bir genel müdürlük yapılandırılmıştır (Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2021).

Tablo 2’den izleneceği üzere BÜMKO’nun bazı yetkileri KMYD ile SBB arasında paylaştırılmış, bazı yetkiler ortaklaştırılmıştır. Dikkati çeken ilk husus, SBB’nin Merkezi Bütçe Kanun Teklifinin hazırlanmasında *kamu harcamalarına* dair ağırlık kazanan rolüdür. Başka bir deyişle, bütçe ilke esas ve usullerini tespit etmek; yedek ödenek taleplerini incelemek ve Cumhurbaşkanının onayı ile uygulamak; gelir, ödenek ve nakit verilerinin kamu harcamaları stratejisi bağlamında değerlendirilmesi ve Merkezi Bütçe Kanun Teklif Taslağını hazırlamak BÜMKO’nun SBB’ye aktarılan görevleri olmuştur. KMYD ise SBB’nin Merkezi Bütçe Kanun Teklif Taslağının hazırlanmasında kullanılacak Gelir Bütçesi Teklifi Taslağını<sup>3</sup> hazırlamak ile yükümlü kılınmıştır. Yani CHS geçiş ile birlikte, Maliye Bakanlığı tarafından hazırlanan Merkezi Bütçe Kanun Teklifinin, harcama kısmı SBB’ye aktarılarak, gelir kısmı ise Hazine ve Maliye Bakanlığında bırakılarak parçalanmış gibi görünmektedir.

BÜMKO’dan KMYD’ye devredilen ve SBB’nin görevleri içerisinde olmayan hususlar ise kamu alımlarına dair politika geliştirmek, iç kontrol, taşıt alımı ve kamu kadrolarına dair çeşitli görevleri yerine getirmek sayılabilir. Dikkat çeken diğer bir husus *kamu personel politikasında* KMYD’nin SBB’ye görüş veren biçiminde konumlandırılması, SBB’nin ise kamu personeli politikası konusunda karar veren olarak görevlendirilmesidir. Diğer bir ifadeyle

<sup>3</sup> Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü 2006 yılında Maliye Bakanlığı bünyesinde herhangi bir birimin görevi kapsamında bulunmayan “gelir politikası geliştirmek” görevini Gelir İdaresi Başkanlığından alarak kurulmuştur (Barbak, 2010: 29). İleride de ele alınacağı üzere, gelir analizi BÜMKO’nun değil, Gelir Politikaları Genel Müdürlüğünün yetkisi içerisindedir. 1 sayılı CBK öncesinde BÜMKO gelir bütçesi konusunda Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü ile koordineli çalışmaktadır. 1 Sayılı CBK ile Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü kapatıldığı için bu görev KMYD’ye geçmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık, 2021).

“BÜMKO’nun yürüttüğü kadro rejimini denetim altında tutma, sevk ve idare etme işlevi” SBB’ye aktarılmıştır (Albayrak, 2020: 18). Ancak 2 sayılı Genel Kadro ve Usulü Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinde yapılan düzenlemeler sonucunda, kamuda kadro, izin, değişiklik gibi tüm işlemler Cumhurbaşkanlığına bağlanmıştır. Dolayısıyla SBB’nin “Kadro ve Pozisyon İşlemleri Daireleri” Cumhurbaşkanlığı İdari İşler Başkanlığına aktarılmıştır (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık, 2021). Bu değişimin SBB teşkilat yapısındaki etkisini Şekil 3 üzerinden izlemek mümkündür.

Diğer yandan, BÜMKO’nun genel yönetim gelir-gider ve harcamalarının takip edilmesi amacıyla genel yönetim içerisindeki kurumlardan yardım alan dernek ve vakıf gibi kuruluşların mali durumlarına bilgi isteme görevinin, KMYD ve SBB’nin yetkileri arasında yer almaması oldukça dikkat çekicidir.

SBB ve KMYD’nin ortak görevleri de bulunmaktadır. “Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen temel hedef, ilke ve amaçlar çerçevesinde” ve Politika Kurullarının görüşlerine başvurarak OVP ve OVMP’yi hazırlamak KMYD ve SBB’nin ortak görevleri olarak belirlenmiştir. 5 Eylül 2021 tarihinde Resmi Gazetede yayımlanan 2022-2024 OVP dışında önceki 3 yıl OVP’si Yeni Ekonomi Programı (YEP) adı altında Hazine ve Maliye Bakanlığının Ekonomik Programlar ve Araştırmalar Genel Müdürlüğü (EPA) koordinasyonunda hazırlamıştır. Ancak 25 Mayıs 2021 tarihli düzenleme ile OVP ve OVMP, OVP adı altında birleştirilmiş ve tek bir doküman olarak yayınlanmaya başlamış bu kapsamda 2022-2021 OVP, OVMP ve OVP’nin birleştirilmiş hali olarak SBB tarafından hazırlanmış, EPA’ya görüş alınmak üzere gönderilmiştir (Hazine ve Maliye Bakanlığı, kişisel görüşme, Kasım, 2021).

SBB ile KMYD’nin ortak görevlerinden bir diğeri kamu harcamalarında tasarrufun sağlanması konusundadır. Kamu harcamalarının “etkinlik, etkililik, ekonomiklik ve verimlilik” ilkeleri çerçevesinde yapılması için kamu kurumlarının uyması gereken kurallar koymak, tedbirler almak ve izlemek KMYD’nin görevi iken benzer biçimde SBB için kamu harcamalarında tasarrufun sağlanması görevi tanımlanmıştır. SBB kamu harcama politikasını etkileyecek düzenlemeleri Hazine ve Maliye Bakanlığı ile koordineli olarak izlemektedir. SBB ayrıca bütçe politikasının tutarlı ve etkili biçimde yürütülmesi, kamu istihdamı ve giderlere dair politika oluşturulması konusunda yetkilidir.

BÜMKO’nun görevlerinin KMYD ve SBB’ye paylaşılma biçimi Tablo 3’te görüldüğü gibi SBB’nin teşkilat yapısına da yansımıştır. SBB, BÜMKO’dan Genel Kamu Hizmetleri Dairesi, Eğitim, Kültür Spor Hizmetleri Dairesi, Yükseköğretim Hizmetleri Dairesi, gibi kamu harcama dairelerini kendi teşkilat yapısına eklemiş, KMYD’de bu dairelere benzer

teşkilatlanmaya gidilmemiştir. Savunma ve Güvenlik Hizmetleri Dairesi, Ekonomik Hizmetler Dairesi, Altyapı ve Çevre Hizmetleri Dairesi isimleri değişerek BÜMKO'dan SBB'ye geçen daireler olmuştur (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık 2021). Bu bize SBB'nin kamu harcamaları, KMYD'nin kamu gelirleri konusunda öne çıkan görev ve yetkilerini hatırlatmaktadır.

Keza bu bağlamda, 1 Sayılı CBK ile Gelir Politikaları Genel Müdürlüğü kapatıldığı için BÜMKO'da olmayan Gelir Analizleri Dairesi KMYD çatısı altında kurulmuştur. Kamu Harcamaları Dairesi ise BÜMKO'da olmayan ancak SBB'de yeni kurulan bir daire olmuştur (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık, 2021).

BÜMKO'nun Sağlık ve Sosyal Güvenlik, İş Hukuku, Mahalli İdareler Dairesi, SBB'ye Sağlık, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Dairesi olarak KMYD'ye Sağlık ve Sosyal Güvenlik Dairesi ile Sosyal Güvenlik Mevzuatı ve İş Hukuku Dairesi olarak aktarılmıştır. İlgili alanlarda mevzuata ilişkin görevler KMYD'de kalırken, bütçe uygulamasına ilişkin görevler SBB'de kalmıştır. İdari Mevzuat Koordinasyon Dairesi ile Kanunlar ve Kararnameler Koordinasyon Dairesi hem SBB'de hem de KMYD'de bulunan dairelerdir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık 2021). Teşkilat yapısındaki bu ortaklık SBB gibi KMYD'nin kamu harcamaları mevzuatına dair görevlerinin sonucu olarak yorumlanabilir.

BÜMKO'nun Bütçe Politikası ve Uluslararası İlişkiler Dairesi, Bütçe Politikası Koordinasyon Dairesi olarak KMYD'ye, Bütçe Hazırlık ve Uygulama Koordinasyon Dairesi olarak SBB'ye aktarılmıştır. Uluslararası İlişkiler SBB'de diğer dairelerin koordinasyonu ile yürütülmektedir. BÜMKO'da Personel Mevzuat Dairesi (I) (II), KMYD'de Personel Mevzuat Dairesi ve SBB'de Kadro ve Pozisyon İşlemleri Dairesi (I) (II) (III) biçimini almıştır. Ancak son düzenleme ile birlikte Şekil 3 üzerinden izlenebileceği üzere bu dairenin yerini Kamu Personel Verileri Analiz Dairesi, Kamu Personeli Bilgi Sistemi Dairesi alırken, Kesin Hesap ve Dış Denetim Raporları Koordinasyon Dairesi, Gelir Bütçesi Dairesi yeni kurulan daireler olmuştur (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık, 2021). Kamu personeli konusunda önemli yetkilerin doğrudan Cumhurbaşkanlığına bağlanması da oldukça dikkat çekici bir gelişmedir.



Tablo 2

*Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü, Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü ve Strateji ve Bütçe Başkanlığı Görevlerinin Karşılaştırılması*

<b>Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü</b>	<b>Kamu Mali Yönetim ve Dönüşüm Genel Müdürlüğü</b>	<b>Strateji ve Bütçe Başkanlığı</b>
“Genel bütçeye dahil daireler ile katma bütçeli kuruluşların bütçe hazırlık çalışmaları sırasında göz önünde bulundurulacakları teknik ilkeleri tespit etmek ve bütçe hazırlık çalışmalarını koordine etmek,”	X	“Merkezi yönetim kapsamındaki kamu idarelerinin bütçe hazırlık çalışmaları sırasında uyacakları teknik ilke, esas ve usulleri tespit etmek ve bütçe hazırlık çalışmalarını koordine etmekte yürütmek,”
“Kuruluşlarca hazırlanan bütçe tekliflerini inceleyerek bunların kalkınma planları ve yıllık programlara uygunluğunu sağlamak, teklifleri konsolide ederek bütçe kanunu tasarılarını gerekçesi ile birlikte hazırlamak,”	X	“Kamu idareleri tarafından hazırlanıp Başkanlığa gönderilen bütçe tekliflerini inceleyerek bunların kalkınma planı, Cumhurbaşkanlığı tarafından belirlenen hedef ve amaçlar, orta vadeli program, orta vadeli mali plan, stratejik planlar, performans programları ile bütçe hazırlıklarına esas teknik ilke, esas ve usullere uygunluğunu sağlamak,”
“Bütçenin kalkınma planları ve yıllık programlarda belirlenen hedefler doğrultusunda ve takip edilen ekonomi ve maliye politikalarıyla uyumlu bir şekilde uygulanmasını sağlamak, uygulamaya ait bütçe işlemlerini yapmak,”	“Kamu harcamaları ile devlet gelirlerinin kalkınma planı, orta vadeli program, orta vadeli mali plan ve Cumhurbaşkanlığı yıllık programında belirlenen hedefler doğrultusunda maliye politikalarıyla uyumlu bir şekilde uygulanmasını teminen gerekli her türlü tedbir almak,”	“Bütçenin kalkınma planı, orta vadeli program, orta vadeli mali plan ve Cumhurbaşkanlığı yıllık programında belirlenen hedefler doğrultusunda maliye politikalarıyla uyumlu bir şekilde uygulanmasını sağlamak, uygulamaya ait bütçe işlemlerinin yapılmasını sağlamak,”
“Yıl içinde ortaya çıkan ihtiyaçlar üzerine dairelerince teklif edilecek ek ve olağanüstü ödenek taleplerini ve bütçe uygulamasına dair diğer kanun tekliflerini inceleyerek bunlardan uygun bulunanları tasarı haline getirmek,”	X	“Mali yıl içinde ortaya çıkan ihtiyaçlar üzerine kamu idareleri tarafından talep edilecek yedek ödenek taleplerini inceleyerek bunlardan Cumhurbaşkanınca uygun bulunanları karşılamak,”
“Ödenek, gelir ve nakit verilerini derleyerek bunları harcama politikaları açısından değerlendirmek ve uygulamayı yönlendirmek; genel bütçeye dahil dairelerle katma bütçeli idarelerin ve fonların her mali yılın başında o yıl için hazine nakit akımını da dikkate alarak ayrıntılı harcama programlarını yapmak, gerekli görülen hallerde bu programları değiştirmek ve ilgili kuruluşlar nezdinde uygulamaları izlemek,”	X	“Ödenek, gelir ve nakit verilerini derleyerek bunları harcama politikaları açısından değerlendirmek ve uygulamayı yönlendirmek,”
“Kamu harcamalarında tasarruf sağlanması, tutarlı, dengeli ve etkili bir bütçe politikasının yürütülmesi amacıyla kamu istihdam politikası ve giderlerle ilgili kanun, tüzük, kararname ve yönetmeliklerin uygulanmasını düzenlemek, standartları tespit etmek ve sınırlamalar koymak; bu hususlarda tüm kamu kurum ve kuruluşları için uyulması zorunlu düzenlemeleri yapmak ve tedbirleri almak,”	“Kamu harcamalarında etkinlik, etkililik, ekonomiklik ve verimlilik sağlamak amacıyla gerekli standartları tespit etmek ve sınırlamalar koymak; bu hususlarda tüm kamu kurum ve kuruluşları için uyulması zorunlu düzenlemeleri yapmak, tedbirleri almak ve uygulamayı izlemek,”	“Kamu harcamalarında tasarruf sağlanması, tutarlı, dengeli ve etkili bir bütçe politikasının yürütülmesi ve kamu istihdamı ve giderlerle ilgili uygulamaya ilişkin politikaların oluşturulması amacıyla çalışmalar yapmak; kamu harcama politikalarını etkileyebilecek her türlü düzenlemeyi inceleyerek, yapılacak düzenlemeleri koordine etmek,”
“Harcama politikalarını etkileyebilecek her türlü kanun, tüzük, kararname ve yönetmelik tekliflerini inceleyerek bunlar hakkında Bakanlığın görüşünü hazırlamak,”	“Harcamaları etkileyebilecek her türlü mevzuat tasarılarını inceleyerek bunlar hakkında Bakanlığın görüşünü hazırlamak,”	“Başkanlığın görev alanına giren konularda hazırlanan mevzuat düzenlemelerine ilişkin olarak ilgili ihtisas birimlerinin de görüşünü almak suretiyle Başkanlığın görüşünü hazırlamak, mevzuat hazırlıkları ile görüş verilmesine ilişkin çalışmalarda Başkanlığı temsil etmek ve katılım hususunda gerekli koordinasyonu sağlamak,”
“Maliye Bakanlığınca teklif edilecek kamu giderlerine ilişkin kanun, tüzük, kararname ve yönetmelik tasarılarını hazırlamak,”	X	X
“Yürürlükte bulunan mevzuatın mali hükümlerinin uygulanmasını yönlendirmek, bu konuda ortaya çıkacak her türlü meseleyi çözmek, tereddütleri gidermek,”	“Bakanlığın görev alanına giren hususlarda mevzuatta yer alan mali hükümlerinin uygulanmasını yönlendirmek, bu konuda ortaya çıkabilecek her türlü meseleyi çözmek ve tereddütleri gidermek,”	X

“Kuruluşların gider taahhütlerini kontrol etmek ve hesaplarını tutmak, bunlara ilişkin sözleşme tasarılarını vize etmek,”	“Kamu harcamalarında etkinlik, etkililik, ekonomiklik ve verimlilik sağlamak amacıyla gerekli standartları tespit etmek ve sınırlamalar koymak; bu hususlarda tüm kamu kurum ve kuruluşları için uyulması zorunlu düzenlemeleri yapmak, tedbirleri almak ve uygulamayı izlemek,”	“Kamu harcamalarında tasarruf sağlanması, tutarlı, dengeli ve etkili bir bütçe politikasının yürütülmesi ve kamu istihdamı ve giderlerle ilgili uygulamaya ilişkin politikaların oluşturulması amacıyla çalışmalar yapmak; kamu harcama politikalarını etkileyebilecek her türlü düzenlemeyi inceleyerek, yapılacak düzenlemeleri koordine etmek,”
“Bütçenin geliştirilmesi, etkin ve verimli bir şekilde uygulanması yönünde araştırmalar yapmak veya yaptırmak ve gerekli tedbirleri almak,”	X	“Harcama ve bütçe politikalarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak,”
“Devlet harcamaları konusunda diğer mevzuat ile Maliye Bakanlığına verilen görevleri yapmak”,	“Kamu harcamaları konusunda diğer mevzuat ile Bakanlığa verilen görevleri yapmak,”	“Harcama ve bütçe politikalarının geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapmak,”
“Genel ekonomik politika ve stratejiler çerçevesinde kamu alımlarına ilişkin temel politikaları oluşturmak, bu konudaki kanun tasarılarının hazırlanmasında ilgili kurumlar arasında koordinasyonu sağlamak,”	“Genel ekonomik politika ve stratejiler çerçevesinde kamu alımlarına ilişkin temel politikaları oluşturmak,”	X
“Kanun, kanun hükmünde kararname, bakanlar kurulu kararı, yönetmelik ve diğer mevzuatla kurulmuş fonlardan gerekli görülenlerin gelirlerinin toplanmasına, giderlerinin yapılmasına ilişkin esas ve usulleri tespit etmek, bütçe ile ilişkilerini düzenlemek, bütçelerinin hazırlanmasını sağlamak ve uygulanmasını izlemek; fonların gelir ve giderleri ile gelirlerinden yapılacak kesintilere ilişkin olarak esas, usul, miktar ve oranların belirlenmesi, 3 bunların tasfiyesi veya birleştirilmesi hakkında bütçe kanunlarında yer alacak hükümler konusunda teklifler hazırlamak ve uygulamaya yönelik tedbirleri almak,”	X	“Merkezi yönetim kapsamındaki kamu idarelerine ait olan merkezi yönetim bütçesi dışındaki diğer her türlü bütçe, fon, döner sermaye, özel hesap ve proje hesabı için genel ilke ve stratejileri tespit etmek, gerekli görülenler için bütçelerinin onaylanması zorunluluğu getirmek, uygulamalarına yön vermek ve izlemek, harcamaların etkili, etkin, ekonomik ve verimli olmasını sağlamak üzere gerekli tedbirleri almak,”
“Kamu kurum ve kuruluşlarının işletilen eğitim ve dinlenme tesisi, misafırhane, kreş, spor tesisi ve benzeri sosyal tesislerden yararlanacak olanlardan alınacak asgari bedelleri belirlemek, bu yerlerden elde edilen gelirlerin kullanımına ilişkin esas ve usuller ile bunlara ilişkin düzenlemeleri yapmak,”	“Kamu kurum ve kuruluşlarının işletilen eğitim ve dinlenme tesisi, misafırhane, çocuk bakımevi, kreş, spor tesisi ve benzeri sosyal tesislerden yararlanacak olanlardan alınacak bedelleri belirlemek, bu yerlerden elde edilen gelirlerin kullanımına ilişkin usul ve esaslar ile bunlara ilişkin düzenlemeleri yapmak,”	X
“Devlet memurları ve diğer kamu görevlileri ile bunların emekli, dul ve yetimlerinin (bakmakla yükümlü oldukları aile fertleri dahil) ve 18.6.1992 tarihli ve 3816 sayılı Kanun kapsamındaki yeşil kart sahiplerinin ayakta tedavileriyle ilgili ilaç kullanımında, gerektiğinde ilaçların eşdeğerlikleri dikkate alınarak tespit edilecek her türlü referans fiyatlar üzerinden bedellerinin ödenmesini bedeli ödenecek ve ödenmeyecek ilaçlar ile ilaçların reçetelenmesine ilişkin kuralları tespit etmek ve yeşil kart sahiplerinden, ayakta veya meskende tedavi halinde kullanılacak ilaç bedellerinin % 20'sine kadar katılım payı alınmasını sağlamak ve bu hususlara ilişkin esas ve usulleri Sağlık Bakanlığının görüşünü almak suretiyle tespit etmek,”	X	X
“Orta Vadeli Mali Planı, Bütçe Çağrısı ve eki Bütçe Hazırlama Rehberini hazırlamak, standartları tespit etmek ve kamu idareleri arasında koordinasyonu sağlamak,”	“Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen temel hedef, ilke ve amaçlar çerçevesinde <b>orta vadeli program hazırlıklarına</b> katılmak ve <b>orta vadeli mali plan</b> ile sektörel plan ve programları, ilgili kamu idareleri ile Cumhurbaşkanlığı bünyesinde bulunan politika kurullarının görüşlerini de almak suretiyle Strateji ve Bütçe Başkanlığı ile müştereken hazırlamak ve makro dengelerini oluşturmak,”	“Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen temel hedef, ilke ve amaçlar çerçevesinde kalkınma planı, Cumhurbaşkanlığı programı, orta vadeli program, orta vadeli mali plan, Cumhurbaşkanlığı yıllık programı ile sektörel plan ve programları, ilgili kamu idareleri ile Cumhurbaşkanlığı bünyesinde bulunan Politika Kurullarının görüşlerini de almak suretiyle hazırlamak ve makro dengelerini oluşturmak,”
“Merkezi Yönetim Bütçe Kanunu Tasarısını ve genel faaliyet raporunu hazırlamak,”	“Devlet gelirleri politikasının plan, program, genel ekonomik politika ve stratejiler çerçevesinde oluşturulmasına ilişkin çalışmaları koordine etmek ve vergi yükü ile gelir tahminlerine yönelik analizler yapmak,”	“Hazine ve Maliye Bakanlığının oluşturduğu gelir tahminlerini esas alarak hazırladığı gelir bütçesi teklifi taslağı ile kamu idarelerinin bütçe

		tekliflerini konsolide ederek merkezi yönetim bütçe kanun teklif taslağını oluşturmak,”
“Ödeneklerin kullanımına ilişkin esaslar ile ayrıntılı harcama ve finansman programlarının hazırlanmasına, uygulanmasına ve uygulamanın izlenmesine ilişkin usul ve esasları belirlemek,”	X	X
“Mali yönetim ve iç kontrol süreçlerine ilişkin standart ve yöntemleri belirlemek, geliştirmek, uyumlaştırmak ve rehberlik hizmeti vermek, ikincil mevzuatı hazırlamak”.	“Mali yönetim ve iç kontrol alanında uluslararası genel kabul görmüş standartlarla uyumlu standart ve yöntemler belirlemek, mali hizmetler uzman yardımcılarını özel yarışma sınavları, atama ve yerleştirilme, yetiştirilme, eğitim ve yeterlik sınavlarına ilişkin faaliyetleri yürütmek, kamu idarelerine eğitim ve rehberlik hizmeti vermek, uygulamaları izlemek, belirlenen yöntem ve standartlara uygunluğu açısından değerlendirmek, kurumsal ve konsolide raporlar düzenlemek ve önerilerde bulunmak, mali yönetim ve iç kontrol uygulamalarının uyumlaştırılması ve bilgi paylaşımına yönelik yönetim bilgi sistemleri oluşturmak, mali hizmetler birim yöneticilerine ve diğer yönetici ve uzmanlara yönelik düzenli yıllık bilgilendirme ve değerlendirme toplantıları düzenlemek, mali saydamlığın sağlanmasına yönelik uygulamaları izlemek, değerlendirmek ve öneriler geliştirmek,”	X
“İlgili kanunlardaki hükümler saklı kalmak kaydıyla, kamu maliyesi ilkelerinin uygulanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemek,”	X	X
“Kamu idarelerinin bütçelerinin stratejik planlarda belirlenen performans göstergelerine uygunluğu ve idarelerin bu çerçevede yürütecekleri faaliyetler ile performans esaslı bütçelemeye ilişkin diğer hususları belirlemek”,	X	“Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen temel hedef, ilke ve amaçlar çerçevesinde performans programlarının ve faaliyet raporlarının hazırlanması, uygulanması ve izlenmesine ilişkin genel ilke, esas ve usulleri tespit etmek; uygulamayı yönlendirmek, izlemek ve değerlendirmek,”
“Merkezi yönetim bütçe kanununun uygulamasına ilişkin olarak; harcamalarda tasarrufu sağlamak, tutarlı, dengeli ve etkili bir bütçe politikası yürütmek için gelir ve giderlere ilişkin kanun, tüzük, yönetmelik ve kararnamelerle belirlenmiş konularda uygulamaları düzenlemek üzere gerekli önlemleri almak, standartları belirlemek, sınırlamalar koymak, kamu istihdam politikasının belirlenmesine ve uygulanmasına yön vermek, bütçe harcama ve gerçekleştirmelerini izlemek, ödeneklerin dağıtım ve kullanımını belirli esaslara bağlamak ve bu hususlarda kamu idareleri için uyulması zorunlu düzenlemeleri yapmak,”	“2 sayılı Genel Kadro ve Usulü Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi uyarınca yapılacak kadro ve pozisyon ihdasları ile 2 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 11 inci maddesinin birinci fıkrası kapsamında yapılacak atama sayılarının ve istisnalarının belirlenmesi ve 2 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesinin 8 inci maddesi uyarınca sürekli işçi kadrolarından veya sözleşmeli personel pozisyonlarından boş olanların açıktan atama veya alım amacıyla kullanılmasyla ilgili Strateji ve Bütçe Başkanlığına görüş vermek,”. “Cumhurbaşkanı onayına sunmak üzere 5/1/1961 tarihli ve 237 sayılı Taahhüt Kanunu kapsamına dâhil idarelerin taahhüt edinimi, kullanımı ve tasfiyesine ilişkin politikalar oluşturmak; uygulamanın yönlendirilmesi hususunda standartlar tespit etmek, kamu idareleri için ortak taahhüt havuzu ve yönetim sistemi oluşturmak ve gerekli tedbirleri belirlemek ve bu amaçla uygulamayı izlemek,”	“2 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi kapsamına giren kurumların; kadro ihdas tekliflerini incelemek, sürekli işçi kadroları ile sözleşmeli personel pozisyonlarından boş olanların açıktan alım amacıyla kullanılmasına izin vermek, memur kadrolarına açıktan veya nakil suretiyle yapabilecekleri yıllık atama sayısı ile buna ilişkin usul ve esasların belirleneceği Cumhurbaşkanlığı Kararnesi dair teklifi hazırlamak,”
“Genel yönetimin tüm gelir ve giderleri ile borç ve mali imkanlarının tespitinin ve takibinin yapılabilmesi amacıyla, genel yönetim kapsamındaki kamu idareleri ve merkezi yönetim bütçesinden yardım alan kurum, kuruluş, vakıf ve dernekler ile benzeri teşekküllerden; gelir ve gider tahminlerini, mali tablolarını, birbirleriyle olan borç ve alacak	X	X

durumlarını, personel giderlerine ilişkin her türlü bilgi ve belgeleri istemek,”		
X	X	“Kamu yatırım projelerinin uygulanmasına ilişkin usul ve esasları belirlemek, bu projelerin etkili, etkin, ekonomik ve verimli olmasını ve zamanında tamamlanmasını sağlamak üzere gerekli tedbirleri alarak uygulamayı yönlendirmek, uygulamayı izlemek, yıl içinde gerekli değişiklik işlemlerini yapmak,”
X	X (Muhasebat Genel Müdürlüğü)	“Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından hazırlanan kesin hesap kanun teklif taslağını inceleyerek nihai teklif taslağı haline getirmek,”
X	X	“Kamu personeline ilişkin verileri temin ve konsolide etmek, personel istihdamına dair konularda kadro, pozisyon ve iş analizleri yapmak, standartlar belirlemek,”
X	X	“Kamu personelinin mali ve sosyal hakları ile merkezi yönetim kapsamındaki kamu idarelerinin personel giderlerine ilişkin hesaplamaları yapmak.”

**Kaynak.** 13 Sayılı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi, BÜMKO 2015 Yılı Faaliyet Raporu s.2-3 ve Hazine ve Maliye Bakanlığı Kamu Mali Yönetimi ve Dönüşümü Genel Müdürlüğü sayfasından alınmıştır (<https://www.hmb.gov.tr/bumkonun-gorevleri>).

Tablo 3

**BÜMKO, KMYD ve SBB Karşılaştırmalı Teşkilat Yapısının Karşılaştırılması**

Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü	Kamu Mali Yönetimi ve Dönüşümü Genel Müdürlüğü	Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Eski)	Strateji ve Bütçe Başkanlığı (Yeni)
İnsan Kaynakları ve Geliştirme Dairesi	İnsan Kaynakları ve Mali Hizmetler Dairesi		
Kadro Dairesi	Kadro Analizleri Dairesi		
	Kamu Personel Giderleri Analiz Dairesi		
Personel Mevzuat Dairesi (I) (II)	Personel Mevzuatı Dairesi	Kadro ve Pozisyon İşlemleri Dairesi (I) (II) (III)	Kamu Personeli Verileri Analiz Dairesi/Bilgi Sistemi Dairesi
Sağlık ve Sosyal Güvenlik, İş Hukuku Mahalli İdareler ve K	Sosyal Güvenlik Mevzuatı ve İş Hukuku Dairesi		
Bütçe Politikası ve Uluslararası İlişkiler Dairesi	Bütçe Politikası Koordinasyon Dairesi	Bütçe Hazırlık ve Uygulama Koordinasyon Daire	Bütçe Hazırlık ve Uygulama Koordinasyon Dairesi
Harcırah ve Taahhüt Dairesi	Kamu Taahhüt Politikası ve Yönetim Dairesi		
Sağlık ve Sosyal Güvenlik, İş Hukuku Mahalli İdareler	Sağlık ve Sosyal Güvenlik Dairesi	Sağlık, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Dairesi	Sağlık, Çalışma ve Sosyal Hizmetler Dairesi
Harcırah ve Taahhüt Dairesi	Kamu Alımları ve Harcırah Dairesi		
Kamu İç Mali Kontrolü Eğitim ve Rehberlik Dairesi	Kamu İç Denetim Koordinasyon Dairesi		
İç Denetim Merkezi Uyumlaştırma Dairesi	İç Kontrol Merkezi Uyumlaştırma Dairesi		
Kanunlar ve Parlamento İlişkileri Dairesi	Kanunlar ve Parlamento İlişkileri Dairesi		
	Destek ve Transferler Dairesi		
Bütçe Araştırmaları ve Analizleri Dairesi	Gelir Analizleri Dairesi	Kamu Harcamaları Analiz Dairesi	Kamu Harcamaları Analiz Dairesi
	Ortak Kamu Giderleri Analiz Dairesi		
	Yatırım Projeleri Analiz Dairesi		
İdari Mevzuatı Geliştirme Dairesi	İdari Mevzuatı Geliştirme Dairesi	Mevzuat Düzenlemeleri Koordinasyon Dairesi	İdari Mevzuat Koordinasyon Dairesi
Mali Yönetim ve Kontrol Dairesi			
Avrupa Birliğine Uyum Dairesi			
Kamu Alımları Koordinasyon Dairesi			
Eğitim, Kültür ve Spor Hizmetleri Dairesi		Eğitim, Kültür ve Spor Hizmetleri Dairesi	Eğitim, Kültür ve Spor Hizmetleri Dairesi
Genel ve Adalet Hizmetleri Dairesi		Genel Kamu Hizmetleri Dairesi	Genel Kamu Hizmetleri Dairesi
Yükseköğretim Hizmetleri Dairesi		Yükseköğretim Hizmetleri Dairesi	Yükseköğretim Hizmetleri Dairesi
		Savunma ve Güvenlik Hizmetleri Dairesi	Savunma ve Güvenlik Hizmetleri Dairesi
		Ekonomik Hizmetler Dairesi	Ekonomik Hizmetler Dairesi
		Gelir Bütçesi Dairesi	Gelir Bütçesi Dairesi
		Altyapı ve Çevre Hizmetleri Dairesi	Altyapı ve Çevre Hizmetleri Dairesi
			Kesin Hesap ve Dış Denetim Koordinasyon Dairesi
			Kanunlar ve Karamameler Koordinasyon Dairesi

**Kaynak.** BÜMKO, KMYD ve SBB'nin Teşkilat Yapısının Karşılaştırılması. Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2018 Yılı Faaliyet Raporu s. 6, Strateji ve Bütçe Başkanlığı 2022 Performans Programı s.7, (aktr. Strateji ve Bütçe Başkanlığı, kişisel görüşme, Aralık 2021), BÜMKO 2015 Yılı Faaliyet Raporu s.6 ve Hazine ve Maliye Bakanlığı Kamu Mali Yönetimi ve Dönüşümü Genel Müdürlüğü internet sayfasından alınmıştır.

#### 4. Sonuç

Strateji ve Bütçe Başkanlığı ile Kalkınma Bakanlığı arasında ilişkinin net bir biçimde çizilmesine rağmen, aynı durumun SBB ile Hazine ve Maliye Bakanlığı için gerçekleşmediğini söylemek yanlış olmayacaktır. SBB, Kalkınma Bakanlığından farklı olarak plan ve program hazırlanma sürecini, Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen amaç ve ilkeler çerçevesinde belirleyen bir kurumdur. Kalkınma Bakanlığından farklı olarak SBB gelişmekte olan ülkelere kalkınma konusunda önderlik misyonuna sahiptir ve İslami ülkelerle ticari ilişkilerin geliştirilmesi kurumun görevleri içinde sayılmıştır. Kalkınma Bakanlığı uluslararası ilişkiler çerçevesinde İSEDAK ile ilgili görevlerini yürütürken, İSEDAK SBB'de olduğu gibi Kalkınma Bakanlığının görevleri içerisinde ayrıca sayılmamıştır.. SBB, Kalkınma Bakanlığından farklı olarak bölgesel planlama konusunda da görev sahibi değildir. Kalkınma Bakanlığı ile merkezi ve bölgesel planlama birleştirilirken, SBB'nin kurulması ile tersi gerçekleştirilmiştir. SBB'nin görevleri arasında, Kalkınma Bakanlığının sahip olduğu özel sektörü yönlendirme rolü yoktur.

BÜMKO doğrudan SBB'ye dahil olmamıştır. BÜMKO'nun görevleri arasında sayılan kamu alımlarına dair politika geliştirmek, iç kontrol, taahhüt alımına dair çeşitli görevleri yerine getirmek, kamu harcamalarını etkinlik verimlilik gibi ilkeler çerçevesinde takip etmek gibi hususlar

Hazine ve Maliye Bakanlığı içerisinde KMYD'nin görevleri olmuştur. KMYD, BÜMKO'da olmayan ancak yine Maliye Bakanlığının yaptığı Gelir Bütçesi Teklifi Taslağını hazırlamakla yükümlü kılınmıştır. KMYD, bütçenin gelir kısmında, SBB ise kamu harcamaları kısmında daha önce çıkmaktadır. Keza her iki kurumun teşkilat yapısının buna uygun olduğunu görmek mümkündür. Kamu Harcamaları Analiz Dairesi SBB içindeyken, Gelir Bütçesi Analiz Dairesi KMYD içindedir. BÜMKO içindeki harcama daireleri birkaç küçük değişiklikle SBB'ye dahil olmuştur. Kamu harcamalarının tasarruf bağlamında takibi iki kurumun ortaklaştığı bir husus olarak görülmektedir. SBB bütçe politikası oluşturmada çatı bir görev üstlenmiştir. OVP ve OVMP şimdiki biçimiyle OVP her iki kurumun ortak hazırladığı bir metindir. Ancak bu metnin hazırlanmasında da ağırlığın farklılaşabildiği görülmektedir. Kamu personeli politikasına dair yetkinin Cumhurbaşkanlığına Bağlı Kuruluş statüsünde olan SBB'ye ve ardından Cumhurbaşkanına doğrudan bağlı Cumhurbaşkanlığı İdari İşler Başkanlığına devredilmesi oldukça dikkat çekicidir. Vurgulanması gereken bir diğer husus BÜMKO'nun kamu harcamalarının takip edilmesi amacıyla genel yönetim içerisindeki kurumlardan yardım alan dernek ve vakıfların mali durumlarına dair bilgi isteme görevinin KMYD ve SBB'nin görevleri içerisinde yer almamasıdır.

### Kaynakça

- 1 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi.
- 13 Sayılı Strateji ve Bütçe Başkanlığı Teşkilatı Hakkında Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi.
- 540 sayılı Devlet Planlama Teşkilatı Kuruluş ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname.
- 641 sayılı Kalkınma Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname.
- Akbey, F. (2020). Cumhurbaşkanlığı Hükûmet Sisteminde Bütçe Hakkı ve Kanunu. *International Journal of Public Finance*, 5 (1) , 1-26.DOI: 10.30927/ijpf.676534
- Albayrak, S. (2020). Türkiye'de Kamu Personel Yönetiminin Yeni Kurumsal Yapısı ve Kamu İstihdamının Yeni Görünümü. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 75 (4),1517-1549. DOI: 10.33630/ausbf.814996
- Barbak A. (2010). Gelir İdaresinde Yeniden Yapılanma ve Özerklik Tartışmaları (1980-2010). YBAD Lisansüstü Seminer Çalışmaları, No: 8, Nisan 2010, <http://yonetimbilimi.politics.ankara.edu.tr/wpcontent/uploads/sites/732/2013/07/abarbak.pdf>.
- Bedirhanoğlu, P. (2019). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi ve Türkiye'de Ekonomi Yönetiminin Dönüşümü. Alınan yer

- [https://www.researchgate.net/publication/331960104\\_Cumhurbaskanligi\\_Hukümet\\_Sistemi\\_ve\\_Türkiye'de\\_Ekonomi\\_Yonetiminin\\_Donusumu](https://www.researchgate.net/publication/331960104_Cumhurbaskanligi_Hukümet_Sistemi_ve_Türkiye'de_Ekonomi_Yonetiminin_Donusumu)
- BÜMKO (2016). 2015 Yılı Faaliyet Raporu. Alınan yer <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2019/03/B%C3%BCt%C3%A7e-Mali-Kontrol-Genel-M%C3%BCd%C3%BCr%C3%BCr%C4%9F%C3%BC-2015-Y%C4%B1%C4%B1-Faaliyet-Raporu.pdf>
- Coşkun, B. & Yıldırım, Ç. (2018). Türkiye'de Stratejik Planlama: Son Dönem Gelişmelerin İncelenmesi. *Strategic Public Management Journal*, 4 (8), 1-16. DOI: 10.25069/spmj.492784
- Çalışkan, A. , Kaya, P. B. & Malak, M. (2020). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin Bütçe Sürecine Etkisi. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(3), 721-736. Alınan yer <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ahbvuibfd/issue/58605/802799>
- Durdu, M. (2020). Bütçe Hakkının Cumhurbaşkanlığı Sistemindeki Görünümü ve Latin Amerika Ülkeleri ile Mukayesesi. *Liberal Düşünce Dergisi*, 25(99), 49-78. DOI: 10.36484/liberal.739812
- Hazine ve Maliye Bakanlığı (2021). Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü. Alınan yer <https://www.hmb.gov.tr/bumko-tarihce>
- Ercan, T. (2021). Türkiye’de Mali Reform Kapsamında Performans Esaslı Program Bütçeye Geçiş Süreci. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22 (3), 35-52. DOI: 10.53443/anadoluibfd.949215
- Kalkınma Bakanlığı (2015). 2014 Faaliyet Raporu. Alınan yer [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Kalkinma\\_Bakanligi\\_2014\\_Yili\\_Faaliyet\\_Raporu%E2%80%8B.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/Kalkinma_Bakanligi_2014_Yili_Faaliyet_Raporu%E2%80%8B.pdf)
- Kırışık, F. (2020). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemiyle Kamu Yönetiminin Geliştirilmesi. Alınan yer [https://www.researchgate.net/publication/347896031\\_CUMHURBASKANLIGI\\_HUKU\\_MET\\_SISTEMIYLE\\_KAMU\\_YONETIMININ\\_GELISTIRILMESI\\_Development\\_of\\_Public\\_Administration\\_with\\_the\\_Presidential\\_Government\\_System](https://www.researchgate.net/publication/347896031_CUMHURBASKANLIGI_HUKU_MET_SISTEMIYLE_KAMU_YONETIMININ_GELISTIRILMESI_Development_of_Public_Administration_with_the_Presidential_Government_System)
- Küçükaycan, D. & Celikay, F. (2020). Bütçe Teorisi Perspektifinden Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin Bütçeleme Süreci ve Bütçe Hakkı Üzerindeki Etkileri. Alınan yer [\(PDF\) Bütçe Teorisi Perspektifinden Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin Bütçeleme Süreci ve Bütçe Hakkı Üzerindeki Etkileri \(researchgate.net\)](#)
- Oyan, O. (2019).Yeni Anayasa ve Yeni Devlet Yapılanması. *Çalışma ve Toplum*,60(1): 105-125, Alınan yer <https://app.trdizin.gov.tr/publication/paper/detail/TXpBeE5UZ3pNdz09>

- Övgün, B. (2011). Türk Kamu Yönetiminde Yeni Bir Örgütlenme: Kalkınma Bakanlığı. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 66 (03) , 263-281. DOI: 10.1501/SBFder\_0000002222
- Soydan, A. (2020). Hazine-İ Celile... Nizamname 'Sinden, Kamu Mali Yönetim Ve Kontrol Kanun'a Uzanan Modern Türk Mali Yönetimi'nin, Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi Mali Reformları Kapsamında İncelenmesi. *Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 3 (2), 201-220. DOI: 10.38120/banusad.837225
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı (2019). *2018 Faaliyet Raporu*. Alınan yer [https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/03/Strateji\\_ve\\_Butce\\_Baskanligi\\_2018\\_Yili\\_Faaliyet\\_Raporu.pdf](https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2021/03/Strateji_ve_Butce_Baskanligi_2018_Yili_Faaliyet_Raporu.pdf)
- Temel, R. (2019). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'nin Türk Maliyesine Getirdiği Yenilikler. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi*, (71), 13-29. Alınan yer <https://dergipark.org.tr/tr/pub/abuhsbd/issue/44002/541860>
- Ün, L. (2021). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin Türk Kamu Maliyesine Etkisi. *Abant Sosyal Bilimler Dergisi*, 21 (2) , 299-315. DOI: 10.11616/basbed.vi.895024
- Yavuz, E., Özgül, H. B. & Susam, N. (2021). Türk Bütçe Sistemindeki Değişimler ve Performans Esaslı Program Bütçe Sistemine Geçiş. *Maliye Çalışmaları Dergisi*,(65), 115-137. DOI: 10.26650/mcd2021-889262
- Yegen, B. (2020). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi Kapsamında Bütçe Sürecinin Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22 (1), 151-170. DOI: 10.16953/deusosbil.544721
- Yılmaz, H. H. & Akdeniz, İ. (2020). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi İle Değişen Kamu Mali Yönetim Sisteminde Program Bazlı Bütçe Sistemine Yönelik Bir Yapılandırma Önerisi. *Sayıştay Dergisi*, (117), 87-114. Alınan yer <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sayistay/issue/61573/919318>







## *Bulletin of Economic Theory and Analysis*

Volume VI, Issue 2, pp. 115-129, 2021

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 26.11.2021 Accepted / Kabul: 09.12.2021

### **Denetimin Değişen Yüzü; Geleceğin Denetçisi**

Kadir GÖKOĞLAN<sup>a</sup>

İbrahim ÇEMBERLİTAŞ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Öğr. Gör. Dr., Dicle Üniversitesi Diyarbakır Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, Diyarbakır, TÜRKİYE <https://orcid.org/0000-0001-6397-8477>

<sup>b</sup>Dr. Öğr. Üyesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Van, TÜRKİYE <https://orcid.org/0000-0002-2489-9060>

#### **ÖZ**

Değişen finansal olaylar ve bilgi teknolojileri çerçevesinde denetim faaliyetlerinin de bu değişime ayak uydurması zorunlu hale gelmiştir. Dolayısıyla denetim faaliyetini gerçekleştiren denetçilerin mesleki bilgi ve becerilerini değişime ayak uydurabilecek şekilde revize etmesi gerekmektedir. Denetim günümüzde kritik bir noktadadır. Özellikle, faaliyetlerin gerçekleştirilmesinde gerçek zamanlı yaklaşımlarla birlikte bilgi teknolojisindeki gelişmeler denetim mesleğinin revize edilmesini gerektirmektedir.

Bu çalışma işletmelerde denetim faaliyetlerinden sorumlu denetim yöneticisi veya sorumlusunun gelecekteki vizyonunun belirlenmesi ve işletme bilgi kullanıcılarına sağlıklı ve doğru bilgilerin sağlanmasında denetçilerin değişen rolünü belirtmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Geleceğin denetçisi olarak adlandırılan denetim ile ilgili meslek mensuplarının değişen ve gelişen dünyada işlemelere sağlayacağı katkı katma değer belirlenmesi ön planda tutulmuştur. Dolayısıyla geleceğin denetçisinin misyon ve vizyonu yeniden belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler**  
Muhasebe  
Denetimi, Denetçi,  
Geleceğin Denetçisi

**JEL Kodu**  
M42

**İLETİŞİM** Kadir GÖKOĞLAN ✉ [kadir.gokoglan@dicle.edu.tr](mailto:kadir.gokoglan@dicle.edu.tr) 📧 Dicle Üniversitesi Diyarbakır Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu, Muhasebe ve Vergi Bölümü, Diyarbakır, TÜRKİYE

## The Changing Face of Audit; The Auditor of the Future

### ABSTRACT

Within the framework of changing financial events and information technologies, audit activities have become mandatory to keep pace with this change. Therefore, the auditors who carry out the audit activity should revise their professional knowledge and skills in a way that can keep pace with the change. Auditing is at a critical point today. In particular, developments in information technology, together with real-time approaches to the realization of activities, require a revision of the audit profession.

This study was carried out in order to determine the future vision of the audit manager or supervisor responsible for audit activities in enterprises and to indicate the changing role of auditors in providing healthy and accurate information to business information users. As the auditor of the future, the determination of the added value that audit-related professionals will provide to transactions in a changing and developing world has been given priority. Therefore, the mission and vision of the auditor of the future has been re-determined.

### Keywords

Accounting Audit,  
Auditor,  
Auditor of the  
Future

### JEL Classification

M42

### 1. Giriş

Denetim kavramı Latince kökenli bir kelime olup *işitme*, *dinleme* kelimelerine karşılık gelmektedir. Bunların anlamı da denetlenecek olan işlerin işitmek veya dinlemek suretiyle yapılıyor olması anlamı taşımaktaydı. Farklı zamanlarda bir takım evreler geçirmiş olan denetim kavramı Türkçe 'ye çevrildiğinde ise muhasebe denetimi olarak çevrilmiştir. İşletmelere ait bilgilerin, finansal tabloların denetim işlemlerinin muhasebe denetiminin ilgi alanı olması da bu kavramın Türkçe 'ye muhasebe denetimi olarak çevrilmesinde etkili olduğu düşünülmektedir.

Denetim, bir anlamda muhasebe dünyasının bir parçası olarak düşünüldüğünde yapılan muhasebe kayıtlarının ve düzenlenen finansal tabloların incelenmesinin denetimin bir fonksiyonu olduğu anlaşılmaktadır. Daha doğru bir ifade ile yapılan bu işlemlerin yasalara ve genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine uygun düzenlenip düzenlenmediğinin denetlenmesi işlemi olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla muhasebecinin işlemlerinin bittiği yerde denetim işinin başladığı söylenebilir.

Denetim görevini yerine getiren denetçilerin bağımsız davranabilmesi işletmelerin finansal tablolarının şeffaf olmasını ciddi derecede etkilemektedir. Dolayısıyla denetçi denetim faaliyetlerine başlamasından bitirmesine kadar mesleki tecrübesine dayanarak işlerini yürütmelidir ve herhangi bir baskı altında ise işini devam ettirmemesi gerekmektedir.

İşletmenin şeffaflığında en önemli unsurlardan biri, işletmeye karşı bağımsız davranması gereken denetçinin rolüdür. Bu aynı zamanda işletmenin sürdürülebilirliğinin de sağlanması anlamına gelmektedir (Saxunova, 2017: 45).

## 2. Denetim Kavramı

Bir ekonomik birimin ya da işletmenin belirli bir döneme ait bilgilerinin belirlenmiş olan standartlara veya ölçütlere uygunluğunun araştırılması muhasebe denetiminin tanımıdır. Bununla beraber yapılan araştırmanın standartlara uygunluğu ile ilgili raporların oluşturulabilmesi için uzmanlarca kanıtların toplanması ve değerlendirilmesi süreci de tanımda yer alan diğer unsurlardır (Bozkurt, 2015: 29). Bu anlamda denetim, işletme ilgili olduğu iddia edilen bilgileri doğru ve eksiksiz olarak yansıtıp yansıtmadıklarını belirlemek amacıyla yapılan muhasebe kayıtlarının incelenmesidir (Dickey, akt., Franklin, 2017: 1). Denetim, denetçinin işletme ile ilgili bir rapor hazırlamasını sağlamak için belirli kanıtların incelenmesini içeren bazı rakam ifadelerinin araştırılması olarak tanımlanmaktadır (Perry, akt., Franklin, 2017: 1).

Denetim, ortaklar veya hissedarlar gibi yönetimle ilişkili olmayan kişilerin mali çıkarlarını güvence altına alır, çalışanlar üzerinde ahlaki bir denetim görevi görür ve sahtekârlık yapmalarını önlemektedir (ICSI, 2014: 320).

Denetimin işlevinin finansal tablolara güvenilirlik kazandırmak olduğu söylenebilir. Finansal tabloların şeffaflığı denetçinin sorumluluğundadır ve bu anlamda denetçinin bir görevi de işletme yöneticilerine finansal tablolar konusunda güvenilirlik kazandırmaktır. Denetim sürecinde denetçi, finansal tabloların kullanılabilirliğini ve değerini artırır (Hayes, Dassen, Schilder, & Wallage, 2005: 3)

Denetim faaliyeti içerisinde birkaç adımı barındıran bir süreçtir. Denetim firması denetlenmeyi talep eden işletmelerden gelen davet üzerine denetim faaliyetlerine başlamaktadır.

Denetim sürecinin başlaması müşteri işletmeden denetim talebinin gelmesiyle başlamaktadır. Sürecin devamında denetim planı yapılır ve uygulanır. Son aşamada da denetim raporu hazırlanarak denetim süreci bitirilmektedir (Öztürkçü A. & Bilen, 2018: 241).

Muhasebe denetiminin sağlayacağı yararları aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (ICSI, 2014: 325):

- ✓ Mal sahibinin memnuniyeti,

- ✓ Hata ve sahtekârlıkların tespiti ve önlenmesi,
- ✓ Kitapların doğrulanması,
- ✓ Bağımsız görüş,
- ✓ Ahlaki kontrol,
- ✓ Pay sahiplerinin hak ve menfaatlerinin korunması,
- ✓ Yabancılar tarafından güven,
- ✓ Yasal gerekliliklere uygunluğu sağlar,
- ✓ İç kontrolü güçlendirir ve güçlendirir,
- ✓ Kredi tesisi.

Denetim faaliyetlerinin çeşitli aşamalardan geçerek bitirilmesiyle işletmelerde finansal tablolara olan güvenin artması sağlanacaktır. Bu güven de denetim kalitesinin ne kadar iyi olduğu ile ilgilidir. Denetçi kendisinde bulunması gereken özellikleri faaliyetlerine aktarırken önceden belirlenen denetim standartlarına uyum ile birleştirmesi sonucu denetim faaliyeti kaliteli hale gelmektedir. Denetimin kaliteli hale gelmesi de işletme finansal tablo kullanıcılarının işletmeye ve denetime olan güvenini arttırdığı ifade edilebilir.

Denetimde kalitenin sağlanması denetlenen işletme açısından oldukça önem teşkil etmektedir. Kaliteyi etkileyen bazı unsurlar bulunmaktadır ve bu unsurların kesinlikle göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Denetimi yapan firma ile denetlenen işletmenin bir birlerinden bağımsız olmaları bu faktörlerin başında gelmektedir. Zira bağımsız denetçinin yüksek mesleki bağımsızlığının olması ve tarafsız davranabilmesinin güzel bir sonucu olacak denetim işlemi kaliteli bir şekilde sonuçlanabilmektedir (Hatunoğlu & Koca, 2020: 1120).

### 3. Denetçi

Denetimin tanımında söz edilen faaliyetleri, mesleki bilgisine ve deneyimlere dayanarak yerine getiren ve yüksek ahlaki nitelikler taşıyan uzman kişilere *denetçi* denir. Denetim faaliyetlerini yürüten denetçiler herhangi bir baskı altında kalmadan ve hür iradeleri ile denetimlerini yapmak durumundadırlar.

Denetçiler denetim faaliyetlerini yürütürken önemli olarak nitelendirilen bazı niteliklere haiz olmalıdır. Bu nitelikler şunlardır (Bozkurt, 2015: 37):

- ✓ Denetçiler, yeterli mesleki bilgi ve tecrübeye sahip olmalıdır
- ✓ Denetçiler, denetim faaliyetlerinde bağımsız davranabilmelidirler

- ✓ Denetçiler, çalışmalarını özenle sürdürmelidirler
- ✓ Denetçiler, kişilikli ve ahlaklı bireyler olmalıdırlar

Denetim kavramının tanımında yer alan ayrıntılar sebebiyle denetim tanımı farklı kriterlere göre ayrı ayrı tanımlanmıştır. Bu ayrımlara bakıldığında denetim kavramı aşağıdaki gruplara göre tanımlanmaktadır (Tez, 2021: 115):

- ✓ Amaçlarına göre denetim; finansal tabloların denetimi, uygunluk denetimi ve faaliyet denetimi
- ✓ Denetçinin statüsüne göre denetim; kamu denetimi, iç denetim ve bağımsız denetim
- ✓ Sürekli-sınırlı denetim

Denetçi raporu denetim sürecindeki son adımdır. Denetimin nihai ürünü olarak denetçi raporu, denetçinin denetim sürecinin bulgularını kamuoyu ile iletişim kurmasının bir yoludur (Aqel, 2014: 5).

Denetçilik mesleğinin profesyonel hale gelmesinde denetçilerin sorumluluklarının kanunlarla belirlenmesi, işletme ilgililerinin ve müşteri işletme çıkarlarının korunması ve denetçilerin hangi alanlarda bağımsız bir şekilde nasıl çalışmaları gerektiği ve çalışmalarından nasıl sorumlu olacaklarının belirlenmesinin önemi göz ardı edilmeyecek bir gerçektir (Akyüz & Kestane, 2020: 192).

Bağımsız denetçi, işletmelerin finansal tablolarında yer alan bilgilerin kabul görmüş muhasebe ilke ve temel kavramlar çerçevesinde oluşturulup oluşturulmadığı ve bu bilgilerin güvenilir olup olmadığı konusunda bir görüşü temsil etmektedir (Gökoğlan, 2021: 66). Bağımsız denetçi ile iç denetçinin birlikte hareket ederek kontrolleri koordine bir şekilde yapmaları raporlamalardaki olası hilelerin daha fazla ortaya çıkarılması sağlanacaktır. Böylelikle işletme içi ve işletme dışı kullanıcıların daha sağlıklı bilgilere ulaşmaları sağlanacaktır. Dolayısıyla koordineli hareket etmenin sonucu olarak hataların nelerden kaynaklandığı, nasıl düzeltilmesi gerektiği ve ilgililere doğru işlemin nasıl öğretileceği gibi faydalı sonuçlar ortaya çıkacaktır (Demir, Ülker, & Arslan, 2018: 100).

#### 4. Bağımsız Denetim

Herhangi bir işletmenin bir yıl içindeki faaliyetlerini gösteren mali tablolarının ve diğer finansal bilgilerinin belirlenmiş standart ve kriterlere uygunluğunun bağımsız bir denetçi tarafından denetlenmesi bir bağımsız denetim faaliyetidir. Bağımsız denetim faaliyetlerinde

kritlere uygun denetim kanıtları elde edilmeye çalışılmaktadır. Bağımsız denetim faaliyetleri müşteri işletmenin kabulü ile başlayan ve nihai görüşün bildirildiği denetim raporunun oluşturulması ile son bulmaktadır (Gökoğlan, 2021:67).

Denetimin tanımı yapılırken üzerinde durulan birkaç önemli husus vardır. İlk olarak denetimin önceden belirlenen ölçütlere dayanıyor olmasıdır. Diğer bir husus yapılan denetimin standartlara uyularak yapılmasıdır. Son olarak üzerinde durulması gereken nokta da denetimin bağımsızlığı ilkesi durumudur.

Denetim faaliyetlerinin güvenilirliği denetim raporunu kullanacak olanların denetçiye olan güvenleri oranında olacaktır. Denetçinin bağımsızlığına dair bir şüphe olması durumunda denetim faaliyetlerine olan güven de azalacaktır. Finansal tablo denetimi yapanların bağımsız denetçi talep etmelerinin altından yatan husus da budur. Denetçi kanıt toplama ve kanıtları değerlendirme esnasında ön yargıdan uzak, taraf olmayacak şekilde ve işinin uzmanı gibi denetimini tamamlamalıdır (Bayram, 2011: 4).

Bağımsız denetime ilişkin uygulamalarda denetim faaliyetleri üç ayrı şekilde sürdürülmektedir. Sürekli bağımsız denetim, sınırlı bağımsız denetim ve özel bağımsız denetim olarak bağımsız denetim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir (Uyar, 2015: 1).

Herhangi bir süreye bağlı kalmaksızın faaliyetlerin yapıldığı yıl içerisinde denetçilerin belirlemiş olduğu periyotlarla yapılan denetim sürekli denetimdir. Bağımsız denetimin başladığı tarihten bitiş tarihine kadar yapılması gereken sürekli denetimde tüm denetim tekniklerinin kullanılması da mümkündür (Demirtaş, 2016: 775).

Bir işletmenin genel işlerini sınırlandırmak ve işletmenin kesintisiz çalışmalarını kolaylaştırmak amacıyla yapılan denetim türü de sınırlı denetimdir. Bu denetim türünde denetçi işlerini bir hesaba ve amaca ayırarak yapmaktadır. Sürekli denetimin aksine yılda birkaç kez yapılan sınırlı denetim türü denetçinin daha az zamanını alır (Netinbag, 2021: 1).

Özel bağımsız denetim, sermaye piyasası araçlarının halka arzı için Kurula başvuru sırasında veya birleşme, bölünme, devir ve tasfiye durumunda bulunan işletmelerce, bu amaçlarla herhangi bir tarih itibariyle düzenlenmiş finansal tabloların ilgili tebliğce belirlenmiş esaslara uygun olarak bağımsız denetime tabi tutulmasını ifade eder (SPK, 2013: 2).

## 5. Geleceğin Denetçisi

İç Denetçiler Enstitüsü'ne (IIA) göre, "İç denetim, bir kuruluşun operasyonlarına değer katmak ve geliştirmek için tasarlanmış bağımsız, nesnel bir güvence ve danışmanlık faaliyeti" olarak tanımlanmıştır. İç denetim "risk yönetimi, kontrol ve yönetim süreçlerinin etkinliğini değerlendirmek ve geliştirmek için sistematik, disiplinli bir yaklaşım getirerek bir kuruluşun hedeflerine ulaşmasına yardımcı olur." Geleceğin denetçisi terimi, hizmet verdiği kurum içinde bu vizyonu gerçeğe dönüştürmek için kesin ve stratejik adımlar atan işletmelerin iç denetimden sorumlu denetim yöneticisi veya denetimden sorumlu personeli kapsamaktadır.

Denetçi ve denetlenecek işletme arasında sözleşmeye dayalı bir düzenlemenin ilk kurulmasını takiben, bir denetim katılımı genellikle denetimin kapsamını ve hedeflerini sınırlayan bir risk değerlendirmesi ve bir denetim planının formülasyonu ile devam etmektedir. Daha sonra, denetçiler denetim kanıtlarını toplar ve analiz eder ve yönetim tarafından sağlanan bilgilerin güvenilirliğinin yanı sıra iç kontrole ilgili görüşler oluşturmaktadır. Çalışma sonunda, denetçiler görüşlerini ifade eden resmi bir rapor sunarlar. Aslında, bu yaklaşım yirminci yüzyıl metodolojisini yansıtmaktadır, böylece bilgi toplama, bilgiyi işleme ve bilginin raporlanması ile ilgili yüksek maliyetler ile işletme açısından önem arz edecek zaman gecikmeleri işletmelere sağlanan katma değeri düşürmektedir.

Byrnes ve arkadaşları (2015) ABD'de denetim mesleğinin ne ölçüde ilerlediğini incelemek ve gelişmeye devam etmek ve topluma uzun vadeli değer sağlamak için gerekebilecek yörüngeyi belirlemek amacıyla yaptıkları çalışma sonucunda denetim faaliyetlerinin ekonomiye ayak uyduramadığı ve geleneksel denetim yaklaşım ve tekniklerinin yetersiz olduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla gelecekte denetçilerin denetim yaklaşımlarını şekillendireceğine ve denetçilerin odak noktalarının değişmesi gerektiğini belirtmiştir. Aynı şekilde Cangemi (2010), iş teknolojilerindeki son gelişmeler göz önüne alındığında, geriye dönük denetime devam eden vurgunun sadece modası geçmiş bir felsefe olduğunu savunmaktadır. Bunun yerine, gerçek zamanlı çözümlere ihtiyaç olduğuna inanmaktadır. Bu nedenle, geleceğin denetiminde daha gelişmiş programlara nihai olarak dikkat edilmeli ve daha yüksek bir güvence sağlaması konusunda adımlar altılması gerektiğini savunmaktadır.

Değişen ekonomik koşullar ve gelişen bilgi teknolojileri işletme paydaşlarının beklentilerinin değişmesine neden olmuştur. Dolayısıyla işletmeler faaliyetlerinde artı katma değer



sağlamaya yönelik faaliyetlere önem vermeye başlamıştır. Bununla birlikte denetim faaliyetlerinin öneminin de artmasına neden olmuştur. Bununla birlikte denetimden sorumlu yönetici veya personellerin vizyonunu değişen durumlar çerçevesinde revize etmesi gerekmektedir. Geleceğin denetçisi olarak adlandırılan meslek mensupları işletmelerin belirlediği hedeflere ulaşmak için yapacağı faaliyetlerin hemen her aşamasında yer alması işletme faaliyetlerine artı katma değer sağlamasında yardımcı olacaktır. Dolayısıyla geleceğin denetçisi işletmenin “eli ayağı” olacaktır. Özellikle stratejik kararlar planlar veya programlar hazırlanırken geleceğin denetçisine büyük görevler düşmektedir. Geleceğin denetçisi verilen bu görevleri başarmak için kendisini her alanda geliştirmeli ve mesleki bilgisini revize etmelidir. Kısacası geleceğin denetçisi işletme faaliyetlerine artı katma değer sağlayabilecek yeni özelliklere sahip olmalıdır.

Cai (2021), Bir denetim görevini planlarken, denetçiler genellikle geçmişteki bir anlayışa ve eldeki mevcut bilgilere dayalı olarak risklerin ve endişelerin bir listesini kolayca derlemektedir. Oradan başlayarak denetçiler, denetçi şüpheciliğine uymak veya reddetmek için bir dizi analitik prosedür ve ölçütler oluşturur. Bununla birlikte, yalnızca geleneksel yaklaşıma güvenen denetçiler, başlangıçta denetçinin radarında olmayan riskleri veya anormallikleri bulmayı gözden kaçırabilirler. Dolayısıyla denetçilerin yeni düzene ayak uydurabilmeleri için bir zorunluluk oluşturmaktadır. Denetçiler özellikle bu yeni düzene, mesleki bilgi ve tecrübelerini revize ederek veya kendilerine yeni özellikler ekleyerek hizmet sağladığı işletmenin amaç ve hedeflerine ulaşmasına yardımcı olacaktır.

### **5.1. Geleceğin Denetçisinin Özellikleri**

İşletmelerin iç denetiminden sorumlu yöneticilerin işletmelerin faaliyetlerinde değer katabilmesi için gerekli olan birtakım operasyonlara ihtiyaç duyulmaktadır (Protiviti, 2014). Bu operasyonlardan ilki işletmenin faaliyet birimleri, iş süreçleri ve paylaşılan işlevler konusunda tarafsız olacak şekilde konumlandırılmış olmalıdır. Ayrıca denetçiler yönetim kuruluna veya yönetim kurulu komitesine doğrudan raporlama yetkisine sahip olması gerekmektedir. İkinci olarak iç denetçilerin işletmelerin iş hedeflerini ve stratejisini anlamalı ve işletmenin hedeflerine ulaşmasına ve stratejisini başarılı bir şekilde yürütmesine engel oluşturan riskleri belirlerken stratejik düşünmelidir.

Üçüncü olarak risk değerlendirmede, denetim kapsamını genişletmede, kritik iç kontrolleri otomatikleştirmede, sorunları takip etmede, istisna raporları sağlamada ve ortaya çıkan riskler ve

süreç ve kontrol performansı hakkında anlamlı bilgiler elde etmek ve veri madenciliği ve analizinde verimlilik elde etmek için teknoloji kullanımını en üst düzeye çıkarmalıdır. Son olarak işletmenin kritik risklerini ele alan yönetim, risk yönetimi ve iç kontrol süreçlerinin tasarım ve işletim etkinliğini değerlendirme ve sorgulama yetkisine sahip olmak; geleceğin denetçisi de bu süreçleri güçlendirmek için tavsiyelerde bulunarak ve uygun yönetici ve direktörleri açık konular hakkında bilgilendirerek değer yaratacaktır.

İç denetimin faaliyetlerinin kapsamının genişlemesi, denetim faaliyetlerini gerçekleştirecek denetim personelinin de odak noktalarının kapsamını genişletmektedir. Dolayısıyla denetim personeli, hizmet verdiği kurumun faaliyetlerinde günceli yakalayan, bilgi teknolojilerinden yararlanan, denetim faaliyetleri ile katma değer sağlayacak kesin adımlar atan kişiler olarak görülmektedir. Geleceğin denetçi olarak adlandırılan denetim personelinin öncelikle işletmelerin faaliyet birimleri, iş süreçleri ve paylaşılan işlevler konusunda tarafsız olunacak şekilde konumlandırılmalıdır. Bununla birlikte denetim personelinin işletmelerin yönetim kurullarına veya yönetim kurulu komitesine doğrudan raporlama yetkisine sahip olması gerekmektedir. Dolayısıyla denetim personelinin üst yönetim ile sürekli olarak bilgi alışverişinin sağlanmasına ve direkt olarak iş operasyonlarına ihtiyaç doğrultusunda müdahale imkanı sağlanmış olacaktır.

## 5.2. Geleceğin Denetçisinin Katma Değeri

Denetçiler sadece denetim komitesi veya diğer raporlama kuruluşu için işlerini yaparak değer katmaktadırlar. Denetim işlevi bir yönetim denetimi görevini yerine getirmenin yanı sıra kuruluşun genel kontrol sistemlerini güçlendirerek ve varlık düzeyi, endüstri ve iş kolu risklerini ele almayı amaçlayan kritik denetimlerin güvence gözden geçirmelerini gerçekleştirerek önemli bir rol oynamaktadır. Bu incelemeler, yönetim kuruluna, dış denetçilere ve en önemlisi denetim komitesine, kurum içindeki kilit kontrollerin uygun şekilde tasarlandığını, etkin ve verimli bir şekilde çalıştığını ve paydaşları korumak için çalıştığını garanti etmektedir. Bu tür bir güvence hizmetleri denetçilerin parasal olarak ölçmesi mümkün olmamakla birlikte katma değerli faaliyetler olarak kabul edilmektedir.

İç denetçiler risk değerlendirme ve iç kontrol uzmanlarıdır. Bu alanlardaki uzmanlıkları, yönetimin işletmeye yönelik riskleri analiz etmesine yardımcı olmalarını ve bu riskleri azaltmak için kontroller tasarlamalarını sağlamaktadır. Denetçiler, denetimler gerçekleştirerek, sorunları araştırarak ve hizmet sağladığı işletmelere uygun en iyi uygulamaları kararlaştırarak iç kontrol

tasarımını yapmaktadır. Bu faaliyetler aynı zamanda işletmelere katma değer oluşturmada yardımcı olmaktadır.

Geleceğin denetçisinin işletmelere değer katabileceği yollar şu şekilde belirlenmiştir. Denetim planlarını oluştururken ve risk analizleri yaparken daha stratejik düşünmek, mevcut ve muhtemel riskler için ilgililere erken uyarılar yapmak, risk yönetiminin çalışmasını sağlayan savunma hatlarını güçlendirmek, operasyonlar, uyumluluk ve finansal olmayan raporlama sorunlarına odaklanmayı genişletmek, kuruluş genelinde karar verme için bilgileri geliştirmek, bozulan risk kültürünün belirtilerini izlemek, yönetim ve yönetim kurulu ile etkin iletişim yoluyla güvenceye verilen önemi genişletmek, risk ve uyumluluğu yönetmeye odaklanan diğer bağımsız işlevlerle daha etkin bir şekilde işbirliği yapmak, kaldıraç teknolojisi özellikli denetim yapmak, otomatik kontrollerin kullanımı da dahil olmak üzere kontrol yapısını iyileştirmek, uyumluluk yönetimini iyileştirme ve kolaylaştırma konusunda tavsiyelerde bulunmak ve dolandırıcılık konusunda daha dikkatli olmaktır (Protiviti, 2014).

Denetçiler hizmet sunduğu işletmelerde hem denetim planlaması yaparken hem de muhtemel risklerin analizlerini yaparken geleneksel yöntemlerin ilerisinde işletmelerin amaçları doğrultusunda daha stratejik kararlar üzerine yoğunlaşması işletmelerin sürekliliği konusunda önem arz etmektedir. Geleneksel yöntemler kullanarak oluşturulan denetim planlaması ve risk analizleri daha çok mevcut durum üzerine veya muhtemel riskler üzerine çalışmalar doğrultusunda yapılmaktadır. Aksine geleceğin denetçisinin sadece mevcut durumlar için değil hizmet sunduğu işletmenin daha stratejik kararlar almasına imkân tanıyacak faaliyetleri gerçekleştirebilecek planlama ve risk analizleri üzerinde çalışmalıdır.

İç Denetçiler Enstitüsü (IIA) İç Denetim Vakfı (IAF), (2021) Deloitte ile işbirliği içinde, iç denetçilerin temel bilgi alanlarında güçlü yetkinliğe sahip olduğunu, aynı zamanda yenilikçi ve gelişmekte olan risk alanlarında önemli fırsatlara ve ek kaynaklara kritik bir ihtiyaç duyduğunu doğrulayan yeni bir çalışmanın sonuçlarını yayınlamıştır. Sonuçlar, ileriye dönük olarak, iç denetim işlevlerinin ve kuruluşların riskleri ele almak ve şirketlere önemli dönüşüm konusunda tavsiyelerde bulunma fırsatlarını en üst düzeye çıkarmak için kaynak tahsisini ve yetenek geliştirmelerini yeniden düşünmeleri gerekebileceğini göstermektedir. Genel olarak, ankete katılan iç denetçiler, rolleriyle ilgili temel bilgi alanlarında oldukça gelişmiş yetkinliklere sahip olduklarını

bildirmektedir. Ancak katılımcılar, iç denetimde yenilikçi teknolojilerin kullanımına daha fazla odaklanmaya kritik bir ihtiyaç olduğunu da söylemiştir.

Geleceğin denetçisi faaliyetlerde stratejik düşünmenin yanı sıra mevcut ve muhtemel riskler için yönetim kurulu veya üst yönetime erken uyarılarda bulunması gerekmektedir. Mevcut operasyonların devamının sağlanması, işletme faaliyetlerinin sürdürülebilirliği veya rekabetin sağlanması konusunda oluşan veya oluşması muhtemel riskler için erkenden alınan tedbirler etkili olacaktır. Burada geleceğin denetçisine büyük rol düşmektedir. Ayrıca denetçilerin ileri görüşlülüğü ve mesleki tecrübesi hizmet sunduğu işletmeye artı değer katacaktır. PWC (2019) tarafından yapılmış bir çalışmada çoğu katılımcının bir şirketin karşılaştığı risklerle ilgili uyarı işaretlerinin şirketin faaliyet raporunda daha şeffaf ve daha kolay yorumlanabilir hale getirilmelidir ve genişletilmiş denetçi raporunda denetçi tarafından işaretlenmesinin gerektiği belirtilmiştir. Dolayısıyla denetçilerin denetim raporlarında finansal bilgilerdeki uyarıcı işaretlerin daha belirgin bir şekilde yansıtılması geleceğin denetçisinin önemli görevleri arasında gösterilmektedir.

Bilgisayarlı ve genellikle dış kaynaklı olacak gelecekteki sistemlerin güvencesinde çok önemli bir adım olan iç kontrollerin denetçi değerlendirmesine odaklanmaktadır. Muhasebe mesleği artık denetimi daha da yüksek otomasyon seviyesine çıkarmak için bir fırsatla karşı karşıyadır. Muhasebecilerin, geleceğin denetim taahhütlerine göre tercih ettikleri profesyoneller olmaya devam etmeleri için gelecekteki denetimin benimsenmesine ve uygulanmasına öncülük etmeleri zorunludur.

Deloitte (2021), denetim süreci, bilgisayar destekli denetim araçlarının benimsenmesinden bu yana geçen 30 yılda temelde değişmeden kalmıştır. Sürekli teknolojik ilerleme ve bilgi akışı, finansal raporlama için yeni bir ortam yaratarak, bu bilgi bolluğunu daha erişilebilir ve kullanımı kolay hale getirmektedir. Ayrıca, makine öğrenimi, bilişsel bilgi işlem ve daha pek çok farklı teknolojik alandaki ilerleme, denetim sürecini ve denetçinin işini önemli ölçüde etkilemekte ve geliştirmektedir. Böylece denetim kalitesini sürekli iyileştirme ve yapısal riskleri azaltma konusunda muazzam bir potansiyel ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, yeni denetim süreçlerinden kolaylıkla elde edilebilecek, kuruluşun finansal durumu ve performansı ile ilgili daha derin ve daha alakalı anlayışlara önemli bir ihtiyaç vardır. Ancak ilerlemenin her zaman bir maliyeti vardır. Veri güvenliği, şeffaflık ve hatta denetçi bağımsızlığı gibi zorluklar ve engeller her zaman söz konusudur. Klasik muhasebeci bu yenedünya için gerekli becerilere sahip değildir. Bu nedenle,

yukarıda açıklanan sürece, denetçilerin tarihsel becerilerinin dışında kalan alanlarda yeni mesleki eğitim eşlik etmelidir. Denetim uygulayıcılarının siber adli tıp, risk yönetimi, analitik ve bilgi teknolojileri gibi tamamen yeni bir dizi beceri ve çalışma metodolojisini benimsemeleri gerekecektir.

Denetçiler bir şirketi değerlendirdiğinde, odak genellikle işletmenin arkasındaki verilere odaklanır ve bu veriler daha sonra gözlemleri formüle etmek ve sonuç çıkarmak için kullanılır. Geçmişteki denetimlerde, teknoloji sınırlamaları denetçileri yalnızca seçilen işlemleri gözden geçirmeye zorlamakta ve bu da onlara sonuç çıkarmak için bir işletmenin sınırlı bir görünümünü sağlamaktadır. Denetçiler, denetime ve müşterilerine gerçek değer sağlama yeteneklerini daha da sınırlayan entegre bir görünüme sahip olmadan geçmiş verilere odaklanmaktadır. Bununla birlikte, denetçiler artık sınırlı miktarda verinin üzerine çıkma ve gözlemleri kapsam dışı etme yeteneğini kazanmaları gerekmektedir. Genişletilmiş gerçek zamanlı iç ve dış görüşe sahip olma özelliği ile denetçiler artık bütünsel olarak düşünebilir ve şirketlerinde inovasyonu teşvik edebilir. Bulut tabanlı denetim çözümleri, sürekli denetim, gerçek zamanlı risk/uyumluluk izleme, gerçek zamanlı uygulama izleme, bilişsel destekli karar verme ve sağlam veri analizi, mesleğin şu anda harekete geçmesi veya eskimesi gereken yeniliklerden sadece birkaçıdır (Anderson, 2017: 5).

Forbes Insights ve KPMG (2017) tarafından yapılan çalışmaya göre, denetçilerin çeşitli konularda daha ileriye dönük olmaları gerektiğini söylemektedir. Ankete katılanların yaklaşık yarısı (%45), denetçilerin daha büyük örnekleri analiz etmesi ve daha derin bir analiz yapması çağrısında bulunmanın yanı sıra, denetimin kapsamının dolandırıcılık riskleri ve kuruluşun risk yönetimi süreçleri, BT sistemlerine ilişkin daha iyi odak ve analizler ve paydaşlar tarafından değer verilen diğer konuları içerecek şekilde genişletilmesi gerektiğini belirtmiştir.

## **6. Sonuç**

Gelecekteki denetime doğru ilerlerken, verilerin, denetimlerin ve işlemlerin ne ölçüde otomatikleştirildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Denetim ürününü şu anda yaptıklarının ötesine genişletmek için güçlü çağrılar olmasa da, denetçilerin finansal tablo kullanıcılarının değişen ihtiyaçlarına karşı uyanık olmaları ve kullanıcıları karşılamak için denetim ürününü, kapsamını ve gereken güvence düzeylerini yenilikçi bir şekilde geliştirmeleri gerekmektedir.

Teknoloji, günümüzün finansal raporlama ortamında önemli bir rol oynamaktadır. Mesleğimizin denetim kalitesini korumasına yardımcı olmakta ve yönetimin

belgeleri hazırlamak için harcaması gereken zamanı azaltmaktadır. İnovasyon, denetçilerin ve firmalarının sürekli başarısı için çok önemlidir. Günümüzde büyük veri ve veri analitiği, denetçilerin içgörü sağlamak için kullanabileceği en güçlü donelerdir. Aslında, içgörüler olmadan, yenilik olamaz. Gelişen teknolojilerle birlikte gizlilik ve güvenlik sorunu ortaya çıkıyor. Tüm yeniliklerin finansal raporlama ekosistemi için iyileştirmelerle sonuçlanması kritik öneme sahiptir ve bilgi toplamak için tüm teknolojilerin güvenli ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamak denetim mesleğinin görevidir. Ayrıca denetçiler finansal sonuçların ötesine geçen performans göstergelerini de dikkate alarak değerlendirmelerde bulunmalıdır.

Geleceğin denetçisi geleneksel yaklaşım ve yöntemlere ek olarak gelişen bilgi teknolojilerine adapte olan yaklaşım ve yöntemleri uygulaması hizmet sağladığı işletmeye artı katma değer sağlamasına yardımcı olacaktır. Özellikle bulut tabanlı denetim çözümleri, sürekli denetim, gerçek zamanlı risk/uyumluluk izleme, stratejik risklere daha fazla önem verme, gerçek zamanlı uygulama izleme, bilişsel destekli karar verme ve sağlam veri analizi konularında hâkimiyet sağlamaları gerekmektedir. Bununla birlikte katma değer sağlayan danışmalık faaliyetleri, üst yönetim başta olmak üzere işletme genelinde etkili ve proaktif iletişim ağının sağlanması, risk yönetimi ve iç kontrolün etkin bir şekilde işlenmesini sağlamak için bir savunma hattı perspektifinin kullanılması ve özellikle önemli konuları zamanında üst yönetimin ve yönetim kurulunun dikkatine sunmak amacıyla yönetimden daha proaktif yetkiler alınması katma değer sağlayıcı faaliyetlerin oluşmasına imkân tanıyacaktır.

Geleceğin denetçisi, hizmet sağladığı kuruluşun iş hedefleri ve stratejilerini detaylı bir şekilde anlamalı ve kuruluşun hedeflerine ulaşmasına ve stratejisini başarılı bir şekilde yürütmesine engel oluşturan riskleri belirlerken stratejik düşünmelidir. Denetim personeli hizmet sağladığı kuruluşun kritik risklerini ele alan yönetim, risk yönetimi ve iç kontrol süreçlerinin tasarım ve işletim etkinliğini değerlendirme ve sorgulama yetkisine sahip olmalıdır. Dolayısıyla denetim personeli bu süreçleri güçlendirmek için tavsiyelerde bulunarak ve uygun yönetici ve direktörleri açık konular hakkında bilgilendirerek katma değer yaratacaktır. Ayrıca denetim personeli risk yönetimi ve iç kontrolün etkin bir şekilde işlenmesini sağlamak için bir savunma hattı perspektifi kullanmalıdır. Yönetim kurulu ve üst yönetimin anlayabileceği bir güvence perspektifi sağlanmalı ve riske dayalı bir denetim planının oluşturulmasıyla kuruluşa sağlayacağı katma değer belirtilmelidir. Ayrıca risk değerlendirmede, denetim kapsamını genişletmede, kritik iç kontrolleri otomatikleştirmede, sorunları takip etmede, istisna raporları sağlamada ve ortaya çıkan riskler ve

süreç ve kontrol performansı hakkında anlamlı bilgiler elde etmek için veri madenciliği ve analizinde verimlilik elde etmek için teknoloji kullanımına gerekli önem verilmelidir. Bununla birlikte riskli ve önemli konuları üst yönetimin veya yönetim kurulunun dikkatine sunmakta amacıyla denetim personeline sunulan yetkileri proaktif olarak kullanılması işletmelerde katma değer yaratacaktır. Kısacası geleceğin denetçileri hem işletme yönetimi hem de işletme bilgi kullanıcıları arasında en uygun ve doğru dengeyi sağlamada kilit rolü üstlenmelidir.

### Kaynakça

- Akyüz, F., & Kestane, A. (2020). Yasal Mevzuat Işığında Denetçi Bağımsızlığı. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*(6), 184-203.
- Anderson, 2017. <https://tax.thomsonreuters.com/site/wp-content/private/pdf/checkpoint/whitepapers/Checkpoint-AI-Anderson-Whitepaper.pdf> adresinden alındı.
- Aqel, S. (2014). Independent Auditor's Report: Messages Conveyed and Implications. *Acta Universitatis Danubius. Economica*, 10(5), 5-17.
- Bayram, G. (2011). *Bağımsız Denetim Süreçleri*. Deloitte.
- Bozkurt, N. (2015). *Muhasebe Denetimi* (7 b.). İstanbul: Alfa.
- Byrnes, P.E., Al-Awadhi, A., Gullvist, B., Brown-Liburd, H., Teeter, R., Warren, J.D. ve Vasarhelyi, M. (2015). Evolution of Auditing: From the Traditional Approach to the Future Audit. *Audit Analytics and Continuous Audit: Looking Toward the Future*. American Institute of Certified Public Accountants, Inc. New York. ss: 71-85.
- Cai, M., (2021). Erişim: <https://iaonline.theiia.org/blogs/Your-Voices/2021/Pages/On-the-Frontlines-Data-driven-vs-Data-informed.aspx> adresinden alındı.
- Cangemi, M. April, 2010. "Internal Audit's Role in Continuous Monitoring," *The EDP Audit, Control, and Security Newsletter* 41 (4).
- Deloitte, (2021). Erişim: [https://www2.deloitte.com/il/en/pages/innovation/article/auditor\\_of\\_the\\_future.html](https://www2.deloitte.com/il/en/pages/innovation/article/auditor_of_the_future.html). adresinden alındı.
- Demir, M., Ülker, Y., & Arslan, Ö. (2018). İç Kontrol, İç Denetim ve Bağımsız Denetim İlişkisi. *Van Yüzüncü Yıl İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(5), 82-104.
- Demirtaş Aydoğan, S. (2016). Türkiye'de Bağımsız Denetimin Yeni Türk Ticaret Kanunu Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*,(ICAFR 16 Özel Sayısı ), 771-785.
- Franklin, B. (2017, 10 08). *What is Auditing – Auditing Definition, Introduction and Meaning*. Kasım 18, 2021 tarihinde RCV Academy: <https://www.rcvacademy.com/auditing-introduction/> adresinden alındı

- Gökoğlan, K. (2021). Bağımsız Denetçilik Mesleği Üzerine Bir Araştırma. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(11) 66-78.
- Hatunoğlu, Z., & Koca, N. (2020). Bağımsız Denetçinin Eğitim Seviyesi ve Mesleki Tecrübesine Göre Mesleki Bağlılık ve Denetimde Kalite Algı Düzeyi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 1118-1134.
- Hayes, R., Dassen, R., Schilder, A., & Wallage, P. (2005). *Principles of Auditing An Introduction to International Standards on Auditing* (Second Edition b.). Harlow: Pearson Education.
- ICSI. (2014). *Fundamentals of Accounting and Auditing*. New Delhi: The Institute of Company Secretaries of India.
- IIA, 2021. <https://na.theiia.org/news/Pages/Internal-Audit-Foundation-and-Deloitte-Release-Global-Research-Study-Assessing-Internal-Audit-Competency.aspx>
- KPMG, 2017. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/us/pdf/2017/03/us-audit-2025-final-report.pdf>. adresinden alındı.
- Netinbag. (2021). *Sınırlı Denetim Nedir?* Kasım 26, 2021 tarihinde Netinbag: <https://www.netinbag.com/tr/finance/what-is-a-limited-audit.html> adresinden alındı
- Öztürkçü A., A., & Bilen, A. (2018). Denetim Kalitesi ve Göstergeleri. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(40), 227-256.
- Protiviti, 2014. *The Future Auditor: The Chief Audit Executive's Endgame,* " Issue 6 of Volume 5 of Protiviti's The Bulletin, April 2014, available at [www.protiviti.com](http://www.protiviti.com).
- PWC, (2019). <https://www.pwc.co.uk/who-we-are/future-of-audit/pwc-future-of-audit-report-july-2019.pdf> adresinden alındı.
- Saxunova, D. (2017). Accountant and Auditor and Their Skills and Competences in Contemporary Environment. *Social No-Ekonomicka Revue*(2), 43-52.
- SPK. (2013). *Sermaye Piyasasında Bağımsız Denetim Standartları Hakkında Tebliğ (Seri: X, No: 22)*. Kasım 24, 2021 tarihinde Sermaye Piyasası Kurulu: <https://spk.gov.tr/Sayfa/Dosya/590> adresinden alındı
- Tez, B. (2021). Bağımsız Denetim Standartları Kapsamında Bağımsız Denetim ve İç Kontrolün Etkileşimi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*(89), 113-132.
- Uyar, S. (2015). Denetim Standartlarına Göre Sınırlı Bağımsız Denetim (Finansal Tabloların Gözden Geçirilmesi). *Mali Çözüm Dergisi*, 25(130), 15-39.







## *Bulletin of Economic Theory and Analysis*

Volume VI, Issue 2, pp. 131-153, 2021

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 09.12.2021 Accepted / Kabul: 28.12.2021

### **Piyasa Ekonomisi, Özgürlük ve Eşitlik: Friedrich August Von Hayek Üzerine Eleştirel Bir Değerlendirme**

Mehmet KANATLI<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Öğr. Gör. Dr. Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Çorum, TÜRKİYE <https://orcid.org/0000-0003-2215-4038>

#### **ÖZ**

Bireysel özgürlük, eşitlik ve adalet gibi olguların piyasa ekonomisine içkin kılınması birçok liberal teorisyen tarafından liberalizmin alâmetifarıkası olarak değerlendirilir. Piyasa ekonomisinin katıksız savunucusu olan Friedrich August Von Hayek için de bu durum farkıdır. Bireyi ontolojik bir kategori olarak sosyal teorisinin merkezine alan Hayek'in nazarında özgürlük, bireysel özgürlük, eşitlik ise hukuk önünde eşitlik anlamlarına gelmektedir. Adalet ise, bireyin özgürce davranışlarını sergilemesine zemin hazırlayan piyasa ekonomisinin kanun hâkimiyetinde işleyip işlemediğinin ölçütünden ibarettir. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı; Hayek'in piyasa ekonomisi, özgürlük ve eşitlik arasında kurmuş olduğu zorunlu ilişkinin temel çerçevesini çizmek ve bu bağlamda 'Hayekçi Özgürlük Anlayışı, biçimsel eşitlikler maskesi altında gizlenen bir masaldan mı ibarettir?' sorusuna cevap aramaktır. Çalışmada ileri sürülen temel hipotez; özel mülkiyet kavramının çarpıtılarak özgürlüğe içkin kılınması, doğal eşitsizlikler ile yapay eşitsizliklerin biçimsel eşitlik/hukuk önünde eşitlik şeklinde tekdüzeleştirilmesi ve her şeyden önemlisi de piyasa özgürlüğünün siyasal özgürlüğe öncelenmesi Hayekçi Özgürlük Anlayışı'nın belli başlı açmazlarını oluşturmaktadır.

#### **Anahtar Kelimeler**

Piyasa Ekonomisi, Planlı Ekonomi, Özgürlük, Eşitlik, Hayek

#### **JEL Kodu**

D63, P10, P51

**İLETİŞİM** Mehmet KANATLI ✉ [mehmet.kanatli@hotmail.com](mailto:mehmet.kanatli@hotmail.com) 📧 Hitit Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, Çorum, Türkiye

## **Market Economy, Freedom and Equality: A Critical Assessment of Friedrich August Von Hayek**

### **ABSTRACT**

One of the trademarks of liberalism is to make a linear and strict relation between market economy and notions such as individual freedom, equality and justice. This claim is same for Friedrich August Von Hayek, one of the pure defenders of market economy. By formulating individual as an ontological category in his premises of social theory, Hayek claims that freedom is nothing but individual freedom, while equality means equality before the law. Justice, on the other hand, consists of criterion of whether the market economy, which paves the way the individuals to act freely, operates under the rule of law. In this sense, the main objective of this study is to draw basic framework of the relation between freedom, equality and market economy that Hayek makes and to seek an answer to the question of ‘Is Hayek’s understanding of freedom nothing but an utopia formulated under the mask of formal equalities?’. The main hypothesis put forward in the study is that; by distorting the concept of private property for the sake of making it immanent to freedom and homogenising artificial inequalities stemmed from market economy under the mask of equality before the law, Hayek’s theory of freedom provides an illusionary-based freedom. More significantly, being prioritized market freedom over political freedom in Hayek’s theory of freedom indicates how Hayekian understanding of freedom leads to unfreedom for masses.

### **Keywords**

Market Economy,  
Planned Economy,  
Freedom, Equality,  
Hayek

### **JEL Classification**

D63, P10, P51

### **1. Giriş**

‘Serbest Piyasa Ekonomisi, özgürlük ve eşitliğin hem toplumsal hem de bireysel zeminde yaşanmasını sağlayan biricik unsurdur savı’, klasik liberalizmin pek çok savunucusu tarafından 19.yüzyılın sonunda dile getirilmeye başlanmıştır. Özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında Batı dünyasında yükselmeye başlayan ve 1950-1970 yılları arasında Altın Çağ’ını yaşayan refah devleti uygulamasının planlı iktisadın bir varyasyonu olduğu ve bireysel özgürlük ve eşitliğe ket vurduğunu iddia eden neo-liberalizm savunucuları tarafından 1980’li yıllardan itibaren bu sav tekrardan ısıtılarak teorik bir araca dönüştürülmüştür (Neuhouser, 2013: 196). Bu dönemde, özellikle devletin başat aktör olduğu planlı iktisadi modellerin uygulandığı toplumlarda özgürsüzlük ve eşitsizliğin temel nedeni olarak devletin ekonomiye müdahalesinin gösterildiği neo-liberal argümanların merkezinde gerçek özgürlüklerin ve eşitliklerin yaşanması için serbest piyasa ekonomisine dönmenin elzem olduğu görüşü liberal düşünürler arasında gittikçe önem arz etmeye başlamıştı. Bu gelişmeler neticesinde, refah devleti uygulamalarına cephe savaşı açan liberal teorisyenler klasik liberalizmi neo-liberalizm şeklinde revize etmiştir. Bu revize edilmiş sürecinde piyasa ekonomisi savunucularının en çok savundukları argümanların başında ise,

Friedrich August Von Hayek'in piyasa ekonomisi, özgürlük ve eşitlik arasında kurmuş olduğu teorik açılım gelmektedir. (Cooper, 2011: 372; Rodrigues: 2013: 1006). Hayek'in sosyalist ekonomi başta olmak üzere refah devleti uygulamaları da dâhil herhangi bir planlı iktisat üzerine inşa edilen toplumsal formasyonlarda özgürsüzlük ve eşitsizlik durumlarının yaşanacağını iddia ettiği ve 1942 yılında yayımladığı *Kölelik Yolu* ile 1950 yılında yayımlanan *Özgürlüğün Anayasası* ve son olarak da 1973 yılında kaleme aldığı *Yasa Yasama ve Özgürlük* adlı eserler, günümüzde birçok neo-liberal teorisyenin bu doğrultuda başvurduğu temel yapıtlar arasında yer almaktadır (Kanatlı, 2020: 683). Hayek, adı geçen bu temel eserlerinde özgürlük, piyasa ekonomisi ve eşitlik arasındaki ilişkiye dair teorik açıklamalar yapmıştır. Bireyi ontolojik bir kategori olarak değerlendirdiği sosyal teorisinde Hayek, teorik çıktılarını elde ederken kavramsal dikhotomiler üzerinden özgürlüğün, eşitliğin ve piyasa ekonomisinin ne anlama geldiğini açıklar. Bu yöntemin Hayek'e kazandırdığı kavramsal çözümlemede en önemli ikilik ferdiyetçilik ve kolektivizm dikhotomisidir. Çünkü bireyi sosyal teorisinin ontolojik kategorisine yerleştiren Hayek'te piyasa ekonomisi, özgürlük, eşitlik ve adalet gibi nosyonlar bireycilikten/ferdiyetçilikten neşet ederken, özgürsüzlük, kölelik, eşitsizlik ve planlı iktisat ise ferdiyetçiliğin tabiri yerindeyse düşmanı olan kollektivizimden türetilir. Bruce Caldwell bu durumun, "Hayek'in sosyal teorisinin neredeyse tamamını sosyalizm ve planlı iktisadı eleştirmeye adanmasından" (Caldwell, 1988: 519) kaynaklandığını ifade eder. Pek tabi ki de Caldwell'in yaptığı bu tespit önemli olmakla beraber, konumuz açısından bu tespiti daha da önemli kılan unsur; Hayek'in eşitlik, adalet ve özgürlük gibi olguları piyasa ekonomisi-planlı iktisat dikhotomileri üzerinden formüleştirmiş olmasıdır.

Hayek, "piyasa ekonomisinin gerçek özgürlükler ve eşitliklerin yaşanmasını sağlayan yegâne olgu" (Hayek, 2011) olduğunu ifade eder. Piyasa ekonomisinin Hayek'te bu derece önemli olmasının nedeni, Kenneth Boulding'in de belirttiği üzere, "Hayek'in sosyal teorisinde bireyin ontolojik bir kategori olarak ele alınmasının yanı sıra, birey-devlet-toplum formasyonunun atomistik olmayan birey üzerinden inşa edilmeye çalışılmış olmasıdır" (Boulding, 1981: 33). Dolayısıyla, bireyin Hayek tarafından nasıl ele alındığı, özgürlük ve eşitlikten ne anlaşılması gerektiği ve her şeyden önemlisi de neden ancak ve ancak özel mülkiyet kurumu üzerine inşa edilen kapitalist piyasa ekonomilerinde gerçek bireysel özgürlükler ve eşitlikler yaşanabilir yönündeki Hayekçi sav, aynı zamanda, bu çalışmanın temel çerçevesini de oluşturmaktadır.

Hayek Batı uygarlığının tarihte edindiği en büyük kazanımın özgürlük ideali olduğunu fakat bu "özgürlük idealinin 20.yüzyıldan itibaren kolektivizm kılıfı altında totaliter yönetimlerin ortaya

çıkmasıyla tehlikeye atıldığını” (Hayek, 2011; 23-24) iddia eder. Gerçek özgürlüğü bireysel özgürlük olarak, gerçek eşitliği ise yasa önünde eşitlik olarak kodlayan Hayek’in sosyal teorisinde piyasa ekonomisi üzerine inşa edilen ve hukukun egemenliğinde olan toplumsal formasyonlarda yaşayan bireyler hem adil bir toplumda yaşamaktadırlar, hem de gerçek özgürlük ve eşitliği yaşamaktadırlar. Aksi durumda olan yani sosyalist iktisadi bir modelin veya planlı iktisadi bir modelin uygulandığı totaliter rejimlerde açığa çıkan toplumsal formasyonlarda ise bireysel özgürlüklerin yerini bireysel kölelik almaktadır. Benzer şekilde piyasa ekonomisinin uygulanmadığı totaliter sistemlerde gerçek eşitlik anlamına gelen hukuk önünde eşitliğin yerini de maddi eşitlik üzerinden temellendirilen eşitsizlik almaktadır ki bunun adı adaletsizlikten başka bir şey değildir (a.g.e: 46). Görüldüğü üzere, Hayek, piyasa ekonomisi, özgürlük ve eşitlik arasında kurmuş olduğu ilişkide özgürlüğü bireysel özgürlükler, eşitliği ise hukuk önünde eşitlik olarak kodlandırmaktadır. Daha da önemlisi ise, Hayek’in bireysel özgürlüklerin ve eşitliklerin yaşanıp yaşanmadığı üzerinden bir toplumda adalet anlayışının olup olmadığını analiz etmesi ve bu durumu toplumda uygulamada olan ekonomik modele indirgemesidir. Bu bağlamda, bu çalışmanın temel amacı; Hayek’in piyasa ekonomisi, özgürlük ve eşitlik arasında kurmuş olduğu ilişkinin temel çerçevesini çizmek ve bu ilişkinin teorik açmazlarına değinmektir. Bu doğrultuda çalışma üç temel bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde Hayek’in özgürlükten ne anladığı analiz edilirken, ikinci bölümde ise, Hayekçi özgürlük ve eşitlik anlayışlarının yaşanmasını koşullandıran piyasa ekonomisinin Hayek’in özgürlük teorisindeki elzemliliği açıklanmaktadır. Son bölümde ise, ‘Hayek’in biçimsel eşitlikler kılıfı altında formüle ettiği özgürlük anlayışı esasında bir masaldan mı ibarettir?’ sorusuna cevap aranmaktadır.

## **2. Özgürlüğün Haritalandırılması: Ontolojik Bir Kategori Olarak Birey ve Bireysel Özgürlük:**

Hayek’in liberalizm içerisinde konumlandırılan sosyal teorisinde birey ontolojik bir kategori olarak ele alınmaktadır. Dolayısıyla, birey-toplum-devlet formasyonunu oluşturan sosyal teoride özgürlük, eşitlik ve adalet gibi nosyonlar bireyin merkeze alındığı teorik zeminden türetilir. Bu bağlamda birey kavramı Hayek açısından özgürlük ve eşitlik gibi nosyonları türetecek olan yegâne unsur olduğu için, Hayek’in birey kavramından ne anladığını açıklamak, daha da doğrusu bireyin *metodolojik bireycilik yöntemi*<sup>1</sup>ne haiz bir biçimde araştırma nesnesi olarak Hayek

<sup>1</sup> Metodolojik Bireycilik Yöntemi genel anlamda toplumsal olguların bireyler arası ilişkilerden kaynaklandığı açıklayan bir yöntemdir. Bu yöntem toplumun tek tek bireylerin toplamından ibaret olduğunu varsaydığı için bireylerin

tarafından nasıl kodlandığını analiz etmek, aynı zamanda Hayek'in özgürlükten ne anladığının da cevabını verecektir.

Hayek için birey çoğu liberal düşünürün formüle ettiği atomistik bireyden farklı olarak, sosyal yönü olan, çevresi ile iletişimde olan ve bu iletişim sayesinde kendisini var eden bir özneye tekabül etmektedir (Hayek, aktaran Kanatlı: 2021: 152). Hayek'in özneleştirdiği bireyin temel olarak iki özelliğe sahip olduğu belirtilmelidir: rasyonel eylemde bulunan ve ahlaki davranabilme potansiyeline sahip olan özneler olarak birey. Tarihsel olarak Modern Batı Uygarlığı'na ilham veren ve bu uygarlığı ortaya çıkarmış olan özgürlük idealini gerçekleştiren ve gerçekleştirecek olan insan, rasyonel ve ahlaki davranabilme özelliklerini sergileyen insandır (Hayek, 2011: 24). Çünkü Hayek için birbirinin tamamlayıcısı konumunda olan özgürlük nosyonunu gerçekleştirme ile ahlaki davranabilme potansiyelini açığa çıkarabilme durumları, özne kategorisine yerleştirilen ve tarihsel süreçte açığa çıkan bireye içkindir. Bir başka deyişle, Hayek'in nazarında, rasyonel fakat özgür olmayan bireyin ahlak ile ilişkisinden söz edilemez (Yiğit, 2014: 41). Bireyin rasyonel olması demek bireyin aklını sadece kişisel çıkarları için kullandığı yani amaca ulaşma yolunda aklı sadece araçsal biçimde kullandığı anlamına gelmemektedir. (Hayek 2011: 43) Aksine Hayek için akıl, sosyal bir canlı olan insana ahlaki sorumluluklar da yükleyen; bir başka ifade ile, bireylerin davranışlarında ahlaki olmayı da koşullandıran bir olgudur. Dolayısıyla Hayek'te ahlak kavramı, Gülsevin Yiğit'in ifadesiyle;

“(.....) aslında bireysel bir temele ve bireyin, ancak özgür bırakıldığında, kendi çıkarı kadar, gerektiğinde içinde yaşadığı toplumun çıkarı için de kişisel fedakârlıklara hazır olması gerektiğine dayanır. Kişisel sorumluluk dünyasının dışında iyiliği ve kötülüğü ayırt etmek zordur. İnsanlara, ancak, kendi şahsi çıkarlarına ilişkin sorumluluklar yükleme ve gerektiğinde onları feda etme özgürlüğü tanındığı zaman, kararlarının ahlaki değerlerinden söz edilebilir. Hayek'in düşüncesinde ahlak kavramı, temelde bireysel özgürlük ve sorumluluk sorunundan koparılamaz. Özgür olmayan bir bireyin ahlak ile ilişkisinden söz edemeyiz” (Yiğit, 2014: 42 ).

Özgürlüğün Anayasası adlı eserinde özgürlük idealinden ne anlaşılması gerektiği bağlamında ele aldığı bireysel özgürlüğü siyasal teori, ahlak, antropoloji ve hukuk alanında inşa etmeye çalışan Hayek'in özgürlük analizi, kavramsal bir içiştirilmeye dayanır. Bu bağlamda

---

toplamından fazla olarak değerlendirilecek her türden sosyal olgu ve veriyi reddeder. Bu konuda detaylı bilgi için bkz: Jack, Turner (2011). “Individualism”, The Encyclopedia of Political Science, Edited by George Thomas Kurian, Washington: CQ press, pp: 779-780; Mehmet, Okyayuz (1999). “Yöntembilimsel Bireycilik ve Marksist Toplum Kuramı: Yetmişli Yıllarda Federal Almanya'da Bir Bireycilik/Toplumculuk Tartışması, Marksizm ve Gelecek, 16, (1), pp: 71-89.

Hayek, özgürlüğün ne anlama geldiğini açıklarken özgürlük olgusunun analizini, özgürlük kavramının üzerindeki özgürlüğe dair çarpıtmalardan arındırarak yapmaya çalışır. Bir başka deyişle, Hayek'in özgürlük teorisinde özgürlük kavramı tarihsel bağlamda 'zorunlu olarak üzerinde birçok muhalif tanımın yapıldığı kavramlar'<sup>2</sup>(*Essentially Contested Concepts*) kategorisinde değerlendirilir. Bu Özgürlük nosyonu, "Özgürlük" (*liberty*) kavramı ile "hürriyet" (*freedom*) kavramlarının muğlâklaştırılması ve çarpıtılması sonucunda en çok zarar gören sosyal bir değerdir (Hayek, 2011: 32). Bu muğlâklığı ve çarpıtmayı "özgürlük (*liberty*) kavramı özel bir içerik verilinceye kadar hiçbir anlama gelmeyecek ve kelime küçük bir mesajla istenilen bir içeriğe bürünüp çarpıtılacaktır" (a.g.e) tespiti üzerinden aşmaya çalışan Hayek, özgürlüğü hürriyet anlamına gelen İngilizce *freedom* kavramı üzerinden temellendirir. Bu tespiti yaptıktan sonra Hayek, geliştirmiş olduğu özgürlük teorisinde gerçek özgürlük olan bireysel özgürlüğü ferdiyetçilik-kollektivizm dikhotomisi üzerinden ele almaktadır. Bu şekilde bireysel özgürlüğün mahiyetini, önemini ve nasıl muhafaza edilmesi gerektiğini açıklayan Hayek, bireysel özgürlüğü kodlarken özgürlüğün kabaca beş farklı veçhesinden bahseder: i-) 'İcbarın Yokluğu Anlamında Özgürlük'; ii-) 'Siyasi Özgürlük' iii-) 'İç Özgürlük' veya 'Metafizik Özgürlük' iv-) 'İktidar/Güç Anlamında Özgürlük' ve son olarak da v-) 'Yasalarla Güvence Altına Alınmış İdeal Bireysel Özgürlük'-ki ben bu son özgürlük türüne çalışmanın devamında "Hayekçi Özgürlük" diyeceğim.

"İcbarın Yokluğu Anlamında Özgürlük"ten kast edilen şey bir başkasının ya da başkalarının keyfi iradesinden kaynaklı icbarına maruz kalmama durumu olarak özgürlüktür. Bu türden bir özgürlük tanımı pek tabii ki ferdi ya da şahsi hürriyet anlamına gelecektir (a.g.e: 38). Fakat hukuk devletinde olan yasalarca belirlenen ve devletin meşru zemin çerçevesinde kullanma tekeline sahip olduğu icbarın bütünüyle yokluğu anlamında bir özgürlük Hayek açısından özgürsüzlük durumuna yol açacaktır. Çünkü özgürlüğün yaşanabilmesinin ön koşulu, bireylerin toplamından ibaret olan toplumda her bireyin kendisini özgürce gerçekleştirebilmesini sağlayacak kuralları uygulayan bir otoritenin-ki bu devletten başkası olmayacaktır- icbarını gerektirecektir. Aksi takdirde keyfiliğe dayalı icbarlara maruz kalmak bireysel özgürlükleri ortadan kaldıracak bir gelişme olacaktır. (a.g.e: 40).

<sup>2</sup> Gallie tarafından geliştirilen bu kavrama göre özgürlük, adalet, eşitlik ve benzeri birçok kavram tarihsel süreçte kavramı kullananlardan bağımsız olarak anlam kaybı yaşayarak çoğu kere birbirinin zıttı anlamlarına bile gelmiştir. Bu konuda detaylı bilgi için bkz.: W. B. Gallie (1955). "Essentially contested concepts", *Proceedings of the Aristotelian Society*, Vol: 56, Issue: 2, pp: 167-169.

Özgürlüğün ikinci veçhesi olan ‘Siyasi Özgürlük’ “insanların hükümetlerini seçmeye, yasama sürecine ve idarenin denetimine katılım” (a.g.e: 41) anlamına gelen özgürlüktür. Hayek siyasi özgürlüğün zorunlu olarak bireysel özgürlüğü koşullandırmadığını veya bireysel özgürlük ile siyasi özgürlüğün çelişebileceğini iddia eder. Bu iddiasını dile getirirken Hayek, tekrardan ferdiyetçilik ve kolektivizm dikhotomosine başvurur: “Siyasi özgürlük, kavramımızın bir bütün olarak insan grupları için kullanılmasından-ki bu onlara bir tür kolektif özgürlük vermektedir-türetilir... Fakat bu anlamda özgür toplum illaki özgür insanların toplumu olmadığı gibi, birey olarak özgür olmak için bu kolektif özgürlükten pay sahibi olmanız da gerekli değildir” (a.g.e). Dolayısıyla Hayek’e göre, siyasal özgürlüğü kısıtlı olan biri-mesela mülteci olduğu bir ülkede oy verme hakkına sahip olmayan bir birey- pek tabi ki de bireysel özgürlüğünü yaşayabilecektir. Bir başka örnek verilecek olursa, siyasal özgürlüğe sahip bir birey kölelikten yana oy verebileceği veya kendini bir köle olarak akitle bağlayabileceği için (a.g.e: 42) sonuçta bu tür bir özgürlük bireysel özgürlüğü sönmümlendirecek bir özgürlük olacaktır. Kısacası, Hayek’in özgürlük teorisinde siyasi özgürlük, bireysel özgürlüğün karşısında yer alan kolektif özgürlüğe tekabül etmektedir ki bu durumda, Senem Kurtun da belirttiği üzere, “siyasal yönetim sürecinde söz sahibi olan bir halkın özgür olacağına garantisiz verilemez, ayrıca bir bireyin özgür olabilmesi, onun bu kolektif özgürlük kavrayışında bulunduğu yerle de ilişkili olamaz (Kurt, 2006: 202).

Özgürlüğün bir diğer veçhesi olan ‘İç Özgürlük veya ‘Metafizik Özgürlük’ gerçek özgürlüğün gerçekleşeceği sosyal alana tekabül etmediği için Hayek tarafından olumsuz bir özgürlük durumu olarak kodlanır. Hayek bu bağlamda ‘İç Özgürlüğü’ (*inner freedom*); “kişinin, faaliyetlerinde o zamana bağlı saik veya şartın değil de, kendi bilinçli iradesi, aklı ya da öteden beri taşıdığı kanaatinin kılavuzluğunu takip etmesine işaret eden” (Hayek, 2011: 43) durum şeklinde tanımlar. İç Özgürlük bireysel özgürlüğün gerçekleşmesine en yakın özgürlük gibi görünse de, Hayek’e göre İç Özgürlük bireysel özgürlüğü sonlandıran daha doğrusu onu çarpıtan bir özgürlük anlayışına dayanmaktadır. Çünkü “iç özgürlüğün mefhumu muhalifi başkalarından gelen icbar değil, geçici hislerin, moral ve zihni zafiyetin baskısıdır” (a.g.e:). Bu doğrultuda, Hayek açısından daha da önemli olan şey, İç Özgürlük bireyin bilgisizlik ve hurafe peşinde koşmasına ve ihtiraslarının esiri olmasına yol açan bir içeriğe sahip olma potansiyeline haiz olmasıdır. Dolayısıyla Hayek’in özgürlük teorisinde İç Özgürlük veya Metafizik Özgürlük, hem sosyal yalıtıma hem de, Atilla Yayla’nın da belirttiği üzere, “bireyin özgür olma durumu diğer insanlar tarafından yapılan bir zorlamadan değil, tamamen geçici duygulardan ahlaki ve zihni



zayıflıklardan kaynaklanan” (Yayla, 2000: 26) bir duruma tekabül ettiği için gerçek özgürlüğe ters bir durum oluşturur. Daha da önemlisi, tıpkı Siyasi Özgürlük’teki özgürsüzlük durumunun bir benzeri de İç Özgürlük’te yaşanmaktadır. İç özgürlük ile siyasi özgürlüğün özgürsüzlük durumu bağlamında örtüşükleri noktayı Hayek şu şekilde özetler:

“Açıktır ki, sadece oy hakkına sahip olmakla köle özgür hale gelmez ve hiçbir “iç özgürlük” boyutu da-her ne kadar idealist filozoflar bizi aksi yönde iknaya çalışsalar da-onu kölenin dışında bir şey yapmaz” (Hayek, 2011: 50).

Ferdiyetçilik-kollektivizm dikhotomisi düzleminde özgürlüğe dair analiz yapan Hayek’in eleştirel bağlamda ele aldığı bir diğer özgürlük çeşidi olan İktidar/Güç Anlamında Özgürlük bir tür illüzyona işaret etmektedir. Bu bağlamda, özgürlük kelimesinin istediğimi yapabilirim şeklinde bir yanılgıya yol açacağını dile getiren Hayek’in nazarında “özgürlüğün güç ve kudretle tanımlanması bir kez kabul edilmeye görsün, artık “özgürlük” kelimesinin cazibesinin bireysel özgürlüğü tahrip eden düzenlemelere mesnet bulmak için” (a.g.e: 44) çarpıtılacaktır. Güç ve iktidar kavramlarının kolektif söylemler doğrultusunda formüle edildiği taktirde, İktidar/Güç Anlamında Özgürlük” anlayışının bireysel özgürlüğe en büyük tehlikeyi oluşturacağını iddia eden Hayek, bu tür özgürlük illüzyonunun totaliter devletlerde toplumsal özgürlük adına bireysel özgürlüklerin feda edilmesiyle sonuçlandığını belirtir. Çünkü güç anlamındaki özgürlüğün maddi eşitlik bağlamında değerlendirilmesi tabiatıyla özgürlüğün servet ile tanımlanmasına yol açar ve bu da, özgürlük kelimesinin servetin yeniden dağıtılmasına yönelik totaliter bir yeniden dağıtımcı cazibenin istismarını mümkün kılar (a.g.e: 46). Oysa gerçek bireysel özgürlük, doğrudan paraya veya maddiyata dayalı güç ve iktidar sahibi olmayı zorunlu olarak koşullandıran bir özgürlük değildir. Fakir olan birinin de bireysel özgürlüğe sahip olabileceğini dile getiren Hayek bu durumu şöyle özetler: “Lüks ve rahat içinde ama prensinin emrine amade yaşayan saray adamı, fakir bir çiftçi veya sanatçıdan çok daha özgür; kendi hayatını yaşama ve yararlılık bakımından kendi tercihlerini seçmede çok daha az muktedir olabilir” (a.g.e.).

Gerçek özgürlüğün üzerindeki muhtelif çarpıtmaları ortadan kaldırmak için özgürlüğün- daha doğrusu özgürsüzlüğün-farklı veçhelerini içdiş ederek haritalandıran Hayek, özgürlük teorisinde ideal/gerçek özgürlüğün ne anlama geldiğini ve nasıl korunması gerektiğini formüle etmiştir. Her şeyden evvel, Hayek’in nazarında özgürlük bir tabiat durumu olmayıp, bir uygarlık mamulüdür. Dolayısıyla, tarihsel olarak özgürlük idealini açığa çıkaran tarihteki bireysel

mücadelelerdir. Tarihi birikim ve tecrübe ile açığa çıkan özgürlük mücadelesi ve özgürlüğün kendisi, soyut akıldan türetilen tasarımlar neticesinde değil, bilakis, değeri tecrübe edildikten sonra toplumsal ve siyasal müesseselerle açığa çıkmıştır (a.g.e: 99). Bireyin varoluşsal amaçlarından biri-hatta en önemlisi- olan özgürlük, tarihsel olarak özel bir değer olmanın yanı sıra, birey-toplum-devlet formasyonunun yaratılmasında “çoğu moral değerlerin şartı ve menşedir” (a.g.e: 30). Birey-toplum-devlet formasyonunda eşitlik, ahlak ve özgürlük ilişkisinin kurucu öznesi olan özgürlük, Hayek tarafından en basit haliyle “bir insanın başkalarının keyfi zorlaması altında kalmaksızın davranabilmesidir” (a.g.e: 38) şeklinde tanımlanmaktadır. Bu bağlamda, Hayekçi özgürlük anlayışı-her ne kadar Hayek Negatif Özgürlük ve Pozitif Özgürlük ayrımlarının biçimsel ayrımlar olduğunu oysa özgürlüğün tek olduğunu ifade etse de-<sup>3</sup> modern siyasal teoride Isaah Berlin’in formüle ettiği Negatif Özgürlük anlayışına tekabül etmektedir. Özgürlüğün negatif içerikli olması, tabiatıyla “bireyin teminat altına alınmış bir alana sahip olmasını, çevresinde başkalarının müdahale edemeyeceği bir hal ve şartlar kümesinin mevcudiyetini gerektirir” (a.g.e: 40). Bireysel özgürlüğün sosyal alanda cereyan eden bir etkinlik olması hasebiyle devlet ve toplum arasındaki ilişki de birey üzerinden tanımlanmak zorundadır. Bu bağlamda, Hayek de klasik liberalizmin savunduğu ‘ne kadar çok devlet müdahalesi o kadar az özgürlük’ düsturundan hareket etmektedir. Bu düstur bizlere, devletin özgürlüğü garanti altına alacak olan yasalardan kaynaklı icbar tekeline kendi özgürlüklerimizin savunulması için meşrulaştırılacağını gösterir. Hayek bu durumu şu şekilde açıklar:

“İdeal bir özgür toplum icbar tekeline devlete tevdi ederek ve devletin bu gücünü fertlerden gelen icbarı önlemenin gerektiği durumlarda sınırlamaya çalışarak mukabelede bulunmuştur. Bu ancak devletin, diğerlerinin müdahalesi karşısında bireylere ait tanınan özel alanları korumasıyla ve bu özel alanları, spesifik tayin ve tahsisle değil de, bireyin, yönetimin farklı durumlarda ne yapacağını kendisine beyan eden kurallara güvenerek kendi alanını belirleyebileceği şartlar yaratmak sureti ve sınırlandırmasıyla mümkündür” (Hayek, 2011: 51-52)

Devleti toplumun oluşturduğu zımni bir mukavele neticesinde açığa çıkan tarihsel bir olgu olarak ele alan Hayek, bireysel özgürlüklerin yaşanması bağlamında yukarıdaki alıntıdan da anlaşılacağı üzere iki önemli enstrümana başvurur: i-) ‘Hukuk Egemenliği veya Kanun Hakimiyeti’ ve ii-) ‘Özel Mülkiyet’. Hayek’in indinde hukuk egemenliği “devletin bilinen bir kuralı tatbik etme dışında bireyi asla icbara konu etmemesi gerektiği manasına gelmesi münasebetiyle, yasama

<sup>3</sup> Hayek bu durumu şu şekilde açıklar: “Vakıta diğer anlamların bazılarında farklı özgürlük türlerinden, “...den özgürlükler (*freedoms from*)” ve “...e özgürlük (*freedoms to*)” ten söz etmek caiz olabilir, ama bizim anlayışımızda özgürlük tek olup, farklılık nevi açısından değil düzey açısındandır” (Hayek, 2011: 39).

yetkileri dâhil tüm devlet yetkileri üzerinde bir tahdit tesis eder” (a.g.e: 311). Burada altı çizilmesi gereken husus; özgürlüğün gerçek anlamda uygulanabilmesi ve özgürsüzlük durumlarının ortadan kaldırılması için icbarın devlet tarafından kullanılmasının meşru olacağıdır. Çünkü hukuk egemenliği, bireysel özgürlüğü temele alan yasaların menşei olacağı için, ‘hukuk egemenliği ilkesi’ de “yasaların ne olması gerektiğine ilişkin, özel yasaların sahip olması gereken vasıflara ilişkin bir doktrindir” (a.g.e.). Dolayısıyla, Hayek’in özgürlük teorisinde hukuk egemenliği ilkesi, anayasacılıktan da öte bir içeriğe sahip olup, tüm yasaların belli ilkelere göre düzenlenmesini zorunlu kılan bir ilkedir (Cooper, 2011: 379). Görüldüğü üzere kanun hâkimiyeti veya hukuk egemenliği ilkesi Hayek’in özgürlük teorisinde bireysel özgürlüğün mahiyetini ve teminatını oluşturan en önemli unsurların başında gelmektedir. Hayek hukuk devletinin vazgeçilmez unsurlarından biri olan kuvvetler ayrılığı ilkesinin de bireysel özgürlükleri kolektif saldırılara karşı koruyan bir kalkan görevi gördüğünü belirtir, “çünkü özgürlüğün kullanılması iktidarın parçalanmasını gerekli kılmaktadır” (Kurt, 2006: 204). Bu durumun temel nedeni de kolektif saldırılara karşı kanun hâkimiyeti korunmak isteniyorsa, yargı bağımsız olmalıdır (Hayek, 2011: 316) tespitine dayanır. Bu bağlamda, iktidarın tek elde toplanıp denetlemeye tabi kılınmadığı totaliter devletlerde hukuk ilkesi egemenliği çiğnenmiş olacağı için bireysel özgürlüklerden bahsetmek imkânsızlaşacaktır. Bu gerekçeden dolayı Hayek, liberal toplumsal formasyonlara sahip topluluklarda yaşayan bireyleri özgür bireyler, liberal olmayan toplumlardaki bireyleri ise özgür olmayan bireyler ya da köleler olarak değerlendirir.<sup>4</sup>

Kanun hâkimiyetinin olduğu toplumlarda bireysel özgürlüğü gerçekleştirmenin koşulu olan ‘bir alana veya bir mülke sahip olma’ durumu Hayek’in bireysel özgürlüğü tanımlamasında başat rolü oynayan bir diğer faktördür. Bir başka deyişle, özgürlüğün negatif boyutundan hareketle bireysel özgürlüğü “...den özgür kılmak”-(*freedom from*)- şeklinde formüle eden Hayek’in özgürlük tanımında özel mülkiyet, bireyin çevresinden, toplumdan ve devletten gelecek olan keyfi zorlamaya karşı dışlayıcılık özelliği sağlaması itibariyle hayati önemdedir:

“Korunmuş özel bir alanın kabulü, özgürlük dönemlerinde normal olarak bir mahremiyet ve gizlilik hakkını, “insanın evi onun sarayıdır” ve “hiç kimse ferdin hanesi içindeki fiillerine dair bilgi alma hakkında dahi sahip değildir” şeklindeki anlayışı ihtiva etmiştir” (Hayek, 2011: 225).

<sup>4</sup> Bu konuda detaylı bilgi için bkz. Friedrich Von, Hayek (1999). Kölelik Yolu, (Çev.) Turhan Feyzioğlu ve Yıldray Arsan, Ankara: Liberte Yayınları, ss: 19, 26, 45, 91.

Hayek'in yukarıdaki alıntıda yapmış olduğu bu tespit, aynı zamanda bireysel özgürlükleri teminat altına alacak olan hukuk egemenliğindeki yasaların temel görevlerinden birinin de ferdi mülkiyeti korumak olduğu fikrini koşullandırır. Bu doğrultuda, tarihsel mücadeleler sonucunda Batı uygarlığının üzerine inşa edildiği bireysel özgürlüklerin özel mülkiyet ile yekpare bir biçimde ilişkilendirilmesinin Hayek'teki meşru zeminini oluşturan temel unsur, antropolojik çalışmalarla insanın kendisini ancak mülkiyet üzerinden tanımladığında özgürlük idealine yaklaşabileceği ve bireyden türetilen toplum ve devlet formasyonlarının da bu kadim kurum üzerine inşa edildiği varsayımına dayanmaktadır:

“Özel ya da şahsi mülkiyetin (several property) tanınması bu bakımdan zorlanmanın önlenmesi için, yegane değilse bile temel bir koşuldur. Bazı maddi nesnelerin bize mahsus kontrolünden emin olmadıkça, insicamlı bir eylem planı yürütecek bir durumumuz pek olmaz; ve onları kontrol etmediğimiz durumda, diğer insanlarla birlikte faaliyette bulunacak isek zikredilen maddi nesnelere kimin kontrol ettiğini bilmemiz zaruridir. Mülkiyetin tanınması bizi zorlamaya karşı koruyan özel alanın sınırlarının belirlenmesinde pek tabii ilk adımdır; ve öteden beri kabul edilmektedir ki, “özel mülkiyet müessesesinden hazzetmeyen bir halk, özgürlüğün birinci unsurundan mahrumdur” ve “hiç kimse şahsi (several) mülkiyete saldırıp sonra aynı zamanda uygarlığa değer verdiğini söylemede serbest değildir. Bu ikisinin tarihi birbirinden ayrılmaz.” Modern antropoloji, “özel mülkiyetin çok açık bir şekilde ilkel düzeylerde görüldüğü” gerçeğini ve “mülkiyetin kaynaklarının-insan ile donun doğal ve yapay çevresel ortamı arasındaki fiziki ilişkileri belirleyen bir legal ilke olarak- kültürel anlamda herhangi bir düzenli eylemin asli ön şartı olduğu gerçeğini teyit etmektedir” (Hayek, 2011: 223).

Ferdiyetçilik ve kolektivizm dikhotomisi üzerinden bireysel özgürlüğü negatif boyutta ele alan ve tabiri mümkünse, ‘kanun hâkimiyetinde özel mülkiyete dayalı özgürlük’ şeklinde formüle eden Hayek, bireysel özgürlüklerin yaşanacağı mecrayı oluşturacak olan en ideal toplumsal formasyonun da piyasa ekonomisine dayanan bir sosyal düzen olduğunu belirtir. Bir başka ifade ile Hayek'e göre, gerçek özgürlük ve eşitlik ancak özgür bir toplumda yaşanabilir ki, bu bağlamda, özgür toplum: “bireysel özgürlüğün korunduğu, kanun hâkimiyetinin gerçekleştirildiği ve kanun hâkimiyeti ile bağdaşır bir ekonomik siyasal sistemin yani piyasa ekonomisi ve liberal sosyal düzenin bulunduğu toplumdur” (Yayla, 2000: 55). Piyasa ekonomisi sadece bireysel özgürlüğü ve iktisadi etkinliği garanti altına almayacağı aynı zamanda eşitliği de maddi eşitliğin yol açtığı eşitsizliklerden arındırıp gerçek eşitlik olan hukuk önünde eşitlik ve fırsat eşitliğine dönüştüreceği için (Hayek, 1999: 52) gerçek özgürlük ve eşitlik nosyonları ancak piyasa ekonomisi üzerine temellenen toplumsal formasyonlarda yaşanacaktır. Daha da önemlisi, bu türden bir eşitlik ve özgürlük ilişkisi, ekonomik ve politik özgürlükleri birbirine koşullandıracağı için, Hayek'teki

gerçek özgürlük idealinin de hayata geçmesini sağlayacaktır (Eren, 1991: 51). Ez cümle; Hayek'e göre piyasa ekonomisine dayanan bir sosyal düzende birbirinin tamamlayıcısı ve koruyucusu durumunda olan özgürlük ve eşitlik nosyonları, bireysel özgürlükten türetilecek olan ekonomik ve siyasi özgürlüklerin de temel belirleyeni olacaktır.

### **3. Kölelikten Özgürlüğe Ya da Maddi Eşitlikten Biçimsel Eşitliğe Giden Yolda Piyasa Ekonomisinin Önemi**

Ferdiyetçilik-kollektivizm dikhotomisi üzerinden ele aldığı özgürlük/özgürsüzlük ve eşitlik/eşitsizlik gibi nosyonların sosyal bir düzende nasıl ortaya çıktığını yine kendisine göre bir dikhotomi olan piyasa ekonomisi ve planlı ekonomi olgularından türeten Hayek'in sosyal teorisinde, piyasa ekonomisi üzerine inşa edilen bir sosyal düzen gerçek özgürlüklerin ve eşitliklerin yaşanmasına zemin hazırlarken, 'planlı/merkezi veya sosyalist bir ekonomi'<sup>5</sup> modeli üzerine inşa edilen bir toplumsal düzen ise; özgürsüzlüğe/köleliğe ve eşitsizliğe zemin hazırlar.

Her şeyden evvel, Hayek açısından 'kendiliğinden doğan düzen' yani serbest piyasa ekonomisi, insan davranışının özgür bir şekilde gerçekleşmesini sağlayan bir içeriğe sahiptir (Klein, 2014: 139). 'Kendiliğinden doğan düzen' insanlara "herhangi birinin üzerinde girişimde bulunmadığı, toplumun kendi dinamikleri içinde geliştiği, insanların kendi doğal görüntülerini sergileyebildiği" (Çaha, 2001: 53) bir toplumsal formasyon arz ettiği için kendiliğinden doğan düzen aynı zamanda bireyin özgürlük idealini de açığa çıkaracak ve gerçekleştirecek olan bir düzene tekabül eder. Bu bağlamda, Hayek'in sosyal kuramında piyasa ekonomisi "toplumda gerçekleştirilecek ekonomik faaliyetlerin hiçbir baskıya maruz kalmadan bireyler arası ilişkileri" (Çetin aktaran Yiğit, 2014: 15) düzenlemesi hasebiyle bireysel özgürlüğün gerçek anlamda yaşanmasına zemin hazırlayan bir modeldir. Piyasa ekonomisi bu bağlamda, "ferdi kendi kararlarının nihai hâkimi olarak kabul eden ve ferdin hareketlerine imkân niktetinde kendi şahsi kanatlarının hâkim olması lazım geldiğini sağlayan yani kısaca ferdiyetçiliğin ruhunu" (Hayek, 1999: 83) oluşturan bir toplumsallaşmayı da beraberinde getirir. Dolayısıyla, Hayek'in gerçek bireysel özgürlüğün yaşanma durumu ile piyasa ekonomisini doğrudan ilişkilendirmesindeki en önemli unsur; özgürlüğün birinci şartı olan kanun hâkimiyetinde/hukuk egemenliğinde yaşanan bir

<sup>5</sup> Hayek planlı iktisat kavramı yerine çalışmalarının birçok yerinde aynı anlamda kullandığı merkezi ekonomi, planlı ekonomi, sosyalist ekonomi kavramlarını kullanır. Bkz.: Friedrich Von, Hayek (1999). Kölelik Yolu, (Çev.) Turhan Feyzioğlu ve Yıldırım Arsan, Ankara: Liberte Yayınları, ss: 37, 63, 80, 97.

sosyal düzende bireysel davranışların ancak ve ancak serbest bir piyasa düzeninde gerçekleşebileceği savı yer almaktadır. Serbest rekabet rejiminde, bireysel özgürlüklerin bir uzantısı olan rasyonel ihtiyaçlarımızdan kaynaklı “arzularımızı kimse tatmin etmek istemediği takdirde başka birisine müracaat etme imkânımız vardır ki esasında istifade ettiğimiz seçme hürriyeti bu vakiyaya dayanır” (a.g.e: 133). Bu minvalde tekrardan Hayek’in icbar, yasa ve özgürlük formülasyonuna döndüğümüzde şunu ifade etmek son derece mümkündür; Hayek’in sosyal teorisinde icbar tekeline sahip ve yasa uygulayıcısı olan devlet, aynı zamanda gerçek özgürlüğün alanı olan serbest piyasada ferdi hürriyetleri garanti altına alacak olan bir göreve de haiz durumdadır. Hayek tarafından devlete yüklenen bu görev, Hayek’teki devlet anlayışının klasik liberal teorisyenlerin iddia ettiği minimal devlet/gece bekçisi devlet veya ‘bırakınız yapsınlar bırakınız geçsinlerci- (*laissez faire- laissez passer*) devlet anlayışlarından farklı bir devlet içeriğine dayandığını gösterir:

“İktisadi faaliyet özgürlüğü, hukuk hâkimiyeti altındaki özgürlüğü ifade etmiştir, her türlü devlet faaliyetinin yokluğunu değil... Yazarların bir ilke meselesi olarak karşı çıktıkları “müdahale” ya da “müdahalede bulunma”, bu nedenle genel hukuk kurallarınca korunacağı düşünülen özel alanın ihlali anlamına geliyordu sadece. Bu yazarlar devletin kendini hiçbir zaman herhangi bir iktisadi faaliyetle meşguliyete vermemesi gerektiğini kastetmişlerdi. Kastettikleri şu idi: Bazı devlet düzenlemeleri vardır ki, bunlar ilke olarak sınırlanmalı ve herhangi bir yerinelik mülahazası (mukteza-i hal) zemininde haklılaştırılmamalı (...) Diğer ifadeyle, hükümet faaliyetinin hacminden ziyade karakteridir önemli olan. İşleyen bir Pazar ekonomisi devlet cenahından bazı faaliyetleri icap ettirir” (Hayek, 2011: 334- 335)

Piyasa ekonomisini devlete önceleyen Hayek’in, geliştirmiş olduğu sosyal teoride kanun hâkimiyetini sağlayacak olan devlete yüklediği görevlerin başında; piyasanın kendiliğinden işlemlerini sağlayacak olan adil oyun kurallarını düzenlemek gelmektedir. Piyasa ekonomisinde değişim ve rekabet esas olduğu için bu sistemde herkes kendi amacına sahip olmakla beraber özgür bir şekilde davranabilmektedir (Butter, 2001: 64). Bu oyun her oyundaki gibi sonuç, beceri ve şans faktörlerine dayanır (Yiğit, 2014: 15). Dolayısıyla, kanun hâkimiyeti altında devletin ekonomiye müdahale edeceği ilk unsur rekabet kurallarının piyasada işlerliliğini sağlamaktır: “Rekabetin muhafazası geniş bir “içtimai hizmetler” sistemli ile de pekâlâ bağdaşabilir- yeter ki bu hizmetler rekabeti işlemez bir hale getirecek şekilde teşkilatlandırılmış olmasın” (Hayek, 1999: 51). Demek ki, bireysel özgürlüğün güvence altına alınacağı piyasa düzeninde devletin büyük ve münakaşa götürmez bir faaliyet sahası vardır ki Hayek bu faaliyetleri aşağıdaki şekilde açıklar:

“Rekabeti mümkün olduğu kadar tesirli kılacak şartları yaratmak, rekabetin tesirli olamayacağı yerlerde onun yerine başka şey ikame etmek. Rekabet sisteminin iyi bir şekilde işlemesi için önceden gerçekleşmesi lüzumlu şartların en esaslısı olan hile ve dolandırıcılığın (cehaletin istismarı da dâhil olmak üzere) önlenmek. Şahsi mülkiyeti korumak. Önemi hiç de az olmayan diğerleri de, ağırlık ve ölçüm standartları koyma; temin edilen kadastral bilgilerin sunulması, arazi tescili, istatistikler vb.; keza bazı eğitim faaliyetlerinin-tanzimi değilse bile- desteklenmesidir” (Hayek, 1999: 53).

Hayek’in sosyal teorisinde devletin yukarıda adı geçen ve bir anlamda da devletin asli görevleri arasında yer alan unsurlar dışında devletin piyasaya müdahalede bulunması doğrudan şahsi hürriyetlerin ilgası anlamına gelecektir. Devletin bu bağlamda, vergilerden elde edilecek olan gelirleri-ister müterakkili (artan oranlı) vergiler aracılığıyla elde edilen gelirler olsun isterse de eşit oranlı vergilerden elde edilen gelirler olsun- yeniden dağıtımını sağlamak yolunda bir araç olarak kullanması ve daha da önemlisi fırsat eşitliğine aykırı olacak davranışlarda bulunması kabul edilemez bir durumdur (Hayek, 2011: 449) Özgür bir toplumda bireysel özgürlüklerin ancak piyasa ekonomisinde ve devlet başta olmak üzere her türlü kolektivitinin kanun hakimiyeti dışına çıkmaması koşuluyla yaşanabileceğini iddia eden Hayek’te bu durumun aksi yaşandığında yani planlı bir iktisat üzerine inşa edilen her türlü sosyal düzende ise özgürsüzlük veya kölelik durumu yaşanacaktır. Çünkü kolektivizmin ferdiyetçiliğe galebe çaldığı toplumsal düzenlerde kurucu özne rolünde olan planlı ekonomi modelleri-başta da sosyalist piyasa ekonomisi olmak üzere- Hayek’in nazarında bireysel özgürlüklere karşı en büyük tehlikeyi oluşturmaktadır:

“Bütün kolektivizm şekillerinin, liberalizm ile ferdiyetçilikten ayrıldıkları nokta şudur: Bunların hepsi cemiyeti topyekün ve bütün kaynaklarıyla tek bir gaye uğrunda teşkilatlandırmak isterler ve ferdi gayelerinin tamamıyla hükümran olduğu serbest sahaların mevcudiyetini kabul etmezler. Kısaca, nazariyat sahasında kolektivizm denilen şeyin beklenmedik, fakat tabii ve zaruri tezahürlerini ifade etmek üzere kullandığımız şu yeni kelimenin hakiki manasıyla, bütün kolektivist sistemler “totaliter”dir” (Hayek, 1999: 79- 80).

Kollektivist ekonomi modellerinin başında gelen sosyalist düzende “hususî teşebbüsün, istihsal vasıtaları üzerindeki hususî mülkiyetin ilgası ve kar temini için çalışan müteşebbisin yerine planlayıcı bir merkezi organizmanın kaim olacağı bir “*planlı iktisat*” sistemi” (Hayek, 1999: 46) hâkimdir. Bunun bireysel özgürlükleri ortadan kaldırmasının iki temel nedeni vardır. Bunlardan birincisi, tikelin bütüne veya bireyin totaliteye feda edilmesidir. Planlı bir iktisadi düzende “uğrunda bütün cemiyetin teşkilatlandırılıp, seferber edileceği “*içtimai gaye*” veya “*müşterek gaye*”, ekseriya “*müşterek menfaat*”, “*umumi refah*” yahut “*umumi menfaat*” gibi müphem tabirlerle piyasaya müdahale gerçekleştirmek ve bireysel özgürlükler sözüm ona toplum adına

çığnemektedir” (a.g.e: 80). Bu bağlamda, kollektivite uğruna icra edildiği iddia edilen iktisadi plancılıkta, iktisadi meselenin, fert yerine camia tarafından halledilmesi durumu vardır ki böyle bir durum, tabiatıyla muhtelif ihtiyaçların nispi ehemmiyetlerini tayin etmek işinin de camiaya-daha doğrusu temsilcilerine- bırakılmasını icap ettirecektir (a.g.e.: 128). İkincisi ise; planlı iktisat modellerinin, rasyonel ahlaki olma özelliklerine sahip olan bireyin özgürlüğüne içkin olan ‘tercihte bulunma özgürlüğünü’ ferdin elinden almasıdır. Böyle bir düzende bireylerin yerine iktisadi planın idarecisi karar vereceği için “iktisadi plancılık yalnız “kenar ihtiyaç”larımızı, yani en az ehemmiyet verdiğimiz ihtiyaçları, (“münhasıran iktisadi” oldukları için istihfaf edilen ihtiyaçları) müteessir etmekle kalmayıp aynı zamanda hangi ihtiyaçlarımızın ehemmiyetsiz, hangilerinin ehemmiyetli olduğuna bile bizzat devlet verecektir” (Hayek, 1999: 127). Dolayısıyla, planlı iktisadi bir düzende hemen hemen bütün hayatımızın kontrol ve idare altına alınma neticesi açığa çıkmaktadır ki bu durum bireysel kölelikten başka bir şey değildir:

“İptidai ihtiyaçlarımıza veya aile ve dostlarımızla olan münasebetlerimize, yapacağımız işin mahiyetine, boş vakitlerimizi nasıl geçireceğimize varıncaya kadar, iktisadi hayatımızın hemen hemen hiçbir cephesi, nizamı idare edenlerin “şuuri murakabesi”nden kurtulamayacaktır” (Hayek, 1999: 128).

Planlı iktisat modelinin ferdi özgürlüklere tehlike oluşturduğunu biraz da karikatürize ederek açıklayan Hayek’in piyasa ekonomisi ile planlı ekonomi arasında konumlandığı özgürlüğün eşitlikle olan ilişkisini analiz edebilmek için eşitliğin Hayek’in nazarında ne anlama geldiğine bakmak gerekir. Her şeyden evvel, Hayek için eşitlik liberal teorinin savunduğu biçimsel hukuk önünde eşitlik anlamına gelmektedir. Hayek tarihsel olarak özgürlük idealinin gerçekleşebilmesindeki “yegâne amacın yasa önünde eşitlik olduğunu” (Hayek, 2011: 143) iddia eder. Biçimsel eşitlik gerçek manada yaşanacak olan bireysel özgürlüklerin yol açacağı eşitsizlikleri meşrulaştırma adına hakkaniyetli bir eşitlik anlayışıdır:

“Mamafih genel hukuk ve davranış kuralları bağlamındaki eşitlik, özgürlüğe götüren yegane eşitlik türü olup, keza özgürlüğü tahrir etmeksizin temin edebileceğimiz yegane eşitliktir. Özgürlüğün başka bir eşitlik türü ile hiçbir alakası yoktur. Hatta birçok bakımdan özgürlüğün eşitsizlik doğurması muhakkaktır. Bu, bireysel özgürlüğün zorunlu bir neticesi ve haklı temelde müdafaasının bir cihetidir: Bireysel özgürlüğün neticesi bazı hayat tarzlarının diğerlerinden daha fazla başarıya nail olduğunu ortaya koymamış olsaydı, özgürlükten yana gerekçelerin çoğu ortadan kalkardı” (Hayek, 2011: 143-144).

Kanun hâkimiyetinin hali hazırda uygulamada olan piyasa ekonomisi üzerine inşa edilmiş toplumsal düzenlerde biçimsel eşitliklerin dışına çıktığında gerçek manada eşitsizliklerin ve



gayri adil bir sosyal düzenin ortaya çıkacağı Hayekçi postula, Hayek'in maddi eşitlik söylemleri üzerinden savunulan adalet anlayışlarına bakış açısını da belirler. Bu bağlamda Hayek, tüm insanların fiili eşitliğine dair olgusal bir eşitlik anlayışı üzerinde temellendirilen maddi eşitlik argümanının gerçek eşitlik olamayacağını iddia eder. Çünkü herkesin doğuştan eşitler olarak değerlendirilmesi gerekir şeklinde açığa çıkan “maddi eşitlik olgusu, kolektivitinin arzuladığı toplumsal eşitlik kılıfı altında bireysel farklılıkların önüne set çekeceği için bizzat kendisi eşitsizlik durumuna yol açmaktadır” (a.g.e: 24-25) şeklinde değerlendirilir. Oysa Hayek'in nazarında maddi eşitlik argümanlarının merkezinde, Williams'ın da belirttiği üzere, “farklılıklar eğer çok önemli değilse, o zaman özgürlük ve bireysel değer fikri de çok önemli değildir” (Williams, 1953: 23) görüşü yer almaktadır. Dolayısıyla hukuk önünde eşitlik ilkesi, Hayek'in eşitlik formülasyonunda olgusal eşitlikten daha hakkaniyetli olduğu için gerçek özgürlüğün yaşanmasına da zemin hazırlayan yegâne eşitlik anlayışıdır:

“Hakikatin bir ifadesi olarak, “tüm insanların eşit doğduğu” öyle doğru değildir. Bu kutsallaştırılmış ibareyi, tüm insanların hukuki ve ahlaki bakımdan benzer muameleye tabi olmaları lazım geldiğini ifade için kullanmaya devam edebiliriz. Ama bu eşitlik idealinin ne anlama gelebileceğini ve gelmesi gerektiğini anlamak istiyorsak, evveleminde icap eden, olgusal eşitlik inancından kendimizi kurtarmamızdır (...) argüman bu bireysel farklılıkların, yönetimin o bireylere farklı muamelede bulunması için haklı bir gerekçe arz etmediğini vurgular. Binaenaleyh bu argüman, devletçe gösterilen-eğer fiilen çok farklı olan insanlara hayatta eşit pozisyonlar sağlanacak olsaydı zaruri olacak olan-muameledeki farklılıklara karşı çıkar” (Hayek, 2011: 145-146).

Yukarıda temel hatları çizilen Hayekçi özgürlük, eşitlik ve piyasa ekonomisi ilişkisinde açığa çıkan sosyal ilişkiler yumağının hakkaniyetli bir düzene yol açtığı veya açacağı savının temelinde Hayek'in adalet anlayışı yatmaktadır. Bu bağlamda, Hayek'in adalet anlayışı, “hukuksal ilişkilerde kişilerin bireysel ve subjektif durumlarını dikkate almadan herkesi eşit kabul eden” (Kurt, 2006: 206) adalet türü olan Düzeltici Adalet anlayışına tekabül etmektedir. Yasa önünde eşitlik ilkesiyle doğrudan ilişkili olan bu adalet türü, Aktaş'ın da belirttiği üzere, “Dağıtıcı Adalet anlayışının karşısında” (Aktaş, 2001: 187) yer alır. Hayek'in özgürlüklerin yaşanmasında maddi eşitliklerin gerekliliğini dile getiren Sosyal Adalet veya Dağıtıcı Adalet argümanlarına karşı çıkmasındaki en önemli neden işte tam da bu noktada açığa çıkmaktadır: Dağıtıcı Adalet ve benzeri türden kolektivist adalet anlayışlarında bireysel özgürlükler kolektivite adına feda edilir. Bu duruma yol açan temel unsurlardan biri de, Dağıtıcı Adalet Anlayışı'nın esasında ekonomik bir açılımın ifadesi olması ve piyasa ekonomisinden kaynaklı gelirlerin yeniden dağıtımını

meşrulaştırmasıdır (Kurt, 2006: 206). Oysa Düzeltici Adalet anlayışında, ahlaki kuralların belirlenmesinde ve uygulanmasında birey ontolojik bir kategori olarak ele alınmaktadır. Dolayısıyla, Hayek'in Düzeltici Adalet içerisinde yer alan adalet anlayışında bir davranışın adil veya gayri adil bir yargılamaya maruz kalabilmesinin koşulları bireysel eylemler üzerinden tasnif edilir. Bireyin ontolojik bir kategori olarak değerlendirildiği adalet anlayışlarında olduğu gibi Hayekçi adalet anlayışının temelinde Barry'nin de belirttiği üzere, "bireysel eylemler mülkiyet haklarını koruyan ve sözleşmelerin yapılmasında sahtekârlık ve güç kullanmayı yasaklayan genel kurallarla uyumlu iseler adildirler" (Barry, 2004: 163) görüşü yer almaktadır:

"Maddi eşitliğin karşısında konumlandırılan ideal yasa önünde eşitlik ilkesi aynı zamanda piyasa ekonomisi üzerine inşa edilmiş toplumsal düzenin kurucu öznelere olan bireysel davranışların sonuçlarına uygulanan bir değer ve ahlak ölçütü olduğu için gerçek adalettir" (Hayek, 1994: 85).

#### **4. Biçimselliğe Saplanmış Bir Özgürlük Masalı mı?: Hayek Üzerine Eleştirel Bir Değerlendirme**

Hayek'in ekonomik indirgemeci bir perspektiften yola çıkarak geliştirmiş olduğu özgürlük teorisinde birey-toplum-devlet formasyonunun ontolojik bir kategori olarak bireye içkin kılınması, beraberinde bazı açmazları da getirmiştir. Bu açmazların temelinde Piyasa Ekonomisi'nin velinimetlerini saymakla bitiremeyen Hayek'in başta planlı iktisadi modeller olmak üzere her türden kolektivistizm, ferdiyetçiliği mahkûm ederek köleliğe ve eşitsizliklere yol açtığı iddiası yer almaktadır. Şüphesiz, Hayek'in birey anlayışı soyut tasarımlar sonucunda yaratılmış atomistik bireyden farklı bir içeriğe sahip olması itibarıyla önemlidir. Yine, özgürlük idealinin tarihsel bir momentte açığa çıkmış olduğunu iddia etmesi ve insanın yegâne amacının bu özgürlüğü icra etme veya o yolda mücadele etme olması da takdire şayan bir analizdir. Fakat Hayekçi somut bireye endekslenen özgürlük, eşitlik ve adalet anlayışlarının sosyal düzlemde gerçekleşmesinin önündeki en büyük engel, bizzat biçimsel eşitlikler ve özgürlükler temelinde işleyen piyasa ekonomisinin yol açtığı özgürlük ve eşitsizlik durumlarıdır.

Her şeyden evvel Hayek, bireyin ancak sahip olduğu bir mülk ile kendisini dışarıdan gelecek her türlü tehlikeye karşı koruyacağını ve bu mülkün aynı zamanda bireye özgürlüğünü icra edebilmesi için bir alan yaratacağını iddia etmektedir. Tarih ve modern antropolojinin özel mülkiyet olgusunun ilkel insanlar da bile var olduğu kanıtladığını iddia eden Hayek'in özel mülkiyeti özgürlüğün olmazsa olmaz şartı olarak koşullandırması ve bu durumu tarihsel ve

antropolojik bir gerçeklik olarak kodlaması tartışılmaya açık bir durumdur. Pek tabi ki de böyle bir girişim bu çalışmanın amacını aşacağı için Hayek'in teorik öncüllerine zemin oluşturan bu argümanın pek tutarlı olmadığına kısaca değinmek gerekecektir. Modern antropologlar, Hayek'in iddia ettiğinin aksine ilkel insanlarda özel mülkiyet kavramının olmadığını, aksine özel mülkiyet kurumunun tarihsel bir momentte sınıflı toplumların ortaya çıkmasıyla belirlediğini göstermiştir.<sup>6</sup> Tabi burada bu türden bir eleştirinin amacı, özgürlüğü özel mülkiyete içkin olarak tanımlayan Hayek'in teorisinin altını oymaktan ziyade; mülkiyet kurumunun Hayekçi piyasa ekonomisinde yol açacağı özgürsüzlüklerin ve eşitsizliklerin nedeni olan özel mülkiyet kurumunu sorunsallaştırmaktır. Bu bağlamda Hayek, 'özgürlük nedir?' sorusuna cevap vermek için kılı kırk yararcasına yaptığı haritalandırmayı özel mülkiyet nedir? sorusuna uygulamadığı için kavramsal karışıklıkları ortadan kaldıramadığı gibi özel mülkiyet kavramını da çarpıtarak teorik öncüllerini geliştirmiştir denebilir. Mülkiyetin 'kişisel eşyalar olarak mülkiyet' (*Property as personal belonging*) ve 'üretim aracı olarak mülk' (*Property as mean of production*) şeklinde bir ayrıma tabi tutulması kannımca bireysel özgürlüğü özel mülkiyete içkin kılan birçok liberal ve liberteryen teorisyenin mülkiyete dair kavramsal çarpıtmaları engellemek adına önemlidir. (Kanatlı, 2021: 28). Böyle bir tespit, haliyle Hayek için de geçerlidir. Zorunlu temel ihtiyaçlardan kaynaklı dış fırçası, tarak, pantolon, araba, ev ve benzeri nesnelere 'kişisel eşyalar olarak mülkiyet' kategorisinde değerlendirilirken, fabrika, tarım arazisi ve benzeri üretim araçlarına tekabül eden nesnelere ise 'üretim aracı olarak mülkiyet' kategorisinde yer alır (a.g.e). Piyasa ekonomisinin lokomotifi olan üretim araçlarının şahsi mülkiyeti bu bağlamda bireyi dıştan gelecek tehlikeye karşı kalkan görevi göreceği olan bir araçtan daha fazlası olmayacak mıdır? Ya da Hayekçi bir bakış açısıyla değerlendirildiğinde, şunu söylemek sizce de pek saçma olmayacak mıdır?: Üretici güçlerin gelişmişlik seviyesine paralel bir şekilde yaratılacak olan bolluğun 'herkesten yeteneğine göre herkese ihtiyacına göre' düsturunu benimsemiş olan sosyalist veya herhangi bir planlı iktisadi model üzerine inşa edilmiş bir toplumsal düzende insanlar kendilerine ait bir dış fırçaları ve pantolonları olmadığı için özgür de olamayacaklardır! Burada görülmektedir ki; kişiyi dışsal tehditlerden koruyacak olan kişiye ait ev, araba, dış fırçası, oyuncak ve benzeri nesnelere planlı ekonominin uygulandığı toplumsal formasyonlarda olmayacağını iddia etmek, özel mülkiyet kavramının çarpıtılarak üretim araçlarının da aynı işlevi görmesi gerektiği koşullandırmasına yol

<sup>6</sup> Bu konuda daha fazla bilgi için bkz.: Edward, Arber. (1885). *The First Three English Books on America*, London: Birmingham Press.

açmıştır. Bu şekilde oluşturulan teorik öncüllerin Hayek'te ki meşru zemininin bu çarpıtma üzerinden sağlandığını belirtmek gerekir.

İkinci olarak, Hayek kanun hâkimiyetinin omurgasını oluşturan yasa önünde eşitlik ilkesinin, hem adil hem de gerçek eşitlik olduğunu iddia etmekteydi. Bireysel farklılıkların maddi eşitlikler kılıfı altında ortadan kaldırıldığını, dolayısıyla da gerçek eşitliğin ancak ve ancak piyasa ekonomisinde hukuk önünde eşitlik ilkesi ile sağlanabileceğini iddia eden Hayek, yine kavramsal bir çarpıtma ile eşitsizlikler kategorisini tekdüzeleştirmenin yoluna gitmiştir. Beş parmak bir olmaz misali sosyalist planlamacı bir toplumsal düzeni karikatürize eden Hayek'in, bu bağlamda öne sürdüğü temel düşüncelerden biri de doğal eşitsizliklerin bireysel özgürlüklerin yaşanabilmesinde zenginlik olabileceği tezidir. Pek tabi ki de, Hayek'in bahsettiği anlamda olgusal eşitlik yani herkesin sadece insan olduğu için eşit özneler olarak değerlendirilmesi fikri, eşitsiz ve gayri adil bir duruma yol açacaktır. Bir başka deyişle, doğuştan gelen eşitsizliklerin yol açtığı eşitsizler arasında eşitsizlik, eşitler arasında ise eşitlik ilkesini tersten uygulamak gayri adil bir duruma yol açacaktır. Fakat doğal eşitsizliklerin yanına açılacak olan 'yapay eşitsizlikler' kategorisi, Hayek'in eşitlik ve özgürlük anlayışlarının da yeniden değerlendirilmesini sağlayacaktır. Özgürlüğün icra edildiği alan olan sosyal çevrede üretim ilişkilerinden kaynaklı yani *doğal olmayan* hatta kelimenin tam anlamıyla *yapay* olan eşitsizliklerin hukuk önünde eşitlik ilkesi ile gerçek eşitlik kategorisine dâhil edilmesi yani eşitliğin tekdüzeleştirilmesi, sorunun asli kaynağına yol açmaktadır. Bu kaynağın temelinde ise, devletin bu bağlamda yapay eşitsizlikleri giderme yönünde dağıtımcı adalet prensibi ile hareket edebilmesinin yolunun Hayek tarafından tamamen kapatılmış olması yatmaktadır. Yani, negatif özgürlük anlayışının (*freedom from*) kendisi için bir anlam ifade etmediğinin farkına varan birey, yapay eşitsizliklerden kaynaklı bu özgürlük durumunu gerçek anlamda pozitif özgürlük (*freedom to*) düzleminde gerçekleştirme yolunda atacağı adımları başkasının vicdanına endekslemek zorunda kalmaktadır. Çünkü Hayek'in özgürlük ve eşitlik teorisinde adil bir toplumsal formasyonda ekonomiden kaynaklı yapay eşitsizlikler bireylerin ahlaki özneler olma durumuna koşullandırılarak vicdani bir meseleye indirgenmektedir. Bu durumu, piyasa ekonomisinin yol açacağı ihtimallerden biri olarak maddi eşitsizlikten kaynaklı fakirlik olgusunu ele alarak örneklendirelim. Hayek, bir taraftan fakirliğin esasında özgürlüğün negatif boyutuna engel teşkil etmediğini vurgularken diğer taraftan da "paranın insan tarafından icat edilen en mühim "hürriyet vasıtalarından" biri olduğunu ve bugünkü cemiyette, para, fakir bir insana dahi muhtelif imkânlar arasında harikulade bir seçme özgürlüğü sağlar" (Hayek, 1999: 125)

demektedir. Dolayısıyla, Hayek bir taraftan piyasa ekonomisinin olası handikaplarının meşru olduğunu iddia ederken diğer taraftan da ortaya çıkacak olan fakirlik olgusunun sadece ahlaki sorumluluk alınarak çözülebilecek bir durum olarak görmektedir. Hatırlanacağı üzere birey-toplum-devlet formasyonunun kurucu öznesi olan Hayekçi rasyonel ve vicdanlı/ahlaki birey kavrayışı bu gibi durumlarda piyasa ekonomisinin yol açacağı yapay eşitsizlikleri giderme göreviyle tanımlanmıştı. Bir başka deyişle, doğuştan gelmişçesine son derece doğalmış gibi değerlendirilen ama esasında piyasa ekonomisinin yol açtığı yapay eşitsizlikler Hayek tarafından devlet müdahalesinden azade bir şekilde sadece vicdanlı insanlar tarafından çözülmesi gereken bir olgu olarak formüle edilmiştir. Oysa bu durum aynı zamanda yapay eşitsizliklerin doğal eşitlikler gibi sunulmasına ve her türden eşitsizliğin 'hukuk önünde eşitlik ilkesi' ile aşılabileceği yanılsamasına yol açmaktadır. Dolayısıyla, bireysel özgürlükler ancak yasa önünde eşitlik ilkesi sağlandığında icra edilebilir diyen Hayek'in, eşitsizliği sadece doğal eşitsizlikler kategorisi üzerinden ele almış olması, özgürlükle eşitlik arasında kurmuş olduğu ilişkinin de altını oymaktadır.

Hayek'in piyasa ekonomisine indirgemiş olduğu bireysel özgürlüklerin siyasi özgürlüklere öncelenmesi durumu ya da ekonomik özgürlükler olmadan siyasi özgürlükler yaşanamaz yönündeki tespiti de, eleştirilmesi gereken bir diğer husustur. Hatırlanacağı üzere, Hayek'in nazarında siyasi özgürlük gerçek özgürlük olmayıp, özgürlük yanılsamasına meyilli bir özgürlük anlayışına tekabül etmekteydi. Bu yanılsamanın bir nebze de olsa ortadan kalkabilmesinin temel unsuru ise Hayek'in özgürlük teorisinde piyasa ekonomisi üzerine kurulan bir toplumsal formasyonda icra edilecek olan özgürlüklerin 'yasalarla güvence altına alınmış olma şartı'na bağlanmıştı. Fakat Hayek siyasi özgürlük ile ekonomik alandaki özgürlüğü sadece köle-efendi ve yurttaş-yabancı ayrımları üzerinden temellendirdiği için sivil toplumda meydana gelen ekonomi-siyaset birlikteliğini ihmal etmektedir. Bu bağlamda, Hayek genel olarak siyasal özgürlüğe dair iki tespitte bulunduğu hatırlamak gerekir. Bu tespitler:

i-) siyasal özgürlüğe sahip bir birey kölelikten yana oy verebileceği veya kendini bir köle olarak akitle bağlayabileceği için sonuçta bu tür bir özgürlük bireysel özgürlüğü sönmümlendirecek bir özgürlük olacaktır.

ii-) siyasal yönetim sürecinde söz sahibi olan bir halkın özgür olacağına garantisiz verilemeyeceği gibi oy verme hakkına sahip olmayan fakat piyasa ekonomisinde yer alan bir mülteci de son derece özgür olabilir.

Bu iki tespitin açmazda kaldığı husus, ekonomi alanından kaynaklı toplumsal güç matrikslerinin/ilişkilerinin siyaset üzerinde bulunduğu etkilerin ihmalinden kaynaklanmaktadır. Günümüz neo-liberal toplumlarda hukuk önünde eşitlik ilkesinin siyasal eşitlik veçhesindeki yansımaları ‘reşit olan her vatandaşa eşit oy hakkının tanınmasıdır’. Düzeltici adalet nosyonundan yola çıkıldığında bireylerin siyasi davranışlarının bu şekilde formüle edilmiş olmasının pek tabii ki de bir açmazı bulunmamaktadır. Fakat buradaki sorun kapitalist piyasa toplumunda emeğinden başka satacağı bir şeyi olmayan bireylerin kanun hâkimiyeti altında faaliyetlerini yürüten ve üretim araçlarının özel mülkiyetini koruyan bir devletin bünyesinde ekonomi ve siyaset alanlarında fırsat eşitliği ilkesini somut ilişkiler ağında nasıl kullanabileceğidir. Ekonomik olarak yeteri kadar güç sahibi olmayan bireyin (sermaye sahibi veya emekçi) fırsat eşitliği ilkesince piyasanın diğer aktörleri ile Hayekçi piyasa ekonomisinin alâmetifarıkası olan rekabet düzleminde mücadele edemeyeceği/edemediği son derece aşikârdır. Devletin biçimsel eşitliklerin uygulayıcısı olan bir hakem olarak belirlediği Hayekçi bir toplumsal formasyonda ekonomik gücü veya uyguladığı lobi sayesinde siyaseten yönetime etkide bulunacak olan bir aktör ile- ki günümüzde ABD başta olmak üzere piyasa ekonomisinin uygulandığı birçok batılı ülkede yaşanan lobicilik-siyaset ilişkisinde açığa çıkan durum budur- bu araçlardan mahrum olan ama fırsat eşitliği ilkesi sayesinde özgür olduğu yanılsamasına kapılan bir aktörün siyasete aynı etkide bulunduğunu söylemek son derece iyimser bir bakış açısı sergilememekte midir? Dolayısıyla, Köle-efendi ve yurttaş-yabancı ayrımı üzerinden yapılan Hayekçi siyasi özgürlük kavramsallaştırmasının Hayekçi gerçek özgürlük ile ilişkilendirilmesinde eksik kalan nokta; ekonomik alanda açığa çıkan toplumsal güç matrikslerinin/ilişkilerinin biçimsel eşitlikler kılıfı altında ihmal edilmesi veya çarpıtılmasıdır. Ki bu durum da bizleri, Hayekçi gerçek özgürlük idealinin bir masaldan ibaret olduğu tezini geliştirmeye götürmektedir.

## 5. Sonuç

Piyasa ekonomisinin savunucularından biri olan Hayek’in piyasa ekonomisi, özgürlük ve eşitlik arasında kurmuş olduğu teorik ilişki, günümüzde klasik liberalizmin revize edilmiş hali olan neo-liberalizmin teorik dayanaklarından birini oluşturur. Bireyi ontolojik bir kategori olarak ele alan Hayek, sosyal teorisinin öncüllerini oluştururken soyut atomistik birey anlayışı yerine çevresiyle var olan somut bireye başvurur. Bu birey aynı zamanda rasyonel ve ahlaki davranabilme potansiyeline haiz olan özne olarak Hayek tarafından formüle edildiği için, özgürlük, eşitlik ve adalet gibi toplumsal alana tekabül eden olgular Hayekçi birey üzerinden temellendirilir. Özgürlük,

eşitlik ve adalet gibi soyutlama aracılığıyla çarpıtılmaya müsait olan kavramların berraklaştırılması için yoğun çaba sarf eden Hayek ideal özgürlüğü bireysel özgürlük, ideal eşitliği ise hukuk önünde eşitlik olarak kodlar. Hayek için adalet ise, piyasa ekonomisinin uygulamada olduğu bir toplumda eşitlik ve özgürlük değerlerinin yaşanıp yaşanmadığını gösteren bir ölçütten fazlası değildir. Bu bağlamda, ideal özgürlüğün ancak piyasa ekonomisinin adil işleyişi sayesinde gerçekleşebileceğini iddia eden Hayek'te ideal bir toplumsal formasyon da ancak özel mülkiyet kurumunu güvence altına alan, kanun hakimiyetinin var olduğu düzende ortaya çıkabilir. Ne var ki, Hayek'in geliştirmiş olduğu piyasa ekonomisi, özgürlük ve eşitlik arasındaki ilişkide ortaya çıkacak olan ideal bir toplumsal formasyonun yaratılmasında açmazlar mevcuttur. Özel mülkiyet kavramının çarpıtılarak özgürlüğe içkin kılınması, doğal eşitsizlikler ile yapay eşitsizliklerin biçimsel eşitlik/hukuk önünde eşitlik şeklinde tekdüzeleştirilmesi ve her şeyden önemlisi de piyasa özgürlüğünün siyasal özgürlüğe öncelenmesi Hayekçi özgürlük anlayışının/masalının belli başlı açmazlarını oluşturmaktadır.

### Kaynakça

- Aktaş, S. (2001). *Hayek'in Hukuk ve Adalet Teorisi*. Ankara: Liberte Yayınları.
- Barry, N. (2004). *Modern Siyaset Teorisi*, (Çev) Mustafa Erdoğan & Yusuf Şahin (İkinci Baskı). Ankara: Liberte Yayınları
- Boulding, K. (1981). *Evolutionary Economics*. California: Sage.
- Butter, E. (2001). *Hayek*, (Çev.) Yusuf Ziya Çelikkaya. Ankara: Liberte Yayınları.
- Caldwell, B. J. (1988). Hayek's Transformation. *History of Political Economy*, 20 (4), 543-541.
- Cooper, M. (2011). Complexity Theory After The Financial Crisis: The death of neoliberalism or the triumph of Hayek?. *Journal of Cultural Economy*, 4(4), 371-385.
- Çaha, Ö. (2001). *Dört Akım, Dört Siyaset*. İstanbul: Zaman Kitabevi.
- Edward, A. (1885). *The First Three English Books on America*. London: Birmingham Press.
- Eren, E. (1991). *Piyasa Özgürlük ve Eşitlik-Piyasa Sosyalizmi*. Bursa: Ezgi Kitabevi
- Gallie, W. B. (1955). Essentially contested concepts. *Proceedings of the Aristotelian Society*, 56 (2), 167-169.
- Hayek, F. V. (1994). *Kanun, Yasama Faaliyeti ve Özgürlük (Kurallar ve Düzen)*, (Çev.) Atilla Yayla. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Hayek, F. V. (1999). *Kölelik Yolu*, (Çev.) Turhan Feyzioğlu ve Yıldırım Arsan. Ankara: Liberte Yayınları.

- Hayek, F. V. (2011). *Özgürlüğün Anayasası*, (Çev.) Yusuf Ziya Çelikkaya. Ankara: BigBang Yayınları.
- Kanatlı, M. (2020). John Rawls'ın Hakkaniyet Olarak Adalet İlkelerinde Özgürlük ve Eşitlik Sorunu Üzerine. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 15(2), 679-712.
- Kanatlı, M. (2021). *Private Property, Freedom and Order: Social Contract Theories From Hobbes To Rawls*. London: Routledge.
- Klein, P. G. (2014). F.A. Hayek: Avusturyan Ekonomist ve Sosyal Teorisyen (Çev.) Ünsal Çetin. *Liberal Düşünce*, 19 (76), 133-145.
- Kurt, S. (2006). Hayek'in Özgürlük ve Adalet Teorisi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (3), 199-213.
- Neuhouser, F. (2013). Rousseau's Critique of Economic Inequality, *Philosophy and Public Affairs*, 41 (3), 193-225.
- Okyayuz, M. (1999). Yöntembilimsel Bireycilik ve Marksist Toplum Kuramı: Yetmişli Yıllarda Federal Almanya'da Bir Bireycilik/Toplumculuk Tartışması. *Marksizm ve Gelecek*, 16(1), 71-89.
- Rodrigues, J. (2013). The Political and Moral Economies of Neoliberalism: Mises and Hayek. *Cambridge Journal of Economics*, 37(5), 1001-1017.
- Thomas Kurian. Washington: CQ press, 779-780.
- Turner, J. (2011). Individualism. içinde *The Encyclopedia of Political Science*, (Ed.) George
- Williams, R. J. (1953). *Free and Unequal: The Biological Basis of Individual Liberty*. Austin: University of Texas Press.
- Yayla, A. (2000). *Özgürlük Yolu: Hayek'in Sosyal Teorisi*. Ankara: Liberte Yayınları.
- Yiğit, G. (2014). *Siyaset Felsefesinde Hak, Adalet ve Özgürlük Üzerine: Locke ve Hayek Örnekleri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erişim Tarihi ve Linki: 07/10/2021, [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=HHIov9o4f7sT3hVbdawtpA&n o=eocK\\_3v9G3pdt2ZMtCyVCg](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=HHIov9o4f7sT3hVbdawtpA&n o=eocK_3v9G3pdt2ZMtCyVCg)







## *Bulletin of Economic Theory and Analysis*

Volume VI, Issue 2, pp. 155-170, 2021

<http://www.betajournals.org>

Original Article / Araştırma Makalesi

Received / Alınma: 27.10.2021 Accepted / Kabul: 30.12.2021

### **Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki İlişkiye Asimetrik Bakış Açısı: Türkiye Örneği\***

Demet YAMAN<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Dr. Arş. Gör., Dicle Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Diyarbakır, TÜRKİYE  
<https://orcid.org/0000-0002-9562-4320>

#### **ÖZ**

Petrol fiyatları uluslararası piyasalarda hem anahtar fiyatlardan biri olarak hem de petrol dışındaki diğer enerji kaynakları için bir gösterge fiyat olarak kullanılmaktadır. Özellikle de Türkiye gibi gelişmekte olan, petrol ihracatçısı ülkelerde, bu önemli girdinin döviz kuru ile ilişkisi her dönem ilgi çekici bir araştırma konusu olmuştur. Bu çalışmada Türkiye’de petrol fiyatları ve nominal döviz kuru arasındaki ilişki 2 Ocak 2002-12 Ekim 2021 dönemi için, günlük veri seti kullanılarak (toplam 5161 gözlem) simetrik ve asimetrik nedensellik testleri ile incelenmektedir. Yapılan analizlerden elde edilen bulgular simetrik analizde değişkenler arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisinin varlığına işaret etmektedir. Asimetrik analizde ise hem pozitif hem de negatif bileşenlerde petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru bir nedensellik olduğuna işaret etmektedir. Diğer taraftan, pozitif bileşenlerde döviz kurundan petrol fiyatlarına doğru nedensellik sadece istatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde söz konusu iken, negatif bileşenlerde ise döviz kurundan petrol fiyatlarına doğru istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi olduğu görülmektedir.

#### **Anahtar Kelimeler**

Petrol Fiyatları,  
Nominal Döviz  
Kuru,  
Nedensellik Analizi

#### **JEL Kodu**

C22, Q40

**İLETİŞİM** Demet YAMAN ✉ [demet.yaman@dicle.edu.tr](mailto:demet.yaman@dicle.edu.tr) 📧 Dicle Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, Diyarbakır, TÜRKİYE

\*Bu çalışma, ISEPA 2019’da sunulmuş olan “Türkiye’de Petrol Fiyatları ve Enflasyon Arasındaki Asimetrik İlişki” başlıklı bildirin gözden geçirilmiş ve genişletilmiş halidir.

## **Asymmetric Approach to the Relation Between Oil Prices and Exchange Rate: The Case of Turkey**

### **ABSTRACT**

Oil prices are used in international markets both as one of the key prices and as an indicator price for other energy sources other than oil. Especially in developing oil exporter countries such as Turkey, the relationship of this important input to the exchange rate has been an interesting research topic every period.

In this study the relationship between oil prices and nominal exchange rate in Turkey is examined using a daily data set (total 5161 observations) using symmetric and asymmetric causality tests for the January 2, 2002 to October 12, 2021 period. The findings from the analyses indicate the existence of a mutual causality relationship between variables in symmetric analysis. In asymmetric analysis, it points out that there is a causality between oil prices and the exchange rate in both positive and negative components. On the other hand, causality from the exchange rate to oil prices in positive components is only statistically significant at the 10% significance level, while in negative components there is a causality relationship at the 5% significance level statistically from the exchange rate to oil prices.

### **Keywords**

Oil Prices,  
Nominal Exchange  
Rate,  
Causality Analysis

### **JEL Classification**

C22, Q40

### **1. Giriş**

Günümüz ekonomilerinde, enerji, özellikle de petrol, üretimde kullanılan en temel girdilerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Petrol fiyatları bu yönüyle uluslararası piyasalarda hem anahtar fiyatlardan biri olarak hem de petrol dışındaki diğer enerji kaynakları için bir gösterge fiyat olma niteliği taşımaktadır (Altıntaş, 2013: 2). Dünya nüfusunun hızla yükselmesi ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte enerji tüketiminin de artması, bu sektörde oluşan gelişmelerin yakından izlenmesini zorunlu kılmaktadır (Yaylalı ve Lebe, 2012: 44).

Petrol ve petrol ürünleri, endüstriyel girdi olarak kullanımından itibaren reel ekonomi açısından giderek artan bir önem kazanmıştır. Özellikle bu durum, 1973 petrol krizinden sonra ülkeler açısından daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. Petrol fiyatlarında son yıllarda sıkça rastlanan fiyat değişimleri onun potansiyel belirleyicilerine ve makroekonomik etkilerine odaklanılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Döviz kurları ise küresel düzeyde ekonomilerin rekabet gücüne ilişkin fikir sunmaktadır. Bu özelliklerinden dolayı döviz kurları ve petrol fiyatlarında yaşanan değişimler, oldukça önemli makroekonomik ve finansal sonuçlar doğurabilmektedir.

Petrol fiyatları ile döviz kurları arasındaki bağlantıyı araştıran çok sayıda teorik ve ampirik araştırma vardır, ancak sonuçlar konusunda bir görüş birliği olmaması nedeniyle net bir yaklaşım benimsemek güçtür. Teorik açıdan bakıldığında, petrol fiyatları döviz kurları arasındaki ilişki, birden fazla kanal üzerinden çalışabilir. (Huang ve diğ; 2021: 720). Petrol fiyatlarının döviz kurları üzerindeki etkisini açıklamada; dış ticaret hadleri kanalı ve servet etkisi kanalı öne çıkmaktadır. Dış ticaret hadleri kanalı, petrol fiyatının ticaret koşullarını etkileyen çevresel bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Amano ve van Norden (1998), ticarete konu olan ve olmayan mallar için basit iki sektörlü bir model oluşturmakta ve petrol fiyatlarının döviz kurlarındaki kalıcı şokların önemli bir nedeni olduğunu göstermektedir. Dış ticaret hadleri kanalı yaklaşımına göre, bir ülke ekonomisi ithal edilen petrole diğer bir ülkeye göre daha bağımlı ve bu ülkede ticarete konusu sektörler diğer sektörlerle (ticaret konusu olmayan) göre petrol fiyatlarındaki değişimlere daha duyarlı ise petrol fiyatlarındaki bir artış bu ülkenin para biriminin diğer ülkenin para birimine göre reel anlamda değer kazanmasına yol açabilmektedir. Tam tersi durumda geçerlidir.

Servet etkisi kanalı için ise, Golub (1983) ve Krugman (1983), petrol fiyat hareketinin petrol ithalatçısından petrol ihraç eden ülkelere servet transferi ile sonuçlandığını belirtmek için teorik bir temel oluşturmaktadır. Bu yaklaşıma göre petrol fiyatlarındaki artış servetin, petrol ithalatçısı konumunda olan ülke ekonomisinden, petrol ihracatçısı konumundaki ülke ekonomisine doğru transfer edilmesine yol açarak, petrol ihracatçısı ülkenin cari işlemler dengesini pozitif biçimde etkileyecektir. Bu durum petrol ihraç eden ülkenin para biriminin değer kazanmasına neden olabilecektir. Petrol ithalatçısı ülkenin ise cari işlemler dengesi negatif yönde etkilenecek ve ülkenin para birimi değer kaybedebilecektir.

Öte yandan, döviz kurlarının petrol fiyatlarındaki değişimleri açıklamadaki potansiyel önemi de teorik olarak araştırılmaktadır. Bloomberg ve Harris (1995) çalışmalarında tek fiyat yasasına dayanarak, döviz kurlarının petrol fiyatları üzerindeki etkileri hakkında bazı yararlı bilgiler sunmaktadır. Ham petrolün uluslararası olarak ABD doları cinsinden işlem gören birincil enerji kaynağı olduğu göz önüne alındığında, doların değer kaybetmesi, uluslararası alıcılara maliyeti düşürmekte, petrole olan talebi arttırmakta ve yaşanan talep artışı petrol fiyatlarının yeniden yükselişe geçmesine neden olabilmektedir.

2008 Küresel Finans Krizi sonrası hem OPEC'in petrol fiyatı üzerindeki belirleyiciliğinin azalması ve oluşan küresel riskler nedeniyle petrol fiyatlarının oynaklığı artmış ve öngörülebilirliği

azalmıştır. Petrol fiyatlarının yüksek seyir izlemesi, Türkiye gibi net ithalatçı durumundaki bir ülke için girdi maliyetlerinin artması anlamına gelmektedir. Bu durum ülkeden döviz çıkışına neden olarak dış açıkların artmasına ve üretim maliyetlerinin yükselmesine neden olarak ihracatta ülkenin rekabet gücünün zayıflamasına neden olmaktadır. Bu nedenle, petrol fiyatı ile döviz kuru arasındaki ilişki enerjide dışa bağımlı olan Türkiye için ciddi bir önem teşkil etmektedir (Dücan ve Şentürk, 2017: 29).

Özellikle gelişmekte olan ülkelerin, petrol ithali yapan gelişmiş ülkelerle kıyaslandıklarında enerjiye daha çok bağımlı olmaları ve bu enerjinin yoğun olarak kullanıldığı sektörlerle sahip olmaları nedeniyle petrol fiyatlarındaki değişimlerden ciddi oranda etkilenebilmektedir. Örneğin, petrol fiyatlarında meydana gelen bir artış durumunda; firmalar enerji taleplerini düşürmekte ve daha az enerji satın almaktadır. Buna bağlı olarak faktör (sermaye ve emek) verimliliği azalarak, milli gelirin düşmesine neden olabilmektedir. Petrol fiyatındaki artışlar, aynı zamanda piyasada belirsizlik ortamı oluşturarak, makro ekonomik faaliyetler üzerinde dolaylı etkiler ortaya çıkarabilecektir.

Literatürde petrol fiyatı ile döviz kuru arasındaki ilişkiye yönelik çalışmalar yapılmış ancak bu çalışmalar incelendiği dönem ve ülkeye göre birbirinden farklı sonuçlara ulaşmıştır. Bu yönüyle de gelişen yöntemlerle petrol fiyatları ve döviz kuru ilişkisi halen araştırılmaya devam etmektedir. Bu bağlamda çalışmanın amacı Türkiye’de petrol fiyatları ve nominal döviz kuru arasındaki ilişkiyi, esnek döviz kuru sistemine geçilen 2 Ocak 2002 ve 12 Ekim 2021 dönemi için, günlük veri seti kullanılarak (toplam 5161 gözlem) simetrik ve asimetrik nedensellik testleri ile incelenmektedir. Çalışma, analizde kullanılan yöntem ve güncel verilere dayalı olarak yapılması itibarıyla mevcut literatüre katkı sağlayabilecek niteliktedir. Bu yönüyle çalışmada Türkiye’de nominal döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiye güncel bir bakış açısı kazandırmak amaçlanmaktadır. Çalışmanın giriş bölümünü izleyen ikinci bölümünde literatürde yer alan çalışmalardan bazı örneklerle yer verilmiştir. Üçüncü bölümde analizde kullanılan veri seti ve yöntem tanıtılmıştır. Dördüncü bölümde ekonometrik analizden elde edilen bulgular paylaşılmıştır. Sonuç bölümünde ise, bulgular çerçevesinde genel bir değerlendirme yapıp, politika önerilerine yer verilmiştir.

## 2. Yazın Taraması

Literatür incelendiğinde petrol fiyatları ve döviz kuru ilişkisine yönelik uygulamalı çalışmaların geniş biçimde ele alınmakla birlikte, yapılan çalışmalar ülke/ülke grupları, kullanılan yöntemler ve sonuçları bakımından birbirlerinden farklılıklar göstermektedir.

Fasanya vd. (2021) çalışmalarında; Ocak 1997 ile Aralık 2019 arasındaki aylık verileri kullanarak Nijerya için petrol fiyatı ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi asimetrik ARDL yöntemiyle incelemişlerdir. Bulgulara göre ilk olarak, petrol fiyatlarındaki artış, Naira'nın ABD dolarına göre değer kaybetmesine neden olmuştur. Bunun yanında petrol ve döviz kuru piyasalarında 2000 ABD Irak işgaline, 2005 Asya talebinin yükselişine, 2008 küresel mali krizine ve 2015 Arap kaynaklarına denk gelen yapısal kırılmalar olduğuna dair kanıtlara işaret etmektedir. Son olarak, yapısal kırılmaların ve asimetrinin göz ardı edilmesinin ciddi önyargılara ve yanıltıcı sonuçlara yol açacağı tespit edilmiştir.

Huang vd. (2021) çalışmalarında, Ocak 1997 - Temmuz 2015 dönemine ait reel petrol fiyatları ve reel döviz kurlarının aylık verilerini alarak 81 ülkeyi net petrol ithalat durumlarına göre sınıflandırmışlardır. Buna göre serbest dalgalanan kur sistemlerini benimseyen ülkeler için petrol ithalatçıları önemli ölçüde negatif çift yönlü korelasyon gösterirken, petrol ihracatçıları petrol fiyatları ile döviz kurları arasında korelasyon göstermemektedir. Yönetilen dalgalı sistemlerde ise petrol ithalatçıları veya ihracatçıları için, döviz kurları petrol fiyatları için öngörü niteliği taşımaktadır. Bu ilişkilerin bilinmesi, ham petrol fiyatı ve döviz kuru hareketlerinden kaynaklanan ani ve önemli şokları önlemek için hükümet politikasının geliştirilmesine rehberlik edebileceği vurgulanmaktadır.

Öztürk ve Cavdar (2021) çalışmalarında, Çin ekonomisinde COVID-19 pandemisinin döviz kuru, petrol fiyatları, altın ve bitcoin üzerindeki etkisini 2 Eylül 2019- 20 Aralık 2020 dönemi için günlük veriler kullanarak, ARMA- EGARCH yöntemiyle araştırmaktadırlar. Bulgular, incelenen dönemde altın, döviz kurları, petrol fiyatları ve bitcoinin pandemi sırasında çok değişken olduğu ve Covid-19'un değişkenlerin koşullu değişkenliği üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Gül vd. (2021) çalışmalarında, Rusya ekonomisi için, petrol fiyatları ve döviz kuru rejimi arasındaki ilişkiyi 1994-2018 dönemi için üçer aylık veriler kullanarak Modifiye Vektör Otoregresif (VAR) model kullanarak incelemektedir. Analizlerden elde edilen bulgular, yerli

paranın (ruble) aşırı değer kazanmasının ve petrol fiyatlarında yaşanan ani artışların faiz oranını, serbest dalgalanan kur rejiminin benimsendiği durumdan daha çok düşürdüğüne, fiyatların ise dalgalı kur rejiminin benimsendiği durumdan daha çok düştüğüne işaret etmektedir.

Büberkökü (2021) çalışmasında, reel döviz kuru ve reel petrol fiyatları arasındaki ilişkinin varlığını, 14 gelişmiş ve 20 gelişmekte olan ülke, 1999: M1- 2016: M6 dönemi için aylık veriler yardımıyla, Panel nedensellik testleri ile araştırmaktadır. Elde edilen bulgular, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde değişkenler arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğunu doğrulamaktadır.

Kisswani vd. (2019) çalışmalarında, seçilmiş Asya ülkelerinde petrol fiyatları ve döviz kuru arasındaki asimetrik ilişkiyi, 1970:Q1- 2016:Q4 dönemi için, doğrusal olmayan ARDL (NARDL) yaklaşımıyla incelemektedir. . Makale ayrıca, Toda ve Yamamoto nedensellik testini kullanarak petrol fiyatı-döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisinin yönünü de araştırılmaktadır. Ampirik sonuçlar, yapısal kırılmalar dikkate alındığında, sadece Endonezya ve Malezya için uzun vadeli asimetri ilişkiye işaret etmektedir. Bunun yanında petrol fiyatı ile döviz kuru arasında bazı ülkelerde çift yönlü bir nedensellik bulunurken, bazılarında ise tek yönlü bir nedensellik olduğu görülmekte olduğundan, nedensellik testi bulgularının karmaşık olduğu söylenebilir.

Lv vd. (2018) çalışmalarında, 17 petrol ihracatçısı ülkeyi döviz kuru rejimlerine göre üç gruba ayırarak, 2000:1- 2015:12 dönemi için aylık veriler kullanarak, döviz kurları ve petrol fiyatları arasındaki doğrusal olmayan çift yönlü dinamik ilişkiyi Markov rejim değiştirme vektör otoregresyon (MS-VAR) modeli (veya vektör hata düzeltme modelini (MS-VECM)) yardımıyla analiz etmektedir. Bulgular serbest dalgalı döviz kuru sistemlerine sahip ülkelerin petrol fiyatları ile döviz kurları arasında anlamlı derecede negatif çift yönlü korelasyon olduğunu göstermektedir. Ayrıca, petrol fiyatları ile döviz kurları arasındaki korelasyonun yüksek hükümet kısıtlamaları ile zayıfladığı da vurgulanmaktadır. Bununla birlikte, yönetilen dalgalı döviz kuru sistemleri veya sabitlenmiş döviz kuru sistemleri için her iki yöndeki ilişkinin varlığının tam olarak göz ardı edilemeyeceği ifade edilmektedir.

Ağazade (2018) çalışmasında, Azerbaycan ekonomisinde, reel döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki asimetrik ilişkiyi 1995:01-2017:09 dönemi için TAR ve MTAR kointegrasyon yöntemiyle incelemektedir. Yapılan analizlerden elde edilen bulgular, incelenen dönemde

Azerbaycan ekonomisinde reel döviz kurunun reel petrol fiyatlarına asimetrik şekilde uyarlanmasını destekleyici nitelikte zayıf bulgular sunmaktadır.

Adıgüzel vd. (2016) çalışmalarında, Türkiye’de reel petrol fiyatları ve reel döviz kuru arasındaki olası bir asimetrik ilişkinin varlığını, 2009: M1- 2015: M12 dönemi için aylık veriler kullanarak Hatemi-J ve Roca (2014) tarafından geliştirilen asimetrik nedensellik testi ile incelemektedirler. Yapılan analizler sonucunda incelenen dönemde petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru bir asimetrik bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Yılmaz ve Altay (2016) çalışmalarında, Türkiye’de döviz kurunda yaşanan değişimlerin ham petrol fiyatlarını ne yönde etkilediği, 1985-2015 dönemine ait aylık veriler kullanılarak, ARDL eşbütünleşme yaklaşımıyla incelenmektedir. Analizlerden elde edilen bulgular, incelenen dönemde değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca sonuçlar, petrol fiyatlarından döviz kurlarına doğru, oynaklık yayılma etkisinin varlığına işaret etmektedir.

Bal ve Rath (2015) çalışmalarında, döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi, Hindistan ve Çin ekonomileri için, Hiemstra ve Jones (1994)’ un doğrusal olmayan Granger nedensellik testini VAR kalıntılarına uygulayarak incelemişlerdir. Çalışma, her iki ülkede de petrol fiyatları ile döviz kurları arasında anlamlı bir çift yönlü doğrusal olmayan Granger nedenselliği bulmaktadır. Bulgular, petrol fiyatının doğrusal olmayışının döviz kuru rejimlerinden bağımsız olarak kurları etkilediğini göstermektedir. Ayrıca, sağlamlığı kontrol etmek için, bir GARCH (1, 1) modeli kullanılarak petrol fiyatı ve döviz kuru varyansındaki kalıcılık dikkate alınır. Sonuçlar Hindistan örneğinde tutarlı bir şekilde devam ederken, Çin ile ilgili olarak, tek yönlü bir nedensellik döviz kurundan petrol fiyatına doğru uzanmaktadır. Bununla birlikte, Çin'deki petrol fiyatının döviz kurunun Granger nedeni olmadığı ifade edilmektedir.

Tiwari ve Albulescu (2016) çalışmalarında, Hindistan ve ABD ekonomilerinde petrol fiyatları döviz kuru arasında 1980: M1- 2016: M2 dönemi için, aylık verileri kullanarak, sürekli dalgacık ve asimetrik nedensellik testi ile, değişkenler arasındaki ampirik ilişkiler araştırılmaktadır. Bulgular, döviz kurunun uzun vadede petrol fiyatına neden olduğunu gösterirken, kısa vadede bunun tersinin geçerli olduğu görülmüştür. Buna ek olarak sonuçlar, değişkenler arasındaki Granger-nedensel ilişkinin doğrusal olmayan, asimetrik ve dolaylı olduğunu, bu durumun politika yapımcıların ve firmaların daha iyi stratejik ve yatırım kararları almalarına yardımcı olacağını göstermektedir.



Altıntaş (2013) çalışmasında, Türkiye’de petrol fiyatları, reel döviz kuru ve ihracat arasındaki ilişkiyi 1987-2010 dönemi için, üç aylık veriler kullanarak ARDL sınır testi ve dinamik nedensellik testi yaklaşımıyla incelemektedir. Analizlerden elde edilen bulgular, incelenen dönemde reel döviz kuru artışının ihracatı azalttığı, reel petrol fiyatındaki artıştan ise ihracatın etkilenmediği görülmüştür.

Reboredo ve Rivera-Castro (2013) çalışmalarında, Euro bölgesi ülkelerinde, 4 Ocak 2000 ve 7 Ekim 2011 dönemi için günlük veriler yardımıyla petrol fiyatları ve döviz kuru arasındaki ilişki dalgacık çoklu çözünürlük (Wavelet multi resolution) yöntemi ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, kriz öncesi dönemde petrol fiyatlarının ve döviz kurlarının ilişkili olmadığını göstermektedir. Buna ek olarak, kriz döneminde petrol fiyatları ile kurların ilişkili olduğu görülmüştür. Bu bulguların risk yönetimi, enflasyonist baskıları kontrol altına almak için para politikaları ve petrol ihraç eden ülkelerdeki politikası üzerinde önemli etkileri bulunduğu ifade edilmektedir.

Yaylalı ve Lebe (2012) çalışmalarında, Türkiye’de ithal ham petrol fiyatlarının fiyatlar genel düzeyi başta olmak üzere makroekonomik göstergeler üzerindeki etkisini, 1986Q2-2010Q2 dönemini için üçer aylık veriler kullanarak VAR yöntemiyle analiz etmişlerdir. Sonuçlar, ithal ham petrol fiyatlarının para arzı üzerinde etkili olduğu ve enflasyonun önemli bir kaynağı olduğunu göstermektedir.

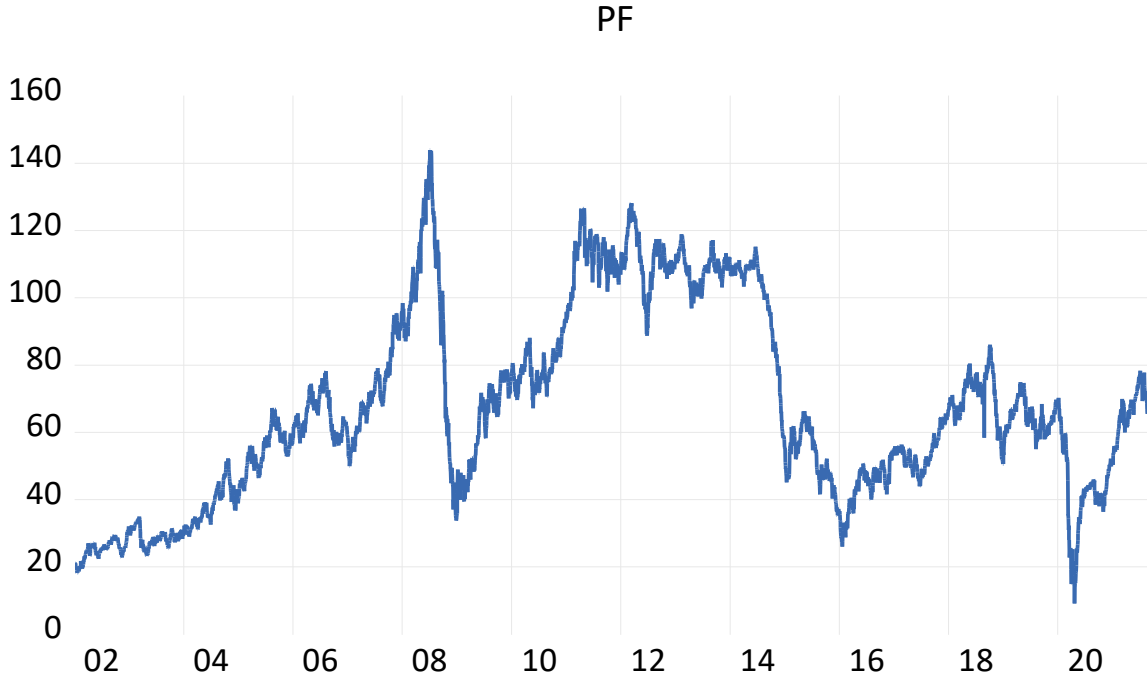
Chen ve Chen (2007) çalışmalarında, G7 ülkelerinde reel döviz kuru ve reel petrol fiyatları arasındaki uzun dönemli ilişki, 1972:1-2005:10 dönemi için aylık veriler yardımıyla, panel veri analizi teknikleri ile incelenmektedir. Elde edilen bulgular, reel petrol fiyatlarının reel döviz kuru hareketlerinin baskın kaynağı olabileceğini ve reel petrol fiyatları ile reel döviz kurları arasında bir bağlantı olduğu göstermiştir. Panel regresyon tahminleri, reel petrol fiyatlarının, reel döviz getirilerini tahmin etme açısından önemli bir güce sahip olduğunu göstermektedir.

Yukarıda literatürde döviz kurları ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalardan bazı örneklere yer verilmiştir. Bu çalışmalardan hem Türkiye hem de çeşitli ülke ve ülke grupları için yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar incelendiğinde, söz konusu iki değişken arasındaki ilişkinin varlığı ve yönü konusunda bir görüş birliğine ulaşılamadığı söylenebilir. Dolayısıyla gelişen yöntem ve tekniklerle döviz kuru ve petrol fiyatı ilişkisi farklı ülkeler ve dönemler için incelenmeye devam edilmektedir.

### 3. Veri Seti ve Ekonometrik Metodoloji

Çalışmanın ampirik analiz kısmında 2 Ocak 2002 - 12 Ekim 2021 dönemini kapsayan günlük veriler kullanılmıştır. Döviz kuru değişkeni için nominal döviz kuru (DK), petrol fiyatlarına (PF) ait veriler için Avrupa Brent Petrol (varil başına dolar) fiyatları kullanılmıştır. Veri setinde yer alan değişkenler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) elektronik veri dağıtım sisteminden (EVDS) elde edilmiş olup, ekonometrik analizler EViews 12.0 ve Gauss 9.0 paket programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.





Şekil 1. İncelenen Dönemde Nominal Döviz Kuru ve Petrol Fiyatları Serisinin Seyri

Şekil 1’deki döviz kuru serisi incelendiğinde, serinin 2002-2008 yılları arasında yatay bir seyir izlediği görülmektedir. 2008 küresel krizi ile birlikte kur fiyatlarında ciddi oynaklıklar gözlenmeye başlamıştır. 2014 yılı itibariyle ulusal ve uluslararası ekonomide yaşanan gelişmeler neticesinde kurda önemli artışlar olduğu görülmektedir. Türkiye’de yaşanan darbe girişimi, Ağustos 2018’de yaşanan kur şoku, 2020 yılından itibaren gündeme gelen Covid-19 salgını ve son yıllarda para politikasında yaşanan belirsizliklerin döviz kurlarına yansıdığı söylenebilir.

Petrol fiyatları serisine bakıldığında ise 2008 küresel krizine kadar petrol fiyatlarında artış olduğu görülmektedir. 2008 küresel krizinin etkisiyle fiyatlarda düşme eğilimi olduğu göze çarpmaktadır. 2010 yılından sonra Ortadoğu ülkelerini etkisi altına alan Arap Baharı ile birlikte petrol fiyatları yeniden artış göstermiştir. 2014-2016 yıllarında ise petrol fiyatlarında keskin düşüşler gözlenmiştir. Bunun birkaç nedeni vardır. Bu nedenlerden ilki Çin’deki ekonomik büyüme hızının yavaşlamış olması nedeniyle enerji talebinin azalması, ikincisi Amerika’nın kendi petrolünü üretmesi ve ihraç edecek duruma gelmesidir. Son olarak da Rusya ve Suudi Arabistan’ın petrol arzını kısmak istememesi fiyatların düşmesine neden olmuştur. 16 Ocak 2016 tarihinde Rusya ve Suudi Arabistan petrol bakanlarının anlaşmaları sonucunda petrol arzı sabit tutulmaya başlanmış ve bu tarihten itibaren dünya petrol fiyatlarında artışlar görülmüştür. 2020 yılında

küresel bir salgın haline gelen Covid-19 ile birlikte 2020 yılının başlarında petrol fiyatları alınan kısıtlama ve karantina önlemleri ile birlikte ele alınan dönemde en düşük seviyelerinde ulaşmıştır.

Çalışmada serilerin durağanlığı Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri aracılığıyla araştırılmıştır. Çalışmada simetrik ve asimetrik nedensellik testlerinden yararlanılmış olup simetrik testte Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından önerilen Bootstrap Temelli Toda-Yamamoto Nedensellik Testi'nden yararlanılmıştır. Söz konusu bu test Toda-Yamamoto (1995) tarafından önerilen nedensellik testine dayanmaktadır. Testin en önemli özelliği değişkenlerin durağan olmadığı durumlarda serinin farkının alınmadan analize dâhil edildiği için serilerde bilgi kaybına neden olmamasıdır. Toda-Yamamoto (1995) değişkenlerin gecikme değerlerini içeren genişletilmiş VAR modeli geliştirilmişlerdir.  $VAR(p)$  modeli aşağıda verilmiştir.

$$Y_t = v + A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Eşitlikte,  $y_t$ ,  $v$  ve  $\varepsilon_t$   $n$  boyutlu vektörleri;  $A_r$ ,  $n \times n$  boyutlu  $r$  mertebesinde gecikme uzunluğuna göre belirlenen parametre matrisini göstermektedir. Değişkenler bütünleşik olduğunda Toda-Yamamoto (1995) aşağıdaki eşitlikte yer alan  $VAR(p + d)$  modelini önermektedirler:

$$Y_t = \hat{v} + \hat{A}_1 Y_{t-1} + \dots + \hat{A}_p Y_{t-p} + \dots + \hat{A}_{p+d} Y_{t-p-d} + \hat{\varepsilon}_t \quad (2)$$

Eşitlikte  $d$  maksimum bütünleşme derecesini ifade etmektedir. Model aşağıdaki eşitlikteki gibi kısaltılabilir:

$$Y = \hat{D}Z + \hat{\delta} \quad (3)$$

Bu modeli açarsak:

$$Y := (y_1, \dots, y_T), (n \times T) \text{ matrisidir,} \quad (4)$$

$$\hat{D} := (\hat{v}, \hat{A}_1, \dots, \hat{A}_p, \dots, \hat{A}_{p+d}), (n \times (1 + n(p + d))) \text{ matrisidir.} \quad (5)$$

$$Z_t := \begin{bmatrix} 1 \\ Y_t \\ Y_{t-1} \\ \vdots \\ Y_{t-p-d+1} \end{bmatrix}, ((1 + n(p + d)) \times 1) \text{ matrisidir.} \quad (6)$$

$$Z := (Z_0, \dots, Z_{T-1}), \text{ bir } ((1 + n(p + d)) \times T) \text{ matrisidir.} \quad (7)$$

$$\hat{\delta} := (\hat{\varepsilon}_1, \dots, \hat{\varepsilon}_T), (n \times T) \text{ matrisidir.} \quad (8)$$

Toda-Yamamoto (1995) nedensellik testinde sıfır hipotezi “Granger nedeni değildir” önermesini sınamaktadır. Bu sıfır hipotezini sınamak için aşağıdaki eşitlikte yer alan MWALD testini önermişlerdir:

$$\text{MWALD} = (C\hat{\beta})' [C((Z'Z)^{-1} \oplus S_U)C']^{-1} (C\hat{\beta}) \quad (9)$$

Eşitlikte yer alan  $\oplus$ ; kronecker çarpanını;  $S_U$  (3) numaralı eşitlikteki modelin hata teriminin varyans-kovaryans matrisini;  $C$ ,  $p \times n(1 + n(p + d))$  matrisini ifade etmektedir. MWALD test istatistiği asimptotik olarak  $\chi^2$  dağılımına sahiptir ve hata teriminin normal dağıldığı varsayılmaktadır.

Hacker ve Hatemi-J (2006) hata teriminin otoregresif koşullu değişen varyans (ARCH) ve normal dağılmama özelliklerine sahip olduğu durumlarda MWALD test istatistiğinin sıfır hipotezini reddetme yönünde yanlı sonuçlar vereceğini göstermişlerdir. Bu durumda bootstrap dağılımının kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu çerçevede MWALD test istatistiği farklı durumlarda bile gerçek değerine yakınsamaktadır.

Granger ve Yoon (2002), değişkenler arasındaki ilişkinin pozitif ve negatif şoklar için ayrı ayrı incelendiğinde farklılaşabileceğini ifade etmiştir. Hatemi-J (2012) Granger ve Yoon (2002)'ye dayanarak pozitif ve negatif şokların nedensellik ilişkisinde de farklılaşabileceğini belirtmiş ve Asimetrik Nedensellik Testi'ni geliştirmiştir. Bu kapsamda, Hatemi-J (2012) pozitif ve negatif bileşenler için simetrik nedensellik analizinde gösterilen süreç ayrı ayrı gerçekleştirilerek Asimetrik Nedensellik Testi sonuçlarının elde edilebileceğini ifade etmiştir.

#### 4. Bulgular

Çalışmada, Türkiye’de petrol fiyatları ve nominal döviz kuru arasındaki ilişki, zaman serisi analiz tekniklerinden simetrik ve asimetrik nedensellik testleri kullanılarak araştırılmıştır. Bu kapsamda, öncelikle değişkenlerin birim kök yani durağanlık özellikleri araştırılmıştır. Çalışmada değişkenlerin birim kök özellikleri Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile incelenmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler için yapılan birim kök

testlerine ait bulgular Tablo 1’de özetlenmiştir. Tüm değişkenlerin hem ADF hem de PP birim kök testlerinde birinci dereceden farkı alındıklarında durağan hale geldikleri görülmektedir.

Tablo 1

*Birim Kök Testi Sonuçları*

Değişkenler	ADF birim kök testi – Sabitli		ADF birim kök testi – Sabit ve trendli	
	Test İstatistiği	Gecikme Uzunluğu	Test İstatistiği	Gecikme Uzunluğu
DK	3.129	4	0.647	4
PF	-2.143	0	-2.078	0
$\Delta$ DK	-35.734***	3	-35.929***	3
$\Delta$ PF	-72.082***	0	-72.079***	0
Değişkenler	PP birim kök testi – Sabitli		PP birim kök testi – Sabit ve trendli	
	Test İstatistiği	Bandwidth	Test İstatistiği	Bandwidth
DK	2.863	32	0.415	32
PF	-2.250	20	-2.195	20
$\Delta$ DK	-63.999***	35	-63.934***	39
$\Delta$ PF	-72.237***	20	-72.232***	20

**Not.** Maksimum gecikme uzunluğu 12 olarak alınmıştır. ADF testinde gecikme uzunluklarının belirlenmesinde ve model seçiminde Schwartz Bilgi Kriteri kullanılmıştır. PP testi Bandwidth genişliği Bartlett – Kernel methodu ile belirlenmiştir. \*\*\*, %1 \*\*, %5 ve \*, %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Bu düzeyler için kritik değerler sabitli model için sırasıyla -3.41, -2.862 ve -2.567; sabitli ve trendli model için -3.960, -3.411 ve -3.127’dir.

Değişkenlerin durağanlık özellikleri araştırıldıktan sonra, nominal döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Bu kapsamda, Hacker ve Hatemi-J (2006) tarafından geliştirilen Bootstrap Temelli Toda-Yamamoto simetrik nedensellik testi sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur. Simetrik nedensellik analizden elde edilen bulgulara göre, incelenen dönemde döviz kuru ve petrol fiyatları arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Buna göre döviz kurunun petrol fiyatlarının istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde nedeni olduğunu, petrol fiyatlarının ise döviz kurunun istatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde nedeni olduğunu ifade edilebiliriz.

Tablo 2

*Hacker ve Hatemi-J (2006) Bootstrap Temelli Toda-Yamamoto Nedensellik Testi Sonuçları*

Yokluk Hipotezi	Test İstatistiği	Gecikme	Kritik Değerler		
			%1	%5	%10
DK $\nrightarrow$ PF	30.361***	1	15.995	11.374	9.228
PF $\nrightarrow$ DK	10.992*	1	16.582	11.261	9.308

**Not.** Gecikme uzunlukları Hatemi-J Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Kritik değerler 10000 tekrarlı bootstrap dağılımından elde edilmiştir.

Simetrik nedensellik analizinden farklı olarak çalışmada Hatemi-J (2012) tarafından geliştirilen asimetrik nedensellik testi kullanılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3'te sunulmuştur. Bu çerçevede, pozitif ve negatif şokların etkileri ayrı ayrı incelenerek nedenselliğin yönü tespit edilmeye çalışılmıştır. Asimetrik nedensellik testinin amacı farklı şok tiplerinin varlığında nedensellik ilişkilerinin değişkenlik gösterip göstermediğinin tespit edilmesidir ( Adıgüzel vd. 2016: 244).

Tablo 3

*Hatemi-J (2012) Asimetrik Nedensellik Testi Sonuçları*

<i>Yokluk Hipotezi</i>	<i>Test İstatistiği</i>	<i>Gecikme</i>	<i>Kritik Değerler</i>		
			<i>%1</i>	<i>%5</i>	<i>%10</i>
$DK^+ \nRightarrow PF^+$	19.163*	1	30.806	21.187	17.769
$PF^+ \nRightarrow DK^+$	179.081***	1	32.942	21.520	17.681
$DK^- \nRightarrow PF^-$	21.043**	1	23.778	17.407	14.895
$PF^- \nRightarrow FK^-$	52.753***	1	23.654	17.472	14.925

**Not.** Gecikme uzunlukları Hatemi-J Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. \*\*\*, \*\* ve \* sırasıyla %1, %5 ve %10 istatistiksel anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Kritik değerler 10000 tekrarlı bootstrap dağılımından elde edilmiştir.

Asimetrik nedensellik testinden elde edilen bulgulara göre, hem pozitif hem de negatif bileşenlerde petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru istatistiksel olarak %1 anlamlılık düzeyinde bir nedensellik olduğu görülmektedir. Diğer taraftan, pozitif bileşenlerde döviz kurundan petrol fiyatlarına doğru nedensellik istatistiksel olarak %10 anlamlılık düzeyinde söz konusu iken, negatif bileşenlerde döviz kurundan petrol fiyatlarına doğru nedensellik istatistiksel olarak %5 anlamlılık düzeyinde söz konusudur.

## 5. Sonuç

Bu çalışmada nominal döviz kuru ile petrol fiyatları arasındaki ilişki Türkiye ekonomisi için asimetrik ve simetrik nedensellik testleri ile incelenmektedir. Simetrik nedensellik analizden elde edilen bulgulara göre, incelenen dönemde döviz kuru ve petrol fiyatları arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. Asimetrik nedensellik testinden elde edilen bulgulara göre, hem pozitif hem de negatif bileşenlerde petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru bir nedensellik olduğu görülmektedir. Petrol fiyatlarından döviz kuruna doğru bir nedensellik ilişkisinin var olması petrol ithalatçısı olan Türkiye için beklenen bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca ilişki asimetrik niteliktedir. Nedensellik ilişkisinin hem negatif hem de pozitif petrol fiyatı şoklarından döviz kuru şoklarına doğru olduğu görülmüştür. Sonuçlar incelenen dönemde petrol fiyatlarının

Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkenin döviz kurları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Bu ilişkilerin bilinmesi petrol fiyatı ve döviz kuru hareketlerinden kaynaklanan ani ve önemli şokları önlemek için hükümet politikasının geliştirilmesinde politika yapıcılar için bir rehber niteliği taşımaktadır.

### Kaynakça

- Adıgüzel, U., Kayhan, S., & Bayat, T. (2016). Petrol Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi: Asimetrik Nedensellik Analizi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(2), 241-252.
- Ağazade, S. (2018). Reel Döviz Kuru ve Petrol Fiyatları İlişkisinde Asimetri: Azerbaycan Örneğinde Bir İnceleme. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 113-126.
- Altıntaş, H. (2013). Türkiye’de Petrol Fiyatları, İhracat ve Reel Döviz Kuru İlişkisi: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı ve Dinamik Nedensellik Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 9(19), 1-30.
- Bal, D. P., & Rath, B. N. (2015). Nonlinear Causality Between Crude Oil Price and Exchange Rate: A Comparative Study of China and India. *Energy Economics*, 51, 149-156.
- Büberkökü, Ö. (2021). Reel Efektif Döviz Kurları ile Reel Petrol Fiyatları Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi. *Iğdir University Journal of Social Sciences*, 26, 290-313.
- Chen, S. S., & Chen, H. C. (2007). Oil Prices And Real Exchange Rates. *Energy Economics*, 29(3), 390-404.
- Dücan E. & Şentürk M. (2017). Döviz Kuru ve Petrol Fiyatı İlişkisi: Küresel Finans Krizi Sonrası Deneyimler, Ed. (Koç et al), *Dünden Bugüne Ekonomi Yazıları*, Küv Yayınları, 28-46.
- Fasanya, I. O., Oyewole, O. J., & Raheem, I. D. (2021). Oil Prices and Exchange Rate Dynamics: How Important Is the Role of Asymmetry and Structural Breaks?. *Journal of African Business*, 1-20.
- Granger, C. W., & Yoon, G. (2002). Hidden cointegration. *U of California, Economics Working Paper*, (2002-02).
- Hacker, R. S., & Hatemi-J, A. (2006). Tests For Causality Between Integrated Variables Using Asymptotic and Bootstrap Distributions: Theory and Application. *Applied Economics*, 38(13), 1489-1500.
- Hatemi-j, A. (2012). Asymmetric Causality Tests With An Application. *Empirical Economics*, 43(1), 447-456.
- Huang, B. N., Lee, C. C., Chang, Y. F., & Lee, C. C. (2020). Dynamic Linkage Between Oil Prices and Exchange Rates: New Global Evidence. *Empirical Economics*, 1-24.
- Golub, S. S. (1983). Oil Prices and Exchange Rates. *The Economic Journal*, 93(371), 576-593.



- Gül L., Doğan N., & Berument H. (2021). Petrol Fiyatları, Döviz Kuru Rejimi ve Rusya Ekonomisi, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (1), 167-180.
- Kisswani, K. M., Harraf, A., & Kisswani, A. M. (2019). Revisiting the Effects of Oil Prices on Exchange Rate: Asymmetric Evidence From The ASEAN-5 Countries. *Economic Change and Restructuring*, 52(3), 279-300.
- Krugman, P. (1983). Oil and the Dollar,” in Jagdeep S. Bahandari and Bulford H. Putnam (ed.). *Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates*, MIT Press, Cambridge.
- Lv, X., Lien, D., Chen, Q., & Yu, C. (2018). Does Exchange Rate Management Affect The Causality Between Exchange Rates and Oil Prices? Evidence From Oil-Exporting Countries. *Energy Economics*, 76, 325-343.
- Öztürk, M., & Çavdar, S. C. (2021). The Contagion of Covid-19 Pandemic on The Volatilities of International Crude Oil Prices, Gold, Exchange Rates and Bitcoin. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(3), 171-179.
- Reboredo, J. C. & Rivera-Castro, M. A. (2013). A Wavelet Decomposition Approach to Crude Oil Price and Exchange Rate Dependence. *Economic Modelling*, 32, 42- 57.
- Robert A. Amano & Simon van Norden, (1998). Exchange Rates and Oil Prices, *Review of International Economics*, 6 (4), ss.683-694.
- S. Brock Bloomberg & Ethan S. Harris (1995). The Commodity-Consumer Price Connection: Fact Or Fable ?, *Federal Reserve Board of New York Economic Policy Review*, 1(3), ss.21-38.
- Tiwari, A. K., & Albulescu, C. T. (2016). Oil Price and Exchange Rate in India: Fresh Evidence From Continuous Wavelet Approach and Asymmetric, Multi-Horizon Granger-Causality Tests. *Applied Energy*, 179, 272-283.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference In Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. *Journal of Econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Yaylalı, M., & Lebe, F. (2012). İthal Ham Petrol Fiyatlarının Türkiye’deki Makroekonomik Aktiviteler Üzerindeki Etkisi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 43-68.
- Yılmaz, A., & Altay, H. (2016). Examining the Cointegration Relationship and Volatility Spillover Between Imported Crude Oil Prices and Exchange Rate: The Turkish Case. *Ege Academic Review*, 16(4), 655-671.

