

MALİYE FİNANS YAZILARI

JOURNAL OF FINANCE LETTERS

ISSN / e-ISSN: 1308-6016 / 3062-2565

YIL:39-40 SAYI:123 NİSAN 2025



MAKALELER

- Financial Factors Affecting Investors' Risk Appetite: Empirical Findings of Domestic and Foreign Investors on BIST
Bertaç Şakir ŞAHİN
- Predicting Market Sensitivity: The Role of Board Structure in the Beta Coefficient of Software Companies on the NASDAQ Global Select Market
Ahmet AKUSTA
- Effect of ESG Scores on Portfolio Performance: Evidence from Developing (E-7) Countries
Oğuz ŞİMŞEK – Serkan ÇANKAYA
- Ekonomi Politikası Belirsizliği ve Para Politikası Belirsizliğinin Yatırımcı Davranışı Üzerine Etkisi: Yeni Sanayileşmiş Ülkeler Örneği
Güliden Kadooğlu AYDIN - Turgay MÜNYAS
- Piyasa Yönünün Derin Öğrenme ile Tahmini: E-7 Ülke Borsaları Üzerine Bir Uygulama
Nazif AYYILDIZ
- NASDAQ-100 Borsasından Seçili Firmaların Finansal Performans Değerlendirmesinde TOPSIS Yaklaşımı
Deniz ALTUN- Gizem VAROL
- Sosyal Medya Platformları Üzerinden Sunulan Online Hizmetlerin Vergisel Boyutu: Hukukî Çerçeve ve Uygulama Süreci
Betül AÇIKGÖZ
- BİST Sınai Endeksi ile Sanayi Üretim Endeksi, GEPU, Ticari Kredi Faizi ve Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişki
Bülent İLHAN – Funda KARA
- İktisadi Büyümede Kamu Borçlarının Rolü: Türkiye Örneği (2000-2024)
Oğuz ACAR – Nazım ÖZTÜRK
- Yasama, Yürütme Organları ve Bütçe Süreçleri Bağlamında İki Türk Devletinin Başkanlık Sistemlerinin Karşılaştırılması: Türkiye ve Kazakistan
Çağdaş ZARPLI - Elif Gökçe DEMEZ
- Sürdürülebilirliğin Güçlendirilmesinde Karbon Tünel Bakışı
Ali KESTANE - Nurgül ÇELİK
- Vergi Uyuşmazlıklarının Çözümünde Kanun Yolundan Vazgeçme Kurumunun Etkinliği
Nergis Feride KAPLAN DÖNMEZ
- İslam Hukukunda Vergi
Yücel ERGÜN

İMTİYAZ SAHİBİ / OWNER
Maliye ve Finans Yazıları
Yayımcılık Limited Şirketi Adına

Türkiye Ekonomik ve Mali Araştırmalar Vakfı
Onursal Başkanı
Tevfik ALTINOK

Türkiye Ekonomik ve Mali Araştırmalar Vakfı
Başkanı
Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN

KURUCU / FOUNDER
Cemal SÜREYA

ONURSAL EDİTÖR / HONORARY EMERITUS EDITOR
Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN, TEMAR

BAŞ EDİTÖR / CHIEF EDITOR
Prof. Dr. Süleyman KALE, Kırklareli Üniversitesi

EDİTÖRLER KURULU / EDITORIAL BOARD
Prof. Dr. Dina ÇAKMUR YILDIRTAN, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Hüseyin SELİMLER, İstanbul Aydın Üniversitesi
Prof. Dr. Adil AKINCI, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Doç. Dr. Berna AK BİNGÜL, Kırklareli Üniversitesi
Doç. Dr. Bülent BALKAN, BKARE Danışmanlık
Doç. Dr. Hasan YALÇIN, Crowe HSY
Dr. Öğr. Üyesi İ. Gökçe KAYA
Dr. Öğr. Üyesi Başak DOĞAN, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

DİL EDİTÖRÜ / LANGUAGE EDITOR
Prof. Dr. Dina ÇAKMUR YILDIRTAN, Marmara Üniversitesi

YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ / MANAGING EDITOR
Sacit AKDEMİR

İLETİŞİM / CONTACT
İsmail Paşa Sokak No: 47 34718 Koşuyolu - İstanbul
Tel: 0216 428 78 58
Fax: 0216 428 78 68
E-Mail: maliyefinans@temar.org
jofi@temar.org

Yayın Türü: Süreli Yayın. Altı ayda bir, Nisan ve Ekim aylarında yayınlanır.
Publication Type: Periodical. Published biannually in April and October.

ENDEKSLER / INDEXED IN

TrDizin

EBSCO

SOBİAD

RePEc

ASOS İNDEKS

TRDİZİN

EBSCO

SOBİAD 100

RePEc

ASOS
indeks

BİLİM KURULU / SCIENTIFIC COMMITTEE

- Prof. Dr. Emre Alkin İstanbul Topkapı Üniversitesi
Prof. Dr. Elçin AYKAÇ ALP İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Başak ATAMAN Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Südi APAK Esenyurt Üniversitesi
Prof. Dr. Doğan ARGUN Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan AYGÖREN Pamukkale Üniversitesi
Prof. Dr. Hasan Fehmi BAKLACI İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Dr. Niyazi BERK Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Fahir BİLGİNOĞLU İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Stefano CASELLI, Bocconi University
Prof. Dr. Ali CEYLAN İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Refik ÇULPAN Penn State University
Prof. Dr. Nurhan DAVUTYAN Kadir Has Üniversitesi
Prof. Dr. Salih DURER Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN TEMAR
Prof. Dr. Nazım EKREN İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit EROL Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. İhsan ERSAN İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Umberto FILOTTO University of Rome "Tor Vergata"
Prof. Dr. Gürbüz GÖKÇEN Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. A. Osman GÜRBÜZ İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Güner GÜRSOY Okan Üniversitesi
Prof. Dr. Haluk KABAALIOĞLU Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Lale KARABIYIK Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Ali İhsan KARACAN İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Ferudun KAYA Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Güray KÜÇÜKKOCAOĞLU Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Othmar LEHNER University of Applied Sciences Upper Austria
Prof. Dr. Şaduman OKUMUŞ Doğu Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet ÖZKAN Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Shahrokh M. SAUDAGARAN University of Washington
Prof. Dr. Orhan ŞENER Kadir Has Üniversitesi
Prof. Dr. İlter TURAN İstanbul Bilgi Üniversitesi
Dr. Maşum TÜRKER
Prof. Dr. Targan ÜNAL Doğu Üniversitesi
Prof. Dr. Veysel ULUSOY Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Sadi Uzunoglu Trakya Üniversitesi
Doç. Dr. Ersan ERSOY Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Doç. Dr. Hakkı Okan YELOĞLU Başkent Üniversitesi

DANIŞMA KURULU / ADVISORY BOARD

- Selçuk DEMİRALP
Ömer L. DİNLER
Dr. Mine Berra DOĞANER
Pinar ECZAÇIBASI
Dr. Mahfi EGİLMEZ
Mehmet Sıddık ENSARI
Orhan EMİRDAG
Sedat ERATALAR
Özen GÖKSEL
Özer GÜNEY
Çetin HACALOĞLU
Fethi HİNGİNAR
Dr. Nebil İLSEVEN
Muharrem KARSLI
Hüsamet'in KAVI
Doç. Dr. Ekrem KESKİN
Zafer KURTUL
Mete MELEKSÖY
Prof. Dr. Muhsin MENGÜTÜRK
Adnan NAS
Ergun ÖZEN
Ersin ÖZİNCE
Bülent ŞENVER
Neslihan TOMBUL
Masis YONTAN
Berna ÜLMAN
Tuğrul Bilen ÜNAL
Arzuhan Doğan YALÇINDAĞ
Tezcan YARAMANCI
Dr. Halil YOLCU
Dr. Masum TÜRKER

Yayın Politikası

1. Maliye ve Finans Yazıları, Türkiye Ekonomik ve Mali Araştırmalar Vakfı (TEMAR) tarafından yayımlanan bilimsel hakemli bir dergidir.
2. Dergi, yılda iki kez, Nisan ve Ekim aylarında yayımlanır.
3. Maliye ve Finans Yazıları, ilk sayısı 1986 yılında yayımlanan Maliye Yazıları dergisinin devamı niteliğindedir.
4. Derginin kapsamını ekonomi, maliye ve finans alanındaki çalışmalar oluşturmaktadır.
5. Derginin temel yayın politikası, literatüre belirli katkısı olan, özgün araştırma niteliği taşıyan ve uygulamada ortaya çıkan sorunlara ilişkin çözüm önerileri içeren nitelikli makale, yazı ve çevirileri yayımlamaktır.
6. Maliye ve Finans Yazıları, yayın süreçlerinde COPE (Committee on Publication Ethics) tarafından belirlenen etik kuralları temel alır.
7. Gönderilen çalışmalar intihal açısından kontrol edilir; intihal, sahte veri, manipülasyon veya mükerrer yayın tespit edilirse makale reddedilir.
8. Yayımlanmak üzere gönderilen çalışmaların, başka bir dergide yayımlanmamış veya yayımlanmak üzere gönderilmemiş olması gerekir.
9. Editörler, makaleleri yazarın kurumsal aidiyeti, cinsiyeti veya finansal ilişkilerinden bağımsız olarak değerlendirir.
10. Derginin kapsamına uygun ve kaliteli makaleler, konusunda uzman iki hakem tarafından çift taraflı kör hakemlik yöntemiyle değerlendirilir. Hakemler tarafından düzeltme talep edilmesi durumunda, istenen düzeltmeler yapılmadan makale yayıma kabul edilmez.
11. Yayımlanacak makaleler yayım öncesi yazara son kontrol için gönderilir; düzeltilmeyen hatalardan yazar(lar) sorumludur.
12. Yazarlar, çalışmalarında kullandıkları veri setleri, kodlar ve analiz yöntemleri hakkında yeterli açıklama yapmalı ve talep edilmesi halinde ilgililerin erişimine açmalıdır.
13. Dergi editörünün iletişim bilgileri ve süreç takip mekanizmaları şeffaf bir şekilde paylaşılır.
14. Yazarlar, finansal veya kişisel çıkar çatışmalarını beyan etmek zorundadır.
15. Bir yazarın makalesi yayımlandıktan sonra, sonraki makalesi iki yıl içinde yayımlanmaz.
16. Dergide editörlerin makaleleri yayımlanmaz.
17. Dergide yayımlanan tüm içerik, Creative Commons lisansı (CC BY-NC 4.0) kapsamında ücretsiz erişime açıktır.
18. Yayın dilleri Türkçe ve İngilizce'dir. Türkçe makalelerde Türk Dil Kurumu Yazım Kılavuzu imla ve yazım kura
19. Gönderilen makaleler için Türkiye Ekonomik ve Mali Araştırmalar (TEMAR) Vakfı'na 2000 TL bağış alınır.

Publication Policy

1. Journal of Finance Letters (Maliye ve Finans Yazıları) is a scientific, peer-reviewed journal published by the Turkey Economic and Financial Research Foundation (TEMAR).
2. The Journal is published biannually, in April and October.
3. Journal of Finance Letters is the continuation of the Maliye Yazıları, which was first published in 1986.
4. The journal covers studies in the fields of economics, public finance, and finance.
5. The journal's primary publishing policy is to publish high-quality articles, writings, and translations that contribute to the literature, have original research value, and propose solutions to problems encountered in practice.
6. Finance and Fiscal Studies adheres to the ethical guidelines set by the Committee on Publication Ethics (COPE) in all publication processes.
7. Submitted manuscripts are checked for plagiarism; if plagiarism, falsified data, manipulation, or duplicate publication is detected, the article will be rejected.
8. Manuscripts submitted for publication must not have been published or submitted elsewhere for publication.
9. Editors evaluate manuscripts independently of the author's institutional affiliation, gender, or financial relationships.
10. Articles that are within the scope of the journal and of high quality are evaluated by two experts in the field using a double-blind peer review method. If reviewers request revisions, the article will not be accepted for publication until the required changes are made.
11. Accepted manuscripts are sent to authors for final review before publication; any uncorrected errors are the responsibility of the author(s).
12. Authors must provide sufficient details about the datasets, codes, and analytical methods used in their studies and grant access to relevant parties upon request.
13. The contact details of the journal editor and process tracking mechanisms are transparently shared.
14. Authors are required to disclose any financial or personal conflicts of interest.
15. After a writer's article is published, their next article will not be published within two years.
16. Editors' articles are not published in the journal.
17. All content published in the journal is freely accessible under the Creative Commons (CC BY-NC 4.0) license.
18. The journal's publication languages are Turkish and English. Turkish manuscripts must comply with the spelling and grammar rules of the Turkish Language Association Writing Guide.
19. A donation of 2000 TL to the Turkey Economic and Financial Research Foundation (TEMAR) is required for article submissions.

İçindekiler / Contents

Araştırma Makaleleri

Research Articles

- Financial Factors Affecting Investors' Risk Appetite: Empirical Evidence from Domestic and Foreign Investors on BIST** 1
Yatırımcıların Risk İştahını Etkileyen Finansal Faktörler: Yerli ve Yabancı Yatırımcılardan BİST'e İlişkin Ampirik Kanıtlar
Bertaç Şakir ŞAHİN
- Predicting Market Sensitivity: The Role of Board Structure in the Beta Coefficient of Software Companies on the NASDAQ Global Select** 14
Piyasa Duyarlılığını Tahmin Etmek: NASDAQ Global Select Market'teki Yazılım Şirketlerinin Beta Katsayısında Yönetim Kurulu Yapısının Rolü
Ahmet AKUSTA
- Effect of ESG Scores on Portfolio Performance: Evidence from Developing (E-7) Countries** 35
ESG Skorlarının Portföy Performansı Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan (E-7) Ülkelerden Bulgular
Oğuz ŞİMŞEK – Serkan ÇANKAYA
- Ekonomi Politikası ve Para Politikası Belirsizliklerinin Yatırımcı Davranışı Üzerine Etkisi: Yeni Sanayileşmiş Ülkeler Örneği** 64
The Effect of Economic Policy and Monetary Policy Uncertainties on Investor Behavior: Example of Newly Industrialized Countries
Turgay MÜNYAS – Gülden KADOOĞLU AYDIN
- Piyasa Yönünün Derin Öğrenme ile Tahmini: E-7 Ülke Borsaları Üzerine Bir Uygulama** 92
Title of the Manuscript in English Title of the Manuscript in English Title of the Manuscript in English Title of the Manuscript in English
Nazif AYYILDIZ
- NASDAQ Borsasından Seçili Firmaların Finansal Performans Değerlendirmesinde TOPSIS Yaklaşımı** 112
TOPSIS Approach in the Financial Performance Evaluation of Selected Firms from the NASDAQ Stock Exchange
Deniz ALTUN – Gizem VAROL
- Sosyal Medya Platformları Üzerinden Sunulan Online Hizmetlerin Vergisel Boyutu: Hukukî Çerçeve ve Uygulama Süreci** 132
Taxation of Online Services Offered Through Social Media Platforms: Legal Framework and Implementation Process
Betül AÇIKGÖZ

BİST Sınai Endeksi ile Sanayi Üretim Endeksi, GEPÜ, Ticari Kredi Faizi ve Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişki	166
Dynamic Relationship Between BIST Industrial Index and Industrial Production Index, GEPÜ, Commercial Loan Interest and Exchange Rate Bülent İLHAN – Funda KARA	
İktisadi Büyümede Kamu Borçlarının Rolü: Türkiye Örneği (2000-2024)	188
The Role of Public Debt in Economic Growth: The Case of Türkiye (2000-2024) Oğuz ACAR – Nazım ÖZTÜRK	
Yasama, Yürütme Organları ve Bütçe Süreçleri Bağlamında İki Türk Devletinin Başkanlık Sistemlerinin Karşılaştırılması: Türkiye ve Kazakistan	210
An Evaluation of the Presidential Systems of Two Turkic States in the Context of Legislative, Executive Branches and Budget Processes: Türkiye and Kazakhstan Çağdaş ZARPLI - Elif Gökçe DEMEZ	
Ekonomik Sürdürülebilirliğin Güçlendirilmesinde Karbon Tünel Bakışı	230
Carbon Tunnel View in Strengthening Economic Sustainability Ali KESTANE - Nurgül ÇELİK	
Vergi Uyuşmazlıklarının Çözümünde Kanun Yolundan Vazgeçme Kurumunun Etkinliği	249
The Effectiveness of the Waiver of Appeal Institution in the Resolution of Tax Disputes Nergis Feride KAPLAN DÖNMEZ	

Derleme Makalesi

Review Article

İslam Hukukunda Vergi	270
Taxation in Islamic Law Yücel ERGÜN	

=====**Editörden / From the Editor**=====

Maliye ve Finans Yazıları dergimizin kıymetli paydaşları

Vakfımızın yönetim kurulu tarafından 2008 yılı başında dergimizin Baş Editörü olarak görevlendirildim. O tarihe kadar Maliye Yazıları ismiyle bir meslek dergisi olarak yayımlanan dergimiz editörlüğümde hakemli bilimsel bir dergi olarak yeniden yapılandırıldı. Vakfımızın o dönemki başkanı Sayın Tevfik ALTINOK'un önerisi üzerine dergimizin ismi de Maliye Finans Yazıları olarak değiştirildi.

Editörlüğümde ilk sayısı 79. sayı olarak Nisan 2008'de, son sayısı da Ekim 2024'te 122. sayısı olarak yayımlandı. Editörlüğümde bu 44 sayıda toplam 491 makale yayımlandı. Dergimize başlangıçta sadece Türkçe makale kabul edilirken günümüzde İngilizce makaleler de değerlendirilmek üzere kabul edilmektedir. Editörlüğüm süresince dergimiz başta TR Dizin olmak üzere, EBSCO, ASOS, ASCI gibi endeksler tarafından da taranmaya başlandı. Dergimizi Econlit, ESCI, Scopus ve SSCI endeklerince taranan bir dergiye dönüştürmek gelecekteki hedeflerimiz arasındadır.

Ocak 2025'te vakfımız yönetim kurulunun kararıyla Maliye ve Finans Yazıları dergimizin baş editörlüğüne kıymetli dostum, meslektaşım Prof. Dr. Süleyman KALE'nin atandığını memnuniyetle duyurmak isterim. Kendisine görevinde başarılar diliyor ve vakfımızın yönetim kurulu başkanı olarak her türlü desteği vereceğimin altını çizmek isterim.

Başeditörlüğüm süresince benimle beraber görev yapan meslektaşlarımın hepsine tek tek teşekkür eder verdikleri emek ve çaba için minnettar olduğumu belirtmek isterim. En başta benimle beraber dergide çalışmaya başlayan Prof. Dr. Serkan ÇANKAYA ve sonradan aramıza katılan, devam eden veya ayrılan meslektaşlarım Prof. Dr. Ayben KOY, Prof. Dr. Süleyman KALE, Prof. Dr. Hüseyin SELİMLER, Prof. Dr. Zeynep Dina ÇAKMUR YILDIRTAN, Prof. Dr. Adil AKINCI, Doç. Dr. Berna AK BİNGÜL, Doç. Dr. Bülent BALKAN, Doç. Dr. Hasan YALÇIN, Dr. İ. Gökçe KAYA ve Dr. Öğr. Üyesi Başak DOĞAN'a bir kere daha teşekkür etmek isterim.

Vakfımızın genel sekreteri ve dergimizin yazı işleri müdürü Sayın Sacit AKDEMİR'e görev sürem boyunca verdiği destek için en içten teşekkürlerimi sunmak isterim.

Elbette vakfımızın onursal başkanı Sayın Tevfik ALTINOK'a en samimi duygularıyla destek ve yol göstericiliği için çok teşekkür ediyorum.

Kıymetli dostum ve meslektaşım Süleyman hocaya başeditörlük görevinde en kalbi duygularıyla başarılar diler ve vakfımızın yönetim kurulu başkanı olarak her zaman yanında olacağımı belirtmek isterim.

Saygılarımla,
Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN
Türkiye Ekonomik ve Mali Araştırmalar Vakfı Başkanı

===== **Editörden / From the Editor** =====

Dear Esteemed Stakeholders of the Maliye ve Finans Yazıları Journal,

At the beginning of 2008, I was appointed as the Editor-in-Chief of our journal by the Board of Directors of our foundation. Until that time, the journal had been published as a professional journal under the name Maliye Yazıları. Under my editorship, it was restructured into a peer-reviewed academic journal. Upon the recommendation of the then-president of our foundation, Mr. Tevfik ALTINOK, the journal's name was changed to Maliye Finans Yazıları.

During my tenure, the first issue I oversaw was Issue No. 79 in April 2008, and the final issue was Issue No. 122 in October 2024. Over these 44 issues, a total of 491 articles were published. While the journal initially accepted only Turkish-language articles, it now also welcomes English-language submissions for evaluation. Under my leadership, our journal began to be indexed by TR Dizin, EBSCO, ASOS, and ASCI. One of our future goals is to have the journal indexed in EconLit, ESCI, Scopus and SSCI.

I am pleased to announce that, as of January 2025, the board of directors of our foundation has appointed my esteemed friend and colleague, Prof. Dr. Süleyman KALE, as the new editor-in-chief of Maliye ve Finans Yazıları. I wholeheartedly wish him success in his new role and emphasize that, as the Chairman of our Foundation's Board of Directors, I will provide him with full support.

I would like to express my deep gratitude to all my colleagues who worked alongside me during my tenure. I am especially thankful to Prof. Dr. Serkan ÇANKAYA, who joined me at the very beginning, and to the esteemed colleagues who later became part of our team, whether they continued or moved on: Prof. Dr. Ayben KOY, Prof. Dr. Süleyman KALE, Prof. Dr. Hüseyin SELİMLER, Prof. Dr. Zeynep Dina ÇAKMUR YILDIRTAN, Prof. Dr. Adil AKINCI, Assoc. Prof. Dr. Berna AK BİNGÜL, Assoc. Prof. Dr. Bülent BALKAN, Assoc. Prof. Dr. Hasan YALÇIN, Dr. İ. Gökçe KAYA, and Assist. Prof. Dr. Başak DOĞAN. I sincerely thank them all once again for their dedication and efforts.

I would also like to extend my heartfelt appreciation to Mr. Sacit AKDEMİR, the secretary general of our foundation and the managing editor of our journal, for his unwavering support throughout my tenure.

Of course, I extend my most sincere gratitude to Mr. Tevfik ALTINOK, the Honorary President of our foundation, for his continuous guidance and support.

Finally, I would like to wish my dear friend and colleague, Prof. Dr. Süleyman KALE, the very best in his new role as editor-in-chief. As the chairman of our foundation's board of directors, I assure him that I will always be by his side.

With my deepest respects,
Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN
President, Turkish Foundation for Economic and Financial Research

Sevgili Okuyucular,

Dergimizin 40. yılını kutlamanın gururunu yaşarken, bu köşeden sizlerle ilk kez buluşmanın heyecanını taşıyorum. Öncelikle, dergimizin bugünlere gelmesinde emeği geçen herkese en içten teşekkürlerimi sunmak isterim. 2008 yılından bu yana Baş Editörlük görevini yürüten Prof. Dr. Mehmet Hasan Eken'e, bu süre zarfında gerçekleştirdiği başarılı çalışmalar ve dergimize kazandırdığı bilimsel kimlik için şükranlarımı sunuyorum. Onun liderliğinde, dergimiz hakemli akademik bir yayın haline gelirken, ulusal ve uluslararası indekslerde kendine yer edinmiştir. Kendisine bu kıymetli mirası devralırken gösterdiği destek için ayrıca teşekkür ederim.

Dergimizin uluslararası akademik görünürlüğünü artırma hedefi doğrultusunda önemli bir adım daha atarak RePEc platformunda listelenmeye başladık. Önümüzdeki dönemde, dergimizi daha saygın indekslerde yer alacak şekilde geliştirmeye devam edeceğiz.

Bu sayımızda, finans, maliye, yatırım, sürdürülebilirlik ve hukuk alanlarında önemli akademik çalışmalara yer veriyoruz. Finans ve yatırım alanında, yatırımcı risk iştahı, ESG skorlarının portföy performansına etkisi ve piyasa yönünün yapay zeka ile tahmini gibi konular ele alınmaktadır. Makroekonomi ve kamu maliyesi kapsamında, ekonomik belirsizliğin yatırımcı davranışlarına etkisi ve kamu borçlarının ekonomik büyümeye katkısı incelenmektedir. Vergi ve hukuk alanında ise, sosyal medya üzerinden sunulan online hizmetlerin vergisel boyutu ve İslam hukukunda verginin rolü değerlendirilmiştir. Ekonomik sürdürülebilirlik çerçevesinde karbon tünel bakışı perspektifi ve Türkiye ve Kazakistan'ın başkanlık sistemlerinin karşılaştırılması da bu sayımızda yer almaktadır.

Dergimizin 40 yıllık akademik mirasını daha ileri taşımak adına, tüm akademisyenleri ve araştırmacıları dergimize bilimsel çalışmalarını göndermeye davet ediyoruz. Bilimsel bilgiye katkıda bulunan yazarlarımıza, hakemlerimize, okurlarımıza ve yayın kurulumuza teşekkür ederim.

Editörler Kurulu Adına
Prof. Dr. Süleyman KALE

Dear Readers,

As we celebrate the 40th anniversary of our journal, I am thrilled to address you from this editorial column for the first time. First and foremost, I would like to extend my deepest gratitude to everyone who has contributed to bringing our journal to where it stands today. I especially thank Prof. Dr. Mehmet Hasan Eken, who has served as the Editor-in-Chief since 2008, for his successful efforts and for shaping the journal's academic identity. Under his leadership, our journal has evolved into a peer-reviewed academic publication and has secured its place in both national and international indexes. I am also grateful for his support as I take on the responsibility of continuing this valuable legacy.

In line with our goal of enhancing the journal's international academic visibility, we have taken another significant step by getting listed on the RePEc platform. Moving forward, we will continue working towards securing a place in more prestigious academic indexes.

In this issue, we present significant academic studies in the fields of finance, public finance, investment, sustainability, and law. The finance and investment section explores topics such as investor risk appetite, the impact of ESG scores on portfolio performance, and market direction prediction using artificial intelligence. In the macro economy and public finance category, we examine the effects of economic uncertainty on investor behavior and the contribution of public debt to economic growth. In the tax and law section, we discuss the taxation of online services provided through social media and the role of taxation in Islamic law. Additionally, under economic sustainability, we cover the carbon tunnel vision perspective and a comparative analysis of the presidential systems of Turkey and Kazakhstan.

To further strengthen our 40-year academic legacy, we invite all academics and researchers to submit their scientific studies to our journal. I extend my sincere thanks to our authors, reviewers, readers, and editorial board for their invaluable contributions to the dissemination of scientific knowledge.

On Behalf of the Editorial Board
Prof. Dr. Süleyman KALE

Financial Factors Affecting Investors' Risk Appetite: Empirical Evidence from Domestic and Foreign Investors on BIST

Bertaç Şakir ŞAHİN¹

Abstract

This study aims to reveal the risk appetite of domestic and foreign investors in BIST. For this purpose, the effect of weekly data of BIST100 Index, 10-year bond yields, CDS, USD and Euro on the Risk Tendency for the period 2010-2024 is analysed. According to the ARDL bounds test results, Dollar and Euro have a significant effect on the risk appetite of domestic investors. Independent variables have no significant effect on the risk appetite of foreign investors. The findings reveal that equity investments of domestic investors are sensitive to foreign exchange markets.

Keywords: Financial Markets, Risk Appetite, Stock Markets.

JEL Codes: G12, G32, G33, G41

Yatırımcıların Risk İştahını Etkileyen Finansal Faktörler: Yerli ve Yabancı Yatırımcılardan BİST'e İlişkin Ampirik Kanıtlar

Öz

Bu çalışma, BİST'teki yerli ve yabancı yatırımcıların risk iştahını ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu amaçla 2010-2024 döneminde BİST100 Endeksi, 10 yıllık tahvil faizleri, CDS, altın, Dolar ve Euro'nun haftalık verilerinin Risk Eğilim Endeksi üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. ARDL sınır testi sonuçlarına göre Dolar ve Euro yerli yatırımcıların risk iştahı üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bağımsız değişkenlerin yabancı yatırımcıların risk iştahı üzerinde anlamlı etkisi yoktur. Bulgular yerli yatırımcıların hisse senedi yatırımlarının döviz piyasalarına karşı hassasiyet gösterdiğini ortaya koymuştur.

Anahtar Sözcükler: Finansal Piyasalar, Risk İştahı, Hisse Senedi Piyasaları.

JEL Kodları: G12, G32, G33, G41

¹ Corresponding Author, Dr. Öğr. Üyesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, bertacsa@yildiz.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0414-5402

1. Introduction

Traditional finance assumes that financial markets are efficient and that individuals make decisions to maximise expected returns through rational analysis based on information. This approach emphasises expected returns, risk assessment and portfolio diversification. Behavioural finance uses insights from psychology to understand how cognitive biases and emotional factors influence financial decisions. It explores phenomena such as herd behaviour, overconfidence, loss aversion and framing effects. It attempts to explain how such cognitive and emotional factors play a role in investment decisions and market anomalies. While traditional finance assumes that markets are efficient and that individuals make decisions rationally, behavioural finance seeks to understand the complexity of financial decisions and market dynamics through psychological insights, thus providing a more nuanced view of investor behaviour and market efficiency (Hirshleifer, 2015).

According to behavioral finance, variations in how investors interpret market information and their corresponding risk sensitivity also influence their investment decisions (Nur, 2022). Thus, the finance literature analyses the impact of changes in investors' risk appetite on asset prices (Bauer et al., 2023; Kasoga, 2021; Hui et al., 2013).

Risk appetite reflects investors' preference and willingness to take risks when investing in financial markets. The propensity to take risk can contribute significantly to the volatility of pricing and asset prices in the markets. Investors with a high risk appetite often seek higher returns, which can often lead to volatility and the speed of market movements (Köycü, 2022). This can lead to increased speculation and excessive volatility of prices. On the other hand, investors with low risk appetite may favour more stable and low volatility assets, which may contribute to calmer market movements. The overall level of risk appetite can also affect the overall risk perception and pricing in the markets; therefore, changes in investors' risk appetite can significantly affect market dynamics and cause sudden movements in the markets (Heo et al., 2021).

Analysing the determinants of risk-taking propensity in financial markets is a critical aspect of understanding investor behaviour and predicting market movements. Investors' propensity to take risk is one of the important factors affecting market pricing and asset prices. Investors with low risk appetite generally prefer safe-haven assets, while investors with high risk appetite may prefer more volatile and high-yielding assets. These tendencies can provide clues about how prices will be shaped in the markets and are important in understanding the reasons behind sudden price movements. Moreover, risk-taking propensity is closely related to economic and financial developments; for example, factors such as economic growth expectations, monetary policy decisions and geopolitical risks may affect investors' risk-taking propensity. Therefore, analysing the determinants of risk-taking propensity is important for understanding market dynamics and predicting investor behaviour (Rahman, 2020; Yıkılmaz, 2022).

This study aims to analyse the risk-taking tendencies of domestic and foreign investors in Turkish stock market for the period 2010-2024. For this purpose, the effect of USD, Euro, Credit Default SWAP (CDS), 10-year bond rates on the domestic and foreign Risk Tendency Index calculated by the Central Registry Agency is examined by ARDL bounds test. The literature focuses on the effect of risk-taking propensity on asset prices. However, this study contributes to the literature by analysing the determinants of risk-taking propensity.

This paper is organized as follows: Section 2 presents the theoretical background, Section 3 reviews the literature, Section 4 deals with methodology and data, Section 5 presents the empirical results, and we conclude this study in Section 6.

2. Theoretical Background

This study, which examines the factors affecting risk-taking propensity, can be based on several financial theories. Classical finance theories and behavioural finance theories approach risk appetite from a different perspective. One of these theories is the modern portfolio theory. Modern Portfolio Theory (MPT) suggests that investors optimise their portfolios by striking a balance between risk and return; within the framework of this theory, risk appetite refers to an investor's propensity to include risky assets in their portfolio and their tolerance for the risk of these assets. Investors' risk appetite determines how they assess the risk-reward profile of risky assets and adjust the proportion of risky assets in their portfolios. Investors with a higher risk appetite prefer risky assets with higher return potential and include greater volatility in their portfolios, while those with a lower risk appetite choose safer and lower volatility assets. By taking these risk appetites into account, MPT aim to investors achieve the targeted risk-return balance by diversifying and optimising risk (Beyhaghi & Hawley, 2013). According to the Capital Asset Pricing Model, the concept of risk appetite arises as a result of changes in the relative value of the expected mean-variance or risk-return ratios of all assets, taking into account the risk aversion of investors (Pericoli & Sbracia, 2009). The Fama-French Three-Factor Model explains how factors such as market risk, company size (small-large effect) and value (value-growth effect) affect returns. Risk appetite is important for understanding how these factors influence an investor's portfolio choices (Foye et al., 2013).

According to the Expected Utility Theory, an investor's risk propensity is explained by a personal utility function that determines how he or she makes decisions under risk and uncertainty. This function measures the satisfaction or utility that the investor derives from different outcomes. Risk-averse investors seek more certain but lower returns by favouring low-risk alternatives, while risk averse investors are willing to take more risk for higher potential returns. As investors seek to maximise expected utility, risk appetite determines how the utility function is shaped and how they respond to risks when choosing between risky and risk-free situations (Jammernegg & Kischka, 2007).

Behavioural finance addresses risk appetite through the psychological and emotional dispositions of investors, since in this field individuals' risk-taking behaviour is often shaped by cognitive biases and emotional influences rather than rational ones. In this context, concepts such as fear of loss, overconfidence, and the framing effect influence investors' responses to risk; for example, investors may fear losses more and therefore avoid risky investments, or they may make risky decisions in pursuit of higher returns. Behavioural finance provides tools and theories used to understand how these biases and emotional factors affect risk appetite, thus helping to model investor behaviour in a more complex and realistic way (Köycü, 2022).

According to prospect theory, which is one of the basic theories of behavioural finance, decision makers maximise their utility in situations of risk and uncertainty; in expected utility theory, they maximise their utility with rational inferences, and in uncertainty, they like risk, escape or hedge. According to prospect theory, cognitive contradictions may distort rational thoughts and behaviours, and emotions and thoughts may irrationally affect individuals' decisions in the decision-making process. Investors who make decisions based on human emotions such as ethics, expectations, fears, pleasure, etc. may make systematic mistakes and tend to be risk averse in case of gains and risk loving in case of losses (Cao et al., 2010).

Finance theories attribute risk-taking behaviour to different goals and motives. This study reveals the financial and macroeconomic variables affecting the risk-taking behaviour of Turkish and foreign stock market investors.

3. Literature Review

The literature analyses risk appetite to explain financial market movements and understand investor behaviour. This Section reviews the risk appetite literature. Table 1 presents the studies on the risk appetite of financial markets in Türkiye.

Table 1

Studies on the Risk Appetite of Financial Markets in Türkiye

Authors	Subject	Findings
Çelik et al., 2017	Determinants of risk appetite.	Regression analysis shows that risk appetite has a negative impact on interest rate and exchange rate.
Fettahoğlu, 2019	Determinants of risk appetite.	There is a negative relationship between risk appetite and CDS premiums.
Demirez & Kandır, 2020	The impact of risk appetite on the BIST 100 Index.	Findings show that risk appetite has an effect on stock returns.
Balat 2020	The impact of risk appetite on the BIST 100 Index.	A long-term cointegration relationship exists between risk appetite and the BIST 100 index.
Çiftçi & Reis, 2020	The impact of risk appetite on the BIST 100 Index.	There is a unidirectional causality from risk appetite to liquidity.
Nur, 2022	Determinants of the risk-	Panel cointegration and causality analyses are

	taking propensity of banks traded in the Borsa Istanbul Bank Index.	applied to banks' Z scores and financial ratios. Empirical results show that There is a long-run cointegration relationship between the variables. Besides, it is determined that the increase in the equity / Total Assets ratio, return on assets and illiquidity decreases the propensity to take risk and there is a relationship from the propensity to take risk to return on assets, from the franchise value to the propensity to take risk and from illiquidity to the propensity to take risk.
Köycü, 2022	Investor risk appetite before and after COVID 19.	The study finds a unidirectional causality relationship from the BIST100 index to the Risk Tendency Index both in the pre-COVID-19 period and in the post-COVID-19 period at the 1% significance level.
Can Ergün et al., 2023	Risk appetite and stock market.	The results reveal a significant degree of interconnectedness in the risk appetites of various investor types. Notably, domestic investors experience substantial spillovers from either professional or foreign investors, highlighting the long-term influence that foreign and more sophisticated investors have on domestic investors in Borsa Istanbul.
Sözen et al., 2024	The relationship between risk appetite and macroeconomic variables.	According to the findings, there is unidirectional causality from risk appetite index to interest rate.

The literature analyzing the determinations of risk appetite in Türkiye is limited. Most studies focus on the effect of risk appetite on financial markets. This study may contribute to the literature on the determinants of risk appetite in Türkiye. While the literature includes risk appetite as an independent variable in the model, this study analyses risk appetite as a dependent variable. The findings may contribute to the literature that does not adequately address the financial determinants of risk appetite. Table 2 presents international risk appetite studies.

Table 2

Risk Appetite Studies

Authors	Subject	Findings
Baek et al., 2005	Risk appetite and bonds.	Risk appetite index is calculated and it is found that this index has a significant effect on bond prices.
Liu et al., 2012	Risk appetite and exchange rates.	Authors find that asymmetric adjustment in the response of exchange rates to changes in global risk aversion.
Bekaert & Hoerova, 2016	Risk appetite and stock market.	Empirical results show that the variance premium contains a substantial amount of information about risk aversion whereas the credit spread has a lot to say about uncertainty.
Qadan, 2019	Risk appetite and	The findings indicate the effect of risk appetite on expected

	stock market.	returns and idiosyncratic volatility.
Qadan & Bayaa, 2020	Risk appetite and oil prices.	According to the GARCH model, there is a notable connection between risk appetite, as indicated by the conditional variance in the VIX index, and oil prices.
Saiti et al., 2023	Risk appetite and stock market.	The authors argue that there is no significant relationship between risk appetite and stock return.

The literature on the sample outside Türkiye analyses financial markets holistically beyond the stock market. Studies analyzing the determinants of risk appetite show that financial and non-financial variables affect risk appetite.

4. Data and Methodology

The study examines the relationship impact of Dollar, Euro, CDS, BIST 100 and 10-year bond yields on Risk Tendency Index. For this purpose, ARDL bounds test is applied to weekly data for the period 02.04.2010-28.06.2024. The analysis period is determined according to the trading date of the Risk Tendency Index. The data is accessed from Investing.com and the logarithm of the data is taken. The variables' description is presented in Table 3.

Table 3

Variable List

Variable	Abbreviation	Definition
Risk Tendency Index	Logrisk	Weekly score of investor risk appetite.
BIST100	Logbist	BIST 100 Index weekly closing data.
Bond Yield	Log10y	10 Years Bond Yield
Credit Default SWAP	Logcnds	A 5-year CDS is a financial derivative contract that provides insurance against the default of a borrower's debt obligations over a 5-year period.
Dollar	Logdol	Dollar weekly closing data.
Euro	Logeur	Euro weekly closing data.

The determinants of the Risk Tendency Index are analysed by ARDL bounds test. The main advantage of this model is its ability to include variables with different levels of stationarity in the analysis. However, the ARDL model cannot be applied to variables that are stationary at the second level. Applying an unrestricted error correction model is a factor that enhances the reliability of ARDL model results. Another significant advantage of the ARDL model is its applicability to smaller sample groups (Narayan and Smyth, 2005). The calculation of the ARDL bounds test is as follows;

$$\Delta Y_t = \rho_0 \sum_{i=1}^m \rho_{1i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^m \rho_{2i} \Delta X_{1t-i} + \sum_{i=0}^m \rho_{ki} \Delta X_{K2-i} + \varepsilon_i Y_{t-i} + \varepsilon_2 X_{1t-1} + \dots + \varepsilon_k X_{kt-1} + U_t \quad (1)$$

The ARDL bounds test consists of three basic stages. In the first stage, the cointegration relationship between the variables is analyzed. If cointegration is present, both the long and the short term relationships between variables are examined in the second and third stages (Gülmez, 2015).

5. Empirical Results

The data's stationarity is assessed through unit root tests, with Table 4 displaying results from the Augmented Dickey-Fuller (ADF) and Philips-Perron (PP) tests.

Table 4

Unit Root Tests

	ADF		PP	
	Level	Differences	Level	Differences
Logriskyerli	-5.582***	-28.811***	-5.787***	-28.874***
Logriskyabancı	-5.832***	-33.639***	-6.768***	-40.361***
Logbist	-3.430**	-26.102***	-4.450***	-45.992***
Log10y	-0.852	-27.037***	-0.876	-27.037***
Logcids	-2.433	-29.782***	-2.391	-29.714***
Logdol	5.757	-10.740***	4.763	-34.373***
Logeur	5.230	-13.573***	4.632	-33.686***

Note: **, and *** indicate the significance at the 10, 5 and 1% levels, respectively.

For ARDL-bound testing, the model must be determined. Model 1 reflects the risk appetite of domestic investors and Model 2 reflects the risk appetite of foreign investors. In the ARDL model and prerequisite tests, the Akaike Information Criterion (AIC) is used for lag length. As a result of the analysis, the ARDL model's lag length is (1,1,3,4,0,2) for Model 1. (2,0,3,0,0,0) is lag length for Model 2. Table 5 presents the models.

Table 5

ARDL Models

Model 1			
F Statistic	Critical Values	Lower Limit	Upper Limit
7.55	%10	2.26	3.35
	%5	2.62	3.79
	%2.5	2.96	4.18
	%1	3.41	4.68
Model 2			
6.22	%10	2.26	3.35
	%5	2.62	3.79
	%2.5	2.96	4.18

The long-term effect of the independent variables is presented in Table 6. The findings indicate that exchange rates have a significant effect on the risk appetite of domestic investors. However, independent variables have no statistically significant effect on foreign investors' risk appetite.

Table 6*Long Term Coefficients*

Dependent Variable: Logriskyerli		
Independent Variables	Coefficients	P-Value
Logbist	-0.00	0.40
Log10y	9.54	0.77
Logcdis	-0.01	0.13
Logdol	6.16	0.03**
Logeur	-5.79	0.04**
Dependent Variable: Logriskyabanci		
Independent Variables	Coefficients	P-Value
Logbist	0.00	0.16
Log10y	-0.00	0.15
Logcdis	0.01	0.24
Logdol	-1.79	0.54
Logeur	1.94	0.49

Note:***, **, and * indicate statistical significance at 1, 5, and 10 percent significance level, respectively.

The error correction model and short-run coefficients are analyzed to determine the short-run relationship between the variables. The empirical results show that the short-run coefficient is statistically significant and has a negative value. Table 7 shows the error correction model and short-run coefficients.

Table 7*Error Correction Form*

Variables	Coefficients	P-Value
Model 1 CointEq(-1)*	-0.09	0.00
Model 2 CointEq(-1)*	-0.11	0.00

The significance of the ARDL model is tested with varying variance, serial correlation, and normality in Table 8. The probability values of the analyses are above 5%. Therefore, the model is statistically significant.

Table 8
Heteroscedasticity, Serial Correlation, and Normality

Model 1	Coefficients	P-Value
Breusch-Pagan-Godfrey	3.84	0.11
Breusch- Godfrey-LM	0.97	0.62
Jarque-Bera	11.97	0.20
Model 2	Coefficients	P-Value
Breusch-Pagan-Godfrey	80.71	0.09
Breusch- Godfrey-LM	1.72	0.42
Jarque-Bera	15.52	0.30

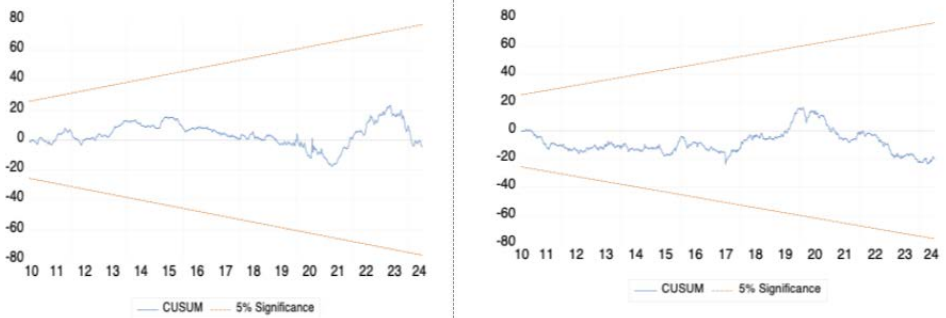
The model's structural break is examined using CUSUM test. According to Graphic 1 there is no structural break in the models.

The findings indicate that foreign exchange markets have a statistically significant effect on domestic investor risk appetite. There are studies supporting this result in the literature (Çelik et al., 2017; Sözen et al., 2024).

The significant effect of exchange rates on the risk appetite of stock market investors in a country can be explained through several interconnected financial and psychological mechanisms. exchange rates have a direct impact on the profitability of multinational companies and, consequently, on stock market performance. For investors, fluctuations in exchange rates can alter the earnings reports of firms with significant foreign revenue or expenses. A depreciation of the domestic currency can increase the value of foreign earnings when converted back into the domestic currency, potentially boosting stock prices of export-oriented companies. Conversely, a currency appreciation can reduce these earnings and negatively affect stock prices. Investors, therefore, closely monitor exchange rates as they can influence market returns, shaping their risk-taking behavior (Çelik et al., 2017; Sözen et al., 2024).

Exchange rate volatility can affect investor sentiment and risk perception. When exchange rates become volatile, it often signals economic instability or uncertainty, which can heighten perceived risks in financial markets. Investors might adjust their risk appetite in response to this uncertainty, becoming either more cautious or more aggressive based on their expectations of future currency movements and economic conditions. For instance, a weakening currency might lead investors to anticipate higher inflation and potential economic instability, prompting them to adjust their portfolios towards safer assets or hedging strategies (Tai, 2010; Du & Hu, 2012).

Graphic 1
CUSUM Tests



6. Conclusions

Investors' cognitive elements are used in the discipline of finance to explain the behaviour of financial instruments. Thus, factors affecting risk sensitivity and investor's risk appetite are analysed. This study identifies the financial determinants of risk appetite. Risk appetite is measured by the risk tendency index published by the Central Registry Agency. Independent variables are BIST100 index, CDS, 10-year bond yields, USD and Euro.

Empirical evidence suggests that foreign exchange markets are the main factor affecting the risk appetite of domestic investors. This result has important implications for investors, policy makers and academia. For investors, it's crucial to closely monitor currency fluctuations and their potential impacts on investment returns. This means that they might have to make adjustments to their portfolios and risk management strategies to accommodate the volatility in exchange rates. These adjustments could include diversifying assets or using hedging techniques to minimize currency risk.

For decision-makers, the link between exchange rates and investor behavior highlights the necessity of factoring in currency stability when formulating economic and monetary policy. This could entail making adjustments to interest rates or intervening in foreign exchange markets to stabilize the currency and uphold investor confidence. Implementing effective financial regulations may also be crucial to managing market volatility and guarding against sudden shifts in investor sentiment.

In the academia, it has become clear that exchange rates greatly influence investor risk appetite. This emphasizes the urgency for delving deeper into the mechanisms that connect currency movements with market behavior. Through this research, we can improve financial theories and models, providing valuable insights for policymakers and investors alike. Furthermore, academic studies can offer evidence-based recommendations for managing the economic impact of exchange rate fluctuations on financial markets.

The study has some limitations. Since weekly data were analysed, some financial variables could not be included in the model. Furthermore, non-financial variables is not analysed. Future studies can extend the model by adding geopolitical variables and may contribute to the expanding literature.

Authorship: All authors contributed to the study's conception, data collection, analysis, and manuscript preparation. All authors reviewed and approved the final version for submission

Conflict of Interest: The author(s) declare that there are no conflict of interests in the research, authorship, and publication processes.

Funding: The author(s) declare(s) that no financial support or funding was received for this study.

Ethical Statement: The author(s) declare(s) that scientific and ethical principles have been adhered to in this study, and all sources used have been properly cited.

References

- Baek, I. M., Bandopadhyaya, A., & Du, C. (2005). Determinants of market-assessed sovereign risk: Economic fundamentals or market risk appetite?. *Journal of International Money and Finance*, 24(4), 533-548. <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2005.03.007>.
- Bahmani-Oskooee, M. (1991). Is there a long-run relation between the trade balance and the real effective exchange rate of LDCs? *Economics Letters*, 36(4), 403-407. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(91\)90206-Z](https://doi.org/10.1016/0165-1765(91)90206-Z).
- Balat, A. (2020). Türkiye'nin hisse senedi piyasası ile yerli ve yabancı yatırımcı risk iştah endeksi ilişkisi: Eşbütünleşme ve nedensellik analizi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (49), 162-171
- Bauer, M. D., Bernanke, B. S., & Milstein, E. (2023). Risk appetite and the risk-taking channel of monetary policy. *Journal of Economic Perspectives*, 37(1), 77-100. <https://doi.org/10.1257/jep.37.1.77>.
- Bekaert, G., & Hoerova, M. (2016). What do asset prices have to say about risk appetite and uncertainty?. *Journal of Banking & Finance*, 67, 103-118. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.06.015>.
- Beyhaghi, M., & Hawley, J. P. (2013). Modern portfolio theory and risk management: assumptions and unintended consequences. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 3(1), 17-37. <https://doi.org/10.1080/20430795.2012.738600>.
- Can Ergün, Z., Çağlı, E. C., & Durukan Salı, M. B. (2023). The interconnectedness across risk appetite of distinct investor types in Borsa Istanbul. *Studies in Economics and Finance*, 40(3), 425-444. <https://doi.org/10.1108/SEF-09-2022-0460>.
- Cao, S. N., Deng, J., & Li, H. (2010). Prospect theory and risk appetite: an application to traders' strategies in the financial market. *Journal of Economic Interaction and Coordination*, 5, 249-259. <https://doi.org/10.1007/s11403-010-0073-7>.
- Çelik, S., Dönmez, E., & Acar, B. (2017). Risk iştahının belirleyicileri: Türkiye örneği. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(IASOS Özel Sayısı-), 153-162. <https://doi.org/10.12780/usaksosbil.372533>.
- Çifçi, G., & Reis, Ş. G. (2020). Risk iştahı ile piyasa likiditesi arasındaki nedensellik ilişkisi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 389-403. <https://doi.org/10.30784/epfad.687595>.

- Demirez, D., & Kandır, S. (2020). Risk iştahının pay getirileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29(4), 92-102. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.751018>.
- Du, D., & Hu, O. (2012). Exchange rate risk in the US stock market. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 22(1), 137-150. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2011.08.003>.
- Fettahoğlu, S. (2019). Relationship Between Credit Default Swap Premium and Risk Appetite According to Types of Investors: Evidence from Turkish Stock Exchange. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 84, 265-278. <https://doi.org/10.25095/mufad.625880>.
- Foye, J., Mramor, D., & Pahor, M. (2013). A respecified Fama French three-factor model for the new European union member states. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 24(1), 3-2. <https://doi.org/10.1111/jifm.12005>.
- Gülmez, A. (2015). Türkiye'de dış finansman kaynakları ekonomik büyüme ilişkisi: ARDL sinir testi yaklaşımı. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 139-152.
- Heo, W., Grable, J. E., & Rabbani, A. G. (2021). A test of the association between the initial surge in COVID-19 cases and subsequent changes in financial risk tolerance. *Review of Behavioral Finance*, 13(1), 3-19. <https://doi.org/10.1108/RBF-06-2020-0121>.
- Hirshleifer, D. (2015). Behavioral finance. *Annual Review of Financial Economics*, 7(1), 133-159. <https://doi.org/10.1146/annurev-financial-092214-043752>.
- Hui, E. C., Zheng, X. & Wang, H. (2013). Investor Sentiment and Risk Appetite of Real Estate Security Market. *Applied Economics*, 45(19), 2801-2807. <https://doi.org/10.1080/00036846.2012.681028>.
- Jammernegg, W., & Kischka, P. (2007). Risk-averse and risk-taking newsvendors: a conditional expected value approach. *Review of Managerial Science*, 1, 93-110. <https://doi.org/10.1007/s11846-007-0005-7>.
- Kasoga, P. S. (2021). Heuristic biases and investment decisions: multiple mediation mechanisms of risk tolerance and financial literacy—a survey at the Tanzania stock market. *Journal of Money and Business*, 1(2), 102-116. <https://doi.org/10.1108/JMB-10-2021-0037>.
- Köycü, E. (2022). Risk İştah Endeksi İle Bist100 Endeksi Arasındaki İlişki: Covid-19 Öncesi Ve Sonrası Döneme Yönelik Bir Araştırma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(1), 1-11. <https://doi.org/10.29106/fe.997958>.
- Liu, M. H., Margaritis, D., & Tourani-Rad, A. (2012). Risk appetite, carry trade and exchange rates. *Global Finance Journal*, 23(1), 48-63. <https://doi.org/10.1016/j.gfj.2012.01.004>.
- Narayan, P. K. Smyth, Russell (2005), Trade Liberalization and Economic Growth in Fiji. An Empirical Assessment Using the Ardl Approach, *Journal of The Asia Pacific Economy*, 10(1), pp. 96-115. <https://doi.org/10.1080/1354786042000309099>.
- Nur, T. (2022). Yatırımcı risk iştahının pay piyasasına etkisi: BİST Mali endeksi üzerine bir araştırma. *Fiscaeconomia*, 6(3), 1103-1125.
- Pericoli, M., & Sbracia, M. (2009). Capital Asset Pricing Model and the Risk Appetite Index: Theoretical Differences, Empirical Similarities and Implementation Problems. *International Finance*, 12(2), 123-150. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2362.2009.01240.x>.
- Phillips, P. C. & Hansen, B. E. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I (1) Processes, *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125. <https://doi.org/10.2307/2297545>.
- Qadan, M. (2019). Risk appetite, idiosyncratic volatility and expected returns. *International Review of Financial Analysis*, 65, 101372. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2019.101372>.
- Qadan, M. & Bayaa, Y. I. (2020). Risk Appetite and Oil Prices. *Energy Economics*, 85, 1-12.

<https://doi.org/10.1016/j.eneco.2019.104595>.

- Rahman, M. (2020). Propensity toward financial risk tolerance: an analysis using behavioural factors. *Review of Behavioral Finance*, 12(3), 259-281. <https://doi.org/10.1108/RBF-01-2019-0002>.
- Saiti, K., Mwangi, C. I., Okiro, K., & Gathiaka, K. (2023). Sentiment, Risk Appetite And Stock Returns Of Individual Investors At The Nairobi Securities Exchange. *African Journal of Emerging Issues*, 5(12), 87-101.
- Sözen, Ç., Şeyranlıoğlu, O., & İspiroğlu, F. (2024) Causality Analysis between BIST-100, Investor Risk Appetite, Exchange Rate, Inflation and Interest Rate in Türkiye Economy. *Uluslararası Ekonomi İşletme ve Politika Dergisi*, 8(1), 24-37. <https://doi.org/10.29216/ueip.1377184>.
- Tai, C. S. (2010). Foreign exchange risk and risk exposure in the Japanese stock market. *Managerial Finance*, 36(6), 511-524. <https://doi.org/10.1108/03074351011042991>
- Yıkılmaz, A. (2022). BIST 30 Vadeli İşlem Getirisi Ve Yatırımcı Risk İştahı: Granger Nedensellik Analizi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(14), 301-315. <https://doi.org/10.54831/vanyuyuibfd.1202270>.

Predicting Market Sensitivity: The Role of Board Structure in the Beta Coefficient of Software Companies on the NASDAQ Global Select Market

Ahmet AKUSTA¹

Abstract

This study examines how board structure influences market sensitivity, measured by Beta, in software companies listed on the NASDAQ Global Select Market. Focusing on governance metrics such as board size, meeting frequency, and executive compensation, the research analyzes their impact on Beta from 2014 to 2023. Machine learning models, including Decision Trees and Bagging Classifiers, evaluate this relationship, using accuracy, precision, recall, and F1 scores. Findings suggest that governance factors significantly affect market sensitivity, offering valuable insights for corporate leaders and investors managing firm risk in volatile sectors like software.

Keywords: Beta Coefficient, Corporate Governance, Market Sensitivity Prediction, Board Structure

JEL Kodları: G32, C45, C53

Piyasa Duyarlılığını Tahmin Etmek: NASDAQ Global Select Market'teki Yazılım Şirketlerinin Beta Katsayısında Yönetim Kurulu Yapısının Rolü

Öz

Bu çalışma, NASDAQ Global Select Market'te listelenen yazılım şirketlerinde yönetim kurulu yapısının Beta ile ölçülen piyasa duyarlılığını nasıl etkilediğini incelemektedir. Yönetim kurulu büyüklüğü, toplantı sıklığı ve yönetici ücretleri gibi yönetim ölçütlerine odaklanan araştırma, bunların 2014-2023 yılları arasında Beta üzerindeki etkisini analiz etmektedir. Karar Ağaçları ve Torbalı Sınıflandırıcılar dahil olmak üzere makine öğrenimi modelleri, doğruluk, kesinlik, geri çağırma ve F1 puanlarını kullanarak bu ilişkiyi değerlendirmektedir. Bulgular, yönetim faktörlerinin piyasa duyarlılığını önemli ölçüde etkilediğini ve yazılım gibi değişken sektörlerde firma riskini yöneten kurumsal liderler ve yatırımcılar için değerli içgörüler sunduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Beta Katsayısı, Kurumsal Yönetim, Piyasa Duyarlılığı Tahmini, Yönetim Kurulu Yapısı

JEL Codes: G32, C45, C53

¹ Corresponding Author, Lecturer Dr, Konya Teknik Üniversitesi, Rektörlük, ahmetakusta@hotmail.com, ORCID ID: 0000-0002-5160-3210

<https://doi.org/10.33203/mfy.1596994>

Geliş Tarihi/Submitted : 11 Ekim 2024
Kabul Tarihi/Accepted : 14 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0
International License (CC BY-NC 4.0).



1. Introduction

Market sensitivity, often measured by the Beta coefficient, is a fundamental concept in finance that reflects how a company's stock price responds to movements in the broader market. This measure of systematic risk is particularly crucial for investors and corporate managers in industries characterized by high volatility, such as the software sector. Understanding the determinants of Beta can provide valuable insights into a firm's risk profile and inform investment decisions (Shanthi and Thamilselvan, 2019).

Corporate governance, particularly the structure of a company's board of directors, plays a significant role in shaping strategic decisions and risk management practices (Berglund, 2020). The composition of the board, including factors such as size, diversity, and independence, has been shown to influence a firm's performance and its exposure to market risks (Younas et al., 2019). Effective corporate governance mechanisms may mitigate agency problems, aligning management actions with shareholder interests, which is essential in maintaining stability in high-risk environments.

The technology industry, known for rapid technological advancements and intense competition, presents unique challenges in managing market sensitivity (Enalpe, 2022). Firms in this sector are more susceptible to shifts in investor sentiment, which can drive significant fluctuations in stock prices. While there is extensive research on corporate governance and firm performance, the specific impact of board structure on Beta in software companies remains underexplored.

Previous research on corporate governance has typically focused on its effect on overall firm performance, such as profitability or shareholder value. For instance, Mishra and Kapil, (2018) found that board size and independence positively influence firm performance in Indian companies. Similarly, Younas et al., (2019) highlighted the role of independent directors in curbing excessive risk-taking behavior in firms. However, these studies primarily address performance metrics and do not delve into how board characteristics impact market sensitivity measures like Beta.

Understanding this relationship is important, as board characteristics can significantly influence a company's risk profile. A larger board may offer more diverse perspectives and stronger oversight, potentially reducing a firm's exposure to market volatility (Yasser et al., 2017). Conversely, smaller boards, while potentially more agile in decision-making, may lack the necessary checks and balances, which could increase market sensitivity (Ongore et al., 2015). Additionally, board diversity, including gender diversity, has been linked to better firm performance, which may also affect risk-taking behavior and market sensitivity (Gerged et al., 2023).

The role of executive compensation in influencing firm risk is another relevant consideration. Compensation structures that align executive incentives with shareholder interests may encourage risk-taking that enhances firm value. However, excessive risk-taking could increase a firm's market sensitivity, particularly in volatile industries such as

software (Rama Iyer et al., 2020).

Machine learning techniques have emerged as powerful tools for analyzing complex relationships between governance variables and market outcomes. Studies such as Turel et al., (2019) have used advanced analytical methods to assess the impact of IT governance on firm performance, suggesting that similar approaches could yield valuable insights into how board structure affects Beta in the software industry.

This study aims to address a gap in the existing literature by examining the influence of board structure on the market sensitivity (Beta) of software companies listed on the NASDAQ Global Select Market. Through the investigation of key governance variables, including board size, meeting frequency, and executive compensation, the research seeks to assess how these factors contribute to the prediction of Beta. The use of machine learning models enables a detailed and data-driven exploration of the complex relationships between board structure and market sensitivity.

Understanding the factors influencing stock volatility and Beta is crucial for risk management and predicting market behavior. Tang et al., (2013) emphasized that changes in a firm's market listing can significantly alter volatility and bid-ask spreads, highlighting how internal and external factors influence market sensitivity. This underscores the necessity of examining the variables that affect Beta, especially in sectors such as technology, where volatility plays a prominent role.

The significance of this research lies in its potential contributions to both academic knowledge and practical applications. For academics, the study offers empirical evidence on the relationship between board structure and market sensitivity in the software industry, an area that has received limited attention. For practitioners, understanding these dynamics can inform corporate governance practices and risk management strategies. Investors may benefit from insights into how governance characteristics influence a firm's Beta, aiding in portfolio construction and risk assessment.

2. Literature Review

Understanding the factors influencing a firm's Beta is essential for assessing its market risk and making informed investment decisions. Beta, as a measure of a stock's sensitivity to market movements, plays a pivotal role in portfolio management and risk assessment (Fama and French, 1992). Despite the extensive use of Beta in financial analysis, the determinants of Beta, particularly non-financial factors such as corporate governance attributes, have yet to be fully explored.

Corporate governance mechanisms, especially board structure, are integral to firm performance and risk management practices. The board of directors serves as a critical link between shareholders and management, overseeing strategic decisions and monitoring managerial actions (Jensen and Meckling, 1976). Several studies have explored how board characteristics influence firm risk profiles. Yermack, (1996) found that smaller boards are

associated with higher firm valuation, suggesting that board size may affect monitoring efficiency and decision-making processes. Conversely, larger boards might offer broader expertise and perspectives, potentially enhancing risk management capabilities.

Empirical evidence on the relationship between board independence and risk presents mixed results. Wang and Hsu, (2013) suggested that higher board independence enhances monitoring functions, leading to reduced firm risk. In contrast, Chaudhary, (2021) found that in the Indian context, an increase in independent directors was positively associated with stock return volatility, indicating that excessive independence might impede strategic agility and increase exposure to market volatility.

Gender diversity on boards has also been examined for its impact on firm risk. Sherif et al., (2024) investigated the association between internal corporate governance mechanisms and stock price volatility in Egypt, finding that board size and the frequency of board meetings negatively influence volatility, whereas board independence had a positive impact. Their study implies that diverse perspectives can contribute to more comprehensive decision-making processes, potentially affecting stock return volatility.

The relationship between corporate governance and Beta has received limited empirical attention. Li et al., (2024) analyzed the relationship between corporate governance and capital market risk in China, finding that corporate governance decreases capital market risk using new risk measurement at the firm level. Their further analysis indicated that this effect is more pronounced in private companies, companies with higher indebtedness, and companies with lower concentration of power. Similarly, Koerniadi et al., (2014) found that firms with robust governance mechanisms tend to exhibit lower levels of risk, suggesting that effective governance can lead to more prudent decision-making, thereby affecting the firm's Beta.

Tan and Liu, (2016) examined the effect of CEO power and board characteristics on idiosyncratic volatility, reporting that stronger managerial power is associated with lower volatility. Although their focus was on idiosyncratic rather than systematic risk, their findings imply that governance structures may have a broader impact on various dimensions of firm risk, including Beta. Tadele et al., (2022) also investigated the impact of internal and external governance attributes on firm risk, finding that board structure and entrenchment factors have a differential impact on firms' jump and volatility risks.

Despite these insights, direct studies linking board structure to Beta are scarce. Most existing research focuses on overall firm risk or specific risk measures without isolating the effect on Beta. For instance, Suleymanov et al., (2024) investigated asymmetric stochastic volatility and leverage effects within the Nasdaq-100 index, revealing dense clustering of volatility both for the index and individual stocks. They observed that volatility is continuous but has a predictable impact on variability, with most stocks exhibiting leverage effects and asymmetric relationships.

The software industry, characterized by high growth potential and innovation-driven

dynamics, often experiences elevated market sensitivity and volatility (Maheshwari and Naik, 2024). Software companies face unique risks related to technological changes, intellectual property issues, and rapid shifts in consumer preferences (Giot, 2005). These factors can lead to higher Betas compared to firms in more stable industries. Research on the determinants of Beta within the software sector is limited.

Lamba et al., (2024) highlighted the necessity of investigating the predictive capabilities of the Nasdaq Composite Index due to its significant influence on the global economy. Their study utilized time series-based predictive analysis to forecast the performance of an index traded on a national stock market, employing multivariate algorithms such as LSTM and Bidirectional-LSTM. The findings indicate that advanced predictive models can enhance understanding of market dynamics in the technology sector.

Arisoy et al., (2015) proposed a volatility-based CAPM that incorporates changes in aggregate volatility expectations, demonstrating that traditional models may not fully capture the nuances of Beta dynamics. This suggests that innovative modeling techniques, including machine learning, could provide deeper insights into how board structure variables interact with market factors to influence Beta. Li et al., (2024) support this notion by emphasizing the role of corporate governance in reducing capital market risk, which may, in turn, affect Beta.

Furthermore, studies have explored the impact of ownership structure on firm performance and risk. Yuan et al., (2023) investigated the moderating effect of board activeness on the relationship between corporate ownership structure and firm performance, revealing that board dynamics play a significant role in influencing risk profiles. Similarly, Goel et al., (2022) examined whether board composition is effective in improving firm performance across different levels, finding that board size positively affects performance across all quantiles, while independent directors negatively impact performance.

In emerging markets, Sherif et al., (2024) found that ownership concentration negatively influences stock price volatility, and managerial ownership also showed a negative influence. Their findings suggest that internal corporate governance mechanisms can significantly affect firm risk, highlighting the importance of considering market-specific factors when examining the relationship between board structure and Beta.

The use of machine learning models has been proposed to enhance the understanding of complex interactions between board structure variables and market risk factors. Machine learning techniques allow for the analysis of large datasets and sophisticated algorithms to uncover hidden patterns that could improve predictions of market sensitivity (Arisoy et al., 2015). This approach could be particularly valuable in the software industry, where rapid technological advancements and market dynamics require more nuanced analysis.

This study aims to make a contribution to the existing body of knowledge by examining this relationship and employing machine learning techniques to capture the

complexity of the interactions. The objective is to provide valuable insights for investors, corporate managers, and policymakers concerned with market sensitivity and risk management in the technology sector.

3. Methodology

3.1. Dataset and Variables

The dataset used in this study consists of financial and governance data for software companies listed on the NASDAQ Global Select Market. The data spans from 2014 to 2023, sourced from the Eikon Database, with a yearly interval. It includes vital corporate governance variables related to board structure and financial performance. As in Table 1, the primary dependent variable, Beta, measures the volatility of each company's stock relative to the overall market. Several independent variables representing board structure and financial performance are considered, including:

Table 1

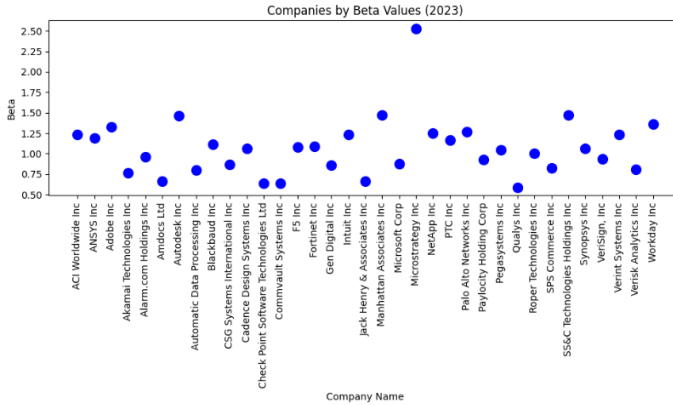
Description of Variables

Variable	Description
Beta	Stock volatility relative to the market
WACC Equity Risk Premium, (%)	Weighted average cost of capital's equity risk
Number of Board Meetings	Total number of board meetings held each year
Board Size	Number of directors on the board
Female on Board	Binary variable for the presence of female directors
To. Senior Exec. Compensation (USD)	Total compensation for senior executives
Highest Remuneration Package (USD)	Highest compensation package for any executive
Board Member Compensation (USD)	Compensation for board members
Close Price	Stock closing price at year-end
Book Value Per Share (USD)	Book value of the company's stock per share
WC/Sales	Working capital as a percentage of sales
Corporate Gov. Board Committee	Binary variable indicating the presence of committee
Nomination Board Committee	Binary variable indicating the presence of committee
Audit Board Committee	Binary variable indicating the presence of committee
Compensation Board Committee	Binary variable indicating the presence of committee
CEO Board Member	Binary variable indicating whether CEO is on board
CSR Sustainability Committee	Binary variable indicating the presence of committee

These variables were selected based on their relevance to corporate governance literature, which suggests that elements such as board composition, executive

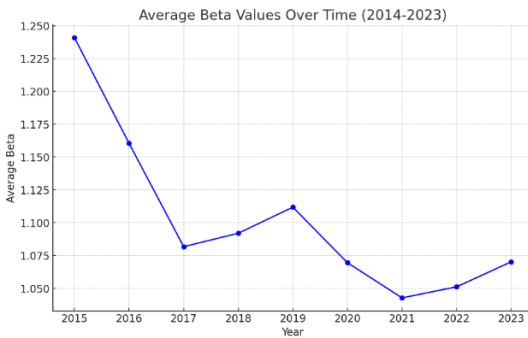
compensation, and committee structure may influence firm performance and risk-taking behavior.

Figure 1
Beta Values of Companies



Beta, a measure of stock volatility relative to the market, is the critical variable for clustering and subsequent analysis. As shown in Figure 1, the Beta values for the companies in the dataset range between approximately 0.50 and 2.00, indicating varying levels of market sensitivity.

Figure 2
Average Beta Values



The analysis of beta values across the ten years shows how software companies' market volatility fluctuated in response to broader market conditions. As shown in the Figure 2, the average Beta for these companies has varied significantly over the years, with peaks occurring in 2019 and 2023, suggesting heightened market volatility during these periods.

The spikes in Beta during 2019 and 2023 may reflect external market factors, such as technological shifts, investor sentiment, or economic downturns, which affect the software industry more acutely than other sectors. These results highlight the inherent volatility of the software sector, where companies are more exposed to rapid market changes.

3.2. Data Preprocessing

Due to missing values in the dataset, we employed interpolation to estimate these missing data points. Interpolation is a widely accepted method for handling missing data in time series analysis, as it utilizes adjacent observations to estimate missing values based on temporal continuity (Enders, 2010). This approach helps maintain the integrity of the dataset and preserves underlying trends, which is crucial for accurate financial analysis (Tsay, 2005).

3.3. Clustering Analysis

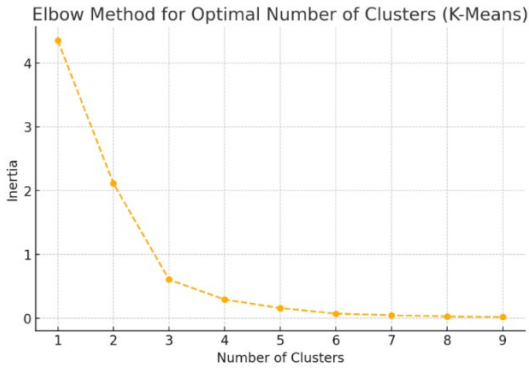
In this study, we aimed to cluster software companies based on their Beta values in 2023 to identify patterns in market sensitivity. We utilized the K-Means clustering algorithm, a popular unsupervised method used for data segmentation by assigning data points to clusters based on their distance to centroids (Bhavani and Subhash Chandra, 2023). K-Means' performance heavily depends on selecting the number of clusters (k), a crucial parameter in the algorithm.

To determine the optimal number of clusters, we employed the Elbow Method, which estimates the appropriate value of k by plotting the within-cluster sum of squares against the number of clusters (Cai and Wang, 2020; Pandharbale et al., 2021). As shown in the elbow plot (Figure 3), our analysis revealed a significant decrease in inertia as the number of clusters increased from 1 to 4. Beyond four clusters, the reduction rate slowed considerably, suggesting that four is our dataset's optimal number of clusters.

In addition to K-Means clustering, we applied hierarchical agglomerative clustering to validate our findings. This method treats each data point as an individual cluster at the outset. It successively merges pairs of clusters based on similarity until all data points are grouped into a single cluster (Jin and Xiao, 2013). The process can be visualized using a dendrogram (Figure 4), which provides a hierarchical data structure and aids in determining the number of clusters (Jeantet et al., 2020).

Figure 3

Elbow Method Results



However, traditional hierarchical clustering methods can accumulate errors if data points are incorrectly merged early, leading to less accurate clustering results (Jin and Xiao, 2013). Despite this limitation, the Dendrogram (Figure 4) displayed clear separations between four main clusters, reinforcing the choice of the Elbow Method.

Figure 4

Hierarchical Agglomerative Clustering Results

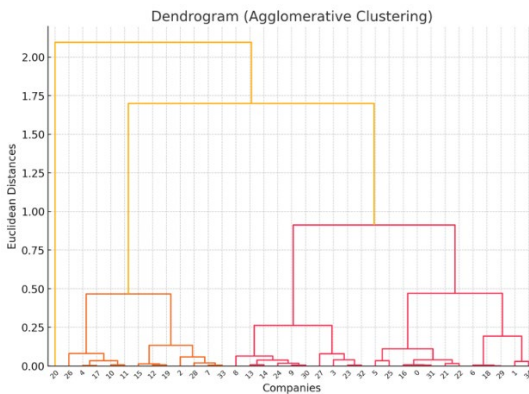


Figure 4. Hierarchical Agglomerative Clustering Results

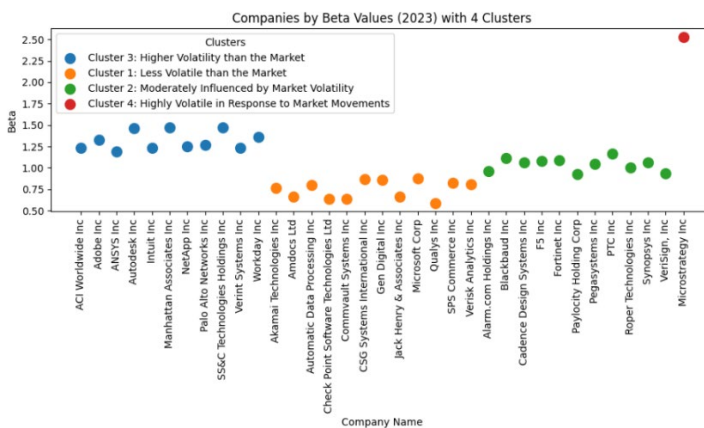
Based on the Elbow Method and the Agglomerative Clustering results, the decision was made to proceed with four clusters. This approach balances the need for simplicity (fewer clusters) with the desire to capture meaningful distinctions in market volatility among the companies. The four clusters identified in the analysis can be interpreted as follows:

The four clusters represent varying levels of market sensitivity, as outlined below:

- Cluster 1: Less Volatile than the Market – Companies in this cluster exhibited Beta values lower than 1, indicating that they are less sensitive to market fluctuations than the broader market.
- Cluster 2: Moderately Influenced by Market Volatility – Companies in this cluster had Beta values slightly above 1, reflecting a moderate correlation with market movements but without excessive volatility.
- Cluster 3: Higher Volatility than the Market – Companies in this cluster had beta values significantly above 1, showing a tendency for price swings that were more significant than those of the market.
- Cluster 4: Highly Volatile in Response to Market Movements – This group exhibited the highest Beta values, indicating that these companies are susceptible to market changes, experiencing substantial price movements in line with or even exceeding those of the market.

These clusters provide a structured framework for analyzing how corporate governance characteristics, such as board structure and executive compensation, influence a company's market sensitivity.

Figure 5
Clustered Beta Coefficients of Companies



As in Figure 5, four clusters derived from the Beta values were the dependent variable for subsequent machine learning models. The purpose was to predict a company's membership in one of these clusters based on its governance and financial characteristics. By categorizing companies into distinct volatility groups, the study aims to identify governance practices that may mitigate or exacerbate market sensitivity. These clustering results thus form the foundation for understanding the role of board structure in shaping stock volatility.

Using the Elbow Method and the Dendrogram ensured that the chosen number of clusters was statistically sound and interpretable. By applying these two techniques in conjunction, the study provides a solid basis for the segmentation of companies, ensuring that the subsequent analysis is built on a robust clustering framework.

3.4. Train-Test Split and Model Selection

Once the companies were clustered, the dataset was split into training and test sets using a 70/30 ratio. The training set (70% of the data) was used to build and tune the machine-learning models, while the test set (30%) was reserved for evaluating the performance of the models. The dependent variable was the assigned Beta cluster, and the independent variables were the governance and financial metrics described above.

3.5. Machine Learning Models

The choice of machine learning models in this study is rooted in both theoretical justification and empirical findings from relevant literature, which underscore the models' ability to capture the complex relationships between board structure and market sensitivity (Beta). The selected models—Logistic Regression, Decision Tree, Naive Bayes, Ridge Classifier, and Bagging Classifier—each offer unique strengths that make them well-suited for the task at hand.

Logistic Regression has long been a cornerstone in the field of classification, particularly within financial applications. Its ability to estimate probabilities and provide interpretable coefficients makes it an effective tool for credit risk modeling, as noted by (Montevechi et al., 2024). However, while logistic regression is effective, it is typically outperformed by models like k-Nearest Neighbors (kNN) in terms of accuracy (Malhotra et al., 2024).

Decision Trees are another important tool, often selected for their capability to handle both numerical and categorical data, a trait particularly useful in modeling the interactions between governance characteristics and Beta. However, decision trees tend to be outperformed by more advanced ensemble methods like bagging and boosting, as highlighted by (Tsai et al., 2016).

Naive Bayes, known for its efficiency in high-dimensional settings, assumes feature independence, which is often a simplifying assumption in complex financial datasets. Kandula et al., (2024) emphasize that while Naive Bayes is well-suited for simple tasks, it is typically outperformed by more intricate models like decision trees and random forests. Its inclusion in this study ensures a balance of simplicity and computational efficiency.

Ridge Classifier, incorporating L2 regularization, proves advantageous in scenarios involving multicollinearity, a common occurrence in high-dimensional financial data. As Amin et al., (2022) and Aldahmani and Zoubeidi, (2020) assert, ridge regression's ability to manage overfitting is particularly valuable in financial contexts. It has been shown to outperform more complex models like Support Vector Machines (SVM) and neural

networks in certain financial applications (Miura et al., 2019; Tran et al., 2023).

Finally, the Bagging Classifier offers the ability to reduce variance and prevent overfitting by aggregating multiple models, leading to enhanced accuracy and stability in predictions. Tsai et al., (2016) and Raju et al., (2023) found that bagging classifiers often outperform single models, including decision trees and logistic regression, which justifies its use in this study for capturing the non-linear dynamics between governance characteristics and market sensitivity.

The literature demonstrates that machine learning techniques, when applied correctly, can offer superior predictive power compared to traditional models in assessing financial risks. Alessi and Savona, (2021) emphasize the importance of advanced machine learning models for understanding complex, nonlinear, and multidimensional financial data. Similarly, Hermadi et al., (2020) note the significant role machine learning plays in predicting financial outcomes and improving risk management in the industry.

Table 2 summarizes the key strengths and comparative performance of each model based on existing studies, illustrating why these models were chosen for the analysis of Beta cluster predictions:

Table 2

Models Used in the Analysis

Model	Strengths	Performance
Logistic Regression	Effective for credit risk modeling in finance (Montevechi et al., 2024).	Outperformed by kNN in accuracy (Malhotra et al., 2024).
Decision Tree	Handles both numerical and categorical data (Montevechi et al., 2024).	Outperformed by ensemble methods like bagging and boosting (Tsai et al., 2016).
Naive Bayes	Efficient for high-dimensional data and simple tasks (Kandula et al., 2024).	Outperformed by complex models like decision trees and random forests (Kandula et al., 2024).
Ridge Classifier	Effective with multicollinearity in financial datasets (Amin et al., 2022; Aldahmani and Zoubeidi, 2020).	Outperforms SVM and neural networks in specific financial contexts (Miura et al., 2019; Tran et al., 2023).
Bagging Classifier	Reduces variance and overfitting by combining models (Tsai et al., 2016; Raju et al., 2023).	Outperforms single models like decision trees and logistic regression (Tsai et al., 2016; Raju et al., 2023).

3.6. Model Evaluation

The models were evaluated using accuracy, precision, recall, and F1-score metrics to assess their performance in predicting the Beta cluster for each company. These metrics provide a comprehensive view of each model's effectiveness, capturing the correct classifications (accuracy) and the balance between precision and recall. The evaluation results are presented in a comparative table, highlighting each model's strengths and weaknesses in predicting market sensitivity.

3.7. Machine Learning Model Performance

Several machine learning models were employed to predict a company's assigned Beta cluster based on its governance and financial characteristics. The models—Logistic Regression, Decision Tree, Naive Bayes, Ridge Classifier, and Bagging Classifier—were trained on 70% of the data, with the remaining 30% used for testing and evaluating their predictive performance. Each model's performance was assessed based on accuracy, precision, recall, and the F1-score, which collectively provided a comprehensive view of how well the models predicted the market sensitivity clusters.

Table 3 below presents the results for the five machine learning models:

Table 3

Accuracy Metrics of Models

Model	Accuracy	Precision	Recall	F1-Score
Logistic Regression	0.63636	0.42727	0.63636	0.50505
Decision Tree	0.90909	0.92727	0.90909	0.90765
Naive Bayes	0.90909	0.92727	0.90909	0.90765
Ridge Classifier	0.63636	0.41234	0.63636	0.49823
Bagging Classifier	0.90909	0.92727	0.90909	0.90765

The results indicate that the Decision Tree, Naive Bayes, and Bagging Classifier models outperformed the Logistic Regression and Ridge Classifier models, achieving an accuracy of 90.9%. These models also achieved higher precision, recall, and F1 scores, suggesting that they could classify companies accurately into their respective Beta clusters. The Bagging Classifier demonstrated predictive solid performance on the test set, possibly due to its ability to capture non-linear relationships between governance variables and Beta. However, this performance should be further evaluated to ensure that it is not a result of overfitting.

On the other hand, Logistic Regression and Ridge Classifier exhibited lower accuracy (63.6%) and performed less well across precision and recall metrics. Given the likely non-linear relationships inherent in the data, these linear models needed help to

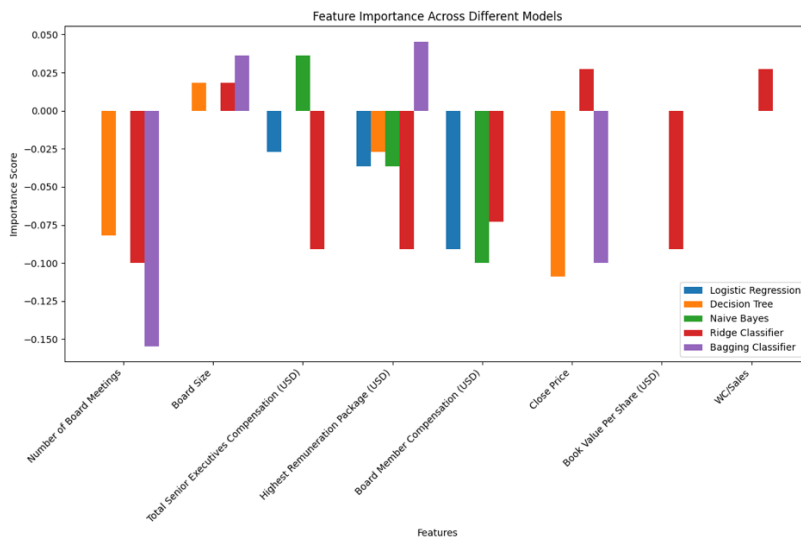
capture the complex interactions between governance variables and Beta.

3.8. Feature Importance Results

To further explore the contribution of each governance variable to the prediction of Beta clusters, Permutation Feature Importance was applied across the five machine learning models. This method provided insight into which features impacted the models' predictions most by measuring how much accuracy decreased when a feature was randomly shuffled. The table below summarizes the importance of each feature:

Figure 6

Feature Importance of Models



The feature importance analysis highlights critical governance and financial factors influencing Beta across five machine learning models. As shown in Figure 6, among the most significant features, the number of board meetings had a strong negative impact on the Decision Tree (-0.08182), Ridge Classifier (-0.10000), and Bagging Classifier (-0.15455). This suggests that more frequent meetings are associated with reduced Beta and better risk management. The highest remuneration package also showed notable influence in the Bagging Classifier (0.04546), indicating a correlation between higher executive pay and greater market sensitivity. However, other models, such as the Decision Tree and Ridge Classifier, reported weaker negative relationships. Close price exhibited mixed effects, significant in the Decision Tree (-0.10909) and Ridge Classifier (0.02727), reflecting its varying influence on Beta depending on the model.

Board size showed moderate importance, positively impacting the Decision Tree (0.01818) and Bagging Classifier (0.03636), suggesting that larger boards may help reduce volatility. Total senior executives' compensation played a varied role, with positive

importance in Naive Bayes (0.03636) but adverse effects in Logistic Regression (-0.02727) and Ridge Classifier (-0.09091), revealing mixed outcomes about market sensitivity.

Other features, such as WACC Equity Risk Premium (%) and female representation on the board, had no significant influence across all models. Similarly, the corporate governance board committee, book value per share, WC/Sales, and board member compensation showed minimal or no impact, indicating limited relevance to Beta prediction.

4. Discussion

The findings of this study suggest that board structure plays a significant role in influencing a company's market sensitivity, as measured by Beta, in the software industry. This is consistent with Koerniadi et al., (2014) who found that larger boards tend to reduce risk-taking behavior, thereby contributing to lower Beta values. In the context of software firms, where innovation and rapid market shifts are common, increased board oversight may provide a stabilizing influence, helping to mitigate market fluctuations. This aligns with previous research suggesting that larger boards offer broader expertise, which can enhance governance capabilities and reduce systematic risk (Wang and Hsu, 2013; Yermack, 1996)

Frequent board meetings were also found to lower stock price volatility, reflecting better risk management practices. This supports the work of Sherif et al., (2024), who showed that companies with more frequent governance activities are better equipped to handle market volatility. The increased frequency of board meetings allows for more timely interventions and adjustments to strategic decisions, which can reduce a firm's sensitivity to external market changes. This finding is particularly relevant for software firms, where rapid technological advancements require agile decision-making. The importance of frequent governance interventions has also been highlighted in earlier studies focusing on high-growth industries (Elumaro and Ibrahim, 2023; Pearce and Patel, 2018).

In contrast to Chaudhary, (2021), who found that board independence increased volatility in emerging markets, this study did not observe a strong relationship between board independence and Beta in the software sector. This discrepancy could be attributed to the unique nature of the software industry, which demands greater strategic flexibility and innovation. In such sectors, independent directors may have a more limited role in managing volatility compared to industries where risk mitigation is driven by external oversight. Li et al., (2024) also noted that the effectiveness of board independence may vary significantly across different industries, further suggesting that industry-specific factors could moderate the relationship between governance mechanisms and firm risk.

The relationship between executive compensation and market sensitivity, as observed in this study, aligns with Koerniadi et al., (2014) who suggested that higher executive compensation is often associated with greater risk-taking behaviors. This

connection between compensation and Beta suggests that compensation structures in software firms may incentivize strategies that heighten exposure to market volatility. Previous research by Mishra and Kapil, (2018) supports this, showing that executive compensation linked to firm performance can drive decisions that increase risk. The role of executive compensation in shaping a firm's risk profile warrants further investigation, particularly in sectors where rapid growth and technological innovation are critical.

Additionally, this study extends the work of Arisoy et al., (2015) by applying machine learning models to capture the non-linear relationships between governance variables and Beta. The use of clustering techniques to analyze software firms emphasizes the sector-specific nature of volatility, as suggested by (Maheshwari and Naik, 2024). Machine learning allows for more nuanced insights into how different governance mechanisms interact with market factors, revealing patterns that traditional linear models might overlook. This approach is consistent with recent advances in financial modeling, where complex algorithms are increasingly employed to predict market behavior and risk sensitivity (Lamba et al., 2024; Suleymanov et al., 2024).

The findings also resonate with broader research on corporate governance and its impact on firm risk. For example, Sharma et al., (2023) found that corporate governance mechanisms, such as ownership structure and board diversity, significantly influence a firm's risk profile in emerging markets. Although the software industry operates in a different context, these broader governance mechanisms still play a crucial role in shaping market sensitivity. The interplay between governance structures and risk is also highlighted in studies examining different industries, such as manufacturing and telecommunications Gerged et al., (2023) and Yuan et al., (2023), further illustrating the varied impact of governance practices across sectors.

5. Conclusion

This study aims to examine the relationship between board structure and stock market sensitivity, specifically focusing on how governance variables such as board size, meeting frequency, and executive compensation impact the prediction of Beta for software companies listed on the NASDAQ Global Select Market. By employing machine learning models, this research seeks to provide a deeper understanding of how these board characteristics influence a firm's Beta, which reflects the company's sensitivity to market fluctuations.

The results show that decision tree-based models, including the Decision Tree, Naive Bayes, and Bagging Classifier, outperformed logistic and ridge regression models in predicting a company's Beta cluster. These models achieved an accuracy of 90.9%, along with high precision, recall, and F1 scores on the test dataset, suggesting that they identified patterns between governance factors and market sensitivity. However, further validation is necessary to confirm these findings. Conversely, Logistic Regression and Ridge Classifier models performed less well, likely due to their inability to handle the non-linear

relationships in the data.

Feature importance analysis revealed that governance variables such as the Number of Board Meetings and Executive Compensation significantly impacted Beta prediction across several models. Specifically, more board meetings were associated with reduced Beta values, which may indicate that more frequent governance oversight is linked to more stable company performance. On the other hand, executive compensation, especially the Highest Remuneration Package, was associated with increased market sensitivity, implying that higher compensation may incentivize riskier behavior among executives. However, other governance variables like Females on Board and Board Committees showed limited influence across all models, indicating that their role in predicting Beta might be more nuanced in the context of the software industry.

These findings could have implications for investors and corporate leaders. When assessing software companies' risk profiles, investors might consider governance structures as one factor. Similarly, corporate leaders could explore optimizing governance practices, such as adjusting the frequency of board meetings or reviewing executive compensation structures, to influence market sensitivity and potentially support long-term stability.

Despite these contributions, this study has several limitations. The focus on software firms listed on NASDAQ limits the generalizability of the findings to other sectors. Moreover, some governance factors, such as board diversity, did not emerge as significant predictors in this context, suggesting that future research should explore these dynamics in greater depth, possibly using more extensive or diverse datasets.

Further research should consider additional governance variables or examine how these relationships evolve in other high-growth industries. Expanding the analysis beyond the software industry and employing more advanced machine learning techniques could provide even greater insight into how governance structures influence market sensitivity.

Authorship: All authors contributed to the study's conception, data collection, analysis, and manuscript preparation. All authors reviewed and approved the final version for submission

Conflict of Interest: The author(s) declare that there are no conflict of interests in the research, authorship, and publication processes.

Funding: The author(s) declare(s) that no financial support or funding was received for this study.

Ethical Statement: The author(s) declare(s) that scientific and ethical principles have been adhered to in this study, and all sources used have been properly cited.

References

- Aldahmani, S., & Zoubeidi, T. (2020). Graphical group ridge. *Journal of Statistical Computation and Simulation*, 90(18), 3422–3432. <https://doi.org/10.1080/00949655.2020.1803320>
- Alessi, L., & Savona, R. (2021). *Machine Learning for Financial Stability*. 65–87. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66891-4_4
- Amin, M., Qasim, M., Afzal, S., & Naveed, K. (2022). New ridge estimators in the inverse Gaussian regression: Monte Carlo simulation and application to chemical data. *Communications in Statistics: Simulation and Computation*, 51(10), 6170–6187. <https://doi.org/10.1080/03610918.2020.1797794>
- Arisoy, Y. E., Altay-Salih, A., & Akdeniz, L. (2015). Aggregate volatility expectations and threshold CAPM. *North American Journal of Economics and Finance*, 34, 231–253. <https://doi.org/10.1016/j.najef.2015.09.013>
- Berglund, T. (2020). Liquidity and Corporate Governance. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(3). <https://doi.org/10.3390/jrfm13030054>
- Bhavani, S., & Subhash Chandra, N. (2023). Histogram Based Initial Centroids Selection for K-Means Clustering. In *Lecture Notes on Data Engineering and Communications Technologies* (Vol. 137, pp. 535–548). https://doi.org/10.1007/978-981-19-2600-6_38
- Cai, C., & Wang, L. (2020). Application of improved k-means k-nearest neighbor algorithm in the movie recommendation system. *Proceedings - 2020 13th International Symposium on Computational Intelligence and Design, ISCID 2020*, 314–317. <https://doi.org/10.1109/ISCID51228.2020.00076>
- Chaudhary, P. (2021). Impact of board structure, board activities and institutional investors on the firm risk: evidence from India. *Managerial Finance*, 47(4), 506–524. <https://doi.org/10.1108/MF-05-2020-0281>
- Elumaro, A., & Ibrahim, U. A. (2023). Effect of Corporate Governance on the Financial Performance of Listed Consumer Goods Firms in Nigeria. *African Journal of Business and Economic Research*, 18(4), 143–163. <https://doi.org/10.31920/1750-4562/2023/v18n4a7>
- Enalpe, M. (2022). Corporate Social Responsibility Activities and Impact on Firm Value: The Case of the Technology Company Group. *Springer Proceedings in Business and Economics*, 19–46. https://doi.org/10.1007/978-3-030-81663-6_2
- Enders, W. (2010). *Applied Econometric Time Series*-Wiley. <https://www.wiley.com/en-au/Applied+Econometric+Time+Series%2C+4th+Edition-p-9781118808566>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1992). The Cross-Section of Expected Stock Returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427–465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Gerged, A. M., Yao, S., & Albitar, K. (2023). Board composition, ownership structure and financial distress: insights from UK FTSE 350. *Corporate Governance (Bingley)*, 23(3), 628–649. <https://doi.org/10.1108/CG-02-2022-0069>
- Giot, P. (2005). Relationships between implied volatility indexes and stock index returns. *Journal of Portfolio Management*, 31(3), 92–100+6. <https://doi.org/10.3905/jpm.2005.500363>
- Goel, A., Dhiman, R., Rana, S., & Srivastava, V. (2022). Board composition and firm performance: empirical evidence from Indian companies. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 14(4), 771–789. <https://doi.org/10.1108/APJBA-09-2021-0483>
- Hermadi, I., Nurhadryani, Y., Ranggadara, I., & Amin, R. (2020). A Review of Contribution and Challenge in Predictive Machine Learning Model at Financial Industry. *Journal of Physics Conference Series*, 1477(3), 032021. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1477/3/032021>
- Jantet, I., Miklós, Z., & Gross-Amblard, D. (2020). Overlapping Hierarchical Clustering (OHC). *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture*

- Notes in Bioinformatics*), 12080 LNCS, 261–273. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44584-3_21
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Jin, Y., & Xiao, F. (2013). Eliminating error accumulation in hierarchical clustering algorithms. *Proceedings - 4th International Conference on Emerging Intelligent Data and Web Technologies, EIDWT 2013*, 639–642. <https://doi.org/10.1109/EIDWT.2013.115>
- Kandula, A. R., Divya, K., Movva, S. R. K. D., Motineni, M. S., Pappala, H., & Jakkireddy, K. V. S. R. (2024). Comparative Analysis for Loan Approval Prediction System Using Machine Learning Algorithms. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 897, 205–215. https://doi.org/10.1007/978-981-99-9704-6_18
- Koerniadi, H., Krishnamurti, C., & Tourani-Rad, A. (2014). Corporate governance and risk-taking in New Zealand. *Australian Journal of Management*, 39(2), 227–245. <https://doi.org/10.1177/0312896213478332>
- Lamba, A. K., Sharma, P., Kumar, R., Khullar, V., Kansal, I., & Popli, R. (2024). The Nasdaq Composite Index Prediction Using LSTM and Bi-LSTM Multivariate Deep Learning Approaches. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 1047 LNNS, 78–85. https://doi.org/10.1007/978-3-031-64836-6_8
- Li, Z., Wang, Z., & Gao, X. (2024). Corporate governance and capital market risk: New evidence from firm-specific measures among Chinese listed companies. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(9). <https://doi.org/10.24294/jipd.v8i9.7413>
- Maheshwari, S., & Naik, D. R. (2024). Efficiency in Operations of NASDAQ Listed Technology Companies from 2011 to 2023. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/jrfm17050205>
- Malhotra, R., Malhotra, D. K., & Malhotra, K. (2024). Predicting Credit Outlook of Banking and Nonbanking Finance Companies: A Comparative Analysis of Machine Learning Models. *Journal of Financial Data Science*, 6(3), 214–251. <https://doi.org/10.3905/jfds.2024.1.158>
- Mishra, R. K., & Kapil, S. (2018). Effect of board characteristics on firm value: evidence from India. *South Asian Journal of Business Studies*, 7(1), 41–72. <https://doi.org/10.1108/SAJBS-08-2016-0073>
- Miura, R., Pichl, L., & Kaizoji, T. (2019). Artificial Neural Networks for Realized Volatility Prediction in Cryptocurrency Time Series. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 11554 LNCS, 165–172. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22796-8_18
- Montevechi, A. A., Miranda, R. D. C., Medeiros, A. L., & Montevechi, J. A. B. (2024). Advancing credit risk modelling with Machine Learning: A comprehensive review of the state-of-the-art. *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 137. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2024.109082>
- Ongore, V. O., K'Obonyo, P. O., Ogotu, M., & Bosire, E. M. (2015). Board composition and financial performance: Empirical analysis of companies listed at the Nairobi securities exchange. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(1), 23–43. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84979837466&partnerID=40&md5=716f805e3b82cc21b0748ffb48c69540>
- Pandharbale, P. B., Choudhury, S., Mohanty, S. N., & Jagadev, A. K. (2021). Web Benefit Utilizations with K-means Clustering Approach for Efficient Clustering. *CEUR Workshop Proceedings*, 3283, 1–9. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85143202146&partnerID=40&md5=7fa25010bcc6f7d6b21fc4de71ec99f>
- Pearce, J. A., & Patel, P. C. (2018). Board of director efficacy and firm performance variability. *Long Range*

Planning, 51(6), 911–926. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.12.001>

- Raju, G. S. B., Manasa, C., Bhavani, N. D., Amulya, J., & Shirisha, D. (2023). Comparative Analysis of Different Machine Learning Algorithms on Different Datasets. *Proceedings of the 7th International Conference on Intelligent Computing and Control Systems, ICCCIS 2023*, 104–109. <https://doi.org/10.1109/ICICCS56967.2023.10142906>
- Rama Iyer, S., Sankaran, H., & Walsh, S. T. (2020). Influence of Director Expertise on Capital Structure and Cash Holdings in High-Tech Firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 158. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120060>
- Shanthi, A., & Thamilselvan, R. (2019). Modelling and forecasting volatility for BSE and NSE stock index: Linear vs. Nonlinear approach. *Afro-Asian Journal of Finance and Accounting*, 9(4), 363–380. <https://doi.org/10.1504/AAJFA.2019.102995>
- Sharma, R. B., Al-Jalahma, A., Kukreja, G., & Almoosawi, Z. S. M. (2023). Impact of Corporate Governance on Financial Performance: Empirical Evidence of the Selected Telecommunication Companies of GCC. *Lecture Notes in Networks and Systems*, 621 LNNS, 643–655. https://doi.org/10.1007/978-3-031-26956-1_60
- Sherif, M., El-Diftar, D., & Shahwan, T. (2024). Do Internal Corporate Governance Practices Influence Stock Price Volatility? Evidence from Egyptian Non-Financial Firms. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(6). <https://doi.org/10.3390/jrfm17060243>
- Suleymanov, E., Gubadli, M., & Yagubov, U. (2024). Test of Volatile Behaviors with the Asymmetric Stochastic Volatility Model: An Implementation on Nasdaq-100. *Risks*, 12(5). <https://doi.org/10.3390/risks12050076>
- Tadele, H., Ruan, X., & Li, W. (2022). Corporate governance and firm-level jump and volatility risks. *Applied Economics*, 54(22), 2529–2553. <https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1998325>
- Tan, M., & Liu, B. (2016). CEO's managerial power, board committee memberships and idiosyncratic volatility. *International Review of Financial Analysis*, 48, 21–30. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2016.09.003>
- Tang, W., Nguyen, H. H., & Nguyen, V. T. (2013). The effects of listing changes between NASDAQ market segments. *Journal of Economics and Finance*, 37(4), 584–605. <https://doi.org/10.1007/s12197-011-9198-3>
- Tran, T. K., Senkerik, R., Hanh, V. T. X., Huan, V. M., Ulrich, A., Musil, M., & Zelinka, I. (2023). Initial Coin Offering Prediction Comparison Using Ridge Regression, Artificial Neural Network, Random Forest Regression, and Hybrid ANN-Ridge. *Mendel*, 29(2), 283–294. <https://doi.org/10.13164/mendel.2023.2.283>
- Tsai, C.-F., Lu, Y.-H., Hung, Y.-C., & Yen, D. C. (2016). Intangible assets evaluation: The machine learning perspective. *Neurocomputing*, 175(PartA), 110–120. <https://doi.org/10.1016/j.neucom.2015.10.041>
- Tsay, R. S. (2005). *Analysis of financial time series*. 605. <https://www.wiley.com/en-us/Analysis+of+Financial+Time+Series%2C+2nd+Edition-p-9780471746188>
- Turel, O., Liu, P., & Bart, C. (2019). Is board IT governance a silver bullet? A capability complementarity and shaping view. *International Journal of Accounting Information Systems*, 33, 32–46. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.03.002>
- Wang, T., & Hsu, C. (2013). Board composition and operational risk events of financial institutions. *Journal of Banking and Finance*, 37(6), 2042–2051. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.01.027>
- Yasser, Q. R., Mamun, A. A., & Rodrigs, M. (2017). Impact of board structure on firm performance: evidence from an emerging economy. *Journal of Asia Business Studies*, 11(2), 210–228.

<https://doi.org/10.1108/JABS-06-2015-0067>

- Yermack, D. (1996). Higher market valuation of companies with a small board of directors. *Journal of Financial Economics*, 40(2), 185–211. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(95\)00844-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(95)00844-5)
- Younas, Z. I., Klein, C., Trabert, T., & Zwergel, B. (2019). Board composition and corporate risk-taking: a review of listed firms from Germany and the USA. *Journal of Applied Accounting Research*, 20(4), 526–542. <https://doi.org/10.1108/JAAR-01-2018-0014>
- Yuan, F., Hussain, R. T., Khalid, I., & Li, M. (2023). Does board activeness strengthen the relationship between structure of corporate ownership and firm performance? *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1104178>

Effect of ESG Scores on Portfolio Performance: Evidence from Developing (E-7) Countries

Oğuz ŞİMŞEK¹ –Serkan ÇANKAYA²

Abstract

This study aims to integrate ESG (Environmental, Social, and Governance) scores, a measure of sustainability, into asset pricing models in E-7 countries. To determine whether sustainability has an impact on portfolio performance, all firms with available data were included in the analysis. A new factor created from the ESG scores of these firms was integrated into the model based on the five-factor methodology published by Fama & French (2015). Our findings indicate that while ESG scores have both positive and negative effects in explaining returns, this impact is statistically significant only in Türkiye among the E-7 countries.

Keywords: Sustainable Finance, ESG, Asset Pricing Models

JEL Codes: G10, G11, Q56

ESG Skorlarının Portföy Performansı Üzerindeki Etkisi: Gelişmekte Olan (E-7) Ülkelerden Bulgular

Özet

Bu çalışma E-7 ülkelerinde sürdürülebilirlik ölçütü olan ESG (Environmental, Social and Governance) skorlarının varlık fiyatlama modellerine entegrasyonunu hedeflemektedir. Bu amaçla sürdürülebilirliğin portföy performansı üzerinde etkisi olup olmadığını anlamak için verisine ulaşılabilen tüm firmalar çalışmaya dahil edilmiştir. Firmalara ait ESG skorları ile oluşturulan yeni faktör, Fama & French (2015) tarafından yayınlanan 5 faktör metodolojisi baz alınarak entegre edilmeye çalışılmıştır. Sonuçlarımız ESG skorlarının getirileri açıklamada pozitif ve negatif yönlü etkileri olsa da bu etkinin Türkiye haricindeki diğer E-7 ülkelerinde istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Sürdürülebilir Finans, ESG, Varlık Fiyatlama Modelleri

JEL Kodları: G10, G11, Q56

¹ Sorumlu Yazar, Arş. Gör., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, osimsek@ticaret.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-7380-4454

² Prof. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Finans ve Bankacılık Bölümü, scankaya@ticaret.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3010-0697

<https://doi.org/10.33203/mfy.1565089>

Geliş Tarihi/Submitted : 17 Ocak 2025
Kabul Tarihi/Accepted : 14 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the
Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0
International License (CC BY-NC 4.0).



Geniştirilmiş Özet

Bu çalışmanın ana hedefi firmaların sürdürülebilirlik değerlendirmelerinin, yani ESG skorlarının varlık fiyatlama modelleri üzerinde bir etkisi olup olmadığını anlamak ve bu skorların varlık fiyatlama modellerine entegrasyonudur. Çünkü artan sürdürülebilirlik bilincinin yaygınlaştırılması, yatırımcıların çevre ve toplum dostu sürdürülebilir firmalara özendirilmesi sürdürülebilir olmayan ya da olmak konusunda yeterli motivasyona sahip olmayan firmaların harekete geçirilmesinde önemlidir. Özellikle büyük ve eski firmaların üretim ve yönetim faaliyetlerinin sürdürülebilirlik doğrultusunda revize edilmesi yüksek maliyetli ve zaman alıcıdır. Bu sebeple firmaların sürdürülebilirlik konusunda isteksiz oluşu ve hatta bazı firmaların yeşile boyama stratejilerine sahip olması kaçınılmazdır. Sürdürülebilirlik skorları ile varlık fiyatları arasındaki ilişkinin tespiti ve ispatı ile yatırımcıların sürdürülebilirlik temelli yatırım araçlarına, fonlara ve endekslere yönlendirilmesi önemlidir. Her ne kadar hükümetler, bakanlıklar, denetleyici kurumlar ve toplumun firmalar üzerindeki sürdürülebilirlik baskısı bulunsa da bu baskıya ait etki sınırlıdır. Bu bağlamda firmaların sürdürülebilirlik faaliyetlerinin bireysel-kurumsal yatırımcılar ve fonlar tarafından talep edilmesinin daha etkili olacağı düşünülmektedir. Bu amaç doğrultusunda varlık fiyatlama modellerine dahil edebilmek için firmaların ESG skorları kullanılarak değişken oluşturulmuştur. ESG skorlarının entegre edilmesinde Nobel Ekonomi Ödüllü ekonomist Eugene Fama ve Kenneth R. French tarafından 2015 yılında yayınlanan “A five-factor asset pricing model” baz alınmıştır.

Bu kapsamda gelişmekte olan ülkelerden Çin, Hindistan, Brezilya, Meksika, Endonezya, Rusya ve Türkiye’de faaliyet gösteren ve verilerine Refinitiv Eikon veritabanı aracılığı ile ulaşılabilen 310 firmaya ait veriler kullanılmıştır. Analizlerin ülke bazında yapıldığı çalışmada 2010-2022 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Firmaların çalışmaya dahil edilmesi ve hariç bırakılmasında baz alınan çalışmadaki yöntemler kullanılmıştır. Fama ve French 5-faktör modeline entegrasyonu hedeflenen değişken, analizin yapıldığı ülkede faaliyet gösteren yüksek ESG skoruna sahip firmalar ile düşük ESG skoruna sahip firmalardan oluşan portföyler arasındaki yıllık getiri farkını temsil etmektedir. Yapılan analizlerin her biri için çeşitli ön testler, varsayımdan sapma testleri yapılmış ve uygun güçlü dirençli tahminciler kullanılmıştır. Yedi ülkeye ait yapılan analizler sonucunda ülkelere ilişkin her iki modele ait sonuçlar farklılıklar göstermektedir. Firmaların sürdürülebilirlik skorları ile oluşturulmuş değişkenin dahil edildiği model sonuçları E-7 ülkeleri arasında sadece Türkiye’de istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

ESG skorları ile oluşturulmuş değişkenlerin istatistiksel olarak anlamsız olduğu anlaşılan ülkeler için birden fazla neden bulunabilir. İlk olarak bu ülkelerde sürdürülebilirlik faaliyetlerinin firmalar için maliyet artırıcı etkisinin hisse senedi performansında etkisi olduğu düşünülebilir. Bununla birlikte ilgili ülkelerde yatırımcıların sürdürülebilirlik bilincinin düşüklüğü ESG temelli portföylerin etkisini sınırlamış olabilir. Ayrıca veri, analiz biçimi ve analiz sonuçları bu etkinin görülmesi üzerinde yeterince ayrıntıya sahip olmamış olabilir.

Türkiye'ye ait istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif katsayı ise ESG faaliyetlerine öncelik veren şirketlerin yatırımcılar tarafından önceliklendirildiğini ve Türk piyasasında daha yüksek getiri elde ettiğini göstermektedir. Bu durum, sürdürülebilirlik odaklı yatırım ve stratejilerin artan öneminin altını çizmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma günümüzün artan sürdürülebilirlik bilincinin ve sürdürülebilir finans anlayışının bir parçasıdır. Gelecekte sürdürülebilirlik konusunun önemini daha da artıracığı düşünülmektedir. Bu çalışmaya ait sonuçlar geniş bir veri seti ve zaman aralığını baz almakta ve yıllık ESG skoru kullanmaktadır. Gelecek çalışmalarda farklı veri kaynaklarından farklı veri sıklığı ve zaman aralığı verileri kullanılarak farklı sonuçlar elde edilebilir.

1. Introduction

Sustainability, which has become increasingly important and discussed in recent years, is often defined as "meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs." Sustainability serves as a guiding optimistic worldview that addresses and offers solutions to many problems in today's world, focusing on life as its central point. Up until today, almost all economic models around the world have been developed during a period when environmental concerns were excluded, natural resources were abundant, and carbon emissions were limited (Schoenmaker, D., & Schramade, W., 2018). For this reason, the dramatic climate changes, infectious diseases, and economic and social disruptions are fundamental, indisputable, comprehensible, and critically important problems that highlight the significance of sustainability and require swift actions. However, the first requirement for this guide to resonate within society is organization and government leadership.

This study investigates whether sustainability can be considered an evaluation criterion in the field of finance. Therefore, the development of sustainability from economic and financial perspectives on a global scale is significant. Governments, international organizations, and institutions have collaborated on sustainability since the 1970s (United Nations, 1972). One of the most recent global developments in sustainability occurred in 2015 at the United Nations Sustainable Development Summit in New York, which aimed to define sustainable development goals with the participation of world leaders.

At this meeting, where the Sustainable Development Goals (SDGs) to be achieved by 2030 were adopted, the global development framework was addressed in a broader, longer-term, and more inclusive manner compared to previous meetings. The 2030 Agenda for Sustainable Development encompasses 17 sustainable development goals and 169 targets (United Nations, 2015). These adopted goals present a significant framework for countries to achieve progress in sustainability with a multidimensional vision that integrates social equity, environmental protection, and economic growth.

In 2015, when the transition from the Millennium Development Goals to the Sustainable Development Goals took place, the goals were made more comprehensive. The goals established in 2015 created a more inclusive framework, targeting both developing and developed countries. Approximately two months after the United Nations Sustainable Development Summit, the Paris Agreement was signed at the 2015 Paris Climate Change Conference (COP21) and was ratified by 191 countries in 2016. Among the main objectives of the agreement are limiting the global temperature increase to below 2°C and, if possible, to 1.5°C (United Nations Paris Agreement, 2015). Scientists and the World Meteorological Organization consider 1.5°C as a critical threshold, warning that exceeding this limit will make the impacts of climate change far more dangerous.

According to the agreement, which includes goals for adapting to climate change and building resilient societies, developed countries are expected to provide financial

support to developing countries in combating climate change. This support is intended to be used for financing projects aimed at reducing greenhouse gas emissions and adapting to climate change. Currently, the world emits a total of 51 billion tons of greenhouse gases into the atmosphere annually. In 2020, due to the significant economic slowdown caused by COVID-19, this amount decreased by approximately 5% (Gates, B., 2021:12; Eryar Ünlü, D., 2022:39). Although there are plans to increase it after 2025, developed countries were expected to provide \$100 billion annually in climate financing by 2020.

This study approaches the fundamental concept of sustainability from a financial perspective, focusing on sustainable finance. And following is the structure of the rest of this study. The second section explains sustainability in finance and the ESG scoring methodology. The third section discusses literature related to ESG and stock performance, providing empirical and theoretical support for the study. The fourth section describes the data and methodology in light of current data. Subsequently, in the fifth section, the data analysis and results are reported in detail, while in the final section, the findings are discussed with the relevant literature.

2. Sustainable Finance and ESG Practices

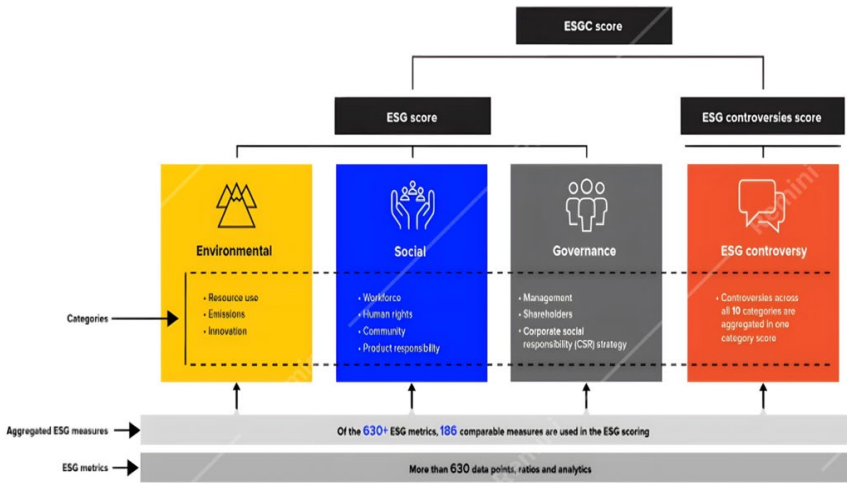
In the field of finance, sustainability involves shaping financial decisions and actions in line with the Sustainable Development Goals (SDGs) established during the 2015 United Nations Sustainable Development Summit by various stakeholders such as governments, corporations, and investors, through both direct and indirect methods. In this context, governments and their various agencies primarily create sustainability indices and encourage the establishment of sustainability funds. Additionally, financial supervisory and regulatory authorities and credit rating agencies contribute to the inclusion of sustainability in reporting and credit rating processes.

As of 2022, approximately \$30 trillion in investments fall under the framework of Sustainable Responsible Investments (SRI) within the financial ecosystem (Global Sustainable Investment Alliance, 2022). 2025, this investment is expected to reach approximately \$40–50 trillion. Raising awareness among investors—whether institutional or individual—on sustainability is crucial. Encouraging investors to incorporate sustainability considerations into their investment decision-making processes is essential for aligning with the SDGs. For this purpose, ESG Scores have been developed to enable investors to measure sustainability in their investment decisions. ESG, an acronym developed in a 2004 report prepared by 20 financial institutions in response to a call from United Nations Secretary-General Kofi Annan, refers to how companies and investors integrate environmental, social, and governance concerns into their business models. The difference between the concept of ESG and Corporate Social Responsibility lies in their focus: while Corporate Social Responsibility refers to firms' efforts to act as more socially responsible and better corporate citizens, the concept of ESG explicitly incorporates governance (Gillan et al., 2021:2).

ESG scores of firms are measured and published by independent data providers, rating agencies, and financial analysis firms. Examples of such organizations include MSCI (Morgan Stanley Capital International) ESG Research, Sustainalytics, FTSE Russell, Refinitiv Eikon, and Bloomberg. ESG scores are determined by assessing performance in three core areas: environmental, social, and governance.

These scores are compiled using data collected from publicly available corporate information, voluntary disclosures made to companies such as Bloomberg and Reuters, non-governmental organizations, stock market activities, news sources, and corporate social responsibility reports. Each component of ESG (Environment, Social, Governance) is assigned a value ranging from 0 to 100.

Table 1
ESG Scores Methodology



Resource: Refinitiv Eikon, 2023

In this study, we utilized Refinitiv Eikon's ESG methodology, which we accessed through Istanbul Ticaret University. As the table above indicates, ESG scores consist of three main pillars: Environment, Social, and Governance.

The table below outlines the methodology for the subcategories of Environmental, Social, and Governance scores as published by the Refinitiv Eikon Database.

Table 2*Environmental, Social, and Governance Scores Methodology*

Pillar	Sub-Pillars	Definitions
Environmental	Resource Use Score	Company's performance and capacity to reduce the use of materials, energy or water, and to find more eco-efficient solutions by improving supply chain management
	Emissions Score	Measures a company's commitment and effectiveness towards reducing environmental emission in the production and operational processes.
	Environmental Innovation Score	Reflects a company's capacity to reduce the environmental costs and burdens for its customers and thereby creating new market opportunities through new environmental technologies or processes or eco-designed products.
Social	Workforce Score	Measures a company's effectiveness towards job satisfaction, healthy and safe workplace, maintaining diversity and equal opportunities, and development opportunities for its workforce
	Human Rights Score	Company's effectiveness towards respecting the fundamental human rights conventions.
	Community Score	Company's commitment towards being a good citizen, protecting public health and respecting business ethics.
	Product Responsibility Score	Reflects a company's capacity to produce quality goods and services integrating the customer's health and safety, integrity and data privacy.
Governance	Management Score	Measures a company's commitment and effectiveness towards following best practice corporate governance principles
	Shareholders Score	Includes a company's effectiveness towards equal treatment of shareholders and the use of anti-takeover devices
	CSR Strategy Score	The company's practices to communicate that it integrates the economic, social and environmental dimensions into its day-to-day decision-making processes.

Resource: Refinitiv Eikon, 2024

The ESG “Controversies Score” measures a company's exposure to environmental, social, and governance controversies and adverse events reported in global media. The table presents a concise summary of the ESG scores and their pillars. In subsequent sections of the study, research examining the relationship between ESG scores and financial performance will be reviewed chronologically.

3. Literature Review

In recent years, numerous studies have examined the relationship between sustainability and various financial indicators, such as firms' financial performance, firm value, profitability, and stock prices. ESG scores, which represent the quantitative measure of sustainability for firms, are frequently utilized in academic research in this context.

The literature review section presents academic studies exploring the relationship between sustainability, sustainable responsible investment (SRI), and ESG scores with firms' stock prices and performance in chronological order.

Table 3

Literature Review

No	Author(s), (Year)	Sample / Time Range	Objective(s)	Finding(s)
1	Derwall et al., (2005)	US firms / 1995-2003	The purpose of this study was to test whether Socially Responsible Investing (SRI) leads to superior or inferior stock performance.	It was concluded that the top portfolio outperformed the bottom portfolio between 1995 and 2003, and it was stated that adopting an environment-based approach to investments could be beneficial.
2	Kempf and Osthoff, (2007)	S&P500 and DS400 indices firms / 1992-2004	Measure the portfolio performance of stocks with high social responsibility ratings.	Authors suggest that it would be advantageous for investors to adopt the Socially Responsible Investment (SRI) approach.
3	Galema et al., (2008)	KLD Research and Analytics database US firms / 1992-2006	Investigating the effect of Socially Responsible Investment (SRI) on abnormal returns using different variables in the KLD Research and Analytics database.	Different SRI variables could have positive or negative effects on stock returns.
4	Statman and Glushkov,	DS 400 and S&P 500 companies /	Measure the abnormal returns of high and low socially responsible	Authors find that some socially responsible portfolios perform better

	(2009)	1992-2007	portfolios with different models.	than traditional ones but worse than non-socially responsible portfolios.
5	Humphrey and Tan, (2014)	S&P500 index / 1996-2010	Whether the Socially Responsible Investment (SRI) approach provides a superior stock performance by using the data of stocks.	Authors find no difference in the return or risk of screened and unscreened portfolios. They conclude that a typical socially responsible fund will neither gain nor lose from screening its portfolio.
6	De and Clayman, (2015)	Thomson Reuters ESG database and the different Russell indexes. / 2007-2012	Study covers the understanding of whether firms with higher ESG scores mean higher market returns.	Study revealed that there is an ex-post correlation and that companies with higher returns generally have higher ESG scores.
7	Dimson et al., (2015)	613 US firms / 1999-2009	Examining the effects of ESG on stock returns using corporate social responsibility commitments linked to Environmental, Social, and Governance concerns.	Adopting the ESG improvement practices of the companies will benefit the companies in terms of stock performance.
8	Halbritter and Dorfleitner, (2015)	U.S. market /1991-2012.	Examining the effect of ESG scores on stock returns.	The effect of ESG scores on stock returns depends on the database and time frame used, and portfolios that buy company stocks with high ESG scores and sell low ones do not achieve abnormal returns.
9	Sahut and Pasquini-Descomps, (2015)	US, UK and Switzerland / 2007-2011	Study investigates how news-based scores in ESG may have influenced the monthly stocks' market returns.	Using linear regression, it was found that there was no significant relationship between monthly stock returns and ESG scores for the USA and Switzerland. In contrast, a negative relationship was found between ESG performance and stock returns in the UK.

10	Auer and Schuhmacher, (2016)	Asia-Pacific region, the United States and Europe/ 2004-2012	Using monthly stock data authors whether top ESG portfolios outperform bottom ones, and the authors created a portfolio containing 5% stocks with the highest ESG score.	Regardless of geographic region, industry or ESG criterion, active selection of high- or low-rated stocks does not provide superior risk-adjusted performance in comparison to passive stock market investments.
11	Celik et al., (2017)	S&P 500 / 2002-2016	Examine the relationship between company scores (Corporate Governance Score, Economic Score, Environmental Score, and Social Score) and stock returns, both at portfolio-level analysis and firm-level cross-sectional regressions.	Portfolio-level analysis results indicate that there is no significant relation between company scores and stock returns; firm-level analysis indicates that economic, environmental, and social scores have effect on stock returns, however, significance and direction of these effects change, depending on the included control variables in the cross-sectional regression.
12	Breedt et al., (2019)	Most liquid stocks in the USA, Europe, Australia, Canada and Japan	Evaluating whether ESG factors can take precedence over other well-known investment factors in order to measure the abnormal returns of stocks.	The inclusion of ESG factors in a worldwide neutral portfolio does not provide additional returns, as they are covered by other well-known stock factors. The authors nevertheless stated that the inclusion of ESG factors in the portfolio will not adversely affect returns, and ESG should not be viewed as a unique factor.
13	Zehir, E., and Aybars, A. (2020)	Stocks operating in Europe and Türkiye / 2004-2018	Analyzing the performance of portfolios based on environmental, social and governance (ESG) scores	Results show that there is no relationship between socially responsible investing (SRI) and portfolio performance.
14	Boido, C. et al., (2022)	Stocks operating in Europe /	Do portfolios of stocks with higher ESG scores outperform portfolios of stocks with lower	The findings show that portfolios composed of issuers with a better ESG profile deliver higher

		2016-2021	ESG scores.	returns, lower risk and higher efficiency, regardless of the provider chosen.
15	Fu, J. (2024)	China / 2019-2022	The study investigates how stock returns and volatility can be related to ESG.	Study shows that both the composite ESG score, and individual scores have a negative impact on stock returns.

4. Data and Methodology

This study examines all firms operating in E-7 countries (China, India, Brazil, Indonesia, Mexico, Russia, and Türkiye) with available financial and sustainability scores (ESG scores) between 2010 and 2022. Firms with consistent ESG scores for each country throughout the 2010–2022 period were included in the study. All data were obtained via the Refinitiv Eikon database.

A total of 311 firms' financial and sustainability data were included in the analysis: 107 from China, 57 from India, 54 from Brazil, 24 from Indonesia, 21 from Mexico, 23 from Russia, and 25 from Türkiye.

The literature includes studies examining the relationship between ESG scores and stock price performance. This study focuses on the main research question of whether factors derived from ESG scores can be integrated into asset pricing models. Therefore, this study aims to integrate ESG scores into the pricing model presented in the 2015 study "A Five-Factor Asset Pricing Model" by Fama and French. In this context, annual data were used since ESG scores are published annually. Before integrating ESG scores, it is essential to understand the development and methodology of Investment Theory and Factor Models.

For many years, various factors, variables, and models have been utilized in finance to explain changes in stock returns. The Capital Asset Pricing Model (CAPM) is the most widely accepted and frequently referenced in academic studies, applications, and models. Introduced by William F. Sharpe in 1964 and later developed by John Lintner (1965) and Jan Mossin (1966), CAPM explains variations in returns using a single factor. This market beta measures systematic market risk.

As an equilibrium model, CAPM evaluates the relationship between expected return and risk, incorporating the market factor. However, due to its reliance on a single factor, it has been criticized over time. The notion that a single factor cannot explain stock returns and that additional factors and variables must be considered led to the development of multifactor asset pricing models.

In this context, Fama and French introduced a new model to the finance literature in

1993 through their study “Common Risk Factors in the Return on Stocks and Bonds,” which added firm size and book-to-market (B/M) ratio factors to the market factor. In subsequent years, Carhart (1997) expanded the model by incorporating the momentum factor (Winner Minus Loser – WML), which posits that stocks that have performed well in the past will continue to do so in the future, while stocks that have performed poorly will continue to underperform. The evolution of asset pricing models has been driven by researchers incorporating observed periodic effects over time.

In 2015, Fama and French expanded their three-factor model by adding two new factors: profitability (RMW) and investment (CMA), thus developing a five-factor model. Using the same dataset as in their earlier three-factor models, Fama and French found statistically more significant results with their five-factor model, expressed below.

$$R_{it}-Rf_{it}=\alpha_i+\beta_i(Rm-Rf)_{it}+s_iSMB_{it}+h_iHML_{it}+r_iRMW_{it}+c_iCMA_{it}+\varepsilon_i \quad (1)$$

$R_{it}-Rf_{it}$ = The expected excess return of security/portfolio i over the risk-free rate,

$Rm_{it}-Rf_{it}$ = The expected excess return of the market portfolio over the risk-free rate,

SMB_{it} = The return difference between portfolios of small-cap stocks and large-cap stocks (*Small Minus Big*),

HML_{it} = The return difference between portfolios of stocks with high and low book-to-market ratios (*High Minus Low*),

RMW_{it} = The return difference between portfolios of stocks with high and low profitability (*Robust Minus Weak*),

CMA_{it} = The return difference between portfolios of stocks with high and low investment levels (*Conservative Minus Aggressive*),

β_i = sensitivity of the excess returns of portfolio i to the excess returns of the market,

s_i = sensitivity of the excess returns of portfolio i to the SMB factor,

h_i = sensitivity of the excess returns of portfolio i to the HML factor,

r_i = sensitivity of the excess returns of portfolio i to the RMW factor,

c_i = sensitivity of the excess returns of portfolio i to the CMA factor,

α_i = the difference between the actual return and the return predicted by the model,

ε_i = the residuals

In their 2015 study, Fama and French tested the FF5F model, which includes the market factor, firm size (SMB), book-to-market ratio (HML), profitability (RMW), and investment (CMA) factors of firms traded on the NYSE, AMEX, and NASDAQ stock markets. During the portfolio formation phase, they followed the same methodology as in their 1993 study, where they introduced the FF3F model.

The firm size factor, SMB, essentially considers the market capitalization of firms. Market capitalization for a firm is calculated as the product of the number of outstanding shares and the stock price, commonly denoted as MCAP, Market Capitalization, or MV (Market Value). In Fama and French's studies (1993 and 1995), firms were ranked annually based on their market capitalization at the end of year "t" and divided into small and big groups. The classifications were determined using market capitalization figures as of the end of June of the corresponding year, and these figures were utilized to construct portfolios for the period from July of the year "t" to June of the year "t+1."

The value factor, HML, is calculated based on firms' book-to-market ratios. Firms classified by market capitalization were further ranked by their book-to-market ratios and divided into three groups: 30% Low (L), 40% Medium (M), and 30% High (H). The book-to-market ratio for each firm in a given year was calculated by simultaneously dividing the equity value at the end of year "t-1" by the market value.

One of the two new factors included in Fama and French's five-factor model, the Profitability Factor (RMW), essentially represents the operating profitability ratio. Firms previously grouped by market capitalization were further categorized into three groups based on the ratio of operating profit to equity value: 30% Weak (W), 40% Medium (M), and 30% Robust (R). The annual profitability ratio for each firm was calculated by dividing the operating profit of year "t-1" by the equity value of year "t-1."

The second new factor included in Fama and French's 2015 model is the Investment Factor, referred to as CMA. Also known as the investment ratio, this factor is calculated based on the asset growth rate of firms. It is determined by dividing the difference in total assets between years "t-1" and "t-2" by the total value of assets in year "t-2." As previously explained, this factor is divided into three groups. Firms with a low investment ratio are classified as 30% Conservative (C), medium-sized firms as 40% Medium (M), and firms with a high investment ratio as 30% Aggressive (A). For each firm, the investment ratio for year "t" is calculated by dividing the total asset difference between years "t-1" and "t-2" by the total asset value in year "t-2." This study aims to integrate a sixth factor, based on ESG scores, into the five-factor asset pricing model developed by Fama and French in 2015. For this purpose, the model is mathematically represented, as shown below.

$$R_{it} - R_{f_{it}} = \alpha_i + \beta_1 (R_m - R_{f_{it}}) + s_i \text{SMB}_{it} + h_i \text{HML}_{it} + r_i \text{RMW}_{it} + c_i \text{CMA}_{it} + e_i \text{ESG}_{it} + \varepsilon_i \quad (2)$$

Since ESG scores are published annually, the other variables in the model were also adjusted using annual data. In this study, which analyzes each E-7 country separately, the firms' annual returns and risk-free interest rates were used as the independent variable. Beta values for the firms were calculated using the Refinitiv Eikon platform. For each country, the annual return of the most representative stock exchange was used to represent market returns. Consistent with Fama and French's 2015 study, companies with negative equity during the 2010–2022 period were excluded from the analysis. Market capitalization data were considered as of the end of December each year during the construction of the variables.

The Sustainability Factor (ESG) was calculated using the sustainability scores of each firm from the $t-1$ year. As part of this process, firms were first divided into large and small groups based on their market capitalization. Then, they were classified into three categories according to their ESG scores: 30% of firms with low ESG scores were categorized as Small (S), 40% with medium ESG scores as Medium (M), and 30% with high ESG scores as Big (B).

S/S: A portfolio of stocks from firms with small market capitalization and low ESG scores.

S/M: A portfolio of stocks from firms with small market capitalization and medium ESG scores.

S/B: A portfolio of stocks from firms with small market capitalization and high ESG scores.

B/S: A portfolio of stocks from firms with large market capitalization and low ESG scores.

B/M: A portfolio of stocks from firms with large market capitalization and medium ESG scores.

B/B: A portfolio of stocks from firms with large market capitalization and high ESG scores.

During the portfolio formation phase, the risk factors were calculated as in Fama and French's (2015) study. The calculation methods are detailed in the table below. Additionally, the ESG factor to be integrated was also calculated in a manner similar to the methodology of Fama and French (2015).

Table 4
Factor Components and Cutoff Points

Cutoff Points	Factor Components
	$SMBB/M = (SH + SN + SL)/3 - (BH + BN + BL)/3$
Size: Median	$SMBOP = (SR + SN + SW)/3 - (BR + BN + BW)/3$
Book to Market Ratio (B/M): 30th and 70th percentiles	$SMBInv = (SC + SN + SA)/3 - (BC + BN + BA)/3$ $SMBESG = (SS + SN + SB)/3 - (BS + BN + BN)/3$
Profitability: 30th and 70th percentiles	$SMB = (SMBB/M + SMBOP + SMBInv + SMBESG)/4$
Investment: 30th and 70th percentiles	$HML = (SH + BH)/2 - (SL + BL)/2$ $RMW = (SR + BR)/2 - (SW + BW)/2$
ESG: 30th and 70th percentiles	$CMA = (SC + BC)/2 - (SA + BA)/2$ $ESG = (SB + BB)/2 - (SS + BS)/2$

5. Data Analysis and Findings

In order to integrate the new factor based on ESG scores into the Fama and French five-factor model, all necessary financial data for firms included in the analysis from E-7 countries were collected. Market returns and risk-free interest rates were calculated separately for each country to conduct country-specific analyses. Since each country was evaluated individually, data was retrieved in the respective local currency of each country. After constructing the factors, the data was analyzed using the panel data analysis method. During the analysis stage, preliminary tests were conducted for each country to identify the most suitable estimator for the dataset.

Additionally, various assumption deviation tests were performed, including cross-sectional dependence, autocorrelation, and heteroskedasticity. Based on the findings from these tests, the analyses were conducted using the most appropriate estimators. The analyses were performed using the STATA econometric software package. The correlation coefficients between independent variables and the Variance Inflation Factor (VIF) analyses for each country within the scope of the study are provided in the appendix.

5.1. Summary Statistics for Countries

The tables present summary statistics (mean, median, standard deviation, minimum, maximum, and number of observations) for the firms operating in countries from 2010 to 2022, based on the established model.

Table 5*Summary Statistics of China*

Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max	N
Ri-Rf	0.0477	-0.05	0.4320	-0.70	3.27	1391
B _x (R _m -R _f)	0.0786	0.06	0.2385	-0.80	1.2	1391
CMA	-0.0138	-0.03	0.1104	-0.21	0.16	1391
HML	0.0069	0.08	0.2601	-0.54	0.52	1391
RMW	0.0253	0.01	0.1667	-0.34	0.25	1391
ESG	0.0223	0.02	0.0852	-0.13	0.23	1391
SMB	0.0246	0.04	0.1117	-0.02	0.25	1391

From 2010 to 2022, the average excess returns over the risk-free rate in China were approximately 5%, with a high standard deviation. The negative value of the CMA factor indicates that capital-intensive firms have lower average returns than others. The ESG factor, included for integration into the model, has an average value of approximately 2%.

Table 6*Summary Statistics for India*

Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Min	Max	N
Ri-Rf	0.0822	0.04	0.4315	-0.96	2.84	741
B _x (R _m -R _f)	0.0511	0.04	0.1822	-0.58	0.58	741
CMA	0.0000	0.02	0.1885	-0.3	0.33	741
HML	-0.0930	-0.25	0.2517	-0.38	0.42	741
RMW	0.0630	0.07	0.1476	-0.28	0.27	741
ESG	0.0484	0.04	0.1475	-0.17	0.27	741
SMB	0.0430	0	0.1750	-0.22	0.35	741

The 13-year average excess returns over the risk-free rate for these firms are approximately 8%. The averages for the Market Risk Premium, RMW, ESG, and SMB factors range between 4% and 6%. The 13-year average of the zero CMA factor indicates that companies investing in capital in India do not differentiate themselves. Similarly, the Book-to-Market Ratio factor has an average very close to zero, but it is observed to have a negative average. This suggests that investors in India do not distinguish value stocks.

In Brazil, it is observed that the average returns are positive; however, the median value is negative, which is notable. This indicates that while some firms in the market exhibit above-average positive performance, the overall market experiences imbalances and volatility. The market risk coefficient has a negative average, which could indicate that many firms in the Brazilian market move inversely to the market or that there are macroeconomic uncertainties such as recession and high inflation. Results suggest that ESG factors have a negative impact on returns in Brazil or that sustainability-focused investments are not attractive in the Brazilian market.

Table 7*Summary Statistics of Brazil*

Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Min.	Max.	N
Ri-Rf	0.0347	-0.02	0.4434	-1	2.68	702
B _x (R _m -R _f)	-0.0368	-0.04	0.1874	-0.58	0.68	702
CMA	0.0400	0.06	0.2072	-0.31	0.37	702
HML	0.0669	0.01	0.2593	-0.24	0.68	702
RMW	0.0007	0.02	0.1158	-0.23	0.15	702
ESG	-0.0246	-0.05	0.1165	-0.17	0.21	702
SMB	0.0684	0.07	0.1425	-0.19	0.28	702

Table 8*Summary Statistics of Indonesia*

Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Min.	Max.	N
Ri-Rf	0.0835	0.015	0.4478	-0.73	3.26	312
B _x (R _m -R _f)	0.0251	-0.02	0.1787	-0.39	0.75	312
CMA	-0.0469	-0.06	0.1949	-0.43	0.37	312
HML	0.0215	0.02	0.2001	-0.46	0.34	312
RMW	0.0284	0.01	0.1713	-0.27	0.35	312
ESG	-0.0146	-0.02	0.2846	-0.55	0.68	312
SMB	0.1015	0.07	0.2762	-0.24	0.69	312

Between 2010 and 2022, the average excess return relative to the risk-free rate for firms in Indonesia was about 8 percent, suggesting that firms generally outperform the risk-free rate on average. However, the high standard deviation (0.4478) and the wide range of values (-0.73 to 3.26) indicate high market volatility. When the summary statistics for the CMA factor are analyzed, it is observed that firms with higher capital investment have lower returns. Similarly, ESG-oriented firms generally have lower returns.

Table 9*Summary Statistics of Mexico*

Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Min.	Max.	N
Ri-Rf	0.0492	0	0.3373	-0.65	1.62	273
B _x (R _m -R _f)	-0.0201	-0.03	0.1191	-0.38	0.33	273
CMA	0.0076	0.06	0.1903	-0.34	0.38	273
HML	0.0615	0.16	0.3334	-0.64	0.51	273
RMW	-0.0415	-0.07	0.1669	-0.29	0.30	273
ESG	0.0215	-0.06	0.2395	-0.42	0.42	273
SMB	0.0676	0.05	0.1392	-0.13	0.30	273

The summary statistics for Mexico indicate that the average returns above the risk-free interest rate are approximately 5%, while the median value is zero. The zero median value suggests that the returns are not symmetrically distributed and that a significant portion takes neutral to negative values. The high standard deviation of the average returns and the wide range of values further indicate high volatility. The low average of the CMA factor indicates a small positive effect of capital-intensive firms on returns. The RMW factor, with a negative average and median, suggests that profitable firms generate lower returns.

Table 10*Summary Statistics of Russia*

Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Min.	Max.	N
Ri-Rf	0.0702	0.03	0.4384	-0.89	2.63	299
B _x (R _m -R _f)	-0.0255	0.03	0.2009	-0.79	0.35	299
CMA	-0.0969	-0.02	0.2513	-0.53	0.33	299
HML	-0.0615	-0.03	0.2301	-0.53	0.30	299
RMW	0.0676	0.06	0.2691	-0.37	0.48	299
ESG	0.0300	0.01	0.2123	-0.22	0.56	299
SMB	0.0238	0.04	0.2328	-0.30	0.55	299

When examining the summary statistics for 23 firms operating in Russia, the average excess returns over the risk-free rate are approximately 7%. However, the high standard deviation indicates significant market risk. The average value for the Market Risk Coefficient is negative, suggesting that many firms react negatively to the market risk premium. This could be explained by the dominance of defensive sectors or the impact of economic uncertainties. Findings related to the CMA and HML factors indicate that capital-intensive and value stocks are not considered attractive by investors in the Russian market. The ESG factor is considered to have a limited but positive effect on returns in Russia, and its importance may increase in the long term.

Table 11*Summary Statistics of Türkiye*

Variable	Mean	Median	Std. Dev.	Min.	Max.	N
Ri-Rf	0.2378	0.1	0.7143	-0.65	5.94	325
B _x (R _m -R _f)	-0.0614	-0.06	0.2018	-0.75	0.28	325
CMA	0.0800	0.06	0.2500	-0.48	0.70	325
HML	-0.4153	-0.08	0.2135	-0.57	0.29	325
RMW	0.0215	0.04	0.2326	-0.62	0.29	325
ESG	0.0238	0.05	0.1008	-0.13	0.27	325
SMB	0.1423	0.12	0.1962	-0.05	0.76	325

Average excess returns relative to the risk-free interest rate are higher than in other countries. However, a high standard deviation indicates high-risk levels and high volatility. Minimum and positive values show this situation more clearly. The results for the CMA factor show that capital-intensive firms in Türkiye had better returns than firms with high investment levels over the 13 years. The RMW factor has a positive mean and median, indicating that profitable firms generally generate higher returns. The ESG factor also has a positive mean and a low standard deviation, indicating that ESG factors have a positive but limited impact on investors in Türkiye.

5.2. Analysis Results and Findings

The panel data analysis results for the E-7 countries are presented in the table below. The R² values for the models of China, India, Brazil, Indonesia, Mexico, Russia, and Türkiye are 8%, 32%, 26%, 20%, 18%, 33%, and 41%, respectively. Robust and bootstrap standard errors have been used to mitigate multicollinearity, heteroskedasticity, and cross-sectional dependence problems.

Table 12

Analysis Results of E-7 Countries

	China	India	Brazil	Indonesia	Mexico	Russia	Türkiye
MRP	0.4299*** (0.038)	0.9289*** (0.1231)	1.1126*** (0.1297)	0.8574*** (0.1542)	1.0943*** (0.0990)	1.0707*** (0.1006)	-0.5633** (0.1590)
CMA	0.2064 (0.1540)	0.0603 (0.1733)	0.0087 (0.1211)	-0.1587** (0.0663)	-0.3127** (0.0592)	-0.0155 (0.1204)	-0.2895* (0.1092)
HML	0.2917*** (0.0631)	0.1335** (0.0539)	-0.0322 (0.1143)	0.1267 (0.0951)	0.0377 (0.0363)	-0.1237 (0.1476)	0.5178*** (0.1328)
RMW	0.2315* (0.1269)	0.0770 (0.1453)	0.2033 (0.1732)	0.1182 (0.1251)	-0.3814*** (0.0683)	-0.1523 (0.1190)	-0.5945** (0.2069)
ESG	0.2505 (0.1767)	-0.0578 (0.0784)	-0.1580 (0.1248)	0.0789 (0.0535)	0.0015 (0.0804)	-0.0713 (0.0830)	1.5210*** (0.1987)
SMB	-0.1740 (0.1570)	0.4400** (0.1560)	0.3288 (0.1550)	0.3264*** (0.0472)	0.4181*** (0.0482)	0.3015*** (0.0719)	1.6756*** (0.2521)
cons	0.0076 (0.006)	0.0261* (0.0127)	0.0509** (0.0159)	0.0165 (0.0217)	0.0272*** (0.0056)	0.0936*** (0.0175)	-0.0208 (0.0321)

Standard errors are reported in parentheses, and significance at ten percent, five percent, and one percent levels is indicated by *, **, and ***, respectively. The word MRP (Market Risk Premium) stands for Bx (Rm-Rf).

Regarding the independent variables for China, the Market Risk Coefficient is observed to have a positive and significant effect on returns. This suggests that investors in the Chinese market are sensitive to market risk premiums, a result consistent with the CAPM. Based on the results from the CMA factor, there is no statistically significant relationship between capital investments and returns. Firms with high book-to-market ratios in the Chinese market have higher returns, a result aligned with traditional factor models. From the perspective of the profitability factor, the results indicate a limited effect, suggesting that more profitable firms have higher returns compared to less profitable firms.

Regarding the ESG factor, which is intended to be integrated into the model, the results indicate that it does not have a significant effect on returns. This could be interpreted as ESG investments not yet being a decisive criterion for investors in the Chinese market.

Analysis results of India indicate that the model has a reasonable explanatory power for returns in the Indian market. The Capital Investment Factor, however, does not significantly affect returns, indicating no statistically significant relationship between capital investments and returns. Investing in capital-intensive firms does not lead to significant differences in returns in the Indian market. The HML factor, representing value stocks, is attractive to investors and provides higher returns. The RMW factor positively impacts returns but is not statistically significant, which means investors in the Indian market may not consider profitability as a primary factor. Similarly, the ESG factor is also insignificant in explaining returns, indicating that sustainability-based investments are not yet widespread in India. Finally, the SMB (firm size factor) variable positively and significantly impacts returns.

When examining the analysis results for 54 firms operating in Brazil, it is observed that only the Market Risk Premium and Firm Size (SMB) factors are statistically significant. The results for the SMB factor indicate that smaller firms in the Brazilian market offer higher risk premiums. However, unlike the Market Risk Premium and SMB factors, the CMA, HML, RMW, and ESG factors are not statistically significant. The insignificance of factors such as ESG, CMA, HML, and RMW suggests that these factors do not sufficiently influence investment decisions or are not considered by investors in the Brazilian market. The ESG factor has a negative effect on returns, but this relationship is also not statistically significant. This suggests that investors in Brazil do not follow a strategy based on sustainability.

When evaluating the model results for Indonesia, it is observed that the R-squared is approximately 20%, while the HML, RMW, and ESG variables are statistically insignificant. On the other hand, the Market Risk Premium, CMA, and SMB variables are found to be significant. The CMA factor, which has a negative coefficient, indicates a negative relationship between capital intensity and returns for firms, suggesting that investors perceive these firms as having low profitability or high-risk levels. The panel data analysis results for the SMB factor also show a positive and significant impact on explaining returns.

When analyzing the model results for 21 firms operating in Mexico, it was found that only the HML and ESG factors were statistically insignificant. The CMA factor has a strong and negative effect on returns among the statistically significant variables. This indicates that investors perceive capital-intensive firms as inefficient or riskier. The Profitability Factor (RMW) is similar to the CMA factor, with a strong and negative impact on returns. This can be interpreted as profitable firms being considered less risky and, therefore, offering lower risk premiums. Investors view profitable firms as safer but with lower returns. Another significant variable in the model, the SMB factor, has both a strong

and positive effect on returns.

In Russia, only two variables are statistically significant. As observed in previous country analyses, the Market Risk Premium factor positively and significantly affects returns. Furthermore, it is evident that firms with smaller market capitalizations provide higher returns by offering higher risk premiums. When examining factors that are not statistically significant, the CMA factor has a negative effect on returns; however, this relationship is not statistically significant. The HML factor, representing value stocks, does not significantly impact returns in the Russian market. The RMW factor has a negative effect on returns, but this relationship is not statistically significant. More profitable firms may be associated with lower returns in the Russian market. Similarly, the ESG factor has a negative effect on returns, but this relationship is also not statistically significant.

In the Türkiye market, the market risk premium has a negative impact on returns. This may be influenced by macroeconomic factors such as economic uncertainties. The CMA factor indicates that capital-intensive firms have lower returns, which could be related to the inefficient utilization of investments. The RMW factor suggests that profitable firms are perceived as less risky and offer lower returns. When considering factors with positive coefficients, the HML factor indicates that value stocks have a positive effect and are attractive to investors in Türkiye. The results for the ESG factor reveal a significant and powerful positive effect on returns. This indicates that firms prioritizing ESG practices are rewarded by investors and achieve higher returns in the Türkiye market. This underscores the growing importance of sustainability-focused investments and strategies. Similarly, the results for the SMB factor also demonstrate a significant and strong positive impact on returns. This can be explained by smaller firms offering higher risk premiums. Additionally, this effect may be observed due to recent initial public offerings, which have introduced smaller-cap but strong firms into the market.

6. Conclusion and Discussion

The analysis results vary across countries. The total number of firms included in the analysis for each country significantly influences the outcomes. The first limitation of this study is the use of firms with consistent and accessible ESG scores for the period between 2010 and 2022. The results could have differed if the time period had been shortened to include more firms in the analysis.

When the results are evaluated compared to the existing literature, the findings regarding market risk premiums are statistically significant for all E-7 countries. These results align with Halbritter and Dorfleitner's (2015) and Sahut and Pasquini-Descomps (2015) studies. Regarding the CMA factor, the results are statistically significant and have a negative coefficient in Indonesia, Mexico, and Türkiye. However, in China, India, and Brazil, the results are statistically insignificant and have a positive coefficient. In Russia, the results are both statistically insignificant and have a negative coefficient.

The general findings for the HML factor indicate that it is statistically significant, with a positive coefficient only in China, India, and Türkiye. These results contrast with the study by Statman and Glushkov (2009) but align with Sahut and Pasquini-Descomps (2015). For Indonesia and Mexico, the HML factor results are positive but statistically insignificant, aligning with Halbritter and Dorfleitner's (2015) study.

The RMW factor, which indicates that more profitable companies achieve higher returns, is statistically significant in China, Mexico, and Türkiye but is insignificant in other countries. This outcome reflects whether investors prioritize profitable companies in their investment decisions. Since the RMW factor relates to the profitability levels of companies in previous years, the results indicate whether investors in each country prefer reliable companies or those offering higher risk premiums.

When examining the ESG factor, which was integrated into the Fama & French five-factor asset pricing model, the results reveal that it negatively affects returns in India, Brazil, and Russia. Conversely, it positively affects returns in China, Indonesia, Mexico, and Türkiye. However, the ESG factor is statistically significant only in Türkiye among the E-7 countries. These findings align with the studies by Celik et al. (2017), Auer and Schuhmacher (2016), and Zehir and Aybars (2020), while they contrast with Galema et al. (2008).

The ESG factor is statistically significant and has a positive impact only in Türkiye. This indicates that ESG scores have a distinguishing positive feature for companies in Türkiye and that these scores are considered by investors. The statistically significant and positive impact of the ESG factor in Türkiye aligns with the studies by Galema et al. (2008), Derwall et al. (2005), Kempf and Osthoff (2007), Dimson et al. (2015), De and Clayman (2015), and Boido et al. (2022). However, these findings contradict the studies by Sahut and Pasquini-Descomps (2015), Breedt et al. (2019), Zehir and Aybars (2020), and Fu (2024). Türkiye stands out among the analyzed countries with its higher ESG and sub pillars scores, which appears to have influenced the results.

When evaluating the results for the SMB factor, it is statistically significant and positively explains returns in all countries except China and Brazil. In these countries, portfolios consisting of small market capitalization firms better explain returns, indicating that small firms offering higher risk premiums provide higher returns. The results for India, Indonesia, Mexico, Russia, and Türkiye align statistically with the studies by Sahut and Pasquini-Descomps (2015) and Halbritter and Dorfleitner (2015). However, the findings from China and Brazil contradict these studies. The study by Statman and Glushkov (2009) is statistically consistent with the SMB factor results obtained for China and Brazil.

The general findings of this study suggest that ESG factors are not yet fully effective in asset pricing models across E-7 countries. The limited scope of data and the focus solely on developing countries may have influenced the results. Future studies could expand the analysis to include more countries, broadening the scope. Additionally, the ESG factor

could be structured differently by relating it to the growth rates of ESG scores. Further studies could test the integration of ESG scores into asset pricing models in countries with a higher number of firms rated for ESG.

This study emphasizes the growing importance of ESG in investment strategies. Findings indicate that portfolios integrating firms with higher ESG scores are more effective in explaining returns. Additionally, the results demonstrate the alignment of sustainability practices with financial performance. However, the results also highlight regional disparities and the need for improved ESG reporting standards in emerging economies. Institutions, investors, and especially governments must collaborate to develop a strong ESG ecosystem to ensure sustainable economic growth.

Authorship: All authors contributed to the study's conception, data collection, analysis, and manuscript preparation. All authors reviewed and approved the final version for submission

Conflict of Interest: The author(s) declare that there are no conflict of interests in the research, authorship, and publication processes.

Funding: The author(s) declare(s) that no financial support or funding was received for this study.

Ethical Statement: The author(s) declare(s) that scientific and ethical principles have been adhered to in this study, and all sources used have been properly cited.

References

- Afroz, Z., & Kruusman, A. (2019). *The Effect of the ESG Score on Stock Price Jumps: A Quantitative Study on Nordic Countries* [Master's thesis]. Lund University. <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?dswid=4981&pid=diva2%3A1325390>
- Auer, B. R., & Schuhmacher, F. (2016). Do socially (ir) responsible investments pay? New evidence from international ESG data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59, 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.07.002>
- Balatbat, M., Siew, R., & Carmichael, D. (2012). ESG scores and its influence on firm performance: Australian evidence. In Australian School of Business School of Accounting, School of Accounting Seminar Series Semester. Vol 2, 1-30. Australia: University of New South Wales, India.
- Baptista, O. C. A. (2019). *The Impact of Esg Criteria on Portfolio Financial Performance* (Order No. 28787929). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2592265182). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/impact-esg-criteria-on-portfolio-financial/docview/2592265182/se-2>.
- Boido, C., Ceccherini, P., & D'Imperio, A. (2022). ESG Scores-Is it the new way to build a European portfolio? *Journal of Finance and Investment Analysis*, 11(3), 1-21 <https://doi.org/10.47260/jfia/1131>.
- Breedt, A., Ciliberti, S., Gualdi, S., & Seager, P. (2019). Is ESG an Equity Factor or Just an Investment Guide? *The Journal of Investing*, 28(2), 32-42.
- Carhart, M. M. (1997). On persistence in mutual fund performance. *The Journal of finance*, 52(1), 57-82. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x>
- Celik, S., Aktan, B., Tvaronaviciene, M. & Bengitoz, P. (2017). Linkage between company scores and stock returns. *Journal of International Studies*, 10(1), 219-232. doi:10.14254/2071-8330.2017/10-4/17

- De, I., & Clayman, M. R. (2015). The benefits of socially responsible investing: An active manager's perspective. *The Journal of Investing*, 24(4), 49-72.
- Derwall, J., Guenster, N., Bauer, R., & Koedijk, K. (2005). The eco-efficiency premium puzzle. *Financial Analysts Journal*, 61(2), 51-63. <https://doi.org/10.2469/faj.v61.n2.2716>
- Dimson, E., Karakaş, O., & Li, X. (2015). Active ownership. *The Review of Financial Studies*, 28(12), 3225-3268. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhv044>
- Eryar Ünlü, D. (2022). *İyi Olan Kazansın! Sürdürülebilirliğin 5N 1K'sı*. Sia Kitap, 2022.
- European Commission. (2011). *A renewed EU strategy 2011-14 for corporate social responsibility* (COM(2011) 681 final). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52011DC0681>
- Fama, E. F., & French, K. R. (1993). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. *Journal of financial economics*, 33(1), 3-56. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(93\)90023-5](https://doi.org/10.1016/0304-405X(93)90023-5)
- Fama, E. F., & French, K. R. (2015). A five-factor asset pricing model. *Journal of financial economics*, 116(1), 1-22. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2014.10.010>
- Fu, J. (2024). ESG, Stock Returns and Stock Volatility: Evidence from Chinese Listed Companies. In *SHS Web of Conferences* (Vol. 181, p. 02002). *EDP Sciences*. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202418102002>
- Galema, R., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2008). The stocks at stake: Return and risk in socially responsible investment. *Journal of Banking & Finance*, 32(12), 2646-2654. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2008.06.002>
- Gates, B. (2021). *How to avoid a climate disaster: the solutions we have and the breakthroughs we need*. Vintage.
- Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance*, 66, 101889. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889>
- Global Sustainable Investment Alliance. (2022). Global sustainable investment review 2022. Global Sustainable Investment Alliance. <https://www.gsi-alliance.org/wp-content/uploads/2022/04/GSIR-2022.pdf>
- Global Carbon Project. (2023). *Global Carbon Budget 2023*. Retrieved November 16, 2024, from <https://www.globalcarbonproject.org/>
- Gompers, P., Ishii, J., & Metrick, A. (2003). Corporate governance and equity prices. *The quarterly journal of economics*, 118(1), 107-156. <https://doi.org/10.1162/00335530360535162>
- Halbritter, G., & Dorfleitner, G. (2015). The wages of social responsibility—where are they? A critical review of ESG investing. *Review of Financial Economics*, 26, 25-35. <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2015.03.004>
- Humphrey, J. E., & Tan, D. T. (2014). Does it really hurt to be responsible? *Journal of business ethics*, 122(3), 375-386. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1741-z>
- International Energy Agency. (2023). CO2 emissions in 2023. Retrieved from <https://www.iea.org/reports/co2-emissions-in-2023>.
- International Energy Agency. (2023). Latin America Energy Outlook. Retrieved November 16, 2024, from <https://www.iea.org/>
- Jensen, M. C., Black, F., & Scholes, M. S. (1972). The capital asset pricing model: Some empirical tests.
- Kempf, A., & Osthoff, P. (2007). The effect of socially responsible investing on portfolio performance.

- European financial management*, 13(5), 908-922. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2007.00402.x>
- Limkriangkrai, M., Koh, S., & Durand, R. B. (2017). Environmental, social, and governance (ESG) profiles, stock returns, and financial policy: Australian evidence. *International Review of Finance*, 17(3), 461-471. <https://doi.org/10.1111/irfi.12101>
- Lintner, J. (1965). Security prices, risk, and maximal gains from diversification. *The journal of finance*, 20(4), 587-615. <https://doi.org/10.2307/2977249>
- Lundin, F., & Olandersson, M. (2019). *Sustainability and Profitability in Sweden : A Quantitative Study of Swedish Firms* [Dissertation]. Retrieved from <https://um.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-160392>
- Malik, M. (2015). Value-enhancing capabilities of CSR: A brief review of contemporary literature. *Journal of Business Ethics*, 127(2), 419-438. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2051-9>
- Managi, S., Okimoto, T., & Matsuda, A. (2012). Do socially responsible investment indexes outperform conventional indexes? *Applied Financial Economics*, 22(18), 1511-1527. <https://doi.org/10.1080/09603107.2012.665593>
- Mănescu, C. (2011). Stock returns in relation to environmental, social and governance performance: Mispricing or compensation for risk? *Sustainable development*, 19(2), 95-118. <https://doi.org/10.1002/sd.510>
- Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91. <https://doi.org/10.2307/2975974>
- Mossin, J. (1966). Equilibrium in a capital asset market. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 768-783. <https://doi.org/10.2307/1910098>
- Sahut, J. M., & Pasquini-Descomps, H. (2015). ESG impact on market performance of firms: International Evidence. *Management International/International Management/Gestiòn Internacional*, 19(2), 40-63. <https://doi.org/10.7202/1030386ar>
- Schoenmaker, D., & Schramade, W. (2018). Principles of sustainable finance. Oxford University Press.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The journal of finance*, 19(3), 425-442. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1964.tb02865.x>
- Statman, M., & Glushkov, D. (2009). The wages of social responsibility. *Financial Analysts Journal*, 65(4), 33-46. <https://doi.org/10.2469/faj.v65.n4.5>
- United Nations (1972). Stockholm Declaration and Action Plan for the Human Environment. Stockholm, Sweden: United Nations. <https://www.un.org/en/conferences/environment/stockholm1972>.
- United Nations. (2015). Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015/transformingourworld>.
- WCED, S. W. S. (1987). World commission on environment and development. Our common future, 17(1), 1-91.
- Zehir, E., & Aybars, A. (2020). Is there any effect of ESG scores on portfolio performance? Evidence from Europe and Turkey. *Journal of Capital Markets Studies*, 4(2), 129-143. <https://doi.org/10.1108/JCMS-09-2020-0034>

Appendix

A. Correlation Coefficients and Variance Inflation Factors for Countries

The correlation coefficients and Variance Inflation Factors (VIF) values for all countries are presented below. Correlation coefficients for independent variables that exceed $\pm 70\%$ are highlighted in bold. To address cases of high correlation, robust and bootstrap standard errors have been used to mitigate issues of multicollinearity, heteroskedasticity, and cross-sectional dependence. Additionally, the results of the VIF analysis conducted for each country serve as a validation, with the critical value for the average VIF set at 5. The average VIF values obtained in the results do not indicate any issues.

Table A.1. China Correlation Coefficients and Variance Inflation Factors

China	Bx(Rm-Rf)	CMA	HML	RMW	ESG	SMB
Bx(Rm-Rf)	1					
CMA	-0.0731	1				
HML	-0.2375	0.1115	1			
RMW	-0.3049	-0.6597	-0.1284	1		
ESG	-0.2826	-0.3750	0.3022	0.2298	1	
SMB	-0.0680	-0.0603	-0.2835	-0.4679	-0.5326	1

Variable	VIF	1/VIF
RMW	4.05	0.2470
SMB	3.04	0.3293
ESG	2.70	0.3706
CMA	2.68	0.3735
Bx(Rm-Rf)	1.58	0.6317
HML	1.23	0.8163
Mean VIF	2.54	

Table A.2. India Correlation Coefficients and Variance Inflation Factors

India	Bx(Rm-Rf)	CMA	HML	RMW	ESG	SMB
Bx(Rm-Rf)	1					
CMA	0.2899	1				
HML	0.4035	0.6790	1			
RMW	-0.4624	-0.6649	-0.7846	1		
ESG	-0.2930	-0.1282	-0.4114	0.3325	1	
SMB	0.5032	0.8568	0.6205	-0.5370	-0.2389	1

Variable	VIF	1/VIF
CMA	7.28	0.1372
SMB	6.33	0.1580
RMW	3.64	0.2746
HML	3.33	0.3004
Bx(Rm-Rf)	1.97	0.5077
ESG	1.37	0.7315
Mean VIF	3.99	

Table A.3. Brazil Correlation Coefficients and Variance Inflation Factors

Brazil	Bx(Rm-Rf)	CMA	HML	RMW	ESG	SMB
Bx(Rm-Rf)	1					
CMA	0.2970	1				
HML	0.3653	0.7564	1			
RMW	-0.4607	-0.3226	-0.5458	1		
ESG	0.0415	0.0195	0.0808	0.1064	1	
SMB	0.6083	-0.0047	0.0348	-0.2343	-0.1751	1

Variable	VIF	1/VIF
HML	3.19	0.3132
CMA	2.48	0.4029
Bx(Rm-Rf)	2.21	0.4530
SMB	1.83	0.5478
RMW	1.74	0.5744
ESG	1.13	0.8886
Mean VIF	2.10	

Table A.4. Indonesia Correlation Coefficients and Variance Inflation Factors

Indonesia	Bx(Rm-Rf)	CMA	HML	RMW	ESG	SMB
Bx(Rm-Rf)	1					
CMA	0.3287	1				
HML	0.2150	0.5913	1			
RMW	0.3686	0.1321	-0.2022	1		
ESG	-0.3184	-0.6207	-0.6665	-0.0641	1	
SMB	0.3096	0.2463	0.0463	0.0516	0.0473	1

Variable	VIF	1/VIF
ESG	2.36	0.4230
HML	2.35	0.4248
CMA	2.13	0.4692
Bx(Rm-Rf)	1.48	0.6754
RMW	1.40	0.7167
SMB	1.28	0.7883
Mean VIF	1.83	

Table A.5. Mexico Correlation Coefficients and Variance Inflation Factors

Mexico	Bx(Rm-Rf)	CMA	HML	RMW	ESG	SMB
Bx(Rm-Rf)	1					
CMA	0.0992	1				
HML	-0.2335	0.0537	1			
RMW	0.1759	-0.8501	-0.0934	1		
ESG	0.6149	0.1200	-0.7135	0.0967	1	
SMB	0.3111	0.2079	-0.2008	-0.0174	0.5268	1

Variable	VIF	1/VIF
CMA	5.22	0.1916
RMW	5.08	0.1969
ESG	5.07	0.1970
HML	2.76	0.3619
Bx(Rm-Rf)	2.09	0.4778
SMB	1.59	0.6292
Mean VIF	3.64	

Table A.6. Russia Correlation Coefficients and Variance Inflation Factors

Russia	Bx(Rm-Rf)	CMA	HML	RMW	ESG	SMB
Bx(Rm-Rf)	1					
CMA	-0.5041	1				
HML	-0.1484	-0.1605	1			
RMW	-0.0399	-0.0268	-0.8045	1		
ESG	0.1177	-0.0472	-0.3103	0.0796	1	
SMB	0.2830	-0.5986	-0.0195	-0.0675	0.6077	1

Variable	VIF	1/VIF
HML	6.33	0.1579
RMW	5.54	0.1805
CMA	4.34	0.2306
SMB	3.87	0.2582
ESG	2.37	0.4212
Bx(Rm-Rf)	2.23	0.4478
Mean VIF	4.11	

Table A.7. Türkiye Correlation Coefficients and Variance Inflation Factors

Türkiye	Bx(Rm-Rf)	CMA	HML	RMW	ESG	SMB
Bx(Rm-Rf)	1					
CMA	-0.4769	1				
HML	0.2019	-0.0868	1			
RMW	0.5022	-0.5295	-0.3973	1		
ESG	0.0264	-0.0031	-0.5784	0.1490	1	
SMB	-0.7335	0.6607	0.1562	-0.8143	-0.0542	1

Variable	VIF	1/VIF
SMB	6.45	0.1549
RMW	3.97	0.2521
Bx(Rm-Rf)	3.35	0.2986
HML	3.14	0.3187
CMA	2.08	0.4812
ESG	1.84	0.5446
Mean VIF	3.47	

Ekonomi Politikası ve Para Politikası Belirsizliklerinin Yatırımcı Davranışı Üzerine Etkisi: Yeni Sanayileşmiş Ülkeler Örneği

Turgay MÜNYAS¹ –Gülden KADOOĞLU AYDIN²

Öz

Belirsizlikler, finansal piyasa katılımcılarının kararlarını etkileyerek birçok makroekonomik faktörü olumsuz yönde etkilemektedir. Söz konusu belirsizlikler, makroekonomik faktörlerdeki bozulmaları tetikleyerek ekonomi politikası yapıcılarının karar alma süreçlerini zorlaştırmaktadır. Bu durum, finansal piyasa katılımcılarını ekonomi politikası belirsizliği ve para politikası belirsizliği olmak üzere iki ana belirsizlik türü ile karşı karşıya bırakmaktadır. Söz konusu belirsizlikler, sermaye piyasalarında yatırım yapan yatırımcıların davranışları üzerinde endişe yaratmakta ve finansal piyasalarda dalgalanmalara neden olmaktadır. Araştırmanın amacı, ekonomi politikası belirsizliğinin ve para politikası belirsizliğinin borsa yatırımcılarının davranışları üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışma, Mart 2009 ile Mart 2023 arasındaki döneme ait veriler kullanılarak Westerlund (2008) Panel Eşbütünleşme Testi ile analiz edilmiştir. Analizin ilk aşamasında, para politikası belirsizliğinin yatırımcı davranışları üzerindeki olumsuz etkileri tespit edilmiştir. Ayrıca, çalışma kapsamında ekonomi politikası belirsizliği endeksi de incelenerek belirsizliklerin tutarlı etkileri sorgulanmıştır. Sonuçlar, ekonomi politikası ve para politikası belirsizliklerinin yatırımcı davranışlarını olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir. Ek olarak, ekonomi politikası belirsizliğinin para politikası belirsizliğine kıyasla daha olumsuz etkilere sahip olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Ekonomi Politikası Belirsizliği, Para Politikası Belirsizliği, Yatırımcı Davranışı, Panel Eşbütünleşme Testi.

JEL Kodları: C33, E52, E58

The Effect of Economic Policy and Monetary Policy Uncertainties on Investor Behavior: Example of Newly Industrialized Countries

Abstract

Uncertainties negatively affects many macroeconomic factors by affecting the decisions of financial market participants. These uncertainties trigger deteriorations in macroeconomic factors, making the decision-making processes of economic policy makers difficult. This situation leaves financial market participants faced with two main types of uncertainty: economic policy uncertainty and monetary policy uncertainty. These uncertainties create concern about the behavior of investors investing in capital markets and cause fluctuations in financial markets. The aim of the research is to examine the effect of economic policy uncertainty and monetary policy uncertainty on the behavior of stock market investors. The study was analyzed with Westerlund (2008) Panel Cointegration Test using data for the period between March 2009 and March 2023. In the first stage of the analysis, the negative effects of monetary policy uncertainty on investor behavior were identified. In addition, within the scope of the study, the economic policy uncertainty index was also examined and the consistent effects of uncertainties were questioned. The results showed that economic policy and monetary policy uncertainties negatively affect investor behavior. In addition, it has been determined that economic policy uncertainty has more negative effects than monetary policy uncertainty.

Keywords: Economic Policy Uncertainty, Monetary Policy Uncertainty, Investor Behavior, Panel Cointegration Test.

JEL Codes: C33, E52, E58

¹ Doç. Dr., İstanbul Okan Üniversitesi, İşletme Bölümü, turgay.munyas@okan.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8558-2032

² Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, Birecik Meslek Yüksekokulu Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Bölümü, guldenka@harran.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-4214-5673

<https://doi.org/10.33203/mfy.1396689>

Geliş Tarihi/Submitted : 27 Kasım 2023

Kabul Tarihi/Accepted : 14 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

Uncertainties adversely affect many macroeconomic factors by affecting the decisions of financial market participants. These uncertainties trigger deterioration in macroeconomic factors and complicate the decision-making processes of economic policy makers. This situation confronts financial market participants with two main types of uncertainty: economic policy uncertainty and monetary policy uncertainty. These uncertainties create concerns over the behavior of investors investing in capital markets and cause fluctuations in financial markets. Monetary policies are the policies used by central banks to ensure price stability and implemented by the institutions responsible for economic management in the country to achieve the targets set by the institutions responsible for economic management in the country in terms of growth, inflation and income distribution. Studies on economic policy uncertainty and monetary policy uncertainty generally indicate that the source of uncertainty is an unexpected change in the Fed Funds target interest rate in futures markets. Many papers in the literature have analyzed the effects of monetary policy uncertainty on macroeconomic variables for different countries or groups of countries using various econometric techniques.

The financial market indicators that the analysis focuses on include economic policy uncertainty, monetary policy uncertainty, stock market index, economic growth, exchange rate and bond interest rate. The purpose of the study is to determine the extent to which the disproportionate relationship between central banks and variables such as the stock market, interest rates, exchange rates and growth rates affects the economy in an uncertain environment. Within the scope of the analysis of the study, horizontal cross-section and horizontal cross-section dependence tests specific to panel data analysis, unit root tests for unit root analysis, panel cointegration tests and panel regression model estimator are included.

The research covers economic growth, bond interest rates and exchange rates, which are considered as the main factors affecting investor behavior. In addition to these, economic policy uncertainty and monetary policy uncertainty are also included and analyzed in the models. Thus, when focusing on investor behavior, both monetary policy uncertainty and economic policy uncertainty are integrated into the analysis. The results show that investor behavior is affected by exchange rate, bond yield, economic policy uncertainty and monetary policy uncertainty in the long run.

In the long run, increases in monetary policy and economic policy uncertainties, i.e. an insecure environment for investors, lead to a decline in stock market indices. However, increases in economic policy uncertainties have a more negative impact on stock market indices than monetary policy uncertainties. The monetary policy uncertainty index is actually one of the sub-indices of economic policy uncertainty. Therefore, the estimated models are mutually reinforcing. The analysis reveals that monetary policy and economic

policy uncertainty have a negative impact on investor behavior in the long run. This finding is in line with the studies of Korkmaz and Güngör (2018); Gürsoy and Zeren (2022); Iğın (2022) and Holden et al. (2024).

The findings reveal that uncertainties in economic and monetary policy have significant effects on investor sentiment. In this context, governments and policymakers should take various initiatives to reduce political uncertainty. In this process, regular audits and taking necessary steps to eliminate or minimize uncertainties in government policies are of great importance. In addition, it is necessary to monitor possible changes and their possible effects against uncertainties, to provide information to investors in this regard and to ensure that the necessary information channels are uninterrupted and accessible. All these results provide an important contribution for investors and policymakers who want to understand the impact of monetary policy uncertainties and economic policy uncertainties on investor behavior.

1. Giriş

Para politikası, para arzı, döviz kuru, faiz oranı, enflasyon, işsizlik ve ekonomik büyüme gibi mikroekonomik ve makroekonomik değişkenlerin yönetimini kapsamaktadır. Para politikası belirsizliği, ekonomide para otoritesi olan düzenleyici ve denetleyici kurumların geleceğe yönelik para politikası hedef ve eylemleri hakkındaki belirsizliği ifade etmektedir. Para otoritesinin hedef ve eylemleriyle ilgili belirsizlik, hane halkları ve işletmeler gibi piyasa katılımcılarının geleceğe dair beklentilerini ve ekonomik kararlarını olumsuz yönde etkilemektedir. Para politikalarındaki belirsizliğin temel nedenleri arasında, para otoritesinin politika değişiklikleri, politik istikrarsızlıklar, mikroekonomik ve makroekonomik verilerdeki değişimler ve para otoritesinin piyasa ile iletişim sorunları yer almaktadır. Bu belirsizliğin yol açtığı önemli sonuçlar arasında, ekonomilerde yatırım belirsizliğinin artış göstermesi, fiyat değişim oranlarının yükselmesi, ekonomik büyüme ve istihdamda bozulmaların meydana gelmesi ve döviz kurlarında dalgalanmaların artması bulunmaktadır.

Ekonomik teori, belirsizliklerin ekonomik aktiviteyi ve yatırımcı davranışını nasıl etkilediğine dair çeşitli modeller sunmaktadır. Bu modellerin en önemlileri Rasyonel Beklentiler Teorisi ve Keynesyen Belirsizlik Teorisi'dir.

Rasyonel Beklentiler Teorisi, 1961 yılında J. Muth'un "Rasyonel Beklentiler ve Fiyat Hareketleri Teorisi" adlı çalışmasıyla literatürde yer almıştır (Arıcan, 1999). Çalışmada, enflasyonist dönemlerde ekonomik karar alıcıların uyumcu beklentiler yerine rasyonel beklentiler çerçevesinde hareket etmeye başladığı belirtilmiştir. Yatırımcıların uygulanan ekonomi politikalarına karşı aktif bir pozisyon aldıkları tespit edilmiştir. Ekonomik birimlerin, ekonomik politikaların ve uygulamaların yaratacağı etkiler karşısında tam bir bilgiye sahip oldukları varsayılmaktadır (Aktan, 2020).

Teori, ekonomik birimlerin tüm bilgilere önceden sahip olduklarını, sistematik hata yapmadıklarını, hata yapsalar bile bunu tekrarlamadıklarını ve rasyonel davrandıklarını kabul eden ve enflasyon sorunu ile mücadele edebilmek için geliştirilmiş kurumsal bir yaklaşımdır (Karaçor, 2014).

Keynesyen Belirsizlik Teorisi ise ekonomik birimlerin belirsizlik altında karar verme durumunu incelemektedir. Bu teori, ekonomik birimlerin tam bilgiye sahip olmadıklarını ve belirsizlik altında karar verdiklerini varsaymaktadır (Sümer ve Mola, 2022).

Teori, belirsizliğin ön planda olduğunu vurgular. Belirsizliğin, ekonomik birimlerin karar almalarını olumsuz etkileyen bir unsur olduğunu varsaymaktadır. Bu durumun bir sonucu olarak, para politikalarındaki belirsizliklerin ekonomik birimlerin davranışlarını olumsuz etkilediğini, ekonomik birimlerin karar almaktan kaçınacağını, tüketim ve yatırım kararlarını erteleyeceklerini öne sürmektedir.

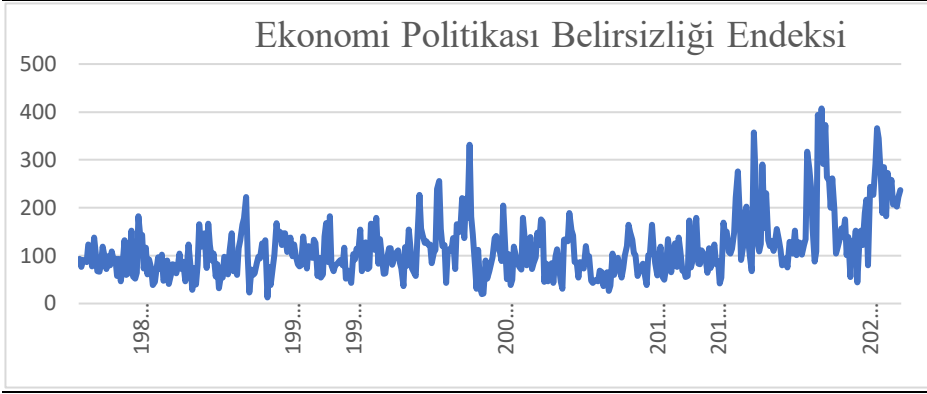
Mart 2000'de başlayan Dot-com Krizi, 2008'deki küresel ekonomik kriz, 2019'da Çin

ile Amerika Birleşik Devletleri arasında başlayan ticaret savaşları ve Kasım 2019'da patlak veren COVID-19 pandemisi gibi olaylar, uluslararası piyasalardaki potansiyel risklere karşı tüm ekonomileri savunmasız bırakmaktadır. Bu hem bölgesel hem de küresel olaylar, ekonomide artan belirsizliklere yol açmaktadır. Bahsi geçen bu süreçlerde merkez bankalarının uyguladıkları mevcut politikaların yetersiz olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Merkez bankaları bu süreçte karşılaştıkları problemleri aşmak için yeni yöntemler uygulamaya başlamışlardır. Bu yöntemler, niceliksel parasal gevşeme, niceliksel kredi gevşemesi, sıfır ya da negatif faiz politikası, makro ve mikro ihtiyati önlemler ve ileriye dönük rehberlik olarak karşımız çıkmaktadır (Eğilmez, 2020).

Bu artan belirsizlikler, politika yapıcılarının kullandıkları politika araçlarını yeniden değerlendirmelerini gerektirmiştir. Söz konusu olaylar, ekonomik faaliyetleri etkileyerek politika yapıcılarının geleneksel olmayan politika araçlarının tasarım ve uygulama süreçlerini hızlandırmalarına neden olmuştur. Geleneksel olmayan politika araçlarının tasarım ve uygulama süreçleri, aktarım mekanizmalarının işleyişini daha da belirsiz hale getirmiştir. Bu durum, politika yapıcılarının işini zorlaştırmış ve politika yapıcılarına olan güveni sorgulamaya neden olmuştur.

Ekonomi politikası belirsizliği, ekonomik temeller üzerinde önemli bir olumsuz etkiye sahip olabilir. Özellikle yüksek faizli mortgage krizi gibi dönemlerde bu belirsizlik daha belirgin hale gelir ve ekonomik toparlanma ile büyüme süreçlerini etkileyebilir. Yüksek düzeyde ekonomik belirsizlik, şirketlerin yatırım projelerini ertelemelerine ve finansman kararlarını daha temkinli bir şekilde yapmalarına neden olabilir. Bu durum, ekonominin genel sağlığı üzerindeki etkilerini artırabilir.

Baker vd. (2013) tarafından ilk olarak gerçekleştirilen ekonomik politika belirsizliği endeksi günümüzde çokça kullanılan belirsizlik ölçütlerinden biridir. Öncelikle Baker vd. (2013) ABD, Almanya, Berzilya, Fransa, Hindistan, Güney Kore, Kanada, Meksika, İngiltere, İtalya ve Rusya için ekonomik politika belirsizliği endeksi geliştirmiştir. Baker vd.'nin (2016) oluşturduğu Ekonomik Politika Belirsizliği (EPB) endeksi, günümüzde akademisyenler ve politika yapıcılarının ilgisini çeken ve araştırmalarına konu olan bir konu olmuştur. EPB'nin çeşitli finansal piyasalar ve ekonomik göstergeler üzerindeki etkileri teorik olarak çeşitli yollarla açıklanabilir. Öncelikle, EPB kamu otoritelerince piyasalar için öngörülen koruyucu tedbirlerin potansiyel değerini azaltarak finansal piyasalardaki riskleri artırabilir.

Grafik 1*Ekonomi Politikası Belirsizlik Endeksi*

Kaynak: <https://sites.google.com/site/lucasfhusted/data> (Çevrimiçi, 24/06/2024)

Bu belirsizlik, şirketler ve diğer ekonomik birimler tarafından yapılan yatırım, tasarruf ve tüketim kararlarını etkileyebilir. Ayrıca, EPB arz ve talebi de etkileyerek yatırım yapma oranlarının düşmesine, üretim ve finansman maliyetlerinin artmasına ve ekonomik daralmaya yol açabilir. EPB ayrıca faiz oranlarını, beklenen risk primlerini ve enflasyonu da etkilemektedir (Batabyall & Killins, 2021, ss.1-2).

Para politikası belirsizliklerinin küresel ölçekteki etkileri ve bu etkilerin derecesi, piyasa araştırmacıları ve konuyla ilgilenen uzmanlar tarafından sıkça incelenmektedir. Husted vd. 2020 yılında, para politikası belirsizliği ile ilgili gazete haberlerinde sıkça geçen anahtar kelimeleri kullanarak yeni bir Para Politikası Belirsizliği Endeksi (Monetary Policy Uncertainty - MPU) geliştirmiştir.

Grafik 2*Para Politikası Belirsizlik Endeksi*

Kaynak: <https://sites.google.com/site/lucasfhusted/data> (Çevrimiçi, 15/06/2024)

Grafik 1’de, Para Politikası Belirsizlik Endeksinin 1985 ile 2023 yılları arasında gösterdiği eğilim sunulmuştur. Grafikte görüldüğü üzere, endeksin yüksek olduğu dönemler, ekonomik ve politik istikrarsızlıkların arttığı ve merkez bankalarının uyguladıkları para politikalarında belirsizliklerin yükseldiği dönemlerdir. Bu dönemler arasında 2007-2008 küresel finansal krizi, 2011 Avrupa borç krizi, 2016 Brexit referandumu ve COVID-19 pandemi dönemi bulunmaktadır. Düşük belirsizlik dönemleri ise, 1985 ile 2000 yılları arasındaki dönemdir.

2020 yılında Husted vd. tarafından geliştirilen Para Politikası Belirsizliği Endeksi, para politikası belirsizliğinin yeni sanayileşmiş ülkeler grubu olarak tanımlanan 10 ülkenin sermaye piyasası yatırımcılarının davranışları üzerindeki etkisini incelemek için kullanılmıştır. Bu ülkeler: Brezilya, Endonezya, Filipinler, Güney Afrika, Hindistan, Malezya, Meksika, Tayland, Türkiye ve Şanghay’dır.

“Yeni sanayileşmiş ülkeler, gelişmeye devam eden ancak gelişmiş ülkelerin bir alt grubunda, gelişmekte olan ülkelerin ise bir üst grubunda bulunan ülkeler olarak nitelendirilmektedir. Bu sınıflandırma türü Brandt Komisyonu Raporu’nda ve OECD’nin gelişmekte olan ülkeleri sınıflama sisteminde yer almaktadır.” (Çadircı ve Kaya, 2023).

İncelemenin odaklandığı finansal piyasa göstergeleri arasında ekonomi politikası belirsizliği, para politikası belirsizliği, borsa performansları, ekonomik büyüme, döviz kuru ve tahvil faiz oranı bulunmaktadır. Bu çalışmada, ekonomi politikası belirsizliği ve para politikası aktarım mekanizmasındaki belirsizlikler ile makroekonomik faktörler arasındaki ilişki incelenmiş ve sermaye piyasası yatırımcısının yatırım davranışı üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışmanın temel amacı, ekonomi politikası ve para politikası belirsizliğinin sermaye piyasası yatırımcısının yatırım davranışlarına olan etkisini ortaya koymaktır.

2. Literatür İncelemesi

Ekonomi politikası belirsizliği ve para politikası belirsizliği üzerine yapılan çalışmalar, belirsizliğin kaynağının genellikle Fed Funds hedef faiz oranında vadeli işlem piyasalarının beklenmeyen bir değişiklik olduğunu belirtmektedir. Literatürde yer alan pek çok makale, para politikası belirsizliğinin makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini, çeşitli ekonometrik teknikler kullanarak farklı ülkeler veya ülke grupları bazında incelemiştir.

Yabancı Literatürde para politikası şoklarının döviz kuru üzerindeki etkisinin incelendiği çalışma sayısı oldukça fazladır. Para politikası şoklarının döviz kurları üzerindeki etkilerine ilişkin yapılan ilk çalışmalar Eichenbaum ve Evans (1995), Faust vd. (2002) ve Faust vd. (2003) yapmış olduğu çalışmalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Faust vd. (2023) uluslararası bir vektör otoregresyonda para politikası şoklarının etkilerini belirlemeye yönelik yapmış oldukları çalışmada Fed Funds vadeli işlem sözleşmelerinin fiyatlarına ilişkin yüksek frekanslı verileri kullanmışlardır. FOMC günlük Federal Rezerv politika kararının sürpriz bileşeninin döviz kuru ve yabancı faiz oranı gibi finansal

değişkenler üzerindeki etkisini ölçmüşlerdir. Politika şoklarının büyük UIP (Karşılanmayan Faiz Paritesi) sapmaları yarattığı bulgusuna ulaşmışlardır.

Para politikası şoklarının çeşitli makroekonomik değişkenler üzerindeki etkilerini tespit etmek isteyen Bhuiyan (2012) çalışmasında, para politikası şokunun likidite etkisinin ve kur etkisinin hemen gerçekleştiğini, sanayi üretiminin ise yarım yıldan fazla gecikmeli tepki verdiğini ve enflasyon oranının bir yıldan fazla gecikmeli tepki verdiğini belirtmiştir.

Yatırım GCC ülkelerin ekonomik büyümelerinde son yıllarda etkili olan iç talebin ikinci önemli bileşenidir. Körfez ülkeleri arasında en fazla doğrudan yabancı yatırıma sahip ülkelerde dış talepte petrol fiyatındaki patlama nedeniyle ekonomik büyüme yaşanmıştır. Sonrasında petrol fiyatlarındaki düşüş ile dış talepte meydana gelen azalış ülkelerdeki tüketimi ve yatırımı azaltmıştır. Yaşanan para politika şoklarının en çok hangi bileşenden etkilendiğini tespit etmek için Ziaei (2014) bir çalışma yapmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular GCC ülkelerinde, eş zamanlı katsayıların çoğu ülkede (Kuveyt hariç) faiz oranının parasal toplamdaki beklenmedik artışa olumlu tepki verdiğini göstermektedir. Aynı zamanda sonuçlar, 1 ila 4 yıl arasındaki para politikası faiz oranı (Kuveyt hariç) GSYİH'nın diğer bileşenlerine göre KİK ülkelerinde yatırım üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğunu ve GCC ülkelerinde yatırımın GSYİH'nın ilk ve kalan bileşenlerinin para politikası şoklarından en çok etkilenen ikinci değişken da olduğunu göstermektedir.

Polonya ekonomisinin para politikası ve döviz kuru şoklarına verdiği tepkilerde önemli bir zamansal değişim olup olmadığını araştıran Arratibel ve Michaelis (2014), çalışmada kullandıkları makroekonomik değişkenlerin faiz ya da döviz kuru şoklarına karşı zaman içinde değişim gösterdiğini tespit etmişlerdir.

Cai (2018) yapmış olduğu çalışmada para politikası belirsizliğinden hisse senedi getirisine doğru uluslararası yayılmaları Yeni Zelanda ve Avustralya'da analiz etmek istemiştir. Ampirik bulgular, 2009 yılı sonunda Avrupa'da yaşanan borç krizinden sonraki dönemde Avustralya'daki hisse senetleri üzerinde para politikası belirsizliğinin negatif ve tek yönlü etkisinin olduğunu ve Yeni Zelanda için ise hisse senedi getirilerinin izleyen yıldan sonra olumsuz etkilerle para politikası belirsizliğine doğru tek yönlü nedenselliği göstermektedir. Peng vd. (2018) çalışmasında, G7 ve BRIC ülkelerindeki ekonomik politika belirsizliğinin borsa getirileri ile olan ilişkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda, İngiltere ve Fransa dışındaki ülkelerde ekonomik politika belirsizliğinin borsa getirileri üzerinde azaltıcı bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Peng vd. (2018) çalışmasında, G7 ve BRIC ülkelerindeki ekonomik politika belirsizliğinin borsa getirileri ile olan ilişkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda, İngiltere ve Fransa dışındaki ülkelerde ekonomik politika belirsizliğinin borsa getirileri üzerinde azaltıcı bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Alqahtani ve Martinez (2020), ABD ve küresel ekonomi politika belirsizliği ile Körfez İşbirliği Konseyi (GCC) ülkelerinin hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi

incelemiştir. Çalışmalarında, Bahreyn ve Kuveyt hisse senedi piyasalarının belirsizlikten uzun vadede ve negatif yönde etkilendiği; ABD ekonomi politikası belirsizliğinin etkisinin ise daha güçlü olduğu belirtilmiştir. Diğer GCC ülke borsalarının ise her iki tür belirsizlik endeksinden etkilenmediği ifade edilmiştir.

Haq vd. (2023), farklı ekonomik koşullar altında ekonomik politika belirsizliğinin seçili değişkenler üzerindeki etkisini incelemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Pandemi döneminde ekonomik politika belirsizliği, sürdürülebilir enerji, hisse senedi piyasası oynaklığı ve kripto para birimleri arasındaki ilişkiyi TVP-VAR modeli kullanarak analiz etmişlerdir. Çalışma, pandemi döneminde enerji odaklı kripto para birimlerinin sürdürülebilir kripto para birimlerine göre volatilitte yayılma etkilerinin yüksek olma olasılığını ortaya koymuştur.

Yerli literatürde para politikası belirsizliği ve ekonomi politikası belirsizliği konularına yönelik yapılan çalışmalar aşağıda sıralanmıştır.

Orta Asya ve Balkan ülkelerinde para politikası şoklarının fiyat düzeyi ve hasıla üzerindeki orantısız (asimetrik) etkilerini ölçmeyi amaçlayan Biçici (2015), yaptığı analiz sonucunda piyasada meydana gelen pozitif para politikası şoklarının fiyatlar üzerinde güçlü bir orantısız etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Türkiye ekonomisinde para politikasının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen Oktar ve Dalyancı (2015), kısa dönemde ekonomik büyüme ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) politika faizi arasında Granger nedensellik ilişkisinin bulunmadığını, uzun dönemde ise ters yönlü bir eşbütünleşme (cointegration) ilişkisinin var olduğunu belirlemiştir.

Türkiye ekonomisinde para politikası şoklarının hangi makroekonomik değişkenleri etkilediğini inceleyen Yılcı vd. (2016) çalışması, para politikası şoklarının enflasyon oranları, döviz kurları, borsa endeksleri ve üretim üzerindeki orantısız etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır. Yılcı vd., Türkiye ekonomisinde para politikası şoklarını negatif ve pozitif bileşenler olarak ayırdıklarında, reel üretim ve diğer makroekonomik değişkenler üzerinde farklı etkiler tespit etmişlerdir. Analiz sonuçları, para politikasının üretim üzerinde etkisiz olduğunu, ancak genişletici para politikasının üretimi olumlu yönde etkilediğini göstermiştir.

Ülke ve Berument (2016), Türkiye ekonomisinde para politikası şoklarının etkilediği makroekonomik değişkenleri belirlemek amacıyla yapılan bir başka çalışmadır. Çalışma sonuçları, pozitif şoklarla karakterize edilen sıkı para politikasının üretimi, fiyatları ve döviz kurlarını düşürdüğünü; negatif şoklarla karakterize edilen gevşek para politikasının ise üretimi, fiyatları ve döviz kurlarını artırdığını ortaya koymuştur.

Park vd. (2020) çalışması, ABD para politikasının Asya döviz kurları üzerindeki etkisini incelemeyi hedeflemekte olup, ABD para politikasındaki belirsizliklerin Asya ülkelerinin döviz kurlarında oynaklığa yol açabileceğini göstermektedir.

Pandemi dönemindeki olağanüstü belirsizlik koşullarında Türkiye ekonomisine yönelik para politikası tedbirlerinin döviz kurları üzerindeki etkilerini inceleyen Kartal vd. (2021) çalışması, bu tedbirlerin Türkiye'deki döviz kurları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve yüksek bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Belirsizlikten kaçınma eğilimi yüksek olan Japonya'da, Ongan ve Göçer (2021) para politikası belirsizliklerinin artışı ve azalışının para talebi üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Çalışmanın sonuçları, doğrusal modellerle para politikası belirsizliklerinin para talebi üzerinde etki göstermediğini; ancak doğrusal olmayan modellerle bu belirsizliklerin önemli etkileri olduğunu göstermiştir.

ABD para politikasının normalleştirme sürecinin zamanlaması ve hızıyla ilgili belirsizliklerin gelişmekte olan piyasalar üzerindeki etkisini inceleyen Park ve Kim'in (2021) çalışması, ABD para politikasındaki beklenmedik artışların KRW/USD döviz kuru, sermaye ve hisse senedi fiyatları üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğunu belirtmiştir.

Ahmed ve Sarkodie (2021) ise farklı ekonomik koşullardaki ekonomik politika belirsizliğinin emtia fiyatları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Bulgular, çeşitli emtiaların pandemi dönemindeki şoklara ve ekonomik politika belirsizliklerindeki değişimlere uyum sağladığını; ancak pandemi dönemindeki ölüm oranlarının petrol ve doğalgaz fiyatları üzerindeki etkilerinin sınırlı olduğunu göstermiştir.

Park vd. (2022) yaptığı bir diğer çalışma, ABD para politikası belirsizliğinin 10 Asya ülkesinin döviz kurları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma, para politikası belirsizliğinin döviz kurlarının varyansını artırma eğiliminde olduğunu ve bu durumun söz konusu ekonomilerin para politikası yönetimini ciddi şekilde etkilediğini savunmuştur.

Camgöz (2022) yaptığı çalışmada, küresel ekonomideki politika belirsizliklerinin BIST hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini Ekim 2011 ile Eylül 2021 tarihleri arasındaki dönemi kapsayan veri setini kullanarak incelemiştir. Bulgular, belirsizliklerin hem kısa vadede hem de uzun vadede hisse senedi fiyatlarını etkilediğini göstermektedir.

Cihangir ve Koçoğlu (2022) ise özellikle petrol ihracatçısı olan seçili ülkelerde ekonomik politika belirsizliği ile borsa ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmanın bulguları, ekonomik politika belirsizliği ve petrol fiyatlarının borsalar üzerinde etkili olduğunu; pandeminin bu ilişkileri etkilediğini ve petrol ihracatçısı ülkeler için petrol fiyatlarının borsalar üzerindeki etkisini güçlendirdiğini ortaya koymuştur.

Yıldırım vd. (2023) çalışmalarında, ABD para politikasındaki belirsizliğin Türkiye'deki hisse senedi piyasası üzerindeki etkisini, Ocak 1990 - Nisan 2023 dönemi verilerini kullanarak incelemiştir. Elde edilen bulgular, para politikası belirsizliği endeksinden BİST 100 endeksine doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığını ortaya koymaktadır.

Ceylan (2023) çalışmasında, ABD ve Japonya'daki para politikası belirsizliğinin Türkiye hisse senedi piyasası üzerindeki etkisini, Ocak 2003 - Haziran 2024 dönemi

verilerini kullanarak incelemiştir. Çalışmanın sonucunda, ABD ve Japonya'daki para politikası belirsizliklerinin Türkiye'de hisse senedi piyasasının oynaklığını artırdığı tespit edilmiştir.

Turnacıgil (2024) çalışmasında, ekonomi politikası belirsizliğinin işletmelerin borçlanma kararları üzerindeki etkisini, 2006-2023 dönemi verilerini kullanarak incelemiştir. Elde edilen bulgular, ekonomi politikası belirsizliğinin hem kısa hem de uzun vadeli borçlanma kararları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğunu tespit etmiştir.

Yılmaz Özekenci (2024) çalışmasında, ekonomi politika belirsizliği ile borsa endeksleri arasındaki nedensellik ilişkisini Şubat 2008 ile Eylül 2022 yılları arasındaki aylık veri setini kullanarak OECD ülkeleri özelinde araştırmıştır. Çalışma sonucunda, Avustralya, Kanada, Kolombiya, İsveç, Japonya, İtalya ve Şili'de borsa endeksinden ekonomi politika belirsizliğine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmiştir. Bunun yanı sıra, Avustralya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Japonya, İrlanda, Şili ve İspanya'da ise ekonomi politika belirsizliğinden kripto para piyasasına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ayrıca, Avustralya, Japonya ve Şili'de borsa endeksi ile ekonomi politika belirsizliği arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi belirlenmiştir.

Özkan (2024) çalışmasında, Ocak 2015 - Nisan 2021 dönemi verilerini kullanarak ekonomi politikası belirsizliği ile kripto para piyasası arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda, ekonomi politikası belirsizliğinden kripto para piyasasına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Ancak, Bitcoin ile ekonomi politikası belirsizliği arasındaki ilişkide çift yönlü bir nedensellik olduğu belirlenmiştir.

3. Yöntem, Değişkenler ve Veriler

Bu bölümde, araştırmaya dâhil edilen makroekonomik ve finansal verilerin ekonometrik analizlerinde başvurulan teknik ve yöntemlere ait ekonometrik detaylar paylaşılmaktadır. Bölümün ilk kademesinde, panel veri analizine has olan yatay kesit ve yatay kesit bağıllık testleri, birim kök analizleri için birim kök testleri, panel eşbütünlüşme testleri ve panel regresyon modeli tahmincisine yer verilmiştir.

3.1. Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Yatay kesitleri meydana getiren birimler arasındaki etkileşim veya bağımlılık olarak tanımlanabilen yatay kesit bağımlılık, bireylerin arasında olan davranışsal etkileşimlerde, bir topluluktaki tüketicilerde ya da aynı sektörde faaliyet gösteren firmalarda gözlenebildiği gibi, gözlenemeyen ortak faktörler temelli de olabilmekte hatta ekonomideki yaygın ortak şoklar dahi bu durumu etkileyebilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2017). Yatay kesit bağımlılık problemiyle değişkenlerde karşılaşılabileceği gibi modellerde de karşılaşılabilmektedir. Zaman serisi literatüründe bir problem olarak belirtilen otokorelasyon gibi, yatay kesit bağımlılık, en küçük kareler (EKK) ve EKK

temelli tahmincilerde verimliliğin kaybıyla sonuçlanabilme ihtimali ortaya çıkabilmekte, bu sebeple de standart var-cov tahmincilerinden istifade eden standart F testlerini ve t testlerinin geçerliliğini bozabilmektedir. Değişkenlerin arasında tespit edilen yatay kesit bağımlılık sorunu da birim kök ve durağanlık analizleri esnasında önem kazanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığı sorununun ortaya çıkması halinde bu sorunu dikkate alan durağanlık ve birim kök testleriyle durağanlık araştırmaları yapılması oldukça önem arz etmektedir (Güloğlu vd. 2012; Çiğdem ve Altaylar, 2020). Çünkü yatay kesitsel bağımlılık sorunu, bu sorunu dikkate almayan birim kök ve durağanlık testlerinin gücünü azaltmaktadır. Bu sebeple de birim kök ve durağanlık analizlerine başlamadan evvel yatay kesit bağımlılık araştırması yapmak akıllıca olacaktır (Baltagi vd., 2011; Güloğlu ve İspir, 2011; Yerdelen Tatoğlu, 2017).

3.1.1. Breusch-Pagan LM Tabanlı Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Panel veri analizi literatüründe, farklı birim ve zaman kombinasyonlarını test etmeye yönelik olarak, yatay kesit bağımlılığı araştıran ve birbirlerine göre avantaj ve dezavantajları bulunan çeşitli testler mevcuttur. N ile ifade edilen birim boyutunun sabit ve T ile ifade edilen zaman boyutunun sonsuza gittiği durumlarda, Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilmiş olan Lagrange Multiplier (LM) tabanlı yatay kesitsel bağımlılık testi, yatay kesitsel bağımlılığını tespit edebilmektedir. Breusch-Pagan LM testine ait temel hipotez; ve şeklinde kurulmakta ve her bir yatay kesitten çekilen artıkların arasında korelasyonun bulunmadığını belirtmektedir. Breusch ve Pagan (1980) LM testinde kullanılan test istatistikleri:

$$LM_{BP} = T \sum_{i=1}^{N=1} \sum_{j=1}^N \hat{\theta}_t^2 \quad (1)$$

(1) numaralı denklemde gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır. Eşitlik (1)'de artıkların korelasyon katsayısına karşılık gelmektedir ve

$$\hat{\rho}_{ij} = \frac{\sum_{t=1}^T e_{it} e_{jt}}{(\sum_{t=1}^T e_{it}^2)^{1/2} (\sum_{t=1}^T e_{jt}^2)^{1/2}} \quad (2)$$

şeklinde hesaplanmaktadır (Baltagi, Feng ve Kao, 2012).

3.1.2. Sapması Düzeltilmiş LM Yatay Kesit Bağımlılık Testi

Pesaran vd. (2008)'nin önermiş olduğu sapması düzeltilmiş LM yatay kesit bağımlılık testi, temelde Breusch ve Pagan (1980) testindeki birim boyutu N ve zaman boyutu T'ye getirilen bir düzeltmeyi temel almıştır. İlk yapılan düzeltmelerde testin N büyük ve T küçük iken güç kaybına uğradığı görülmüş ve nihai olarak (3) numaralı eşitlikte gösterilen test istatistiğini üretmişlerdir. Bu testin temel hipotezi ve şeklinde ifade edilmiştir ve her bir yatay kesitten elde edilen artıkların arasında korelasyon olmadığı anlamına gelmektedir (Pesaran vd.2008):

$$LM_{adj} = \sqrt{\frac{1}{N(N-1)} \sum_{i=1}^{N-1} \sum_{j=i+1}^N \left((T-K)\hat{\rho}_{i=1}^z - \mu_{Tw} \right)} \quad (3)$$

Temel hipotez altında sıralı olarak T ve N sonsuza giderken $LM_{adj} \rightarrow N(0,1)$ varsayımı bulunmaktadır. N'deki artışlar bu testin gücünü azaltmamakla birlikte test istatistiğinin varyansının küçük örnek ortalamasına sahip olduğu belirtilmektedir (Pesaran vd. 2008, Pesaran 2015).

3.2. Birim Kök Analizi

Panel veri analizi uygulamalarında, yatay kesit bağımlılığının olmadığı varsayımı, oldukça katı bir kısıt olarak görülmektedir. Kısıtlayıcı olan bu husus, varsayımlarında yatay kesitsel bağıllığa izin veren ikinci nesil panel birim kök testlerinin geliştirilmesinin öne açılmıştır (Baltagi, 2008; Barbieri, 2007). İkinci nesil testler arasında yer alan, bu araştırmada da başvurulan ve Pesaran (2007) tarafından geliştirilmiş olan CIPS (Cross-section Im, Pesaran ve Shin) testi, yatay kesitsel bağıllık sorununun faktörlerden faydalanılarak modellenmesi mantığıyla çalışmaktadır. CIPS testinde birimleri (grupları) oluşturan bireysel serilerin zaman bazlı yatay kesit ortalamaları, modelin gözlemlenemeyen faktörlerini temsil etmek amacıyla araç değişken mahiyetinde kullanılmış ve bu metodun yatay kesitsel bağıllık sorununu elimine ettiği ifade edilmiştir (Pesaran, 2007). Pesaran (2007), bireysel serilerin yatay kesit ortalamaları ve gecikmeleriyle Augmented Dickey-Fuller (ADF) regresyonunu genişletmeyi ve ardından da birinci farkının da alınmasını önermiş ve bu işlemlerin yatay kesitsel bağıllığın ortadan kaldırdığını göstermiştir. Genişletilmiş ADF eşitliklerinden hesaplanan CADF istatistiğinin ortalaması olan CIPS istatistiği:

$$CIPS(N, T = N - 1 \sum_{i=1}^N t_i(N, T)) \quad (4)$$

(4) numaralı eşitlikte belirtildiği şekilde hesaplanmaktadır. Pesaran (2007), CIPS panel birim kök testinin küçük örneklerde de oldukça iyi performans sergilediğini ifade etmiştir (Pesaran, 2007).

3.3. Panel Eşbütünleşme Analizi

Uygulamalı araştırmalara bağlı olarak makroekonomik değişkenlerin çoğunluğunun durağan olmayan süreçlerden oluştuğu ifade edilmektedir. Durağan olmayan değişkenlerin regresyonu ise sahte regresyona neden olabilmektedir (Granger ve Newbold, 1974). Sahte regresyondan kaçınmak için durağan olmayan değişkenlerin yerine değişkenlerin farkları alınarak durağan bir süreç elde edilebilir ve farkların regresyona tabi tutulması önerilen yaklaşımlar arasındadır. Fakat, fark alma yaklaşımında uzun dönem dengesi için önem arz eden bazı bilgilerin kaybedilmesi gibi ciddi bir sorun ortaya çıkmaktadır. Zira, birinci

farkların alınması, bu değişkenler arasında var olan uzun dönemli ilişkinin kaybına yol açabilmektedir. Bu problemin üstesinden gelebilmek için de eşbütünleşme analizleri önerilmektedir. Eşbütünleşme, değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi olup olmadığını sınavan ve söz konusu ilişkiyi doğrudan tahmin etmeye olanak tanıyan bir metod olarak tanımlanmaktadır (Engle ve Granger, 1987; Pedroni, 2004).

Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin var olup olmadığını hem grup hem de panel bazında test edilebilen ve Westerlund (2008) tarafından geliştirilmiş olan bu panel eşbütünleşme testinin diğer panel eşbütünleşme testlerine göre birçok avantajı bulunmaktadır. Bu testte otoregresif parametrenin tüm yatay kesitler için homojen olduğu varsayılmakta, bu varsayım temelinde ise temel hipotezinin reddi halinde, tüm yatay kesitler için eşbütünleşmenin mevcudiyeti anlaşılmaktadır. Testin grup istatistikleri hesaplanırken ise otoregresif parametrenin yatay kesitlere göre heterojen olmasına izin verilmektedir. Bu testte temel hipotezin reddi, en azından bazı yatay kesitlerde eşbütünleşmenin olduğunu belirtmektedir (Di Iorio ve Fachin, 2008; Bayar, 2011). Bu testte ayrıca, değişkenlere ilişkin durağanlık seviyeleri hakkındaki ön bilgi dikkate alınmamakla birlikte yatay kesitsel bağımlılığın var olduğu yapılarda uzun dönem ilişkisi araştırılabilmektedir. Bağımlı değişkenin birinci dereceden durağan olması şartıyla, diğer değişkenlerin düzeyde durağan ya da birinci dereceden durağan olması esnekliği de mevcuttur. Durbin-Hausman panel ve grup (DHg, DHP) istatistikleri sırasıyla aşağıdaki şekilde tahmin edilmektedir Westerlund (2008):

$$DH_p = \hat{S}_n(\tilde{\theta} - \hat{\theta})^2 \sum_{i=1}^n \sum_{t=2}^T \hat{e}_{it-1}^2 \quad (5)$$

$$DH_g = \sum_{i=1}^n \tilde{S}_i(\tilde{\theta} - \hat{\theta}) = \sum_{t=2}^T \hat{e}_{i=-1}^2 \quad (6)$$

(5) ve (6) numaralı eşitliklerde yer alan, esasen hata düzeltme modeli temelli olan bu yapının artıkları ifade etmektedir. DHg, DHP istatistikleri temel hipotezi reddederse değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin olduğu anlamına gelmektedir (Westerlund, 2008).

3.4. Uzun Dönem Modelinin Tahmini- Havuzlanmış Ortalama Grup (PMG) Tahmincisi

Parametre heterojenliğiyle birlikte dinamik yapıları olan paneller için havuzlama ve ortalama almanın aynı aşamada uygulandığı havuzlanmış ortalama grup tahmincisi (PMG) Pesaran vd. (1999) tarafından önerilmiştir. PMG tahmincisi, uzun dönem parametrelerini yatay kesitler bazında homojen olarak hesaplama temelinde, kısa dönem katsayılarını ise yatay kesitlere göre heterojen olarak tahminleme prensibine dayanmaktadır. (7) numaralı eşitlikte panel hata düzeltme modeli tanımlanmaktadır:

$$\Delta Y_{it} = \varphi_i(Y_{it-1} - \theta' X_{it}) + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda_{ij}^* \Delta Y_{it-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \delta_{ij} \Delta X_{it-j} + \mu_i + e_{it} \quad (7)$$

(7) numaralı eşitlikte uzun dönem parametresini, λ ve ise kısa dönem parametrelerini belirtmektedir.

3.5. Değişkenler ve Veriler

Çalışmanın veri seti, Mart 2009 ile Mart 2023 arasındaki döneme ait aylık dönemlik veri setinden oluşmaktadır.

Bu araştırma kapsamında, incelenen dört modelin kapalı ve açık formdaki gösterimleri aşağıda sıralı olarak (önce kapalı formlar ardından açık formlar) sunulmaktadır:

$$LBOR_{it} = \tau_1 + \delta_1 LEPU_{it} + \delta_2 LDK_{it} + \delta_3 LTAH_{it} + \delta_4 LGDP_{it} + \varepsilon_{1it} \quad (8)$$

$$LBOR_{it} = \tau_2 + \beta_1 LMPU_{it} + \beta_2 LDK_{it} + \beta_3 LTAH_{it} + \beta_4 LGDP_{it} + \varepsilon_{2it} \quad (9)$$

Tablo 1

Kısaltma, Birim ve Veri Tabanı Bilgileri

Değişkenler	Kısaltma	Birim	Veri Dönüşümü	Veri Tabanı
Borsa Endeksi	BOR	Endeks	Logaritmik	https://tr.investing.com/
Ekonomik Büyüme	GDP	Oran	Logaritmik	https://www.theglobaleconomy.com/
EP Belirsizliği End.	EPU	Endeks	Logaritmik	https://www.policyuncertainty.com/
PP Belirsizliği End.	MPU	Endeks	Logaritmik	https://www.policyuncertainty.com/
Döviz Kuru (Nom)	DK	Endeks	Logaritmik	https://tr.investing.com/
Tahvil Faiz Oranı	TAH	Oran	Logaritmik	https://tr.investing.com/

Tablo 1, bu araştırmaya konu olan yeni sanayileşmiş sekiz ülkenin borsa endeksleri (BOR), ekonomik büyüme oranları (GDP), ekonomi politikası belirsizliği (EPU), para politikası belirsizliği (MPU), döviz kurları (DK) ve tahvil faizi oranları (TAH) değişkenlerine ait kısaltmaları, birimleri, veri dönüşümlerini ve veri kaynaklarını içermektedir. Araştırmada, yalnızca özet istatistikler tablosunda değişkenlerin ham halleri (değişkenlerin gerçek ortalama, minimum ve maksimum değerlerini ifade edebilmek amacıyla ham formda bırakılmıştır) kullanılmış, analizler esnasında ise tam elastik modeller (bu modellerde katsayı tahminleri yüzdesel olarak ifade edilebilmekte ve değişkenlerin birimlerinden kaynaklanan sorunlar giderilebilmektedir) ile çalışabilmek amacıyla değişkenlerin doğal logaritmaları alınmıştır.

Tablo 2*Özet İstatistikler*

Değişkenler	Gözlem ($N \times T$)	Ortalama	St. Sapma	En Küçük Değer	En Büyük Değer
BOR	448 (8x56)	25292.94	26936.83	252.42	123970.7
GDP	448 (8x56)	0.906987	2.963696	-22.55	22.56
MPU	448 (8x56)	82.95881	42.21972	24.89244	200.0774
EPU	448 (8x56)	178.7316	68.68836	94.83939	372.3904
DK	448 (8x56)	1559.193	4135.213	1.464633	15534.53
TAH	448 (8x56)	7.230878	3.468856	0.68	24.06667

Not: Özet istatistikler ham veriler üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 2’de, araştırmaya konu sekiz ülkenin olan değişkenlere ait özet istatistikler yer almaktadır.

Panel veri analizi araştırmalarında, yatay kesitlere göre değişkenlik gösteren değişkenlere birim kök analizi uygulayabilmek için ilk aşamada yatay kesit bağımlılık sorununun varlığı araştırılmakta ve edinilen sonuçlar doğrultusunda birinci veya ikinci nesil testlerden faydalanılmaktadır (Mensah vd, 2019; Apergis ve Payne, 2014). Araştırmaya konu olan değişkenlerde yatay kesit bağımlılık olması durumunda, varsayımlarında yatay kesitsel bağımlılık olan ikinci nesil panel birim kök testlerini uygulamak gerekmekte aksi halde bu durumun göz ardı edilmesi halinde sapmalı sonuçlarla karşılaşabilmektedir (Apergis ve Payne, 2014; Hurlin ve Mignon, 2007; Yerdelen Tatoğlu, 2017). Bu nedenle, bu araştırmada da panel veri analizinin birinci aşamasında, değişkenlerde yatay kesit bağımlılık sorununa odaklanılmış ve panel veri setinin karakteristiğine göre (panel veri seti $T > N$ özelliklidir, bkz. Tablo 2. Özet İstatistikler) yatay kesit bağımlılık testleri arasından Breusch ve Pagan (1980) LM yatay kesit bağımlılık testine ve Pesaran vd. (2008) sapması düzeltilmiş LM testlerine başvurularak sonuçlar değerlendirilmiştir.

4. Bulgular, Analiz ve Değerlendirmeler

LBOR, LGDP, LDK ve LTAH değişkenleri için hem Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilmiş olan LM testine hem de Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilmiş olan BA_LM testine başvurulmuş, elde edilen sonuçlar Tablo 3’te paylaşılmıştır. Uygulanan iki testin temel hipotezi de incelenen değişkende yatay kesitsel bağımlılık sorunu bulunmadığını ifade etmektedir. LM test istatistikleri ve sapması düzeltilmiş LM test istatistikleri incelendiğinde ise bahsi geçen temel hipotezlerin, LBOR, LGDP, LDK ve LTAH değişkenleri için reddedildiği (her iki istatistiğin de olasılık değerleri alfa önem seviyesinden küçüktür) görülmektedir. Dolayısıyla, başvuru olan iki yatay kesitsel bağımlılık testine göre de LBOR, LGDP, LDK ve LTAH değişkenlerinde yatay kesit bağımlılık sorununun var olduğu gözlenmiş ve değişkenlerdeki birim kök varlığının sınanmasında yatay kesitsel bağımlılık varsayımı bulunan ikinci nesil panel birim kök testlerinin uygulanması gerekmiştir (Breitung, 2005; Pesaran, 2007; Baltagi ve Pesaran, 2007;

Güloğlu ve İspir, 2011; Awad ve Warsame, 2022).

Tablo 3

Yatay Kesit Bağımlılık Testlerinin Sonuçları (Değişkenler için)

Değişkenler	LM Test İstatistiği	Olasılık	Sapması Düzeltilmiş LM İstatistiği	Olasılık
LBOR	996.4903***	0.0000	129.4333***	0.0000
LGDP	923.0189***	0.0000	119.6019***	0.0000
LDK	963.4583***	0.0000	125.0059***	0.0000
LTAH	301.8409***	0.0000	36.5935***	0.0000

Not: *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir.

Ekonometrik analizlerin bu aşamasına kadar, yatay kesit bağımlılık sorununun var olduğuna yönelik güçlü kanıtlar, değişkenlerin birim kök analizlerinde ikinci nesil panel birim kök testlerine başvurulması gerektiğini ortaya koymaktadır (Barbieri, 2009; Shahbaz vd. 2016, Yerdelen Tatoğlu, 2017). Araştırma kapsamında, değişkenlerin durağanlık yapılarını incelemek amacıyla, Pesaran (2007) tarafından geliştirilen ve ikinci nesil test arasından küçük örnek özelliklerinin güçlü olduğu ifade edilen CIPS testinden faydalanılmıştır.

Tablo 4

CIPS Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler (Düzy)	Sabitli t İstatistiği	Sabitli & Trendli t İstatistiği	Değişkenler (Birinci Farklar)	Sabitli t İstatistiği	Sabitli & Trendli t İstatistiği
LBOR	-0.826	-1.853	Δ LBOR	-5.664***	-6.105***
LDK	-0.805	-0.905	Δ LDK	-5.442***	-5.672***
LTFO	-1.862	-2.283	Δ LTFO	-5.604***	-5.687***
LGDP	-5.914***	-6.079***	-	-	-

Not: i. *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 4'te araştırmada incelenen makroekonomik ve finansal değişkenlerin düzey ve birinci fark değerleri için CIPS panel birim kök testinin sonuçları gösterilmektedir. İlk aşamada, değişkenlerin düzey değerleri için elde edilen t test istatistikleri incelendiğinde, değişkenlerde birim kökün var olduğunu gösteren temel hipotez, yalnızca LGDP değişkeni için reddedilmektedir. Dolayısıyla, bu değişkenin birim kök içermediği ve düzeyde durağan (ya da I(0)) olduğu görülmektedir. Diğer yandan, LBOR, LDK ve LTFO değişkenlerinin birim kök içerdiğini ifade eden temel hipotez reddedilememekte ve bahsi geçen değişkenlerin birim kök içermek suretiyle durağan olmadığı görülmektedir. Ancak LBOR, LDK ve LTFO'nun durağanlık derecelerini belirleyebilmek için bu değişkenlerin birinci farkları alınmış ve ardından tekrar CIPS testi uygulanmıştır. Birinci farklar alındıktan sonra elde edilen test istatistikleri ise birim kök varlığını belirten temel hipotezin LBOR, LDK ve LTFO değişkenleri için reddedildiğini göstermektedir. Bu bağlamda,

LGDP değişkeninin düzeyde durağan; LBOR, LDK ve LTFO değişkenlerinin ise birinci dereceden durağan değişkenler olduğu sonucu elde edilmektedir.

Birim kök analizlerinden elde edilen sonuçlar, değişkenlerin hem düzeyde hem de birinci farklarda durağan olan değişkenler olduğunu ortaya koymakta ve Eşitlik (4) ve Eşitlik (5)'te tanıtılan yapıların direkt olarak tahmini aslında durağan olmayan değişkenlerin yer aldığı bir regresyon modelini tahminlemek anlamına gelmektedir. Bir veya daha fazla durağan olmayan değişkenlerin yer aldığı regresyon modellerinin ise sahte olma olasılığı bulunmaktadır (Granger ve Newbold, 1974; Pedroni, 1995; Kao, 1999; Irandoust ve Hatemi, 2005; Urbain ve Westerlund, 2006; Altaylar ve Dursun, 2021; Kartal vd. 2023). Ancak, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesi halinde değişkenler yine düzey değerleriyle kullanılabilen ve sahte regresyonla karşılaşılması ihtimali de ortadan kalkmaktadır (Engle ve Granger, 1987; Irandoust ve Hatemi, 2005; Ramirez, 2007; Westerlund ve Edgerton, 2008; Güloğlu vd. 2012). Bu sebeple, araştırmanın bu aşamasında LBOR, LDK, LTFO, LPU ve LMPU değişkenleri arasında olası bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığına odaklanılmış ve bu yapıları inceleyen panel eşbütünleşme testlerine ihtiyaç duyulmuştur. Panel veri analizinde, zaman serilerinden farklı olarak, yatay kesit ve zaman boyutunun birlikte varlığı tıpkı panel birim kök testlerinde olduğu gibi, yatay kesit bağımlılık varlığı ya da yokluğu üzerinden şekillenmektedir. Panel eşbütünleşme testleri, eşbütünleşme denkleminde yatay kesit bağımlılık olması durumuna göre gruplanmaktadır (Baltagi ve Pesaran, 2007; Yerdelen Tatoğlu, 2017; Nirola ve Sahu, 2020). Birinci nesil panel eşbütünleşme testleri, eşbütünleşme denkleminde yatay kesit bağımlılığına ilişkin herhangi bir varsayım bulundurmazlar (Baltagi ve Pesaran, 2007; Breitung ve Pesaran, 2008). İkinci nesil panel eşbütünleşme testleri ise eşbütünleşme denkleminde yatay kesit bağımlılık sorununu dikkate alarak hesap yapmaktadır (Klein, 2015; Yerdelen Tatoğlu, 2017; Çiğdem ve Altaylar, 2020; Nirola ve Sahu, 2020). Dolayısıyla, araştırmada hangi grup panel eşbütünleşme testleri ile analizlere devam edileceğini belirleyebilmek için ilk olarak eşbütünleşme denklemlerinde yatay kesit bağımlılık sorununun var olup olmadığının araştırılması gerekmektedir (Güloğlu vd. 2012; Yerdelen Tatoğlu, 2017).

Bu bağlamda, Eşitlik (4) ve Eşitlik (5)'te gösterilen denklemlerde yatay kesit bağımlılık sorunu sınamaları için Breusch ve Pagan (1980) tarafından geliştirilmiş olan LM testine ve Pesaran vd. (2008) tarafından geliştirilmiş olan BA_LM testine başvurulmuştur.

Tablo 5

Yatay Kesit Bağımlılık Testlerinin Sonuçları (Eşbütünleşme Denklemleri İçin)

Eşitlik No	LM Test İstatistiği	Olasılık	Sapması Düzeltilmiş LM Test İstatistiği	Olasılık
Eşitlik (3)	539.400***	0.0000	34.834***	0.0000
Eşitlik (4)	574.400***	0.0000	29.470***	0.0000

Not: *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 5’te, Eşitlik (4) ve Eşitlik (5)’te gösterilen denklemlerin artıkları arasında bir yatay kesit bağımlılık sorunu olup olmadığını belirlemek için başvurulan yatay kesit bağımlılık testlerinin sonuçları gösterilmektedir. Bu testlerin temel hipotezi, modelin artıkları arasında yatay kesitsel bağımlık bulunmadığını ifade etmektedir. Test istatistiklerine ait olasılık değerleri incelendiğinde iki teste göre de yatay kesit bağımlılık yokluğunu belirten temel hipotezler reddedilmektedir. Dolayısıyla her iki eşitlikte de yatay kesit bağımlılık sorunu mevcuttur ve panel eşbütünleşme analizi için başvurulacak olan panel eşbütünleşme testinin, yatay kesitsel bağımlılık varsayımı altında çalışması gerekmektedir.

Araştırmanın bu aşamasına kadar elde edilen sonuçlarda: Hem Eşitlik (4)’te hem de Eşitlik (5)’te gösterilen modellerde durağan olmayan değişkenler bulunmaktadır ve sahte regresyondan kaçınmak için eşbütünleşme ilişkileri incelenmeli ve eğer eşbütünleşme ilişkisi varsa uzun dönem katsayılarını sunan ve sahte regresyon olmayan eşbütünleşme modeli tahminlenmesi gerektiğini göstermektedir. Fakat bu modellerde (bkz. Tablo 5) yatay kesit bağımlılık sorunu tespit edilmiştir ve bu sebeple panel eşbütünleşme testinin yatay kesit bağımlılık varsayımına sahip olması gerekliliği de ortaya çıkmıştır.

Bu nedenle araştırmada hem düzeyde durağan hem de birinci farklarda durağan değişkenlerin birlikte varlığında, aynı zamanda da yatay kesit bağımlılık sorunu varsayımı altında çalışan ikinci nesil panel eşbütünleşme testlerinin içerisinde, Westerlund (2008) tarafından geliştirilmiş olan panel eşbütünleşme testi uygulanmıştır.

Tablo 6

Panel Eşbütünleşme Testinin Sonuçları

Eşitlik	Durbin-h Panel İstatistiği	Olasılık	Eşitlik	Durbin-h Panel İstatistiği	Olasılık
Eşitlik (4)	1.467*	0.071	Eşitlik (5)	1.515*	0.065
Eşitlik	Grup İstatistiği	Olasılık	Eşitlik	Grup İstatistiği	Olasılık
Eşitlik (4)	6.705***	0.000	Eşitlik (5)	7.286***	0.000

Not: *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 6, Eşitlik (4) ve Eşitlik (5)’te gösterilen modeller için Westerlund (2008) panel eşbütünleşme testinin sonuçlarını sunmaktadır. Bu testin temel hipotezinde incelenen modelin değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığı iddiası eşbütünleşme varlığına karşı sınanmaktadır. Durbin-h (dh) istatistiklerine ait olasılık değerleri incelendiğinde hem Eşitlik (4) hem de Eşitlik (5) için eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığını belirten temel hipotez reddedilmektedir. Böylelikle uzun dönemde, LBOR-LGDP-LPU-LKUR-LTAH ve LBOR-LGDP-LMPU-LTAH değişkenlerinin ortak bir hareket sergilediği anlaşılmaktadır.

Eşbütünleşme ilişkilerinin varlığına yönelik kanıtlar doğrultusunda, uzun ve kısa dönem modellerinin katsayılarının tahmini için PMG tahmincisine başvurulmuş, bulgular Tablo 7 ve Tablo 8’de (sırasıyla Eşitlik (4) ve Eşitlik (5) için) gösterilmiştir.

Tablo 7*Eşitlik 4 için Panel ARDL Modelinin Tahmini*

Bağımlı Değişken LBOR				
Eşitlik (4); Model Seçim Kriteri: Akaike Bilgi Kriteri (AIC)				
Uzun Dönem Katsayıları Tahmini				
ARDL (1,1,1,1)	Deterministik Bileşen: Sabit Terim			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	St. Hata	t İstatistiği	Olasılık
GDP	0.133789***	0.02677	4.997682	0.0000
LEPU	-0.20919*	0.111538	-1.87551	0.0615
LKUR	1.093976***	0.163859	6.676334	0.0000
LTAH	-0.47052***	0.121258	-3.88029	0.0001
Kısa Dönem Katsayıları Tahmini				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	St. Hata	t İstatistiği	Olasılık
ECT	-0.07732***	0.016467	-4.69538	0.0000
Δ GDP	-0.0054***	0.001077	-5.01174	0.0000
Δ LEPU	-0.072***	0.016973	-4.24213	0.0000
Δ LKUR	-0.39321**	0.156722	-2.50897	0.0125
Δ LTAH	-0.15713***	0.06023	-2.60887	0.0094
Sabit Terim	0.530367***	0.148406	3.573762	0.0004

Not: i. *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir.

Tablo 7’de, Eşitlik (4)’ün PMG tahmincisi vasıtasıyla elde edilen uzun ve kısa dönem katsayı tahminlerine ait bulgular paylaşılmaktadır. Uzun dönem katsayı tahminleri incelendiğinde, ekonomi politikası belirsizliği, ülkelerin döviz kurları, faiz oranları ve ekonomik büyüme oranlarının bahsi geçen ülkelerin borsa endekslerini açıklamada istatistiki öneme sahip olduğu görülmektedir. Kısa dönem bulguları ise, ECT ile gösterilen hata düzeltme parametresinin, ekonomi politikası belirsizliğinin, ülkelerin döviz kurunun, ekonomik büyüme oranlarının ve faiz oranlarının borsa endeksini açıklamada istatistiki açıdan anlamlı etkilerinin olduğunu belirtmektedir. Elde edilen uzun ve kısa dönem bulguları aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir:

- Ülkelerin ekonomik büyüme oranlarında yaşanan iyileşmeler uzun dönemde borsa endeksi üzerinde olumlu bir etki yaratırken kısa dönemde tam tersi yönde etkilemektedir. Ekonomik büyüme oranlarında yakalanan %1’lik bir artış uzun dönemde borsa endeksini %0.13 arttırırken, kısa dönemde ise yaklaşık olarak %0.005 azaltmaktadır,
- Ekonomi politikası belirsizliğinde görülen artışlar uzun dönemde de kısa dönemde de ülkelerin borsa endekslerini olumsuz yönde etkilemektedir. Küresel ekonomi politikası belirsizliğinde yaşanan %1’lik bir artış uzun dönemde borsa endeksini %0.21 azaltırken kısa dönemde yaklaşık olarak %0.07 azaltmaktadır. Dolayısıyla, ekonomi politikası belirsizlikleri uzun dönemde borsa endeksi üzerinde daha olumsuz etkilere yol açmaktadır,
- Ülkelerin döviz kurlarında yaşanan artışlar hem uzun dönemde hem de kısa dönemde borsa endeksini etkilemektedir. Ancak, uzun dönemde döviz kuru artışlarında

görülen %1'lik bir artış borsa endeksini yaklaşık olarak %1.09 arttırmakta buna karşılık döviz kurunun kısa dönemdeki artışları ise borsa endeksini yaklaşık olarak %0.39 azaltmaktadır. Bu bağlamda, döviz kuru artışları uzun dönemde borsa endeksini arttırırken kısa dönemde ise azaltmaktadır,

- Piyasalardaki tahvil faiz oranlarındaki artışlar kısa ve uzun dönemde borsa endeksini olumsuz etkilemektedir. Uzun dönemde politika faiz oranları %1 arttırıldığında, borsa endeksi yaklaşık olarak %0.47 azalırken; kısa dönemde ise %0.16 azalmaktadır. Bu durumda uzun dönemde faiz oranları, borsa üzerinde daha azaltıcı bir etkiye sahiptir,
- ECT (hata düzeltme katsayısı ya da parametresi) negatif yönlü ve istatistiki anlamlılığa sahiptir. Dolayısıyla kısa dönemde, sistemde bir denge varlığıyla birlikte hata düzeltme modelinin işlediği anlaşılmaktadır. Sistemde meydana gelen bir dengesizlik yaklaşık olarak (1/0.07732 12.94 dönem/çeyreklik) üç yılın ardından tekrar dengeye gelmektedir.

Tablo 8'de, Eşitlik (5)'in PMG tahmincisi üzerinden sağlanan uzun ve kısa dönem katsayı tahminleri yer almaktadır. Uzun dönem katsayı tahminleri incelendiğinde, ülkelerin ekonomik büyüme oranları, para politikası belirsizliği, döviz kuru ve tahvil faiz oranlarının borsa endeksini açıklamada istatistiki öneme sahip olduğu görülmektedir. Kısa dönem katsayıları incelendiğinde ise, ECT ile gösterilen hata düzeltme parametresinin, büyüme oranlarının, para politikası belirsizliğinin, döviz kurunun ve politika faiz oranının, borsa endeksini istatistiki açıdan anlamlı bir şekilde etkilediği görülmektedir. Bu bağlamda uzun ve kısa dönemde elde bulgular:

- Ülkelerin ekonomik büyüme oranlarında yaşanan iyileşmeler uzun dönemde borsa endeksi üzerinde olumlu bir etki yaratırken kısa dönemde tam tersi yönde etkilemektedir. Ekonomik büyüme oranlarında yakalanan %1'lik bir artış uzun dönemde borsa endeksini %0.14 arttırırken, kısa dönemde ise yaklaşık olarak %0.006 azaltmaktadır,
- Para politikası belirsizliğinde görülen artışlar uzun dönemde de kısa dönemde de borsa endeksini olumsuz yönde etkilemektedir. Para politikası belirsizliğinde yaşanan %1'lik bir artış uzun dönemde borsa endeksini %0.13 azaltırken kısa dönemde yaklaşık olarak %0.02 azaltmaktadır. Dolayısıyla, para politikası belirsizlikleri uzun dönemde borsa endeksi üzerinde daha olumsuz etkilere yol açmaktadır,
- Ülkelerin döviz kurlarında yaşanan artışlar hem uzun dönemde hem de kısa dönemde borsa endeksini etkilemektedir. Ancak, uzun dönemde döviz kuru artışlarında görülen %1'lik bir artış borsa endeksini yaklaşık olarak %0.98 arttırmakta buna karşılık döviz kurunun kısa dönemdeki artışları ise borsa endeksini yaklaşık olarak %0.42 azaltmaktadır. Bu bağlamda, döviz kuru artışları uzun dönemde borsa endeksini arttırırken kısa dönemde ise azaltmaktadır,

Tablo 8*Eşitlik 5 için Panel ARDL Modelinin Tahmini*

Bağımlı Değişken LBOR				
Eşitlik (5); Model Seçim Kriteri: Akaike Bilgi Kriteri (AIC)				
Uzun Dönem Katsayıları Tahmini				
ARDL (1,1,1,1)	Deterministik Bileşen: Sabit Terim			
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	St. Hata	t İstatistiği	Olasılık
GDP	0.140693***	0.025936	5.424515	0.0000
LMPU	-0.13000**	0.056259	-2.31077	0.0214
LKUR	0.982156***	0.121136	8.107881	0.0000
LTAH	-0.46487***	0.106313	-4.37267	0.0000
Kısa Dönem Katsayıları Tahmini				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	St. Hata	t İstatistiği	Olasılık
ECT	-0.08048***	0.018349	-4.38612	0.0000
Δ GDP	-0.00561***	0.0012	-4.6729	0.0000
Δ LMPU	-0.01715***	0.00421	-4.0732	0.0001
Δ LKUR	-0.41972***	0.155221	-2.70399	0.0072
Δ LTAH	-0.14669**	0.057591	-2.54708	0.0112
Sabit Terim	0.531097***	0.148867	3.567583	0.0004

Not: i. *, ** ve *** sırasıyla, 0.10, 0.05 ve 0.01 önem seviyelerini ifade etmektedir.

- Ülkelerdeki tahvil faiz oranlarının artırılması kısa dönemde de uzun dönemde de borsa endeksi üzerinde olumsuz etkilere sahiptir. Uzun dönemde faiz oranları %1 arttığında, borsa endeksi yaklaşık olarak %0.47 azalırken; kısa dönemde ise %0.15 azalmaktadır. Bu durumda uzun dönemde tahvil faiz oranları, borsa üzerinde daha azaltıcı bir etkiye sahiptir,
- ECT negatif yönlü ve istatistiki açıdan anlamlıdır. Bu durumda kısa dönemde sistemde bir denge olduğu ve hata düzeltme mekanizmasının çalıştığı görülmektedir. Sistemde meydana gelen bir dengesizlik yaklaşık olarak (1/0.08048 12.43 dönem/çeyreklik) üç yılın ardından tekrar düzelmektedir.

Tablo 7 ve Tablo 8'de katsayı tahminleri sunulan modeller birlikte değerlendirildiğinde, birbiriyle neredeyse aynı katsayı tahminleri elde edildiği görülmektedir. Bu durumda, iki sistem de birbiriyle tutarlılık içerisinde olmakla birlikte esasen sonuçların güvenilirliği de teyit edilmektedir. Ayrıca, iki sistemin birbiriyle örtüşmesi, ülkelerin borsa endeksleri üzerinde nasıl bir etkisi olduğu araştırılan ekonomi politikası belirsizliği ve para politikası belirsizliğinin ayrı ayrı değerlendirilmesinin de mümkün olduğu anlaşılmaktadır. Elde edilen ampirik bulgular hem ekonomi politikası belirsizliğinin hem de para politikası belirsizliğinin uzun ve kısa dönemde borsa endeksi üzerinde yıpratıcı sonuçlara yol açtığını göstermektedir. Ancak iki belirsizlik birbiriyle kıyaslandığında ise ekonomi politikası belirsizliğinin, para politikası belirsizliğine göre daha etki derecesinin daha yüksek olduğu görülmektedir.

5. Sonuç

Bu politikalar aynı zamanda para otoritelerinin, yani hükümet ve merkez bankalarının ekonomik göstergelere müdahaleleri ve bu müdahalelerin sonuçlarıyla ilgilidir. Para politikasının genel tanımı, bir merkez bankasının piyasaya süreceği paranın miktarı ve fiyatını belirleyen uygulamalar olarak ifade edilebilir. Ekonomideki gidişat, diğer bir deyişle ekonomik aktivite, genel fiyat seviyeleri üzerinde etkili olmaktadır.

Küreselleşen dünyamızda yaşanan değişimler, ekonomik açıdan çeşitli belirsizliklere neden olurken, politik belirsizliklere de yol açabilmektedir. Bu durum, artan belirsizliklerle alınan politik kararların olumsuz sonuçlar doğurmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Gelişmiş ülkelerde genellikle tam bağımsız olan merkez bankaları, gelişmekte olan ülkelerde bazen hükümete bağlı, bazen de yarı bağımsız olabilmektedir.

Bu çalışmanın odak noktasını para politikası belirsizliklerinin oluşturmasının sebebi, merkez bankalarının borsa, faiz oranları, döviz kurları ve büyüme oranı gibi değişkenlerle olan orantısız ilişkisinin, ekonomiyi belirsiz bir ortamda ne ölçüde etkilediğinin saptanmasıdır.

Araştırma, yatırımcı davranışlarını etkileyen temel faktörler olarak kabul edilen ekonomik büyüme, tahvil faiz oranları ve döviz kuru değişkenlerini kapsar. Bunlara ek olarak, ekonomi politikası belirsizliği ve para politikası belirsizliği de modellere dahil edilerek incelenmiştir. Böylece, yatırımcı davranışlarına odaklanıldığında, hem para politikası belirsizliği hem de ekonomi politikası belirsizliği analize entegre edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, yatırımcı davranışlarının uzun vadede döviz kuru, tahvil faizi, ekonomi politikası belirsizliği ve para politikası belirsizliğinden etkilendiğini göstermiştir. Uzun vadede, para politikası ve ekonomi politikası belirsizliklerindeki artışların, yani yatırımcılar için güvensiz bir ortamın oluşmasının, borsa endekslerinde düşüşe neden olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak ekonomi politikası belirsizliklerindeki artışların, para politikası belirsizliklerine kıyasla borsa endekslerini daha fazla olumsuz etkilediği görülmektedir. Para politikası belirsizliği endeksi, aslında ekonomi politikası belirsizliğinin alt endekslerinden biridir. Dolayısıyla, tahmin edilen modeller birbirlerini güçlendirici niteliktedir. Yapılan analiz sonucu, para politikası ve ekonomi politikası belirsizliğinin uzun vadede yatırımcı davranışları üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu Korkmaz ve Güngör (2018); Gürsoy ve Zeren (2022); Ilgın (2022) ve Holden vd. (2024)'in çalışmalarıyla paralellik göstermektedir.

Elde edilen bulgular, ekonomi politikası ve para politikasındaki belirsizliklerin yatırımcı duyarlılığı üzerinde önemli etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, hükümetler ve politika yapıcılar, politik belirsizlikleri azaltmak amacıyla çeşitli girişimlerde bulunmalıdır. Bu süreçte, denetimlerin düzenli olarak yapılması, hükümet politikalarındaki belirsizliklerin giderilmesi veya minimuma indirilmesi için gerekli adımların atılması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, belirsizliklere karşı olası değişikliklerin ve bunların olası etkilerinin izlenmesi, yatırımcılara bu konuda bilgi

verilmesi ve gerekli bilgi kanallarının kesintisiz ve erişilebilir olmasının sağlanması gerekmektedir.

Bu çalışmayı diğer çalışmalardan farklı kılan en önemli yönü, ekonomi politika belirsizliğinin para politikası belirsizliğine kıyasla sermaye piyasası yatırımcılarının yatırım kararlarını daha yüksek oranda etkilemesidir. Bu durum, ekonomi politika yapıcılarının ekonomi politikası belirsizliğini azaltmaya yönelik daha yoğun çalışmalar yapmaları gerektiğini göstermektedir. Elde edilen tüm bu sonuçlar, para politikası belirsizlikleri ve ekonomi politikası belirsizliklerinin yatırımcı davranışları üzerindeki etkisini anlamak isteyen yatırımcılar ve politika yapıcılar için önemli bir katkı sunmaktadır. Çalışmanın önemli kısıtlarından biri, veri setinin Mart 2009 ile Mart 2023 dönemini kapsamasıdır. Bir diğer kısıt ise, çalışmanın inceleme konusunun yeni sanayileşmiş ülkelerle sınırlı olmasıdır. Bu durum, farklı zaman dilimi ve farklı ekonomik yapıya sahip ülkelerde farklı sonuçların ortaya çıkma olasılığını artırmaktadır. Gelecekteki çalışmalar, para politikası belirsizliklerinin farklı sektörel borsa endeksleri üzerindeki etkilerini inceleyerek bu çalışmanın kapsamını genişletebilir. Bu sayede yatırımcılar, hangi sektöre yatırım yapmaları gerektiği konusunda daha bilinçli kararlar verebileceklerdir.

Yazarlık Beyanı: Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar(lar), araştırma, yazarlık ve yayımlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazar(lar), bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazar(lar), bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntalandığını beyan eder.

Kaynakça

- Ahmed, M. Y., & Sarkodie, S. A. (2021). COVID-19 Pandemic and Economic Policy Uncertainty Regimes Affect Commodity Market Volatility. *Resources Policy*, 74, 102303. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2021.102303>
- Aktan, C. C. (2010). Monetarizm ve Rasyonel Beklentiler Teorisi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 168-182.
- Alqahtani, A., & Martinez, M. (2020). US Economic Policy Uncertainty and GCC Stock Market. *Asia-Pacific Financial Markets*, 27(3), 415-425.
- Arıcan, E. (1999). Çağdaş İktisadi Düşünce Okullarına Teorik Yaklaşım. *Öneri Dergisi*, 2(12), 101-108. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.685249>
- Arratibel, O., & Michaelis, H. (2014). The impact of monetary policy and exchange rate shocks in Poland: Evidence from a time-varying VAR. ECB Working Paper No. 1636
- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2013). Has Economic Policy Uncertainty Hampered the Recovery?. *Government Policies and the Delayed Economic Recovery*, 39. Baltagi, B. H. (2008). *Econometric analysis of panel data* (Vol. 4). Chichester: Wiley.

- Baker, S. R., Bloom, N., & Davis, S. J. (2016). Measuring economic policy uncertainty. *The quarterly journal of economics*, 131(4), 1593-1636.
- Baltagi, B. H., Feng, Q., & Kao, C. (2011). Testing for Sphericity in a Fixed Effects Panel Data Model. *The Econometrics Journal*, 14(1), 25-47. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2010.00331.x>
- Barbieri, L. (2009). Panel Unit Root Tests Under Cross-Sectional Dependence: An overview. *Journal of Statistics: Advances in Theory and Applications*, 1(2), 117-158.
- Batabyal, S., & Killins, R. (2021). Economic policy uncertainty and stock market returns: Evidence from Canada. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00215.
- Bayar, G. (2011). Causes of Corruption: Dynamic Panel Data Analysis of Some Post Soviet Countries and East Asian Countries. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 27(1). <https://doi.org/10.19030/jabr.v27i1.912>
- Bhuiyan, R. (2012). The Effects of Monetary Policy Shocks in Bangladesh: A Bayesian Structural VAR Approach. *International Economic Journal*, (26) June: 301-316. <https://doi.org/10.1080/10168737.2011.552514>
- Biçici, K. (2015). *Para Politikaları Şoklarının Hâsıla ve Fiyat Düzeyi Üzerindeki Asimetrik Etkiler: Orta Asya ve Balkan Kültürleri Uygulaması [Yüksek lisans tezi]*. Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications To Model Specification In Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Camgöz, M. (2022). Global Belirsizlik Faktörlerinin BIST Hisse Senedi Fiyatlarına Asimetrik Etkilerinin NARDL Modeliyle Analizi. *Maliye Ve Finans Yazıları*(118), 71-100. <https://doi.org/10.33203/mfy.1103403>
- Çadrcı, Ç., & Kaya, L. (2023). Yeni Sanayilemiş Ülkelerde (Nic) Wagner Yasası Ve Keynesyen Hipotezinin Geçerliliğinin Fourier Nedensellik Analizi İle İncelenmesi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(1), 293-306. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1189303>
- Cai, Y. (2018). Predictive Power of US Monetary Policy Uncertainty Shock on Stock Returns in Australia and New Zealand. *Australian Economic Papers*, 57(4), 470-488. <https://doi.org/10.1111/1467-8454.12130>
- Ceylan, F. (2025). Para Politikaları Belirsizlikleri Hisse Senedi Getirilerini Nasıl Etkiliyor? Türkiye Örneği. *Optimum Ekonomi Ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 12(1), 121-141. <https://doi.org/10.17541/optimum.1573944>
- Çiğdem, G., & Altaylar, M. (2020). Cointegration Evidences From The New Fragile Five. *Journal of Life Economics*, 7(3), 269-282. <https://doi.org/10.15637/jlecon.7.020>
- Cihangir, Ç. K., & Koçoğlu, Ş. (2022). Oil Prices, Economic Policy Uncertainty and Stock Market Returns in Oil Importing Countries: The Impact of COVID-19 Pandemic. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40(1), 144-163. <https://doi.org/10.17065/huniibf.933167>
- Di Iorio, F., & Fachin, S. (2008). A note on the estimation of long-run relationships in dependent cointegrated panels.
- Eğilmez, M., (2020), *Para politikası araçları el kitabı*, <https://www.mahfiegilmez.com/2020/09/para-politikas-arac-ar-el-kitab.html>, Çevrimiçi, 15/06/2024).

- Eichenbaum, M., and C. L. Evans. (1995). Some Empirical Evidence on the Effects of Shocks to Monetary Policy on Exchange Rates. *The Quarterly Journal of Economics* 110:975–1009.
- Engle, R. F., & Granger, C. W. (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 251-276. <https://doi.org/10.2307/1913236>
- Faust, J., Rogers, J. H., Swanson, E., & Wright, J. (2002). Identifying the Effects of Monetary Policy Shocks on Exchange Rates using Fed Funds Futures Data. working paper May.
- Faust, J., Rogers, JH, Swanson, E. ve Wright, JH (2003). Determining the Effects of Monetary Policy Shocks On Exchange Rates Using High-Frequency Data. *Journal of the European Economic Association* , 1 (5), 1031-1057. <https://doi.org/10.1162/154247603770383389>
- Granger, C. W., & Newbold, P. (1974). Spurious Regressions In Econometrics. *Journal of econometrics*, 2(2), 111-120.
- Güloğlu, B., & İspir, M. S. (2011). Doğal işsizlik oranı mı? İşsizlik histerisi mi? Türkiye için sektörel panel birim kök sınaması analizi. *Ege Akademik Bakış*, 11(2), 205-215.
- Guloglu, B., Tekin, R. B., & Saridogan, E. (2012). Economic Determinants of Technological Progress in G7 Countries: A Re-Examination. *Economics Letters*, 116(3), 604-608. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2012.06.012>
- Gürsoy, S., & Zeren, F. (2022). Ekonomik Politika Belirsizliği ve Borsa İlişkisi: G7 ve BRIC Ülkeleri Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (61), 353-368.
- Haq, I. U., Ferreira, P., Quintino, D. D., Huynh, N., & Samantreeporn, S. (2023). Economic Policy Uncertainty, Energy and Sustainable Cryptocurrencies: Investigating Dynamic Connectedness during the COVID-19 Pandemic. *Economies*, 11(3), 76. <https://doi.org/10.3390/economies11030076>
- Holden, P., Anderson, M., Eckardt, F., Ziervogel, G., Jack, S. L., New, M. G., ... & Hoffman, M. T. (2024). Importance of methodological pluralism in deriving counterfactuals for evidence-based conservation. *Conservation Biology*, 38(3), e14285.
- İlgin, K. S. (2022). Ulusal Ekonomik Politika Belirsizliği ile Borsa Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Seçilmiş Avrupa Ülkeleri için Ampirik Bir Analiz. *Journal of Economic Policy Researches*, 9(2), 455-474.
- Irlandoust, A. H. J. M., & Hatemi, A. (2005). Foreign aid and economic growth: new evidence from panel cointegration. *Journal of economic development*, 30(1), 71-80.
- Kao, C. (1999). Spurious regression and residual-based tests for cointegration in panel data. *Journal of econometrics*, 90(1), 1-44.
- Karaçor, Z. (2014). Rasyonel Beklentiler Kuramında Enflasyon. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 1(3), 143-150.
- Kartal, M. T., Depren, Ö., & Depren, S. K. (2021). Do Monetary Policy Measures Affect Foreign Exchange Rates during the COVID-19 Pandemic? Evidence from Turkey (preprint).
- Klein, M. (2015). Inequality and household debt: a panel cointegration analysis. *Empirica*, 42, 391-412.-
- Korkmaz, Ö., & Güngör, S. (2018). Küresel ekonomi politika belirsizliğinin borsa istanbul'da işlem gören seçilmiş endeks getirileri üzerindeki etkisi. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(ICEESS'18), 211-219.

- Nirola, N., & Sahu, S. (2020). Revisiting the Wagner's law for Indian states using second generation panel cointegration. *Economic Change and Restructuring*, 53(2), 241-263.
- Oktar, S., & Dalyancı, L. (2015). Türkiye Ekonomisinde Para Politikasının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 32(1), 1-18.
- Ongan, S. ve Göçer, İ. (2021). Japonya İçin Para Politikası Belirsizlikleri Ve Para Talebi: Doğrusal Olmayan ARDL Yaklaşımı. *Asya Pasifik Ekonomi Dergisi*, 26 (1), 1-12.
- Özkan, N. (2024). Kripto Para Piyasası İle Küresel Ekonomi Politikası Belirsizliği Endeksi Arasındaki Nedensellik İlişkisinin Analizi. *Muhasebe Ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 7(2), 100-111. <https://doi.org/10.32951/mufider.1466612>
- Park, D., Qureshi, I., Tian, S., & Villaruel, M. L. (2020). Impact of US Monetary Policy Uncertainty On Asian Exchange Rates. *Economic Change and Restructuring*, 1-10 <https://doi.org/10.1007/s10644-020-09307-3>
- Park, D., Qureshi, I., Tian, S., & Villaruel, M. L. (2020). Impact of US monetary policy uncertainty on Asian exchange rates. *Economic Change and Restructuring*, 73–82 (2022). <https://doi.org/10.1007/s10644-020-09307-3>
- Park, W. Y., & Kim, J. Y. (2021). Impact of Uncertainty Created by the US post-QE Monetary policy on Emerging Economies. *Seoul Journal of Economics*, 34(4).
- Pedroni, P. (1995). Panel cointegration. Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis, Indiana University.
- Pedroni, P. (2004). Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with An Application To The PPP hypothesis. *Econometric Theory*, 20(3), 597-625. <https://doi.org/10.1017/S0266466604203073>
- Peng, G., Huiming, Z., & Wanhai, Y. (2018). Asymmetric Dependence Between Economic Policy Uncertainty and Stock Market Returns In G7 and BRIC: A Quantile Regression Approach. *Finance Research Letters*, 25, 251-258. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.11.001>
- Pesaran, M. H. (2007). A Simple Panel Unit Root Test In The Presence of Cross-Section Dependence. *Journal of Applied Econometrics*, 22(2), 265-312. <https://doi.org/10.1002/jae.951>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled Mean Group Estimation Of Dynamic Heterogeneous Panels. *Journal of the American statistical Association*, 94(446), 621-634. <https://doi.org/10.1080/01621459.1999.10474156>
- Pesaran, M. H., Ullah, A., & Yamagata, T. (2008). A Bias-aAdjusted LM Test of Error Cross-Section Independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Sumer, S., & Mola, H. (2022). Karar Verme Eğilimlerinde Eleştirel Düşünme Becerisinin Etkisi. *Turkish Business Journal*, 3(6), 87-102. <https://doi.org/10.51727/tbj.1199873>
- Tatoğlu, F. Y. (2017). *Panel Zaman Serileri Analizi*. İstanbul: Beta Yayınları, (s 237).
- Ülke, V., & Berument, MH (2016). Para Politikası Şoklarının Ekonomik Performans Üzerindeki Asimetrik Etkileri: Türkiye'den Ampirik Kanıtlar. *Uygulamalı Ekonomi Mektupları*, 23 (5), 353-360.
- Turnacıgil, S. (2024). Borçlanma Kararlarında Ekonomi Politikası Belirsizliğinin Rolü. *Politik Ekonomik Kuram*, 8(4), 1119-1134. <https://doi.org/10.30586/pek.1555725>

- Westerlund, J. (2008). Panel Cointegration Tests of The Fisher Effect. *Journal of Applied Econometrics*, 23(2), 193-233. <https://doi.org/10.1002/jae.967>
- Westerlund, J., & Edgerton, D. L. (2008). A simple test for cointegration in dependent panels with structural breaks. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 70(5), 665-704.
- Yılandı, V., Tıraşoğlu, M., & Arı, A. (2016). Para Politikası Şoklarının Etkisi: Asimetrik Etki Tepki İşlevi Yaklaşımı. *Ekonomik Yaklaşım*, 27 (100).
- Yıldırım, H., Akdağ, S., & Kaya, İ. G. (2023). ABD Para Politikaları Belirsizliğinin Pay Senedi Getirileri Üzerine Etkisi: BİST100 Örneği. *Maliye Ve Finans Yazıları*(120), 231-246. <https://doi.org/10.33203/mfy.1328940>
- Yılmaz Özekenci, S. (2024). Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi İle Borsa Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: OECD Ülkeleri Örneği. *Maliye Ve Finans Yazıları*(121), 217-234. <https://doi.org/10.33203/mfy.1386682>
- Ziaei, S. M. 2014. Evaluating The Effects Of Monetary Policy Shocks On Aggregate Demand Components in GCC Countries: Evidence from Svar. *The Journal of Developing Areas*, Winter: 405-423.

Piyasa Yönünün Derin Öğrenme ile Tahmini: E-7 Ülke Borsaları Üzerine Bir Uygulama

Nazif AYYILDIZ¹

Öz

Bu çalışmada, derin öğrenme yönteminin yükselen piyasa ekonomileri olarak bilinen E-7 ülkelerinin borsa endeksleri üzerindeki tahmin performansının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda, IPC (Meksika), SSE (Çin), BIST 100 (Türkiye), RTS (Rusya), BOVESPA (Brezilya), IDX (Endonezya) ve NIFTY 50 (Hindistan) borsa endekslerinin günlük hareket yönleri H2O derin öğrenme modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. Modelin girdileri olarak, 01.01.2015 ve 31.12.2024 tarihleri arasında günlük kapanış fiyatlarına dayalı olarak hesaplanan teknik göstergeler kullanılmıştır. Tahmin sürecinde veriler %80 eğitim ve %20 test seti olarak bölünmüştür. Hesaplanan doğruluk oranları IPC endeksi için %88,47, SSE için %78,13, BIST 100 için %77,29, RTS için %76,05, BOVESPA için %75,81, IDX için %75,05 ve NIFTY 50 için %74,34 olarak bulunmuştur. Elde edilen bulgular, derin öğrenme yöntemlerinin borsa endeksi hareketlerini belirli bir doğruluk düzeyiyle tahmin edebildiğini göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Derin Öğrenme, H2O Derin Öğrenme Modeli, Sınıflandırma, Gelişmekte Olan Ülkeler

JEL Kodları: C38, C55, G15, G17

Predicting Market Direction With Deep Learning: An Application on E-7 Country Stock Markets

Abstract

This study aims to examine the prediction performance of the deep learning method on the stock indices of E-7 countries, known as emerging market economies. In this context, the daily movement directions of the stock indices of IPC (Mexico), SSE (China), BIST 100 (Turkey), RTS (Russia), BOVESPA (Brazil), IDX (Indonesia), and NIFTY 50 (India) were predicted using the H2O deep learning model. Technical indicators calculated based on the daily closing prices between 01.01.2015 and 31.12.2024 were used as inputs for the model. The data was split into 80% training and 20% test sets during the prediction process. The calculated accuracy rates were 88.47% for the IPC index, 78.13% for SSE, 77.29% for BIST 100, 76.05% for RTS, 75.81% for BOVESPA, 75.05% for IDX, and 74.34% for NIFTY 50. The findings demonstrate that deep learning methods can predict stock index movements with a certain level of accuracy.

Keywords: Deep Learning, H2O Deep Learning Model, Classification, Developing Countries

JEL Codes: C38, C55, G15, G17

¹ Sorumlu Yazar, Öğr. Gör. Dr., Harran Üniversitesi, Suruç Meslek Yüksekokulu, Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, nazifayyildiz@harran.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-7364-8436

<https://doi.org/10.33203/mfy.1442589>

Geliş Tarihi/Submitted : 25 Şubat 2025

Kabul Tarihi/Accepted : 14 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

Stock market indices are important references for measuring the trends in financial markets, and their accurate prediction is of great significance for investors, decision-makers, and regulatory authorities. Stock prices have been a challenging subject to predict due to a wide range of factors such as company activities and external market influences. The Efficient Market Hypothesis suggests that stock prices are determined by new information and cannot be predicted using past data, yet traditional methods such as fundamental and technical analysis, along with more advanced statistical and econometric models, are commonly used in stock market analysis. Recently, machine learning and deep learning methods, with their ability to model nonlinear relationships and handle large data sets, have been achieving high accuracy in stock market predictions.

This study aims to use the H2O deep learning model to predict the directions of the major stock indices of the E-7 countries. The goal is to predict the future movements of the indices of Mexico (IPC), China (SSE), Turkey (BIST 100), Russia (RTS), Brazil (BOVESPA), Indonesia (IDX), and India (NIFTY 50).

In the current literature, studies focusing on stock index direction prediction using deep learning methods typically apply financial or technical indicators to different stock indices. However, no studies have collectively analyzed the stock indices of countries in a specific economic group using deep learning. Additionally, no research has been found that utilizes the H2O deep learning model in this context. Therefore, the scope and methodology of this study are expected to make a significant contribution to the literature.

The data used in the application spans from January 1, 2015, to December 31, 2024, consisting of daily data and related technical indicators (Moving Average, Weighted Moving Average, Exponential Moving Average, MACD, CCI, RSI, Stochastic %K, Stochastic %D, William's %R, and Momentum). The H2O deep learning model, with its multilayer feedforward structure, is employed in this study, with hyperparameters optimized to achieve the best results. The model's working principle is inspired by the functioning of biological neural cells, processing signals at each layer and producing outputs through weighted connections. During the training process, weights are adjusted to minimize errors and improve the model's accuracy. The H2O model's capacity for processing large data sets and the automatic adjustment of hyperparameters have significantly enhanced its prediction power.

The analysis conducted using the deep learning method resulted in the following prediction accuracies for the stock indices of emerging countries: IPC (88.47%), SSE (78.13%), BIST 100 (77.29%), RTS (76.05%), BOVESPA (75.81%), IDX (75.05%), and

NIFTY 50 (74.34%). Therefore, it can be said that the movement directions of the stock indices of emerging countries have been successfully predicted with over 70% accuracy. The findings show that stock index movements can be predicted with a certain level of accuracy using past stock index data.

In this context, the predictability of stock markets can offer various advantages to both market participants and regulators. The predictability of stock prices can primarily contribute to economic growth by increasing investment flows into the market. It can also provide significant benefits to investors in preserving their savings, minimizing transaction costs, identifying investment opportunities, and taking preventive measures against potential risks. This is also important for market regulators, as accurate predictions can guide them in making appropriate decisions and taking corrective actions in a timely manner. Additionally, for business managers, accurate analyses based on past data can help enhance firm values and make strategic decisions. Ultimately, accurately predicting stock indices can enhance the efficiency of financial markets, supporting overall economic stability and the success of businesses.

1. Giriş

Hisse senedi endeksleri, finansal piyasaların genel eğilimini ölçmek için önemli bir referanstır. Borsa endekslerinin tahmin edilmesi yatırımcılar, karar vericiler ve düzenleyici otoriteler için yatırım kararını yönlendirmek, piyasa risklerini değerlendirmek ve makro düzeydeki maliye politikalarını analiz etmek açısından büyük önem taşımaktadır (Kanwal ve diğerleri, 2022). Bu nedenle, borsa endekslerinin gelecekteki eğiliminin doğru bir şekilde ön görülmesi hem uygulayıcılar hem de araştırmacılar için sürekli izlenen ve araştırılan bir konudur. Bununla birlikte, hisse senedi fiyat hareketi, dahili şirketin faaliyet durumu ve dış piyasa fiyat değişikliği gibi çok sayıda faktörden etkilenir. Faktörlerin karmaşıklığı ve değişkenliği hisse senedi fiyat tahminini zorlu bir iş haline getirmektedir (Cui ve diğerleri, 2023).

Hisse senedi piyasalarındaki fiyat eğilimlerini öngörebilmek, sadece hisse senedi piyasaları için değil, aynı zamanda yatırımcılar, piyasa düzenleyicileri ve işletme yöneticileri için çeşitli avantajlar sunabilir. Hisse senedi fiyatlarının hareket yönünü tahmin etmek, öncelikle piyasaya artan yatırım akışını teşvik ederek ekonomik büyümeye katkı sağlayabilir. Ayrıca, yatırımcıların portföylerinde sağlıklı ayarlamalar yapmalarına ve en yüksek getiriyi elde etmelerine yardımcı olacak etkili alım-satım stratejileri oluşturmalarına olanak tanıyabilir. Bununla birlikte, piyasa düzenleyicileri için doğru kararlar almak ve düzeltici önlemleri uygulamak konusunda rehberlik sağlayarak piyasanın adil ve etkin çalışmasına katkıda bulunabilir. Ayrıca, işletme yöneticilerine, firma değerlerini maksimize etme konusunda doğru adımları atma fırsatı sunabilir (Mallikarjuna ve Rao, 2019).

Hisse senedi piyasalarında fiyat eğilimlerinin öngörülebilmesi ancak piyasa için en uygun analiz yönteminin belirlenmesine ve eğilimlerin maksimum doğrulukla tahmin edilebilmesine bağlıdır. Ancak, hisse senedi fiyatlarının tahmin edilebilirliği konusu literatürde tartışmalı bir konudur. Söz konusu tartışma Eugene Fama tarafından 1970’de ortaya atılan Etkin Piyasalar Hipotezi üzerinden yapılmaktadır. Etkin piyasalar hipotezinde, hisse senedi fiyatlarını yeni bilgiler tarafından belirlendiği, fiyatların geçmiş bilgilerle tahmin edilemez olduğu ve rastgele bir yürüyüş izlediği savunulmaktadır. Etkin piyasalar hipotezi ortaya atıldığından beri sürekli eleştirilmiş ve geçerliliği sorgulanmıştır. Diğer yandan, sermaye piyasalarında, hisse senedi fiyatlarının tahmini amacıyla temel ve teknik analiz olmak üzere iki ana yöntem kullanılmaktadır. Temel analiz, finansal tabloların ve ekonomik göstergelerin analiz edilmesini içermektedir. Diğer yandan, teknik analiz, gelecekteki fiyatları tahmin etmek için geçmiş fiyatların analiz edilmesine dayanmaktadır. Bu geleneksel yöntemlere ek olarak, Otogresif Entegre Hareketli Ortalama (ARIMA), Mevsimsel Otogresif Entegre Hareketli Ortalama (SARIMA), Vektör Oto-Regresyon (VAR) gibi istatistiksel ve ekonometrik yöntemler de menkul kıymet borsalarında zaman serilerinin tahmininde kullanılmaktadır. Ancak bu doğrusal yöntemler, hisse senedi fiyatlarını etkileyen değişkenler arasındaki karmaşık ve doğrusal olmayan ilişkileri yakalayabilme konusunda zafiyet gösterebilmektedir. Son

yıllarda, borsa analizi için güçlü araçlar olarak makine öğrenimi yöntemleri geliştirilmiştir, Tahmine dayalı modeller oluşturan makine öğrenimi yöntemleri, finansal serilerin doğrusal olmayan ve durağan olmayan özelliklerini ele alarak yüksek doğruluk performansı göstermektedir. Borsa tahmini için makine öğrenimi teknikleri üzerine yakın zamanda yapılan literatür taraması çalışmalarına göre sinir ağları en sık kullanılan yaklaşımdır (Kumbure ve diğerleri, 2022; Ayyıldız ve İskenderoğlu, 2024). Borsa verilerinin analiz ve tahminindeki sinir ağları arasında en popüler yaklaşımlardan biri olan derin öğrenme ise, çok sayıda doğrusal ve doğrusal olmayan dönüşümden oluşan birden çok işlem katmanına sahip derin bir yapı kullanarak verilerdeki üst düzey soyutlamaları modellemeye çalışan bir dizi algoritmaya dayanan bir makine öğrenimi dalı olarak ortaya çıkmıştır (Albayrak ve Saran, 2023; Zhong ve Enke, 2019). Derin öğrenme modelleri, büyük hacimli verileri etkili bir şekilde işleme ve girdi özellikleri ile karmaşık doğrusal olmayan ilişkileri belirleme yetenekleri sayesinde doğrusal modeller ve makine öğrenimi modellerinden daha iyi performans göstermektedir (Najafabadi ve diğerleri, 2015; Beniwal ve diğerleri, 2024).

Bu çalışmanın amacı, derin öğrenme yönteminin gelişmekte olan ülkelerin borsa endeksleri üzerindeki tahmin performansının ölçülmesidir. Bu amaç doğrultusunda 01.01.2015-31.12.2024 tarihleri arasında günlük veri setleri ve teknik göstergelerden yararlanılarak, gelişmekte olan ülkeler olarak bilinen, E-7 ülkelerinin ana borsa endeksleri; IPC (Meksika), SSE (Çin), BIST 100 (Türkiye), RTS (Rusya), BOVESPA (Brezilya), IDX (Endonezya) ve NIFTY 50 (Hindistan) endekslerinin hareket yönleri tahmin edilmiştir.

Mevcut literatürde, derin öğrenme yöntemleriyle borsa endeks yön tahminine odaklanan çalışmaların genellikle finansal veya teknik göstergeler kullanarak farklı borsa endekslerinde uygulandığı görülmüştür. Ancak, belirli bir ekonomik gruba ait ülkelerin borsa endekslerini derin öğrenme ile topluca inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca, H2O derin öğrenme modelinin bu alanda kullanıldığı bir araştırmaya da ulaşılamamıştır. Bu nedenle, çalışmanın hem kapsamı hem de yöntemi açısından literatüre önemli bir katkı sunabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın bir sonraki bölümünde, literatürde derin öğrenme modelleriyle gelişmekte olan ülkelerin borsa endekslerinin tahminine odaklanan çalışmalar özetlenmiştir. Üçüncü bölümde araştırmada kullanılan veri seti dördüncü bölümde ise uygulamada kullanılan derin öğrenme yöntemi açıklanmaktadır. Beşinci bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular açıklanarak literatürdeki benzer çalışmalarla karşılaştırılmıştır. Çalışmanın sonuç kısmında ise, genel olarak elde edilen sonuçlar değerlendirilerek piyasa katılımcılarına, piyasa düzenleyicilere ve gelecekte benzer çalışma yapabilecek araştırmacılara çeşitli öneriler yapılmıştır.

2. Literatür Taraması

Çalışma kapsamında, derin öğrenme yöntemiyle gelişmekte olan ülkelerde borsa endeks hareket yönlerinin tahminine odaklanan çalışmalar incelenmiştir. Bu bölümde, literatür araştırması kapsamında incelenen çalışmalar iki kısma ayrılarak sunulmuştur. İlk kısımda Türkiye dışında farklı gelişmekte olan ülkelerin borsa endeksleri üzerine yapılan çalışmalar; ikinci kısımda ise Türkiye (Borsa İstanbul) özelinde konunun incelendiği çalışmalar özetlenmiştir.

Gelişmekte olan ülkelerin borsa endeks hareket yönü tahminlerinin yapıldığı çalışmalar incelendiğinde; Katar, Brezilya, Tayland, Rusya, Çin ve Kore gibi gelişmekte olan ülkelerin borsalarında benzer uygulamaların yapıldığı gözlenmiştir. Söz konusu çalışmalardan Katar Borsası'na odaklanılan Alhazbi ve diğerleri (2020) çalışmasında, hisse senetlerinin hareket yönünün tahmin edilmesinde bir derin öğrenme yöntemi olan Evrişimsel Sinir Ağı (CNN) kullanılmıştır. Yöntemin tahminin doğruluğunu artırmak için geçmiş verilere ek olarak petrol fiyatları ile S&P 500 ve Nikkei endeksi de girdi verisi olarak kullanılmıştır. Veri seti 1 Ocak 2014 ile 31 Aralık 2018 tarihleri arasındaki beş yıllık dönemi kapsamaktadır. Gerçekleştirilen analizin ardından, kullanılan yöntemin Katar Borsası hisse senetlerinin yönünü %74 doğrulukla tahmin edebildiği belirlenmiştir. Brezilya Borsası'nda konunun incelendiği Nelson ve diğerleri (2017) çalışmasında, fiyat geçmişi ve teknik analiz göstergeleri kullanılarak Bovespa endeksinin hareketleri derin öğrenme yöntemlerinden Uzun Kısa Süreli Bellek (LSTM) ile tahmin edilmiştir. Uygulamada 2008'den 2015'e kadarki günlük veriler kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, endeksin hareket yönü %55,9'a varan doğruluk oranıyla tahmin edilmiştir. Benzer şekilde Tayland Vadeli İşlemler Borsası'nda LSTM modelinin uygulandığı Prachyachuwong ve Vateekul (2021) çalışmasında, 2014-2020 döneminde borsada işlem gören hisselerin hareket yönleri tahmin edilmiştir. Uygulama için 15 adet teknik gösterge kullanılmış ve %61,28'lik tahmin doğruluk oranına ulaşılmıştır. Rusya Borsası'na odaklanan Aliyev ve diğerleri (2022) çalışmasında ise, LSTM modelinin tahmin performansı parametrik modellerle karşılaştırılmıştır. 05.01.2000-8.07.2022 dönemi verileri kullanılarak RTSI Endeksi'ni tahmin etmedeki performansları açısından LSTM ile Tek değişkenli Otoregresif Entegre Hareketli Ortalama (ARIMA) modeli karşılaştırılmış ve LSTM derin öğrenme modelinin daha başarılı olduğu tespit edilmiştir. Benzer bir karşılaştırma da Çin Borsası üzerinde yapılmıştır. Yiling ve diğerleri (2022) çalışmasında 06.01.2020-06.01.2021 dönemi günlük verileri kullanılarak SSE 50 endeksinin yönünün tahmininde derin öğrenme modelinin geleneksel hisse senedi tahmin modellerine göre daha güçlü tahmin yeteneği olduğu belirlenmiştir. Kore Borsası'nda konunun incelendiği, Noh ve diğerleri (2023) çalışmasında ise, 2021-2022 yılları günlük verileri kullanılarak KOSPI endeksinin hareket yönü tahmin edilmiştir. Model performansının ölçülmesinde ana ölçüm olarak F1 puanı kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, KOSPI'nin hareket yönünün %68 F1 puanı ile tahmin edilebildiği belirlenmiştir.

Borsa İstanbul (BİST) özelinde konuyu ele alan çalışmalar incelendiğinde; hisse

senetleri fiyat hareketlerinin, bankacılık endeksinin, BİST 30, BİST 100 endeksinin ve katılım endeksinin hareket yönünün tahmin edildiği çalışmalar yapıldığı gözlenmiştir. Söz konusu çalışmalardan Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren şirketler özelinde konunun ele alındığı Gündüz ve diğerleri (2017) çalışmasında, bir derin sinir ağı çeşidi olan evrişimsel sinir ağı kullanılarak Garanti Bankası (GARAN), Türk Hava Yolları (THYAO) ve İş Bankası (ISCTR) hisse senedi fiyatlarının günlük değişim yönünün tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Girdi verisi olarak Ocak 2011-Aralık 2015 tarihleri arasındaki hisselerin günlük verileri, teknik göstergeler, dolar ve altın fiyatları kullanılmıştır. Oluşturulan modellerde, GARAN hissesinin yönü dolar-altın öznitelikleri kullanılarak en yüksek oranda doğru tahmin edilmiştir. Fiyat ve dolar-altın öznitelikleri birleştirildiğinde ise GARAN hissesinin yönünün en yüksek oranda doğru tahmin edildiği gözlemlenmiştir. BİST Banka Endeksi'nin tahminine odaklanılan Altunbaş (2021) çalışmasında ise, 04.11.2015-04.11.2019 tarihleri arasında banka endeksinin günlük fiyat verileri, teknik göstergeler, makroekonomik değişkenler (euro kuru, dolar kuru, Brent petrol, gram altın fiyatları) ve metinsel veriler girdi verisi olarak kullanılmıştır. Genel olarak endeksin yönünün doğru tahmin edildiği, ancak kapanış değerinin tahmininde sapmalar olduğu gözlemlenmiştir. BİST 30 endeksinin gelecekteki değerini tahmin etmeyi amaçlayan Raşo (2019) çalışmasında, 01.01.2016-31.12.2018 tarihleri arasındaki günlük fiyat verileri ve 11 teknik gösterge girdi verisi olarak kullanılarak derin sinir ağları, destek vektör makineleri ve yapay sinir ağları modelleri karşılaştırılmıştır. Derin sinir ağı ile oluşturulan modelin diğer modellerine kıyasla daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. BİST 30 endeksi üzerine yapılan Santur (2020) çalışmasında ise BİST30 endeksinin 2006-2015 aralığındaki kapanış verileri eğitim, 2015-2018 aralığı kapanış verileri ise test için kullanılmış ve 694 işlem gününe ait test verileri üzerinde önerilen derin öğrenme modeli ile endeksin trend yönü %82 doğrulukla tahmin edilmiştir. BİST Katılım Endeksi'nin tahmin edilmesine odaklanılan Çetin ve Metlek (2021) çalışmasında, bir derin öğrenme modeli olan LSTM kullanılmıştır. BIST 100 endeksi, CBOE oynaklık endeksi, altın oynaklık endeksi ve dolar endeksi tahmin modelinin girdi değişkenleri olarak seçilmiştir. Tasarlanan model ile Katılım Endeksi başarılı bir şekilde tahmin edilmiştir.

Derin öğrenme yöntemleri ile borsa endeks yön tahminine odaklanan çalışmalarda, genellikle finansal veya teknik göstergeler kullanılarak bir veya birkaç farklı borsa endeksinde uygulamaların yapıldığı gözlemlenmiştir. Derin öğrenme yöntemi özelinde belirli ekonomik grup veya kategoride yer alan ülkelerin borsa endekslerinin birlikte incelendiği bir çalışmaya ise ulaşamamıştır. Diğer yandan, çalışmanın yöntemi olan H20 derin öğrenme modelinin borsa endeks yön tahmininde kullanıldığı bir çalışmaya da rastlanılmamıştır. Bu bağlamda, çalışmanın gerek kapsamı açısından gerekse de yöntemi açısından benzer çalışmalardan farklılaşarak literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

3. Yöntem, Değişkenler ve Veriler

3.1. Yöntem

Bu çalışma kapsamında, gelişmekte olan ülkeler olarak bilinen E-7 ülkelerinin ana borsa endeksleri; IPC (Meksika), SSE (Çin), BIST 100 (Türkiye), RTS (Rusya), BOVESPA (Brezilya), IDX (Endonezya) ve NIFTY 50 (Hindistan) endekslerinin günlük hareket yönleri H2O derin öğrenme modeli kullanılarak tahmin edilmiştir. Çalışmada kullanılan H2O derin öğrenme modeli, yöntemin yapısı ve diğer hiperparametre detayları bu bölümde açıklanmıştır.

Derin öğrenme modelleri, geri yayılım kullanılarak stokastik gradyan inişi ile eğitilen çok katmanlı ileri beslemeli bir yapay sinir ağına dayanmaktadır. Ağ, tanh, doğrultucu ve maxout aktivasyon işlevlerine sahip nöronlardan oluşan çok sayıda gizli katman içerebilir. Uyarlanabilir öğrenme oranı, hız tavlama, momentum eğitimi, bırakma gibi gelişmiş özellikler, yüksek tahmin doğruluğu sağlamaktadır. Her hesaplama düğümü, çoklu iş parçacığı (zaman uyumsuz) ile yerel verilerde genel model parametrelerinin bir kopyasını eğitmekte ve ağ genelinde model ortalaması aracılığıyla küresel modele düzenli aralıklarla katkıda bulunmaktadır (H2O, 2024).

Borsa endeks hareket yönlerinin tahmininde, finansal zaman serileri kullanılarak tahmin yapabilen çeşitli derin öğrenme modelleri kullanılmaktadır. Bu çalışmanın yöntemi olarak H2O derin öğrenme modeli tercih edilmiştir. H2O modeli, karmaşık ilişkileri öğrenme yeteneği ve geniş veri setlerini etkili bir şekilde işleyebilme kapasitesiyle dikkat çekmektedir. H2O derin öğrenme modeli; otomatik uyarlanabilir ağırlık başlatma, otomatik veri standardizasyonu, kategorik verilerin genişletilmesi, eksik değerlerin otomatik olarak işlenmesi, otomatik uyarlanabilir öğrenme oranları, çeşitli düzenleme teknikleri, otomatik performans ayarlama, yük dengeleme, ızgara arama, çapraz doğrulama, kontrol noktası oluşturma ve büyük veri kümeleri için farklı dağıtılmış eğitim modları gibi birçok farklı özelliğe sahiptir. Karmaşık yapılandırma işlemlerine ihtiyaç duymamakta ve maksimum performans alınması için modele optimizasyon işlemi uygulanabilmektedir (H2O, 2024).

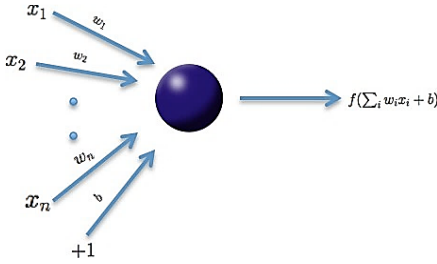
H2O derin öğrenme modeli, ileri beslemeli bir mimariye sahiptir. Modeldeki temel birim, insan sinir hücresinin biyolojik olarak ilham aldığı bir model olan nörondur. İnsanlarda, nöronların çıkış sinyallerinin değişen güçleri sinaptik kavşaklar boyunca seyahat eder ve ardından bağlı bir nöronun etkinleştirilmesi için giriş olarak bir araya getirilir. Ağırlıklı kombinasyonların hesaplanmasında kullanılan formül Denklem (1)'de verilmiştir (Stetsenko, 2017).

$$\alpha = \sum_{i=1}^n w_i x_i + b \quad (1)$$

Denklem (1)'de de ifade edildiği üzere modelde, ağırlıklı kombinasyon giriş sinyalleri bir araya getirilir ve ardından bağlı nöron tarafından iletilen bir çıkış sinyali $f(\alpha)$ oluşturulur. Şekil 1'de yer alan görselde de ifade edilen f , ağ boyunca kullanılan doğrusal olmayan etkinleştirme fonksiyonunu ve bias b , nöronun etkinleştirme eşiğini temsil Şekil 1'de yer alan görselde de ifade edilen f , ağ boyunca kullanılan doğrusal olmayan etkinleştirme fonksiyonunu ve bias b , nöronun etkinleştirme eşiğini temsil etmektedir (Arora ve diğerleri 2015).

Şekil 1

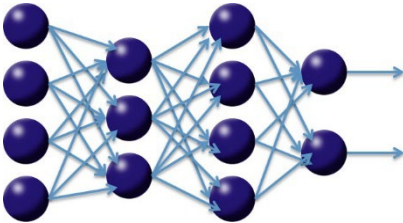
Etkinleştirme Fonksiyonu



Çok katmanlı, ileri beslemeli sinir ağları, bir giriş katmanı ile başlayarak özellik uzayını eşleştirmek için bir dizi bağlantılı nöron biriminden oluşur (aşağıdaki görselde gösterildiği gibi). Ardından, nonlinearity içeren çok katmanlı katmanlar gelir ve çıkış uzayını eşleştirmek için bir lineer regresyon veya sınıflandırma katmanı ile sona erer. Modelin birimlerinin girişleri ve çıkışları, yukarıda tanımlanan tek bir nöronun temel mantığına uyar (Stetsenko, 2017).

Şekil 2

Çok Katmanlı, İleri Beslemeli Sinir Ağları



Her bir çıktı katmanının altında bias birimleri bulunmaktadır. Nöronları ve diğer nöronlarla olan bağlantıları belirleyen ağırlıklar, tüm ağın çıktısını tamamen belirler. Öğrenme, bu ağırlıkların etiketli eğitim verilerindeki hatayı en aza indirmek amacıyla adapte edildiğinde gerçekleşir. Denklem (2)'de ifade edildiği üzere, her eğitim örneği j

için, amaç bir kayıp fonksiyonunu en aza indirmektir (Arora ve diğerleri, 2015).

$$L(W, B | j) \quad (2)$$

Burada, W , N katmana sahip bir ağ için i ve $i + 1$ arasındaki katmanları bağlayan ağırlık matrisini gösteren $\{W_i\}_{1:N-1}$ koleksiyonunu ifade etmektedir. Benzer şekilde, B , $i + 1$ katmanı için bias sütun vektörünü gösteren $\{b_i\}_{1:N-1}$ koleksiyonudur. Bu çok katmanlı sinir ağlarının temel çerçevesi, derin öğrenme görevlerini gerçekleştirmek için kullanılmaktadır (Ayyıldız, 2024).

H20 derin öğrenme tahmin modelinin uygulama aşamasında öncelikle bir hiperparametre optimizasyonu gerçekleştirilmiştir. Modelin doğruluk oranını artırmak amacıyla öğrenme oranı (0.001, 0.01, 0.1), gizli katman sayısı (2, 3, 4), dropout oranı (0.3, 0.5, 0.7) ve aktivasyon fonksiyonu (ReLU, Sigmoid) gibi hiperparametrelerin farklı kombinasyonları test edilmiştir. Her kombinasyon, modelin performansını daha güvenilir bir şekilde değerlendirmek amacıyla 10 defa çalıştırılmıştır. Eğitim ve test veri setleri, her çalışmada 80:20 oranında bölünmüştür. En iyi sonuç veren hiperparametre değerleri aşağıda detaylı bir şekilde sunulmuştur (H20, 2024):

- Modelin gizli katmanlarında ReLU (Düzleştirilmiş Doğrusal Birim) aktivasyon fonksiyonu kullanılmıştır. ReLU, doğrusal olmayan ilişkileri etkili bir şekilde yakalayabilme özelliği nedeniyle tercih edilmiştir. Sınıflandırma görevlerinde ise modelin çıktısı katmanı, softmax aktivasyon fonksiyonunu kullanmaktadır. Softmax, modelin çıktısını farklı sınıflar arasında bir olasılık dağılımına dönüştürerek sınıflandırma performansını artırmaktadır.
- Öğrenme oranı 0.01 olarak belirlenmiştir. Bu parametre, her eğitim yinelemede ağırlıkların ne kadar değiştirileceğini belirlemektedir.
- Model, 10 epoch boyunca eğitilmiştir. Epoch sayısı, modelin tüm eğitim veri setinden kaç kez geçtiğini ifade etmektedir.
- Batch boyutu 32 olarak belirlenmiştir. Bu, her bir yinelemede model ağırlıklarının güncellenmesi için kullanılan eğitim örneklerinin sayısını ifade etmektedir.
- Dropout oranı 0.5 olarak ayarlanmıştır. Bu teknik, aşırı öğrenmenin önlenmesi için eğitim sürecinde nöronların rastgele bir seçimle devre dışı bırakılmasını sağlayarak ağına daha iyi genelleme yapmasına yardımcı olmaktadır.
- Momentum 0.9 olarak belirlenmiştir. Bu parametre, öğrenme sürecini hızlandırarak gradyan vektörlerini doğru yönde iterek yakınsama hızını artırır.
- Model, Stokastik Gradyan İnişi (SGD) algoritması ile optimize edilmiştir. SGD, model ağırlıklarını her bir batch'e dayalı olarak kademeli olarak günceller ve hesaplama verimliliğini artırırken yerel minimumlarda takılma olasılığını azaltmaktadır.

3.2. Değişkenler ve Veriler

Bu çalışma kapsamında gelişmekte olan ülkeler olarak bilinen, E-7 ülkelerinin ana borsa endeksleri; IPC (Meksika), SSE (Çin), BIST 100 (Türkiye), RTS (Rusya), BOVESPA (Brezilya), IDX (Endonezya) ve NIFTY 50 (Hindistan) endekslerinin hareket yönlerinin derin öğrenme yöntemiyle tahmin edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, öncelikle en uygun araştırma dönemi belirlenmeye çalışılmıştır. Literatürde yer alan benzer çalışmaların araştırma dönemleri incelenmiş ve daha çok beş yıldan uzun dönemlerde uygulamaların yapıldığı ve Çetin ve Metlek (2021) ve Beniwal ve diğerleri (2024) çalışmalarındaki gibi 10 yılı kapsayan araştırma dönemlerinin daha çok kullanıldığı gözlemlenmiştir. 01.01.2015 ile 31.12.2024 tarihleri arasındaki on yıllık dönem araştırma dönemi olarak belirlenmiştir. 01.01.2015-31.12.2024 olarak belirlenen araştırma döneminde borsaların açık kaldığı gün sayısı ulusal ve resmî tatillerdeki farklılıklar nedeniyle değişkenlik göstermiştir. Bu bağlamda incelenen endekslerden; IPC 2.517, SSE 2.431, BIST 100 2.509, RTS 2.503, BOVESPA 2.479, IDX 2.426 ve NIFTY 50 2.477 günlük veriye sahiptir. Söz konusu veri sayılarında on yıllık analiz dönemi düşünüldüğünde analiz sonuçlarını potansiyel olarak etkileyebilecek önemli bir dengesizlik olmadığı göz önüne alınarak analizlerde doğrudan bu gözlem sayıları kullanılmıştır.

Çalışmada kullanılan teknik gösterge seçiminde, derin öğrenme modelleriyle endeks yön tahminine odaklanan benzer çalışmalar incelenmiştir. Bu bağlamda, öncelikle Gündüz ve diğerleri (2017), Gudelek ve diğerleri (2017) ve Prachyachuwong ve Vateekul (2021) çalışmalarında kullanılan teknik göstergeler hesaplanmıştır. Ardından, tahmin performansını arttıran, farklı bir ifadeyle, istatistiksel açıdan modele anlamlı katkı sağlayabilecek göstergelerden bir bölümü girdi değişkeni olarak analize dahil edilmiştir. Girdi değişkeni olarak kullanılan teknik göstergeler ve hesaplanış şekilleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Bu çalışmada, geçmiş kapanış verilerinden yararlanılarak hesaplanan Basit Hareketli Ortalama, Ağırlıklı Hareketli Ortalama, Üstel Hareketli Ortalama, Momentum, Stokastik K, Stokastik D, Göreceli Güç Endeksi, Hareketli Ortalamaların Uyumu, Larry William’s R ve Emtia Kanalı Endeksi göstergeleri, derin öğrenme modelinin performansının artırılması amacıyla modelde girdi değişkenleri olarak kullanılmıştır. Borsa endekslerinin kapanış fiyatlarına göre, “düşüş” veya “yükseliş” olarak ifade edilen ertesi günkü hareket yönü ise çıktı verisi olarak kullanılmıştır.

Tablo 1**Teknik Göstergeler ve Hesaplanış Şekilleri**

Teknik Göstergeler	Hesaplanış Şekli
<i>Basit Hareketli Ortalama (MA)</i>	$\frac{C_t + C_{t-1} + \dots + C_{t-30}}{n}$
<i>Ağırlıklı Hareketli Ortalama (WMA)</i>	$\frac{((n) * C_t + (n-1) * C_{t-1} + \dots + C_{t-14})}{(n + (n-1) + \dots + 1)}$
<i>Üstel Hareketli Ortalama (EMA)</i>	$EMA(k)_t = EMA(k)_{t-1} + \alpha * (C_t - EMA(k)_{t-1})$
<i>Momentum (Mom)</i>	$C_t - C_{t-n}$
<i>Stokastik K% (%K)</i>	$\frac{C_t - LL_{t-n}}{HH_{t-n} - LL_{t-n}} * 100$
<i>Stokastik D% (%D)</i>	$\frac{\sum_{i=0}^{n-1} K_{t-i} \%}{n}$
<i>Göreceli Güç Endeksi (RSI)</i>	$100 - \frac{100}{1 + (\sum_{i=0}^{n-1} UP_{t-i}/n)/(\sum_{i=0}^{n-1} DW_{t-i}/n)}$
<i>Hareketli Ortalamaların Uyumu (MACD)</i>	$MACD(n)_{t-i} + \frac{2}{n+1} * DIFF_t - MACD(n)_{t-1}$
<i>Larry William's R% (LW)</i>	$\frac{H_n - C_t}{H_n - L_n} * 100$
<i>Emtia Kanal Endeksi (CCI)</i>	$\frac{M_t - SM_t}{0,015D_t}$

* C_t :Kapanış Fiyatı L_t :En Düşük Fiyat H_t :En Yüksek Fiyat $DIFF_t = EMA(12)_t - EMA(26)_t$ α :Düzeltilme Faktörü LL_t :Son t gün için minimumların minimumu HH_t :Son t gün için maksimumların maksimumu $M_t = (H_t + L_t + C_t)/3$ $SM_t = \sum_{i=0}^n M_{t-i+1}/n$ $D_t = \sum_{i=1}^n |M_{t-i+1} - SM_t|/n$ UP_t :t zamandaki yukarı yönlü fiyat DV_t :t zamandaki aşağı yönlü fiyat

Kaynak: Prachyachuwong ve Vateekul (2021).

Derin öğrenme modelinin uygulama aşamasında, veri setinin uygun bir oranda eğitim ve test veri seti olmak üzere iki ayrı parçaya ayrılması gerekmektedir. Eğitim veri seti üzerinden öğrenen derin öğrenme modelinin yaptığı tahminler test veri seti ile karşılaştırılmakta ve tahmin performansı ölçülmektedir. Literatürde veri setinin hangi oranlara bölüneceği konusunda genel bir görüş birliği olmamakla birlikte, büyük veri setleri için sınıflandırma süreçlerinde genellikle 80:20 oranının kullanılması önerilmektedir (Racz ve diğerleri, 2021; Ayyildiz, 2023). Diğer yandan, Alhazbi ve diğerleri (2020), Mallikarjuna ve Rao (2020), Yang ve diğerleri (2020) ve Çetin ve

Metlek (2021) gibi benzer çalışmalarda da 80:20 oranının kullanıldığı gözlemlenmiştir. Literatürdeki öneriler ve benzer çalışmalar dikkate alınarak veri seti %80'i eğitim ve %20'si ise test verisi olmak üzere iki parçaya bölünmüştür. Modelde kullanılan hiper parametrelerin bulunması amacıyla bir optimizasyon işlemi gerçekleştirilmiştir. Optimizasyonun ardından önce oluşturulan model eğitilmiş sonrasında gerçekleştirilen tahminler test amacıyla ayrılan veri seti ile karşılaştırılarak kullanılan derin öğrenme modelinin tahmin doğruluk performansı ölçülmüştür.

4. Bulgular, Analiz ve Değerlendirmeler

Derin öğrenme modelleri ile ikili sınıflandırma yapıldığında, sınıflandırmanın değerlendirilmesinde karışıklık matrisine göre yapılmaktadır. İkili sınıflandırma için kullanılan karışıklık matrisi Tablo 2'de ifade edilmektedir (Han ve diğerleri, 2012).

Tablo 2

İkili Sınıflandırma Karışıklık Matrisi

	Gerçek Pozitif Değer	Gerçek Negatif Değer
Öngörülen Pozitif Değer	Doğru Pozitif	Yanlış Negatif
Öngörülen Negatif Değer	Yanlış Pozitif	Doğru Negatif

İkili sınıflandırma karışıklık matrisi, bir sınıflandırma modelinin doğruluğunu değerlendirmek için yaygın olarak kullanılan önemli bir araçtır. Bu matris, modelin tahmin ettiği sınıflarla gerçek sınıflar arasındaki ilişkileri anlaşılmasına yardımcı olur ve modelin hatalarını analiz edilmesinde oldukça faydalıdır. Karışıklık matrisi genellikle dört temel değerden oluşur. Doğru Pozitif, modelin pozitif bir sınıfı doğru bir şekilde tahmin ettiği durumu ifade eder. Yani, model pozitif sınıfı doğru bir şekilde tanıdığına, bu değeri temsil eder. Yanlış Negatif, modelin pozitif bir örneği negatif olarak yanlış sınıflandırması durumunu gösterir. Yanlış Pozitif, modelin negatif bir örneği pozitif olarak yanlış sınıflandırması durumudur. Doğru Negatif ise, modelin negatif bir örneği doğru bir şekilde negatif olarak tahmin ettiği durumu ifade etmektedir.

Sınıflandırıcıların performansını değerlendirmek, makine öğrenmesi ve istatistiksel modelleme alanında kritik bir adımdır. Bu değerlendirme, modelin doğruluğunu, güvenilirliğini ve genellenebilirliğini belirlemek için temel bir ölçüt sağlar. Sınıflandırma modelinin başarısını anlamak, doğru tahminler yapabilmesi ve genellikle karşılaştığı farklı veri kümeleri üzerinde etkili çalışabilmesi açısından büyük önem taşır. Performansın değerlendirilmesi amacıyla en yaygın olarak doğruluk oranı (accuracy) kullanılmaktadır. Bununla birlikte, bir sınıflandırıcının performansını değerlendirmek için hangi metriğin seçileceğine ilişkin uygulayıcılar arasında genel bir kılavuz da bulunmamaktadır (Liu ve diğerleri, 2014).

Bu çalışma kapsamında performans değerlendirmesinde kullanılan ve toplam veri içindeki doğru sınıflandırılan örneklerin oranını ölçen doğruluk metriği (3) nolu

denkleme gösterildiği şekilde hesaplanmaktadır (Sokolova ve Lapalme, 2009).

$$\text{Doğruluk} = \frac{\text{Doğru Pozitif} + \text{Doğru Negatif}}{\text{Pozitif} + \text{Negatif}} \quad (3)$$

Çalışma kapsamında derin öğrenme yönteminin gelişmekte olan ülkelerin borsa endekslerinin hareket yönlerini tahmin etme performansı incelenmiştir. Gerçekleştirilen analizlerden elde edilen karışıklık matrisi ve doğruluk oranları en yüksek tahmin oranından en düşüğe doğru sıralanarak Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3
Karışıklık Matrisi ve Doğruluk Oranları

Endeks	Hareket Yönü	Gerçek Yükseliş	Gerçek Düşüş	Toplam	Doğruluk
IPC	Öngörülen Yükseliş	208	16	224	%88,47
	Öngörülen Düşüş	42	237	279	
	Toplam	250	253	503	
SSE	Öngörülen Yükseliş	186	94	280	%78,13
	Öngörülen Düşüş	14	200	214	
	Toplam	200	294	486	
BIST 100	Öngörülen Yükseliş	158	70	228	%77,29
	Öngörülen Düşüş	44	230	274	
	Toplam	202	300	502	
RTS	Öngörülen Yükseliş	157	40	197	%76,05
	Öngörülen Düşüş	80	224	304	
	Toplam	237	264	501	
BOVESPA	Öngörülen Yükseliş	147	26	173	%75,81
	Öngörülen Düşüş	94	229	323	
	Toplam	241	255	496	
IDX	Öngörülen Yükseliş	128	26	154	%75,05
	Öngörülen Düşüş	95	236	331	
	Toplam	223	262	485	
NFTY 50	Öngörülen Yükseliş	191	89	280	%74,34
	Öngörülen Düşüş	38	177	215	
	Toplam	229	266	495	

Tablo 3'te yer alan karışıklık matrisi incelendiğinde; derin öğrenme modelinin IPC endeksinin 503 günlük hareketinden 208 yükseliş ve 237 düşüş, SSE endeksinin 486 günlük hareketinden 186 yükseliş ve 200 düşüş, BİST 100 endeksinin 502 günlük hareketinden 158 yükseliş ve 230 düşüş, RTS endeksinin 501 günlük hareketinden 157 yükseliş ve 224 düşüş, BOVESPA endeksinin 496 günlük hareketinden 147 yükseliş ve 229 düşüş, IDX endeksinin 485 günlük hareketinden 128 yükseliş ve 236 düşüş, NIFTY 50 endeksinin ise 495 günlük hareketinden 191 yükseliş ve 177 düşüş hareketini doğru tahmin ettiği görülmektedir. Dolayısıyla, derin öğrenme yöntemi kullanılarak IPC endeksi %88,47, SSE endeksi %78,13, BIST 100 endeksi %77,29, RTS endeksi %76,05, BOVESPA endeksi %75,81, IDX endeksi %75,05 ve NIFTY 50 endeksi %74,34 oranında doğrulukta tahmin edilmiştir. Elde edilen bu sonuç, benzer çalışmalar olarak Nelson ve diğerleri (2017), Alhazbi ve diğerleri (2020), Santur (2020), Prachyachuwong ve Vateekul (2021), Aliyev ve diğerleri (2022) ve Noh ve diğerleri (2023) çalışmaları ile girdi verileri, derin öğrenme modeli ve elde edilen doğruluk oranları açısından karşılaştırıldığında çalışmanın bulgularının literatüre katkısı daha iyi anlaşılabilir. Söz konusu benzer çalışmalardan Brezilya Borsası'nda Bovespa Endeksi'nin hareket yönünün tahmin edildiği Nelson ve diğerleri (2017) çalışmasında, fiyat geçmişi ve teknik analiz göstergeleri kullanılarak Uzun Kısa Süreli Bellek (LSTM) ile %55,9 doğruluk oranıyla tahmin edilmiştir. Tayland Vadeli İşlemler Borsası'da LSTM modelinin uygulandığı Prachyachuwong ve Vateekul (2021) çalışmasında ise, 15 adet teknik gösterge kullanılmış ve %61,28'lik tahmin doğruluk oranına ulaşılmıştır. Katar Borsası'nın hareket yönüne odaklanan Alhazbi ve diğerleri (2020) çalışmasında, Evrişimsel Sinir Ağı (CNN) ile geçmiş verilere ek olarak petrol fiyatları ile S&P 500 ve Nikkei endeksi de girdi verisi olarak kullanılmış ve %74 doğrulukla tahmin yapılmıştır. Santur (2020) çalışmasında ise BİST30 endeksinin 2006-2015 aralığındaki kapanış verileri eğitim, 2015-2018 aralığı kapanış verileri ise test için kullanılmış ve 694 işlem gününe ait test verileri üzerinde önerilen derin öğrenme modeli ile endeksin trend yönü %82 doğrulukla tahmin edilmiştir. Gelişmekte olan ülkelerdeki incelenen borsalarda farklı girdi ve derin öğrenme modelleri kullanılarak %55,9 ile %82 arasında doğrulukla tahmin yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada en yüksek doğrulukla tahmin edilen borsa endeksi IPC endeksidir. IPC endeksi, çalışmada ulaşılan en yüksek doğruluk oranı olan %88,47 doğrulukla tahmin edilmiştir. En düşük doğrulukla tahmin edilen endeks ise %74,34 doğrulukla NIFTY 50 endeksidir. Bir başka ifadeyle, geçmiş verilere ek olarak on farklı teknik gösterge ve H20 derin öğrenme modeli kullanarak yedi gelişmekte olan ülkenin ana borsa endeksi %74,34 ile %88,47 arasında değişen doğruluk oranlarıyla tahmin edilmiştir. Dolayısıyla incelenen dönemde borsa endekslerinin hareket yönlerinin başarılı bir şekilde tahmin ettiği söylenebilir.

Derin öğrenme yöntemi kullanılarak yapılan analizde, yedi farklı borsa endeksinin hareket yönü %70'in üzerinde bir doğruluk oranı ile tahmin edilmiştir. Bu sonuç, geçmiş endeks verileri ve teknik göstergeler kullanılarak borsa endekslerinin hareket yönlerinin belirli bir doğruluk seviyesinde tahmin edilebileceğini ortaya koymaktadır. Ancak,

tahmin başarısının borsa endekslerine göre farklılıklar gösterdiği de gözlemlenmiştir. İncelenen borsaların her biri, farklı piyasa dinamiklerine sahip olup, bu durum modelin performansını etkileyen önemli bir faktör olabilir. Örneğin, borsaların piyasa değeri, kayıtlı şirket sayısı, işlem hacmi, piyasa işleyişi, teknolojik alt yapı, yerel ve kurumsal yatırımcı tabanı gibi dinamikler, her borsanın davranışını farklı şekillerde şekillendiren etmenlerdir. Bu faktörler, borsa endekslerinin ticaret hacmi, volatilité düzeyi ve genel eğilimleri üzerinde önemli etkiler yaratabilir. Örneğin, yüksek işlem hacmine sahip büyük piyasa borsalarında, yatırımcıların psikolojik eğilimleri ve piyasa haberlerinin etkisi farklı olabilirken, daha küçük ve gelişmekte olan piyasalarda yerel faktörler, kurumsal yatırımlar ve teknolojik alt yapı gibi unsurlar etkili olabilir. Dolayısıyla, tahmin başarısındaki farklılıkların, borsa dinamiklerinin çeşitliliğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

5. Sonuç

Hisse senedi alım satımı, halka açık şirketlerin hisselerinin dünya genelinde milyonlarca aktif yatırımcının katıldığı bir borsa platformunda alınıp satıldığı bir süreçtir. İşletme politikaları, makroekonomik etkiler, küresel etkiler, teknolojik gelişmeler ve yatırımcı tercihleri gibi birçok faktör hisse senedi piyasalarını etkilemektedir. Bu etkenler, yatırımcılar için belirsizliği artırır ve fiyat hareketlerini tahmin etmeyi zorlaştırır. Hisse senedi fiyatlarının tahmin edilebilirliği konusu ise literatürde tartışmalı bir konudur. Fama'nın (1970) etkin piyasalar hipotezine göre, hisse senetleri fiyatları yeni bilgiler tarafından belirlenmektedir ve fiyatlar geçmiş bilgilerle tahmin edilemez, rastgele bir yürüyüş izler. Ancak, etkin piyasalar hipotezi ortaya atıldığından beri sürekli eleştirilmiş ve geçerliliği sorgulanmıştır. Diğer yandan, sermaye piyasalarında, hisse senedi fiyatlarının tahmini amacıyla temel ve teknik analiz olmak üzere iki ana yöntem kullanılmaktadır. Temel analizde, hisse senetleriyle ilgili ekonomi, sektör ve firma analizleri yapılarak gerçek değer belirlenmekte ve piyasa fiyatı ile karşılaştırılarak alım veya satım kararı verilmektedir. Teknik analiz ise ekonomi ve sektör analizi yapmadan, sadece geçmiş fiyat hareketleri ve işlem hacmi gibi verilere dayanarak gelecekteki fiyat hareketlerini tahmin edilmeye çalışılır. Son yıllarda teknolojik gelişmelerle birlikte, hisse senedi piyasalarında bilgisayar ve yapay zeka tabanlı makine öğrenmesi teknikleri daha yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Makine öğrenmesi, geçmiş ilişkileri ve eğilimleri tespit ederek geleneksel tekniklere göre daha doğru ve hızlı tahminler yapılmasını sağlamaktadır. Söz konusu tekniklerden biri olan derin öğrenme ise, yüksek boyutlu zaman serisi verilerindeki karmaşık ilişkileri ve eğilimleri tespit edebilen bir yetenek sunarak daha kesin ve hızlı tahminler yapma potansiyeli taşımaktadır.

Bu çalışma kapsamında, derin öğrenme yönteminin gelişmekte olan ülkelerin borsa endeksleri üzerindeki tahmin performansının ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda gelişmekte olan ülkeler olarak bilinen E-7 ülkelerinin ana borsa endeksleri; IPC (Meksika), SSE (Çin), BIST 100 (Türkiye), RTS (Rusya), BOVESPA (Brezilya),

IDX (Endonezya) ve NIFTY 50 (Hindistan) endeksleri üzerinde uygulama yapılmıştır. Söz konusu endekslerin hareket yönlerinin tahmininde ise, derin öğrenme yöntemi olarak H20 derin öğrenme modeli kullanılmıştır. Analizlerde 01.01.2015-31.12.2024 dönemine ait günlük veri seti ile söz konusu veri setine bağlı olarak hesaplanan Hareketli Ortalama, Ağırlıklı Hareketli Ortalama, Üstel Hareketli Ortalama, MACD, CCI, RSI, Stokastik %K, Stokastik %D, William's %R ve Momentum teknik göstergeleri girdi verisi olarak kullanılmıştır. Oluşturulan tahmin modeli ile derin öğrenme yönteminin endekslerin hareket yönlerini tahmin etmedeki performansı incelenmiştir. Derin öğrenme yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen analizler sonucunda, gelişmekte olan ülkelerin borsa endekslerinden; IPC, SSE, BIST100, RTS, BOVESPA, IDX ve NIFTY50 endeksi sırasıyla %88,47, %78,13, %77,29, %76,05, %75,81, %75,05 ve %74,34 oranında doğrulukta tahmin edilmiştir. Dolayısıyla, gelişmekte olan ülkelerin borsa endekslerinin hareket yönlerinin %70'in üzerinde doğrulukla başarılı bir şekilde tahmin edildiği söylenebilir.

Elde edilen bulgular, geçmiş borsa endeks verileri kullanılarak endeks hareket yönlerinin belirli bir düzeyde doğru bir şekilde tahmin edilebileceğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede, hisse senedi piyasalarının öngörülebilirliği, hem piyasa katılımcılarına hem de piyasa düzenleyicilere çeşitli avantajlar sunabilir. Hisse senedi fiyatlarının tahmin edilebilirliği, öncelikle piyasaya yapılan yatırım akışını artırarak ekonomik büyümeyi destekleyebilir. Aynı zamanda, yatırımcılar için birikimlerini koruma, işlem maliyetlerini minimize etme, yatırım fırsatlarını değerlendirme ve potansiyel risklere karşı önceden tedbir alma konularında önemli faydalar sağlayabilir. Bu durum aynı zamanda piyasa düzenleyicileri için de önem taşımaktadır. Elde edilen doğru tahminler, uygun kararlar alınması ve düzeltici önlemlerin zamanında alınması konusunda düzenleyicilere rehberlik edebilir. Ayrıca, işletme yöneticileri için de geçmiş verilere dayalı doğru analizler, firma değerlerini artırmak ve stratejik kararlar almak konusunda yardımcı olabilir. Sonuç olarak, borsa endekslerinin doğru bir şekilde tahmin edilmesi, finansal piyasaların etkinliğini artırarak genel ekonomik stabilitenin ve işletmelerin başarısının desteklenmesine katkı sağlayabilir.

Elde edilen sonuçların yanı sıra çalışma için birtakım kısıtlardan da bahsedilebilir. Uygulamanın belli bir dönem aralığı için yapılması, makroekonomik değişkenlerin kullanılmaması, tek bir modelle tahminlerin yapılması, gelişmekte olan ülkeler içerisinde yalnızca belirli bir grubun borsa endeksinin ele alınması çalışmanın kısıtları olarak sıralanabilir. Gelecekte gerçekleştirilecek çalışmalarda, mevcut literatürde bulunan çeşitli teknik göstergelerle birlikte faiz oranları, enflasyon, döviz kuru gibi makroekonomik verilerin girdi değişkenleri olarak entegre edilmesi, tahmin yönteminin doğruluk oranını artırabilir. Tahmin süreçlerinde hibrit modellerin kullanılması, daha etkili ticaret stratejilerinin oluşturulmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca, sadece belirli bir dönem veya endeksle sınırlı kalmaksızın, farklı dönemler ve/veya farklı borsa endeksleri üzerinde uygulamalar gerçekleştirilebilir. Bu önerilen yöntemler, finansal piyasalarda daha

güvenilir ve koşullara uygun tahminler elde etme konusunda araştırmacılara ve uygulayıcılara yeni perspektifler sunabilir.

Yazarlık Beyanı: Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar(lar), araştırma, yazarlık ve yayımlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazar(lar), bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazar(lar), bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntalandığını beyan eder.

Kaynakça

- Albayrak, E., & Saran, N. (2023). İstatistiksel ve Derin Öğrenme Modellerini Kullanarak Hisse Senedi Fiyat Tahmini. *Türkiye Bilişim Vakfı Bilgisayar Bilimleri ve Mühendisliği Dergisi*, 16(2), 161-169. <https://doi.org/10.54525/tbbmd.1031017>
- Alhazbi, S., Said AB & Al-Maadid, (2020) Using Deep Learning to Predict Stock Movements Direction in Emerging Markets: The Case of Qatar Stock Exchange, 2020 IEEE International Conference on Informatics, IoT, and Enabling Technologies (ICIoT), Doha, Qatar, 440-444. <https://doi.org/10.1109/ICIoT48696.2020.9089616>
- Aliyev, F., Eylasov N. & Gasim, N. (2022) Applying Deep Learning in Forecasting Stock Index: Evidence from RTS Index, 2022 IEEE 16th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT), Washington DC, DC, USA, 2022, 1-4. <https://doi.org/10.1109/AICT55583.2022.10013496>
- Altunbaş, C. (2021) *Derin Öğrenme ile Hisse Senedi Piyasası Tahmini [Yüksek Lisans Tezi]*. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Arora, A., Candel, A., Lanford, J., Ledel, E., & Parmar, V. (2015). Deep Learning with H2O. H2O.ai, Erişim Tarihi:22.02.2024, [DeepLearning_Vignette.pdf \(h2o-release.s3.amazonaws.com\)](https://arxiv.org/pdf/1502.04119v1.pdf)
- Ayyıldız, N. (2023) Prediction of Stock Market Movements with Machine Learning Index, Özgür Publications. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub354>
- Ayyıldız ve İskenderoğlu (2024) How effective is machine learning in stock market predictions? *Heliyon*, 10(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24123>
- Ayyıldız, N. (2024). Bankacılık Sektörüne Derin Öğrenme Yöntemiyle Bakış: BİST Banka Endeksi Hareket Yönlerinin Tahmini. *İnsan ev Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 1277-1291. <https://doi.org/10.15869/itobiad.1451709>
- Beniwal, M., Singh, A. & Kumar, N. (2024). Forecasting multistep daily stock prices for long-term investment decisions: A study of deep learning models on global indices, *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, 129. <https://doi.org/10.1016/j.engappai.2023.107617>
- Cui, C., Wang, P., Li, Y. & Zhang, Y. (2023), McVCsB: A new hybrid deep learning network for stock index prediction, *Expert Systems with Applications*, 232. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120902>
- Çetin D. Ve Metlek S (2021). Türkiye'deki İslami Hisse Senedi Endeksinin, Endeks Tabanlı Öznitelikler Kullanılarak Derin Öğrenme Yöntemi ile Tahmini. *Acta Infologica*, 5(2), 287 - 298. <http://dx.doi.org/10.26650/acin.975633>
- Gudelek, M. U. Bölük S. A. & Özbayoğlu, A. M. (2017). A deep learning based stock trading model with 2-D CNN trend detection, 2017 IEEE Symposium Series on Computational Intelligence (SSCI),

- Honolulu, HI, USA, pp. 1-8, <http://dx.doi.org/10.1109/SSCI.2017.8285188>
- Gündüz, H., Çataltepe, Z., & Yaslan, Y. (2017). Derin Sinir Ağları ile Borsa Yönü Tahmini, Stock Market Direction Prediction Using Deep Neural Networks, Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir.
- Han, J., Kamber, M. & Pei, J. (2012). *Data Mining: Concepts and Techniques*. Third Edition, Elsevier Science & Technology. USA.
- H2O (2024), H2O Deep Learning (Neural Networks), Erişim Tarihi:22.02.2024, <https://docs.h2o.ai/h2o/latest-stable/h2o-docs/data-science/deep-learning.html>
- Kanwal, A., Lau,M.F., P.H. Ng,S., Sım,K.Y. & Chandrasekaran,S. (2022). BiCuDNNLSTM-1dCNN-A hybrid deep learning-based predictive model for stock price prediction, *Expert Systems with Applications*, 202. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.117123>.
- Kumbure, M.M., Lohrmann C., Luukka, P.& Porras, J.(2022). Machine learning techniques and data for stock market forecasting: A literature review, *Expert Systems with Applications*,197. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.116659>.
- Liu, Y, Zhou, Y. Wen, S. & Tang, C. (2014), A Strategy on Selecting Performance Metrics for Classifier Evaluation, *International Journal of Mobile Computing and Multimedia Communication*, 6, 20-35. <http://dx.doi.org/10.4018/IJMCMC.2014100102>
- Mallikarjuna, M.& Rao, R.P. (2019), Evaluation of forecasting methods from selected stock market returns. *Financ Innov* 5(40). <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0157-x>
- Najafabadi, M. M., Villanustre, F., Khoshgoftaar, T. M., Seliya, N., Wald, R., & Muharemagic, E. (2015). Deep learning applications and challenges in big data analytics. *Journal of big data*, 2(1), 1-21. <https://doi.org/10.1186/s40537-014-0007-7>
- Nelson, D. M. Q. Pereira A. C. M. & De Oliveira, R. A. (2017) Stock market's price movement prediction with LSTM neural networks, 2017 International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN), Anchorage, AK, USA, pp. 1419-1426. <https://doi.org/10.1109/IJCNN.2017.7966019>
- Noh Y, Kim J-M, Hong S, Kim S. (2023), Deep Learning Model for Multivariate High-Frequency Time-Series Data: Financial Market Index Prediction. *Mathematics*.; 11(16):3603. <https://doi.org/10.3390/math11163603>
- Prachyachuwong K, & Vateekul P. (2021) Stock Trend Prediction Using Deep Learning Approach on Technical Indicator and Industrial Specific, *Information*. 12(6):250. <https://doi.org/10.3390/info12060250>
- Racz, A., Bajusz, D. & Heberger, K. (2021). Effect of Dataset Size and Train/Test Split Ratios in QSAR/QSPR, Multiclass Classification, *Molecules*, 26, 1111. <https://doi.org/10.3390/molecules26041111>.
- Raço, H. (2019). Deep Learning Based Stock Market Prediction Using Technical Indicators [Yüksek Lisans Tezi]. en Bilimleri Enstitüsü, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Santur, Y. (2020). Deep Learning Based Regression Approach for Algorithmic Stock Trading: A Case Study of the BIST30. *Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 10(4), 1195-1211. <https://doi.org/10.17714/gumusfenbil.707088>
- Sokolova, M. & Lapalme, G. (2009). A systematic analysis of performance measures for classification tasks. *Information Processing & Management*. 45. 427-437. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2009.03.002>
- Stetsenko, P. (2017), *Machine Learning with Python and H2O*, Fifth Edition, Erişim Tarihi:22.02.2024, *DeepLearning_Vignette.pdf* (h2o-release.s3.amazonaws.com)
- Yang, C. Zhai, J. & Tao, G. (2020). Deep Learning for Price Movement Prediction Using Convolutional Neural Network and Long Short-Term Memory, *Mathematical Problems in Engineering*. <https://doi.org/10.1155/2020/2746845>

- Yiling, D., Ning, S., Jiahao, X., Pengyan, L., Jiabin W. & Sai, T. (2022). Research on Shanghai Stock Exchange 50 Index Forecast Based on Deep Learning. *Mathematical Problems in Engineering*. 1-9. <http://dx.doi.org/10.1155/2022/1367920>
- Zhong, X., & Enke, D. (2019). Predicting the daily return direction of the stock market using hybrid machine learning algorithms, *Financial Innovation*, 5. <https://doi.org/10.1186/s40854-019-0138-0>.

NASDAQ Borsasından Seçili Firmaların Finansal Performans Değerlendirmesinde TOPSIS Yaklaşımı

Deniz ALTUN¹ – Gizem VAROL²

Öz

Bu çalışma, NASDAQ borsasında yer alan Microsoft (MSFT), Tesla (TSLA), Amazon (AMZN), Netflix (NFLX), Marriott (MAR), DexCom (DXCM), American Electric Power (AEP), Vertex Pharmaceuticals (VRTX), Monster Beverage (MNST) ve Nasdaq Inc. (NDAQ) gibi şirketlerin 2020-2023 yıllarındaki finansal performanslarını TOPSIS yöntemi ile değerlendirmektedir. TOPSIS, alternatifleri ideal çözüme yakınlıklarına göre sıralayan çok kriterli karar analizidir. Çalışmada cari oran, nakit oranı, aktif devir hızı, alacaklar devir hızı, F/K oranı, brüt kâr marjı, aktif karlılığı, özkaynak getirisi, sermaye getirisi ve FAVÖK gibi finansal göstergeler kullanılarak şirketlerin yıllık performansları karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Microsoft en yüksek performansı sergilerken, Vertex Pharmaceuticals güçlü ve istikrarlı bir finansal yapıya sahip olmuştur. Monster Beverage ve Marriott International dalgalı performans göstermiş, Tesla ise son yıllarda iyileşme kaydetse de genel ortalama performansı düşük kalmıştır. Nasdaq Inc. ve American Electric Power yıllık bazda dalgalanmalar yaşamış ve görece düşük performans sergilemiştir.

Anahtar Sözcükler: TOPSIS, Hisse Senedi, Portföy Yönetimi, Finansal Performans.

JEL Kodları: C02, G11, L25

TOPSIS Approach in the Financial Performance Evaluation of Selected Firms From the NASDAQ Stock Exchange

Abstract

This study evaluates the financial performance of companies listed on the NASDAQ stock exchange, including Microsoft (MSFT), Tesla (TSLA), Amazon (AMZN), Netflix (NFLX), Marriott (MAR), DexCom (DXCM), American Electric Power (AEP), Vertex Pharmaceuticals (VRTX), Monster Beverage (MNST), and Nasdaq Inc. (NDAQ), for the years 2020-2023 using the TOPSIS method. TOPSIS is a multi-criteria decision analysis technique that ranks alternatives based on their proximity to the ideal solution. In this study, financial indicators such as the current ratio, cash ratio, asset turnover, accounts receivable turnover, P/E ratio, gross profit margin, return on assets, return on equity, return on capital, and EBITDA were used to compare the annual performance of companies. According to the findings, Microsoft exhibited the highest performance, while Vertex Pharmaceuticals demonstrated a strong and stable financial structure. Monster Beverage and Marriott International showed fluctuating performance, whereas Tesla, despite improving in recent years, had a relatively lower overall performance. Nasdaq Inc. and American Electric Power experienced annual fluctuations and generally exhibited lower performance.

Keywords: TOPSIS, Stock, Portfolio Management, Financial Performance.

JEL Codes: C02, G11, L25

¹ Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, daltun@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8327-1161

² Arş. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, gvarol@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-2385-2586

<https://doi.org/10.33203/mfy.1529424>

Geliş Tarihi/Submitted : 7 Ağustos 2025

Kabul Tarihi/Accepted : 14 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

This study aims to evaluate the financial performance of companies listed on the NASDAQ index. Given the uncertainties and dynamic nature of financial markets, investors often face challenges in making sound decisions. Therefore, multi-criteria decision-making methods play a crucial role in comprehensively assessing the financial condition of companies. In this research, the financial performance of ten selected companies from 2020 to 2023 was analyzed using the TOPSIS method.

The study utilizes current ratio, cash ratio, asset turnover ratio, accounts receivable turnover ratio, price-to-earnings (P/E) ratio, gross profit margin, return on assets (ROA), return on equity (ROE), return on capital, and EBITDA (USD) as financial performance indicators. These variables were chosen to evaluate companies in terms of liquidity, profitability, and operational efficiency. The dataset is limited to the period between 2020 and 2023 to analyze the impact of post-pandemic market fluctuations on financial performance.

Using the TOPSIS method, annual performance rankings were created for each year, and four-year average rankings were also calculated to provide a long-term assessment. Microsoft Corporation (MSFT) consistently ranked first throughout all four years, indicating that it is the most financially stable and strongest company in the analysis. Vertex Pharmaceuticals Inc. (VRTX) demonstrated a stable financial performance, maintaining its position in second place. Monster Beverage Corp. (MNST) performed well overall, despite experiencing fluctuations in certain years. Marriott International Inc. (MAR), which had one of the lowest performances in 2020, showed a significant recovery in the following years and climbed to second place by 2023.

A key finding of the study is that Tesla Inc. (TSLA) and Netflix Inc. (NFLX) exhibited volatile performances. Tesla, which ranked among the lowest in 2020 and 2021, improved significantly in 2022 and 2023. Netflix experienced inconsistent performance, shifting positions across different years. Amazon.com Inc. (AMZN), initially among the top-ranked companies in 2020 and 2021, experienced a decline in its rankings in 2022 and 2023.

On the other hand, American Electric Power Inc. (AEP) and Nasdaq Inc. (NDAQ) consistently showed the lowest financial performance throughout the analyzed period. AEP remained in ninth or tenth place for most years, while Nasdaq Inc. also failed to achieve significant improvements in its financial rankings.

Along with annual rankings, the study also calculates four-year geometric mean rankings to assess the long-term financial performance of companies. Microsoft

Corporation (MSFT) ranked first in the four-year average rankings, confirming its position as the top-performing company. Vertex Pharmaceuticals Inc. (VRTX) and Monster Beverage Corp. (MNST) remained stable and ranked second and third, respectively, despite some fluctuations.

Marriott International Inc. (MAR) significantly improved its performance, moving to fourth place in the four-year average ranking. Tesla Inc. (TSLA), despite its upward trend in recent years, ranked eighth in the four-year average ranking. American Electric Power Inc. (AEP) and Nasdaq Inc. (NDAQ) remained among the lowest-ranked companies, maintaining their positions at the bottom of both the annual and four-year average rankings.

The findings highlight that analyzing annual financial performance alone is insufficient; long-term evaluations provide a more comprehensive perspective. While annual rankings help identify short-term fluctuations, four-year average rankings offer deeper insights into companies' overall financial stability. Although a more extended dataset would be required for a broader trend analysis, the findings based on the 2020-2023 period provide critical insights into the post-pandemic financial market landscape.

This study contributes to the literature by offering a valuable reference for Turkish investors evaluating foreign stocks. Given the lack of similar studies focusing on foreign investments, this research provides a systematic financial performance assessment to support investment decisions. The findings offer important insights for both domestic and international investors to make more informed decisions.

In conclusion, this research provides a comprehensive evaluation of the financial performance of NASDAQ companies using the TOPSIS method. The study analyzes how companies perform in terms of liquidity, profitability, and operational efficiency, contributing to investment decision-making processes. The results help investors assess risk and return while gaining a deeper understanding of the dynamic nature of financial markets.

Future research should expand these findings by incorporating larger datasets, different analysis techniques, and longer timeframes to provide further insights into financial performance evaluation.

1. Giriş

Finansal piyasalar, ekonomik büyümeyi ve sermaye dağılımını şekillendiren karmaşık yapılardır. Bu piyasalar, yatırımcılara yüksek getiri potansiyeli sunarken, aynı zamanda değişkenlik ve belirsizlik gibi önemli riskleri de beraberinde getirmektedir. Küresel ekonomik dalgalanmalar, politik gelişmeler, piyasa arz ve talep dinamikleri gibi birçok faktör, yatırımcıların karar alma süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Bu durum, yalnızca bireysel yatırımcılar için değil, aynı zamanda kurumsal yatırımcılar ve finansal yöneticiler için de kapsamlı analizlerin gerekliliğini ortaya koymaktadır. Özellikle büyük piyasa değerine sahip şirketlerin işlem gördüğü borsalarda, finansal performans analizi giderek daha kritik bir hale gelmektedir. Bu analizler, şirketlerin mali yapısını ve sürdürülebilir büyüme potansiyelini değerlendirmeye yardımcı olurken, yatırımcıların bilinçli kararlar almasını sağlamaktadır.

NASDAQ endeksi, dünya ekonomisi için önemli bir gösterge niteliğinde olup, teknoloji, sağlık, enerji, perakende ve finans gibi farklı sektörlerden önde gelen şirketleri bünyesinde barındırmaktadır. Bu çeşitlilik, yatırımcılar için sektörel risk dağılımı ve portföy çeşitlendirme açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Ancak, bu endekste yer alan firmaların finansal istikrarı ve piyasa içindeki rekabet gücü, yalnızca bireysel finansal göstergelere dayanarak tam anlamıyla değerlendirilememektedir. Yatırım kararlarını yönlendirmek için kullanılan geleneksel analiz yöntemleri, çoğu zaman piyasanın dinamik yapısını tam olarak yansıtamamaktadır. Bu nedenle, çok kriterli karar verme teknikleri kullanılarak daha kapsamlı değerlendirmeler yapılması gerekmektedir.

Bu çalışma, NASDAQ endeksinde işlem gören şirketlerin finansal performanslarını TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi ile analiz etmektedir. TOPSIS, alternatifleri ideal ve negatif ideal çözüme olan uzaklıklarına göre sıralayan ve özellikle finansal karar destek mekanizmalarında yaygın olarak kullanılan güçlü bir yöntemdir. Çalışmada 2020-2023 yıllarına ait finansal veriler dikkate alınarak, cari oran, nakit oranı, aktif devir hızı, alacaklar devir hızı, fiyat/kazanç oranı, brüt kâr marjı, aktif kârlılık, özkaynak getirisi, sermaye getirisi ve FAVÖK (Dolar) gibi temel finansal göstergeler üzerinden analiz gerçekleştirilmiştir. Bu göstergeler, şirketlerin likidite, kârlılık ve operasyonel verimlilik gibi temel performans boyutlarını kapsamlı bir şekilde değerlendirmeye olanak tanımaktadır.

Çalışmanın temel amacı, yatırımcıların ve finans yöneticilerinin bilinçli kararlar almasına katkı sağlamaktır. Bu kapsamda, incelenen firmaların yıllık performansları kıyaslanmış, en yüksek ve en düşük performans gösteren şirketler belirlenmiştir. TOPSIS yöntemi, finansal performansın çok yönlü bir değerlendirmesini sağlayarak yatırım kararlarına rehberlik edecek şekilde en ideal finansal yapıya sahip firmaları öne çıkarmaktadır. Elde edilen bulgular, finansal analiz süreçlerine çok kriterli bir bakış açısı kazandırarak yatırımcıların stratejik planlamalarını desteklemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, finansal göstergelerin çok yönlü değerlendirilmesi, yatırımcıların sadece kısa vadeli piyasa hareketlerine değil, uzun vadeli sürdürülebilirlik ve finansal istikrar gibi faktörlere

de odaklanmalarına yardımcı olmaktadır.

Bu bağlamda, çalışma hem finansal performans analizleri literatürüne katkı sağlamakta hem de yatırımcılar için NASDAQ endeksinde işlem gören şirketlerin finansal istikrarını daha sistematik bir şekilde değerlendirme fırsatı sunmaktadır.

2. Literatür Taraması

Finansal performans değerlendirmelerinde, birden fazla karar birimi ve kriter dikkate alınarak çok kriterli karar analizi yöntemleri yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Bu yöntemler, finansal oranlar gibi çeşitli kriterleri dikkate alarak şirketlerin performansını objektif ve sistematik bir şekilde değerlendirme imkânı sunmaktadır. Çok kriterli karar analizi, özellikle finansal performansın kapsamlı bir şekilde ölçülmesi ve karşılaştırılması gereken durumlarda oldukça etkilidir. TOPSIS yöntemi, hem kolaylık hem de verimlilik sağlaması açısından finansal analizlerde yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir (Meniz, 2021).

Feng ve Wang (2000), Tayvan'ın beş büyük havayolu şirketinin finansal performansını TOPSIS yöntemi ile analiz etmiş ve finansal göstergelerin genel performans sıralamaları üzerinde belirleyici bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Dumanoğlu (2010), İMKB'de işlem gören çimento firmalarının finansal performanslarını değerlendirmek için TOPSIS yöntemini kullanmış ve çeşitli yıllara ait finansal verilerle firmaların sektördeki konumlarını analiz etmiştir.

Bulgurcu (2012), teknoloji sektöründe faaliyet gösteren on üç firmanın finansal performansını TOPSIS yöntemi ile değerlendirmiş ve çok kriterli karar verme yaklaşımının sektörel analizlerde etkinliğini göstermiştir. Aynı yıl, Türkmen ve Çağıl (2012), İMKB bilişim sektöründeki on iki firmanın finansal performansını 2007-2010 yılları arasında sekiz farklı finansal oran kullanarak analiz etmiş ve firmaların performans derecelendirmelerini belirlemiştir. Bakırcı vd. (2014), 2009-2011 yıllarında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki demir-çelik sektöründeki şirketleri Veri Zarflama Analizi (VZA) ve TOPSIS yöntemleriyle karşılaştırmalı olarak değerlendirmiştir.

Hatami-Marbini ve Kangi (2017), Tahran Borsası'ndaki düşük değerli hisse senetlerini bulanık TOPSIS yöntemiyle analiz ederek, belirsiz verilerle çalışmada bu metodolojinin etkili olduğunu göstermiştir. Aynı yıl, Saleh ve Kimiagari (2017), Tahran Borsası'ndaki en iyi 50 hisse senedini bulanık TOPSIS yöntemi ile sıralamış ve elde edilen sıralamaları piyasa temel göstergeleriyle karşılaştırmıştır. Üçüncü vd. (2018), BIST'te işlem gören yedi kâğıt üretim firmasının finansal performansını TOPSIS yöntemi ile analiz etmiş ve 2016 yılına ait finansal veriler kullanılarak firmaları en güçlüden en zayıfa doğru sıralamıştır. Özçelik ve Küçükçakal (2019), Borsa İstanbul'da işlem gören finansal kiralama ve faktoring şirketlerinin performanslarını TOPSIS yöntemi ile analiz etmiştir. Aynı yıl, Tufan ve Kılıç (2019), BIST'te işlem gören lojistik firmalarının performanslarını TOPSIS ve VIKOR yöntemleriyle karşılaştırarak, aktif kârlılık ve

öz kaynak getirisi gibi kriterlerin finansal performans üzerindeki belirleyici etkisini incelemiştir. Ayrıca, Kızıl (2019), Borsa İstanbul'da işlem gören çimento fabrikalarının finansal performansı ile hisse senedi performansı arasındaki ilişkiyi araştırarak, TOPSIS yöntemi kullanarak finansal performans ve piyasa performansı arasındaki önemli bir korelasyonu ortaya koymuştur.

Nguyen vd. (2020), Vietnam Borsası'nda işlem gören tarım şirketlerinin performanslarını TOPSIS yöntemiyle sıralamış ve bu yöntemin sektörel yatırım kararlarında kullanılabilirliğini ortaya koymuştur. Aynı yıl, Srivastava ve Eachempati (2020), Hindistan borsasında yatırım portföylerini bulanık TOPSIS yöntemi ile sıralamış ve bu sıralamaları uzman yatırımcıların tavsiyeleriyle karşılaştırarak modelin etkinliğini test etmiştir. Ünvan (2020), 2014-2018 yılları arasında Türkiye Bankalar Birliği'nden alınan veriler doğrultusunda bankaların finansal performansını etkileyen kriterleri belirlemek için TOPSIS ve Bulanık TOPSIS yöntemlerini kullanmış ve her iki yöntemin de önemli bilgiler sağladığını ortaya koymuştur.

Samal ve Dash (2021), hisse senetlerinin endeks fiyatlarını tahmin etmek amacıyla bir TOPSIS-ELM modeli geliştirmiş ve algoritmanın piyasa trendlerini tahmin etmede başarılı olduğunu göstermiştir.

Karcioğlu ve Yalçın (2022), BIST'te yer alan firmalar içerisinde en iyi performans gösterenleri belirleyerek Sezgisel Bulanık TOPSIS yöntemi ile yatırım portföyleri oluşturmuş ve bu portföylerin piyasa endeksleriyle karşılaştırıldığında daha yüksek getiri sunduğunu tespit etmiştir.

Adholiya vd. (2023), 2010-2020 yılları arasındaki 10 yıllık dönemde bir bankaya ait 5 hisse senedinin kârlılık durumunu TOPSIS algoritmasıyla incelemiştir.

Tan vd. (2024), Şangay Borsası'ndaki yatırım fonlarının performanslarını regresyon yardımıyla belirlenen kriter ağırlıkları ile analiz etmiş ve fon dağılım optimizasyonunda TOPSIS yöntemini kullanmıştır. Aynı yıl, Lakshmi ve Kumara (2024), optimal hisse senedi seçiminde farklı senaryoları değerlendirerek, TOPSIS yönteminin yatırım portföyü optimizasyonunda nasıl kullanılabileceğini analiz etmiştir.

Son olarak, Rahadian vd. (2025), farklı kıtalardaki toplam 10 ülke ekonomisine ait hisse senedi piyasalarını TOPSIS yaklaşımı kullanarak sıralamış ve uluslararası piyasalardaki verimlilik analizine katkıda bulunmuştur.

Literatürde TOPSIS yöntemi, şirketlerin finansal performanslarını karşılaştırma, portföy yönetimi, yatırım karar destek sistemleri ve hisse senedi tahminleme gibi birçok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada, NASDAQ endeksinde işlem gören şirketlerin finansal performansları TOPSIS yöntemi ile analiz edilerek yatırımcılar için sistematik bir değerlendirme sunulmaktadır. Çalışma hem mevcut literatüre katkıda bulunmayı hem de çok kriterli karar analizlerinin finansal piyasalardaki uygulanabilirliğini ortaya koymayı amaçlamaktadır.

3. Yöntem, Değişkenler ve Veriler

3.1. Yöntem

Hwang ve Yoon tarafından 1981 yılında geliştirilen TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemi, çok kriterli karar verme teknikleri literatürüne önemli bir katkı sağlamıştır. Bu yöntem, alternatiflerin performansını ideal çözümlere olan yakınlıkları ve uzaklıkları temelinde değerlendirerek, karar vericilere kapsamlı bir analiz imkanı sunmaktadır. Verilen bir hedef için birden fazla (ve muhtemelen çelişkili) kriter altında en uygun seçimi belirleme problemi, Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) problemi olarak adlandırılmaktadır. Bu yöntem, alternatiflerin kriterlere göre değerlendirilip puanlandığı bir karar matrisi oluşturulmasını, ardından her bir kriter için pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözüm değerlerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Alternatifler, pozitif ideal çözüme yakınlık ve negatif ideal çözümden uzaklık değerleri hesaplanarak sıralanmaktadır (Hwang & Yoon, 1981: 128). Yöntemin amacı, verilen bir hedef için alternatifleri en iyiden en kötüye sıralamaktır. TOPSIS ile çözülecek ÇKKV problemi, hedef, kriterler (n) ve alternatifler (m) katmanlarından oluşan hiyerarşik bir yapıda ifade edilebilir.

$\Omega = \{\rho_1, \rho_2, \dots, \rho_m\}$, alternatiflerin kümesini ve $\Theta = \{\kappa_1, \kappa_2, \dots, \kappa_n\}$ kriterlerin kümesini gösterebilir. Kriterler kümesi, fayda kriterleri (Θ_1) ve maliyet kriterleri (Θ_2) olarak iki ayrı kümenin birleşiminden oluşur. Karar matrisinin oluşturulmasında fayda kriterleri için alternatiflerin daha yüksek değerler alması daha olumlu iken, maliyet kriterleri içinse alternatiflerin daha düşük değerler alması daha olumludur.

TOPSIS yönteminin kullanımı aşağıdaki adımları izlemektedir (Hwang & Yoon, 1981: 130).

Karar Matrisinin Oluşturulması: Her bir kriter altında her bir alternatifin puanlanması (veya değerlendirilmesi) ile bir karar matrisi oluşturulur.

$$K = \begin{matrix} & \kappa_1 & \cdots & \kappa_n \\ \rho_1 & \beta_{11} & \cdots & \beta_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_m & \beta_{m1} & \cdots & \beta_{mn} \end{matrix} \quad (1)$$

Ağırlık Vektörünün Oluşturulması: Kriterlerin önem dereceleri farklı olabilmektedir. Bu önem derecelerinin belirtilebilmesi için her bir kritere bir önem düzeyi atanarak ağırlık vektörü oluşturulur. Kriterlerin eşit öneme sahip olmaları durumunda ise, ağırlık vektörünün tüm bileşenleri 1 alınabilir.

$$A = \begin{matrix} \kappa_1 & \cdots & \kappa_n \\ \lambda_1 & \cdots & \lambda_n \end{matrix} \quad (2)$$

Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması: Karar matrisinin ağırlıklandırılması, kriter ağırlığı ile karar matrisinin ilgili kriter sütununun çarpılması ile yapılır.

$$K_A = \begin{matrix} & \kappa_1 & \cdots & \kappa_n \\ \rho_1 & \lambda_1 \beta_{11} & \cdots & \lambda_n \beta_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \rho_m & \lambda_1 \beta_{m1} & \cdots & \lambda_n \beta_{mn} \end{matrix} = \begin{bmatrix} \sigma_{11} & \cdots & \sigma_{1n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{m1} & \cdots & \sigma_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

Pozitif ve Negatif İdeal Çözümlerin Belirlenmesi: Her bir kriter için pozitif ideal ve negatif ideal çözümler, kriterlerin fayda-maliyet durumlarına göre alternatiflerin ağırlıklı karar matrisindeki puanları kıyaslanarak belirlenmektedir. Fayda kriterleri için kriter bazındaki en yüksek değer pozitif ideal çözüm ve en düşük değer negatif ideal çözüm olurken, maliyet kriterleri için pozitif ve negatif ideal çözüm tam tersi şekilde bulunur.

$$\sigma_t^+ = \begin{cases} \max_k \sigma_{kt}, & \kappa_t \in \Theta_1 \\ \min_k \sigma_{kt}, & \kappa_t \in \Theta_2' \end{cases}, \quad k = 1, \dots, m; t = 1, \dots, n$$

$$\sigma_t^- = \begin{cases} \min_k \sigma_{kt}, & \kappa_t \in \Theta_1 \\ \max_k \sigma_{kt}, & \kappa_t \in \Theta_2' \end{cases}, \quad k = 1, \dots, m; t = 1, \dots, n \quad (4)$$

Pozitif ve Negatif İdeal Çözümlerden Uzaklıkların Hesaplanması: Her bir alternatifin pozitif ve negatif ideal çözümlerden uzaklıkları (δ^+ , δ^-) standart sapmalar aracılığı ile hesaplanmaktadır.

Görelî Yakınlığın Hesaplanması: Alternatiflerin pozitif ve negatif ideal çözümlerden sapma değerleri hesaplanarak, her bir alternatifin pozitif ideal çözüme yakınlığı ve negatif ideal çözümden uzaklığı belirlenmektedir.

$$\varepsilon_k = \frac{\delta_k^-}{\delta_k^+ + \delta_k^-}, \quad k = 1, \dots, m \quad (5)$$

Böylece alternatiflerin nihai puanları bulunur ve en yüksek puana sahip alternatif en ideal alternatif olarak adlandırılır. Elde edilen nihai puanlarının azalan şekilde sıralanması ile de alternatiflerin optimal seçim sıralarına ulaşılır.

Bu teknik, çeşitli uygulama alanlarında kullanılabilir ve karar verme süreçlerinde etkin bir araç olarak değerlendirilebilir. TOPSIS yöntemi, özellikle karmaşık karar verme problemlerinde, alternatiflerin performansını objektif bir şekilde değerlendirmek için tercih edilen bir yaklaşımdır.

3.2. Değişkenler ve Veriler

Bu çalışmada, NASDAQ borsasından seçilen şirketlerin hisse senetleri analiz edilmiştir. Farklı sektörlerden seçilen bu şirketlerin 2020-2023 yıllarına ait verileri değerlendirilmiştir. Veri setinin bu dönemle sınırlandırılmasının temel nedeni, küresel finansal piyasaların özellikle COVID-19 pandemisi sonrası yaşadığı ekonomik dalgalanmaları ve toparlanma sürecini daha net gözlemlemektir. Pandemi sonrası dönemde piyasalarda oluşan belirsizlikler ve değişen yatırımcı davranışları, finansal performans analizlerinde önemli bir faktör olarak öne çıkmaktadır. Bu nedenle, güncel veriler üzerinden yapılan analizlerin, yatırım karar süreçleri açısından daha anlamlı olacağı düşünülmektedir.

Önceki yıllara yönelik daha geniş bir analiz elbette daha kapsamlı bir perspektif sunabilir. Ancak, finansal göstergelerin ve piyasa koşullarının hızla değişmesi nedeniyle, son dört yıllık dönem incelenerek, günümüz yatırım dinamiklerine uygun bir değerlendirme yapılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında kullanılan veriler, Investing.com Pro sürümünden alınmış olup, analiz edilen şirketlerin sektör bilgileri Tablo 1'de sunulmaktadır.

Tablo 1

NASDAQ Borsasından Seçili Hisse Senetleri

Hisseler	Açıklama	Endüstri
MSFT	Microsoft Corporation	Yazılım ve Bilişim Teknolojileri Hizmetleri
TSLA	Tesla Inc	Otomobiller ve Oto Yedek Parçaları
AMZN	Amazon.com Inc	Çeşitli Perakende
NFLX	Netflix Inc	Yazılım ve Bilişim Teknolojileri Hizmetleri
MAR	Marriott International Inc	Oteller ve Eğlence Hizmetleri
DXCM	DexCom Inc	Sağlık Hizmetleri Ekipman ve Malzemeleri
AEP	American Electric Power Inc	Elektrik ve Enerji Üretim Şirketleri
VRTX	Vertex Pharmaceuticals Inc	Biyoteknoloji ve Tıbbi Araştırma
MNST	Monster Beverage Corp	İçecekler
NDAQ	Nasdaq Inc.	Yatırım Bankacılığı ve Yatırım Hizmetleri

Kaynak: *tr.investing.com*

Literatürde finansal performans analizine yönelik çalışmalar incelendiğinde, kullanılan finansal göstergelerin sektörlere ve analiz yöntemlerine göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Üçüncü vd. (2018), BIST'te işlem gören kâğıt üretim firmalarının performanslarını değerlendirirken finansal kaldıraç oranı, net satış/aktif toplamı, net satış/öz sermaye, özkaynak kârlılığı ve aktif kârlılığı gibi göstergeler kullanmıştır. Özçelik ve Küçükçakal (2019), finansal kiralama ve faktoring şirketlerini analiz ederken hisse başına kâr, aktif devir hızı, kaldıraç oranı, aktif kârlılık oranı,

özsermaye kârlılığı ve cari oran gibi değişkenleri değerlendirmiştir. Kızıl (2019), çimento fabrikalarının finansal performansını incelerken aktif kârlılık, özsermaye kârlılığı, hisse başına kâr ve fiyat/kazanç oranını ele almıştır. Karcıoğlu ve Yalçın (2022) ise finansal performans analizinde asit test oranı, aktif kârlılık oranı, özsermaye kârlılığı, net kâr marjı, aktif devir hızı ve finansal kaldıraç oranını temel almıştır.

Bu çalışmada ise NASDAQ endeksinde işlem gören şirketlerin finansal performanslarını kapsamlı bir şekilde değerlendirebilmek amacıyla, literatürden hareketle seçilen göstergeler, şirketlerin likidite durumlarını, operasyonel verimliliklerini, kârlılık performanslarını ve yatırımcılar açısından hisse senedi değerlendirme süreçlerini kapsayacak şekilde belirlenmiştir. Bu kapsamda likiditeyi ölçmek için cari oran ve nakit oranı kullanılmıştır; bu oranlar, şirketlerin kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama kapasitelerini ve ödeme gücünü değerlendirmektedir. Operasyonel verimliliği ölçmek amacıyla aktif devir hızı ve alacaklar devir hızı incelenmiştir; böylece şirketlerin varlıklarını ve alacaklarını ne kadar etkin yönettiği analiz edilmiştir. Kârlılığı değerlendirmek için aktif kârlılık, özkaynak getirisi ve sermaye getirisi oranları kullanılmıştır; bu oranlar, şirketlerin toplam varlıklarını, özkaynaklarını ve sermayelerini ne ölçüde kâra dönüştürdüğünü göstermektedir. Yatırımcıların yatırım kararlarını etkileyen kritik bir gösterge olan fiyat/kazanç oranı (F/K), hisse senedi fiyatlarının hisse başına düşen kazanç ile olan ilişkisini belirleyerek değerlendirme süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Şirketlerin maliyet ve satış yapılarının analiz edilmesi amacıyla brüt kâr marjı, firmanın faaliyetlerinden elde ettiği kârlılığı ölçerek rekabet avantajını ortaya koymaktadır. Son olarak, şirketlerin operasyonel kârlılığına dair daha net bir bakış açısı sağlamak amacıyla FAVÖK (Dolar) oranı analiz kapsamına alınmıştır. FAVÖK, faiz, vergi, amortisman ve itfa giderlerinden arındırılmış bir kazanç ölçütü olduğundan, şirketlerin operasyonel performanslarını daha doğru bir şekilde kıyaslamaya olanak tanımaktadır.

Bu göstergeler, NASDAQ endeksinde yer alan şirketlerin finansal yapısına uygun olarak seçilmiş ve literatürdeki önceki çalışmalarla uyumlu olacak şekilde belirlenmiştir. Seçilen finansal oranların farklı açılardan şirketlerin performansını değerlendirmeye olanak sağlaması, TOPSIS yöntemi ile yapılan analizlerin daha kapsamlı ve nesnel bir bakış açısı sunmasını hedeflemektedir.

4. Bulgular, Analiz ve Değerlendirmeler

Bu araştırmada, kriterler için ideal ve negatif ideal çözümlerin hesaplanması amacıyla karar matrisleri, ilgili finansal göstergeler ve yıllık veriler ele alınarak oluşturulmuştur. 2020-2023 yıllarına ait her bir yıl için ayrı ayrı hazırlanan karar matrisleri, sırasıyla Tablo 2, Tablo 3, Tablo 4 ve Tablo 5'te sunulmuştur. Her bir yıl için oluşturulan karar matrisleri, ilgili yılın finansal oranları kullanılarak yapılandırılmıştır. TOPSIS yöntemi algoritması, bu matrislere uygulanarak ideal ve negatif ideal çözümler hesaplanmış ve bu çözümler doğrultusunda şirketlerin performans sıralamaları

yapılmıştır. Bu yaklaşım, her bir şirketin yıllık bazda finansal performansını karşılaştırmalı olarak değerlendirmeye olanak tanımaktadır.

Aşağıda, her yıl için oluşturulan karar matrisleri ve bu matrisler kullanılarak yapılan analizlerin sonuçları detaylı bir şekilde sunulmaktadır. Bu analizler, şirketlerin finansal performanslarını daha iyi anlaşılmasını sağlamak ve sektörel farklılıkların belirlenmesine yardımcı olmaktadır.

Tablo 2
2020 Yılı Karar Matrisi

2020	Cari Oran	Nakit Oranı	Aktif Devir Hızı	Alacaklar Devir Hızı	F/K Oranı	Brüt Kar Marjı	Aktif Karlılığı	Özkaynak Getirisi	Sermaye Getirisi	FAVÖK (Dolar)
MSFT	2,62	2,05	0,52	6,00	33,05	68,42	16,47	42,10	29,37	17.077.250.000
TSLA	1,47	0,97	0,75	20,17	855,45	21,07	1,27	3,92	6,22	1.068.250.000
AMZN	1,12	0,70	1,50	24,02	110,60	39,90	6,55	22,95	13,25	12.037.500.000
NFLX	1,10	0,95	0,70	44,65	86,32	38,87	7,70	32,12	16,75	1.175.250.000
MAR	0,60	0,30	0,07	1,15	136,57	66,17	1,27	44,12	4,50	244.000.000
DXCM	6,35	5,05	0,60	5,82	206,12	66,10	9,52	24,87	9,42	88.550.000
AEP	0,45	0,10	0,20	8,35	19,82	46,70	2,57	9,77	5,02	1.420.250.000
VRTX	3,80	3,07	0,62	7,80	43,65	58,67	24,82	34,25	34,9	744.700.000
MNST	3,57	1,97	0,85	6,62	34,32	59,27	23,17	28,7	36,57	422.600.000
NDAQ	1,22	0,27	0,40	10,77	22,20	51,57	5,75	14,77	12,27	386.750.000

Tablo 3
2021 Yılı Karar Matrisi

2021	Cari Oran	Nakit Oranı	Aktif Devir Hızı	Alacaklar Devir Hızı	F/K Oranı	Brüt Kar Marjı	Aktif Karlılığı	Özkaynak Getirisi	Sermaye Getirisi	FAVÖK (Dolar)
MSFT	2,20	1,60	0,55	6,05	36,17	68,87	20,37	47,62	34,40	21.436.250.000
TSLA	1,50	1,00	0,97	26,85	573,02	24,85	6,12	13,87	16,45	2.333.250.000
AMZN	1,12	0,67	1,30	22,45	73,62	42,15	9,07	29,42	10,70	14.828.000.000
NFLX	1,17	0,92	0,70	38,7	65,07	41,77	11,45	37,65	19,32	1.600.950.000
MAR	0,52	0,12	0,15	1,82	152,53	78,1	1,62	5,92	14,30	508.750.000
DXCM	5,40	4,05	0,55	5,05	81,02	68,65	11,90	28,50	6,80	87.450.000
AEP	0,50	0,10	0,20	8,52	18,45	45,62	2,90	11,15	5,22	1.585.750.000
VRTX	4,52	3,60	0,60	7,52	19,90	62,47	20,22	27,27	37,55	1.004.025.000
MNST	4,62	3,00	0,80	6,62	32,82	56,12	23,32	28,25	29,87	463.225.000
NDAQ	0,97	0,10	0,32	10,35	27,02	58,4	6,55	18,20	12,35	475.250.000

Tablo 4*2022 Yılı Karar Matrisi*

2022	Cari Oran	Nakit Oran	Aktif Devir Hızı	Alacaklar Devir Hızı	F/K Oran	Brüt Kar Marjı	Aktif Karlılığı	Özkaynak Getirisi	Sermaye Getirisi	FAVÖK (Dolar)
MSFT	1,87	1,22	0,60	5,75	27,37	68,25	20,55	44,52	33,25	24.710.250.000
TSLA	1,45	0,85	1,15	34,15	101,42	25,75	16,00	30,72	29,45	4.350.750.000
AMZN	0,95	0,45	1,20	18,67	73,25	43,85	2,75	8,57	4,45	13.777.250.000
NFLX	1,07	0,80	0,70	37,77	23,65	39,35	11,05	29,10	15,62	1.492.325.000
MAR	0,50	0,12	0,20	2,40	30,10	80,02	7,80	184,82	28,97	946.250.000
DXCM	3,95	2,77	0,55	5,10	167,45	64,62	5,45	13,00	9,35	136.775.000
AEP	0,67	0,10	0,20	8,82	18,72	42,97	2,80	10,80	5,55	1.780.750.000
VRTX	4,70	3,75	0,57	6,75	21,10	59,62	21,22	27,87	33,12	1.131.500.000
MNST	4,45	2,50	0,77	6,00	36,87	50,32	16,20	19,32	22,92	411.500.000
NDAQ	0,95	0,05	0,30	9,75	24,00	57,52	5,65	18,45	13,52	488.250.000

Tablo 5*2023 Yılı Karar Matrisi*

2023	Cari Oran	Nakit Oran	Aktif Devir Hızı	Alacaklar Devir Hızı	F/K Oran	Brüt Kar Marjı	Aktif Karlılığı	Özkaynak Getirisi	Sermaye Getirisi	FAVÖK (Dolar)
MSFT	1,65	1,05	0,55	5,65	34,05	69,80	19,12	38,92	32,52	27.170.750.000
TSLA	1,65	0,90	1,05	30,00	65,17	18,25	14,85	26,22	14,62	3.389.500.000
AMZN	0,95	0,42	1,17	17,05	89,47	47,07	3,60	10,42	10,40	21.273.750.000
NFLX	1,25	0,90	0,70	29,92	41,90	41,55	9,50	22,22	17,92	1.828.000.000
MAR	0,47	0,07	0,25	2,47	21,35	81,50	11,47	382,63	31,82	1.068.000.000
DXCM	2,50	1,72	0,57	4,80	132,60	63,12	6,82	18,45	12,20	195.925.000
AEP	0,57	0,02	0,20	7,70	17,62	43,67	2,25	8,65	5,12	1.745.000.000
VRTX	4,12	3,32	0,50	6,42	24,57	55,20	18,52	24,20	25,90	1.119.250.000
MNST	4,67	2,70	0,77	5,90	42,82	53,22	16,92	20,12	25,57	520.500.000
NDAQ	1,35	0,40	0,22	9,12	22,30	64,17	4,70	16,77	10,97	540.750.000

Kriterler için ideal ve negatif ideal çözümler, yukarıda belirtilen karar matrisleri kullanılarak hesaplanmıştır. TOPSIS yöntemi, bu matrisler üzerinden uygulanarak kriterler için ideal ve negatif ideal değerler tespit edilmiştir. Bu çözümler, analiz edilen her yıl için ayrı ayrı oluşturulan karar matrisleri kullanılarak elde edilmiştir.

İdeal ve negatif ideal çözümler, her yılın verilerine dayanarak belirlenmiş olup, sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir. Aşağıdaki tabloda, her yıl için hesaplanan ideal ve negatif ideal değerler ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 6*Yıllara Göre Kriterlere Ait İdeal ve Negatif İdeal Çözümler*

İdeal Çözümler	Cari Oran	Nakit Oranı	Aktif Devir Hızı	Alacaklar Devir Hızı	F/K Oranı	Brüt Kar Marjı	Aktif Karlılığı	Özkaynak Getirisi	Sermaye Getirisi	FAVÖK (Dolar)
σ_t^+ 2020	0,7049	0,7480	0,6542	0,7726	0,0219	0,4034	0,6092	0,4866	0,5645	0,8123
σ_t^- 2020	0,0500	0,0148	0,0327	0,0199	0,9460	0,1242	0,0313	0,0433	0,0694	0,0042
σ_t^+ 2021	0,5955	0,6157	0,5871	0,6986	-0,2502	0,4350	0,5475	0,5467	0,5492	0,8151
σ_t^- 2021	0,0551	0,0152	0,0677	0,0329	0,9399	0,1384	0,0381	0,0680	0,0764	0,0033
σ_t^+ 2022	0,5751	0,6724	0,5358	0,6615	0,0849	0,4573	0,5223	0,9266	0,4702	0,8591
σ_t^- 2022	0,0612	0,0090	0,0893	0,0420	0,7593	0,1472	0,0677	0,0430	0,0629	0,0048
σ_t^+ 2023	0,6280	0,6733	0,5473	0,6168	0,0923	0,4579	0,4898	0,9850	0,4940	0,7806
σ_t^- 2023	0,0638	0,0051	0,0931	0,0509	0,6945	0,1025	0,0576	0,0223	0,0778	0,0056

TOPSIS yönteminin bir sonraki aşamasında, alternatiflerin pozitif ve negatif ideal çözümlerden sapma değerleri (σ_t^+ ve σ_t^-) ve her bir alternatifin pozitif ideal çözüme yakınlık ve negatif ideal çözümden uzaklık dereceleri hesaplanır. Bu aşama, TOPSIS yönteminin kritik adımlarından biri olup, görelî yakınlığın belirlenmesini sağlamaktadır.

Öncelikle, pozitif ideal çözüm (en iyi değerler) ve negatif ideal çözüm (en kötü değerler) belirlenir. Her bir alternatif için, bu ideal çözümlerden olan sapmalar Denklem (4) ile hesaplanmaktadır. Bu hesaplamaların ardından her bir alternatifin görelî yakınlığı ise denklem (5) ile hesaplanmaktadır. Sapma değerleri, her bir alternatifin ideal çözümlere ne kadar yakın veya uzak olduğunu göstermektedir. Bu değerler, alternatiflerin performanslarının objektif ve karşılaştırmalı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanımaktadır. Bu hesaplamaların sonuçları, Tablo 7'de sunulmaktadır. Bu tabloda, her bir alternatifin görelî yakınlık değerleri detaylı bir şekilde gösterilmiştir. Görelî yakınlık değerleri, alternatiflerin genel performans sıralamalarının belirlenmesinde kritik bir rol oynamaktadır. Bu aşamada elde edilen bulgular, şirketlerin finansal performanslarının kapsamlı bir değerlendirilmesinin yapılmasında yardımcı olacaktır.

Tablo 7*Yıllara Göre İdeal Çözüme Yakınlık Derecesi (ϵ_k)*

Görelî Yakınlık	2020	2021	2022	2023
MSFT	0,592	0,621	0,542	0,492
TSLA	0,210	0,277	0,412	0,387
AMZN	0,524	0,538	0,369	0,377
NFLX	0,487	0,504	0,412	0,373
MAR	0,350	0,434	0,452	0,482
DXCM	0,504	0,493	0,303	0,259
AEP	0,357	0,370	0,288	0,266
VRTX	0,545	0,557	0,494	0,465
MNST	0,525	0,546	0,428	0,447
NDAQ	0,385	0,392	0,301	0,292

TOPSIS yöntemine göre, ideal çözüme görelî yakınlık değeri en yüksek olan karar birimi, performansı en yüksek olan karar birimi olarak kabul edilmektedir. Her bir yıl için hesaplanan görelî yakınlık dereceleri, alternatiflerin performans sıralamalarını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Bu sıralama, yıllık bazda her bir hissenin finansal performansının değerlendirilmesini sağlamaktadır. Yıllara göre finansal performans sıralamaları, Tablo 8'de sunulmuştur. Bu tabloda, her yıl için ideal çözüme en yakın olan hisselerden en uzak olanlara doğru bir sıralama yapılmıştır. Görelî yakınlık derecelerine göre yapılan bu sıralamalar, hisselerin yıllık performans değişimlerini ve sektörel farklılıkların ne yönde olduğunu net bir şekilde ortaya koymaktadır.

Tablo 8
Yıllara Göre Finansal Performans Sıralamaları

	2020	2021	2022	2023
MSFT	1	1	1	1
TSLA	10	10	6	5
AMZN	4	4	7	6
NFLX	6	5	4	7
MAR	9	7	3	2
DXCM	5	6	8	10
AEP	8	9	10	9
VRTX	2	2	2	3
MNST	3	3	5	4
NDAQ	7	8	9	8

Tablo 8, 2020-2023 yılları arasında TOPSIS yöntemi kullanılarak elde edilen finansal performans sıralamalarını göstermektedir. Her bir yıl için ideal çözüme görelî yakınlık derecelerine dayalı olarak yapılan sıralamalar, şirketlerin yıllık performanslarını karşılaştırmalı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır. Microsoft Corporation (MSFT), tüm yıllar boyunca birinci sırada yer alarak, sürekli olarak en yüksek finansal performansı gösteren şirket olmuştur. Bu istikrar, Microsoft'un güçlü finansal yapısını ve sürekli büyüme kapasitesini yansıtmaktadır. Vertex Pharmaceuticals Inc (VRTX), 2020 ve 2021 yıllarında ikinci sırada yer alırken, 2022 yılında da performansını sürdürmüş, 2023 yılında ise üçüncü sıraya gerilemiştir. Bu sonuçlar, Vertex'in tutarlı bir şekilde yüksek performans gösterdiğini, ancak 2023 yılında nispeten küçük bir düşüş yaşadığını göstermektedir.

Monster Beverage Corp (MNST), 2020 ve 2021 yıllarında üçüncü sırada yer alırken, sonraki yıllarda performansında bazı dalgalanmalar olmuştur. 2022 yılında beşinci sıraya gerileyip, 2023 yılında tekrar dördüncü sıraya yükselmiştir. Bu, şirketin

genel çerçevede iyi bir performans sergilediğini ancak bazı yıllarda zorluklarla karşılaştığını göstermektedir. Tesla Inc (TSLA), 2020 ve 2021 yıllarında onuncu sırada yer alarak düşük performans göstermiş, ancak sonraki yıllarda (2022 ve 2023) performansında belirgin bir iyileşme gözlemlenmiştir. 2022 yılında altıncı, 2023 yılında ise beşinci sıraya yükselmiştir. Bu, Tesla'nın büyüme ve karlılık açısından önemli adımlar attığını göstermektedir.

Amazon.com Inc (AMZN), 2020 ve 2021 yıllarında dördüncü sırada yer alırken, 2022 ve 2023 yıllarında performansında düşüş yaşamış ve sırasıyla yedinci ve altıncı sırada yer almıştır. Bu dalgalanmalar, Amazon'un değişen pazar koşullarına ve rekabet ortamına uyum sağlama sürecini yansıtabilir. Netflix Inc (NFLX), 2020 ve 2021 yıllarında beşinci ve altıncı sırada yer almış, 2022 yılında dördüncü sıraya yükselmiş, ancak 2023 yılında yedinci sıraya gerilemiştir. Bu sonuçlar, Netflix'in performansında belirgin dalgalanmalar olduğunu göstermektedir.

Marriott International Inc (MAR), 2020 yılında dokuzuncu sırada yer almış, ancak sonraki yıllarda performansında önemli bir iyileşme gözlemlenmiştir. 2021 yılında yedinci sıraya, 2022 yılında üçüncü sıraya, 2023 yılında ise ikinci sıraya yükselmiştir. Bu, Marriott'un pandemi sonrası toparlanma sürecinde başarılı olduğunu göstermektedir. DexCom Inc (DXCM), 2020 yılında beşinci sırada yer almış, ancak sonraki yıllarda performansında düşüş yaşamış ve 2023 yılında onuncu sıraya kadar gerilemiştir. Bu düşüş, şirketin bazı finansal zorluklarla karşılaştığını gösterebilir.

American Electric Power Inc (AEP), 2020 ve 2021 yıllarında sekizinci ve dokuzuncu sırada yer almış, 2022 ve 2023 yıllarında ise onuncu ve dokuzuncu sırada kalmıştır. Bu sonuçlar, AEP'nin finansal performansında istikrarlı ancak düşük bir seviyede olduğunu göstermektedir. Nasdaq Inc (NDAQ), tüm yıllar boyunca sekizinci ve dokuzuncu sıralarda yer alarak, nispeten düşük performans göstermiştir. Bu sonuçlar, Nasdaq'ın diğer şirketlerle kıyaslandığında daha az rekabetçi olduğunu gösterebilir.

2020-2023 yılları arasındaki her bir şirketin sıralama derecelerinin geometrik ortalaması hesaplanmış ve bu ortalamalar kullanılarak yeni bir sıralama oluşturulmuştur. Bu şekilde, dört yıllık finansal performans sıralaması oluşturulmuştur. Geometrik ortalaması en düşük olan şirket, dört yıl boyunca en üst sırada yer almış ve en yüksek performansı gösteren şirket olarak belirlenmiştir. Tablo 9'da TOPSIS sıralamalarının geometrik ortalaması ile 4 yıllık finansal performansı yer almaktadır. Geometrik ortalama, aşırı uç değerlerin etkisini minimize ederek, yıllık performans değişimlerinin daha dengeli bir şekilde değerlendirilmesini sağlamaktadır.

Tablo 9*Yıllara Göre Finansal Performans Sıralamaları*

	Sıralama Ortalaması	4 Yıllık Performans Sıralaması
MSFT	1,0000	1
VRTX	2,2134	2
MNST	3,6628	3
MAR	4,4093	4
AMZN	5,0915	5
NFLX	5,3836	6
DXCM	6,9993	7
TSLA	7,4008	8
NDAQ	7,9686	9
AEP	8,9721	10

Tablo 9’da sunulan 2020-2023 yıllarını kapsayan 4 yıllık ortalama performans sıralaması, her bir şirketin performansını karşılaştırmalı olarak göstermektedir. Bu sıralama, şirketlerin 4 yıllık finansal sağlıklarını ve sürdürülebilir başarılarını daha iyi analiz edilmesine olanak sağlamaktadır.

Microsoft Corporation (MSFT) 2020-2023 yılları arasında yılda birinci sırada yer alarak hem yıllık performans sıralamalarında hem de 4 yıllık ortalama sıralamada istikrarlı bir liderlik göstermiştir. Bu, Microsoft’un sürekli yüksek performans sergilediğini ve finansal açıdan güçlü olduğunu kanıtlamaktadır. Vertex Pharmaceuticals Inc (VRTX), yıllık sıralamalarda genellikle ikinci veya üçüncü sırada yer alırken, 4 yıllık ortalama sıralamada ikinci sırada kalmıştır. Bu, Vertex’in performansının tutarlı olduğunu ve uzun vadede güçlü bir finansal duruma sahip olduğunu göstermektedir. Monster Beverage Corp (MNST), yıllık sıralamalarda bazı dalgalanmalar yaşasa da (2022 yılında beşinci sıraya düşüp 2023 yılında dördüncü sıraya yükselmiştir), 4 yıllık ortalama sıralamada üçüncü sırada yer almıştır. Bu, Monster Beverage’in genel olarak güçlü bir performans sergilediğini göstermektedir. Marriott International Inc (MAR), özellikle 2020 yılında düşük performans göstermesine rağmen (dokuzuncu sırada), sonraki yıllarda performansını önemli ölçüde artırmıştır. Bu, 4 yıllık ortalama sıralamada dördüncü sıraya yerleşmiştir ve pandemi sonrası toparlanma sürecinde başarılı olduğunu göstermektedir. Tesla Inc (TSLA), yıllık sıralamalarda performansını artırmış (2020 ve 2021’de onuncu sıradayken, 2023’te beşinci sıraya yükselmiştir), ancak 4 yıllık ortalama sıralamada sekizinci sırada kalmıştır. Bu, Tesla’nın son yıllardaki iyileşmelere rağmen genel ortalama performansının daha düşük olduğunu göstermektedir. Nasdaq Inc (NDAQ), 2023 yılında sekizinci sırada yer almışken, 4 yıllık ortalama performans sıralamasında dokuzuncu sırada yer almıştır. Bu, Nasdaq’ın yıllık performansında bazı dalgalanmalar yaşadığını ve genel olarak daha düşük performans sergilediğini göstermektedir. American Electric Power Inc (AEP), hem yıllık sıralamalarda hem de 4 yıllık ortalama sıralamada genellikle alt sıralarda yer almıştır. Bu, AEP’nin sürekli olarak nispeten düşük

performans gösterdiğini ve finansal zorluklarla karşılaştığını yansıtmaktadır.

Bu karşılaştırmalar, şirketlerin yıllık performans sıralamaları ile 4 yıllık ortalama sıralamaları arasındaki farklılıkları ortaya koymakta ve kısa vadeli eğilimleri değerlendirmektedir. Elde edilen bulgular, şirketlerin belirlenen dönem içindeki finansal istikrarlarını analiz etmeye olanak tanırken, yatırımcıların yalnızca tek yıllık dalgalanmalara değil, birkaç yıllık eğilimlere dayalı kararlar almasına yardımcı olmaktadır. Daha uzun vadeli bir trend analizi için elbette daha geniş bir zaman aralığına ihtiyaç duyulabilir, ancak mevcut veri seti, incelenen dönemdeki performans dinamiklerini anlamak için yeterli bir çerçeve sunmaktadır.

5. Sonuç

Bu çalışmada, NASDAQ borsasından seçilen Microsoft Corporation (MSFT), Tesla Inc (TSLA), Amazon.com Inc (AMZN), Netflix Inc (NFLX), Marriott International Inc (MAR), DexCom Inc (DXCM), American Electric Power Inc (AEP), Vertex Pharmaceuticals Inc (VRTX), Monster Beverage Corp (MNST) ve Nasdaq Inc (NDAQ) şirketlerinin 2020-2023 yıllarına ait finansal performansları TOPSIS yöntemiyle değerlendirilmiştir. Finansal performans değerlendirmesi için kullanılan göstergeler; cari oran, nakit oranı, aktif devir hızı, alacaklar devir hızı, F/K oranı (düzeltilmiş), brüt kâr marjı, aktif karlılığı, özkaynak getirisi, sermaye getirisi ve FAVÖK (Dolar) olup, bu göstergeler şirketlerin likidite, kârlılık ve verimlilik gibi çeşitli finansal performans boyutlarını kapsamaktadır.

Analizler sonucunda, Microsoft Corporation (MSFT) tüm yıllar boyunca en yüksek performansı sergileyerek lider konumunu korumuştur. Vertex Pharmaceuticals Inc (VRTX), istikrarlı bir şekilde yüksek performans göstererek uzun vadede güçlü bir finansal duruma sahip olduğunu kanıtlamıştır. Monster Beverage Corp (MNST), genel olarak güçlü bir performans sergilemiş olsa da yıllar arasında bazı dalgalanmalar yaşamıştır. Marriott International Inc (MAR), özellikle pandemi sonrası toparlanma sürecinde başarılı bir performans sergileyerek sıralamada önemli bir yükseliş göstermiştir. Tesla Inc (TSLA), son yıllarda performansında belirgin bir iyileşme gösterse de genel ortalama performansı nispeten daha düşük kalmıştır. Nasdaq Inc (NDAQ) ve American Electric Power Inc (AEP) gibi şirketler, yıllık performanslarında dalgalanmalar yaşamış ve genel olarak daha düşük performans sergilemiştir.

Çalışmanın literatüre katkısı, Türkiye'deki yabancı yatırımcılar için örnek teşkil edecek nitelikte olmasıdır. Özellikle, yabancı yatırımların desteklenmesine yönelik benzer çalışmaların eksikliği göz önünde bulundurulduğunda, bu analiz önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Türkiye'deki yabancı yatırımcılar, çalışmada sunulan finansal performans değerlendirmelerini referans alarak, yatırımlarını daha bilinçli ve stratejik bir şekilde yönlendirebilirler. Bu bağlamda, çalışmanın bulguları, yabancı yatırımcıların karar alma süreçlerinde önemli bir rehberlik sunarak, Türkiye'deki yatırım ortamını ve

potansiyelini daha iyi anlamalarına yardımcı olacaktır. Bu tür analizlerin yaygınlaştırılması, yabancı yatırımların artmasına ve dolayısıyla Türkiye ekonomisine pozitif bir katkı sağlayabilir. Yabancı sermaye girişleri, ekonomik büyümeyi destekleyebilir ve ülkenin finansal istikrarını güçlendirebilir. Ayrıca, Türkiye'deki bir yatırımcının yabancı hisse senedi alması, risklerin doğru bir şekilde yönetildiği sürece, portföy çeşitlendirmesi ve potansiyel kazançlar açısından avantajlı olabilir. Bu tür yatırımlara karar vermeden önce, yatırımcının kendi risk toleransını, bilgi düzeyini ve yatırım hedeflerini dikkate alması önemlidir. Bu doğrultuda çalışmada sunulan bulgular ve finansal performans değerlendirmeleri hem yerel hem de yabancı yatırımcılar için önemli bir referans noktası olmasını sağlamaktadır.

Bu çalışmada elde edilen bulgular, yatırımcıların karar süreçleri için önemli bilgiler sunmaktadır. Şirketlerin finansal performansları yıllık bazda değerlendirilmiş, bu sayede performans trendleri ve sektörel farklılıklar ortaya konmuştur. TOPSIS yöntemi, finansal göstergelerin karşılaştırmalı analizinde etkili bir araç olarak kullanılmış ve şirketlerin genel performanslarını objektif bir şekilde değerlendirilmesi sağlanmıştır. Bu analiz, şirketlerin finansal sağlıklarını ve sürdürülebilir başarılarını kapsamlı bir şekilde incelenmesine olanak tanımaktadır. Elde edilen bulgular, şirketlerin performanslarını artırmak için stratejik kararlar alınmasında ve yatırımcılara daha bilinçli yatırım kararları vermelerinde rehberlik edecektir. Gelecekteki çalışmalar, bu bulguların daha geniş veri setleri ve farklı yöntemlerle desteklenerek, daha detaylı analizlerin yapılmasına olanak tanıyacaktır.

Yazarlık Beyanı: Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar(lar), araştırma, yazarlık ve yayımlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazar(lar), bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazar(lar), bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntalandığını beyan eder.

Kaynakça

- Adholiya, A., Adholiya, S., & Agarwal, K. (2023). Candlestick patterns' effectiveness analysis using TOPSIS method for selected bank stocks. *Pacific Business Review International*, 15(9).
- Bakırcı, F., Shiraz, S. E., & Sattary, A. (2014). Financial performance analysis of iron, steel metal industry sector companies in the Borsa Istanbul: DEA super efficiency and TOPSIS methods. *Ege Academic Review*, 14(1), 9-19.
- Bulurcu, B. (2012). Application of TOPSIS technique for financial performance evaluation of technology firms in Istanbul Stock Exchange Market. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 62, 1033-1040. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.176>
- Dumanoğlu, S. (2010). Financial performance evaluation of cement firms trading in ISE by using TOPSIS method. *Marmara University Journal of Economic and Administrative Sciences*, 29(2), 323-339.

- Feng, C. M., & Wang, R. T. (2000). Performance evaluation for airlines including the consideration of financial ratios. *Journal of Air Transport Management*, 6(3), 133-142. [https://doi.org/10.1016/S0969-6997\(00\)00003-X](https://doi.org/10.1016/S0969-6997(00)00003-X)
- Hatami-Marbini, A., & Kangi, F. (2017). An extension of fuzzy TOPSIS for a group decision making with an application to Tehran stock exchange. *Applied Soft Computing*, 52, 1084-1097. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2016.09.021>
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (1981). Multiple attributes decision making methods and applications. *Springer, Berlin, Heidelberg*, 186.
- Karcioglu, R., & Yalçın, S. (2022). Sezgisel bulanık TOPSIS yöntemiyle portföy seçimi: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (94), 151-184. <https://doi.org/10.25095/mufad.1037322>
- Kızıl, E. (2019). Borsada işlem gören şirketlerin finansal performansları ile borsa performansları arasındaki ilişki: BIST taş, toprak endeksindeki çimento firmaları üzerine bir uygulama. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 51-67.
- Lakshmi, K. V., & Kumara, K. U. (2024). A novel randomized weighted fuzzy AHP by using modified normalization with the TOPSIS for optimal stock portfolio selection model integrated with an effective sensitive analysis. *Expert Systems with Applications*, 243, 122770. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.122770>
- Meniz, B. (2021). An advanced TOPSIS method with new fuzzy metric based on interval type-2 fuzzy sets. *Expert Systems With Applications*, 186, 115770. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115770>
- Nguyen, P. H., Tsai, J. F., Kumar, V. A. G., & Hu, Y. C. (2020). Stock investment of agriculture companies in the Vietnam stock exchange market: An AHP integrated with GRA-TOPSIS-MOORA approaches. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(7), 113-121. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no7.113>
- Özçelik, H., & Küçükçakal, Z. (2019). BIST'de işlem gören finansal kiralama ve faktoring şirketlerinin finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (81), 249-270. <https://doi.org/10.25095/mufad.510675>
- Rahadian, D., Firlı, A., Dinçer, H., Yüksel, S., & Mikhaylov, A. (2025). Analysing the financial innovation-based characteristics of stock market efficiency using fuzzy decision-making technique. *Financial Innovation*, 11(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s40854-024-00716-1>
- Saleh, E. S., & Kimiagari, A. M. (2017). Ranking Tehran's stock exchange top fifty stocks using fundamental indexes and fuzzy TOPSIS. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 7(4), 1863-1869. <https://doi.org/10.48084/etasr.1252>
- Samal, S., & Dash, R. (2021). A TOPSIS-ELM framework for stock index price movement prediction. *Intelligent Decision Technologies*, 15(2), 201-220. <https://doi.org/10.3233/IDT-200013>
- Srivastava, P. R., & Eachempati, P. (2020). A hybrid portfolio selection model: multi-criteria approach in the Indian stock market. *International Journal of Intelligent Information Technologies (IJIT)*, 16(3), 100-116. <https://doi.org/10.4018/IJIT.2020070105>
- Tan, Y., Yang, W., Suntrayuth, S., Yu, X., Sindakis, S., & Showkat, S. (2024). Optimizing stock portfolio performance with a combined RG1-TOPSIS Model: Insights from the Chinese market. *Journal of the Knowledge Economy*, 15(2), 9029-9052. <https://doi.org/10.1007/s13132-023-01438-y>
- Tufan, C., & Kılıç, Y. (2019). Borsa İstanbul'da işlem gören lojistik işletmelerinin finansal performanslarının TOPSIS ve VIKOR yöntemleriyle değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 119-137.
- Türkmen, S. Y., & Çağıl, G. (2012). IMKB'ye kote bilişim sektörü şirketlerinin finansal performanslarının TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmesi. *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(95), 59-78.

- Üçüncü, T., Akyüz, K. C., Akyüz, İ., Bayram, B. Ç., & Ersen, N. (2018). Evaluation of financial performance of paper companies traded at BIST with TOPSIS method. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 18(1), 92-98. <https://doi.org/10.17475/kastorman.331279>
- Ünvan, Y. A. (2020). Financial performance analysis of banks with TOPSIS and fuzzy TOPSIS approaches. *Gazi University Journal of Science*, 33(4), 904-923. <https://doi.org/10.35378/gujs.730294>

Sosyal Medya Platformları Üzerinden Sunulan Online Hizmetlerin Vergisel Boyutu: Hukukî Çerçeve ve Uygulama Süreci

Betül AÇIKGÖZ¹

Öz

Dijitalleşmenin hızla yükselmesiyle birlikte sosyal medya platformları üzerinden sunulan online hizmetlerin vergilendirilmesi önem arz etmektedir. Online eğitim, danışmanlık, yazılım geliştirme gibi hizmetler coğrafi kısıtlamalar olmaksızın kullanıcılara dijital platformlar üzerinden sunulmakta ve dijital ekonominin büyümesine katkıda bulunmaktadır. Bu hizmetlerden elde edilen gelirlerin vergilendirilmesi geleneksel iş modellerinden farklı olduğundan çeşitli zorlukları da beraberinde getirmektedir. Türkiye'de Hazine ve Maliye Bakanlığı sosyal medya platformlarında içerik üreticileri ile online hizmet sunanlar için %15 oranında vergi tevkifatı uygulamasını getirmiştir. Bu düzenleme vergi adaletini sağlamayı ve kayıt dışı ekonomiyi önlemeyi amaçlamaktadır. Makale 1 Ocak 2022 itibarıyla yürürlükteki bu vergilendirme sürecinin hukukî dayanaklarını ve uygulama sürecini örnek olay analizi yöntemiyle ele almaktadır.

Anahtar Sözcükler: Dijital platformlar, Online hizmetler, Vergilendirme, Gig ekonomisi.

JEL Kodları: K34, M48, H24, H30, M10

Taxation of Online Services Offered Through Social Media Platforms: Legal Framework and Implementation Process

Abstract

As digitization accelerates, the taxation of services offered through social media platforms is gaining importance. Online education, consultancy, and software development are now provided globally via digital platforms, fueling the digital economy. However, taxation of these services poses challenges due to differences from traditional business models. In Turkey, the Ministry of Treasury and Finance has introduced a 15% withholding tax on social media content creators and online service providers to ensure tax justice and curb the informal economy. This article will analyze the legal basis and implementation of this taxation system, effective from January 1st, 2022, through case studies.

Keywords: Digital platforms, Online services, Taxation, Gig economy.

JEL Codes: K34, M48, H24, H30, M10

¹ Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, betul.acikgoz@bozok.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-0140-3461

<https://doi.org/10.33203/mfy.1570072>

Geliş Tarihi/Submitted : 18 Ekim 2025
Kabul Tarihi/Accepted : 14 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

The proliferation of digitization has fundamentally transformed conventional business paradigms, facilitating the provision of online services through social media platforms. This paradigm shift has engendered novel revenue streams while concurrently posing substantial challenges in the realm of taxation. The taxation of digital service providers constitutes a critical issue, given the inherently borderless nature of digital economies, the intangible characteristics of online transactions, and the lack of harmonized regulatory frameworks across jurisdictions. In response to these complexities, the Turkish Ministry of Treasury and Finance implemented a 15% withholding tax on social media content creators and online service providers, effective as of January 1st, 2022. This study endeavors to critically analyze the legal framework, implementation processes, and ramifications of this taxation regime through an in-depth case study methodology.

The research delineates the structural transformations induced by digital platforms within the economic landscape. Social media platforms, initially designed for content dissemination, have evolved into commercialized environments where individuals monetize their expertise via sponsorships, advertisements, product sales, and online consultancy services. However, these revenue-generating activities challenge conventional taxation systems due to the complexities associated with income tracking, regulatory inconsistencies, and jurisdictional ambiguities.

Employing a qualitative research design, this study integrates legal analysis and case studies to assess the effectiveness of Turkish taxation law. It examines the legislative architecture underpinning digital taxation, specifically focusing on Laws No. 7338 and 7491, alongside relevant fiscal directives issued by the Ministry of Treasury and Finance. The research underscores how these legislative measures seek to enhance tax equity, fortify financial transparency, and mitigate informal economic activities by enforcing tax compliance among digital service providers.

The findings indicate that while the 15% withholding tax framework has contributed to increased financial transparency, it has concurrently introduced administrative and compliance-related challenges. Many digital service providers and content creators exhibit limited awareness regarding taxation protocols, thereby encountering difficulties in adherence to regulatory requirements. The study further identifies asymmetries in the taxation of different categories of digital income, which may engender disparities and inefficiencies within the fiscal framework. Moreover, the existence of tax exemptions and threshold limitations raises pertinent questions regarding tax equity and policy effectiveness.

The research accentuates the constructive role of digital taxation policies in curbing

informal economic activities. The mandated requirement for income to be processed through designated banking channels, wherein the 15% withholding tax is deducted at source, has significantly improved compliance levels. However, certain service providers endeavor to circumvent these regulations, underscoring the necessity for robust enforcement mechanisms. Additionally, given the dynamic nature of the digital economy, periodic reassessments of tax exemptions and thresholds are imperative to ensure alignment with evolving economic conditions.

From a broader perspective, this study emphasizes the urgency of formulating more comprehensive and adaptive taxation policies to address the emerging complexities of the digital economy. It posits that challenges such as cross-border taxation, international regulatory fragmentation, and the continuous diversification of digital revenue streams necessitate further policy refinements. Moreover, fostering tax literacy and awareness among digital service providers is crucial to enhancing voluntary compliance and regulatory efficacy.

In conclusion, the taxation of online services facilitated through social media platforms represents a pivotal advancement in the formalization of digital revenues within structured economic frameworks. While Turkish taxation approach serves as a referential model for addressing fiscal challenges in the digital sector, continuous refinements are essential to augmenting efficiency, equity, and compliance. Future research should undertake comparative analyses of digital taxation policies across different jurisdictions to evaluate their relative efficacy in fostering a fair and sustainable taxation paradigm within the digital economy.

1. Giriş

Sosyal medya platformları günümüzde milyarlarca kullanıcıya ulaşan ve her geçen gün daha da popüler hale gelen iletişim araçları olarak hayatımızda yerini almıştır. Bu platformlar kişisel etkileşim ve iletişimi kolaylaştırmanın yanı sıra içerik üreticiliği (influencer'lık), online hizmet sunma ve dijital pazarlama gibi çeşitli yollarla gelir elde etmeye olanak sağlamaktadır. Özellikle popüler sosyal medya platformları üzerinden markalarla işbirliği içinde ürün tanıtımları yapılabilen, sponsorlu içerikler oluşturulabilen ve bu sayede reklam geliri elde edilebilmektedir (Demirci, 2022). Sponsorluk anlaşmaları, sosyal medya kullanıcılarının belirli bir marka veya şirketle işbirliği yaparak içerik üretmesi ve yayması sürecine dayanan etkili bir pazarlama stratejisidir. Bu anlaşmalar, genellikle ürün tanıtımı, etkinlik promosyonu ve marka bilinirliğini artırma amacı taşımaktadır. Geniş kitlelere erişim sağlayan içerik üreticileri, markalar için önemli işbirliği ortakları olarak görülmektedir. Sosyal medya platformları, kullanıcıların reklam gelirleri ve içerik paylaşımları üzerinden kazanç sağlamalarına olanak tanımaktadır. YouTube, Instagram, Facebook ve TikTok gibi platformlar, reklam gelir paylaşımı sistemleriyle içerik üreticilerini teşvik etmektedir. Ayrıca, kullanıcılar bu platformlar aracılığıyla kendi ürün ve hizmetlerini tanıtılabilmekte, e-ticaret mağazaları açabilmekte veya dijital ürünler ile online kurslar satabilmektedirler. Bunun yanı sıra, bağış ve abonelik tabanlı modeller de içerik üreticileri için alternatif gelir kaynakları sunmaktadır.

Günümüz dijital ekonomisinde, sosyal medya platformları aracılığıyla hizmet sunanlar yenilikçi iş modelleri ve esnek çalışma yapılarıyla öne çıkmaktadır. Online danışmanlık, eğitim, yazılım geliştirme, tasarım ve pazarlama gibi alanlarda faaliyet gösteren hizmet sağlayıcılar, dijital platformların küresel erişim avantajı sayesinde geniş müşteri kitlelerine ulaşabilmektedir. Özellikle serbest (freelance) çalışanlar, düşük operasyonel maliyetlerle daha geniş pazarlara erişerek rekabet avantajı elde etmektedir. Dijital hizmetlerin sunduğu esneklik, hem hizmet sağlayıcılar hem de müşteriler için zaman ve mekândan bağımsız çalışma olanağı sunarak verimlilik, hız ve erişilebilirlik açısından önemli faydalar sağlamaktadır. Bu hizmetlerin çeşitliliği ve kalitesi, dijital ekonominin büyümesine katkıda bulunarak yeni iş fırsatları yaratılmasına ve uluslararası pazarlara erişimin artmasına olanak tanımaktadır.

Sosyal medya platformlarının sağladığı bu yeni nesil gelir elde etme olanakları dijital ekonominin dinamiklerini yeniden şekillendirmekte ve geleneksel iş modellerine alternatifler sunmaktadır. Ancak bu yeni nesil gelir kaynakları aynı zamanda vergilendirme ve yasal düzenlemeler ile yeni soruları da beraberinde getirmektedir. Bu çalışmada dijital ekonomideki yeni gelir kaynaklarının mevcut vergi politikalarıyla uyumu ve bu alanda yapılan mevzuat değişiklikleri detaylı olarak incelenecektir. Çalışmanın giriş bölümünde dijital platformlar üzerinden elde edilen yeni nesil gelir modelleri ve bunların beraberinde ortaya çıkan vergi sorunsalı ele alınmıştır. İkinci bölümde, sosyal medya platformları üzerinden sunulan online hizmetler detaylı olarak

açıklanmıştır. Üçüncü bölümde, sosyal medya platformları aracılığıyla online hizmet sunan bireylerin elde ettiği kazançların vergilendirilmesi süreci yürürlükteki mevzuat ile önceki düzenlemeler çerçevesinde kapsamlı bir şekilde değerlendirilmiştir. Dördüncü bölümde ilgili akademik literatür incelenmiştir. Araştırmanın metodoloji bölümünde, çalışmanın konusu, problemi, araştırma yöntemi ve deseni detaylı bir şekilde ortaya konulmuştur. Ayrıca vergi mevzuatındaki düzenlemelerin sosyal medya platformları üzerinden hizmet sunanların gelirleri üzerindeki etkisi değerlendirilmiş ve bu gelirlerin vergilendirme süreçleri örnek olaylar üzerinden tartışılmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise elde edilen bulgular özetlenerek gözden geçirilmiş ve sonuç kısmında sunulmuştur.

2. Sosyal Medya Platformları Üzerinden Sunulan Online Hizmetler

Dijital platformlarda sunulan online hizmetler, internet ve mobil cihazlar aracılığıyla erişilebilen kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik çözümler sunmaktadır. E-ticaret, online eğitim, dijital bankacılık, sağlık hizmetleri, bulut bilişim, sosyal medya ve dijital platformlar gibi çeşitli alanlarda faaliyet göstermektedir. Bu hizmetler, ürün ve hizmet alımını kolaylaştıran e-ticaret platformları, uzaktan öğrenme imkânı sunan online eğitim sistemleri, finansal işlemleri hızlandıran dijital bankacılık ve sağlık hizmetlerinde tele-tıp çözümleri gibi yenilikçi yaklaşımlar içermektedir. Ayrıca, bulut bilişim işletmelere esneklik sağlarken, sosyal medya ve dijital medya platformları içerik üretimi ve tüketimi üzerinden etkileşim sunmaktadır. Bu hizmetler, bireylerin ve işletmelerin iş süreçlerini dönüştürerek dijital ekonominin büyümesine katkıda bulunmakta, aynı zamanda kullanıcı deneyimini iyileştirme, maliyetleri düşürme ve hizmet sunumunu hızlandırma gibi faydalar sağlamaktadır.

2.1. Eğitim Hizmeti Sunanlar

Son yıllarda internet ve mobil teknolojideki gelişmeler eğitimde yeni fırsatları ve yenilikleri de beraberinde getirmiştir. Bu gelişmeler sayesinde geleneksel eğitim yöntemlerinin yanı sıra uzaktan eğitim ve online eğitim gibi alternatif eğitim modelleri de yaygınlaşmaya başlamıştır. Sosyal medya platformları da bu yeni eğitim modellerinin önemli bir parçası haline gelmiş özellikle son yıllarda bu platformlar üzerinden ders vermek birçok kişi için yeni bir gelir kaynağı yaratmıştır. Bu platformlar online kurslar ve webinarlar sunmak üzere eğitimlere geniş bir kitleye ulaşma ve farklı coğrafyalardan öğrencilerle etkileşim kurma imkânı sunmaktadır. Özellikle YouTube, Instagram, TikTok ve Zoom gibi platformlar kullanıcıların çeşitli konularda eğitimler vermesine olanak tanımaktadır.

Dijital eğitim platformları günümüzde eğitimde devrim niteliğinde bir değişim yaratmıştır. Bu platformlarda eğitim hizmetleri genellikle alanında uzman eğitimler tarafından sunulmaktadır. Bu kişiler eğitim videoları, canlı dersler, interaktif materyaller ve çeşitli dijital içerikler aracılığıyla kullanıcılara farklı öğrenme olanakları sağlamaktadır. Sunulan içerikler akademik dersler, meslekî eğitimler, sanat ve kültür programları, dil öğrenme kursları ve diğer pek çok konuyu içerebilmektedir. Sosyal

medya platformlarının internet bağlantısına sahip herkes için erişilebilir olması bilgiye ve eğitime coğrafi kısıtlamalardan bağımsız bir şekilde ulaşma imkânı sunmaktadır.

2.2. Sağlık Hizmeti Sunanlar

Dijitalleşme, sağlık hizmetlerinin sunumunda köklü dönüşümler meydana getirmiştir. Geleneksel sağlık hizmetleri yüz yüze etkileşimi zorunlu kılarken, internetin yaygınlaşması ve sosyal medya platformlarının artan kullanımı, sağlık hizmetlerinin çevrim içi ortama taşınmasını mümkün kılmıştır. Özellikle diyetisyenler, psikologlar ve yaşam koçları gibi sağlık profesyonelleri, sosyal medya aracılığıyla geniş kitlelere ulaşmakta ve danışanlarıyla etkileşimde bulunmaktadır. Bu platformlarda sağlıklı yaşam, beslenme, fiziksel aktivite, ruh sağlığı ve hastalık yönetimi gibi konularda bilimsel temelli bilgiler paylaşılmakta; ayrıca çevrim içi danışmanlık ve tele-tıp uygulamaları yaygınlaşmaktadır. Özellikle Covid-19 pandemisi, uzaktan sağlık hizmetlerine olan talebi artırarak tele-tıp uygulamalarının önemini ve kullanım alanlarını genişletmiştir. Bu hizmetler fiziksel olarak bir sağlık merkezine gitmenin mümkün olmadığı ya da tercih edilmediği durumlarda alternatif bir çözüm sunmaktadır.

Dijital çağın getirdiği yeniliklerle birlikte diyetisyenlik hizmetleri de sosyal medya platformları üzerinden sunulmaya başlanmıştır. Diyetisyenler Instagram, YouTube ve TikTok gibi platformlarda geniş kitlelere ulaşarak beslenme ve sağlıklı yaşam konularında bilgilendirici içerikler paylaşmaktadır. Bu platformlar diyetisyenlerin bireylerle daha yakından iletişim kurmasını ve kişiselleştirilmiş danışmanlık hizmetleri sunmasını kolaylaştırmıştır. Sosyal medya üzerinden sunulan diyetisyenlik hizmetleri genellikle bireylerin beslenme alışkanlıklarını düzenleme, kilo yönetimi, sporcu beslenmesi ve özel diyet ihtiyaçları gibi konularda tavsiyeler sunmayı içerir. Diyetisyenler online görüşmeler, diyet planları ve beslenme takibi gibi hizmetlerle danışanlarına rehberlik ederler. Bu yöntem özellikle yoğun yaşam tarzına sahip bireyler için pratik bir çözüm sunar.

Online psikolog hizmetleri ise bireylerin internet aracılığıyla profesyonel terapi ve danışmanlık almasını sağlayan bir model olarak hızla yaygınlaşmaktadır. Bu hizmetler geleneksel yüz yüze terapilere kıyasla daha erişilebilir ve esnek bir alternatif sunmakta, coğrafi kısıtlamaları ortadan kaldırmakta ve zaman tasarrufu sağlamaktadır. Ayrıca danışan mahremiyeti ve gizlilik açısından da avantaj sağlayarak psikolojik destek arayan bireyler için güvenli bir ortam oluşturmaktadır. Online terapi özellikle pandemi döneminde artan talep ile birlikte psikolojik sağlık hizmetlerine erişimi kolaylaştıran önemli bir araç haline gelmiştir.

Bu hizmetlerin yanı sıra online spor hizmetleri dijital platformlar aracılığıyla sunulan bireysel veya grup egzersiz programları, antrenman rehberliği gibi çeşitli hizmetleri kapsamaktadır. Özellikle pilates ve yoga gibi bireysel egzersizlerde popülerlik kazanan bu hizmetler pandemi sürecinde yaygınlaşarak spor salonlarına fiziksel erişimin kısıtlı olduğu durumlarda önemli bir alternatif haline gelmiştir. Kullanıcılar mobil

uygulamalar ve sosyal medya kanalları üzerinden kişisel antrenörlerle iletişim kurabilmekte ve özelleştirilmiş programlar takip edebilmektedir. Bu hizmetlerin yaygınlaşması bireylerin spor yapma alışkanlıklarını dönüştürerek spor endüstrisine yeni bir boyut kazandırmaktadır.

2.3. Profesyonel Danışmanlık Hizmeti Sunular

Sosyal medya platformları bireylerin uzmanlık alanlarındaki bilgi ve deneyimlerini geniş kitlelere sunmalarını sağlamaktadır. Bu platformlar üzerinden marka danışmanlığı, iş stratejileri, pazarlama, insan kaynakları, finansal planlama, teknoloji, yazılım ve grafik tasarımı gibi çeşitli hizmetler sunulabilmektedir. Dijital platformların esnek yapısı farklı meslek gruplarına hitap eden bir ekosistem yaratmaktadır.

Hizmet sağlayıcılar sosyal medyanın erişim kolaylığı sayesinde geniş müşteri kitlelerine ulaşabilmektedir. Örneğin marka yöneticileri, işletmelerin hedef kitlelerine uygun bir marka kimliği oluşturmalarına ve etkili bir şekilde pazarlamalarına yardımcı olurken yazılım geliştiriciler teknik problemleri çözmektedir. Grafik tasarımcılar ise dijital projeler için özgün tasarımlar sunarak bireysel ve kurumsal müşterilere hizmet sağlamaktadır. Dijital ortamda danışmanlık hizmeti sunmak zaman ve mekân kısıtlamalarını aşarak hem hizmet sağlayıcılar hem de müşteriler için avantajlar yaratmaktadır. Çevrimiçi toplantılar ve elektronik posta gibi yöntemlerle iletişim kurularak hizmetler hızlı ve etkili bir şekilde sunulabilmektedir. Ayrıca sosyal medya platformlarının etkileşimli yapısı hizmet sağlayıcıların müşterilerden gelen geri bildirimlerle hizmetlerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır.

Sonuç olarak dijital platformlar, profesyonel danışmanlık hizmetlerinin pazarlama ve sunum süreçlerini optimize ederek stratejik bir rol üstlenmektedir. Uzmanlar, bu platformlar aracılığıyla daha geniş kitlelere ulaşarak küresel ölçekte değer yaratmakta dijitalleşmenin ivme kazanmasıyla yeni fırsatlar keşfedip sektörler arası etkileşimi artırmaktadır.

3. Sosyal Medya Platformları Üzerinden Online Hizmet Sağlayıcıların Elde Ettiği Kazancın Vergilendirilmesi

Sosyal medya platformları günümüzde profesyonellerin çeşitli online hizmetler sunarak gelir elde ettikleri önemli bir mecra haline gelmiştir. Burada hizmet sunucusu internet ve benzeri elektronik ortamlarda bireysel kurs, eğitim, veri işleme ve geliştirme, ürün tanıtımı gibi hizmetleri sunan gerçek kişiler olarak tanımlanmaktadır (325 Seri No'lu Gelir Vergisi Genel Tebliği Md.3). Özellikle danışmanlık, eğitim, sağlık hizmetleri gibi alanlarda faaliyet gösteren bireyler bu platformlar aracılığıyla geniş kitlelere ulaşabilmekte ve kazanç sağlayabilmektedir. Ancak bu yeni dijital ekonomi modeli vergi mevzuatı açısından bazı belirsizlikleri de beraberinde getirmektedir.

Geleneksel vergilendirme anlayışında sabit bir işyerinin varlığı esas olduğundan sanal işletmelerin vergilendirilmesinde hukukî sorunlar ortaya çıkmaktadır (Gök, 2023).

Özellikle online reklamcılık sektöründe uluslararası vergilendirme sorunları gündeme gelmektedir. Sosyal medya işletmelerinin faaliyetleri ve kazançları dijital ekonominin tipik örnekleri olduğundan bu işletmelerin vergilendirilmesi dijital ekonominin geneline yönelik bir yaklaşım gerektirmektedir (Demirel ve Arslaner, 2021). Durdu (2019) çalışmasında Türkiye’de online reklamların vergilendirilmesi için son dönemde yapılan yasal düzenlemeleri incelemiş ve dijital ekonominin vergilendirilmesi için uluslararası düzeyde uyumlu bir sistemin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.

213 sayılı Vergi Usul Kanunu gerçek veya tüzel kişilerin vergi mükellefi olabileceğini belirterek mükellefi “vergi kanunlarına göre kendisine vergi borcu terettüp eden gerçek veya tüzel kişi” olarak tanımlamaktadır (Madde 8). Kanun bir kişinin vergiye mükellef olma ehliyetinin, mükellef durumunu etkilemediğini açıklar. Vergi Usul Kanunu’nun 9. Maddesinde belirtildiği üzere “Mükellefiyet ve vergi sorumluluğu için kanuni ehliyet şart değildir”. Bu bağlamda internet üzerinden içerik üretimi veya hizmet sunumu yoluyla gelir elde edenlerin yaş şartı aranmaksızın gelir vergilerini ödemeleri gerektiği sonucuna varılmaktadır (Ergün, 2022).

Teknolojik gelişmeler geleneksel çalışma anlayışını değiştirerek “gig ekonomisi” olarak adlandırılan yeni bir iş modelini ortaya çıkarmıştır. Gig ekonomisi bireylerin bir işverene bağlı olmaksızın çevrimiçi platformlar üzerinden gelir elde etmelerini sağlamaktadır. Ancak bu model serbest çalışanların gelirlerinin vergilendirilmesi, kayıt altına alınması, çalışan hakları ve sigorta gibi sorunları da beraberinde getirmiştir (Ayrangöl, 2019). Dijital devrimle birlikte esnek ve geçici işlerin yaygınlaştığı gig ekonomisinde vergi ve iş yasası reformlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Çiğdem, 2020).

3.1. 1 Ocak 2022 Tarihinden Önceki Düzenlemeler

Sosyal medya fenomenlerinin elde ettikleri gelirler Türk Vergi Mevzuatı’na göre ticari kazanç, serbest meslek kazancı ya da arızî kazanç kapsamında değerlendirilmekteydi. Vergi idaresi tarafından sosyal medya üzerinden elde edilen kazançların özellikle ticari kazanç olarak kabul edilmesi gerektiği belirtilmiş ve bu tür gelirlerin KDV mükellefiyetine de tabi olabileceği vurgulanmıştır (Gözen Bozdoğan ve Bayramoğlu, 2020). Bu nedenle içerik üreticilerinin mükellefiyet kaydı açtırarak belge düzenine uyması ve Gelir Vergisi Kanunu’nun 85. maddesi kapsamında (ticari) gelirlerini beyan etmeleri gerekmekteydi (Gök, 2023).

Gelir İdaresi Başkanlığı’nın 16/03/2016 tarihli ve 23474 sayılı “İnternetteki sosyal paylaşım siteleri üzerinden reklam paylaşımlarına göre kişilere yapılan ödemelerin vergilendirilmesi” başlıklı özeldesine göre, sosyal medya fenomenlerinin ticari bir organizasyon dahilinde düzenli olarak mal veya hizmet tanıtımı yaparak elde ettikleri kazançlar Gelir Vergisi Kanunu’nun 37. maddesi kapsamında ticari kazanç olarak değerlendirilmiştir. Bu kişilerin gelir vergisi mükellefi olmaları durumunda aynı zamanda KDV mükellefiyeti doğacağı belirtilmiştir. Ödemeyi yapan kurumlar açısından ise bu tür ödemelerin düzenli ya da arızî olmasına bakılmaksızın gider olarak kaydedilebileceği

ifade edilmiştir. Ayrıca 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun Mükerrer 20. Maddesiyle getirilen genç girişimci istisnası kapsamında 10/02/2016 tarihinden itibaren ilk kez gelir vergisi mükellefi olan 18-29 yaş arası genç girişimcilerin ticari, zirai veya mesleki faaliyetlerden elde ettikleri kazançlarının yıllık 75.000 TL'lik kısmı, üç vergilendirme dönemi boyunca gelir vergisinden istisna edilmiştir (Gözen Bozdoğan ve Bayramoğlu, 2020).

19 Ekim 2018 tarihinde yayımlanan 476 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı, dijital ortamda sunulan reklam hizmetleri ve bu hizmetlerden kazanç sağlayan kişilerin kazançlarına yönelik yasal düzenlemeler getirmiştir. Bu düzenlemeye göre, dijital ortamda yayımlanan reklamlar karşılığında elde edilen gelirler üzerinden ödeme yapan birimler kazanç sahiplerinin vergi mükellefi olup olmamasına bakmaksızın vergi kesintisi yapacaktır. %15'lik tevkifat oranı reklam hizmetini sağlayan veya aracılık eden gerçek kişiler ile dar mükellef kurumlar için geçerlidir. Ayrıca dar mükellef kurumlara yapılan ödemeler üzerinden %15 kurumlar vergisi stopajı yapılması öngörülmüştür. Bu düzenleme haksız rekabeti engellemeyi, vergi kaybını önlemeyi ve yabancı firmaların Türkiye'de şirketleşmesini teşvik etmeyi amaçlamaktadır. E-ticaret sektörünün büyümesiyle bu düzenlemenin etkileri daha da belirginleşmektedir. 2016 yılında getirilen genç girişimci istisnasına ek olarak 2018 yılında genç girişimcilere 1 yıl boyunca Bağ-Kur prim desteği sağlanmış ancak 476 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı uyarınca sosyal medya fenomenleri genç girişimci teşvikinden yararlı olsalar bile %15 vergi tevkifatına tabi tutulmuştur. 2019 ve 2020 yıllarında yayımlanan özetlerde sosyal medya hesaplarından elde edilen gelirlerin ticari kazanç olarak kabul edilmesi gerektiği belirtilmiş bu gelirlerin yıllık beyanname ile beyan edilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Gözen Bozdoğan ve Bayramoğlu, 2020; Demirel & Arslaner, 2021).

Aydemir ve Bakaç (2020) YouTuber'lık faaliyetinin vergi kanunları çerçevesinde değerlendirilmesini ele alarak, YouTuber'ların elde ettikleri gelirlerin niteliği, faaliyetin ticari organizasyon içinde olup olmamasına ve süreklilik arz edip etmemesine göre farklılık gösterdiği konusunu vurgulamaktadır. Buna göre ticari organizasyon veya süreklilik taşıyan faaliyetler ticari kazanç olarak değerlendirilirken kişisel çalışmanın ön planda olduğu durumlar serbest meslek kazancı olarak kabul edilmektedir. Faaliyetin ticari veya serbest meslek faaliyeti olarak sürekli yapılmaması durumunda ise elde edilen gelir arızî kazanç olarak değerlendirilir. Ayrıca YouTuber'ların işverene bağlı olarak gelir elde etmeleri durumunda, bu gelirler ücret olarak kabul edilir. Katma Değer Vergisi açısından devamlılık arz eden ticari ve serbest meslek faaliyetleri vergiye tabi olup arızî faaliyetler vergiden muaf tutulmaktaydı. 2019 itibarıyla, YouTuber'ların reklam hizmetleri karşılığında elde ettikleri gelirlerden vergi kesintisi yapılması zorunluluğu getirilmişti. Çalışma, genç YouTuber'ların vergisel yükümlülüklerini anlamalarını kolaylaştırmak için öneriler sunmakta ve vergisel uyumun artırılması için dijital dönüşümün önemini vurgulamaktadır (Aydemir ve Bakaç, 2020).

3.2. Yürürlükteki Mevzuat

26 Ekim 2021 tarihli 31640 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 7338 Sayılı Vergi Usul Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile ihdas edilen ve 28 Aralık 2023 tarihinde 32413 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 7491 sayılı Kanun'un 7. maddesi ile değişiklik yapılan 193 sayılı Kanun'un Mükerrer 20/B maddesinde belirtildiği üzere “*İnternet ve benzeri elektronik ortamlar üzerinden metin, görüntü, ses, video gibi içerikler paylaşan sosyal içerik üreticilerinin bu faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar ve bu ortamlar üzerinden verilen bireysel kurs, eğitim, veri işleme ve geliştirme, ürün tanıtımı gibi hizmetlerden sağlanan kazançlar ile akıllı telefon veya tablet gibi mobil cihazlar için uygulama geliştirenlerin elektronik uygulama paylaşım ve satış platformları üzerinden elde ettikleri kazançlar gelir vergisinden müstesnadır*”.

Bu istisnadan yararlanılabilmesi için Türkiye’de kurulu bankalarda bir hesap açılması ve bu faaliyetlerden elde edilen tüm hasılatın yalnızca bu hesap aracılığıyla tahsil edilmesi gerekmektedir. Bankalar bu hesaplara aktarılan hasılat üzerinden aktarım tarihinde %15 oranında gelir vergisi tevkifatı yapmak ve bu tutarı Gelir Vergisi Kanunu’nun 98. ve 119. maddelerinde belirtilen esaslar çerçevesinde beyan edip ödemekle yükümlüdür. Bu tutarlar üzerinden ayrıca 94. madde kapsamında tevkifat yapılmayacaktır.

Mükelleflerin Mükerrer 20/B Maddesinin birinci fıkrasında belirtilen faaliyetler dışında başka kazanç veya iratlarının bulunması bu istisnadan yararlanmalarına engel teşkil etmemektedir. Ancak birinci fıkra kapsamındaki kazançların toplamı, 103. maddede belirtilen tarifenin dördüncü gelir dilimini aşarsa veya faaliyetlere ilişkin tüm gelirler ikinci fıkrada belirtilen şartlara uygun olarak tahsil edilmezse bu istisnadan yararlanılamaz. Bu durumda mükelleflerin 94. maddenin birinci fıkrası kapsamında tevkifat yapma yükümlülüğü bulunmamaktadır.

Eğer istisnaya ilişkin şartların sağlanmadığı tespit edilirse eksik tahakkuk eden vergi, vergi ziyayı cezası ile birlikte gecikme faizi uygulanarak tahsil edilir. Cumhurbaşkanı bu maddede yer alan tevkifat oranını her bir faaliyet türü için ayrı ayrı sifıra kadar indirmeye veya bir katına kadar artırmaya, Hazine ve Maliye Bakanlığı ise bu maddenin uygulanmasına ilişkin usûl ve esasları belirlemeye yetkilidir.

12 Ocak 2022 tarihinde 31717 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 318 Seri No.lu Gelir Vergisi Genel Tebliği'nde ilgili istisnanın uygulama usûl ve esaslarına dair açıklamalar yer almaktadır. 318 Seri No.lu Gelir Vergisi Genel Tebliği internet üzerinden sosyal içerik üreten bireyler ile mobil cihazlar için uygulama geliştiren gerçek kişilere sağlanan gelir vergisi istisnasının usûl ve esaslarını açıklamaktadır. Daha sonra 7491 Sayılı Kanun ile 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu’nun Mükerrer 20/B Maddesinde yapılan değişiklikleri 318 Sıra No.lu Gelir Vergisi Genel Tebliği’ne işlemek amacıyla 26 Eylül 2024 tarihli Resmî Gazete'de 325 Seri No.lu Gelir Vergisi Genel Tebliği yayınlanmıştır. Bu tebliğde “internet ortamı” tanımı genişletilerek “internet ve benzeri

elektronik ortamlar” olarak değiştirilmiş böylece gelecekte ortaya çıkabilecek alternatif dijital platformlar da istisna kapsamına alınmıştır. Ayrıca istisna kapsamına “internet ve benzeri elektronik ortamlar üzerinden sağlanan bireysel kurs, eğitim, veri işleme ve geliştirme, ürün tanıtımı gibi hizmetlerden elde edilen kazançlar” eklenmiştir. 7491 sayılı Kanun'un 7. maddesi ile Mükerrer 20/B Maddesinde yapılan değişiklikler 1 Ocak 2024 tarihinden itibaren elde edilen kazançlara uygulanmak üzere 28 Aralık 2023 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu düzenlemeler sonucunda dijital platformlardan sağlanan kazançlara yönelik gelir vergisi istisnasının kapsamı önemli ölçüde genişletilmiştir.

Vergi İstisnasının Kapsamı

- Sosyal İçerik Üreticileri: İnternet veya elektronik ortamlar üzerinden metin, görüntü, ses, video gibi içerik paylaşan ve bu faaliyetlerden kazanç sağlayan bireyler.
- Mobil Uygulama Geliştiricileri: Akıllı telefon veya tablet gibi cihazlar için uygulama geliştirip elektronik uygulama paylaşım ve satış platformları üzerinden gelir elde eden bireyler.
- Hizmet Sunucuları: Bireysel kurs, eğitim, veri işleme, geliştirme veya ürün tanıtımı gibi hizmetlerden kazanç sağlayan bireyler.

İstisnadan Yararlanma Şartları

- Türkiye’de kurulu bir bankada banka hesabı açılması ve tüm kazançların bu hesap aracılığıyla tahsil edilmesi zorunludur.
- Gelir vergisi tevkifatı bankaların hesaba yatırılan kazançlar üzerinden %15 oranında gelir vergisi kesintisi yapması suretiyle gerçekleşir. Banka tarafından yapılan tevkifat sonrası bu kazançlar nihaî vergi kabul edilir, yıllık gelir vergisi beyannamesi verilmez.
- İlgili yıl için Gelir Vergisi Kanunu’nun 103. maddesinde belirlenen dördüncü gelir dilimini aşmayan kazançlar istisna kapsamındadır.
- İstisna belgesi ikametinin bulunduğu yerde tarha yetkili vergi dairesinden alınarak bankaya ibraz edilecektir.

Önemli Hususlar

- İstisnadan faydalanmak için elde edilen kazançların tamamının bankadaki hesaba yatırılması gerekmektedir.
- Kazançların Gelir Vergisi Kanunu’nun 103. Maddesinde belirtilen dördüncü gelir dilimini aşması durumunda istisna uygulanmaz, ancak tevkifat tutarı hesaplanacak vergiden mahsup edilebilir.
- Başka bir gelir türünden dolayı beyanname verilse bile istisna kapsamındaki bu

kazançlar beyannameye dahil edilmez.

- Aynî tahsilatlar (örneğin bağış veya gelirlerin mal ya da hizmet olarak tahsil edilmesi) rayiç bedelle değerlendirilerek banka hesabına yatırılmalıdır.
- İstisna aracılık hizmetleri, kurumlar vergisi mükellefiyetine tabi kişiler, adi ortaklıklar veya adi ortaklıklar üzerinden gelir elde eden gerçek kişiler için geçerli değildir.

Belgelendirme ve Bildirim

- Kazançları sadece istisna kapsamındaki kazançlardan oluşan mükelleflerin defter tasdik ettirme, defter tutma ve belge düzenleme zorunlulukları kaldırılmıştır.
- Yeni hesap açılışı ya da mevcut hesabın kullanılması durumunda hesap bilgileri bir ay içinde ilgili vergi dairesine bildirilmelidir.
- Bankaların yapacağı kesintiler nihaî vergi olup başka kazançlar için verilen beyannamelerde mahsup edilemez.
- Döviz cinsinden yapılan tahsilatlar işlem tarihindeki döviz alış kuru üzerinden Türk Lirası'na çevrilerek değerlendirilir.

İstisnanın İhlali

- İlgili takvim yılında gelir vergisi istisna şartlarını sonradan kaybeden veya bu şartları ihlal eden mükellefler şartın kaybedildiği ya da ihlal edildiği yıl için istisnadan yararlanamazlar. Bu durumda ilgili yıl içinde elde edilen kazançlar yıllık gelir vergisi beyanname ile beyan edilmek zorundadır. Ancak bu kapsamda daha önce tevkif edilmiş vergiler beyanname hesaplanan gelir vergisinden mahsup edilebilir. İlgili yıl için istisnadan yararlanılamaması sonraki yıllarda bu haktan faydalanılmasını engellemektedir.
- İstisna şartlarının kaybedilmesi veya ihlali durumunda istisnadan faydalanılamayan dönemler için geçici vergi beyanname verme yükümlülüğü bulunmamaktadır. Ancak, mükelleflerin istisna edilen faaliyetler dışında başka faaliyetlerinin bulunması halinde bu faaliyetlere ilişkin geçici vergi beyanname verme zorunluluğu devam etmektedir.
- Ayrıca istisna şartlarının ihlali nedeniyle yıllık gelir vergisi beyanname verilmesi gerektiği durumlarda Gelir Vergisi Kanunu'nun 40. maddesinde belirtilen giderler ile 89. maddesinde düzenlenen indirimler beyan edilen gelirden indirilebilmektedir. Bu indirimlerin yapılabilmesi için 213 sayılı Vergi Usul Kanunu uyarınca uygun belgelerle tevsik edilmesi şarttır.

Tebliğ'in 3. Maddesinde sosyal medya platformlarında sunulan online hizmetlere de atıfta bulunarak “internet ve benzeri elektronik ortamlar üzerinden verilen bireysel kurs, eğitim, veri işleme ve geliştirme, ürün tanıtımı gibi hizmetlerden kazanç sağlayan

gerçek kişilerin bu faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 1/1/2024 tarihinden itibaren istisna kapsamındadır” hükmü yer almaktadır (325 Seri No’lu Gelir Vergisi Genel Tebliği Md.3).

Bu yasal çerçeve dijital platformlar üzerinden gelir elde eden bireylerin vergi yükümlülüklerini hafifletmekte ve kazançlarının daha şeffaf bir şekilde takip edilmesini amaçlamaktadır. Bu düzenlemelerle birlikte sosyal içerik üreticileri, online hizmet sunanlar ve mobil uygulama geliştiricileri için önemli bir vergi avantajı sağlanmış olup bu kişilerin gelirleri üzerinde etkili bir vergi yönetimi ve kontrolü öngörülmektedir.

4. Literatür Taraması

Sosyal medya günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiş olup içerik üretimi de bu platformların önemli bir ögesidir. Son yıllarda, sosyal medya platformlarında içerik üretmek ve bu içeriklerden gelir elde etmek oldukça yaygın hale gelmiştir. Sosyal medyada içerik üretiminin sosyal, ekonomik, politik ve malî alanlar üzerindeki etkileri artan bir ilgiyle araştırılmaktadır. Aynı şekilde online platformlar üzerinden sunulan hizmetler ile mobil cihazlar için uygulama geliştiriciliği de popüler hale gelmiştir. Bu faaliyetlerin gelir getirici özellikleri ve bazen yüksek tutarlarda gelir elde edilmesi vergilendirme konusunu gündeme getirmiştir. Dilemre Öden (2023) ve Yavan ve Sever (2020) yaptıkları çalışmalarda Türkiye'deki sosyal medya içerik üreticileri ve uygulama geliştiricilerinin elde ettikleri gelirlerin nasıl vergilendirildiğini incelemektedir. Türk Vergi Sistemi'nde bu tür gelirler ticari kazanç olarak vergilendirilirken son düzenlemelerle belirli şartları karşılayan içerik üreticileri ve uygulama geliştiricileri için vergi istisnası getirilmiştir.

2010 yılından itibaren akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla internet her an erişilebilir hale gelmiş ve yeni kazanç fırsatları doğurmuştur. Başlangıçta yalnızca bir fotoğraf paylaşım platformu olan Instagram zamanla izlediği stratejilerle önemli bir gelir kapısına dönüşmüştür. Aydemir (2023a) çalışmasında Instagram'ın kullanıcılarına çeşitli yollarla kazanç sağlamasını incelemekte ancak bu gelirlerin vergilendirilme sürecinin belirsizliği nedeniyle riskler taşıdığını belirtmektedir. Çalışmanın amacı Instagram'dan elde edilen gelirlerin hangi gelir unsuru olarak vergilendirileceğini ve istisna kapsamında olup olmadığını değerlendirmektir.

Avcı (2023) çalışmasında sosyal medya içerik üreticilerinin kişisel yeteneklerini sergilemenin ötesinde işletmelerin rekabet gücünü artırmak ve ürünlerini tanıtmak için cazip bir kanal haline geldiğini belirtmektedir. Çalışmada ancak bu gelirlerin doğası ve vergilendirilmesi konusunda mevcut vergi sistemimizde çeşitli belirsizliklerin bulunduğu dikkat çekilmektedir. Ülkemizde çıkarılan 7338 sayılı Kanun'un sosyal medya içerik üreticilerinin gelirlerinin vergilendirilmesine yönelik birtakım belirsizlikleri giderdiği ifade edilmekle birlikte kazançların niteliği konusunda hala bazı sorunların mevcut olduğu vurgulanmaktadır. Çalışmada bu sorunların vergi adaleti ilkesine aykırı olabileceği gibi teknik uygulamalarda da zorluklara yol açabileceği belirtilmektedir.

Ayrıca, sosyal medya hesaplarının mirasçılara devredilmesi durumunda da vergiyle ilgili problemlerin yaşandığı ifade edilmektedir. Sonuç olarak, dijital dünyadaki gelişmeleri yakalayacak kapsamlı yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmaktadır (Avcı, 2023).

Aydemir (2023b) çalışmasında Bigo Live platformu üzerinden elde edilen gelirlerin vergilendirilmesini ele almıştır. Makalede Bigo Live'nin sosyal ağ sağlayıcısı olarak kabul edilmesi gerektiği ve bu platformda yapılan canlı yayınlar aracılığıyla elde edilen gelirlerin şartları sağladığı takdirde sosyal içerik üreticiliği istisnası kapsamında değerlendirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ancak Bigo Live ajansı ya da referans programı ile yeni kullanıcılar getirilerek elde edilen gelirlerin ticari kazanç olarak vergilendirilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Vergi beyanında bulunmayan kullanıcılar için ise belirli şartlar altında ceza uygulanabileceği ifade edilmiştir. Ayrıca Bigo Live üzerinden sağlanan hizmetlerin katma değer vergisine tabi olduğu yurt dışına sunulan hizmetler için ise belirli istisnaların uygulanabileceği değerlendirilmiştir. Çalışmada 2022 itibariyle Bigo Live'den elde edilen sponsorluk, hediye ve bağış gibi gelirlerin de Katma Değer Vergisi açısından sosyal içerik üreticiliği istisnası kapsamında değerlendirilebileceği sonucuna varılmıştır (Aydemir, 2023b).

7338 Sayılı Kanun ile ihdas edilen ve 7491 sayılı Kanun'un 7. maddesi ile değişiklik yapılan 193 sayılı Kanun'un Mükerrer 20/B Maddesi sosyal içerik üreticilerinin ve mobil uygulama geliştiricilerinin elde ettikleri kazançların vergilendirilmesine yönelik önemli bir düzenleme olarak Türk vergi sistemine dahil edilmiştir. Türk vergi mevzuatı, internet ortamındaki sosyal ağ sağlayıcıları üzerinden metin, görüntü, ses ve video gibi içerikler paylaşan sosyal içerik üreticilerinin bu faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlar ile mobil cihazlar için uygulama geliştirenlerin elektronik uygulama paylaşım ve satış platformları üzerinden elde ettikleri kazançların vergilendirilmesine yönelik düzenlemeler yapma gereği duymuştur (Erol, 2022). Bu düzenleme, malî güç ve vergide eşitlik ilkeleri açısından eleştirilmekte, vergi adaletinin sağlanmasında yetersiz kalmakta ve dijital ekonominin fiziki bağımlılığı ortadan kaldırması nedeniyle uluslararası vergi hukukunda işyeri kavramının yeniden değerlendirilmesini ve vergilendirme yetkisinin hangi devlete ait olacağı konusunun tartışılmasını gerektirmektedir (Gök, 2023). Gerçek kişi sosyal içerik üreticileri OECD Model Anlaşması'nın 17. maddesi gereğince gösteri insanı sayıldığından sosyal medya platformlarında yaptıkları paylaşımlar her ülkenin potansiyel bir kaynak ülke olmasına ve gelirlerinin vergilendirilebilmesine olanak tanımaktadır. Ancak sanal içerik üreticilerini ticari faaliyetlerinde kullanan kişiler için bu durum farklı olmakla birlikte onların kazançları OECD Model Anlaşması'nın 7. maddesi kapsamında olup bir işyeri olmadan başka bir ülkede vergilendirilemez (Yazıcıoğlu, 2024). Dijital dönüşümle birlikte fiziksel varlık kaybı nedeniyle vergilendirme sorunları ortaya çıkmış ve ülkeler vergi gelirlerindeki kayıplar sebebiyle tek taraflı önlemler almaya yönelmiştir. Bulgular dijital hizmetlerin sınırları aşan yapısı dikkate alındığında ülkelerin tek taraflı uygulamalarının dijital ekonominin vergilendirilmesi sorununu çözmede yetersiz kaldığını göstermektedir.

Bu durum çifte vergilendirme gibi sorunlara yol açabilmektedir. Sonuç olarak ülkelerin haklarını koruyan ve vergi planlaması ile vergiden kaçınmayı önleyen adil ve çok taraflı uluslararası çözümlerin OECD düzeyinde geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Mert ve Bayar, 2020). Ortaç ve Akçay (2016) yaptığı çalışmada sosyal medya ve internet gelirlerinin vergilendirilmesine ilişkin çözüm önerilerini ele almıştır. Makalede "Rem" gibi güvenli elektronik posta sistemlerinin gizlilik ihlalleri doğurabileceği endişesi vurgulanırken Facebook, Twitter ve Google gibi yabancı internet şirketlerinin Türkiye'de ofis açmalarını teşvik etmek için vergi yükümlülüklerinin azaltılması önerilmiştir. Sunucuların ofis olarak kabul edilmesi ve ülkeler arasındaki vergilendirme farklılıkları tartışılmış ve sosyal medya reklamlarının denetimi için Maliye Bakanlığı'nın altyapısının geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca sosyal medya içeriklerinin "kulüp malı" olarak tanımlanarak KDV'ye tabi tutulması önerilmiştir.

Uluslararası literatürü incelediğimizde Endonezya'da Covid-19 sürecinde yapılan çalışmada pandemi döneminde sosyal medyanın bilgi yayılımında kritik bir rol üstlendiği ve birçok şirketin marka değerlerini iletme için içerik üreticilerine daha fazla yöneldiğine değinilmiştir. Ancak içerik üreticileri sosyal medyadan elde ettikleri gelir vergisini bildirmekte ve ödemekte genellikle yetersiz kalmaktadır. Nitel yöntem kullanılarak yapılan araştırmada en az 10.000 takipçisi olan on üç içerik üreticisi ile görüşmeler yapılmıştır. Bulgular vergi uyumsuzluğunun bilgi eksikliği, belirsiz vergi düzenlemeleri, güven düzeyi, milliyetçilik ve idari gereksinimlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Çalışmada içerik üreticilerinin vergi uyumunu artırmak için uygun eğitim ve bilgilendirme stratejilerinin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Prihatiningtias ve Karo, 2021). İçerik üreticileri birden fazla sanal platform aracılığıyla bireylerde görüş oluşturmada ve bu sosyal etki tüketicileri satın almaya yönlendirmekte markaların sponsorluğuna olanak sağlamaktadır. Bu da içerik üreticileri için maddi gelir anlamına gelmektedir. Ancak bu gelirlerin birçoğu vergi sistemine bildirilmemekte bu da bilgi eksikliği veya yetersiz bilinç nedeniyle vergi kaçakçılığına yol açmaktadır. Endonezya'da yapılan bir diğer çalışmada Instagram ünlülerinin reklam gelirlerinin vergilendirilmesi özellikle gelir vergisi ve katma değer vergisi kapsamında incelenmiştir. Vergi yetkilileri, danışmanlar, akademisyenler ve Instagram ünlüleri (Celebgram) ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Sonuçlar reklam gelirlerinin hem gelir vergisi hem de katma değer vergisi kapsamında vergilendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Tahsilat için donanımlı vergi uzmanları ve bilgi teknolojileriyle desteklenen özel bir birimin gerekli olduğu vurgulanmıştır. Çoğu Instagram ünlüsü reklam gelirlerinin adil ve net bir şekilde vergilendirilmesi gerektiğini kabul etmektedir (Tahar, Rizkia ve Hariyanto, 2020). Fadillah, Yusralaini ve Supriono (2023) yaptığı çalışmada Endonezya'nın sosyal medya içerik üreticilerinin vergiye uyumunda vergi bilgisi, vergi yaptırımları ve vergi hizmetlerinin kalitesinin etkisini araştırmaktadır. Çalışmanın örnekleme 85 sosyal medya içerik üreticisi hesabından oluşmuş ve veriler anket kullanılarak toplanmıştır. Veri analizinde klasik varsayım testi ve çoklu doğrusal regresyon analizi kullanılan araştırma sonucunda vergi bilgisi, vergi yaptırımları ve vergi hizmet kalitesinin sosyal medya içerik

üreticilerinin vergiye uyumu üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Mamani Monry vd. (2023) yaptığı çalışmada Peru vergi mevzuatının içerik üreticileri tarafından elde edilen gelirler için doğru bir şekilde uyarlanması ve yorumlanmasına yönelik bir rehber hazırlamayı amaçlamıştır. Rehber, Scribber metodolojisi kullanılarak 4 adımda tasarlanmıştır: Tanıma, kodlama, tema oluşturma ve tanımlama. Rehber, dijital vergi mükellefi olan içerik üreticilerinin vergi yükümlülüğüne nasıl ulaşabileceklerini (seviye 1), faaliyetlerini düzenlemelere uygun şekilde nasıl tanımlayabileceklerini (seviye 2) ve vergi idaresinin içerik üreticilerine yönelik uyguladığı vergi uygulamalarını (seviye 3) açıklamaktadır. Peru'da yürütülen bir diğer araştırmada ise Facebook, Instagram ve YouTube üzerinden gelir elde eden içerik üreticilerinin, Peru Gelir Vergisi Kanunu kapsamında nasıl vergilendirildiği incelenmektedir. Reklam ve satış ortaklığı gelirlerinin nasıl sınıflandırıldığı ve vergilendirildiği detaylandırılmaktadır. Araştırma, içerik üreticilerinin gelirlerinin vergilendirilmesinin önemini vurgulamakta ve bu iş modellerinin kayıt dışı işlemler ve etkili kontrol mekanizmalarının eksikliği nedeniyle vergi kaçırma ne kadar kolaylaştırdığını ortaya koymaktadır. Bu durum yasal çerçevede vergi uyumu açısından önemli bir zorluk teşkil etmektedir (León-Vega vd., 2024). Abidin vd. (2020) yaptığı çalışmada 2020 yılı itibarıyla İskandinav içerik üreticileri endüstrisine ilişkin yasalar, yönergeler ve mevcut uygulamaların sistematik bir incelemesini sunmuştur. Danimarka, Finlandiya, Norveç ve İsveç mevzuatları arasındaki küçük farklar ve eksiklikler ele alınarak ulusal hükümetlere ve endüstriye profesyonel bir İskandinav standardını korumaları için politika önerileri sunulmuştur. İskandinav ülkeleri arasındaki sosyal, kültürel ve ekonomik uyum içerik üreticilerinin ortak bir yapı olarak ele alınmasına olanak sağlamaktadır. Makale gelir, vergi uygulamaları ve içerik üreticileri için ticari bildirimlerin düzenlenmesini incelemiştir. Araştırmanın İskandinav içerik üreticilerinin bütünlüğünü güçlendirerek diğer bölgesel içerik üreticisi ağları için bir model oluşturmaya katkı sağlaması amaçlanmıştır. Ergün (2022) çalışmasında diğer ülkelerle karşılaştırıldığında, Türkiye'deki sosyal medya içerik üreticilerinin gelirleri üzerindeki vergi oranlarının %15 ile nispeten daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Bu oran, Filipinler'de %8, Hindistan ve Birleşik Krallık'ta ise %5'tir.

Sosyal medya platformları üzerinden sunulan çevrim içi hizmetlerin vergisel boyutu hem hukukî çerçeve hem de uygulama süreci açısından önemli bir inceleme alanı oluşturmaktadır. Ancak gerek ulusal gerekse uluslararası literatür incelendiğinde bu konuya yönelik çalışmalara rastlanılmamıştır. Bu bağlamda mevcut çalışma literatürde bu alanda yapılan ilk çalışma olma niteliği taşımakta olup konuya özgün bir bakış açısı kazandırarak alana katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

5. Metodoloji

Dijitalleşmenin hızlandığı günümüzde, sosyal medya platformları üzerinden sunulan hizmetlerin vergilendirilmesi, geleneksel vergi sistemleri için ciddi bir zorluk teşkil etmektedir. Bu makale online hizmet sunan gerçek kişilerin vergilendirilmesine

yönelik Türkiye'deki düzenlemeleri incelemekte ve 7338 sayılı Kanun ile 7491 sayılı Kanun'un getirdiği yenilikleri değerlendirmektedir.

5.1. Çalışmanın Konusu ve Problemi

Online hizmetlerden elde edilen gelirlerin vergilendirilmesi geleneksel iş modellerinden farklı dinamikler içerdiği için ulusal ve uluslararası düzeyde çeşitli zorluklar yaratmaktadır. Türkiye'de bu gelirlerin vergilendirilmesi amacıyla yürürlüğe giren düzenlemelerin hukukî temelleri ve uygulama süreçleri çalışmanın temel problemini oluşturmaktadır.

5.2. Araştırma Soruları

- Sosyal medya platformları üzerinden sunulan hizmetlerin vergilendirilmesindeki temel zorluklar nelerdir?
- Türkiye'deki %15 vergi tevkifatı uygulamasının hukukî dayanakları nelerdir?
- Bu düzenlemenin kayıt dışı ekonomiyi önleme ve vergi adaletini sağlama üzerindeki etkileri nelerdir?
- Türkiye'deki %15 oranındaki vergi tevkifatı uygulaması dijital içerik üreticilerini ve online hizmet sağlayıcılarını nasıl etkilemektedir?

5.3. Kullanılan Yöntem ve Desen

Çalışmada, nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Yöntemsel olarak mevzuat karşılaştırması ve örnek olay analizi tasarımı benimsenmiştir. Bu yaklaşım hukukî düzenlemelerin farklı boyutlarını ve uygulama süreçlerini analiz etmeyi hedeflemektedir. Örnek olay yöntemi belirli bir olay, durum ya da süreç üzerinde derinlemesine bir analiz yapılmasına olanak tanıyan nitel bir araştırma desendir (Köklü, 1994). Araştırma dijital içerik üreticiliği ve çevrimiçi hizmet sağlayıcılığıyla ilgili mevcut vergilendirme süreçlerini, hukukî düzenlemeleri ve uygulama süreçlerini detaylı bir şekilde incelemektedir.

5.4. Vakaların Oluşturulması

Bu çalışmada vaka analizi için Türkiye'deki internet ve benzeri elektronik ortamlarda online hizmet sağlayıcı gerçek kişilerin durumları incelenmiştir. Vakaların oluşturulmasında Hazine ve Maliye Bakanlığı tarafından yayımlanan kanunlar ile gelir vergisi genel tebliğleri temel alınmıştır. Vakalar tipik örneklerin seçilmesi ve bu örneklerin genelleyici bir bakış açısıyla ele alınması esasına dayanılarak Türkiye'deki dijital içerik üreticilerinin ve online hizmet sağlayıcılarının durumları göz önünde bulundurularak kurgulanmıştır.

5.5. Analiz Yöntemi

Araştırmada kullanılan yöntem nitel içerik analizidir. İçerik analizi nitel verilerin sistematik ve nesnel bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanır. Araştırmada, hukukî

belgeler, yönetmelikler ve tebliğler detaylı bir inceleme sürecinden geçirilmiştir. Veriler içerik analizi yöntemiyle incelenmiş ve hukukî çerçeve, uygulama zorlukları ve etkileri açısından tematik bir yapı oluşturulmuştur. Bu analiz yöntemi vergi uygulamalarının etkinliğini değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Türk Vergi Sistemi'ndeki değişiklikler özellikle 7338 sayılı Kanun ve 7491 sayılı Kanun ile 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nda yapılan düzenlemeler sosyal içerik üreticileri ve online hizmet sağlayıcılar için getirilen vergi istisnası düzenlemelerini içermektedir. Çalışmada internet ve benzeri elektronik ortamlar üzerinden hizmet sağlayan gerçek kişilerin farklı gelir kaynaklarına sahip olduğu örnek olaylar niteliksel veri toplama teknikleri kullanılarak derinlemesine analiz edilmiştir.

5.6. Vaka Analizleri

Vakalar araştırma konusu olan olgunun farklı yönlerini ortaya koymak amacıyla detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Sosyal içerik üreticileri ile çevrim içi hizmet sağlayıcı bireylerin elde ettikleri gelirlerin tanımlanması ve vergilendirilmesi sürecine yönelik olarak hazırlanan ve analiz edilen vakalar teorik çerçevenin somut bir bağlamda test edilmesine olanak sağlamakta ve mevcut literatüre katkıda bulunmaktadır. Bu vakalar çalışmanın bulgularını zenginleştirerek daha geniş bir perspektif sunmaktadır.

Vaka 1: Mary Poppins Toprak Amerika Birleşik Devletlerinin Michigan eyaletinde doğmuş ve öğrenimini Wisconsin Üniversitesi'nde tamamlamış bir İngilizce öğretmenidir. Türk vatandaşı Berk Toprak ile evlendikten sonra Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı olmaya hak kazanmıştır. Ailesiyle birlikte Ankara'da ikamet etmektedir. Türkiye'de 2 yıldır yerleşik olarak ikamet eden Mary, bir dijital platform üzerinden kişiye özel İngilizce dersleri vererek gelir elde etmektedir.

Mary bu kazançlarına yönelik vergi istisnasından faydalanmak amacıyla ilgili mevzuat gereğince ikamet ettiği Çankaya ilçesindeki tarha yetkili vergi dairesine istisna belgesi almak için başvurmuştur. İlgili vergi dairesi tarafından Mary'nin istisna kapsamına giren faaliyetlerle ilgili mükellefiyet tesisinin ardından adı geçen mükellefe başvurusuna istinaden istisna belgesi verilmiştir. Bu istisna belgesi Mary'nin sosyal medya platformu üzerinden sağladığı hizmetler karşılığında elde ettiği gelirler üzerinden %15 oranında gelir vergisi tevkifatı yapılmasını sağlamaktadır. Mary vergi dairesinden aldığı istisna belgesi ile dijital platformda vereceği dersler karşılığında elde edeceği gelirin tahsilatını izlemek amacıyla Türkiye'de kurulu bir bankada hesap açtırmıştır.

Mary 2024 yılında online olarak verdiği dersler karşılığında 1.200.000 TL kazanç elde etmiştir. Mary'nin dijital platform üzerinden elde ettiği kazanç Türkiye'deki vergi düzenlemeleri kapsamında değerlendirildiğinde 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun Mükerrer Madde 20/B kapsamında internet ve benzeri ortamlar üzerinden verilen bireysel kurs, eğitim, veri işleme ve geliştirme, ürün tanıtımı gibi hizmetlerden sağlanan kazançlar üzerinden tevkif edilen vergi yükümlülüklerine dair düzenlemelere tabidir. Mary bu düzenlemeler çerçevesinde bankada açtırdığı hesap aracılığıyla elde ettiği 1.200.000 TL

gelirin tamamı üzerinden banka tarafından %15 oranında vergi tevkifatı yapılmasını sağlamıştır. Mary'nin 2024 yılı için vergi kesintisi 180.000 TL olarak hesaplanmıştır.

Vaka 2: Uzman Diyetisyen Şeyma Demir İstanbul Beşiktaş'taki kliniğinde danışanlarına kişiye özel diyet programları hazırlayarak sağlıklı yaşam ve beslenme alışkanlıkları konusunda profesyonel danışmanlık hizmeti sunmaktadır. Danışanlarına sunduğu hizmetler bireylerin özel sağlık ihtiyaçlarına göre şekillendirilen bilimsel temellere dayalı beslenme planlarının oluşturulması, yaşam tarzı değişiklikleri konusunda rehberlik edilmesi ve düzenli takip edilmesini içermektedir.

Bunun yanı sıra Şeyma Demir dijital çağın sunduğu imkânlardan yararlanarak sosyal medya platformlarında aktif olarak içerik üretmektedir. Sosyal medya sayfası üzerinden geniş kitlelere hitap eden sağlıklı yaşam ipuçları, beslenme tavsiyeleri ve diyet programlarına yönelik bilgilendirici paylaşımlar yapmaktadır. Sosyal medya üzerinden geniş bir kitleye hitap eden Şeyma Demir bu platformları aynı zamanda profesyonel hizmetlerinin bir uzantısı olarak da kullanmaktadır. Bu bağlamda fiziksel olarak kliniğine gelemeyen veya farklı şehirlerde, hatta farklı ülkelerde yaşayan danışanlarına da online diyetisyenlik hizmeti sunmaktadır. Online danışmanlık hizmetleri birebir diyet programlarının hazırlanması, beslenme düzeninin takibi ve danışanların sağlıklı yaşam hedeflerine yönelik olarak sürekli destek verilmesini içermektedir. Bu hizmetler özellikle pandemi süreci ve sonraki dönemde yoğun bir talep görmüş olup hizmet çeşitliliği ve ulaşılabilirlik açısından büyük bir yenilik sunmaktadır.

Klinikte sunduğu hizmetlerden dolayı elde ettiği serbest meslek kazancı yönünden gelir vergisi mükellefiyeti bulunan Şeyma Demir sosyal medya platformları aracılığıyla online olarak danışanlarına sunacağı hizmetler için 2 Ocak 2024 tarihinde istisna belgesi almak üzere bağlı bulunduğu Beşiktaş Vergi Dairesi'ne başvurmuştur. Vergi dairesi tarafından Şeyma Demir'in kayıtları üzerinde yapılan inceleme sonucunda mükellefin kayıtlı faaliyetinin istisna kapsamına giren faaliyetlerle uyumlu olduğu tespit edilmiştir. Bu doğrultuda Şeyma Demir'in başvurusu üzerine kendisine istisna belgesi düzenlenmesine karar verilmiştir. Şeyma Demir vergi dairesinden aldığı istisna belgesini istisna kapsamındaki faaliyetlerden elde edeceği hasılatın tahsil edilmesi amacıyla Türkiye'de kurulu bir bankada hesap açtırmak için kullanmıştır. Şeyma Demir 2024 yılında sosyal medya platformları üzerinden sunduğu online diyetisyenlik hizmeti karşılığında 1.000.000 TL gelir elde etmiştir. Aynı zamanda firmalarla yaptığı sponsorluk anlaşmaları çerçevesinde de 500.000 TL kazanç sağlamıştır. Şeyma Demir'in kliniğinde danışanlarına yüz yüze verdiği hizmetlerden elde ettiği gelir ise 1.600.000 TL olarak gerçekleşmiştir.

Gelir Türü	
Klinikte sunulan hizmetlerden elde edilen gelir	1.600.000 TL
Online sunulan diyetisyenlik hizmetlerinden elde edilen gelir	1.000.000 TL
Sponsorluk anlaşmaları üzerinden elde edilen gelir	500.000 TL
Toplam Gelir	3.100.000 TL

193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nda belirtildiği üzere mükelleflerin Mükerrer Madde 20/B'nin birinci fıkrası kapsamı dışında başka faaliyetlerinden kaynaklanan kazanç ya da iratlarının bulunması istisnadan faydalanmalarına engel değildir. Dolayısıyla Şeyma Demir kliniğinde danışanlarına yüz yüze sunduğu hizmetler için serbest meslek kazanç defteri tutmakla ve yıllık gelir vergisi beyannamesi düzenlemekle yükümlüdür. Diğer taraftan sosyal medya platformları üzerinden sunduğu online diyetisyenlik hizmetleri ile sponsorluk anlaşmalarından elde ettiği gelirleri ise Gelir Vergisi Kanununun Mükerrer Madde 20/B gereğince gelir vergisinden müstesnadır. İstisna kapsamında sayılan toplam kazanç Gelir Vergisi Kanunu'nun 103. Maddesindeki tarifinin dördüncü gelir diliminde yer alan tutarı (2024 yılı için 3.000.000 TL) aşmadığı için gelir vergisinden istisna tutulacaktır. İstisna kapsamında kabul edilen toplam kazanç tutarı 1.500.000 TL'dir ve dördüncü dilimdeki tutarı aşmadığı için banka tarafından %15 oranında vergi tevkifatı yapılacaktır ve yıl içinde 225.000 TL vergi kesintisi olacaktır. Şeyma Demir'in kliniğinde danışanlarına sunduğu yüz yüze diyetisyenlik hizmetleri nedeniyle vereceği yıllık gelir vergisi beyannamesine dijital platformlar üzerinden sürdürdüğü faaliyetinden elde ettiği kazançlar dahil edilmeyecektir.

Vaka 3: Atakan Sağlam video oyunları tasarlayan bir şirkette grafik tasarımcısı olarak ücretli çalışmaktadır. Atakan Sağlam oyun içi karakter tasarımı, çevre modellemesi ve kullanıcı arayüzü programlama gibi konularda uzmanlaşmıştır. Şirket bünyesindeki çalışmalarıyla sektörde tanınan Atakan Sağlam grafik tasarım konusundaki yetkinliği ve yaratıcı yaklaşımıyla kariyerini sürdürmektedir.

Atakan Sağlam yaratıcılığını ve tasarım becerilerini daha geniş bir alana yaymak amacıyla iş dışında kalan boş zamanlarında serbest (freelance) çalışıp kendisine dijital platformlar üzerinden ulaşan müşterilerine grafik, logo ve web tasarımı hizmeti vermektedir. Atakan'ın serbest çalışarak yaptığı faaliyetleri işletmelerin dijital kimliklerini oluşturmalarına ve geliştirmelerine yönelik hizmetleri kapsamaktadır. Türkiye'de dijital ekonomi kapsamında ücretli çalışanların aynı zamanda serbest çalışarak sunduğu hizmetler için uygulanan vergi istisnaları kapsamında Atakan Sağlam 2024 yılı için istisna belgesine başvurmaya karar vermiş ve gerekli evrakları toplayarak ikamet ettiği Başakşehir'deki tarha yetkili vergi dairesine başvurmuş ve başvurusu kabul edilmiştir. Aynı zamanda Türkiye'de kurulu bir bankada Başakşehir Vergi Dairesinin verdiği istisna belgesini gösterip hesap açtırmıştır. Atakan Sağlam dijital platformlar üzerinden sunduğu hizmetler karşılığında elde edeceği kazançlarını bu hesapta tahsil edecektir.

Atakan Sağlam 2024 yılında kendisine dijital platformlar üzerinden ulaşan kurumsal bir otomobil firmasının imaj yenileme çalışmalarına katılmış ve firma için yeni bir logo tasarlamıştır. Bu hizmeti karşılığında 3 Mart 2024 tarihinde Atakan Sağlam'a şirketin ürettiği otomobillerden 2024 yılı yapımı sıfır Puma model araç verilerek ödeme gerçekleştirilmiştir. Aracın alındığı tarihteki cari satış fiyatı 1.000.000 TL'dir. Elde edilen gelirin aynı olarak tahsil edilmesi durumunda tahsil edilen mal veya hizmetin tahsil

edildiği tarihteki rayiç bedelinin gelirin elde edildiği ay içerisinde banka hesabına yatırılması gerekmektedir. 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu'nun Mükerrer 266. Maddesinde düzenlenen rayiç bedel bir iktisadî kıymetin değerlendirilme günündeki normal alım satım değeridir. Diğer bir ifadeyle rayiç bedel varlığın cari değeridir. Bu nedenle aynı olarak tahsil edilen aracın rayiç bedeli 1.000.000 TL'dir. İstisna edilen faaliyetlere ilişkin gelirin aynı olarak tahsil edilmesi halinde, tahsile konu mal veya hizmetin tahsil tarihindeki rayiç bedelinin gelirin elde edildiği ay içerisinde banka hesabına yatırılması durumunda istisna şartları ihlal edilmemiş olacaktır (325 Seri No'lu Gelir Vergisi Genel Tebliği Md. 4). Logo tasarımı hizmeti karşılığında Atakan Sağlam aynı tahsilata konu edilen otomobilin 3 Mart 2024 tarihindeki rayiç bedeli kadar nakit tutarı 31 Mart 2024 tarihine kadar bu istisna kapsamında açtığı banka hesabına yatırdığı takdirde istisnadan yararlanmaya devam edebilecektir. Atakan Sağlam istisna şartlarının devamı için 1.000.000 TL'yi Mart ayı içinde banka hesabına yatırmıştır. Aynı dönemde özel bir okula ait internet sitesinin tasarımını da üstlenmiştir. Verdiği bu hizmet karşılığında ise 600.000 TL kazanç elde etmiştir ve tutar özel okul tarafından Atakan Sağlam'ın banka hesabına havale edilmiştir. Serbest olarak yaptığı çalışmalarından elde ettiği gelir Atakan için önemli bir ek kazanç kaynağı olmuştur. Bu aynı ve nakdî gelirlerin vergi yükümlülükleri ve yasal düzenlemeler çerçevesinde değerlendirilmesi gerekmektedir.

Atakan Sağlam'ın 2024 yılında online olarak sunduğu hizmetlerden elde ettiği kazançların toplamı 1.600.000 TL'dir ve istisna kapsamındadır. Atakan için 2024 yılında banka tarafından elde ettiği kazançlar üzerinden %15 oranında vergi tevkifatı yapılacaktır ve toplamda 240.000 TL vergi kaynaktan kesilecektir. Atakan Sağlam'ın başka faaliyetlerinden kaynaklanan kazanç ya da iratlarının bulunması yani bir işverene bağlı olarak ücretli çalışması istisnadan faydalanmasına engel değildir. Atakan Sağlam'ın durumu, profesyonel olarak bir şirkette çalışan ancak dijital platformlar üzerinden serbest çalışarak yürüttüğü faaliyetlerle ek gelir elde eden bireylerin vergi istisnasından nasıl yararlanabileceğini ve bu süreçte dikkat etmeleri gereken unsurları ortaya koyması açısından önemli bir vaka çalışması sunmaktadır.

Vaka 4: Hande Çelik lisans ve yüksek lisans eğitimini psikoloji alanında tamamlamış alanında uzman bir klinik psikologdur. Geleneksel danışmanlık yöntemlerine ek olarak dijitalleşmenin sunduğu fırsatları değerlendirmek isteyen Hande online sağlık hizmetleri sunan bir dijital platform üzerinden psikolojik danışmanlık hizmeti vermeye başlamıştır. Bu platform danışanların ihtiyaçlarına göre uzman psikologlarla buluşmasını kolaylaştırmakta ve psikologların geniş bir kitleye ulaşmasını sağlamaktadır.

Hande Çelik bu platform aracılığıyla çeşitli psikolojik destek hizmetleri sunmakta; bireysel terapi, aile danışmanlığı ve stres yönetimi gibi konularda danışanlarına yardımcı olmaktadır. Tüm seanslarını dijital platform üzerinden gerçekleştiren Hande Çelik pandemi sonrası online terapinin artan önemini göz önünde bulundurarak bu yöntemi tercih etmiştir. Böylece hem şehir dışındaki danışanlara ulaşma imkânı bulmuş hem de esnek çalışma saatleri sayesinde daha fazla kişiye hizmet verebilmiştir.

Hande Çelik bu platformdan elde ettiği geliri vergi yükümlülükleri kapsamında değerlendirmiş ve Türkiye'de online hizmet sağlayıcıları için sunulan vergi avantajlarını araştırmıştır. Kazancının yasal sınırların altında kalması ve istisna kapsamında sayılması nedeniyle istisna belgesi talep etmeye karar vermiştir. Hande Çelik 2 Ocak 2024 tarihinde ikamet ettiği İzmir Karşıyaka'daki tarha yetkili vergi dairesine gerekli belgeleri sunarak istisna belgesi için başvurmuştur. Başvurusu olumlu sonuçlanan Hande Çelik istisna belgesi almaya hak kazanmıştır. Aynı zamanda vergi dairesinden aldığı istisna belgesi ile Türkiye'de kurulu bir bankada dijital platform üzerinden elde edeceği hasılatı tahsil etmek için bir banka hesabı açtırmıştır. Dijital platform Hande'nin verdiği her seans sonrası elde ettiği gelirden belirli bir oranda komisyon kesmekte kalan tutarı ise Hande'nin yeni açtığı bu banka hesabına aktarmaktadır. Bu süreçte Hande platform üzerinden elde ettiği gelirlerin kaydını titizlikle tutmuş her seansın ücretini ve platform tarafından kesilen komisyon oranlarını detaylı bir şekilde belgeleyerek dosyasına eklemiştir.

Hande Çelik 2024 yılında dijital platform üzerinden sunduğu online psikolojik destek hizmetlerinden 1.100.000.000 TL gelir elde etmiştir. Dijital platform %5 oranında komisyon uygulamış ve 55.000 TL'yi kesmiştir. Kalan 1.045.000 TL'yi ise Hande Çelik'in banka hesabına aktarmıştır. 2024 yılı sonunda Hande Çelik'in kazancı Gelir Vergisi Kanunu'nun 103. Maddesinde belirtilen dördüncü dilimin altında kaldığı için kendisi istisnadan yararlanabilmiştir ve toplam kazancı üzerinden %15 vergi tevkifatı uygulanarak 156.750 TL tutarında vergi banka tarafından hesaplanarak kaynağa kesinti yapılmıştır.

Hande Çelik'in durumu, dijital platformlar aracılığıyla gelir elde eden uzmanların vergi istisnasından yararlanmak için izlemeleri gereken yolları ve karşılaşılabilecekleri zorlukları ortaya koyması açısından da dikkate değerdir.

Vaka 5: Cansu Deniz iletişim fakültesinden mezun olmuş ve dijital iletişim stratejileri konusunda uzmanlaşmış bir profesyoneldir. Sosyal medya platformlarının hızla geliştiği ve dijital pazarlamanın iş dünyasında önemli bir yer kazandığı bu dönemde Cansu Deniz özellikle sosyal medya fenomenlerine ve çeşitli kurumlara danışmanlık hizmetleri sunarak kariyerini sürdürmektedir. Danışmanlık hizmetleri sosyal medya hesaplarının yönetiminden, dijital strateji geliştirmeye, marka bilinirliği artırma çalışmalarından, içerik üretim stratejilerine kadar geniş bir yelpazede sunulmaktadır.

Cansu Deniz faaliyetlerini ofis olarak da kullandığı evinde yürütmektedir. Müşterileri genellikle sosyal medya hesapları üzerinden kendisine ulaşmakta ve hizmet taleplerini iletmektedir. Cansu Deniz bu durumun getirdiği esneklikle müşterilerine hizmet verebilmektedir. Bu dijital iletişim yöntemi Cansu Deniz'in hizmetlerini geniş bir kitleye sunmasını ve müşteri portföyünü sürekli genişletmesini sağlamaktadır. Özellikle sosyal medya fenomenleri ve küçük işletmeler Cansu Deniz'in sunduğu bu profesyonel hizmetlerden büyük ölçüde faydalanmaktadır.

Bu bağlamda Cansu Deniz sosyal medya danışmanlığı hizmetlerinden elde ettiği gelirlerin vergilendirilmesi için bir istisna belgesine başvurmayı düşünmektedir. Cansu Deniz 3 Ocak 2024 tarihinde ikamet ettiği Çankaya ilçesindeki tarha yetkili vergi dairesine istisna belgesi için başvurmuş ve başvurusu değerlendirildikten sonra istisna belgesi talebi Çankaya Vergi Dairesi tarafından onaylanmıştır. Cansu Deniz 2024 yılı içinde elde edeceği gelirleri takip etmek için Türkiye’de kurulu bir bankada istisna belgesini ibra edip ayrı bir banka hesabı açtırmıştır. Cansu Deniz’in sunduğu sosyal medya danışmanlık hizmetlerinden elde ettiği gelirlerin vergilendirilmesi Türkiye’deki vergi mevzuatı açısından ele alınması gereken önemli bir konudur. Evinden çalışarak sunduğu online danışmanlık hizmetlerinden elde ettiği gelirlerin nasıl beyan edileceği bu gelirlerin hangi mevzuata tabi tutularak vergilendirileceği dikkatle incelenmesi gereken unsurlardır.

Cansu Deniz’in 2024 yılında sunduğu hizmetlerden olan toplam kazancı 2.000.000 TL olarak gerçekleşmiştir. Cansu Deniz’in elde ettiği toplam gelir 2024 yılı için Gelir Vergisi Kanunu’nun 103. maddesinde belirtilen 3.000.000 TL’lik dördüncü gelir diliminin altında kaldığından kendisi vergi istisnasından yararlanabilecektir. 2024 yılında banka tarafından uygulanacak tevkifat tutarı elde edilen toplam gelirin %15’i üzerinden hesaplanmış ve buna göre yapılan vergi kesintisi 300.000 TL olarak belirlenmiştir.

Vaka 6: Derin Aksu Rus Dili ve Edebiyatı alanında yüksek lisans derecesine sahip profesyonel çeviri hizmeti veren bir mütercimdir. Akademik kariyerinin yanı sıra özellikle Rus dili üzerine uzmanlaşmış olan Aksu Türkiye’de çeşitli sektörlere profesyonel çeviri hizmetleri sunmaktadır. Dijitalleşme ile birlikte online hizmetlerin yaygınlaşmasıyla tercüme hizmetlerinin de dijital platformlar aracılığıyla sunulması hizmet sağlayıcılar için geniş bir müşteri kitlesine ulaşma imkânı sağlamıştır. Bir yayın evi ya da çeviri hizmetleri sunan bir ofise bağlı olmadan çalışan Derin Aksu müşterilerine dijital platformlar üzerinden ulaşmakta ve Rus dilindeki kitapları Türkçeye çevirmektedir. Çeviriler tamamlandıktan sonra kitapları elektronik ortamda müşterilerine teslim etmektedir. Bu yöntem hem müşterilerin işlerini hızlı bir şekilde halletmelerine imkân tanımakta hem de Derin Aksu’nun iş süreçlerini esnek ve verimli bir şekilde yönetmesini sağlamaktadır.

Derin Aksu kitap çevirmenliği hizmetlerinden elde ettiği gelirler için vergi istisnası sağlayacak bir istisna belgesine başvurmayı düşünmektedir ve 2 Ocak 2024 tarihinde Alanya’da tarha yetkili vergi dairesine istisna belgesi için başvurmuştur. Aynı zamanda Türkiye’de kurulu bir bankada yalnızca online sunacağı çeviri hizmetlerinden elde edeceği geliri aktarmak ve takibini yapmak üzere ayrı bir hesap açtırmıştır.

Derin Aksu kendisine dijital platformlardan ulaşan ve üniversitede doktora öğrenimini sürdüren öğrenci Dilek Koç için tezinde kullanmak üzere Rus dilinde yazılmış akademik bir kaynağı 23 Temmuz 2024 tarihinde Türk diline çevirmek üzere anlaşmıştır. Öğrenci Dilek Koç, Derin Aksu’nun bu hizmeti karşılığında kendisine satış fiyatı 15.000 TL olan hiç kullanılmamış HuaMi markalı bir akıllı saat vereceğini ve ödemeyi bu

şekilde yapmak istediğini beyan etmiştir. Derin Aksu da bu teklifi kabul etmiş ve işi bittikten sonra yaptığı çeviriyi elektronik posta ile iletmiştir. Akıllı saatin alındığı tarihteki cari satış fiyatı 15.000 TL'dir. 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu'nun Mükerrer 266. Maddesinde düzenlenen rayiç bedel bir iktisadî kıymetin değerlendirme günündeki normal alım satım değeridir. Diğer bir ifadeyle rayiç bedel varlığın cari değeridir. Bu nedenle aynı olarak tahsil edilen akıllı saatin rayiç bedeli 15.000 TL'dir. HuaMi markalı akıllı saat de 27 Temmuz günü kendisine ulaşmıştır. Eğer aynı olarak tahsil edilen gelir mevcut ayın son yedi günü içinde elde edilmişse, bu gelirin en geç bir sonraki ayın ikinci iş günü sonuna kadar banka hesabına yatırılması halinde istisna şartları ihlal edilmemiş sayılır (325 Seri No'lu Gelir Vergisi Genel Tebliği Md. 4). Bu örnek olayda olduğu gibi tahsilat ayın son yedi günü içinde yapılmışsa en geç Ağustos ayının ikinci iş günü sonuna kadar 15.000 TL'lik tutar Derin Aksu tarafından kendi banka hesabına yatırılmalıdır. Yalnız Derin Aksu nakit sıkıntısı sebebiyle 15.000 TL'yi zamanında banka hesabına yatırmadığı için şartlar yerine getirilmediğinden dolayı istisna ihlal edilmiş sayılmaktadır. Buna göre istisna şartlarını kaybedenler veya ihlal edenler kaybın veya ihlalin gerçekleştiği yıl için istisnadan yararlanamaz. Bu durumda elde edilen kazançlar yıllık gelir vergisi beyanname ile beyan edilir. Ayrıca bu şartlar uyarınca tevkif edilen vergiler beyanname hesaplanan gelir vergisinden mahsup edilebilir (325 Seri No'lu Gelir Vergisi Genel Tebliği Md. 4). Derin Aksu'nun online çeviri hizmetleri karşılığında 2024 yılında elde ettiği toplam gelir 1.000.000 TL'ye ulaşmıştır. Bu örnek olay istisna kapsamında sayılan online çeviri hizmetlerinden sağlanan tahsile konu malın tahsil tarihindeki rayiç bedelinin verilen süre içerisinde banka hesabına yatırılmamasından dolayı istisna şartlarının ihlal edildiği ve o yıl için istisnadan yararlanılamayacağını göstermektedir. Bu durumda elde edilen kazançlar yıllık gelir vergisi beyanname ile beyan edilecektir. Ayrıca tevkif edilen vergiler beyanname üzerinden hesaplanan gelir vergisinden mahsup edilebilecektir.

Nakden Tahsil Edilen Gelir	985.000 TL
Aynı Tahsil Edilen Ancak Rayiç Bedeli Bankaya Yatırılmayan Gelir	15.000 TL
Vergiye Tabi Gelir	1.000.000 TL
Hesaplanan Gelir Vergisi	282.000 TL
Kesinti Yoluyla Ödenen Vergi (985.000 x 0,15)	(147.750 TL)
Ödenmesi Gereken Gelir Vergisi Borcu	134.250 TL

İstisna şartlarını ihlal ettiği için 2024 yılında istisnadan faydalanamayacak olan Derin Aksu'nun ödemesi gereken gelir vergisi yükümlülüğü 134.250 TL olarak hesaplanmıştır.

Vaka 7: Hakan Altın uluslararası yatırım danışmanlığı alanında uzun yıllara dayanan tecrübeye sahip başarılı bir profesyoneldir. Kariyerinin büyük bir kısmını yurtdışında geçirmiş olan Altın çeşitli yatırım bankalarında üst düzey yönetici olarak çalışmış ve proje finansmanı, portföy yönetimi, risk analizi gibi konularda uzmanlaşmıştır. Emekliliğinin ardından ülkesine geri dönen Hakan Altın yatırım danışmanlığı alanındaki bilgi ve deneyimini serbest çalışarak sürdürmektedir.

Hakan Altın video paylaşım sitesi YouTube üzerinden ekonomi ve finansla ilgili videolar çekerek takipçilerini ekonomik konjonktür ve piyasa analizleri konularında bilgilendirmektedir. Yayınladığı videoların izlenmesi sırasında geçen reklamlardan kazanç elde etmektedir. Hakan Altın emeklilik sonrası profesyonel yaşamını sürdürebilmek ve iş dünyasına katkıda bulunmak amacıyla YouTube ve LinkedIn gibi profesyonel sosyal medya platformları üzerinden kendisine ulaşan firmalarla iletişime geçmektedir. Bu firmalar için proje finansmanı, yatırım stratejileri ve ekonomik analizler konusunda raporlar hazırlamakta ve danışmanlık hizmetleri sunmaktadır. Bu hizmetler özellikle finansal planlama ve stratejik yatırım kararları almak isteyen firmalar tarafından talep edilmekte ve Hakan Altın'ın uluslararası tecrübesi sayesinde büyük değer görmektedir.

Hakan Altın'ın sunduğu hizmetlerle ilgili olarak resmî bir kaydı bulunmamaktadır. Bu bağlamda Hakan Altın ikamet ettiği Şişli ilçesindeki tarha yetkili vergi dairesine sosyal medya platformları üzerinden sunduğu yatırım danışmanlığı hizmetlerinden ve videoların izlenmesi sırasında aralarda gösterilen reklamlardan elde ettiği gelirler için vergi istisnası sağlayacak bir istisna belgesine başvurmayı düşünmektedir. Hakan Altın'ın 10 Ocak 2024 tarihinde yaptığı istisna belgesi başvurusu kabul edilmiştir. Aynı zamanda Türkiye'de kurulu bir bankada sadece bu işten elde edeceği gelirlerin takibini yapmak için bir hesap açtırmıştır.

Hakan Altın 2024 yılında müşterilerine sunduğu fizibilite raporları ve verdiği finansal danışmanlık hizmetleri karşılığında 2.800.000 TL kazanç sağlamıştır. Aynı zamanda YouTube üzerinde sosyal içerik üreticiliği faaliyeti ile yayınladığı videoların arasında geçen reklamlar üzerinden 600.000 TL gelir elde etmiştir. Hakan Altın'ın 2024 yılında yürüttüğü faaliyetler karşılığında elde ettiği toplam kazanç tutarı 3.400.000 TL olarak gerçekleşmiştir. 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun 103. Maddesinde yazılı tarifinin dördüncü gelir diliminde yer alan tutarı aşması nedeniyle Hakan Altın'ın elde ettiği gelirler için gelir vergisi beyannamesi düzenleme yükümlülüğü doğmuştur. Ancak 318 Seri No.lu Tebliğin 6. Madde hükmü uyarınca Hakan Altın 2024 yılında istisna belgesi almış olmasından dolayı takvim yılı içinde elde ettiği gelirin istisna tutarı olan 3.000.000 TL'yi aşıp aşmadığına bakılmaksızın defter tasdik ettirme, defter tutma ve belge düzenleme zorunluluğu yoktur. Hakan Altın'ın YouTube'da içerik oluşturup video yayınlama faaliyeti ile ilgili olarak yapmış olduğu dekorasyon giderleri, internet bağlantısı için ödediği aylık faturalar, kullandığı kamera ve aydınlatma için satın aldığı led halka ışığı gibi indirim konusu yapabileceği giderlerinin toplamı ise 250.000 TL'dir.

Bu bağlamda Hakan Altın'ın online olarak sunduğu finansal danışmanlık hizmetleri ve reklam gelirleri üzerinden elde ettiği toplam gelir 3.400.000 TL'dir. İstisna tutarının aşılması nedeniyle yıllık beyanname verilmesi gerektiğinde 193 sayılı Kanun'un 40. maddesinde belirtilen giderler ve 89. maddede yer alan indirimler beyannameye bildirilen gelirden düşülebilecektir. Bu doğrultuda Hakan Altın'ın 2024 yılı içinde indirime tabi giderlerinin toplamı 250.000 TL'dir. Bu kapsamda Hakan Altın'ın vergiye

tabi gelirlerinin toplamı 3.150.000 TL olarak hesaplanmıştır. 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun 103. Maddesinde belirtildiği üzere 2024 yılında 3.000.000 TL'den fazlasının 3.000.000 TL'si için 982.000 TL, kalan 150.000 TL için ise %40 vergi oranından 60.000 TL olacak şekilde toplam 1.042.000 TL gelir vergisi hesaplanmıştır. Hakan Altın'ın 2024 yılında istisna kapsamında banka tarafından yapılan kesintilerinin toplamı ise 510.000 TL'dir. 318 Seri No.lu Tebliğin 4. Madde hükmü uyarınca tevkif edilen vergiler beyanname üzerinden hesaplanan gelir vergisinden mahsup edilebilecektir. Böylece Hakan Altın'ın 2024 yılında ödemesi gereken gelir vergisi borcu 532.000 TL olarak hesaplanmıştır. Beyan edilen gelir vergisini, 2025 yılının Mart ve Temmuz aylarında olmak üzere iki taksit hâlinde ödeyecektir.

Online Finansal Danışmanlık Hizmetlerinden Elde Edilen Toplam Gelir	2.800.000 TL
Sosyal İçerik Üreticiliği Faaliyetinden Elde Edilen Toplam Gelir	600.000 TL
İndirim Konusu Giderler	(250.000 TL)
Vergiye Tabi Gelir	3.150.000 TL
Hesaplanan Gelir Vergisi	1.042.000 TL
Kesinti Yoluyla Ödenen Vergi (3.400.000 x 0,15)	(510.000 TL)
Ödenmesi Gereken Gelir Vergisi Borcu	532.000 TL

İlgili takvim yılında istisna şartlarını sonradan kaybeden veya bu şartları ihlal eden kişiler şartların kaybedildiği ya da ihlal edildiği yıl için bu istisnadan faydalanamayacaklardır. Bu kapsamda elde edilen kazançlar yıllık gelir vergisi beyanamesi ile beyan edilecektir. Bu durumda 325 Seri No.lu Gelir Vergisi Genel Tebliği Madde 4 gereğince banka tarafından kaynakta kesilen vergiler beyanname üzerinden hesaplanan gelir vergisinden düşülebilecektir. Ancak ilgili yıl içinde herhangi bir nedenle istisnadan yararlanılamaması sonraki yıllarda bu istisnadan faydalanılmasına engel olmayacaktır. Dolayısıyla Hakan Altın istisna şartlarını sağlaması durumunda sonraki yıllarda 193 sayılı Kanunu'na eklenen Mükerrer 20/B Maddesinin hükümlerinden yararlanabilecektir.

Türkiye'de yerleşik olarak ikamet eden ve aynı anda hem sosyal içerik üreticiliği yapan hem de serbest çalışarak danışmanlık hizmetleri sunan bir profesyonel olarak bu hizmetlerden elde ettiği gelirlerin vergisel durumu yasal düzenlemeler açısından ele alınması gereken bir konudur. Bu örnek olay Türkiye'deki özellikle emeklilik sonrası çalışma hayatını sürdüren bireylerin vergi yükümlülüklerini ve bu bağlamda uygulanması gereken yasal düzenlemeleri tartışmak için uygun bir zemin oluşturmaktadır.

Vaka 8: Hua Xin Çin uyruklu başarılı bir mimardır. Kendisi gibi Çin Halk Cumhuriyeti vatandaşı olan mimar Guang Ma ile evlidir ve çift 2018 yılından beri İstanbul'da yaşamlarını sürdürmektedir. Hua Xin çocukları doğduktan sonra bir işverene bağlı olmaksızın serbest olarak evden çalışmaya başlamıştır. Türkiye'de online platformlar üzerinden sunacağı tasarım hizmetlerinden elde edeceği kazanç için vergi istisnasından faydalanmak üzere ikamet ettiği Sarıyer'deki tarha yetkili vergi dairesine istisna belgesi için başvurmuş ve başvurusu kabul edilmiştir. İstisna belgesini Türkiye'de kurulu bir bankaya gösterip online sunacağı tasarım işlerinden elde edeceği gelirleri takip

edeceği ayrı bir hesap açtırmıştır.

Hua Xin serbest çalışarak sosyal medya platformları üzerinden kendisine ulaşan firmalar için 3 boyutlu tasarımlar yaparak gelir elde etmektedir. Hua Xin'in 2024 yılında sunduğu tasarım hizmetlerinden elde ettiği kazanç tutarı 2.000.000 TL'ye ulaşmıştır. Hua Xin'in elde ettiği 2.000.000 TL'lik gelir üzerinden banka tarafından %15 oranında tevkifat yapılmış ve toplam 300.000 TL tutarında vergi kaynağında kesilmiştir.

Hua Xin'in Türkiye'de çalışarak elde ettiği bu gelirlerin vergisel boyutu yabancı uyruklu bireylerin vergi yükümlülükleri açısından önemli bir konudur. Türkiye'de ikamet eden bir yabancı olarak Hua Xin'in gelirlerinin hangi vergi mevzuatına tabi olacağı, gelirlerinin nasıl beyan edilmesi gerektiği ve bu gelirler üzerinden uygulanacak vergi oranları gibi hususlar dikkatle değerlendirilmelidir. Türkiye'de elde edilen gelirlerin uluslararası vergi anlaşmaları ve çifte vergilendirmeyi önleme anlaşmaları çerçevesinde nasıl ele alınacağı da önemli bir hukukî konudur. Bu çerçevede Hua Xin Türkiye'de 6 aydan uzun süredir ikamet ettiği için 193 sayılı Gelir Vergisi Kanunu'nun 4. Maddesinin ikinci fıkrasında belirtildiği üzere tam mükellef sayılmaktadır. Diğer taraftan bu istisna uygulamasında mükelleflerin tam veya dar mükellef olmalarının bir önemi yoktur (325 Seri No'lu Gelir Vergisi Genel Tebliği Md. 4). Dolayısıyla yabancı uyruklu olmasına rağmen istisna belgesi başvurusuna idarî makamlar tarafından onay verilmiştir.

Bu talep özellikle Türkiye'de yaşayan yabancı uyruklu bireylerin bir işverene bağlı olmaksızın serbest çalışmak suretiyle online platformlar üzerinden hizmet sağlayarak elde ettikleri gelirlerin vergilendirilmesi konusunda yasal düzenlemelerin nasıl uygulanacağına dair önemli bir örnek teşkil etmektedir.

Vaka 9: Simge Yalçın butik pastacılık alanında uzmanlaşmış ve bu alandaki faaliyetleriyle geçimini sağlayan bir girişimcidir. Butik pastacılık özellikle el yapımı kişiye özel tasarımlar ve yüksek kaliteli malzemeler kullanılarak hazırlanan pastaların üretimi üzerine yoğunlaşmış bir iş koludur. Simge Yalçın herhangi bir işyeri açmaksızın evinin mutfağında faaliyetlerini sürdürmekte ve bu alandaki yeteneklerini sosyal medya platformları üzerinden geniş bir kitleye tanıtarak işini dijital ortama taşımış ve bu sayede müşteri tabanını genişletmiştir. Sosyal medya platformlarında oluşturduğu sayfalarda yaptığı pastaların yüksek çözünürlüklü görsellerini ve tasarımlarını paylaşarak geniş takipçi kitlesine ulaşmıştır. Bunun yanı sıra Simge Yalçın video paylaşım platformu olan YouTube'da pastacılık eğitim videoları paylaşmakta ve videoların arasında geçen reklamlardan da gelir elde etmektedir. Simge Yalçın pastacılık alanındaki bilgisini ve deneyimlerini paylaşmak amacıyla online butik pastacılık dersleri de vermektedir. Bu dersler özellikle evde pastacılık yapmak isteyen bireyler, butik pastacılık işine girmek isteyen girişimciler ve pastacılık becerilerini geliştirmek isteyenler tarafından yoğun ilgi görmektedir. Dersler online platformlar üzerinden interaktif bir şekilde yürütülmekte ve katılımcılara hem teorik bilgi hem de pratik beceri kazandırmaktadır. Simge Yalçın aynı zamanda içerik üretirken kullandığı pastacılık malzemeleri için de bir firma ile sponsorluk anlaşması yapmıştır. Simge Yalçın 2024 yılında sponsorluk anlaşmasından,

paylaştığı videolardan ve online ders verme faaliyetinden elde edeceği kazançlar için 7 Ocak 2024 tarihinde ikamet ettiği Kayseri ilinin Melikgazi ilçesindeki tarha yetkili Mimarsinan Vergi Dairesi'ne istisna belgesi için başvuru yapmış ve başvurusu olumlu sonuçlanarak istisna belgesini almaya hak kazanmıştır. Aynı zamanda Türkiye'de kurulu bir bankada içerik üreticiliği, online dersler ve sponsorluk anlaşmaları üzerinden elde edeceği gelirlerini izlemek için ayrı bir hesap açtırmıştır.

Simge Yalçın'ın paylaştığı videolardan, sponsorluk anlaşmalarından ve online derslerinden elde ettiği gelirler iş modelinin temelini oluşturmakta ve onun için önemli bir kazanç kaynağı teşkil etmektedir. Bu gelirlerin vergilendirilmesi yasal mevzuat çerçevesinde dikkatle ele alınması gereken bir konudur. Simge Yalçın istisnadan faydalanmakta iken 1 Şubat 2024 tarihinde mevcut istisna uygulamasından vazgeçmek istediğini bağlı olduğu Mimarsinan Vergi Dairesine ve istisna kapsamındaki gelirini tahsil ettiği bankaya bildirmiştir. Simge Yalçın'ın istisna kapsamından çıkmak istemesinin temel sebebi yürüttüğü tüm butik pastacılık faaliyetleri için katlandığı giderleri indirim konusu yapamamasıydı. İstisna kapsamından çıkan mükellef Simge Yalçın 1 Şubat 2024 tarihinden itibaren on gün içinde defter tasdik ettirme ve belge düzenleme yükümlülüğüne tabi olacak ayrıca bu tarihten itibaren yıllık gelir vergisi ve geçici vergi beyannamelerini de sunması gerekecektir.

Vaka 10: Duygu Demir beden eğitimi ve spor yüksek okulundan mezun artistik jimnastik dalında Avrupa şampiyonasında altın madalya kazanmış genç bir sporcudur. Kendisi bir spor salonunda profesyonel eğitmen olarak çalışmakla birlikte bu işinden düzenli bir ücret geliri elde etmektedir. Bununla birlikte Duygu Demir'in spor ve beden eğitimi alanındaki geniş bilgi birikimi ve deneyimi ona ek gelir elde edebileceği farklı fırsatlar yaratmıştır. Bu bağlamda Duygu Demir boş zamanlarında Zoom platformu üzerinden kişiye özel yoga ve pilates dersleri vermektedir. Verdiği bu özel dersler özellikle sosyal medya platformu olan Instagram üzerindeki kişisel sayfası aracılığıyla kendisine ulaşan kişiler tarafından talep edilmektedir. Duygu Demir Instagram platformu üzerinden canlı yayınlar açarak spor dersleri vermektedir. Canlı yayın sırasında izleyiciler platformun sağladığı özelliklerden biri olan rozet satın alma yoluyla Duygu Demir'e bağışta bulunabilmekte ve ayrıca hediye de gönderebilmektedir. Bu bağış ve hediyeler Duygu Demir için ek bir gelir kaynağı oluşturmaktadır.

Duygu Demir bu özel derslerden ve canlı yayın sırasında yapılan bağışlardan elde ettiği gelirleri çalıştığı spor salonundaki profesyonel eğitmenlik işinden bağımsız olarak değerlendirmekte ve bu gelirlerin vergisel yükümlülüklerini yerine getirmek amacıyla çeşitli yasal düzenlemelere tabi olup olmadığını araştırmaktadır. Bu bağlamda Duygu Demir gelir vergisi mevzuatına göre "istisna belgesi" başvurusunda bulunmayı planlamakta ve bu başvurunun kendisine sağlayacağı avantajları değerlendirmektedir. Duygu Demir online ders vermeye başlamadan önce ikamet ettiği Bursa'nın Nilüfer ilçesindeki tarha yetkili vergi dairesine istisna belgesi için başvuruda bulunmuş ve başvurusu ilgili makamlar tarafından kabul edilmiştir. Online sunacağı derslerden elde

edeceği gelirler için de Türkiye’de kurulu bir bankada ayrı bir hesap açtırmaya karar vermiştir.

Duygu Demir’in 2024 yılında Zoom platformu üzerinden kişiye özel verdiği yoga ve pilates derslerinden elde ettiği kazanç 400.000 TL, canlı yayın sırasında kendisine yapılan bağışlardan ve gönderilen hediyelerden elde ettiği kazanç ise 100.000 TL olarak gerçekleşmiştir. Sosyal içerik üreticiliği ve hizmet sunuculuğu faaliyetleri kapsamında internet ve benzeri elektronik platformlar üzerinden elde edilen reklam gelirleri, sponsorluklar, bağışlar, hediyeler, bahşişler ve ücretli abonelik gelirleri, istisna kapsamında değerlendirildiği için (325 Seri No’lu Gelir Vergisi Genel Tebliği Md.4), Duygu Demir’in canlı yayın üzerinden elde ettiği 100.000 TL de istisna kapsamında sayılmaktadır. Çalıştığı spor salonundan kazandığı yıllık brüt ücretinin tutarı ise 480.000 TL’dir. Duygu Demir’in online derslerinin dışında başka faaliyetlerinden kaynaklanan kazanç ya da iratlarının bulunması istisnadan faydalanmasına engel değildir. Dolayısıyla 2024 yılında verdiği online dersler ve yapılan bağışlardan elde ettiği 500.000 TL için banka tarafından %15 oranında vergi tevkifatı uygulanmış ve 75.000 TL tutarında vergi kaynağa kesilmiştir.

6. Bulgular

Araştırmada internet ve benzeri elektronik ortamlarda online hizmet sunan gerçek kişilerin karşılaştığı durumlar kullanılan örnek olay analizi yöntemiyle incelenmiş ve çeşitli önemli bulgular elde edilmiştir. Öncelikle sosyal medya platformları üzerinden gelir elde eden bireylerin gelir kaynaklarının oldukça çeşitli olduğu tespit edilmiştir. Sponsorluk anlaşmaları, reklam gelirleri, iş birlikleri ve bireysel kurs ya da danışmanlık hizmetleri gibi gelir modellerinin çeşitliliği bu alanın vergilendirilmesini karmaşık hale getirmektedir. Bu durum gerçek kişilerin gelirlerini doğru bir şekilde beyan etmelerini zorlaştırmakta ve kayıt dışı ekonomi riskini artırmaktadır.

Vergi mevzuatı açısından Türkiye’de 7338 ve 7491 sayılı Kanunlar ile Gelir Vergisi Genel Tebliği çerçevesinde yapılan düzenlemelerin online hizmet sağlayıcıları için önemli bir kolaylık sağladığı görülmüştür. Belirli bir gelir düzeyine kadar olan kazançların gelir vergisinden istisna tutulması ve %15 oranında uygulanan vergi tevkifatı bu alanın daha şeffaf bir şekilde izlenmesine katkıda bulunmaktadır. Ancak gelir diliminin aşılması durumunda beyanname verme zorunluluğunun bazı bireyler için ek bir yük oluşturduğu ve uygulamada sorunlara yol açtığı öngörülmektedir.

Yapılan düzenlemelerin kayıt dışı ekonomiyi azaltmada olumlu etkileri olduğu düşünülmektedir. Banka hesabı zorunluluğu ve bu hesap üzerinden %15 vergi kesintisi yapılması online hizmet sağlayıcılarının kazançlarının şeffaf bir şekilde izlenmesine olanak tanımaktadır. Bununla birlikte bazı bireylerin bu düzenlemelere uyum sağlamakta zorlandığı ve gelirlerini kayıt altına almaktan kaçındığına dair örnekler de analiz edilmiştir.

Son olarak dijital hizmetlerin vergilendirilmesine yönelik düzenlemelerin

ekonomik şeffaflığa ve vergi gelirlerinin artırılmasına önemli katkılar sağladığı belirlenmiştir. Bu bulgular sosyal medya platformları üzerinden gelir elde eden bireylerin vergilendirilmesine ilişkin mevcut düzenlemelerin olumlu etkilerini ortaya koyarken uygulamada karşılaşılan zorluklar ve geliştirilmesi gereken alanlara da işaret etmektedir.

7. Sonuç ve Tartışma

Sosyal medya platformları geniş bir yelpazede hizmet sunanları bir araya getirerek kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamak için çeşitli yetenek ve uzmanlık alanlarına erişimlerini sağlamaktadır. Bu platformlar eğitim, yazılım geliştirme, grafik tasarım, dijital pazarlama, çeviri, video düzenleme, psikolojik danışmanlık, diyetisyenlik ve kariyer koçluğu gibi alanlarda hizmet sunanları destekleyerek bu hizmetlerden yararlanmak isteyenlerle aynı mecrada bir araya getirmektedir. Dijital teknolojilerin hızla gelişmesiyle birlikte sosyal medya platformları üzerinden elde edilen gelirlerin vergilendirilmesi giderek daha önemli bir hale gelmiştir.

7.1. Temel Bulguların Özeti

Dijital ekonomi ve sosyal medya platformları üzerinden elde edilen gelirlerin artması hem bireyler hem de şirketler için yeni iş fırsatları yaratırken aynı zamanda mevcut vergi sistemlerinin de yeniden gözden geçirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu çalışma, sosyal medya platformları aracılığıyla sunulan online hizmetlerin dijitalleşen dünyada geleneksel iş modellerine alternatif olarak nasıl ortaya çıktığını ve bu yeni gelir kaynaklarının ekonomik değer yaratımına nasıl katkı sağladığını yürürlükteki mevzuat çerçevesinde detaylı bir şekilde ele almıştır.

Sosyal medya üzerinden gelir elde eden bireyler için sponsorluk anlaşmaları, reklam gelirleri, ürün satışları ve online hizmet sunumları gibi gelir kaynaklarının çeşitliliği bu alandaki vergi uygulamalarının karmaşıklığını artırmaktadır. Türkiye'de bu gelir modellerine yönelik yapılan yasal düzenlemeler ve vergilendirme süreçleri online hizmet sağlayıcılarının hem gelirlerini beyan etmelerini hem de vergi yükümlülüklerini yerine getirmelerini gerektirmektedir. Ancak bu düzenlemelerin hızla gelişen dijital dünyaya ayak uydurabilmesi hem bireyler hem de devlet için kritik bir öneme sahiptir. Dijital platformlarda faaliyet gösteren bireylerin vergilendirilmesi adil bir vergi sisteminin tesisi ve kayıt dışı ekonominin önlenmesi açısından kritik bir önem taşımaktadır. Dijital ekonomiye uyumlu vergilendirme politikalarının geliştirilmesi gelirlerin doğru şekilde beyanını teşvik etmeli ve kayıt dışılığı önlemeyi hedeflemelidir. Bu yaklaşımlar vergide adalet ilkesini güçlendirirken ekonomik şeffaflığı artırarak dengeli ve sürdürülebilir bir vergi sistemine katkı sağlamaktadır.

Bu bağlamda sosyal medya platformları üzerinden gelir elde eden gerçek kişilerin vergilendirilmesinde adil ve etkin bir yapı kurulması gerekmektedir. Vergi sistemlerinin dijitalleşen ekonomiye uyum sağlaması hem vergi kaçakçılığının önlenmesine hem de dijital platformlar üzerinden çalışan bireylerin haklarının korunmasına yardımcı olacaktır. Sonuç olarak dijital ekonomi ve sosyal medya platformları üzerinden elde edilen

gelirlerin vergilendirilmesi sadece ekonomik kalkınmayı desteklemekle kalmayıp aynı zamanda online hizmet sağlayıcılar için de daha sürdürülebilir ve şeffaf bir çalışma ortamı yaratılmasına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda 26.10.2021 tarihinde yürürlüğe giren 7338 sayılı Kanun ile 28.12.2023 tarihinde yürürlüğe konulan 7491 sayılı Kanun ve beraberinde yayımlanan 318 ve 325 sayılı Gelir Vergisi Genel Tebliği ile sosyal içerik üreticileri, bireysel kurs ve eğitim verenler, veri işleme ve ürün tanıtımı gibi dijital platformlar üzerinden hizmet sunanlar ile mobil uygulama geliştiricilerinin belirli tutarın altındaki gelirleri gelir vergisinden istisna tutulmuştur. İstisnanın şartları arasında Türkiye'deki bir bankada özel bir hesap açılması, tüm kazançların bu hesap aracılığıyla toplanması ve bu hesaptan %15 oranında vergi kesintisi yapılması bulunmaktadır. Yıllık kazançların Gelir Vergisi Kanunu'nun 103. Maddesinde belirtilen dördüncü gelir dilimini aşmaması halinde bu istisna geçerli olurken dördüncü gelir dilimindeki tutarın aşılması durumunda ise gelir vergisi beyannamesi verilmesi gerekmektedir. Bu düzenlemeler dijital platformlar üzerinden elde edilen kazançların şeffaf bir şekilde izlenmesi ve vergilendirilmesini amaçlamaktadır.

Bu çalışma dijital ekonominin hızla büyüyen yapısı çerçevesinde Türkiye'deki online hizmet sağlayıcıların gelir elde etme modellerini ve bu gelirlerin vergilendirilmesine ilişkin süreçleri detaylı bir şekilde incelemektedir. Araştırma kapsamında kullanılan örnek olay analizi yöntemi online hizmet sağlayıcıların gelir kaynaklarını ve bu gelirlerin mevcut vergi düzenlemeleri ışığında nasıl ele alındığını ortaya koymuştur. Çalışmadan elde edilen bulgular dijital ekonomi kapsamında faaliyet gösteren bireyler için vergi yükümlülüklerinin hem bireysel kazançlar hem de ülke genelindeki vergi politikaları üzerinde önemli etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın sonuçları dijital platformlarda online hizmetler sunarak faaliyet gösteren bireyler üzerinde vergi düzenlemelerinin etkilerini anlamaya yönelik önemli bir katkı sağlarken bu alanda daha etkili politikaların geliştirilmesi için de yol gösterici bir nitelik taşımaktadır.

7.2. Araştırmanın Kısıtları ve Sınırlılıklar

Bu çalışma dijital platformlar üzerinden gelir elde eden bireylerin vergilendirilmesine ilişkin önemli bulgular sunmuş olmakla birlikte belirli sınırlamaları da beraberinde getirmektedir. Araştırma Türkiye'deki 7338 ve 7491 Sayılı Kanunlar ile 318 ve 325 Sıra No.lu Gelir Vergisi Genel Tebliği çerçevesinde yapılan düzenlemeleri ele almıştır. Ancak farklı ülkelerdeki uygulamalar veya uluslararası online hizmet sağlayıcıların vergilendirilmesi gibi küresel boyuttaki düzenlemeler bu çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Diğer ülkelerin dijital hizmetler ve sosyal medya üzerinden elde edilen gelirlerin vergilendirilmesi ile ilgili politikalarına değinilmemesi küresel dijital ekonomiye ilişkin daha geniş bir perspektif sunulmasını sınırlandırmaktadır.

İkinci olarak, çalışmada kullanılan veri kaynakları kamuya açık bilgiler, ilgili mevzuatlar ve seçili örnek olaylar ile sınırlıdır. Bu bağlamda bireylerin gelirlerini beyan etme alışkanlıkları, vergi düzenlemelerine uyum sağlama düzeyleri ve kayıt dışı ekonomi

ile ilgili daha geniş bir veri setine erişim mümkün olmamıştır. Bu durum özellikle kayıt dışı faaliyetlerin nedenlerine ve kapsamına ilişkin daha derinlemesine analiz yapılmasını güçleştirmiştir.

Diğer taraftan çalışmada kayıt dışı ekonomiye dair gözlemler ve analizler yer alsa da bu alanda güvenilir ve somut verilere ulaşmak zor olduğundan kayıt dışı gelirlerin kapsamı ve etkisi tam anlamıyla ölçülememiştir. Bu durum kayıt dışı ekonominin boyutları ve düzenlemelerin etkisi konusundaki çıkarımları sınırlamaktadır.

7.3. Öneriler

Bu çalışma Türkiye'deki dijital platformlar üzerinden gelir elde eden bireylerin vergilendirilmesine odaklanmış ve önemli bulgular sunmuştur. Ancak çalışmanın sınırlılıkları gelecekte yapılacak araştırmalara ışık tutacak çeşitli alanlar ortaya koymaktadır. Öncelikle farklı ülkelerde uygulanan dijital ekonomi vergilendirme politikalarının karşılaştırmalı analizi yapılabilir. Küresel boyuttaki bu tür çalışmalar uluslararası düzenlemeler ve çifte vergilendirme gibi sorunların çözümüne yönelik daha geniş bir perspektif sağlayabilir. Ayrıca gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde dijital ekonominin vergilendirilmesine dair politikalar arasındaki farklılıkların incelenmesi daha kapsayıcı ve uygulanabilir modellerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

Bununla birlikte kayıt dışı ekonomiye ilişkin daha derinlemesine analizler yapabilmek için daha kapsamlı ve güvenilir veri kaynaklarına erişim sağlanması önemlidir. Bireylerin gelirlerini beyan etme davranışlarını, vergi düzenlemelerine uyum düzeylerini ve kayıt dışı faaliyetlerin nedenlerini anlamak amacıyla anket, mülakat ve saha çalışmaları gibi nicel ve nitel yöntemler kullanılabilir. Özellikle dijital hizmet sağlayıcılarının kayıt dışı ekonomiyle ilişkisini ortaya koyan ampirik çalışmalar bu alandaki boşlukları doldurabilir.

Diğer yandan, teknoloji tabanlı denetim araçlarının vergilendirme süreçlerindeki etkinliğini inceleyen çalışmalar hem şeffaflığı artırma hem de kayıt dışı faaliyetleri azaltma potansiyelini değerlendirmek açısından faydalı olacaktır. Yapay zeka ve büyük veri analitiği gibi teknolojilerin vergi uyum süreçlerinde nasıl kullanılabileceğine yönelik araştırmalar modern vergi politikalarının şekillenmesinde önemli bir rol oynayabilir.

Ayrıca, sosyal medya platformları üzerinden gelir elde eden bireylerin demografik özelliklerinin ve gelir modellerinin detaylı bir şekilde incelenmesi bu bireylerin karşılaştıkları zorlukların ve ihtiyaçlarının daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır. Bu doğrultuda sektörel bazda analizler yapılarak farklı hizmet türlerine yönelik özel vergilendirme politikaları geliştirilebilir.

Son olarak ulusal düzeyde yapılan düzenlemelerin ekonomik etkileri uzun vadede değerlendirilerek gelir vergisi politikalarının sürdürülebilirliği ve etkisi üzerine çalışmalar yürütülebilir. Bu çalışmalar dijital ekonominin vergilendirilmesinde daha adil, etkin ve kapsayıcı bir sistemin oluşturulmasına katkı sağlayacaktır.

Yazarlık Beyanı

Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazar(lar), araştırma, yazarlık ve yayımlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman

Yazar(lar), bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı

Yazar(lar), bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntılandığını beyan eder.

Kaynakça

- 193 Sayılı Gelir Vergisi Kanunu (1961). Resmi Gazete No: 10700 Resmi Gazete Tarihi: 06/01/1961, Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.4.193.pdf>
- 213 sayılı Vergi Usul Kanunu (1961). Resmi Gazete No: 10703-10704-10705 Resmi Gazete Tarihi: 10/01/1961, Erişim adresi: <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.4.213.pdf>
- 318 Seri No'lu Gelir Vergisi Genel Tebliği (2022). Resmi Gazete No: 31717 Resmi Gazete Tarihi: 12/01/2022, Erişim adresi: <https://teknoloji.gib.gov.tr/node/157998/pdf>.
- 325 Seri No'lu Gelir Vergisi Genel Tebliği (2024). Resmi Gazete No: 32674, Resmi Gazete Tarihi: 26/09/2024, Erişim adresi: <https://www.gib.gov.tr/node/178138/pdf>.
- 476 Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı (2018). 18.12.2018, Erişim adresi: https://www.gib.gov.tr/sites/default/files/fileadmin/user_upload/Cumhurbaskani_Karari/476_vuk_c_k.pdf
- 7338 Sayılı Vergi Usul Kanunu ile Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (2021). Resmi Gazete No: 31640, Resmi Gazete Tarihi: 26/10/2021, Erişim adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/10/20211026-1.htm>.
- 23474 Sayılı Özelge (2016). İnternetteki sosyal paylaşım siteleri üzerinden reklam paylaşımlarına göre kişilere yapılan ödemelerin vergilendirilmesi, 16.03.2016, Erişim adresi: <https://www.verginet.net/dtt/11/ozelge-2016-5.aspx?ozID=757>.
- Abidin, C., Hansen, K., Hogsnes, M., Newlands, G., Nielsen, M. L., Nielsen, L. Y., & Sihvonen, T. (2020). A review of formal and informal regulations in the Nordic influencer industry. *Nordic Journal of Media Studies*, 2(1), 71-83
- Avcı, O. (2023). Taxation of those who earn income from social media in Türkiye: problems encountered and solution suggestions. *Yıldırım Beyazıt Hukuk Dergisi*, (2), 1-34. <https://doi.org/10.33432/ybuhukuk.1290410>
- Aydemir R., Bakaç S. (2020). Youtuber'lik faaliyeti ve vergisel boyutu. *Mali Çözüm*, 30(158), 265 - 285.
- Aydemir, R. (2023a). Son on yılın en popüler sosyal medya uygulaması instagram kazançları ve vergisel yönleri. *Vergi Dünyası Dergisi*, 1(504), 71 - 79.
- Aydemir R. (2023b). Yeni trend sosyal medya kazanç kapısı bigo live platformu ve uygulamadan elde edilen gelirlerin vergisel boyutu. *Vergi Raporu*, (280), 11 - 24.

- Ayrangöl Z. (2019). Gig ekonomisinde vergileme. *Vergi Sorunları Dergisi*, 42(368), 135 - 142.
- Çiğdem, S. (2020). Gig ekonomisi ve türkiye’de gig çalışanların vergilendirilmesi. *Vergi Dünyası Dergisi*, 1(471), 90 - 104.
- Demirci Z. (2022). Sosyal medya platformlarının vergilendirilmesi. *Vergi Sorunları Dergisi*, 45(408), 62-75.
- Demirel, Ş., & Arslaner, H. (2021). Türkiye’de internet reklamcılığının vergisel boyutu. *Maliye Çalışmaları Dergisi*, (65), 25-48.
- Dilemre Öden B. (2023). Sosyal içerik üreticilerinin ve mobil cihazlar için uygulama geliştiricilerinin türk vergi mevzuatı kapsamında vergilendirilmesi. *Çankaya Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 8(1), 139 - 161.
- Durdu, M. (2019). Türkiye’de sosyal medya işletmelerinin vergilendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 10(2), 470 - 488. 10.21492/Inuhfd.596914
- Ergün, Y. (2022). Sosyal medya içerik üreticilerinin vergilendirilmesi. *Legal Mali Hukuk Dergisi*, 18(206), 391-406.
- Erol, A. (2022). Sosyal medya içerik üreticiliğinde elde edilen kazançların vergilendirilmesi. *Vergi Dünyası Dergisi*, 1(486), 93 - 100.
- Fadillah, M. R., Yusralaini, Y., & Supriono, S. (2022). The compliance level of social media influencers in fulfilling income tax obligations in riau province. *Accounting Analysis Journal*, 11(2), 130-137.
- Gök, Ö. (2023). Sosyal içerik üreticilerinin vergilendirilmesi. *İzmir Barosu Dergisi*, 88(2), 39 - 71.
- Gözen Bozdoğan, K., Bayramoğlu, S., (2022). Türkiye’de sosyal medya fenomenlerinin ve youtuber’ların kazançlarının vergilendirilmesine dair bir değerlendirme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(2), 825 - 838. 10.33437/Ksusbd.1062826
- Hançer, H. (2022). Sosyal içerik üreticiliği kazanç istisnası ve sosyal medya reklam gelirinden yapılan stopaj uygulamasına etkisi. *Vergi Sorunları Dergisi*, 45(404), 78 - 85.
- Köklü, N. (1994). Örnek olay çalışma metodları. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 27(2), 771-779. https://doi.org/10.1501/Egifik_0000000372
- León-Vega, L., Avalo-Rocca, G., Espinoza-Alcívar, E., Sorhegui-Ortega, R., & Vergara-Romero, A. (2024). Tax implications of influencer income in Peru through social media platforms. *Amazonia Investiga*, 13(79), 71-81.
- Mamani Monrroy, K. Y., Moreno-Leyva, N. R., Santander, K., Salinas, S. E., & Sánchez-Garcés, J. (2023). Proposal of a guide for the interpretation, simplification of the regulatory process and good tax compliance, case of digital taxpayers, influencers. *Plos one*, 18(6), e0286617.
- Mert, H., & Bayar, E. (2020). Dijital ekonomi, vergilendirilmesi ve karşılaşılan sorunlar. *PressAcademia Procedia*, 11(1), 28-33.
- Ortaç, F. R., & Akçay, D. (2016). Taxation of social media advertisements. *Öneri Dergisi*, 12(45), 177-185.
- Prihatiningtias, Y. W., & Karo, G. N. P. K. (2021). The income tax compliance of social media influencers during COVID-19 pandemic: An exploratory study. *JEMA: Jurnal Ilmiah Bidang Akuntansi dan Manajemen*, 18(2), 137-163.
- Tahar, A., Rizkia, L. M., & Hariyanto, E. (2020). Taxing celebrity social media endorsements income: a preliminary study of instagram celebrities. *Journal of Accounting and Investment*, 21(3), 602-621.
- Yavan, S., Sever, E. (2020). Sosyal medyadaki içerik üreticilerinin vergilendirilmesi: Türkiye örneği. *Legal Mali Hukuk Dergisi*, 16(185), 1321 - 1348.
- Yazıcıoğlu, A. E. (2024). Uluslararası vergi hukukunun yeni “gösteri insanları”: Sosyal içerik üreticileri. *Vergi Dünyası Dergisi*, 1(510), 32 - 48.

BİST Sınai Endeksi ile Sanayi Üretim Endeksi, GEPÜ, Ticari Kredi Faizi ve Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişki

Bülent İLHAN¹ – Funda KARA²

Öz

Bu çalışma, BİST Sınai Endeksi üzerinde etkili olabileceği tahmin edilen önemli değişkenlerden Sanayi Üretim Endeksi, Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi (GEPÜ), ticari kredi faizi ve döviz kuru (USD/TRL) değişkenleri üzerinde odaklanmaktadır. BİST Sınai Endeksi, BİST Pay Piyasasında sanayi sektöründe yer alan şirketlerin hisse senedi performansını yansıtan çeşitli alt sektör endekslerini kapsamaktadır. Çalışmada metodoloji olarak, ARDL sınır testi yaklaşımı benimsenmiştir. Analiz Eylül 2017-Temmuz 2024 dönemini içermekte, tahminler değişkenlerin aylık verileri kullanılarak yapılmaktadır. Elde edilen ampirik bulgulara göre, uzun dönemde BİST Sınai Endeksini sanayi üretim endeksi ve döviz kuru pozitif yönde, GEPÜ endeksi ve ticari kredi faiz oranı negatif yönde etkilemektedir.

Anahtar Sözcükler: BİST Sınai Endeksi, SÜE, GEPÜ, Ticari Kredi Faizi

JEL Kodları: G10, G17, G40

Dynamic Relationship Between BIST Industrial Index and Industrial Production Index, GEPÜ, Commercial Loan Interest and Exchange Rate

Abstract

This study focuses on the Industrial Production Index, GEPÜ, commercial loan interest rate, and exchange rate, which are among the variables that are estimated to have an impact on the BIST Industrial Index. The ARDL bounds testing approach was adopted as the methodology for the study. The analysis covers the period September 2017-July 2024, and monthly data for the variables are used. Empirical findings are: Industrial production index and exchange rate have a positive effect on the BIST Industrial Index in the long run. In contrast, the GEPÜ index and commercial loan interest rate have a negative impact.

Keywords: BIST Industrial Index, IPI, GEPÜ, Loan Interest

JEL Codes: G10, G17, G40

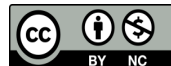
¹ Sorumlu Yazar, Doç. Dr., İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, bilhan@gelisim.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8022-3225

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, fukara@gelisim.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8685-0695

<https://doi.org/10.33203/mfy.1610667>

Geliş Tarihi/Submitted : 31 Aralık 2024
Kabul Tarihi/Accepted : 14 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

The aim of this study is to empirically estimate which variables, namely Industrial Production Index, Global Economic Policy Uncertainty Index (GEPU), commercial loan interest and foreign exchange rate (USD/TRL), have an impact on the BIST Industrial Index in which direction and to what extent. The BIST Industrial Index encompasses various sub-sector indices reflecting the stock performance of 233 companies operating in the industrial sector within the BIST Equity Market. The analysis of these indices provides crucial insights into their behavior during economic fluctuations, particularly during periods of high inflation, as well as their relationship with financial distress and profitability. While BIST indices offer valuable information about sector performance and financial health, external economic factors such as global market trends and domestic policies can significantly influence their stability and growth potential. The most distinguishing feature of this study compared to others in the literature is the inclusion of the GEPU index, which is highly influential in global markets, as one of the independent variables in the analysis.

With the increasing integration of global financial markets, the impact of economic and political news on financial markets has been growing. Financial asset prices now respond more significantly to news about governments' actions or potential decisions compared to previous periods. Examples of such events include the 2008 global liquidity crisis in the U.S. and Europe, geopolitical risks such as the recent Middle East and Russia-Ukraine conflicts, and various other conflict risks around the world.

In this study, the effects of key macroeconomic variables for the Turkish economy—namely, the industrial production index, exchange rate, loan interest rate, and the globally significant macroeconomic variable GEPU—on the BIST Industrial Index are estimated using the ARDL Bounds Test approach. The analysis covers the period from September/2017 to July/2024, and the estimations are based on monthly data of the variables. In the estimated model, the BIST Industrial Index is the dependent variable, while the global economic policy uncertainty index, industrial production index, USD/TRY exchange rate, and commercial loan interest rate are the independent variables. The selection of these independent variables was influenced by the assumption that they could be associated with the BIST Industrial Index. While different combinations of these variables have been included in previous studies in the literature, this study uniquely incorporates all four variables together in the analysis. Theoretical expectations suggest that the coefficients of GEPU and commercial loan interest rate will be negative, while the coefficients of BIST Industrial Index and exchange rate will be positive.

According to the long-term equilibrium model, holding other variables constant: i) A 1% increase in the industrial production index increases the BIST Industrial Index by 0.8049%. ii) A 1% increase in the global economic policy uncertainty index decreases BIST Industrial Index by 0.93%. iii) A 1% increase in the commercial loan interest rate

reduces BIST Industrial Index by 0.665%. iv) A 1% increase in the exchange rate raises BIST Industrial Index by 1.57%.

It is economically expected that the increase in the industrial production index will cause an increase in the BIST Industrial Index in the long term. Since the increase in production also increases the sales volume of companies, it positively affects the balance sheet profits and stock prices, and increases market values. Although the increase in global economic and political uncertainty does not always show the expected effect on BIST in the short term, the effect of global financial integration is evident in the long term, and the risk caused by uncertainty negatively affects stock prices.

Since the increase in commercial loan interest rates will increase the financial expenses of industrial companies in the long term, it reduces the financial leverage effect, increases the average cost of capital, and causes companies with insufficient equity to reduce or postpone their investments, resulting in a decrease in production and sales.

This situation also has a negative impact on stock prices. Although the long-term increase in exchange rates increases the costs of industrial companies importing raw materials and investment goods, the export volume increases with the competitive advantages it provides in exports, and reflects the cost of the exchange rate increase on the sales price in the domestic market. In this case, the increase in profits increases stock prices.

1. Giriş

Bu çalışmanın amacı, Sanayi Üretim Endeksi, Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi (GEPU), ticari kredi faizi ve döviz kuru (USD/TRL) değişkenlerinin hangilerinin BİST Sınai Endeksi üzerinde hangi yönde ve ne ölçüde etkili olduğunu/olmadığını ampirik olarak tahmin etmektir. BİST Sınai Endeksi, BİST Pay Piyasasında sınai sektöründe yer alan 233 şirketin hisse senedi performansını yansıtan çeşitli alt sektör endekslerini kapsamaktadır. Bu endekslerin analizi, özellikle yüksek enflasyon dönemlerinde olmak üzere ekonomik dalgalanmalar sırasındaki davranışları ve finansal sıkıntı ve karlılık ile ilişkileri hakkında önemli bilgiler ortaya koymaktadır. BİST endeksleri sektör performansı ve finansal sağlığı hakkında değerli bilgiler sağlarken, küresel piyasa eğilimleri ve iç politikalar gibi dış ekonomik faktörler, endekslerin istikrarını ve büyüme potansiyelini önemli ölçüde etkileyebilmektedir. Çalışmanın literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olan en önemli özelliği, küresel piyasalarda etkili olan GEPU endeksinin bağımsız değişkenlerden biri olarak analize dahil edilmesidir.

Baker vd. (2013) tarafından oluşturulan ekonomik politik belirsizlik endeksinde ilişkin 10 yüksek tirajlı ABD gazetesi incelenerek ele alınan konular üç ana başlıkta toplanmıştır. Daha sonra Baker vd. (2016) tarafından oluşturulan ekonomik politika ve belirsizlik (EPU) endeksinde ABD ve 11 Avrupa ülkesi de yer almıştır. Sonrasında Davis (2016) tarafından, GEPU endeksi adı verilen küresel ekonomi politika belirsizliği endeksi geliştirilmiştir. Bu endeks, GSYH ile ağırlıklandırılmış ulusal bazlı EPU endeksidir ve 16 ülkenin küresel çıktılarının üçte ikisinden oluşturulmaktadır (Korkmaz ve Güngör, 2018: 212). Ocak 1997'den itibaren geliştirilen panel 21 ülkenin aylık EPU endekslerinden oluşturulmuştur. Her ay için hesaplanan GEPU Endeks değeri, 21 ülkenin EPU endeks değerlerinin GSYH ağırlıklı ortalaması alınarak elde edilmektedir (<https://www.policyuncertainty.com>).

Küresel finansal piyasalarda entegrasyonun artması ile birlikte ekonomik ve politik haberlerin finansal piyasalar üzerindeki etkisi giderek artmaktadır. Finansal varlık fiyatlarının dünyadaki hükümetlerin yaptıkları veya yapabilecekleri hakkındaki haberlere eski dönemlere kıyasla daha fazla tepki verdiği görülmektedir. Örnek olarak ABD ve Avrupa'da yaşanan 2008 küresel likidite krizi, son yıllarda ortaya çıkan Ortadoğu ve Rusya-Ukrayna savaşı gibi jeopolitik riskler ve dünyanın birçok bölgesinde yaşanan çatışma riskleri bu olaylar arasında sayılabilir.

Hisse senedi risk priminin bileşimi büyük ölçüde hükümet kararlarına bağlıdır. Daha zayıf bir ekonomide hükümetin yeni bir politika benimseme olasılığı daha yüksektir; dolayısıyla hangi yeni politikanın benimseneceğine ilişkin haberler hisse senedi fiyatları üzerinde daha büyük etkiye sahiptir. Güçlü ekonomilerde politik risk primi küçük, ancak özsermaye risk priminin etki-şok bileşeni büyüktür. İyi zamanlarda mevcut politikanın sürdürülmesi muhtemeldir, bu nedenle mevcut politikanın etkisine (etki şokları) ilişkin haberlerin hisse senedi fiyatları üzerinde büyük etkisi vardır. Kötü zamanlarda ise etki şokları daha az önemlidir çünkü mevcut politikanın o zaman

değiştirilmesi muhtemeldir, dolayısıyla etkisi geçicidir (Pástor ve Veronesi, 2012:522). Gelişmekte olan diğer ülkeler gibi Türkiye de küresel ekonomi politikalarından önemli ölçüde etkilenmekte, bundan dolayı ekonomi ve politika kararlarındaki olası belirsizlik, Borsa İstanbul'da işlem gören sinai şirketlerinin yatırım faaliyetlerine de etki etmektedir. Yani yüksek belirsizlik dönemlerinde, genellikle yatırımcılar daha temkinli davranır, bu da hisse senedi piyasalarında dalgalanmalara ve düşüşlere yol açabilir. Bu da BİST Sinai Endeksi üzerinde olumsuz bir etki yaratabilir. Özellikle Türkiye gibi gelişen piyasa ekonomilerini küresel ekonomik belirsizlik etkileyebilmektedir. Örneğin uluslararası ticaret, döviz kurları ve faiz oranları gibi faktörler, BİST Sinai Endeksi üzerinde doğrudan etkili olabilmektedir. BİST SINAİ Endeksi ile küresel ekonomi politika belirsizliği endeksi arasındaki ilişki karmaşık bir yapıda olup birçok faktörden de etkilenmektedir. Bu iki endeks arasındaki ilişki yatırım kararları vermede önemli iken, genel ekonomik koşullar ve piyasa dinamikleri de göz önünde bulundurulmalıdır.

Sanayi Üretim Endeksi, Türkiye ekonomisinin sanayi sektöründeki gelişmeleri izlemek ve analiz etmek için kullanılan önemli göstergelerden biridir. Sanayi üretimindeki artış veya azalış, genellikle BİST Sinai Endeksi'nin performansını etkileyebilir. Örneğin, sanayi üretimindeki artış sanayi şirketlerinin gelirlerini artırabilir ve bu da hisse senetlerinin değerini yükseltebilir. Alper ve Kara'nın (2017) çalışmasına göre, BİST Sinai Endeksi bağlamında hisse senedi reel getirilerinin varyansındaki değişimleri açıklamada altın fiyatı, dış ticaret dengesi, sinai üretim endeksi ve faiz oranı değişkenleri etkilidir. Yine Yıldız ve Şanlı (2023) 5 yıllık DİBS getirisi, kredi hacmi, reel efektif döviz kuru, sinai üretim endeksi, mevduat faizi, CDS primi ve GSYH'nın BİST Sinai Endeksi'nin granger nedeni olduğunu yani endeksin bu değişkenlerden önemli ölçüde etkilendiğini ileri sürmüştür.

Kurdaki değişmelerin endeksler üzerindeki negatif etkisini öne süren çalışmalar mevcuttur. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na yönelik araştırmalardan biri olan Akçoraoğlu ve Yurdakul (2002), Ocak 1987-Aralık 2001 dönemini kapsayan çalışmalarında döviz kuru ve cari işlemler dengesinin İMKB bileşik endeksini istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönde etkilediğini gözlemlemiştir. Bu çalışmada analiz edilen değişkenlerden biri olan döviz kurunun hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini çeşitli yöntemlerle açıklayan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalar farklı yaklaşımlara dayanmış olsa da ağırlıklı olarak geleneksel yaklaşım ve portföy yaklaşımlarının temel alındığı söylenebilir. Geleneksel yaklaşım, döviz kurundaki bir değişimin hisse senedi fiyatlarında bir değişimin nedeni olacağını savunur. Buna göre döviz kurundaki bir değişim şirketlerin varlıklarını, borçlarını, girdi ve üretim maliyetlerini ve rekabet gücünü de etkiler. Diğer yaklaşım olan portföy yaklaşımına göre ise, hisse senedi fiyatlarını artırma ve riskleri düşürme yönünde ortaya çıkan gelişmeler ya da hisse senedi yatırımcılarının gelecekle ilgili beklentilerindeki pozitif yönlü değişim, döviz kurunu düşüren ve yerel paranın değerini artıran bir etki yaratmaktadır (Esen ve Elmas, 2011).

Çalışmada analize dahil edilen değişkenlerin bir diğeri de ticari kredi faiz oranıdır.

Kredi faiz oranındaki artışın BİST Sınai Endeksini uzun dönemde negatif yönlü etkilemesi beklenmektedir. Merkez bankalarının para politikaları, kredi faiz oranları üzerinde doğrudan etki yapmaktadır. Düşük faiz oranları, bankaların daha fazla kredi vermesini teşvik edebilir ve bu da sanayi sektöründe büyümeyi destekleyebilir. Ticari kredi faiz oranlarının artması, işletmelerin borçlanma maliyetlerini artırabilir. Bu durum, yatırımları azaltarak sanayi endeksinin değer kaybetmesine neden olabilmektedir. BİST Sınai Endeksi ve ticari kredi faiz oranı arasındaki ilişki, ekonomik göstergelerin ve finansal politikaların etkileşimini anlamak açısından önemlidir. Literatürde BİST Sınai Endeksinin diğer değişkenlerle ilişkisini ölçmeye çalışan çalışmalar bulunmakla birlikte bu çalışmadaki gibi sanayi üretim endeksi, küresel ekonomik politik belirsizlik, ticari kredi faizi ve kur gibi çeşitli değişkenlerin BİST Sınai Endeksi ile aralarındaki ilişkiyi doğrudan inceleyen bir araştırmaya rastlanılmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmanın ilgili literatüre önemli bir katkı sağlaması beklenmektedir.

Çalışmanın ilk bölümünde, ele alınan bağımlı ve bağımsız değişkenler üzerinde yapılmış olan diğer çalışmaların incelendiği literatür araştırmasına yer verilmektedir. İkinci bölümde bağımlı değişken olan BİST Sınai endeksi üzerinde etkileri olabileceği düşünülen sınai üretim endeksi, GEPU, döviz kuru ve ticari kredi faizinin ampirik olarak araştırıldığı ekonometrik analiz yer almaktadır. Sonuç bölümünde ampirik analizde elde edilen bulgular açıklanmakta ve yorumlanmaktadır.

2. Literatür Taraması

Literatürde daha çok BİST100 Endeksi ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar ağırlıkta olmakla birlikte, BİST Sınai Endeksi ile çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiye dair çalışmalar da mevcuttur. Literatür incelendiğinde gerek ulusal gerekse uluslararası yayında bu çalışmada yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerle aynı kapsamda bir çalışmaya rastlanmamış, ancak bağımlı ve bağımsız değişkenlerden bir kısmının tek olarak veya birkaçının yer aldığı araştırmalara ulaşılabilmektedir.

Önce uluslararası literatürdeki çalışmalara yer vermek gerekirse; Batabyal ve Killins (2021) tarafından Kanada için yapılan, 1985 – 2015 dönemi için ARDL sınır testi uygulanan çalışmada ekonomik ve politik belirsizlik endeksinin hisse senedi fiyatları üzerinde kısa ve uzun dönemde negatif yönde etkileri olduğu sonucuna varılmıştır. Li, T. vd. (2020), 2005:04-2017:12 dönemini kapsayan, farklı bir yöntem olan GARCH-MIDAS analizi uygulamış, sonuç olarak GEPU'daki iniş ve çıkışların Çin borsasında oldukça yüksek oynaklığa yol açabileceğini gözlemlemiştir. Ayrıca, GEPU ve EPU aynı ay içinde yükseldiğinde, GEPU endeksinin Çin borsasındaki oynaklığı tahmin etmede daha etkili olduğu sonucunu elde etmiştir. Asgharian, H., vd. (2019) EPU şokları ile ilgili çalışmalarında Mixed Data Sampling (MIDAS) Yaklaşımını uygulamışlardır. 1997:01-2016:04 dönemi için elde edilen sonuçlara göre: ABD'nin uzun vadeli borsa oynaklığı önemli ölçüde ABD EPU şoklarına bağlıdır ancak Birleşik Krallık EPU şoklarına bağlı

değildir; Birleşik Krallık'ın uzun vadeli borsa oynaklığı ise önemli ölçüde her ikisine de bağlıdır. Benzer sonuçlar ABD ile Kanada, Çin ve Almanya arasındaki uzun vadeli korelasyon için de geçerlidir. Diğer bir çalışmada T. Chang vd. (2015)'nin 2001:01 – 2013:04 dönemi için uyguladıkları Bootstrap paneli nedensellik testinde ampirik sonuçlar, EPU ile hisse senedi fiyatları ilişkisinin tüm ülkelerde aynı olmadığını ve teorik tahminin her zaman desteklenmediğini göstermiştir. Analiz edilen 7 ülkeden İtalya ve İspanya için hisse senedi fiyatlarına yön veren hipoteze dair kanıtlar bulurken, Birleşik Krallık ve ABD için siyasi belirsizliğe yol açan hipotez reddedilmemiş, Kanada, Fransa ve Almanya için tarafsızlık hipotezi desteklenmiştir. Brogaard ve Detzel (2015) farklı bir metodoloji olan GMM testi ICAPM modelini 1985–2012 dönemi için uyguladıkları çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ekonomik politika belirsizliğini'nin (EPU) günlük aşırı piyasa getirilerini pozitif yönde tahmin ettiği sonucuna varılmıştır. Buna göre, EPU'daki bir standart sapmalı artış, tahmin edilen üç aylık anormal getirilerde (yıllık bazda %6,1) %1,5'lik bir artışla ilişkilidir. Arouri, M., vd.(2016) Lineer ve Market Switching modelleri kullanarak 1900-2014 dönemi için yaptıkları analizde politika belirsizliğindeki artışın hisse senedi getirilerini önemli ölçüde azalttığını gözlemlemiş, ancak elde edilen sonuçlar EPU-hisse senedi getiri ilişkisinin doğrusal olmadığı ve EPU'nun hisse senedi getirileri üzerindeki etkisinin aşırı volatilité dönemlerinde daha güçlü ve kalıcı olduğunu göstermiştir.

Yıldız ve Şanlı (2023) 2008-2022 döneminde 3 aylık verilere dayalı uyguladığı ARDL yaklaşımı ve Granger nedensellik testinde 5 yıllık tahvil getirisi, TÜFE, Reel Efektif Döviz Kuru, kredi hacmi, SÜE, mevduat faizi, GSYH ve CDS primi değişkenlerinden TÜFE dışında hepsinin BİST Sınai Endeksi'nin Granger nedeni olduğunu gözlemlemiştir. Özdemir ve Üzümcü (2023) çalışmalarında 2010-2020 dönemi için panel veri analizinde BİST Sınai Endeksi kapsamındaki şirketlerin yurtiçi satışlarının bu şirketlerin ihracatları üzerinde pozitif yönlü ve daha güçlü etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. İlhan ve Bayır (2021), 2010:01-2021:06 dönemi için aylık verilerle uyguladıkları ARDL sınır testi yönteminde CDS primi ve tahvil faiz oranının uzun dönemde BİST Sınai ve BİST Mali Endekslerini negatif yönde, döviz kuru ve toplam kredilerin ise pozitif yönde etkilediğini, COVID-19 pandemi değişkeninin etkisinin her iki endeks üzerinde kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif yönde olduğunu gözlemlemiştir. Vural ve Yurt (2021) regresyon analizi yaptıkları 2012:05: 2021:01 dönemini içeren çalışmada döviz kurundaki ve petrol fiyatlarındaki artışın BİST Sınai endeksi üzerinde pozitif yönlü ilişkisi olduğu sonucuna varmışlardır. Ilgın ve Sarı (2020) ARDL sınır testi yöntemi ile 2009-2019 döneminde faizlerdeki artışın kısa dönem ve uzun dönemde analize dahil edilen BİST Tüm, BİST Sınai, BİST Mali, ve BİST Hizmet endeksleri üzerinde negatif etkisi olduğu sonucunu elde etmiştir.

İltaş ve Demirgüneş (2020) 2005:01-2019:12 dönemi için aylık verilerle Fourier eşbütünleşme testi yaptıkları analizde, BİST Sınai Endeksi ile döviz kuru arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğu, ayrıca döviz kurunun, BİST Sınai endeksini uzun dönemde negatif yönde etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Akel ve Gazel (2014) tarafından

2005:01-2013:12 dönemi için yapılan çalışmada ARDL sınır testi uygulanmış, BİST Sınai Endeksi ile Dolar/TL ve Euro/TL döviz kurları arasında uzun dönemde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki gözlemlenmiştir. Kısa dönemde REDK ile BİST Sınai endeksi arasında pozitif yönlü, Dolar/TL ve Euro/TL kuruları ile BİST Sınai endeksi arasında ise negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Akdağ ve Yıldırım (2019) 2000:01:01-2018:31:12 dönemi için yaptıkları Asimetrik Nedensellik Analizinde ABD Doları kurunda meydana gelen pozitif ve negatif şoklardan BİST Sınai ve BİST Finans Sektörü endekslerindeki pozitif ve negatif şoklara doğru nedensellik ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Koyuncu (2018) FMOLS, DOLS Testleri ve eşbütünleşme uygulayarak 1988-2016 arasındaki dönemde sanayi üretim endeksi ve enflasyon oranında meydana gelen bir artışın BİST100 endeksini artırdığını, faiz oranları ve reel ekonomik büyümenin ise BİST100 endeksini negatif yönde etkilediğini gözlemlemiştir. Kuzu (2017) çalışmasında 2005:01-2015:12 dönemini kapsayan birçok BİST endeksi üzerinde yaptığı VAR, Yapısal Kırılmalar, Asimetrik Nedensellik analizleri sonucunda; BİST100 ve BİST (Sınai, Elektrik, Kimya, Teknoloji, Ulaştırma) endekslerinin çoğu üzerinde faiz ve döviz kuru etkilerinin güçlü olduğu sonucuna varmış, makroekonomik değişkenlere uygulanan şokların neden olduğu kısa dönemdeki tepkilerin etkilerinin uzun dönemde kalıcı olmadığını gözlemlemiştir.

Literatürde BİST100 Endeksi üzerine yapılmış olan ve endeksin çeşitli makroekonomik değişkenlerle ilişkisini inceleyen çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır. Örneğin; Uzunel ve Güven (2019) BİST100 endeksinin 2009-2018 yılları arasında para arzı, sanayi üretim endeksi ve reel efektif döviz kuru gibi makroekonomik değişkenlerle olan uzun dönemli ilişkisini araştırmışlardır. Balı vd. (2014), BİST 100 Endeksi ile ilişkili olabilecek temel makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi çoklu lineer regresyon yöntemi kullanarak incelemişlerdir. Çalışmada, istatistiksel olarak enflasyon ve faiz oranı ile BİST 100 Endeksi arasında %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönlü ilişki bulunurken, GSYH ve sanayi üretim endeksi ile BİST 100 Endeksi arasında pozitif bir ilişki olduğu, ancak para arzı ile BİST100 Endeksi arasında herhangi bir ilişki olmadığı saptanmıştır. Koyuncu (2018) enflasyon ve sanayi üretim endeksindeki bir artışın BİST100 endeksini pozitif yönde etkilediğini, faiz oranları ve reel ekonomik büyümenin de negatif yönde etkilediğini ifade etmiştir. Algoni ve İvrendi (2024) döviz kuru, altın fiyatı ve faiz oranının BİST100 endeksi üzerindeki uzun vadeli etkisinin asimetrik olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca kısa vadede faiz oranları, vergiler, döviz kurları, petrol fiyatları ve altın fiyatlarının asimetrik etkileri BİST100 üzerinde etkili olmaktadır.

Borsa İstanbul hisse senedi piyasası üzerine yapılan araştırmalar (Yılmaz, 1997; Önal vd. 2002; Kasman, 2003) içinde yer alan çalışmalardan Kasman (2003) çalışmasında, hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmış, döviz kuru ile sanayi endeksi arasında nedensellik olduğunu ortaya koymuştur. İpekten ve Aksu (2009) Dow Jones Sanayi Endeksi, faiz oranı, Dolar kuru ve altın fiyatlarındaki değişimlerin IMKB100 Endeksi üzerindeki kısa ve uzun dönemli etkilerini incelemişlerdir. Dow Jones Sanayi Endeksinin hem kısa dönemde, hem de uzun dönemde

Dolar kurunun ise sadece kısa dönemde İMKB100 Endeksi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğunu tespit etmişleridir.

Sanayi üretim endeksi üzerine ulusal literatürde yapılmış olan oldukça önemli sayıda çalışmaya rastlanmaktadır. Bu çalışmaların sanayi üretim endeksini etkileyen faktörler ve analiz yöntemleri bakımından birbirinden farklı özelliklerde olduğu görülmektedir. Örneğin, Türsoy vd. (2008), 13 makroekonomik değişkenin BİST Sınai Endeksi'ni oluşturan 174 şirketin hisse senedinden oluşturulan 11 portföy üzerindeki etkilerini Arbitraj Fiyatlama Teorisi'ne göre analiz etmişlerdir. Çalışma sonucunda makroekonomik değişkenlerin portföylerin getirileri üzerinde farklı düzeylerde etkileri olduğunu ve sanayi sektörü hisselerinden oluşturulan 6 portföy üzerinde döviz kurunun etkisi olduğunu tespit edilmiştir. Sezal (2022) bankacılık sektörü tarafından sağlanan kredilerin, imalat sanayi üretim endeksi üzerinde etkisinin olduğunu ve özellikle finansal baskının daha yüksek olduğu dönemlerde bankaların sağladığı kredi miktarının azaldığı, buna bağlı olarak sanayi üretim endeksinin de düştüğünü vurgulamıştır.

Son yıllarda BIST endeksleri ile küresel ekonomik politik belirsizlik endeksi (GEPU) arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalara da literatürde sıklıkla rastlanmaktadır. Çalışmaların ağırlıklı olarak GEPU ve BIST100 Endeksi arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar olduğu görülmektedir. Örneğin; Tokatlıoğlu (2023) GEPU Endeksinin BİST30, BİST100, BİST Hizmet, BİST Sınai ve BİST Mali hisse senedi fiyatları ile döviz kurlarının uzun dönem volatilitesi üzerinde önemli derecede pozitif etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Gürsoy (2021) çalışmasında GEPU ile döviz kurları, enflasyon oranı ve BİST100 değişkenleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. GEPU endeksinden Dolar/TL ve Euro/TL kurlarına doğru pozitif bir nedensellik ilişkisi tespit edilirken, diğer değişkenlere doğru bir nedensellik ilişkisinin olmadığı görülmüştür. Sadeghzadeh ve Aksu (2020) GEPU ile BİST100 endeksi arasında simetrik ve asimetrik ilişkileri araştırdığı çalışmada, değişkenler arasında simetrik ilişki olmadığını, asimetrik ilişkilerin varlığını gözlemlemiştir. Asimetrik olduğu tespit edilen ilişkilerde uzun dönemde GEPU endeksindeki pozitif ve negatif şokların BİST100 endeksi üzerinde ters yönlü etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Yıldız (2022) yaptığı çalışmada BIST100 endeksi ile küresel ekonomik politik belirsizlik endeksi arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi olduğunu gözlemlemiştir. Seçme (2024) küresel belirsizlik faktörlerinin sektör endekslerine olan kısa ve uzun dönem asimetrik etkilerini incelemiş, belirsizlik faktörlerindeki değişimden hem BİST100 hem de KOBİ haricindeki tüm sektör endeksleri etkilenmektedir. Bu etkinin yönü ve şiddetinin de farklı sektörlerde değişik olduğunu ifade etmiştir. Ilgın (2022) Avrupa'nın önde gelen borsa endeksleri ile ekonomik politika belirsizlik endeksleri arasında kısa ve uzun dönemde anlamlı bir negatif ilişki olduğunu ileri sürmüştür. Oral ve Yılmaz (2017), Borsa İstanbul Sınai Endeksi ile politik ve finansal risk arasında uzun ve kısa dönemli bir ilişkinin varlığına ulaşmışlardır. Meriç ve Kamaşlı (2024) Avrupa Bölgesi ve Küresel ekonomik politika belirsizlik endeksi ile BİST30, BİST Hizmetler, BİST Mali, BİST Sınai ve BİST Teknoloji endeksleri oynaklıkları arasındaki asimetrik nedensellik ilişkileri analiz etmiş, analize dahil edilen tüm

ekonomik politik belirsizlik endekslerindeki artışlar ile sektör endeksleri oynaklıklarındaki artışlar arasında nedensellik ilişkisi olduğu, ayrıca sınai sektör endeksindeki oynaklık ile tüm ekonomik politik belirsizlik endeksleri arasında asimetrik ilişki olduğu sonucunu elde etmiştir.

Literatürdeki çalışmalarda çeşitli değişkenlerin BİST endeksleri üzerinde etkilerini özetlemek gerekirse; genellikle faiz oranlarındaki ve GEPU endeksindeki artışın BİST endeksleri üzerinde etkilerinin negatif yönde olduğu, çoğu çalışmada da döviz kurlarındaki ve sanayi üretim endeksindeki artışın etkilerinin pozitif yönde olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Literatürde analize dahil edilen bağımsız değişkenlerin tümünün yer aldığı bir çalışmaya rastlanmamış olmakla birlikte, çoğunlukla elde edilen gözlemlerin bu çalışmamızda elde edilen bulguları destekler yönde olduğu görülmektedir.

3. Veri ve Metodoloji

3.1. Veri ve Değişkenler

Çalışmada, Türkiye ekonomisi için önemli makroekonomik değişkenler olan sanayi üretim endeksi, döviz kuru, kredi faiz oranı ve küresel çapta önemli bir makroekonomik değişken olan küresel ekonomik politika belirsizliği endeksinin BİST Sınai Endeksi üzerindeki etkileri ARDL Sınır Testi yaklaşımı ile tahmin edilmektedir. Tahmin edilen modelde BİST Sınai Endeksi (Inxusin) bağımlı değişken, küresel ekonomik politika belirsizliği endeksi (Ingepu), sanayi üretim endeksi (Inсны), ABD Doları/TL döviz kuru (Inkur), ve ticari kredi faiz oranı (Inkred) bağımsız değişken olarak yer almaktadır. Modele dahil edilen bağımsız değişkenlerin seçiminde de bu değişkenlerin BİST Sınai Endeksi ile ilişkili olabileceği düşüncesi etkili olmuştur. Literatürde yer alan çalışmalarda bu değişkenler farklı bileşimlerde yer aldığı görülürken, bu çalışmada bu dört bağımsız değişkenin birlikte analize dahil edilmesi tercih edilmiştir. Öngörü olarak, teorik açıdan Ingepu ve Inkred değişkenlerinin katsayılarının negatif, Inсны ve Inkur değişkenlerinin katsayılarının ise pozitif olması beklenmektedir.

Tablo 1

Analizde Yer Alan Değişkenler ve Veri Kaynakları

Değişken	Tanımı	Veri Kaynağı	Dönemi
Inxusin	BİST Sınai Endeksi	https://tr.investing.com/	2017:09-2024:07
Ingepu	Küresel Ekonomik Politika Belirsizliği Endeksi (GEPU)	https://www.policyuncertainty.com/	2017:09-2024:07
Inсны	Sanayi Üretim Endeksi	https://www.tuik.gov.tr/	2017:09-2024:07
Inkur	Döviz kuru (USD/TRL)	TCMB - EVDS	2017:09-2024:07
Inkred	Ticari Kredi Faiz Oranı	TCMB - EVDS	2017:09-2024:07

Tablo 1’de çalışmada yer alan değişkenler ve veri kaynakları gösterilmektedir. Analiz 2017:09-2024:07 dönemini içermekte, tahminler değişkenlerin aylık verileri kullanılarak yapılmaktadır. Dönem başlangıcı olarak 2017:09 seçilmesinin nedeni, Sanayi Üretim Endeksi verilerinin bu dönem itibariyle elde edilebilmiş olmasıdır. Tüm değişkenlere ilişkin verilerin doğal logaritması alınarak analize dahil edilmektedir. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de verilmektedir.

Tablo 2*Tanımlayıcı İstatistikler*

	xusin	sny	Gepu	kred	kur
Ortalama	0.0339	0.0043	0.0126	0.0233	0.0262
Ortanca	0.0295	0.0049	-0.0111	0.0087	0.0158
Maksimum	0.2782	0.1866	0.6733	0.6204	0.2856
Minimum	-0.1892	-0.2932	-0.2611	-0.2058	-0.0829
Standart Sapma	0.0844	0.0481	0.1620	0.1258	0.0539
Çarpıklık	0.3559	-1.6380	1.0060	1.5006	1.9059
Basıklık	3.4542	20.2254	5.2784	7.6226	9.2072
Jarque-Bera	2.7327	1178.55	35.4191	116.44	203.39
Olasılık	0.2550	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Gözlem Sayısı	92	92	92	92	92

3.2. Ekonometrik Model

Model tahmini eşitlik (1)’de gösterildiği gibi oluşturulmuştur:

$$\ln x_{usin} = \beta_0 + \beta_1 \ln s_{ny} + \beta_2 \ln g_{epu} + \beta_3 \ln k_{red} + \beta_4 \ln k_{ur} + u_i \quad (1)$$

Değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin varlığını araştırmak amacıyla eşitlik (2)’de kısıtlanmamış hata düzeltme modeli (UECM) kurulmuştur.

ARDL sınır testi yaklaşımının ilk aşamasında çalışmadaki ekonometrik modelden hareketle oluşturulan eşitlik (2)’de yer alan kısıtsız hata düzeltme modeli Akaike Bilgi Kriterine (AIC) göre belirlenmiş olan optimum gecikme uzunluğunda tahmin edilmiştir.

$$\begin{aligned} \Delta \ln x_{usin}_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_1 \Delta \ln x_{usin}_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_2 \Delta \ln s_{ny}_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_3 \Delta \ln t_{g_{epu}_{t-i}} \\ & + \sum_{i=0}^n \alpha_4 \Delta \ln k_{red}_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_5 \Delta \ln k_{ur}_{t-i} + \alpha_6 \ln x_{usin}_{t-1} \\ & + \alpha_7 \ln s_{ny}_{t-1} + \alpha_8 \ln g_{epu}_{t-1} + \alpha_9 \ln k_{red}_{t-1} + \alpha_{10} \ln k_{ur}_{t-1} \\ & + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

Eşitlik (2)'de α_0 sabit terimdir. $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5$ bağımlı değişken $\ln x_{us}$ 'in gecikmeli değeri ile bağımsız değişkenler $\ln sny, \ln gepu, \ln kred, \ln kur$ 'un düzey değerleri ve gecikmeli değerlerinden elde edilen kısa dönem katsayılarını, $\alpha_6, \alpha_7, \alpha_8, \alpha_9, \alpha_{10}$ uzun dönem katsayılarını, ε_t hata terimini ifade eder. Eşitlikte n gecikme sayısını ifade etmektedir. En Küçük Kareler (EKK) yöntemi kullanılarak model (2) tahmin edilir, daha sonra bağımlı ve bağımsız değişkenlerin ilk gecikmelerinin birlikte anlamlılığını değerlendirerek eşbütünleşme ilişkisini araştırmak için sınır testi kullanılır. Narayan (2005) tarafından oluşturulan tablolardan elde edilen kritik değerlere dayanarak oluşturulan hipotez testleri aşağıdaki gibidir:

$H_0 : \alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7 = \alpha_8 = 0 \rightarrow$ Eşbütünleşme ilişkisi yoktur

$H_1 : \alpha_5 \neq \alpha_6 \neq \alpha_7 \neq \alpha_8 \neq 0 \rightarrow$ Eşbütünleşme ilişkisi vardır

Eşitlik (2)'de eşbütünleşme ilişkisinin kurulmasından sonra model, uzun dönem katsayılarını belirlemek için eşitlik (3)'e göre düzeltilmektedir.

Eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edildikten sonra Pesaran, Shin, ve Smith (2001) tarafından önerilen ARDL yaklaşımı ile uzun ve kısa dönem katsayıları hesaplanmaktadır. Uzun dönem katsayılarını hesaplamak amacıyla (3) numaralı eşitlikteki model tahmin edilmektedir. Uzun dönem katsayıları en küçük kareler (OLS) yöntemiyle tahmin edilmiş olan bağımsız değişkenlerin katsayıları toplamının (q_i, \dots), (1-gecikmeli bağımlı değişken katsayılarının toplamı)'na bölünmesiyle elde edilmektedir.

$$\begin{aligned} \ln x_{us}_t = & \beta_0 + \sum_{i=0}^{q_1} \beta_1 \ln x_{us}_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_2} \beta_2 \ln sny_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_3} \beta_3 \ln gepu_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{q_4} \beta_4 \ln kred_{t-i} + \sum_{i=0}^{q_5} \beta_5 \ln kur_{t-i} + e_t \end{aligned} \quad (3)$$

Son olarak kısa dönemli dinamiklere ait ilişkileri tespit etmek için eşitlik (4)'teki koşullu hata düzeltme modeli (ECM) tahmin edilmektedir. Bu modele ait denklemde yer alan $ECT(t-1)$, hata terimi katsayısını temsil etmektedir.

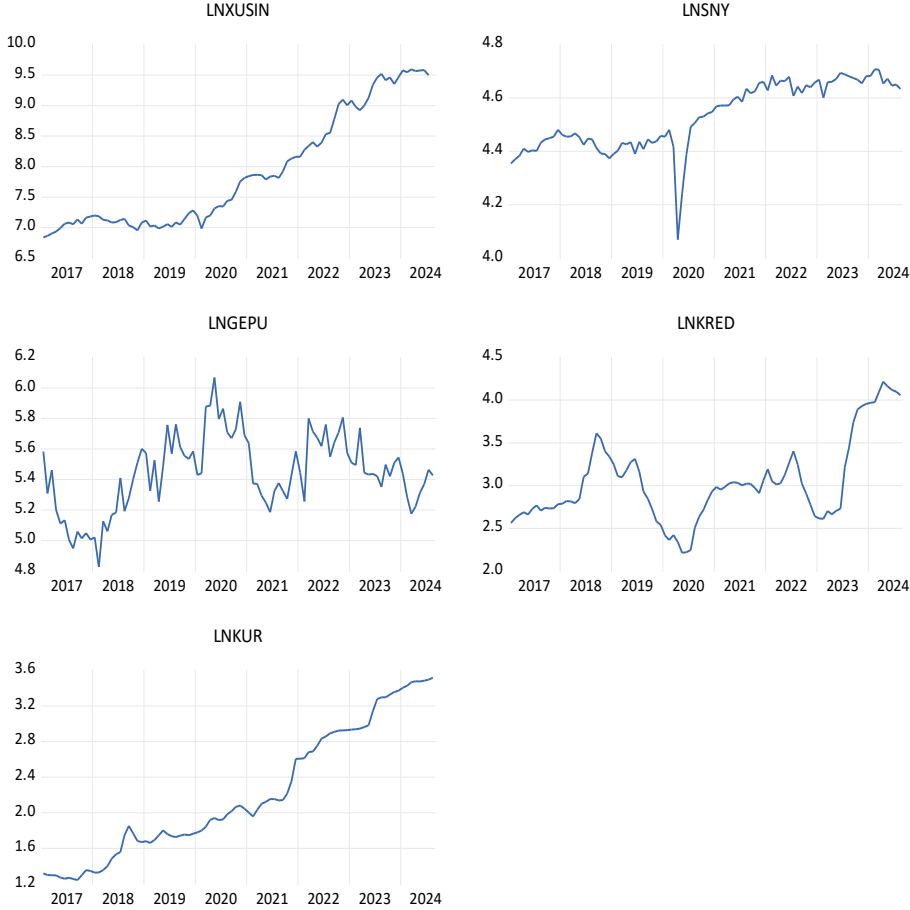
$$\begin{aligned} \Delta \ln x_{us}_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p_1} \alpha_1 \Delta \ln x_{us}_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_2} \alpha_2 \Delta \ln sny_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_3} \alpha_3 \Delta \ln gepu_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^{p_4} \alpha_4 \Delta \ln kred_{t-i} + \sum_{i=0}^{p_5} \alpha_5 \Delta \ln kur_{t-i} + \sigma_6 ECT_{t-1} + u_t \end{aligned} \quad (4)$$

Eşitlik (4)'te yer alan σ_0 : sabit terimi, u_t hata terimini ifade eder. Δ işlemcisi birinci farkı, p_i ise gecikme uzunluklarını belirtir. σ_6 hata düzeltme teriminin katsayısıdır

ve 0 ile -1 aralığında yer almalıdır. σ_6 katsayısı uzun dönemde denge değerinden kısa dönemli şok bir sapmanın yüzde kaçının giderildiğini göstermektedir. Bu değer 0'a yakınlığı, kısa dönemli bir şokun etkisinin daha yavaş ortadan kalktığını, -1'e yakınlığı ise bunun tersini göstermektedir.

Şekil 1

Değişkenlerin Zaman Serisi Grafikleri



4. Ampirik Bulgular

ARDL sınır testinde serilerin düzeyde en az birinin, birinci farkta ise tamamının durağan olması gerekir. Bu yüzden öncelikle serilerin durağan olup olmadığının test edilmesi amacıyla uygulanan Phillips-Perron (PP) ve Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi sonuçları Tablo (3)'de görülmektedir. Yapılan birim kök testlerinde t istatistikleri sabitli, sabitli & trendli ve sabitsiz & trendsiz model için hesaplanmıştır. Seriler birinci farkta PP ve ADF birim kök testlerine göre %1 anlamlılık düzeyinde durağanlaşmaktadır.

Tablo 3**Birim Kök Testi Sonuçları**

Birim Kök Testi (PP)						
	Düzyey	lnxusin	lnsny	lngepu	lnkred	lnkur
Sabitli	t-İstatistiği	0.4804	-1.8944	-2.9391	-1.2671	0.7104
	<i>Olasılık</i>	0.9852	0.3336	0.0448 **	0.6420	0.9918
Sabitli & Trendli	t-İstatistiği	-1.6252	-3.5338	-3.2724	-1.7695	-2.2334
	<i>Olasılık</i>	0.7753	0.0417**	0.0775*	0.7115	0.4654
Birinci Fark						
	Düzyey	d(lnxusin)	d(lnsny)	d(lngepu)	d(lnkred)	d(lnkur)
Sabitli	t-İstatistiği	-8.1052	-12.9654	-14.1127	-5.2854	-5.7988
	<i>Olasılık</i>	0.0000***	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0000***
Sabitli & Trendli	t-İstatistiği	-8.1358	-12.7744	-14.0405	-5.2869	-5.7983
	<i>Olasılık</i>	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0002***	0.0000***
Birim Kök Testi (ADF)						
	Düzyey	lnxusin	lnsny	lngepu	lnkred	lnkur
Sabitli	t-İstatistiği	0.5911	-2.1527	-2.2932	-1.7167	0.7297
	<i>Olasılık</i>	0.9888	0.2250	0.1764	0.4195	0.9922
Sabitli & Trendli	t-İstatistiği	-1.5543	-3.6161	-2.4105	-2.2556	-2.0882
	<i>Olasılık</i>	0.8031	0.0339**	0.3718	0.4533	0.5449
Birinci Fark						
	Düzyey	d(lnxusin)	d(lnsny)	d(lngepu)	d(lnkred)	d(lnkur)
Sabitli	t-İstatistiği	-8.0938	-7.4183	-13.1874	-5.2854	-7.0398
	<i>Olasılık</i>	0.0000***	0.0000***	0.0001***	0.0000***	0.0000***
Sabitli & Trendli	t-İstatistiği	-8.1593	-7.3772	-13.1084	-5.2869	-7.1624
	<i>Olasılık</i>	0.0000***	0.0000***	0.0000***	0.0002***	0.0000***

Not: (*)10% anlamlılık; (**) 5% anlamlılık; (***)1% anlamlılık düzeyini ifade etmektedir

Serilerin durağan hale geldiği belirlendikten sonra, seriler arasındaki eşbütünlüşme ilişkisini araştırmak için ARDL sınır testi uygulamasına geçilmektedir. Bunun için eşitlik (2)'de yer alan kısıtsız hata düzeltme modeli Akaike Bilgi Kriterine (AIC) göre belirlenmiş olan en uygun gecikme uzunluğunda tahmin edilmiştir. Modelde, otokorelasyon barındırmayan en uygun gecikme uzunluğu Akaike (AIC) bilgi kriterine göre seçilen model için ARDL (3, 1, 8, 7, 7) olarak tespit edilmiştir. Sınır testi sonuçları Tablo (3)'de verilmektedir. Serilerin tamamı birinci farkta durağan olduğundan, kısıtsız hata düzeltme modeline göre hesaplanan F istatistik değeri, tablo üst sınır I(1) değerleriyle karşılaştırılmaktadır. H0 ve H1 Hipotezleri şöyledir:

F istatistik değeri < tablo üst sınır değeri ise; H0 : “eşbütünlüşme yoktur”

F istatistik değeri > tablo üst sınır değeri ise; H1 : “eşbütünlüşme vardır”

F istatistik değeri = 7.8986 olarak hesaplanmıştır. Bu değer % 1 anlamlılık düzeyinde tablo üst sınır I(1) değeri olan 4.37'den büyüktür, o halde H0 hipotezi reddedilmiş ve değişkenler arasında eşbütünlüşme ilişkisinin var olduğu H1 hipotezi kabul edilmiştir.

Tablo 4*F İstatistiği ve Kritik Değerler*

Test	İstatistik	Anlamlılık		
İstatistiği	Değeri	Düzeyi	I(0)	I(1)
F-İstatistiği	7.8986	10%	2.20	3.09
ARDL (3,1,8,7,7)	k=4	5%	2.56	3.49
		1%	3.29	4.37

Uzun dönem katsayılarının belirlenmesi için eşitlik (3)'te verilmiş olan uzun dönem denge modeli tahmin edilmiştir. Tahminlere yönelik tanısal testlerle hesaplanan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin uzun dönem katsayıları Tablo 4'te yer almaktadır. Tablo 5'te yer alan uzun dönem denge modeline göre diğer değişkenler sabitken;

- sny değişkenindeki %1'lik artış, xusin değişkenini %0.8049 oranında arttırmakta,
- gepu değişkenindeki %1'lik artış, xusin değişkenini %0.93 oranında azaltmakta,
- kred değişkenindeki %1'lik artış, xusin değişkenini %0.665 azaltmakta,
- kur değişkenindeki %1'lik artış, xusin değişkenini %1.57 oranında arttırmaktadır.

Sanayi üretim endeksindeki artışın BİST Sınai endeksinde uzun dönemde artışa neden olması iktisadi açıdan beklenen bir durumdur. Üretim artışı şirketlerin satış hacmini de artırdığından, bilanço kârlarını ve hisse senedi fiyatlarını olumlu etkilemekte, piyasa değerlerini yükseltmektedir. Küresel ekonomik ve politik belirsizlikteki artış, BİST üzerinde kısa dönemde her zaman beklenen etkiyi göstermese de uzun dönemde küresel çapta finansal entegrasyon etkisi kendini göstermekte ve belirsizlik kaynaklı risk hisse fiyatlarını olumsuz etkilemektedir. Ticari kredi faizlerindeki artış uzun dönemde sınai şirketlerinin finansal giderlerini artıracığından, finansal kaldıraç etkisini düşürmekte, ortalama sermaye maliyetini artırmakta, öz kaynakları yeterince güçlü olmayan şirketlerin yatırımlarını düşürmelerine veya ertelemelerine, sonuç olarak üretim ve satışlarının düşmesine neden olmaktadır. Bu durum hisse senedi fiyatlarına da olumsuz yansımaktadır. Döviz kurlarındaki uzun dönemli artış ise, her ne kadar hammadde ve yatırım malı ithal eden sınai şirketlerinin maliyetlerini artırsa da ihracatta sağladığı rekabet avantajları ile ihracat hacmi artmakta, kur artışı kaynaklı maliyetini iç pazardaki satış fiyatına yansıtılmaktadır. Bu durumda elde edilen kâr artışı hisse senedi fiyatlarını yükseltmektedir.

Tablo 5'te yer alan tanısal (diagnostic) testlerden elde edilen sonuçlara göre, Breusch-Pagan-Godfrey değişen varyans (X^2BPG) ve Breusch-Godfrey otokorelasyon testlerinin (X^2BG) olasılık değerlerinin 0.01 değerinden büyük olması otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olmadığını açıklamaktadır. Jarque-Bera (X^2JB) katsayısı 4.1584, olasılık değeri $0.1250 > 0.01$ olarak elde edilmiştir, bu durumda hata terimleri normal dağılım göstermektedir.

Tablo 5*Uzun Dönem Denge Modeli*

Uzun Dönem Katsayıları						
Bağımlı Değişken: <i>Inxusin</i>						
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-İstatistiği	Olasılık	Anlamlılık	
<i>Insny</i>	0.804939	0.342731	2.348605	0.0227	%5	
<i>Ingepu</i>	-0.930046	0.114009	-8.157634	0.0000	%1	
<i>Inkred</i>	-0.665032	0.094056	-7.070582	0.0000	%1	
<i>Inkur</i>	1.569975	0.060196	26.08085	0.0000	%1	
Tanısal Testler	İstatistikler					
İstatistikler	R ²	Düzeltilmiş R ²	X ² _{BG}	X ² _{BPG}	X ² _{JB}	X ² _{RR}
Değerler	0.9965	0.9945	0.8907	0.8252	4.1584	0.3245
Olasılık	(0.0000)	(0.0000)	(0.4168)	(0.7103)	(0.125)	(0.7468)

Not: (X²_{BG}): Breusch-Godfrey, (X²_{BPG}): Breusch-Pagan-Godfrey, (X²_{JB}): Jarque-Bera, (X²_{RR}): Ramsey Reset test istatistiklerinin altındaki değerler Ki-Kare istatistiklerini, parantez () içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.

Kısa dönem ilişkilerin tahminine yönelik olan son aşamada eşitlik (4)'teki koşullu hata düzeltme modeli (ECM) tahmin edilmiştir. Hata düzeltme modeli tahmin sonuçları Tablo 6'da yer almaktadır. Modelin hata düzeltme katsayısı olan *CointEq(-1)*'in işareti negatif, katsayısı (-0.533) ve olasılık değeri %1 anlamlılık düzeyindedir. Bunun anlamı; uzun dönem denge değerinde meydana gelecek bir sapma, bir sonraki dönemden itibaren %53.3 gibi bir hızla tekrar dengeye yönelmektedir.

Kısa dönemde ise uzun döneme göre farklı sonuçlar elde edilmiştir. *sny* değişkeninin *xusin* değişkeni üzerinde bir etkisi görülmemiştir. *Gepu* değişkeninin *xusin* değişkeni üzerinde pozitif, ancak çok zayıf bir etkisi vardır. *kred* değişkeninin *xusin* değişkeni üzerinde pozitif, ancak düşük (%32) oranda etkisi vardır. *Kur* değişkeninin ise *xusin* değişkeni üzerinde negatif ve diğer değişkenlerden daha güçlü (%0.73) bir etkisi olduğu görülmüştür. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken olan *xusin* üzerinde kısa dönem etkilerinin uzun dönemden farklı, ancak düşük oranda elde edilmesini şöyle yorumlamak mümkündür: Bilindiği gibi, hisse senedi fiyatları üzerinde kısa dönemde güncel ekonomik ve politik gelişmelerin etkisi çoğunlukla geçici ve tam olarak öngörülebilir değildir. Kısa dönemde fiyat hareketleri spekülasyon özelliindedir ve borsalarda “beklenti alınır, gerçekleştirmeler satılır” davranışı hakimdir. Örneğin, bir şirketin yüksek kâr beklentisi, bilanço açıklanacağı kadar hisse fiyatında artışa neden olurken, beklenen veya üzerinde kar açıklandıktan sonra hisse fiyatı bir süre düşüş ve/veya sonrasında yatay bir seyir izler. Uzun dönemde ise tekrar gerçekçi fiyata ulaşır. Bu durum çoğu zaman bu şekilde gerçekleşir. Değişkenlerin kısa dönem etkileri de çoğunlukla böyle görülür. Örneğin, küresel krizler gibi uzun dönemli büyük şoklar dışında küresel piyasaları

olumsuz etkileyen bir gelişme olduğunda BİST hisse senetleri birkaç günlük tepki sonrası tekrar pozitif ayrışırken, uzun dönemde bu olumsuzluk daha belirgin olarak yansımaktadır. Sınai üretim endeksindeki ve kredi faizlerindeki kısa dönemli değişimler sanayi şirketlerinin üretim ve kârlarına hemen yansımamakta, birkaç bilanço dönemi sonrasında, uzun dönemde finansal yapısını daha belirgin bir şekilde etkilemektedir. Döviz kurlarında kısa dönemli hızlı bir artış, Türk şirketlerinin üretimde enerji, hammadde ve aramalı girdilerinde dışa bağımlılık oranına göre maliyetlerini olumsuz etkileyeceği beklentisiyle hisse fiyatlarını negatif yönde etkilemektedir. Ancak bu şirketlerin çoğu, gerek ihracatta sağladığı rekabet avantajıyla, gerekse yurtiçi satış fiyatlarına kur artışını yansıtmaları sayesinde kârlarını artırmakta ve bu durum uzun dönemde hisse fiyatlarına olumlu yansımaktadır.

Tablo 6*Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları*

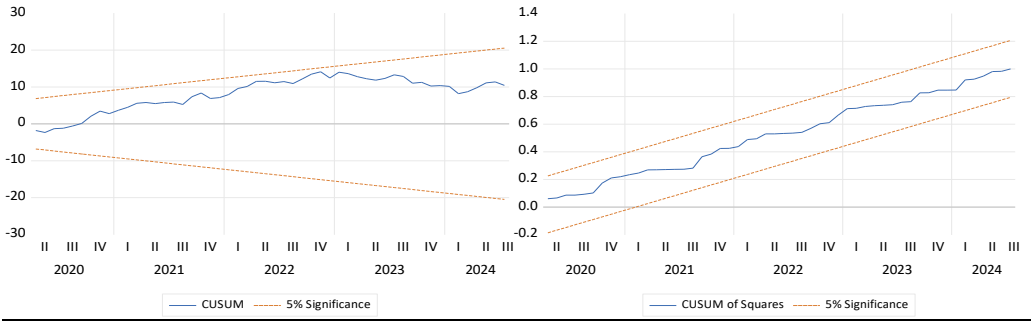
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistiği	Olasılık
d(lnxusin(-1))	0.2971	0.1016	2.9249	0.0051***
d(lnxusin(-2))	0.3185	0.1214	2.6240	0.0114**
d(lnsny)	-0.0473	0.1778	-0.2662	0.7911
d(lngepu)	0.0974	0.0590	1.6509	0.1048
d(lngepu(-1))	0.4710	0.0950	4.9570	0.0000***
d(lngepu(-2))	0.3725	0.0789	4.7215	0.0000***
d(lngepu(-3))	0.3312	0.0726	4.5635	0.0000***
d(lngepu(-4))	0.1954	0.0663	2.9480	0.0048***
d(lngepu(-5))	0.2055	0.0618	3.3262	0.0016***
d(lngepu(-6))	0.1500	0.0614	2.4438	0.0180**
d(lngepu(-7))	0.1274	0.0524	2.4330	0.0185**
d(lnkred)	-0.1410	0.0916	-1.5391	0.1298
d(lnkred(-1))	0.1723	0.1107	1.5568	0.1256
d(lnkred(-2))	0.2495	0.1085	2.3007	0.0254**
d(lnkred(-3))	0.4207	0.1102	3.8159	0.0004***
d(lnkred(-4))	0.1076	0.1068	1.0082	0.3180
d(lnkred(-5))	0.3150	0.1040	3.0303	0.0038***
d(lnkred(-6))	0.3199	0.0981	3.2612	0.0020***
d(lnkur)	-0.0460	0.1833	-0.2512	0.8026
d(lnkur(-1))	-0.9038	0.2501	-3.6135	0.0007***
d(lnkur(-2))	-0.6450	0.2803	-2.3013	0.0254**
d(lnkur(-3))	-0.9978	0.2651	-3.7633	0.0004***
d(lnkur(-4))	-0.4009	0.2687	-1.4920	0.1417
d(lnkur(-5))	-0.7176	0.2285	-3.1405	0.0028***
d(lnkur(-6))	-0.7298	0.2400	-3.0405	0.0037***
CointEq(-1)*	-0.5330	0.0739	-7.2075	0.0000***

Not: (*)10% anlamlılık; (**) 5% anlamlılık; (***)1% anlamlılık düzeyini ifade etmektedir

Şekil 2’de yer alan CUSUM ve CUSUM2 testlerine göre, modeldeki artıklar %5 anlamlılık düzeyinde sınırlar içinde kalmaktadır. Bu durum, modeldeki katsayı tahminlerinin istikrarlı olduğunu açıklamaktadır.

Şekil 2

CUSUM ve CUSUM2 Testleri



5. Sonuç

Bu çalışmada ele alınan ilişkilerden biri GEPU endeksinin BİST Sınai Endeksi ile olan ilişkisidir. Sonuçlara göre;

GEPU değişkeninin xusin değişkeni üzerinde kısa vadede pozitif ancak çok zayıf bir etkisi varken,

Uzun vadede GEPU’daki %1’lik artış, xusin değişkenini % 0.93 oranında azaltmaktadır.

Elde edilen sonuç teorik açıdan beklentiyle uyumludur. Bu bulgu küresel ölçekte ekonomik ve politik belirsizlikteki iyileşmelerin borsayı olumlu etkilediğinin, belirsizliklerdeki artışın ise olumsuz etkilediğinin bir göstergesidir. Diğer gelişmekte olan ülkeler gibi Türkiye’nin de küresel ekonomi politikalarından önemli ölçüde etkilenmesinden dolayı politika kararlarındaki olası belirsizlik, Borsa İstanbul’da işlem gören sınai şirketlerinin yatırım faaliyetlerine de etki etmektedir.

Bu çalışmada elde edilen bulgulardan biri de uzun vadede sınai üretim endeksinin BİST Sınai Endeksi’ni önemli derecede etkileyen bir değişken olduğudur. Sanayi üretim endeksi (sny) değişkenindeki %1’lik artış, BİST Sınai Endeksi (xusin) değişkenini %0.8049 oranında arttırmaktadır. Sanayi üretimindeki artış, BİST sınai şirketlerinin üretim ve satış hacmine doğrudan yansdığından, karlılığını da arttıracaktır. Elde edilen bu sonucun iktisadi açıdan beklentiyle uyumlu olduğu ifade edilebilir.

Döviz kurlarındaki dalgalanmalardan, dövizle işlem gören birçok sınai firması özellikle döviz cinsinden borçlanan veya ithalat yapan firmalar, döviz kurlarındaki artışlardan kısa dönemde olumsuz etkilenebilmektedir. Bu durum, kısa dönemde

şirketlerin maliyetlerini artırarak kâr marjlarını daraltabilir. Döviz kuru dalgalanmaları, yatırımcıların piyasa algısını da etkileyebilir. Yüksek volatilité, yatırımcıların risk algısını artırarak sınai şirketlerinin hisse senetlerine olan talebi olumsuz etkileyebilmektedir. Küresel ekonomik koşullar da döviz kurları üzerinde etkili olabilirken, bu etki BIST Sınai Endeksi üzerinde de olabilmektedir. Ancak Türkiye’de kur artışlarının maliyet üzerindeki baskısını uzun dönemde üreticiler gerek yurtiçi satış fiyatlarına yansıtarak, gerekse tetiklenen ihracat artışı ile kapatmakta, hatta satış kârlarını artırabilmektedir. Bu bakımdan elde edilen bulguya göre, kur değişkenindeki %1’lik artışın, xusin değişkenini %1.57 oranında arttırmakta olması iktisadi açıdan beklentilerle uyumludur. Bununla birlikte, BIST Sınai Endeksi ve döviz kuru arasındaki ilişki karmaşık ve çok boyutlu olup, bu ilişkiyi anlamada çeşitli makroekonomik göstergeleri, sektörel dinamikleri ve uluslararası ekonomik koşulları birlikte ele alarak değerlendirmek gerekmektedir.

Ticari kredi faiz oranı (kred) değişkenindeki %1’lik artış, xusin değişkenini negatif yönde (-%0.665) oranında etkilemektedir. Ticari kredi faizlerindeki artışın, uzun dönemde sınai şirketlerinin borçlanma maliyetini ve ortalama sermaye maliyetini artırması, finansal kaldıraç oranını düşürmesi, sonuç olarak yatırımlarını olumsuz etkilemesi iktisadi literatür açısından bilinen bir durumdur. Bu durum hisse senedi fiyatlarına da olumsuz yansımaktadır. Kredi faizinin sınai sektör hisse senetlerine olan negatif yönlü ilişkinin finansal literatüre uygun olması bakımından elde edilen ampirik bulgu beklentilerle uyumludur.

Dolayısıyla çalışma bulgularının bu alanda yapılacak araştırmalara bir referans olacağı ve portföy yöneticilerinin orta ve uzun dönemli strateji oluşturmalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Yazarlık Beyanı: Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar(lar), araştırma, yazarlık ve yayımlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazar(lar), bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazar(lar), bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntılandığını beyan eder.

Kaynakça

- Akçoraoğlu, A. ve Yurdakul, F. (2002). Global Faktörler ve Hisse Senedi Getirileri: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’na İlişkin Ampirik Kanıtlar. İMKB Dergisi, (6): 21.
- Akdağ, S. ve Yıldırım, H. (2019). Dolar Kuru ile Seçilmiş BIST Sektör Endeksleri Arasındaki İlişki: Asimetrik Nedensellik Analizi. Akademik Hassasiyetler, 6(12): 409-425.
- Akel, V. ve Gazel, S. (2014). Döviz Kurları ile BIST Sınai Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, (44):

23-41.

- Algoni, M. ve İvrendi, M. (2024). The Effects of Macroeconomic Variables on the BIST 100 Index: ARDL and NARDL Approaches. *International Journal of Public Finance*, 9(1): 83-104.
- Alper, D. ve Kara, E. (2017). Borsa İstanbul'da Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörler: BİST Sınai Endeksi Üzerine Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(3): 713-730.
- Arouri, M., Estay, C., Rault, C., Roubaud, D. (2016). Economic policy uncertainty and stock markets: Long-run evidence from the US. *Finance Research Letters*. (18): 136-141 <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.04.011>
- Asgharian, H., Christiansen, C., Hou, A.J, (2019) The Effect of Uncertainty on Volatility and Correlation <https://ssrn.com/abstract=3146924> <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3146924>
- Baker S., Bloom N., ve S.J. Davis. (2013). Measuring Economic Policy Uncertainty. Chicago Booth Research Paper No.13-02.
- Baker, S., Bloom, N., ve S. J. Davis. (2016). Measuring Economic Policy Uncertainty. *Quarterly Journal of Economics*, 131(4): 1593-1636.
- Balı, S., Cinel, M.O. ve Günday, A.H. (2014). Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Temel Makroekonomik Faktörlerin Bist100 Endeksi'ne Etkisinin Ölçülmesi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 4(9): 46-50.
- Batabyal, S., ve Killins, R. (2021). Economic policy uncertainty and stock market returns: Evidence from Canada. *The Journal of Economic Asymmetries*, 24, e00215.
- Brogaard, J., and Detzel, A. (2015). The Asset-Pricing Implications of Government Economic Policy Uncertainty. *Management Science* (61): 3–18.
- Davis, S. J. (2016). An Index of Global Economic Policy Uncertainty. NBER Working Paper. No.22740.
- Economic Policy Uncertainty (2024). *Global Economic Policy Uncertainty Index (Data Set)*. https://www.policyuncertainty.com/global_monthly.html (E.T. 02.12. 2024)
- Esen, Ö. ve Elmas, B. (2011). Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişkinin Belirlenmesi Farklı Ülke Piyasaları İçin Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 0(52): 153-170.
- Gürsoy, S. (2021). Küresel Ekonomik Politik Belirsizliğin (GEPÜ) Döviz Kuru Enflasyon ve Borsa Etkisi: Türkiye'den Kanıtlar. *Türkiye Mesleki Ve Sosyal Bilimler Dergisi*, (5): 120-131.
- İlgin, K.S. ve Sarı, S.S. (2020). Döviz Kuru Faiz Oranı ve Enflasyon ile BİST Tüm ve BIST Sektörel Endeksler Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi. *Ekonomi Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(3): 485-510.
- İlhan, B. ve Bayır, M. (2021). BIST Sınai ve BIST Mali Endeksi ile CDS Faiz Döviz Kuru Toplam Krediler ve COVID-19 Arasındaki Dinamik İlişki, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 56(4): 3090-3110.
- İltaş, Y. ve Demirgüneş, K. (2020). Döviz Kurunun Borsa İstanbul Sınai Endeksi Üzerindeki Etkisi: Yapısal Kırılmaları Modellemede Farklı Yaklaşımlar Kullanan Eşbütünleşme Testlerinden Bulgular. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(2): 972-988.
- Investing.com (2024). *BIST Sınai Endeksi (Veri seti)*. <https://tr.investing.com/> (E.T. 05.12. 2024)
- İpekten, O. B. ve Aksu, H. (2009). Alternatif Yabancı Yatırım Araçlarının İMKB İndeksi Üzerine Etkisi, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1): 413-423.
- Kasman, S. (2003), The Relationship Between Exchange Rates and Stock Prices: A Causality Analysis, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2): 70-79.
- Korkmaz, Ö. ve Güngör, S. (2018). Küresel Ekonomi Politika Belirsizliğinin Borsa İstanbul'da İşlem Gören Seçilmiş Endeks Getirileri Üzerindeki Etkisi, *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler*

Dergisi, 6(ICEESS'18), 211-219.

- Koyuncu, T. (2018). Bist-100 Endeksinin Makroekonomik Değişkenler ile İlişkisi: Ampirik Bir Çalışma. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(3): 615-624.
- Kuzu, S. (2017). Petrol Fiyatları ve Bazı Makro Ekonomik Değişkenlerin Borsa İstanbul'da Yer Alan Bir Takım Endeksler Üzerindeki Etkisinin Araştırılması. *Yönetim ve Ekonomi*. 24(2): 579-599.
- Li, T., Ma, T., Zhang, X., Zhang, Y.(2020). Economic policy uncertainty and the Chinese stock market volatility: Novel evidence, *Economic Modelling*, (87): 24-33. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.07.002>.
- Meriç, E., ve Kamışlı, M. (2024). Ekonomik politika belirsizlikleri ile pay senedi piyasası oynaklığı arasında asimetrik ilişkiler: Borsa İstanbul sektörlerine ilişkin uygulama, *bmij* 12 (4):1067-1082 doi: <https://doi.org/10.15295/bmij.v12i1.2222>
- Narayan, P. K. (2005). The Saving and Investment Nexus for China: Evidence from Cointegration Tests, *Applied Economics*, 37(17): 1979-1990.
- Oral, İ. O., ve Yılmaz, C. (2017). Finansal ve Politik Risk Endeksinin BIST Sınai Endeksi Üzerindeki Etkisi. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergisi*, 33(33): 192-202.
- Önal, Y.B., Doğanlar, M. ve Canbaş, S. (2002). Döviz Kuru Riskinin Özel Türk Bankalarının Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisinin Araştırılması, *İMKB Dergisi*, 6(22): 17-33.
- Özdemir, D. ve Üzümcü, A. (2023). Türkiye İmalat Sınaiinde Yurtiçi Satışlar ve İhracat İlişkisi: BİST Sınai Endeksinde Yer Alan İmalat Sınai İşletmeleri Üzerine Bir Uygulama (2010-2020). *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(3): 563-588.
- Pástor, L., and Veronesi, P. (2012). Uncertainty about Government Policy and Stock Prices. *Journal of Finance* (67): 1219–1264.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., ve Smith, R. J. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3): 289–326. <http://www.jstor.org/stable/2678547>.
- Sadeghzadeh, K., ve Aksu, L. (2020). Borsa İstanbul ve Belirsizlik Endeksi Arasındaki İlişkilerin Doğrusal Olup Olmadığına Dair İncelemeler (1998:01-2018:12). *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(1): 429-446.
- Saka Ilgın, K. (2022). Ulusal Ekonomik Politika Belirsizliği İle Borsa Endeksleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Seçilmiş Avrupa Ülkeleri İçin Ampirik Bir Analiz. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi*, 9(2): 455-474.
- Seçme, Z.O. (2024). Global Belirsizlik Faktörleri ile BİST Sektör Endeksleri Arasındaki Kısa ve Uzun Dönem İlişkisi, *Bmij* 12(1): 93-115.
- Chang, T., Chen, W.-Y., Gupta, R., & Nguyen, D. K. (2015). Are Stock Prices Related to the Political Uncertainty Index in Oecd Countries? Evidence from the Bootstrap Panel Causality Test. *Economic Systems*, 39(2), 288-300. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2014.10.005>
- Tokathoğlu, Y. (2023). Küresel Ekonomik Politik Belirsizliğin Türkiye'de BİST Endeksi ve Döviz Kuru Dalgalanmalarındaki Rolü: GARCH-MIDAS Yaklaşımı. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2): 508-534.
- Uzunel, E. C. ve Güven, E. T. (2019). BİST-100 Endeksi İle Çeşitli Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Uzun Dönemli İlişkinin ARDL Yaklaşımı İle Analizi. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 6(1): 19-36.
- Vural, G. ve Yurt, N. (2021). Petrol ve Doğal Gaz Fiyatlarındaki ve Dolar Kurundaki Değişimin BIST Sınai Sektörü Piyasa Getirisi Üzerindeki Etkisi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2): 284-300.
- Yıldız, M. (2022). Küresel Belirsizlik ve Borsa İstanbul Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Full-Text Book of*

International Symposium of Economics Finance and Econometrics, ISBN: 978-605-71790-0-5. 170-182.

Yıldız, B. ve Şanlı, O. (2023). Makroekonomik Göstergeler ile Borsa Endeksleri Arasındaki İlişki ve Covid-19 Etkisinin İncelenmesi. *International Journal Of Social And Humanities Sciences Research (Jshsr)*, 10(93): 628-644.

Yılmaz, M. K. (1997). Hisse Senedi Fiyat Oynaklığı Ve Fiyat Oynaklığının Vade Yapısı: Türkiye İçin Genel Bir Değerlendirme, *İMKB Dergisi*, 1(3): 25-45.

TCMB (2025). *Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (Veri Seti)*. <https://evds2.tcmb.gov.tr/> (E.T. 17.11. 2024)

İktisadi Büyümede Kamu Borçlarının Rolü: Türkiye Örneği (2000-2024)¹

Oğuz ACAR² – Nazım ÖZTÜRK³

Öz

Maliye politikası araçlarından olan kamu borçlanmasındaki değişimler, kamu finansmanının sürdürülebilirliğinin önemli göstergelerindedir. Bu nedenle kamu borçluluğundaki değişimin ekonomi üzerindeki etkisinin takibi önem taşımaktadır. Çalışmada Türkiye’de kamu borçlarının iktisadi büyüme üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Bu amaçla, kamu borçlarının gayrisafi yurt içi hasıladaki payı ile reel gayrisafi yurt içi hasıla arasındaki ilişki En Küçük Kareler yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonucunda kamu borç stokundaki değişimin gayrisafi yurt içi hasıla üzerinde negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tahmin edilmiştir. Bulgular karar vericilere alınan borçların verimli alanlarda ve doğru biçimde kullanılması durumunda ekonomik büyüme üzerinde olumlu katkısının olabileceğini ima etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Kamu borcu, reel GSYH, ekonomik büyüme, borçlanma politikası

JEL Kodları: E6, E62, H3, H30

The Role of Public Debt in Economic Growth: The Case of Türkiye (2000-2024)

Abstract

Since changes in public debt are indicators of the sustainability of public finances, it is important to monitor the effects of changes on the economy. The study analyzes the impact of public debt on economic growth in Türkiye. The relationship between the share of public debt in gross domestic product and real gross domestic product is examined using the OLS method and it is found that changes in public debt stock have a negative effect on gross domestic product. The findings imply to decision-makers that if borrowed funds are used correctly, they could have a positive contribution to economic growth..

Keywords: Public debt, real gdp, economic growth, public debt policy

JEL Codes: E6, E62, H3, H30

¹ Makale, Oğuz Acar’ın Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Maliye Doktora Programında Tez Danışmanı Prof. Dr. Nazım ÖZTÜRK danışmanlığında yürüttüğü “Kamu Borçları ve Enflasyon İlişkisi (Türkiye Üzerine Bir Analiz)” adlı doktora tezinden üretilmiştir.

² Sorumlu Yazar, Öğr. Görevlisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Cumhuriyet Sosyal Bilimler MYO, Finans Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, oguzacar@cumhuriyet.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4853-2159

³ Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İ.İ.B.F. Finans Bankacılık Bölümü, , nozturk@cumhuriyet.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8135-8247

<https://doi.org/10.33203/mfy.1618905>

Geliş Tarihi/Submitted : 16 Ocak 2025
Kabul Tarihi/Accepted : 25 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

Political powers may utilize both domestic and international borrowing for purposes such as enhancing national welfare, ensuring the continuity of their power, addressing savings deficits when savings are insufficient for investments, undertaking infrastructure investments necessary for economic development, introducing new technologies to the country, importing goods/services that are not available/lacking domestically, and financing unexpected expenditures. From the past to the present, some economists view public borrowing unfavorably and advocate for its use only in compulsory situations, while others consider borrowing as a regular/normal source of income and advocate its use as a fiscal policy tool. Public borrowing became one of the important tools of fiscal policy applications that came to the agenda with Keynes after the 1929 Great Depression. In today's modern economy/state administrations, public debt is increasingly seen as a normal/regular source of income, beyond the understanding of it as an extraordinary source of income in the past. Effective and efficient use of borrowed funds can contribute to economic growth and positively impact national welfare. However, if borrowed funds are used to close budget deficits, are preferred as a substitute for both funding public expenditures and taxes, which are primary sources of income, due to concerns about losing votes during election times, or are used in inefficient areas by sacrificing them for short-term policies, the cost to the economy and society can be much higher. Political powers are faced with and tested by the need to carefully utilize public debt and its management as a fiscal policy tool. Growth figures can be evaluated as an indicator of the positive contribution to the economy of using public borrowing for productive infrastructure investments and improving the quality of human capital through education.

The main objective of this study is to examine the relationship between the net public debt burden and the size of the economy in Turkey, representing developing countries. The Net Public Debt Stock/GDP ratio is an indicator that measures the economy's capacity to carry public debt. By examining the relationship between this indicator and real GDP, the primary aim is to understand the sustainability of the debt. The study seeks to answer the question regarding the direction of change in the public debt burden as real GDP increases (as the economic size increases). On the other hand, the study aims to examine the change in real gross domestic product as the share of public debt stock in gross domestic product increases, and to investigate whether public debt contributes to economic growth and national welfare. In this context, the relationship between public debt and real gross domestic product is analyzed using the Ordinary Least Squares (OLS) method, based on Turkey's public debt between the fourth quarter of 2000 and the third quarter of 2024, and the real gross domestic product in those years.

The relevant literature has mostly focused on the relationship between public external debt and growth, or by adding different variables such as interest rates and exchange

rates to the debt variable. Unlike most other studies, this study focuses solely on the relationship between total public domestic/external debt and economic growth. Furthermore, the study's currency is ensured by extending the data range to 2024-Q3.

In the analysis of the study, due to the violation of OLS assumptions (heteroscedasticity, autocorrelation, and non-normal distribution), robust regression method was preferred for the reliability of the estimation, and it was determined that a 1% increase in the "public debt stock" variable leads to a 0.33% decrease according to the S estimator, a 0.36% decrease according to the M estimator, and a 0.36% decrease in the "real gross domestic product" variable according to the MM estimator. According to the analysis, the change in the share of public debt stock in GDP affects "real gross domestic product" negatively and statistically significantly. The change in national income strongly and negatively affects the share of public debt in national income. These findings are consistent with numerous studies in the literature that find a negative relationship between public debt and economic growth. It is possible to elaborate the study and enrich the interpretations with new models to be established by including different variables in the analysis and/or examining different periods. The findings imply to decision-makers that if the borrowed funds are used in productive areas and correctly, they can have a positive contribution to economic growth.

1. Giriş

Kamu kesimi zaman zaman ekonomik ve/veya politik nedenlerle gerek yurtiçinden gerekse yurtdışından borçlanabilmektedir. Geçmiş zamanlardan günümüze gelene değin kimi iktisatçılarca kamunun borçlanmasına hoş bakılmaz ve zorunlu hallerde müracaat edilmesi gerekliliği savunulurken, kimi iktisatçılar da borçlanmayı olağan/normal bir gelir kaynağı olarak değerlendirmekte ve bir maliye politikası aracı olarak kullanılmasını savunmaktadır. Nitekim kamu borçlanması, 1929 Dünya Ekonomik Bunalımı sonrasında Keynes'le birlikte gündeme gelen maliye politikası uygulamalarının önemli araçlarından birisi haline gelmektedir.

Siyasal iktidarlar, maliye politikası aracı olarak kamu borçları yolu ile enflasyon, büyüme, gelir dağılımı, faiz oranları, döviz kuru gibi makroekonomik büyüklükleri olumlu/olumsuz etkileyebilmektedir. Bu bağlamda kamu finansmanının sürdürülebilirliği için önemli bir gösterge olan kamu borçluluğunun zaman içindeki değişikliklerinin dikkatle izlenmesi önem taşımaktadır. OECD üyesi ülkelerde genel kamu borçlarının GSYH'ye oranı 2022 yılı itibariyle ülke ortalamalarına göre % 78.2'dir. Rapora göre sırasıyla Japonya, Yunanistan ve İtalya'nın en borçlu ilk üç ülke olduğu görülmektedir. Türkiye ise % 35.9'luk oranla OECD ülkeleri içinde nispeten daha düşük bir kamu borçluluğuna sahiptir (OECD, 2024). Bu bakımdan Türkiye, Avrupa Birliği (EU) Maastricht Kriterleri'nin kamu borçlarının GSYH'ye oranının % 60'ı aşmama ölçütünü⁴ sağlamaktadır.

Günümüz modern ekonomi/devlet yönetimlerinde kamu borçları, geçmiş zamanlardaki olağanüstü gelir kaynağı olarak görülmesi anlayışının ötesinde artık normal/olağan bir gelir kaynağı olarak görülmeye başlamaktadır. Alınan borçların etkili ve etkin bir biçimde kullanılması durumunda ekonomik büyümeye katkı sunarak ulusun refahına/gönencine olumlu katkı sağlayabilmektedir. Ancak alınan borçlar bütçe açıklarının kapatılması, seçim zamanlarında oy kaygısı ile gerek kamu harcamalarının fonlanması gerekse asli gelir kaynaklarından olan vergilerin ikamesi olarak tercih edilmesi, verimsiz/üretken olmayan alanlarda kullanılması durumunda ekonomiye/topluma olan maliyeti çok daha fazla olmaktadır. Dolayısı ile siyasi iktidarlar, bir maliye politikası aracı olarak kamu borçları ve yönetiminin dikkatli kullanılması gerekliliği ile yüzleşmekte ve sınanmaktadır. Alınan kamu borçlarının üretken alt yapı yatırımlarına kaynak olmasının, beşeri sermayenin eğitimi ile niteliğinin geliştirilmesinin, ekonomiye yaptığı olumlu katkının göstergesi olarak büyüme rakamları bir gösterge olarak değerlendirilebilmektedir.

⁴ Maastricht Kriterleri ile tek bir Avrupa para birimi ve bugün bildiğimiz şekliyle Avrupa Para Birliği için temeller atılmıştır. Maastricht kriterlerini içeren antlaşma, 12 ülke tarafından 7 Şubat 1992'de Maastricht'te imzalanmış ve 1 Kasım 1993'te yürürlüğe girmiştir. Antlaşma, Avro bölgesine katılmak isteyen ülkelerin karşılması gereken kuralları veya yakınsama kriterlerini belirlemektedir. Belirtilen kriterler özetle düşük enflasyon, düşük kamu borcu, istikrarlı döviz kurları, düşük faiz oranları şeklinde ifade edilmiştir (Avrupa Konseyi, <https://www.consilium.europa.eu, E.T.11.01.2025>).

İlgili literatür daha çok kamunun dış borcu ile büyüme arasında veya borca faiz oranları, döviz kuru gibi farklı değişkenlerin eklenmesi biçiminde şekillenmiştir. Bu çalışmada diğer çoğu çalışmadan farklı olarak sadece kamunun iç/dış toplam borcu ile ekonomik büyüme ilişkisi üzerinde durulmuştur. Ayrıca kullanılan veri aralığının 2024-3Ç'ye kadar uzatılması ile çalışmanın güncelliği sağlanmıştır. Çalışmanın amacı geliştirmekte olan ülkeleri temsilen Türkiye'de net kamu borç yükü ve ekonominin büyüklüğü arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Net kamu borç stokunun/GSYH oranı, ekonominin kamu borcunu taşıma kapasitesini ölçen bir göstergedir. Bu gösterge ile reel GSYH arasındaki ilişkiyi inceleyerek öncelikle borcun sürdürülebilirliğini anlamak hedeflenmiştir. Reel GSYH arttıkça (ekonomik büyüklük arttıkça) kamu borç yükündeki değişimin yönüne dair cevap aranmıştır. Diğer taraftan kamu borç stokunun gayrisafi yurt içi hasıla içindeki payı arttıkça reel gayrisafi yurtiçi hasıladaki değişimin incelenmesi ve kamu borçlarının ekonomik büyüme ile ulusun refahına/gönencine katkı sağlayıp sağlamadığının araştırılması amaçlanmıştır. Belirlenen amaç doğrultusunda çalışmada öncelikle kamu borçlanmasının iktisadi açıdan kuramsal analizi incelenmiş, ardından iktisat yazınında konu ile ilişkili araştırmacıların çalışmaları özetlenmiştir. Sonrasında literatürdeki çalışmalardan örnekler verilmiştir. Yöntem ve veri setine ilişkin bilgilerin verildiği bölümün ardından ekonometrik uygulama aşamasına geçilmiştir. Elde edilen sonuçlar değerlendirilerek makale tamamlanmıştır.

2. Kamu Borçlarının Kuramsal Analizi

Borçlanma kavramı ile belirli bir kıymete haiz varlığın/varlıkların üzerinde anlaşılmiş edimler altında, sözleşmede belirlenmiş vadesinin bitiminde geri verilmesi şartı ile edinimi anlaşılmalıdır. Borçlanma yolu ile özel kesim firmalar/bireyler yanı sıra kamu (devlet) kesimi de öz kaynakları haricinde yurtiçinden veya yurtdışından borçlanabilmektedir. Kamu borçları, Buchanan'ın (1999) ifadesi ile devletin kanuni bir bağlayıcılık dâhilinde faiz ilavesi ile birlikte anapara ödemesinin, baştan belirlenmiş vade bitiminde ödenmesi esasına dayanmaktadır. Kamu borçları bakımından cari dönemde elde edilen kaynaklar, Ricardo Barro Denkliği uyarınca kesin bir finansmana erişim yöntemi olmamakta, alınan borçlar gelecek dönemde tahsil edilecek vergi gelirleri ile ödenmektedir. Yurtdışından karşılanan finansmanların zamanlaması (alınma ve geri ödeme) milli geliri artırıp azaltıcı etki yapabilmektedir (Adıyaman, 2006: 21; Öztürk, 2020: 93; Mirzade ve Şirinler, 2023:9).

Kamu borçları elde edildiği kaynak bakımından iç borçlar ve dış borçlar biçiminde sınıflandırılmaktadır. İç/dış borç sınıflandırmalarında temel gösterge, alınan borcun yerli veya yabancı piyasadan olup olmadığı olmaktadır (Yılmaz, 2019: 11). Panizza (2008: 4) yurtiçi borçların nitelemesini, alınan borcun milli para cinsinden olması gerekliliği, ülke içi yerleşiklerden edinimi ve borcun dayandığı sözleşmenin dayanağı hukuk kurallarının o ülkenin yasalarına tabi olması bakımından yapmaktadır. Kamu borçlanma gereksiniminin yurtdışından sağlanması durumunda milli gelirden bir artma olmakta iken, yurtiçi kaynaklardan kullanıldığı yöntemde ekonominin toplam kaynak miktarı

değişmemektedir (Bakkal ve Gürdal, 2007:147). Ekonomik büyüme arzusuyla gelişmekte olan ekonomiler, yatırım harcamalarını finanse edecek yurtiçi tasarruf eksikliklerini dış borçlanma yolu ile gidermeye çalışmaktadır. Öte yandan uluslararası piyasalarda yeterince nitelikli ihracat ürünü pazarlayamamaktan kaynaklanan döviz kazançlarının eksikliği gerekli yatırım malları ithali için finansman açığı yaratmaktadır. Böylesi ve benzeri durumlarda kamu (devlet), çeşitli borçlanma araçları vasıtası ile ülke dışından diğer uluslar veya uluslararası kuruluşlardan kendi para biriminin dışında bir para biriminden dış borç alabilmektedir (Bilginoğlu, 2008:1; Çelik, 2017: 319). Ancak Eichengreen ve Hausmann'ın (1999) "Temel Günah" olarak kavramsallaştırdıkları gibi az gelişmiş ekonomiler yerel paraları cinsinden sadece uluslararası piyasalarda değil kendi iç piyasalarında dahi uzun vadeli borçlanmada güçlük yaşamaktadır.

Geri ödeme sürelerinin uzunluğu bakımından kısa vadeli (dalgalı) ve uzun vadeli (konsolide) borç ayırımı yapılmaktadır. Kısa vadeli borçlar para piyasalarından elde edilmekte olup, geri ödeme zamanları bir yılı geçmemektedir. Türkiye'de hazine bonusu ismi ile üç, altı, dokuz aylık geri ödeme sürelerinde çıkarılmaktadır (Zerenler, 2003:187; Çataloluk, 2009: 246). Konsolide veya uzun vadeli borçların vadeleri ise bir yılı aşmaktadır. Bir ile beş yıl vadeli olanlarına orta vadeli borç da denilmektedir.

Kamu, belirli hedefe ulaşmak gayesi ile maliye politikası aracı olarak borçlanabileceği gibi bütçe açıklarının finansmanını sağlamak, uygulanan istikrar programını desteklemek, kalkınma için gerekli olan veya eskiyen alt yapı yatırımlarını yapmak, olağan dışı gelişmelerin doğurduğu finansman gereksinimini karşılamak, yurtiçi tasarruf eksikliğini telafi etmek, ödemeler dengesi açıklarını gidermek, önceden alınmış borçların refinansmanını yapmak ve hazine işlemleri kapsamında uyumlulaştırma yapmak amaçlı da borçlanmaktadır.

Ekonomilerin gelişim süreci içerisinde çeşitli iktisadi düşünce okullarının kamunun borçlanmasına bakışları farklılaşmaktadır. Ekonomi üzerinde devletin sınırlı ve minimal etkisinin bulunması gerekliliğini savunan Klasik İktisatçılar, borçlanma ile sermayenin etkin kullanılmayacağı endişesi ile kamu borçlarına sıcak bakmamaktadır. David Hume, kamu borçlarının ulusu yok edeceğini belirtirken, Adam Smith kamu borçlarının yıkıcı etkisi dolayısıyla ulusları zayıflatmakta olduğundan hareketle olağanüstü savaş harcamaları haricinde kamu borçlarının olmaması gerekliliğini belirtmektedir (Holtfrerich, 2013: 3-5). Ekonominin eksik istihdam durumunda da dengeye gelebileceğini belirten Keynesyen düşünce ise kamu harcamalarında kullanmak üzere kamu borçlanmasını önermektedir. Kamu borçlanmasını teşvik eden Keynesyen düşünce temsilcilerinden Keynes, Hansen, Lerner, Musgrave, Samuelson ve Krugman gibi iktisatçılar kamu projelerinin verimsiz olması durumunda bile kamu borçlanması ile yapılmasının aşırı tasarrufları kendine çektiğini ve üretimde artış nedeni ile daralma döneminden çıkılabileceğini iddia etmektedir (Phelps, 2022:3; Salsman, 2017:94). Monetarist iktisatçılar, para miktarındaki hareketlenmelerin ekonomik yapıdaki etkilerini araştırmakta, kamu harcamalarının finansmanının borçlanma ile karşılanmasının en son

kertede para arzını artıracığı ve enflasyon yaratacağını savunarak kamu borçlanmasına sıcak bakmamaktadır. Anayasal İktisat savunucuları, kamu tercihi kuramından hareketle siyasal iktidarların politik ve etik ilkelerden yoksun yozlaşmış davranışlarının kamuyu başarısız kıldığını belirtmekte ve ekonomik karar yetkilerinin sınırlandırılmasını önermektedir. Buchanan (1994: 8) açık uç bırakmadan siyasal iktidarın yetkilerinin sınırlandırılmasını önermektedir. Kamu harcamalarının vergilerde bir artış yapmadan artırılmaması, bu nedenle de Merkez Bankası'ndan borçlanma imkânının kısıtlanması, kamu kesimi borçlanma gereğinin gayri safi milli hâsılanın (GSMH) %3'ünü aşmaması ve borçlanmanın anayasal oylama ile yapılması savunulmaktadır. 1990'lı yıllarda borç krizi ile yüzleşen Avrupa Birliği üyeleri bu düşüncelerle 1992'de Maastricht Antlaşması'nı kabul etmekte, parasal birliğe katılım için Maastricht Kriterleri'ne uygunluk aranmaktadır. Bu kapsamda kamu borçlarının GSYH'nin %60'ını geçmemesi ölçüt olarak belirlenmektedir (Karadut, 2013: 76; Kaya, 2023: 79).

Ekonomilerde görülen daralma ve durgunluk zamanlarında toplam talebi harekete geçirmede, sürdürülebilir ve uygun maliyet koşullarının varlığını değerlendirmede, stratejik yatırımların gerektirdiği finansmanı sağlamada başvurulan kamunun iç/dış borçlarının hacmi, geri ödeme süresinin uzunluğu, faiz oranı gibi değişkenlerin ekonomik ve mali yapı üzerinde pozitif veya negatif etkileri bulunabilmektedir. Kamu borçlarının teknolojik yeniliklerin ülkeye getirilmesinde, bütçe/vergiler/yatırımlar/enflasyon-deflasyon/ekonomik canlanma/istihdam/ gelir dağılımı/ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde etkileri bilim insanlarınca araştırılmaktadır. Bu çalışmada da kamu borçlarının ekonomik büyüme ile ilişkisi araştırılmaktadır.

İktisat ve maliye politikalarının önemli hedeflerinden birisi olan ekonomik büyüme ve gelişmeye farklı anlamlar verilmektedir. Ekonomik büyümeden belirli bir zaman sürecinde ekonominin niceliksel ilerlemesi kastedilirken, ekonomik gelişme kavramı büyümeye ilave olarak sosyopolitik, sosyokültürel ilerlemeleri de içermektedir. Kindelberger'in tarifi ile bireylerdeki fiziki ilerlemeler büyüme, ancak akıl, yetenek ve hayatı kavramadaki ilerlemeleri gelişme olmaktadır (Öztürk, 2020: 173-174).

Kamunun borçlarının ekonomik büyüme üzerinde pozitif ve negatif etkilerinin varlığı araştırmacılarca tartışılmaktadır. Öncelikle alınan borçların verimli/üretken alanlarda değerlendirilmesi durumunda büyüme üzerinde olumlu etkisinin ortaya çıkması kaçınılmaz olmaktadır. Yurtdışı alınan borçlar, yurtiçine kaynak girişi demek olup hem kısa vadede ekonomik büyümeyi olumlu etkilemekte hem de yurtiçi yatırımların finansmanında kullanılması uzun vadede sermaye birikimini olumlu etkilemekte ekonomik büyümeye katkı sunmaktadır. Harrod-Domar, yurt dışı borçlanmanın tasarruf/yatırım eşitsizliği açmazındaki az gelişmiş ekonomilerdeki tasarruf açığını gidererek ekonominin büyümesinde etkili olacağını belirtmektedir. Tasarruf açığı bulunan az gelişmiş ekonomiler borçlanma ile kaynaklara erişmekte, ekonomik büyüme ve gelişmenin önemli unsurlarından alt yapı yatırımlarını tamamlama imkânına kavuşmaktadır. Orta gelir tuzağına düşmüş gelişmekte olan ekonomilerin yetersizliğinden

yakındıkları yetişmiş iş gücü/ beşeri sermaye, alınan borçlarla finanse edilmiş eğitim yatırımları ile sağlanabilmekte, ekonomik büyüme yukarıya sıçrayabilmektedir. Ekonomilerin durgunluğa düştüklerinde harcamaların artırılması yolu ile harekete geçirilerek büyütülmesinin finansmanı borçlanma ile sağlanmaktadır (Bayır, 2020: 384; Çeştepe vd., 2021:420; Güvenoğlu, 2024: 139). Ancak kamu borç yönetiminin düzgün sağlanamadığı durumlarda ekonomik büyüme üzerindeki olumlu etkiler tersine dönmektedir. Kamunun mali disiplinden uzak olarak aldığı borçları verimli, üretken alanlardan ziyade süregelen bütçe açıklarının kapatılmasında kullanarak borca bağımlı hale gelmesi, kabul edilebilir borçlanma sınırını aşması borç batağı içindeki ekonomiyi borç-faiz-borç kısır döngüsüne sokarak borç döngüsünü sürdürülemez yapmakta, transfer harcamaları içerisinde yer alan borç faiz ödemeleri arttıkça artan finansman maliyeti özel kesimin dışlanmasına, üretimin azalmasına neden olmakta, ekonomi küçülmektedir (Gündüz ve Çelikay, 2019: 252; Yılmaz ve Kaya, 2005: 268; Noyan ve Özpençe, 2021: 4-5).

3. Literatür Taraması

Kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerine ve diğer makroekonomik büyüklüklere etkisi üzerine yurtiçinden ve yurtdışından çeşitli uygulamalı çalışmalar yapılmıştır. Reel GSYH ve kamu borcu ilişkisini inceleyen ampirik çalışmalarda farklı ülke karşılaştırmaları panel veri analizi ile tek ülke incelemelerinde EKK, eşbütünleşme, ARDL ve nedensellik testlerinin kullanıldığı görülmektedir.

Borç ve reel GSYH büyümesi arasındaki ilişkilerde başlıca klasik çalışmalardan Krugman'ın (1988), borcu büyük olan bir ekonominin alacaklıları ile olan ödünleşimini (borcu affetmek veya finanse etmek biçiminde) incelediği çalışmasında, yüksek borç yükü altında bulunan ülkenin iyi performans göstermesi durumunda bunun faydasının daha çok alacaklılara gitmekte olduğunu belirtmektedir.

Reinhart ve Rogoff (2010), yaklaşık iki yüzyılı kapsayan çok ülkeli bir örnekleme yüksek borç seviyelerinin büyümeyi yavaşlattığını gösteren kanıtlar sunduğu çalışmalarında, yüksek bir kamu borç yükünün gelecekte daha yüksek vergiler (enflasyon da bir vergidir) veya daha düşük gelecek hükümet harcamaları anlamına gelmekte olduğunu, ciddi ekonomik durgunlukların daha yüksek borç/GSYH seviyelerine yol açmakta olduğunu belirtmektedir.

Panizza ve Presbitero (2014), çalışmalarında gelişmiş ekonomilerde kamu borcunun ekonomik büyüme ile negatif korelasyonlu olduğunu gösteren birçok makalenin bulunmasına rağmen borcun büyüme üzerinde olumsuz bir etkisine rastlanmamakta, gelişmiş ekonomilerde kamu borcundan ekonomik büyümeye giden nedensel bir bağlantı için ikna edici bir durum ortaya koyan hiçbir makale bulunmadığını belirtmektedir.

Eberhardt ve Presbitero (2015), çalışmalarında borç-büyüme ilişkisinin ülkeler

arasında farklılık göstermekle birlikte, ülkeler arasında kamu borcu ile uzun vadeli büyüme arasında negatif bir ilişki bulunduğunu, bu nedenle bir ülke için uygun politikaların başka bir ülkede ciddi şekilde yanlış yönlendirilebilmekte olabileceğini, ülkeler içinde ortak bir borç eşliğine dair hiçbir kanıt bulamadıklarını belirtmektedir.

Kamu borçlarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisini araştıran yurtdışı çalışmalardan seçilmiş bazıları da aşağıdaki gibidir.

Demir ve Sever (2008), çalışmalarında kısa dönem etkiler için VEC modelleri ve uzun dönem etkiler için Johansen eşbütünleşme testi ile Türkiye'nin 1987-2007 dönemi kamu iç borçlanmasının faiz oranları, gayri safi milli hasıla ve enflasyon üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Doğanalp (2015), Türkiye'nin 2001:1-2013:4 dönemi için kısa vadeli ve borçların finansmanı amacıyla kullanılan iç borçlanmanın arttığı dönemlerde büyüme hızında yavaşlama yaşandığına dair bulgular elde etmektedir. Analiz sonucunda iç borç ve büyüme arasında bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir.

Bilginoğlu ve Aysu (2015), Türkiye'de dış borçların ekonomik büyüme üzerindeki etkisini 1968- 2005 verileri ile analiz ettikleri çalışmalarında, dış borçların ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu bulgulamakta ve ekonomik büyümenin hızlandırılabilmesi için ülkenin dış borçlarının azaltılması gerektiğini önermektedir.

Türkay (2020), gelişmiş ve gelişmekte olan 43 ülkeyi içeren panel veri seti kullanarak kamu borcuyla ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi analiz ettiği çalışmada, gelişmiş ülkeler için kamu borcu ve büyüme ilişkisinin pozitif, gelişmekte olan ülkeler için negatif olduğu sonucuna varmıştır.

Kaya ve Çadircı (2022), 1998-2021 dönemi yıllık verileri ile Türkiye'de kamu iç borç stoku ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Fourier eşbütünleşme testi ile kamu iç borç stoku ile ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunduğunu, Hacker-Hatemi nedensellik testi ile kamu iç borç stokundan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik bulunduğunu, Türkiye'de kamu iç borçlanmasının ekonomik büyüme üzerinde belirleyici olduğunu raporlamıştır.

Küçükkara ve Acet (2023), Granger nedensellik testi ile Türkiye'nin 2000-2021 dönemi için dış borç ve ekonomik büyüme ilişkisini incelemiş, kamu kesimi dış borç stoku ile GSYH arasında nedensellik ilişkisi bulamamıştır.

Çobanoğulları (2024), dalgacık analizi ile Avro bölgesindeki 6 ülkenin 2000-2023 döneminde kamu borcu ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkisinin hem kısa hem de uzun ölçeklerde yüksek korelasyon gösterdiğini tespit etmiş, genel olarak kamu borcu ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin negatif yönlü olduğunu belirtmiştir.

Güvenoğlu (2024), ARDL sınır testi yöntemi ile Türkiye'de 2011-2019 döneminde

kamu kesimi dış borcunun ekonomik büyüme üzerinde uzun dönemde pozitif, kısa dönemde ise negatif etkisinin bulunduğunu tespit etmiştir.

Bu çalışmaların yanı sıra Çoban, Doğanalp ve Uysal (2008), Gürdal ve Yavuz (2015), Kamacı (2016), Güven ve Oskay(2018), Yıldız ve Sağdıç (2021), Noyan ve İdikurt Özpençe (2021), Malak (2022), İlter ve Günsoy (2024) kamu borçları ile ekonomik büyüme arasında bir ilişkinin varlığını tespit etmekte iken; Ünsal (2020), Turan (2020) kamu borçları ile ekonomik büyüme arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır.

Literatür çalışmalarında farklı sonuçlar elde eden çalışmalar da raporlanmıştır. Döviz kuru, faiz oranları, siyasi istikrar gibi dışsal faktörler ve zaman içindeki değişimleri reel GSYH ile net kamu borcu arasındaki ilişkileri daha karmaşık hale getirebilmektedir.

4. Yöntem, Değişkenler ve Veriler

4.1. Yöntem

Öncelikle serilerin durağanlık özelliklerini belirlemek amacıyla, zaman serisi analizlerinde birim kök sınaması gerçekleştirilmektedir. Durağan olmayan serilerle yapılan analizler, sahte regresyon sorununa yol açabileceğinden, serilerin durağan olup olmadığının tespit edilmesi kritik bir öneme sahiptir. Bu nedenle, birim kök sınaması hem serilerin doğru modellenmesi hem de analiz sonuçlarının güvenilirliği açısından temel bir adım olarak kabul edilmektedir.

Zaman serisi analizlerinde, değişkenler arasındaki ilişkilerin doğru bir şekilde belirlenebilmesi için seriler durağan olmalıdır. Durağanlık, bir zaman serisinin ortalama, varyans ve kovaryans gibi istatistiksel özelliklerinin zamanla değişmemesi anlamına gelmektedir. Ancak, ekonomik zaman serileri genellikle durağan değildir ve bu nedenle serilerin durağanlık durumu belirlenmek için birim kök testlerine başvurulmaktadır (Erdoğan, 2006: 31-32; Han, 2024: 359). Bu doğrultuda, analize geçmeden önce değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için birim kök testleri uygulanmıştır. Birim kök testlerinin ardından ekonometrik analiz uygulamasına geçilmiş ve doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur. Bu modelde regresyon katsayılarını tahmin etmek için en yaygın kullanılan yöntem olan en küçük kareler (EKK) tahmin edicisi kullanılmıştır. Bununla birlikte EKK yönteminin doğru ve güvenilir sonuçlar verebilmesi için gerekli temel varsayımlar sağlanamamıştır. Bu sorunların üstesinden gelmek ve güvenilir tahminler elde etmek amacıyla çalışmada robust regresyon yöntemi tercih edilmiştir. Robust regresyon, uç değerler ve veri setinde yer alan anormalliklere karşı daha az duyarlıdır ve bu sayede daha sağlam ve güvenilir katsayı tahminleri sağlamaktadır (Ortiz vd., 2006: 501). Ayrıca, değişen varyansa karşı dayanıklılık göstererek sabit olmayan hata terimlerinin etkisini azaltmakta (Kumar, 2023: 16), otokorelasyonun yol açtığı tutarsızlıkları hafifletmekte (Croux vd., 2004: 2-3) ve hata terimlerinin normal dağılım göstermesine ihtiyaç duymadan güvenilir analizler yapılmasına olanak tanımaktadır (Maronna vd., 2019: 123-124). Bu bağlamda çalışmada

kullanılan robust regresyon yöntemi, katsayı tahminlerinin standart hatalarını doğru bir şekilde hesaplayarak, bağımsız değişkenlerin etkilerini daha güvenilir bir biçimde ortaya koymuştur. Bu doğrultuda çalışmada robust regresyon tahmincilerinden M-tahminci, S-tahminci ve MM-tahminci kullanılmıştır.

M-tahminci, genel olarak bir kayıp fonksiyonunun minimize edilmesi ile elde edilen parametre tahmincisidir. Bu tür tahminciler, parametrelerin doğru tahmin edilmesini sağlamak amacıyla, hata terimlerinin (residuals) daha az duyarlı olduğu bir kayıp fonksiyonu kullanır. M-tahmincilerinin temel özelliklerinden biri, genellikle aşağıdaki genel formül ile tanımlanabilmesidir (Wilcox, 2017: 537):

$$\hat{\theta}_M = \arg \min_{\theta} \sum_{i=1}^n \rho(y_i - f(x_i, \theta)) \quad (1)$$

Burada; y_i bağımlı değişken gözlemi, x_i bağımsız değişken gözlemi, $f(x_i, \theta)$ model fonksiyonu, $\rho(\cdot)$ kayıp fonksiyon, $\hat{\theta}_M$ M-tahminci ile elde edilen parametre tahminlerini göstermektedir.

M-tahmincilerinin temelinde, parametre tahminlerini yaparken bir kayıp fonksiyonunun seçilmesi yer alır. Bu kayıp fonksiyonu genellikle hata terimlerinin karelerinin veya mutlak değerlerinin minimize edilmesi gibi metotlar kullanır. Farklı kayıp fonksiyonları, modelin dayanıklılığını aşırı uçlara karşı artırır.

S-tahminciler, doğrudan parametre tahmin etmeyen, bunun yerine modelin doğruluğuna dayalı istatistikleri minimize etmeyi amaçlayan tahmincilerdir. S-tahmincilerinin amacı, parametreleri tahmin ederken veri kümesindeki aşırı uçların etkilerini minimize etmektir. S-tahmincilerinde, modelin performansı, kayıp fonksiyonu yerine başka bir doğruluk ölçütü kullanılarak hesaplanır. Matematiksel formülasyonu şu şekilde özetlenebilir (Croux ve Dehon, 2001: 776):

$$\hat{\theta}_S = \arg \min_{\theta} \sum_{i=1}^n \varphi(y_i - f(x_i, \theta)) \quad (2)$$

Burada; $\varphi(\cdot)$ uygunluk ölçütü, $f(x_i, \theta)$ model fonksiyonu, y_i bağımlı değişken, $\hat{\theta}_S$ S-tahminci ile elde edilen parametre tahminlerini göstermektedir.

S-tahminciler genellikle modelin daha stabil ve güçlü sonuçlar üretmesini sağlamak için robust kayıp fonksiyonları yerine uyum ölçütlerine dayalıdır.

MM-tahminci, hem S-tahminci hem de M-tahminci avantajlarını birleştiren bir yöntemdir. Bu yöntemde, önce modelin uygunluğu için bir S-tahminci ile bir çözüm bulunur, sonra elde edilen tahminciyi iyileştirmek için bir M-tahminci kullanılır. MM-tahminci, daha güçlü ve dayanıklı tahminler elde etmek için optimize edilmiş çift bir

işlem kullanır.

MM-tahmincinin matematiksel formülasyonu şu şekilde tanımlanabilir (Li vd., 2021: 5614):

İlk adım: S-tahmincisi kullanılarak, modelin ilk parametre tahminleri yapılır:

$$\hat{\theta}_S = \arg \min_{\theta} \sum_{i=1}^n \varphi(y_i - f(x_i, \theta)) \quad (3)$$

İkinci adım: M-tahmincisi ile elde edilen ilk tahminciyi daha sağlam hale getirmek için optimize edilir:

$$\hat{\theta}_{MM} = \arg \min_{\theta} \sum_{i=1}^n \rho(y_i - f(x_i, \theta)) \quad (4)$$

MM-tahminci, genellikle S-tahmincisinin sağlamlığını ve M-tahmincisinin verimliliğini birleştirerek, aşırı uçlardan minimum düzeyde etkilenmesini sağlar.

4.2. Değişkenler ve Veriler

Analizde kullanılan ve Tablo 1’de sunulan değişkenlere ilişkin veri setleri 2000:4Ç ile 2024:3Ç döneminde üç aylık frekans sıklığında 96 gözlemden oluşmaktadır.

Tablo 1

Analizde Kullanılan Değişkenler

Kod	Değişken Açıklama	Kaynak
LNKBS	KAMU NET BORÇ STOKU/GSYH (%) değerinin mevsimsellikten (Census X-12 ile) arındırılmış ve doğal logaritmalı hali	Hazine ve Maliye Bakanlığı
LNRGSYH	Gayrisafi yurtiçi hasıla, harcama yöntemiyle mevsim ve takvim etkisinden arındırılmış zincirlenmiş hacim endeksinin doğal logaritmalı hali (2009=100)	TCMB EVDS

Analizde kullanılacak değişkenler Tablo 1’de açıklandıktan sonra, analizlere ilişkin hipotez cümleleri oluşturulmuştur.

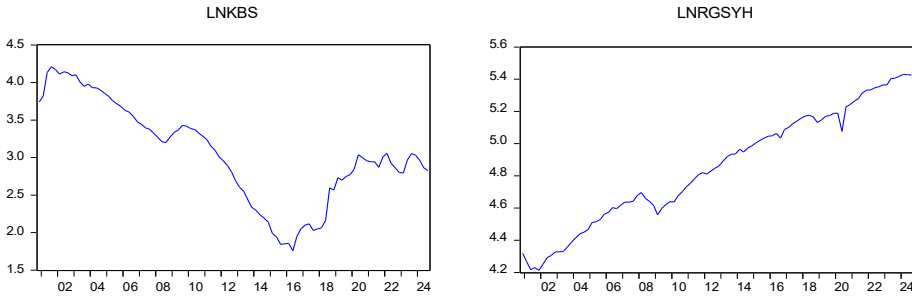
Ho: Net kamu borcu/GSYH oranının reel GSYH üzerinde negatif yönlü bir etkisi yoktur.

H1: Net kamu borcu/GSYH oranının reel GSYH üzerinde negatif yönlü bir etkisi vardır.

Hipotezler oluşturulduktan sonra değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler raporlanmıştır. Tablo 2’de sunulan tanımlayıcı istatistik bilgilerine göre, analizde 96 gözlem kullanılmaktadır. LNKBS ve LNRGSYH için olasılık değerleri sırası ile 0.206413 ve 0.069622 olmakta iken yine sırası ile standart hata değerleri 0.666518 ve 0.356637 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 2*Tanımlayıcı İstatistikler*

	LNKBS	LNRGSYH
Ortalama	3.053	4.854
Ortanca	3.019	4.855
Maksimum	4.209	5.432
Minimum	1.757	4.212
Standard Hata	0.667	0.357
Çarpıklık	-0.118	-0.084
Basıklık	2.144	1.858
Jarque-Bera	3.156	5.329
Olasılık	0.206	0.070
Gözlem Sayısı	96	96

Şekil 1*Değişkenlerin Grafıksel Gösterimi*

Şekil 1 incelendiğinde LNKBS'nin 2000'li yıllarda görece yüksek seyrederken aşamalı olarak 2016'ya kadar gerilediği, sonrasında kademeli bir artış trendi izlediği görülmektedir. 2018 yılında görece hızlı bir artış gözlenmiştir. 1990'lı yıllarda artan iç borçlar mali dengiyi bozmakta ve ekonominin önemli problemlerinden birisi olmaktadır. 1990'larda Türkiye'de kamu borcunun yönetimindeki hatalar, ikiz açık denilen cari açıkları birlikte sürdürülemez bütçe açıkları, Körfez Krizi, uygulanmakta olan seçim ekonomisi ile birleşmekte, kamu kesimi borçlanma gereğinin daha fazla artmasına ve 1994 Finansal Krizi'ne neden olmaktadır (Kol ve Karaçor, 2012: 384; Bayraktar, 2015: 287; Işık vd., 2016: 51). Türkiye'de üretimin ve vergi gelirlerinin en fazla olduğu Marmara bölgesinde

meydana gelen 1999 Marmara depremi sonrasında kamu gelirlerindeki azalma kamu borçlanması ile telafi edilmekte ve borçluluk artmaktadır. İç borçların dış borçlarla karşılanmasının tercih edilmesi ve konsolide bütçedeki artan iç borç faiz ödemeleri 2000 yılında kamu borç stokunu artırmaktadır (Bayraktar, 2010: 465). Ancak LNKBS'nin 2000'li yıllardan 2016'ya kadar gerilemesinin nedeni olarak Kasım 2000-Şubat 2001 tarihlerindeki Türkiye'nin yaşadığı en büyük bankacılık krizleri sonrasında hayata geçirilen "2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı"nın etkisinin bulunduğu değerlendirilmektedir. 2016 yılında 15 Temmuz Darbe Girişimi'ni takip eden yıllarda LNKBS'nin artış gösterdiği görülmektedir. RGSYH zaman serisine bakıldığında bir artış trendi görülmektedir. Ancak çizimde RGSYH'de en göze çarpan azalış dönemleri sırasıyla 2000-2001, 2008, 2018 ve 2020 yılları olarak görülmektedir. Söz konusu yıllardaki azalışların nedenleri farklılaşmaktadır. 1999 Marmara depremi sonrası üretim kayıplarının 2000-2001 dönemine olumsuz etkisi olmaktadır. 2007 yılı Ağustos ayında Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) başlayan Mortgage Krizinin Türkiye'de 2008'de etkisinin görüldüğü değerlendirilmektedir. ABD ekonomisinin dünya ekonomisinin sürükleyici/belirleyici rolünden ötürü, burada emlak piyasasında başlayan Mortgage Krizi'nin dünya ekonomisini de olumsuz etkilemesi kaçınılmaz olmaktadır. Nitekim gelişmiş ekonomiler, 2005 yılında %2,6 oranında büyümekte ancak kriz sonrasında 2007 yılından itibaren sürekli küçülmektedir. Türkiye'de 2007 yılı sonunda %4,7 olan GSYH büyüme hızı 2008 yılı ağustos ayı sonunda %0,9'a düşmektedir (Yıldırım, 2010: 48-54). 2018'de Türkiye'de yaşanmakta olan kur artışının olumsuz etkileri devam etmekte iken; 31 Aralık 2019 yılında ilk olarak Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan Covid-19 vakası, yaklaşık 3 ay sonra Türkiye'de görülmekte, bütçede sağlık harcamaları artmakta, 2019 yılının son çeyreğine kıyasla %1,6 civarında ekonomik daralma olmakta, 2020'nin ikinci çeyreğindekieksi 10,4'lük küçülme ile son 4 yıldaki en kötü büyüme oranı gerçekleşmektedir (Ünüvar ve Aktaş, 2022: 125-133).

5. Bulgular, Analiz ve Değerlendirmeler

Ekonometrik analize geçilmeden önce değişkenlerin durağanlık seviyelerinin tespit edilmesi için birim kök testleri uygulanmıştır.

Tablo 3'te sunulan geleneksel ADF ve PP birim kök test sonuçlarına göre LNKBS düzeyde durağan değildir. Birinci farkında durağanlaşmıştır. LNRGSYH ise düzeyde durağandır.

Tablo 3*ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları*

Değişken	ADF		PP	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
LNKBS	-1.274(1)	-0.953(1)	-1.146(4)	-0.935(4)
Δ LNKBS	-7.003(0)*	-7.041(0)*	-7.037(3)*	-7.046(3)*
LNRGSYH	-0.163(0)	-3.446(0)***	-0.122(1)	-3.724(4)**

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler bilgi kriterlerine göre belirlenen uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir

Tablo 4*Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testleri Sonuçları*

Değişken	Zivot-Andrews (ZA)		Lee Strazicich	
	Sabitli ve Trendli	Kırılma	Crash (A)	Kırılma
LNKBS	-4.318(7)**	2013Q3	-3.393(7)***	2018Q1
LNRGSYH	-5.268(0)**	2008Q2	-3.308(7)***	2021Q3

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir. Parantez içindeki değerler bilgi kriterlerine göre belirlenen uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Zivot Andrews ve Lee Strazicich yapısal kırılmalı birim kök testleri sonuçlarına göre değişkenlere ilişkin Ho boş hipotezi reddedilmiştir ve değişkenler düzeyde durağandır. Birim kök testlerinin ardından ekonometrik analiz uygulamasına geçilmiş ve doğrusal regresyon modeli oluşturulmuştur.

Tablo 5*OLS Regresyon Analizi Sonucu*

Bağımlı Değişken	Katsayı	Standart Hata	Olasılık Değeri
LNRGSYH			Prob (F)
LNKBS	-0.398653*	0.036812	0.0000
C	6.071247*	0.115012	0.0000
R2: 0.555086	DW:0.026135	F:117.2769	
Breusch-Godfrey	F-statistic 1157.790	Jarque-Bera Test	18.22230
Serial Correlation LM Test	Prob F(2,92) 0.0000	Probability	0.000
Breusch-Pagan-Godfrey	F-Statistic 4.065085		
Heteroskedasticity Test	Prob. F(1,94) 0.0466		

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Tablo 5'te sunulan analiz sonuçlarına göre LNKBS'de %1'lik artış olduğunda LNRGSYH'de % 0.398 oranında azalış gerçekleşmektedir. Bu durumda Ho hipotezi

reddedilmiş ve H1 alternatif hipotez kabul edilmiştir.

EKK yönteminin doğru ve güvenilir sonuçlar verebilmesi için bazı temel varsayımların sağlanması gerekmektedir. Bu varsayımlar; doğrusallık, hata terimlerinin normal dağılıma sahip olması, homojen varyans (sabit varyans), hata terimlerinin bağımsız olması, bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı olmaması ve hata terimlerinin ortalamasının sıfır olmasıdır (Han ve Güngör, 2024: 31). Çalışmada Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Testi ile (prob değeri 0.05 ten düşük olduğundan) otokorelasyonun varlığı, Breusch-Pagan-Godfrey testi ile de (prob değeri 0.05 ten düşük olduğundan) değişen varyansın varlığı ve normal dağılmama gibi EKK varsayımlarını ihlâl eden sorunlar tespit edilmiştir.

Değişen varyans, hata terimlerinin sabit bir varyansa sahip olmaması nedeniyle tahmin edilen katsayıların standart hatalarının yanlış hesaplanmasına ve güven aralıklarının yanıltıcı olmasına yol açmaktadır (Hayes ve Cai, 2007: 710). Otokorelasyon, hata terimlerinin birbirleriyle ilişkili olması durumunu ifade eder ve ardışık gözlemler arasında güçlü bir bağ olduğunda ortaya çıkmaktadır (Akpan ve Moffat, 2018: 2). Hata terimlerinin normal dağılım göstermemesi ise normal dağılmama olarak adlandırılmakta ve modelin istatistiksel anlamlılığı üzerinde olumsuz etkiler yaratmaktadır (Knief ve Forstmeier, 2021: 2577). Bu sorunların üstesinden gelmek ve güvenilir tahminler elde etmek amacıyla çalışmada robust regresyon yöntemi uygulanmıştır.

Tablo 6

Robust OLS Regresyon Analizi Sonuçları

Bağımlı Değişken LNRGSYH	S Tahmincisi	M Tahmincisi	MM Tahmincisi
LNKBS	-0.333368*	-0.364548*	-0.364643*
C	5.751941*	5.857155*	5.857628*
S modeli sonucuna ilişkin istatistikler			
R2: 0.735	Adj.R2: 0.733	Prob(Rn-squared st.)	0.000
M modeli sonucuna ilişkin istatistikler			
R2:0.541	Adj.R2:0.536	Prob(Rn-squared st.)	0.000
MM modeli sonucuna ilişkin istatistikler			
R2:0.540	Adj.R2:0.536	Prob(Rn-squared st.)	0.000

Not: *, **, *** sırasıyla %1, %5 ve % 10 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

LNKBS'deki %1'lik bir artış, LNRGSYH değişkeninde S tahmincisine göre %0.33, M tahmincisine göre %0.36 ve MM tahmincisine göre ise %0.36'lık bir azalmaya yol açmaktadır. Bir diğer ifadeyle kamu borç stokunun GSYH içindeki payı reel gayri safi yurtiçi hasılayı negatif yönde etkilemektedir. Değişkenler arasındaki ilişkinin negatif çıkmasının teorik gerekçelerini üç başlık altında değerlendirmek mümkündür. Birincisi borç baskısı teorisi nedeni ile kamu borcu yükseldiğinde hükümet daha fazla faiz ödemesi

yapmak zorunda kalmaktadır. Bu durum ise kamu harcamalarını kısılabilmekte veya vergi artışlarına neden olabilmekte, her iki durumda da ekonomik büyüme olumsuz etkilenebilmektedir. İkinci olarak yüksek borçlanma maliyetlerinin ekonomik büyümeyi olumsuz etkilemesi söz konusu olabilmektedir. Şöyle ki; Türkiye'nin dış borca bağımlılığı nedeniyle döviz kuru hareketleri ve faiz oranlarındaki artış borç yükünü arttırabilmekte ve ekonomik büyümeyi negatif yönde etkileyebilmektedir. Kamu kesimi borçlanma gereğinin yüksekliği faiz oranlarında artışa neden olarak özel sektör yatırımlarının dışlanmasına ve ekonomik büyümenin yavaşlamasına neden olabilmektedir (crowding out effect). Son olarak verimsiz kamu harcamalarının üretken yatırımlara dönüşmemesinin getirdiği olumsuzluklar ekonomik büyüme hızını azaltabilmektedir. Bu kapsamda Türkiye'de dönem dönem kamu borçlarının verimsiz alanlara yönlendirildiği eleştirisi yapılmaktadır (örneğin büyük altyapı projelerinin geri dönüşü tartışmalı olmaktadır).

6. Sonuç

Kamu borçları verimli/üretken alanlarda doğru biçimde kullanıldığı zaman ekonomik büyüme özelinde makroekonomik büyüklükler üzerinde pozitif etkide bulunabilmektedir. Ancak iyi yönetilemediği, verimsiz alanlarda kullanıldığı, günü kurtarıcı politikalara feda edildiği zamanlarda ulusal maliyetleri yükseltmekte toplumsal refahı/gönenci olumsuz etkilemektedir. Türkiye'de kamu borçlarının GSYH'ye oranı 2022 yılı itibariyle % 35.9'luk düşük bir oranla Maastricht Anlaşması'nın kamu borçlarıyla ilgili kriterini sağlamaktadır. 2000 yılı 4.çeyreği ile 2024 yılı 3.çeyreği arası dönem kamu borçları ve söz konusu yıllardaki reel gayrisafi yurtiçi hasıla örneğinde Türkiye'de kamu borçlarının gayrisafi yurt içi hasıla içindeki payının reel gayrisafi yurtiçi hasıla ile ilişkisinin incelendiği bu çalışmanın analizinde EKK varsayımlarının (değişen varyans, otokorelasyon ve normal dağılmama) ihlâli nedeni ile tahminin güvenliği için robust regresyon yöntemi tercih edilmiş ve LNKBS'deki %1'lik bir artışın LNRGSYH değişkeninde, S tahmincisine göre %0.33, M tahmincisine göre %0.36 ve MM tahmincisine göre ise %0.36'lık bir azalmaya yol açmakta olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre, kamu borç stokunun GSYH içindeki payındaki değişim "reel gayrisafi yurt içi hasılayı" negatif yönde etkilemekte olup, milli gelirdeki değişim kamu borçluluğunun milli gelir içindeki payını güçlü ve negatif yönde etkilemektedir. Bu bulgular kamu borcuyla ekonomik büyüme arasındaki negatif ilişkiyi bulgulayan literatürdeki çok sayıda çalışma ile uyumludur.

Çalışmada kamu borçluluğu ve GSYH arasında bulunan negatif ilişkinin varlığını ve gücünü etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler arasında (a) kamu borçların kullanım alanı, (b) faiz oranları ve döviz kurları ile (c) ülkenin borç düzeyi bulunmaktadır. Bu bağlamda borcun altyapı, eğitim gibi verimli alanlara mı yoksa cari harcamalarda mı değerlendirildiği, borçlanma maliyetinin diğer ülkelere göre durumu, borcun artış hızının ne olduğu değişkenler arasında tespit edilen negatif ilişkinin açıklanmasında belirleyici olmaktadır. Belirtilen farklı değişkenlerin analize dâhil

edilmesi ve/veya farklı dönemlerin incelenmesiyle kurulacak yeni modellerle çalışmanın detaylandırılması ve yorumların zenginleştirilmesi mümkündür. Analize konu edilen değişkenlerin zamansal farklar, ekonomik politika değişiklikleri ve faiz oranı, enflasyon ve döviz kuru gibi diğer makroekonomik faktörlerden de etkilenmesi kaçınılmaz olmaktadır. Bu yöndeki değişikliklerin de analize dâhil edildiği çalışmalarla çözüm önerileri zenginleşecektir.

Yazarlık Beyanı: Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar(lar), araştırma, yazarlık ve yayınlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazar(lar), bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazar(lar), bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntılandığını beyan eder.

Kaynakça

- Adıyaman, A. T. (2006). Dış borçlarımız ve ekonomik etkileri. *Sayıştay Dergisi*, (62), 21-45. <https://dergipark.org.tr/en/pub/sayistay/issue/61519/918893>
- Akpan, E., & Moffat, I. (2018). Modeling the autocorrelated errors in time series regression: a generalized least squares approach. *Journal of advances in mathematics and computer science*, 26(4), 1-15. <https://doi.org/10.9734/JAMCS/2018/39949>.
- Avrupa Konseyi (2025). Maastricht Convergence Criteria. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/joining-the-euro-area/convergence-criteria/> E.T. 11.01.2025.
- Bahmani-Oskooee, M. (1991). Is there a long-run relation between the trade balance and the real effective exchange rate of LDCs? *Economics Letters*, 36(4), 403-407. [https://doi.org/10.1016/0165-1765\(91\)90206-Z](https://doi.org/10.1016/0165-1765(91)90206-Z).
- Bakkal, S., & Gürdal, T. (2007). İç borçlanmanın Türkiye ekonomisi üzerine etkileri. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 2(2), 147-173.
- Bayır, M. (2020). Dış Borçlanmanın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(20), 382-395.
- Bayraktar, Y. (2010). Kasım 2000-Şubat 2001 Krizi Sonrasında Alınan Önlemlerin Borç Kompozisyonuna Yansımaları. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(1), 463-480.
- Bayraktar, Y. (2015). İç Borçlanmanın Ekonomik ve Sosyal Etkileri: 1980 Sonrası Türkiye Deneyimi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (34), 285-313.
- Bilginoglu, M. A. ve Aysu, A. (2015). Dış Borçların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* (31). Temmuz-Aralık 2008. ss. 1-23.
- Buchanan, J. (1999). Kamu Borçlanması, Çeviren: Haluk Tandırcıoğlu, Maliye Yazıları, Nisan-Haziran,

Sayı:63.

- Buchanan, J. M. (1994). Notes on the Liberal Constitution. *Cato Journal*. Cato Institute. Vol. 14(1). Spring/Summer. pp: 1-9.
- Croux, C., and Dehon, C. (2001). Robust Linear Discriminant Analysis Using S-estimators. *Canadian Journal of Statistics*, 29(3), 473-493.
- Croux, C., Dhaene, G., and Hoorelbeke, D. (2004). Robust Standard Errors for Robust Estimators. *CES-Discussion paper series (DPS)* 03.16, 1-20.
- Çataloluk, C. (2009). Kamu Borçlanması, Gerçekleşme Biçimi Ve Makro Ekonomik Etkileri (Teorik Bir Yaklaşım, Türkiye Örneği). *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(21), Haziran, ss.240-258.
- Çelik, F. (2017). Foreign Borrowing, Reasons And Results Turkey Sample. *2nd World Conference on Technology, Innovation and Entrepreneurship (WCTIE-2017)*, V.4, p.319-326. DOI: 10.17261/Pressacademia.2017.550.
- Çeştepe, H., Tay Bayramoğlu, A. ve Sümer, E. (2021). Dış Borçlanma, İktisadi Büyüme, Cari Açık ve Finansal Gelişme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*(60), 419-445. <https://doi.org/10.18070/erciyesiibd.970296>.
- Çoban, O. & Doğanalp, N. & Uysal, Doğan (2008). Türkiye’de Kamu İç Borçlanmasının Makro Ekonomik Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(20), 245-255.
- Çobanoğulları, G. (2024). Kamu Borcu ve Ekonomik Büyüme Dinamiklerinin Dalgacık Analizi: 6 Avro Bölgesi Ekonomisinden Kanıt. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 17(4), 925-943. <https://doi.org/10.25287/ohuibf.1486346>.
- Demir, M. & Sever, E. (2008). Kamu İç Borçlanmasının Büyüme, Faiz Ve Enflasyon Oranı Üzerindeki Etkileri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(25), 170-196.
- Doğanalp, N. (2015). Kamu İç Borcu ve Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(33), 181-188.
- Eberhardt, M. and Presbitero, A. F. (2015). Public debt and growth: Heterogeneity and non-linearity. *Journal of International Economics*. Volume 97. Issue 1. Pages 45-58. <https://doi.org/10.1016/j.jinteco.2015.04.005>.
- Eichengreen, B. ve Hausmann, R. (1999). Exchange Rate and Financial Fragility. *NBER Working Paper 7418*. (<http://www.nber.org/papers/w7418>).
- Erdoğan, S. (2006). Türkiye’nin İhracat Yapısındaki Değişme ve Büyüme İlişkisi: Koentegrasyon ve Nedensellik Testi Uygulaması. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, (1), 30-39.
- Franco, B. G. and Govaerts, B. B. (2014). Measurement Methods Comparison With Errors-in-Variables Regressions. From Horizontal to Vertical OLS Regression, Review and New Perspectives. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 134, 123-139. <https://doi.org/10.1016/j.chemolab.2014.03.006>.
- Gürdal, T. ve Yavuz, H. (2015). Türkiye’de Dış Borçlanma-Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1990-2013 Dönemi. *Maliye Dergisi* Sayı 168, Ocak-Haziran
- Güven, A. ve Oskay, C. (2018). Fonksiyonel Maliye Temelinde Kamu Borçlanması Ve İktisadi Büyüme

- Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: Türkiye Örneği. *Yönetim Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(2), 21-40. <https://doi.org/10.11611/yead.377235>.
- Güvenoğlu, H. (2024). Türkiye’de Kamu ve Özel Sektör Dış Borçları ile Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 137-157.
- Han, A. (2024). Korku ve Güvenin Yatırımcı Davranışlarına Etkisi: Kınımlı Testlerden Kanıtlar. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(2), 344-369. <https://doi.org/10.21180/iibfdkastamonu.1496649>
- Han, A. ve Güngör, M. (2024). Ridge-Robust-Boosting Topluluk Regresyon Yaklaşımı. *İstatistikçiler Dergisi: İstatistik & Aktüerya*, 17(2), 30-45.
- Hayes, A. F. and Cai, L. (2007). Using Heteroskedasticity-Consistent Standard Error Estimators in OLS Regression: An Introduction and Software Implementation. *Behavior Research Methods*, 39, 709-722. <https://doi.org/10.3758/BF03192961>.
- Holtfrerich, C. (2013). Government Debt in Economic Thought of the Long 19th Century. *Diskussionsbeiträge*, 2013(4). *Freie Universität Berlin, Fachbereich Wirtschaftswissenschaft*, Berlin
- Işık, S. & Duman, K. & Korkmaz, A. (2016). Türkiye Ekonomisinde Finansal Krizler: Bir Faktör Analizi Uygulaması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 19(1), 45-69.
- İlter, Ş. ve Günsoy, B. (2024). Türkiye’de Kamu ve Özel Sektör Dış Borçları ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(1), 227-246. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1271595>.
- Kamacı, A. (2016). Dış Borçların Ekonomik Büyüme ve Enflasyon Üzerine Etkileri: Panel Eşbütünleşme ve Panel Nedensellik Analizi. *Uluslararası Kültürel Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(Special Issue 1), 165-175.
- Karadut, İ. C. (2014). Anayasal İktisat ve Ufuktaki Yeni Anayasa: Anayasal İktisat Perspektifinden 1982 Anayasası ve Yeni Anayasa Yapım Süreci. *Gümrük ve Ticaret Dergisi*. 1(2). s. 71-81.
- Kaya İnceplik, G. (2023). Anayasal İktisat Teorisi Açısından Maastricht Kriterleri ve Türkiye Değerlendirmesi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*. 15(1). s. 70-88. <https://doi.org/10.55827/ebd.1278043>.
- Kaya, L. & Çadircı, Ç. (2022). Kamu İç Borç Stoku Ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye İçin Nedensellik Analizi. *Ekonomi Maliye İşletme Dergisi*, 5(1), 130-139. <https://doi.org/10.46737/emid.112304>.
- Knief, U. & Forstmeier, W. (2021). Violating the Normality Assumption may be the lesser of two evils. *Behavior Research Methods*, 53(6), 2576-2590. <https://doi.org/10.3758/s13428-021-01587-5>.
- Kol, E. N. & Karaçor, Z. (2012). 2001 Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı ve İstihdam Üzerine Etkileri. *Maliye Dergisi*, 162, 379-395.
- Krugman, P. (1988). Financing vs. forgiving a debt overhang. *Journal of Development Economics*, Volume 29, Issue 3, p 253-268. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(88\)90044-2](https://doi.org/10.1016/0304-3878(88)90044-2).
- Kumar, N. K. (2023). Autocorrelation and Heteroscedasticity in Regression Analysis. *Journal of Business and Social Sciences*, 5(1), 9-20. <https://doi.org/10.3126/jbss.v5i1.72442>.
- Küçükkara, E. & Acet, H. (2023). The Effect of External Debt on Economic Growth: A Review on Turkey. *Journal of Current Researches on Business and Economics*, 2023, 13 (1), 73-88.

- Li, J., Hu, Q., Ai, M., & Wang, S. (2021). A Geometric Estimation Technique Based on Adaptive M-estimators: Algorithm and Applications. *IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing*, 14, 5613-5626. Doi: 10.1109/JSTARS.2021.3078516.
- Malak, M. (2022). Kamu Borcunun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: AB Ülkeleri Üzerine Bir Analiz. *Turkuaz Uluslararası Sosyo-Ekonomik Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 4(2), 13-28.
- Maronna, R. A., Martin, R. D., Yohai, V. J., & Salibián-Barrera, M. (2019). *Robust Statistics: Theory and Methods* (with R). John Wiley & Sons.
- Mirzade, K. ve Şirinler İ. (2023). Türkiye’de Devlet Borçlanması Ve Ekonomik Büyüme 2002-2008/2008-2019 Karşılaştırması. First Edition, November. IJOPEC Publication No: 2023/10. London
- Noyan, E. ve İdikut Özpençe, A. (2021). Kamu İç Borç Stoku ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: 1980-2020 Türkiye Örneği. *Kamu Ekonomisi Ve Kamu Mali Yönetimi Dergisi*, 1(1), 1-9.
- OECD Data (2025). Indicators, General government debt, <https://www.oecd.org/en/data/indicators/general-government-debt.html>. E.T. 04.01.2025
- Ortiz, M. C., Sarabia, L. A., & Herrero, A. (2006). Robust Regression Techniques: A Useful Alternative for the Detection of Outlier Data in Chemical Analysis. *Talanta*, 70(3), 499-512. <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2005.12.058>.
- Özdemir Gündüz, F. ve Çelıkay, F. (2019). Kamu Borç Yükünün Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Seçilmiş Ülkeler Örnekleminde Bir İnceleme. *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık. 177: 247-275.
- Öztürk, N. (2020). Maliye Politikası. Genişletilmiş 5. Baskı. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Panizza, U. (2008). Domestic And External Public Debt In Developing Countries. *United Nations Conference on Trade and Development Discussion Paper No. 188*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1147669> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1147669>
- Panizza, U. and Presbitero, A. F. (2014). Public debt and economic growth: Is there a causal effect? *Journal of Macroeconomics*. 4121-41).. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2014.03.009>.
- Phelps, E. (2022). Public Debt: My Dissent from “Keynesian” Theories. *Journal of Government and Economics*. Volume 5. 100029. ISSN 2667-3193. <https://doi.org/10.1016/j.jge.2022.100029>.
- Phillips, P. C. & Hansen, B. E. (1990). Statistical Inference in Instrumental Variables Regression with I (1) Processes, *The Review of Economic Studies*, 57(1), 99-125. <https://doi.org/10.2307/2297545>.
- Reinhart, C., & Rogoff, K. (2010). Debt and growth revisited. MPRA Paper 24376, University Library of Munich, Germany.
- Salsman, R. M. (2017). Chapter 3: Keynesian theories of public debt. Monograph Chapter. Economics 2017. 24 Feb. pp. 94–152. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781785363382.00010>.
- Turan, T. (2020). Kamu Borcunun Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: Türkiye İçin Eşbütünleşme Analizi. *Maliye Dergisi*, Temmuz-Aralık 2019; 177:1-27.
- Türkay, M. (2020). Kamu Borcu ve Büyüme İlişkisi: Heterojen Panel Veri Analizi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 15(60), 692-707. <https://doi.org/10.19168/jyasar.761132>.
- Ünüvar, İ. & Aktaş, H. (2022). Dünya’da ve Türkiye’de Covid-19 Pandemisinin Ekonomik Etkileri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*. 25 s.124-140. 10.29249/selcuksbmyd.1017717.

- Ünsal, M. E.(2020). Kamu Harcamaları, Kamu Gelirleri ve Kamu Borçlarının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkileri: OECD Ülkeleri Üzerine Panel Veri Analizi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(64), 53-64.
- Wilcox, R. R. (2017). *Introduction to Robust Estimation and Hypothesis Testing* (4th ed.). Academic Press.
- Yıldırım, S. (2010). 2008 Yılı Küresel Ekonomi Krizinin Dünya ve Türkiye Ekonomisine Etkileri. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2010(1), 47-55.
- Yıldız, F. Ve Sağdıç, E. N. (2021). Dış Borç ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Kamu ve Özel Sektör Dış Borçları Açısından BRICS-T Ülkeleri Analizi. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 839-863. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.867124>.
- Yılmaz, V. (2019). Sürdürülebilir Kalkınma ve Döngüsel Ekonominin Bibliyometriği. *Enderun Dergisi*, 3(2), 60-72.
- Yılmaz, Ö. ve Kaya, V. (2005). Kamu Harcama Çeşitleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(9), 257-271.
- Zerenler, M. (2003). Devletin Dış Borçlanmasının Türkiye Ekonomisi Üzerine Etkileri. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 3(5), 186-214.

Yasama, Yürütme Organları ve Bütçe Süreçleri Bağlamında İki Türk Devletinin Başkanlık Sistemlerinin Karşılaştırılması: Türkiye ve Kazakistan

Çağdaş ZARPLI¹ – Elif Gökçe DEMEZ²

Öz

Bu çalışma, Türkiye ve Kazakistan'ın Başkanlık Sistemlerini karşılaştırmalı bir perspektifle ele almaktadır. İki sistemin yasama, yürütme ile bütçe kabul ve onay süreçleri arasındaki benzerlikler ve farklılıklar ortaya konmaktadır. Farklı coğrafyalarda, farklı tarihsel altyapılarda ve farklı kültürel gerekliliklerle hükümet sisteminin oluşması incelenmektedir. Türkiye 2017 yılında yapılan anayasa değişikliğiyle başkanlık sistemine geçiş yaparken, Kazakistan 1991 yılında bağımsızlığını kazanmasıyla birlikte bu hükümet sistemini benimsemiştir. Türkiye 2017 yılında Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'ni kabul ederek tek başlı bir yürütme sistemine geçiş yapmış ve başkanlık sisteminin temeli sayılan katı kuvvetler ayrılığı modelini uygulamaya koymuştur. Bu iki devlet, başkanlık sistemini kendi koşullarına göre şekillendirerek uygulamaktadır.

Anahtar Sözcükler: Türkiye, Kazakistan, Kuvvetler Ayrılığı, Bütçe

JEL Kodları:H61, H70

An Evaluation of the Presidential Systems of Two Turkic States in the Context of Legislative, Executive Branches and Budget Processes: Türkiye and Kazakhstan

Abstract

This study examines the Presidential Systems of Turkey and Kazakhstan from a comparative perspective. The similarities and differences between the legislative, executive and budget approval and approval processes of the two systems are revealed. The formation of the government system in different geographies, different historical backgrounds and different cultural requirements is examined. Turkey adopted this government system in 2017 and Kazakhstan in 1991. Turkey transitioned to a single-headed executive system in 2017. It has switched to the strict separation of powers model, which is considered the basis of the presidential system. In Turkey, the President is the head of the state and the executive. These two states implement the presidential system by shaping it according to their own conditions.

Keywords: Türkiye, Kazakhstan, Separation of Powers, Budget

JEL Codes:H61,H70

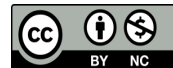
¹ Sorumlu Yazar, Dr. Öğr. Üyesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, İİBF, Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi, çağdas.zarpli@bilecik.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-8416-7016

² Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi, gokce_demez@hotmail.com, ORCID ID: 0009-0002-0964-8578

<https://doi.org/10.33203/mfy.1635257>

Geliş Tarihi/Submitted : 7 Şubat 2025
Kabul Tarihi/Accepted : 14 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

This study examines the Presidential Systems of Turkey and Kazakhstan from a comparative perspective. The similarities and differences between the legislative, executive and budget approval and approval processes of the two systems are revealed. The formation of government systems in different geographies, with different historical backgrounds and with different cultural requirements is examined. While Turkey transitioned to the presidential system with the constitutional amendment made in 2017, Kazakhstan adopted this government system with its independence in 1991. Turkey adopted the Presidential Government System in 2017, transitioned to a single-headed executive system and implemented the strict separation of powers model, which is considered the basis of the presidential system.

In Turkey's presidential system, while an attempt is made to provide a checks and balances mechanism between the legislative and executive bodies, it is seen that the executive is more dominant over the legislative body. In Kazakhstan, although the executive is dual-headed, a stronger presidential system is implemented. The executive can limit the effectiveness of the legislative body. The legislative body also has the authority to bring down the government. While the obligation to sever ties with the party of the person elected as President was abolished with the 2017 constitutional amendment in Turkey, in Kazakhstan, the President severs ties with his party upon assuming office. In Turkey and Kazakhstan, a person can be elected President twice for a period of 5 years, but in Kazakhstan, as an exception to this situation, the founding leader Nur Sultan Nazarbayev is not subject to this limitation. In addition, members of parliament in Turkey are directly elected by the people, while in Kazakhstan; some of the Senate members are appointed by the President and the members of the Assembly are elected in a two-stage election.

While central budget processes in both countries are based on a comprehensive planning and control mechanism, Turkey has a faster budget approval system, while Kazakhstan's three-year planning process ensures the budget's compliance with long-term goals. Kazakhstan also stands out with a special national fund system that includes oil revenues, while Turkey's budget is managed by a larger central structure.

Beyond these universal principles, abstract structure may vary depending on the paper's nature. Empirical studies, for instance, typically follow a standardized format: introduction (research problem and objectives), methods (design and procedures), results (key findings), and discussion (interpretation and implications). Theoretical or review papers, conversely, might emphasize conceptual frameworks, synthesis of existing literature, and gaps in current knowledge. Regardless of type, a well-organized abstract guides readers through the research narrative, mirroring the paper's architecture in miniature. Turkey began a major transformation process in 2003 with the aim of reaching international standards in financial management with the Public Financial Management and Control Law No. 5018. Kazakhstan, on the other hand, joined later by undergoing a financial revision with Law No. 1297 in 2009. These differences show that both countries have shaped their presidential systems in accordance with their own political and cultural structures

1. Giriş

Bu çalışma, Türkiye ve Kazakistan'ın başkanlık sistemlerini yasama ve yürütme organları ve bütçe süreçleri ekseninde karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Türkiye ve Kazakistan iki ayrı Türk ülkesi olarak, farklı coğrafyalarda olmalarına ve farklı tarihsel arka plana sahip olmalarına rağmen Başkanlık sistemini benimsemiş iki ülkedir. Bu bağlamda iki ülkenin başkanlık sistemini nasıl uyguladığı, bütçe sistemlerindeki rolleri, benzerlik ve farklılıkları ortaya koyması bakımından çalışma önem arz etmektedir.

Türkiye 2017 yılında yapılan anayasa değişikliğiyle Başkanlık sistemine geçerken, Kazakistan kuruluştaki geçiş aşaması dışında tam bir anayasal yönetime kavuştuğu 1995 yılından itibaren Başkanlık sistemiyle yönetilmektedir. İki ülke arasındaki sistem karşılaştırılması yasama ve yürütme organlarının yetki dağılımı üzerinden yapılmaktadır. Konunun, yasama ve yürütme organları yönüyle ele alınmasının sebebi hükümet sistemlerinin analizinde bu iki organ üzerinden hareket edilmesidir. Bu bağlamda iki erkin birbirleriyle ilişkileri ve görev-yetki alanları üzerinde durulmaktadır. Başkanlık sisteminin bu iki ülkede nasıl farklılıklar ve benzerlikler ortaya koyarak yürütüldüğü ve sistemin demokratik işleyiş üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Ayrıca, iki ülkenin bütçe süreçleri incelenerek, başkanlık sisteminin kamu maliyesine etkileri değerlendirilmektedir.

Kamu gelirleri ile kamu harcamalarının türünü ve miktarını tespit etme ve onaylama hakkı olarak ifade edilen bütçe hakkı, bu yetkileri ile kamu ekonomisinin işleyişinde ve uygulamasında büyük öneme sahiptir. Ülkelerin kamu ekonomilerinin etkin bir şekilde işlemesi belirlenen mali politikaların etkin ve yerinde uygulanmasıyla mümkün olmaktadır. Bütçe hakkı tüm dünyada uzun süren mücadeleler sonucunda elde edilmiştir. Demokrasinin en önemli adımlarından biri olan bütçe hakkı parlamenter sistemlerde ya da başkanlık sisteminde bir farklılık oluşturmamaktadır. Parlamentonun söz sahibi olduğu bir noktada birleşmektedir. Türkiye başkanlık sistemine 2017 yılında yapılan Anayasa değişikliği sonrasında 2018 yılında geçiş yapmıştır. Bu sistemle yeni bir sayfa açan Türkiye, bu yeni sistemine Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi adını vermiştir. Ayrıca yeni olan bu sistem Türk Tipi Başkanlık Sistemi olarak da ifade edilebilmektedir. Bu Anayasa değişikliğinin genel gerekçesi yasama ve yürütme organlarının arasında belirgin bir kuvvetler ayrılığını sağlayarak siyasi istikrarı temin etmek olarak gösterilmiştir. Kazakistan da başkanlık sistemine 1991 yılında bağımsızlığını kazanmasıyla birlikte geçiş yapmıştır. SSCB'nin dağılması süreci Kazakistan için Sovyet ekonomisinden liberal ekonomiye geçiş sürecini başlatmıştır. Bu süreçte milli parasını kullanmaya başlamıştır. Beraberinde büyük bir ekonomik krizle baş başa kalan Kazakistan referanduma girmiş ve yeni Anayasa çalışmalarına başlamıştır. Anayasa çalışmaları neticesinde cumhurbaşkanlığı makamı geniş ve neredeyse sınırsız yetkilerle donatılmıştır.

2. Başkanlık Sisteminin Kökenleri

Başkanlık sistemi tarihi John Locke ve Montesquieu tarafından ortaya atılan kuvvetler ayrılığı tarihiyle aynı sayılabilir. İlk kez 1776 Pennsylvania eyaletinin anayasasında yasama, yürütme, yargı ayrımı görülmüş olmasına rağmen bugünkü Başkanlık sistemi 1787 Birleşik Devletler Anayasası ile ortaya çıkmıştır (Yıldız, 2018, s. 92). Amerikan Başkanlık sisteminde Başkan ve Kongre ayrı ayrı seçilir; Kongre çift meclisli yapıya sahiptir. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) Başkan kongreyi feshedemez, kongre de Başkanı görevden alamaz. Organların bağımsızlık ilişkisi olsa da mali konularda Kongre daha etkilidir. Yürütme organı ise pek çok konuda diğer organlara göre daha üstündür (Fendoğlu, 2016, s. 42).

ABD'de Başkan yasama organına karşı sorumlu değildir, sadece kendisini seçen halka karşı sorumluluğu vardır. Yürütme organı tek başlıdır ve devlet başkanı sıfatı da Başkana aittir. Aynı kişi hem yasama hem yürütme organında görev alamaz (Keser, 2021, s. 169). Belirtildiği gibi Kongre seçimi Başkanlık seçiminden ayrıdır. Yasama organı olan Kongre kendi içerisinde Senato ve Temsilciler Meclisi olarak ikiye ayrılır. Temsilciler Meclisi mali konularda inisiyatifte sahiptir ve yasa önerisinde bulunabilir; Senatoda ise yasa teklifi yapılabilir ve Temsilciler Meclisi'nden gelen yasa teklifleri görüşülür (Gül, Kamalak, & Gül, 2017, s. 107).

Başkanlık sisteminde yürütme yetkisi tam anlamıyla Başkandadır ve Başkan hem devletin hem hükümetin başıdır. ABD'de Başkan 4 yıllık süre için ve iki defadan fazla olmamak suretiyle seçilir. 2 türlü seçim sistemi vardır. Her eyaletten Seçiciler Kurulu'na temsilciler seçilir. Seçiciler ise başkanı ve başkan yardımcısını seçerler. ABD'de yürütme, yasama organının güven oylamasına ihtiyaç duymaz. Başkan yalnızca vatana ihanet, rüşvet gibi ağır suçlardan yargılanabilmektedir. Yargılama süreci ilk olarak Temsilciler Meclisi'nin suç iddiasında bulunmasıyla başlar ve Senato'nun yargılamayı yapmasıyla da Başkan görevden uzaklaştırılabilir (Elitok & Değirmenci, 2023, s. 334).Bu sistem diktatörlüğü engellemek için kontrol ve denge mekanizması olarak işler.

3. Türkiye'de Başkanlık Sistemi

Türkiye 2017 yılında yapılan Anayasa değişikliği ile tarihinde ilk kez parlamenter sistemden başkanlık sistemine geçiş yapmıştır. Bu sistemle yeni bir sayfa açan Türkiye bu yeni sistemine Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi adını verirken; bu sistem Türk Tipi Başkanlık Sistemi olarak da anılmaktadır. Bu anayasa değişikliğinin genel gerekçesi yasama ve yürütme organlarının arasında belirgin bir kuvvetler ayrılığını sağlayarak siyasi istikrarı temin etmek olarak gösterilmiştir (İba & Şirin, 2024, s. 93). Cumhurbaşkanı ve Meclis seçimlerinin 5 yılda bir aynı günde yapılması siyasi istikrarın sağlanması açısından benimsenmiş bir kural olmuştur. Bu kapsamda siyasi istikrarın seçmenlerin benzer yönde oy kullanma eğilimi göstermesiyle sağlanması hedeflenmiştir. Ne var ki kimilerine göre bu durum organların bağımsızlığını kaybetmesi ve kuvvetler ayrılığı ilkesinden kopuş olarak da eleştirilmektedir (Coşkun, 2023, s. 28). Değişiklik ile ortaya çıkan Türkiye'deki

başkanlık sisteminin tarihsel arka planı ve uygulanışı incelenmektedir.

3.1. Türkiye’de Başkanlık Sisteminin Tarihsel Arka Planı

Türkiye’de sırasıyla 1921 Anayasası ile Meclis Hükümet Sistemi, 1924 Anayasası ile Karma Hükümet Sistemi, 1961 ve 1982 Anayasaları ile Parlamenter Hükümet Sistemi benimsenmiştir. Özellikle 1961 Anayasası sonrası hükümet krizleri yaşanmaya ve Türkiye koalisyon hükümetleri tarafından yönetilmeye başlanmıştır. Bu krizlere çözüm olarak yürütme organının güçlendirilmesi gerektiğine dair inanç artmış ve bu yönde düzenlemeler yapılmıştır (Gidersoy, 2017, s. 501). Bu siyasi atmosferde artık Parlamenter sistemin Türkiye’deki sorunlara çözüm üretmediği ve Başkanlık sistemi tartışmaları gündeme gelmeye başlamıştır. (Bozaslan & Acar, 2020, s. 54). Necmettin Erbakan, Alparslan Türkeş, Turgut Özal ve Süleyman Demirel gibi isimler Başkanlık sisteminin Türkiye için doğru bir hükümet sistemi olacağına ve bu sistemle çift başlı yönetim modelinden, yani parlamenter sistemden kaynaklanan sorunların ortadan kalkacağına dair varsayımlarda bulundular. Bu tartışmalar doğrultusunda Adalet ve Kalkınma Partisi Türkiye gündemine tekrar bu konuyu taşımıştır ve 2007 yılında yapılan Anayasa değişikliğiyle ilk adımı atmıştır. Bu değişiklikle Cumhurbaşkanının doğrudan halk tarafından seçilmesine dayalı yapı oluşturulmuştur ve fiili anlamda Yarı-Başkanlık sistemine benzer bir sistem ortaya çıkmıştır. 2017 yılında yapılan Anayasa değişikliğiyle Türkiye parlamenter sistemden Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi’ne yani Türk Tipi Başkanlık sistemine geçiş yapmıştır (Erhan & Duygulu, 2023, s. 42).

Türkiye, 1982 anayasasıyla beraber yürütmeyi güçlendiren bir model benimsemiş olsa da bu yapı 2007 yılı öncesi dönem açısından saf parlamenter sistem olarak tanımlanabilir. 2007-2014 yılları arası yarı-başkanlık sistemine yaklaşan bir parlamenter sistem, 2014-2017 yılları arasında fiili anlamda adı konmamış bir yarı-başkanlık sistemi uygulamıştır. 2017 yılında yapılan anayasa değişikliğiyle başkanlık sistemini benimsemiştir (Dinç & Yılmaz, 2022, s. 173).

3.2. Yasama Organı

Türkiye’de yasama organı (parlamento), Cumhurbaşkanı seçimiyle aynı anda ve dönemde 5 yıl süre için seçilir. Doğrudan halk tarafından seçilen parlamento üyelerinin tekrar seçimlere katılıp seçilmesinin önünde herhangi bir kısıtlama yoktur (Demirci, 2018, s. 96). 2017 yılında yapılan Anayasa değişikliğiyle milletvekili sayısı 550’den 600’e çıkarılmıştır; milletvekili seçilme yaşı 25’ten 18’e düşürülmüştür (Dinç & Yılmaz, 2022, s. 192). Milletvekili sayısının bu değişikliklerle 550’den 600’e çıkarılmasının sebepleri, Türkiye’nin diğer demokratik ülkelerle karşılaştırıldığında nüfusa oranla daha düşük milletvekiline sahip olması, artan nüfusun ihtiyaçlarına daha sağlıklı sonuçlar bulmak, halkın yöneticilere istek ve ihtiyaçlarını daha kolay ulaştırma fırsatını yaratmak ve yöneticilerin aldığı kararların halka daha kolay izah edilmesini sağlamaktır (Yılmaz, 2021, s. 942).

Meclis her yıl Ekim ayının ilk günü kendiliğinden toplanarak göreve başlar. En fazla

3 ay tatil yapabilir ve bu tatil süresinde Cumhurbaşkanı tarafından toplantıya çağırılabilir. TBMM görüşmeleri kural olarak açıktır, aksine bir karar alınmadıkça görüşmeler yayımlanabilir lakin içtüzüğe göre kapalı görüşmeler yapılması da mümkündür. Anayasanın 7. maddesine göre yasama yetkisi Türk milleti adına TBMM'ye aittir ve bu yetki genel, asli ve devredilemez bir yetkidir. Anayasanın 87. maddesinde yasama organının görev ve yetkileri belirlenmiştir. Buna göre TBMM kanun koymak, değiştirmek, kaldırmak; bütçe ve kesin hesap kanun tekliflerini görüşmek ve kabul etmek; para basılmasına, savaş ilanına, genel ve özel af ilanına karar vermek; milletlerarası anlaşmaları onaylamak ve anayasanın diğer maddelerindeki yetki ve görevlere sahiptir (Demirkıran, 2021, s. 338-339). Anayasanın yürürlükteki 98. maddesine göre TBMM Meclis araştırması, genel görüşme, Meclis soruşturması ve yazılı soru yollarıyla bilgi edinme ve denetleme yetkisini kullanır. Bunlar içerisinde Meclis araştırması, belirli bir konuda bilgi edinmek için yapılan incelemeden ibarettir (1982 Anayasası md. 98). Bu yolla TBMM bakanlıklar, mahalli idareler, üniversiteler, kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları gibi kurumlardan ve uzmanlardan bilgi toplayarak kanun yapımına veya değişimine kaynaklık eder. Meclis araştırmasının gerçekleştirilmesi için en az 20 milletvekilinin katılımına ihtiyaç vardır (Pakdil, 2024, s. 949).

Savaş sebebiyle yeni yapılacak seçimlere imkân olmazsa Meclis seçimlerin 1 yıl geri bırakılmasına karar verebilir ve savaş sebebi eğer ortadan kalkmadıysa Meclis kararı yineleyip uzatabilir. TBMM üyeliklerinin boşalması halinde ara seçime gidilir. Ara seçimin yapılabilmesi için genel seçimden 30 ay geçmesi gerekir ve her seçim döneminde bir defaya mahsus yapılabilir (1982 Anayasası Md. 78). TBMM seçimleri; Meclisin seçim döneminin sona ermesi halinde, Meclisin erken seçim kararı almasıyla, Cumhurbaşkanı tarafından TBMM seçimlerinin yenilenmesiyle, genel seçime 1 yıl veya daha az süre kalmışken Cumhurbaşkanı makamının herhangi bir sebeple boşalmasıyla yenilenir (Gözler, 2019, s. 476).

3.3. Yürütme Organı

1982 Anayasası parlamenter sistemi benimsemişken değişiklik öncesi Türkiye'de yürütme organı çift başlı bir yapıya sahipti. Cumhurbaşkanı hem devletin hem yürütmenin başı, hükümet ise yürütme organının başıydı. Cumhurbaşkanı sorumsuz kanadı temsil ederken hükümet ise sorumlu kanadı temsil ederdi. 2017 Anayasa değişikliği ile başbakanlığın kaldırılması sonucu yürütme tek başlı oldu ve Cumhurbaşkanı yürütme yetkisinin tek sorumlusu oldu. Yeni anayasa değişikliğiyle "Cumhurbaşkanı seçilen kişinin varsa partisiyle ilişkisi kesilir" hükmü kaldırıldı ve cezai sorumluluğu genişletildi. Cumhurbaşkanı, başlıca görev ve sorumluluklarından biri olarak, Cumhurbaşkanı yardımcılarını, bakanları ve üst düzey kamu görevlilerini atar. Ayrıca Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi yoluyla bakanlıkların kurulması, kaldırılması, görev ve yetkilerinin belirlenmesi konularında da tek yetki sahibidir (Yaman & Ünal, 2021, s. 227). Bunların dışında Cumhurbaşkanının görev ve yetkileri şu şekildedir: Ülkeyi temsil eder; Anayasanın uygulanmasını ve devlet organlarının düzenli çalışmasını temin eder; Mecliste açılış

konuşması yapabilir; Meclise mesaj verebilir; kanunları yayımlayabilir ya da geri gönderebilir; Anayasa Mahkemesi'nde iptal davası açabilir; yabancı devletlerin temsilcilerini kabul eder; milletlerarası anlaşmalar onaylar ve yayımlayabilir; Anayasa değişikliği kanunlarını halkoyuna sunar; milli güvenlik politikalarını belirler ve tedbir alır; Başkomutanlığı temsil eder; Meclis tatildayken silahlı kuvvetlerin kullanılmasına karar verebilir; bazı kişilerin cezalarını affedebilir ve Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi yayımlayabilir (Yaman Kaplan, 2022, s. 129). Cumhurbaşkanı, Cumhurbaşkanı yardımcısı ya da yardımcılarını seçimden sonra kendisi atar. Bununla birlikte bakanları da atar. Türkiye'de bakanların göreve gelmesinde yasama organının onayına ihtiyaç yoktur. Cumhurbaşkanı kendi seçimini de yenileme koşuluyla yasama organını görevi dolmadan seçime götürebilir; aynı şekilde yasama organı da kendi seçimini yenilemek koşuluyla Cumhurbaşkanını seçime götürebilir (Al, 2020, s. 31).

Günümüzde hukuk devletlerinde kural koyma yetkisi yasama organındadır lakin pratik ihtiyaçlardan doğan bazı sebeplerden dolayı yürütme organı da benzer bir yetkiyi kullanmaktadır. 2017 Anayasa değişikliğiyle yürütme organının bu yetkiyi Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi yoluyla, önceki sistemden (Bakanlar Kurulu tarafından çıkarılan Kanun Hükmünde Kararnamelere kıyasla) daha geniş biçimde kullanılmasına olanak tanınınca bu durum farklı bir boyut kazandı. Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi'ne geçilmesiyle yürütme organı yasama organından doğan bir erk olma özelliğini terk etti ve yürütme organı güçlendirildi. 2007 Anayasa değişikliğiyle kabul edilen, 2014 yılında uygulanmaya başlanan Cumhurbaşkanı'nın halk tarafından seçilmesi sistemi, yürütme gücünün tek elde toplanmasıyla anlamını güçlendirmiştir. Tek elde ve Cumhurbaşkanı'nın bünyesinde toplanan yürütmenin göreve başlaması için, eski sistemdeki hükümetten farklı olarak yasama organının onayına ihtiyacı kalmamıştır. Değişiklik öncesinde olağanüstü yönetim biçimleri (OHAL, önceki sistemdeki sıkıyönetim gibi) dışında yürütme organının herhangi bir konuda düzenleme yapabilmesi için yasama organının o konuda daha önce bir kanun çıkarması gerekirdi lakin değişiklik sonrasında Cumhurbaşkanı'na tanınan Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi çıkarma yetkisi bakımından yürütme organına ilk kez olağan dönemlerde de asli düzenleme yetkisi tanınmış oldu (Yeniay & Yeniay, 2019, s. 107-109). Cumhurbaşkanı seçilebilmek için Türk vatandaşı olmak, 40 yaşını doldurmuş olmak, yükseköğrenim yapmış olmak ve milletvekili seçilebilme yeterliliğine sahip olmak gerekir. Görev süresi 2 defaya mahsus olmak üzere 5 yıldır. Cumhurbaşkanı seçilen kişinin milletvekilliği sona erer. Oyların salt çoğunluğunu alan aday Cumhurbaşkanı seçilir, ilk turda bu çoğunluk sağlanamazsa seçimi izleyen ikinci pazar günü yeni bir oylama yapılır. İlk turda en çok oy alan 2 aday bu oylamaya katılır ve geçerli oyların çoğunluğunu alan aday Cumhurbaşkanı seçilir (Demirkıran, 2021, s. 341).

3.4. Türkiye'nin Başkanlık Sisteminde Bütçe

Bütçe, devletlerin halkına ekonomik ve siyasal yapının ne olduğunu gözetmeksizin sunduğu hizmettir. Hizmetlerin belirlenmesi, kaynak dağılımında kamusal ve özel kesim paylaşırması, gelir ve giderlerin belirlenmesi ve kayıtlarını tutması bütçe ile gerçekleştirilir

(Siverekli Demircan, 2008, s. 14). Kamu harcamaları, kamu makamlarının toplumsal ihtiyacın karşılanmasına yönelik gerçekleştirdiği, ekonomik ve sosyal hayata da dokunarak yaptığı harcamalara denir. Türkiye’de genel bütçeli idarelerin bütçeleri; Merkezi Yönetim Bütçesi, Sosyal Güvenlik Kurumları Bütçeleri ve Mahalli İdareler Bütçelerinden oluşmaktadır (5018 Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu md. 12). Hükümet sistemlerinin karşılaştırmalı bir analizinin yapıldığı bu çalışmada ülkeler bazında Merkezi Yönetim Bütçesi ele alınmaktadır. Merkezi Yönetim Bütçesi; Cumhurbaşkanlığı, TBMM, yüksek yargı organları, bakanlıklar ve bakanlıklara bağlı merkezi yönetim kuruluşları tarafından, toplumsal ihtiyaçların karşılanması üzerine kurulmuş, kararların merkezi organlardan verilip merkeze bağlı birimlerce de uygulandığı sistemdir (Çelik & Kaya, 2015, s. 281). Merkezi Yönetim Bütçesi’ne dahil olan kuruluşlar da üç şekilde sınıflandırılır; Genel Bütçeli Kuruluşlar, Özel Bütçeli Kuruluşlar, Düzenleyici ve Denetleyici Kurumlardır. Merkezi yönetimin genel bütçeli kuruluşları, tam kamusal mal ve hizmet sunan vergi gelirleriyle finanse olan kuruluş bütçeleridir. Genel bütçeye sahip kuruluşlarda merkezden illere mali kaynak aktarımında bulunmaktadır (Aybarç, Özkubat, & Selim, 2019, s. 135-136).

Parlamentoların gelişimi ile halkın mutlak iktidarın mali alanda yetkisini sınırlandırma mücadeleleri, “bütçe hakkı” kavramı olarak ifade edilmektedir. Bu kavram, vergiler ile ilgili yetkiye sahip olma, kamu hizmetlerinin belirlenmesi, kamu harcamalarının yapılması ve bütçenin onaylanıp denetlenmesi gibi konularda parlamentoyu yetkili kılmıştır. Bu aşamalar bütçelerin yürütme üzerindeki siyasal kontrolünü ön plana çıkarmıştır. Zamanla mutlak iktidarların ortadan kaldırılması ile temsili demokrasilerde parlamentolar, kamu maliyesine dair yetkilerini demokratik yöntemlerle seçilen yürütme organına devretmişlerdir. Bütçe hakkı dünya tarihinin demokrasi adına kaydettiği en önemli adımlardan birisidir (Yılmaz& Biçer, 2010, s. 202). Türkiye’de bütçe hakkına geçilmesi batı ülkelerine göre biraz daha geç olmuştur. Cumhuriyetin ilanından önceki dönemde bütçe hakkı 1876 Anayasası ile ortaya çıkmasına rağmen uygulaması mümkün olamamıştır. Cumhuriyet’in ilanından sonraki dönemde 1924 Anayasası ile bütçe hakkı önem kazanmaya başlamıştır (Yılmazcan, 1998, s. 172). Türkiye’de bütçe hakkı süreci diğer batılı ülkelere göre geç olsa da demokratik ve parlamenter sistemin takip ettiği süreçlerle paralel bir ilerleme göstermiştir (Tüğen, 2007, s. 4). İlk bütçe hakkı 1876 tarihli Kanun-i Esasi ile kendisini göstermiştir. Bu kanun ile meclise bütçe hakkının verildiği görülmektedir. Bu anayasa ile Divan-ı Muhasebat’ın (güncel adı ile Sayıştay) kurulması amaçlanmıştır. Ancak I.Meşrutiyet kısa sürmüş ve istenilen amaca tam anlamıyla ulaşılamamıştır. II. Meşrutiyet sürecinden sonra Muhasebe-i Umumiye Kanunu ile modern bütçe uygulamasına geçilmiştir. 1924 Anayasası ile vergilerin kanuniliği ilkesi ile ilgili düzenlemelere yer verilmiştir. Ardından 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanununa kadar 1050 sayılı Muhasebe-i Umumiye Kanunu uzun yıllar kullanılmıştır (Gölçek, 2014, s.137). 1982 Anayasası’nda bütçeye dair ifadeler 161, 162, 163 ve 164. maddeler ile düzenlenmiştir. Fakat daha sonra 6771 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Anayasası’nda Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun ile anayasanın 16. maddesi başlığı ile

birlikte değişikliğe uğramıştır. “Cumhurbaşkanı bütçe kanun teklifini, malî yılbaşından en az yetmiş beş gün önce, Türkiye Büyük Millet Meclisi’ne sunar. Bütçe teklifi Bütçe Komisyonu’nda görüşülür. Komisyonun elli beş gün içinde kabul edeceği metin Genel Kurul’da görüşülür ve malî yılbaşına kadar karara bağlanır. Merkezî yönetim kesin hesap kanunu teklifi, ilgili olduğu malî yılın sonundan başlayarak en geç altı ay sonra Cumhurbaşkanı tarafından Türkiye Büyük Millet Meclisine sunulur. Sayıştay genel uygunluk bildirimini, ilişkin olduğu kesin hesap kanun teklifinin verilmesinden başlayarak en geç yetmiş beş gün içinde Meclise sunar. Kesin hesap kanunu teklifi ve genel uygunluk bildiriminin Türkiye Büyük Millet Meclisi’ne verilmiş olması, ilgili yıla ait Sayıştayca sonuçlandırılmamış denetim ve hesap yargılamasını önlemez ve bunların karara bağlandığı anlamına gelmez”(T.C Anayasası, madde: 161). Madde içerisinde ön plana çıkan önemli değişikliklerden birisi de “Cumhurbaşkanı bütçe kanun teklifini, mali yılbaşından en az yetmiş beş gün önce TBMM’ye sunar” ifadesidir. Düzenleme ile Bakanlar Kurulu’nun meclise sunduğu bütçe yetkisi Cumhurbaşkanı’na devredilmiştir. Bütçenin görüşülmesinin yer aldığı 162. madde, bütçelerde değişiklik yapılabilme esaslarının yer aldığı 163. madde ve kesin hesap hakkında ifadelerin yer aldığı 164. maddeler mülga edilmiştir (Altıngöz Zarplı, 2021, s. 233).

Kamu idareleri ve kamu iktisadi teşebbüsleri haricindeki kamu tüzel kişilerinin yaptıkları harcamalar yıllık bütçelerle yapılır. Mali yılın başlaması ile merkezi yönetim bütçesinin hazırlanması, uygulanması ve kontrolü kanunla düzenlenir. Cumhurbaşkanı mali yılbaşından en az 75 gün önce bütçe kanun teklifini TBMM’ye sunar. Teklif, Bütçe Komisyonu’nda görüşülür ve komisyonun 55 gün içerisinde kabul ettiği metin Genel Kurul’da görüşülerek mali yılbaşına kadar karar sonuçlandırılır. Bütçe kanunu bu süre içerisinde kabul edilmez ise geçici bütçe kanunu çıkarılır, geçici bütçe kanunun çıkarılması da sağlanamaz ise bir önceki yılın bütçesi yeniden değerlendirilerek yeni bütçe kanunu çıkarılana kadar uygulanmaya devam eder. TBMM üyeleri meclis genel kurulunda gelir-gider artırıcı veya azaltıcı öneri teklifinde bulunamazlar (1982 Anayasası md. 161).

Merkezi yönetim bütçe kanununda belirtilen hedefleri ve hizmetleri gerçekleştirmek, ödenek yetersizliğini ortadan kaldırmak ve bütçelerde beklenmeyen hizmetler için genel bütçe kapsamındaki kamu idareleri ile özel bütçeli idarelerin bütçelerine yedek ödenek aktarmaya Cumhurbaşkanı yetkilidir. 5018 sayılı kanunun 24. maddesinde yer alan örtülü ödenek ile ilgili kullanılma yeri, harcamanın kimin tarafından yapılabileceği, hesapların tutulma ve kapatılma yöntemi, harcama yapanın değişmesi durumunda yeni yetkiliye hangi belgelerin aktarılacağı Cumhurbaşkanının yetkisi dahilindedir. Cumhurbaşkanı, merkezi yönetim bütçe kanunu kapsamında bütçe politikalarının uygulanması kapsamında ve gelir-giderlerin izlenmesi konularında geniş yetkilere sahiptir (1982 Anayasası md. 30). 1982 Anayasası’nın 89. maddesine göre Cumhurbaşkanının yayımlanmasını kısmen veya tamamen uygun görmediği kanunları tekrar görüşülmek üzere Türkiye Büyük Millet Meclisi’ne geri gönderme yetkisi bulunmaktadır. Aynı kanun kapsamında bütçe kanunları bu hüküm dışında bırakılmıştır.

4. Kazakistan'da Başkanlık Sistemi

Kazakistan, Cumhuriyeti Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği'nin (SSCB) dağılmasıyla birlikte 1991 yılında bağımsızlığını ilan eden bir Türk devletidir. Bağımsızlığını kazanan Kazakistan, yönetim yapısında yeniliklere gitmiştir. Sovyet zamanında alışlagelmiş devlet anlayışı ile modern Batılı devletlerin politikalarını harmanlamaya çalışan yeni bir siyasi yapılanma süreci başlamıştır (Khairmukhanmedov, 2017, s. 1433). Kazakistan Başkanlık sisteminin tarihsel süreci ve siyasi yapısı bu bağlamda ele alınmaktadır.

4.1. Kazakistan'da Başkanlık Sistemi'nin Tarihsel Arka Planı

Kazakistan Avrasya kıtasında bulunan Avrupa ve Asya kıtalarının birleşme noktasıdır. Topraklarının %15'i Avrupa'da, %85'i Asya kıtasında yer almaktadır. Türk Dünyası'nın en büyük yüzölçümüne sahip ve yüzölçümü bakımından Dünya'nın en büyük 9. Ülkesi konumdadır. Kazakistan Cumhuriyeti 16 Aralık 1991'de bağımsızlığını kazanmış, üniter bir Cumhurbaşkanlık yönetimidir. 30 Ağustos 1995'te kabul edilen anayasa günümüzde hala uygulanmaktadır (Nogayeva, 2019, s. 348-349).

Gorbaçov 1989 yılında Birinci Sekreter olarak Nursultan Nazarbayev'i atadı ve Nazarbayev Kazakistan'ın bağımsızlık sürecine liderlik etti. Kazakistan Prezidyumu ile Nazarbayev arasında yaşanan güç yarışı 1995 Anayasa değişikliği sürecinin temelini atmıştır. Kazakistan'daki siyasi reform tarihleri şöyledir; 1991-1993, 1995-1998, 2004-2007, 2017 ve sonrası. 1991-1993 dönemi Kazakistan'ın bağımsızlığını kazandığı tarih; yeni sistem oluşturmaktan ziyade eski sistemi feshetme dönemidir. Sovyet anayasasına benzeyen özellikleriyle dikkat çeken 1993 Anayasası bunu kanıtlar niteliktedir (Çetin H. H., 2022, s. 23-26). Kuruluşu itibariyle tek partili sistemden çok partili siyasal hayata geçiş yapan Kazakistan, SSCB'nin dağılmasıyla Sovyet ekonomisinden liberal ekonomiye geçiş sürecini yaşamıştır. Bu süreçte kendi milli parasını kullanmaya başlamış; buna paralel olarak büyük bir ekonomik kriz baş göstermiştir. Krizle birlikte sosyal ve kültürel çöküntüler, iç istikrarsızlık gibi konularla baş etmek zorunda kalmıştır. Bu sebeple Cumhurbaşkanlığı makamının güçlendirilmesi gerektiğine dair inanç doğmuştur. Bu dönemden sonra Başkanlık sistemine geçişin ülkedeki bunun gibi problemlere belli ölçüde çözüm bulduğu görülmektedir. 1995 yılında yapılan referandumda, 1996'da görev süresi dolacak Nursultan Nazarbayev'in görev süresinin 2000 yılına kadar uzatılması %95,46 oy ile kabul edildi ve bununla birlikte ülkenin yeni anayasası da kabul edilmiş oldu. Cumhurbaşkanlığı makamı güçlendirilerek neredeyse sınırsız yetkilerle donatılmıştır; buna karşılık herhangi bir sınırlamaya tabi tutulmamış, bu referandumla da başkanlık sistemi güçlendirilmiştir.

4.2. Yasama Organı

Demokratik ülkelerde geniş yetkili yasama organı niteliğindeki parlamentonun varlığı demokratikleşmenin temel şartıdır. Parlamento kelimesi "müzakere eden" anlamını taşımaktadır. Başkanlık sistemlerinde yasama ve yürütme erkleri birbirlerinin faaliyetlerine

doğrudan katılamazlar ve bu organlar birbirinden sert bir şekilde ayrılmıştır. Kazakistan parlamentosu Senato ve Meclis olmak üzere çift kanatlıdır (Ağır & Sayın, 2019, s. 24-25).

4.2.1. Meclis

Kazakistan'da Meclis üyeleri genel oy ve iki kademeli seçimle meclise girebilirler. Meclis seçimleri parlamentonun görev süresinin bitimine en az 2 ay kala yapılır (1995 Anayasası md. 51). Meclis 107 milletvekilinden oluşur, meclis milletvekillerinin görev süresi 5 yıldır. Mecliste eğer bir milletvekili partisinden ihraç edilirse milletvekilliği düşer (Alkan, 2012, s. 9). Meclis başkanı meclis üyeleri tarafından doğrudan seçilir. Senatonun görev ve yetkileri daha geniş olsa da meclis, hükümeti düşürme iradesine sahiptir (Zavalsız & Ateş, 2022, s. 522-523). Milletvekili olma koşulu Kazakistan vatandaşı olmak ve en az 10 yıl ülkede ikamet etmiş olmaktır. Çifte vatandaş olan, fiil ehliyetine sahip olmayan, ağır ceza hükmü giyen, cezaevinde bulunanlar ve başka işte ücretli çalışanlar (eğitim, bilim, sanat istisnadır) milletvekili seçilemezler. 98 milletvekili nispi seçim sistemine göre seçilirken, 9 Milletvekili Kazakistan Halklar Asamblesi tarafından seçilmektedir (Bülbül, 2008, s. 88).

4.2.2. Senato

Senatoya seçilen 47 senatör 6 yıl süreyle görev yapmaktadır. 14 vilayetten, ayrıca Almatı ile Astana şehirlerinden ikişer kişi Senato'ya Maslihat adı verilen yerel meclislerce seçilmektedir. Cumhurbaşkanı 15 Senato üyesini atama yetkisine sahiptir (Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı Web Sitesi). Cumhurbaşkanının atadığı üyelerin bir kısmının belirlenmesi sürecinde Kazakistan Halkları Asamblesi'nin de etkisi mevcuttur. Senato üyelerinin üç yılda bir yarısı değişmektedir (Bülbül, 2008, s. 90). Senato da Meclis de her ne kadar birbirinden çok ayrı iki kanadı temsil etse de Kazakistan Başkanlık sisteminde, iktidar partisinin gücü elinde tutması, güçlü ve sınırsız yetkilerle donatılmış Cumhurbaşkanı makamından dolayı, yasama organının bu iki kanadı da yürütme karşısında gölgede kalmış, ikincil bir statüdedir (Kaya, 2021, s. 61).

4.3. Yürütme Organı

Kazakistan'da yürütme organı kaynağını Başkanlık sisteminden almaktadır. ABD'de ortaya çıkan Başkanlık sistemi tam manasıyla bir tek ABD'de uygulanmaktadır. Her ülkenin sosyo-ekonomik yapısı, siyasi ve kültürel varlığı, coğrafi konumu, tarihi, devlet geleneği ve devlet aklı bir olmadığı için aynı hükümet sistemi farklı ülkelerde farklı uygulamalara sebep olmaktadır. Bu sistemler, uygulanırken sistemin ana hatlarını taşımaktadır ama ülkenin kendine has özelliklerine göre şekillenmektedir. Hatta Duverger'in düşüncesine göre Dünya üzerinde bulunan çoğu Anayasa göstermeliktir ve bahsedilen Anayasa ile ülkede uygulanan Anayasa arasında oldukça önemli farklar vardır. Anayasalar devletlerin mevcut siyasi rejimini gizleyen bir paravan görevini görmektedir (Duverger, 1963, s. 8).

Ülkenin sahip olduğu hükümet sisteminin başkanlık sistemi olduğu Anayasanın 2.

maddesinde belirtilmiştir. Lakin bu sistemin tam anlamıyla uygulama alanı bulduğunu söylemek güçtür. Kazakistan’da Cumhurbaşkanı parlamentoyu feshedebilir ve yasama yetkisini 1 yıllık süreyle üstlenebilir. Bu durum, Kazakistan’ın başkanlık sistemini frendenge mekanizmasının yetersiz kalması bağlamında tartışmalı bir hale getirmektedir. 2007 yılında Anayasa üzerinde değişiklikler yapılmıştır. Nursultan Nazarbayev bu değişikliği şöyle açıklamaktadır:

“Bu Anayasa değişiklikleriyle, yönetim sistemimiz Başkanlık Tipi Cumhuriyet olarak devam etmekle birlikte, parlamentonun yetkilerinin kapsamlı bir şekilde genişletmesine yönelik çalışmalar yapılmasını öneriyorum. Bu değişiklik, bizi başkanlık tipi cumhuriyet modelinden başkanlık-parlamenter tipi bir yönetim modeline taşıyacaktır.” (Bülbül, 2008, s. 71).

Buradan anlaşılacağı üzere, sistemin Başkana verdiği oldukça geniş yetki alanından siyasi hayatı boyunca memnun görünen Nazarbayev'in bile, meclisin yetki alanının genişletilmesini bir zorunluluk olarak gördüğü ifade edilebilir. Buradan yürütmenin meşruiyetini yeniden üretecek yeni enstrümanlara ihtiyaç duyulduğu ve siyasetin temel kavramlarından olan rızanın meclisin yetki alanının genişletilmesi yoluyla daha güçlü olarak sağlanabileceği öngörüsüne dayanılarak bu değişikliğin yapıldığı görülmektedir.

Kazakistan’da yürütme organı, Cumhurbaşkanı ve Bakanlar Kurulu olarak ikili yapıdır. Cumhurbaşkanı’nın yetkileri meclis karşısında olduğu gibi Bakanlar Kurulu karşısında da önemli derecede baskındır (Bülbül, 2008, s. 70-71). Bu ikili yapı Cumhurbaşkanlığı bünyesinde Başkanlık Konseyleri, Başkanlık Komisyonları, Etik Komisyonu ve Devlet Müsteşarı olarak vücut bulurken; Hükümet kanadı ise Başbakan ve Bakanlıklardan oluşmaktadır (Şekil 1). Kazakistan Cumhuriyeti, Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği’nin (SSCB) dağılmasıyla birlikte 1991 yılında bağımsızlığını ilan eden bir Türk devletidir. Bağımsızlığını kazanan Kazakistan, yönetim yapısında yeniliklere gitmiştir. Sovyet zamanında alışlagelmiş devlet anlayışı ile modern Batılı devletlerin politikalarını harmanlamaya çalışan yeni bir siyasi yapılanma süreci başlamıştır (Khairmukhanmedov, 2017, s. 1433). Kazakistan Başkanlık sisteminin tarihsel süreci ve siyasi yapısı bu bağlamda ele alınmaktadır.

Makaleler için dergide verilen şablon kullanılmalıdır. Satır aralığı, sayfa kenar boşlukları, paragraf özellikleri, yazı karakterleri ve boyutları değiştirilmemelidir. Gönderilecek yazılar, metin, tablo, şekil, kaynakça ve ekleri dâhil, 20 sayfayı geçmemelidir.

Şekil 1*Kazakistan Merkezi Yönetim Teşkilatları*

Kaynak. (Öztop & Namlı, 2024, s. 66)

4.3.1. Cumhurbaşkanı

Kazakistan Cumhurbaşkanı, devletin ve yürütme organın başıdır. Başkan devleti temsil eder iç ve dış politikayı belirler. Anayasa ve yasaların uygulanmasının garantörüdür ve tüm devlet organlarının halkın çıkarları doğrultusunda çalışmasını sağlayan güçtür. Cumhurbaşkanı seçilebilmek için 40 yaşını doldurmuş olmak, en az 15 yıl Kazakistan'da ikamet etmiş olmak, Kazak dilini çok iyi derece biliyor olmak koşulları vardır. Cumhurbaşkanı 5 yıllık süreyle 2 defaya mahsus halk tarafından seçilir (Nazarbayev hariç). Seçimler genel, eşit ve gizli oy esası gözetilerek yapılır. Cumhurbaşkanı'nın ilk turda seçilebilmesi için oyların en az salt çoğunluğunu alması gerekir. Herhangi bir aday bu koşulu sağlayamazsa ikinci turda en fazla oy alan ilk 2 aday sahne alır ve geçerli oyların çoğunluğunu alan aday Cumhurbaşkanı seçilir (Alkan, 2011, s. 56-57).

Cumhurbaşkanı göreve başlarken yemin ederek başlar. Yemin töreni ocak ayının 2. Çarşamba günü gerçekleştirilir. Tören milletvekilleri, Anayasa Mahkemesi üyeleri, Yüksek Mahkeme hakimleri ve Kazakistan'ın eski Cumhurbaşkanı'nın katılımıyla gerçekleşir. Cumhurbaşkanı'nın görev süresi, yeni Cumhurbaşkanı göreve başladığında, görevinden alınması veya uzaklaştırılması ya da ölümüyle sona erer. Görevinden uzaklaştırılanlar dışında tüm Cumhurbaşkanı'ları, eski Cumhurbaşkanı unvanını taşırlar (1995 Anayasası md. 42). Cumhurbaşkanı seçildiği takdirde milletvekilliği düşer, başka bir maaşlı işte çalışamaz ve hiçbir siyasi partiye üye olamaz (1995 Anayasası md. 43).

Cumhurbaşkanı yürütmenin ve hükümetin başı olmasının yanında sıralı kuvvetler başkomutanıdır ve her erkin üzerinde tam denetim yetkisine sahiptir. Hükümet üyelerini seçer, Başbakanı atar ve görevden alabilir; parlamentodaki seçimleri tayin eder,

milletvekillerinin yeminini kabul eder. 15 iş günü içerisinde kanunları imzalar, yasaların iadesi veya tekrar görüşülmesi için parlamentoya geri gönderir (Çetin N. , 2016, s. 73-74). Parlamentonun Cumhurbaşkanı'nın önerdiği hükümete güvenoyu vermemesi, Cumhurbaşkanı tarafından önerilen başbakanı 2 defa kabul etmemesi ve parlamentonun diğer devlet organlarıyla uyumsuzluk yaşaması durumlarında, bir krize sürüklenmemek için Cumhurbaşkanı parlamentoyu feshetme yetkisine sahiptir (Alkan, 2012, s. 9). Bu görevlerin dışında Cumhurbaşkanı, devletin içinde bulundurduğu tüm birimler arasında uyumlu çalışma ortamını sağlamakla da yükümlüdür. Cumhurbaşkanı tüm konularda veto ve karar verme yetkisiyle donatılmış son karar mercidir (Kara & Yeşilot, 2011, s. 76).Sözün geçeni üstünlüklerden de açıkça anlaşılabilereceğı gibi Kazakistan hükümet sisteminde Cumhurbaşkanı, çok geniş ve neredeyse kontrolsüz bir güce sahiptir. Bu güç başta parlamento olmak üzere tüm kurum ve kuruluşlar üzerinde geçerlidir.

4.3.2. Hükümet

Kazakistan'da hükümet yürütme organının başıdır. Hükümet tüm konularda Cumhurbaşkanı'na karşı, Anayasa'da belirtilen bazı durumlarda da yasama organına karşı sorumludur (1995 Anayasası md. 64). Başbakanı Cumhurbaşkanı atar ve görevden alabilir. Hükümet üyeleri de başbakanın teklifiyle Cumhurbaşkanı tarafından belirlenir. Hükümet üyeleri göreve geldiklerinde Cumhurbaşkanı'na karşı yemin ederler. Cumhurbaşkanı gerek gördüğü takdirde hükümet toplantılarına başkanlık yapabilir ve hükümete yasa tasarısı hazırlattırabilir (Alkan, 2011, s. 58). Kazakistan'da hükümet, sosyo-ekonomik politikaları geliştirir, sosyal sigorta sisteminin koşullarını oluşturur ve kalkınma tahminini onaylar. Savunma güçlerinin güvenliğini, dış politikaya yönelik tehditleri, kamu düzenini sağlanmasına yönelik tedbirleri sağlar. Bütçe raporuna ilişkin yıllık raporun hazırlanması ve sunulmasına ilişkin kuralları belirler. Bütçeye dair raporu meclise sunar ve bütçenin onaylanmasını sağlar (Қазақстан Республикасы Премьер-министрінің ресми ақпараттық ресурсы).

Hükümeti, Cumhurbaşkanı hiçbir gerekçe sunmadan görevden uzaklaştırabilir. Günümüzde Kazakistan'ın başlıca bakanlıkları şöyle sıralanabilir; Savunma Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Ekonomi ve Bütçe Planlama Bakanlığı, Geçim Bakanlığı, Maliye İşleri Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Çalışma ve Toplumsal Güvenlik Bakanlığı, Eğitim ve Bilim Bakanlığı, Devlet Gelirleri Bakanlığı, Adalet Bakanlığı, Doğal Kaynaklar ve Çevre Koruma Bakanlığı, Bilgi ve Toplumsal Uyum Bakanlığı, Tarım Bakanlığı. Hükümet sosyal ve ekonomik politikaları belirler ve uygulanmasını sağlar, bütçeye ilişkin rapor hazırlar ve parlamentoya sunar, bütçe denetimi için Sayıştay Başkanlığı'na 4 üye atar; meclise kanun tasarılarını sunar ve yerine getirir; mülkiyet yönetimini düzenler; devletin dış politikasını belirler; bakanlıkların, genel müdürlüklerin, merkez ve yerel makamların yürütme faaliyetlerini gerçekleştirir; bakanlıkların bünyesi dışında kalan merkezi yürütme organlarının yöneticilerini atar ve görevden alabilir; kendisine tanınan diğer görev ve yetkileri yerine getirir (Tagayev, 2004, s. 65-67).

4.4. Kazakistan Başkanlık Sistemi'nde Bütçe

Kazakistan bütçe sistemi bütçe hakkına uygun olarak düzenlenmiştir. 2009 yılında 1297 sayılı kanun aracılığıyla bütçe ile ilgili revizyonlara gidilmiştir. Yeni kamu yönetimi anlayışının benimsediği etkinlik, verimlilik, saydamlık ve hesap verebilirlik kavramları ön planda tutulmaya başlanmıştır (Ranov, 2017, s. 57-58)(Ranov, 2017, s. 57-58). Kazakistan 1991 yılında bağımsızlığını kazanmasıyla sosyal ve kültürel dönüşümlerinin yanında ekonomik dönüşümler de yaşamıştır. Bağımsızlığın ilk yıllarında Kazakistan ekonomisi çalkantılı süreçlerden geçmiştir. 1990'lerden günümüze kadar ekonomik ilerleme göstermiştir. 2012 yılında Cumhurbaşkanı tarafından açıklanan ekonomi politikasına göre Kazakistan 2050 yılına kadar dünya üzerinde en gelişmiş 30 ekonominin içerisinde bulunmayı hedeflemiştir (OECD-ilibrary, 2019).

Hükümet, bütçe konusunda yürütme yetkisini kullanmaktadır. Bununla birlikte mali ve ekonomik politikalar geliştirir, bütçeyi hazırlar ve parlamentoya sunmaktadır. Ayrıca bütçenin yürütülmesi ve uygulanması hakkında parlamentoya rapor vermektedir. Makroekonomik politika ve stratejik planlama Ulusal Ekonomi Bakanlığı'nın sorumluluğundadır. Bütçenin hazırlanması, yürütülmesi ve mali raporlama süreçleri Maliye Bakanlığı'nın sorumluluğundadır. Parlamentoya sunulan bütçe paketi, bütçenin temel mali parametrelerini, bakanlıkların stratejik planlarını ve ana bütçe belgesini içeren bir sosyal ve ekonomik kalkınma tahminini içermektedir. Bütçe Kanunu, bütçe sürecini yöneten temel yasal belgedir. Bütçe sürecini tüm hükümet seviyelerinde düzenlemektedir. Kamu ihaleleri, devlet denetimi ve mali kontrol gibi işlevleri yöneten alt yasal düzenleyici eylemler için referans standartlarına sahiptir ve bunlar ayrı yasalara tabidir. Ancak, bütçe dışı fonlar veya vergi harcamaları Bütçe Kanunu kapsamına dahil değildir (Beazley, Downes & Nicol, 2019, s. 18-19).

Kazakistan'da bütçe kanunu ülke genelinde var olan tüm gerçek ve tüzel kişilerce uygulanır. Bütçe devletin mali politikalarını yerine getirmek için tasarlanmış merkezi bir fon sistemidir (Budget Code of Kazakishtan, 2008). Kazakistan'da 3 çeşit bütçe türü bulunmaktadır; Ulusal Fon, Genel Bütçe ve Acil Bütçedir (Ranov, 2017, s. 58). Cumhuriyet bütçesi bir ulusal bütçedir. Petrol dışı gelir ve giderleri kapsamaktadır. Ulusal fondan Cumhuriyet bütçesine, Cumhuriyet bütçesinden, oblast (taşra) bütçesine aktarımı içermektedir (Republic of Kazakhstan Public Finance Management Assessment Based on the Public Expenditure and Financial, 2009). Kazakistan'da bütçe 3 yıllık planlanmakta ve 1 yıllık olmak üzere kanunlaşmaktadır. Bütçe sürecinin hazırlanmasında Ekonomi ve Bütçe Planlama Bakanlığı önemli role sahiptir. Her kurum kendi bütçe planlarını değerlendirerek merkezi bütçe kanun taslağını oluşturur. Tüm planlar ve taslaklar 20 Nisan'a kadar Bütçe Komisyonu tarafından kabul edilerek bütçeleme süreci başlar. Yani bu süreç Bütçe taslağını Bütçe Kanun Tasarısı haline getirme sürecidir. Bütçe Komisyonu Cumhurbaşkanı tarafından, üye sayısı belirlenerek kurulur. Bu kurum Sosyal-Ekonomik Gelişmeler ile Bütçe Parametreleri tahminleri yaparken aynı zamanda bütçe ödeneklerinin arttırılıp azaltılması konusunda da öneride bulunabilmektedir. Bütçe Komisyonu Kurumu,

kendisine sunulan Bütçe Kanunu tasarısını görüşüp, denetleyip ve inceleyip hükümete sunmak zorundadır. Parlamente'ya sunulan Bütçe Kanun tasarısı önce Meclis'te ardından Senato'da görüşülür. Bu görüşmelerin sonlanmasıyla en geç 1 Aralık tarihine kadar Senato'da güvenoyu alarak Bütçe Tasarısı kabul edilir. Cumhurbaşkanı tarafından onaylanan Bütçe Kanunu 1 Ocak tarihinde yürürlüğe girer. Senato'da 1 Aralık tarihine kadar Bütçe tasarısı kabul edilmez ise Cumhurbaşkanı üç aylığına Geçici Ulusal Mali Plan uygulayabilir ve bu plan yeni Bütçe kanunu kabul edilene kadar yürürlükte kalabilmektedir (Ranov, 2017, s. 62-64). Hükümetin parlamento tarafından uygulanmasına ilişkin raporunun onaylanmaması, Parlamente'nin Hükümete güvensizlik oyu vermesi anlamına gelmektedir (1995 Anayasası Md. 66).

Kazakistan genel bütçesi kapsamında yer alan merkezi bütçe tüm ulusu konu edinen ihtiyaçları kapsamaktadır. Bu kapsama tam kamusal mallar, yarı kamusal mallar, kulüp mallar ve sosyal güvenlik harcamaları girmektedir. Kazakistan bütçe sistemi içerisinde olağanüstü hükümlere sahip olan acil bütçe uygulaması da yer almaktadır. Bu bütçenin oluşturulup uygulanabilmesinde Cumhurbaşkanı'nın olur kararı gerekmektedir. Aynı şekilde yürürlükten kaldırılması ve yürürlüğün durdurulması da Cumhurbaşkanı'nın yetkisi dahilindedir (Ranov, 2017, s. 59-61).

5. Sonuç

Bu çalışmada Türkiye ve Kazakistan'ın Başkanlık sistemleri yasama, yürütme organları ve bütçe süreçleri karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Her iki ülke aynı hükümet sistemine sahip olsa da pratikte işleyiş açısından önemli benzerlik ve farklılıkları mevcuttur. Türkiye yakın zamanda Başkanlık sistemine geçiş yapmışken, Kazakistan neredeyse bağımsızlığını kazandığı günden bugüne bu sistemle yönetilmektedir. Bu durum Kazakistan'daki Başkanlık sisteminin daha köklü bir yapıya sahip olmasını sağlamaktadır.

Türkiye'nin Başkanlık sisteminde yasama ve yürütme organları arasında fren-denge mekanizması sağlanmaya çalışılmakla birlikte yürütmenin yasama organına karşı daha baskın olduğu görülmektedir. Kazakistan'da ise yürütme çift başlı olmasına rağmen, daha güçlü bir Başkanlık sistemi uygulanmaktadır. Yürütme, yasama organının etkinliğini sınırlayabilmektedir. Yasama organı da hükümeti düşürebilme yetkisine sahiptir. Türkiye'de 2017 Anayasa değişikliği ile Cumhurbaşkanı seçilen kişinin partisiyle ilişkisini kesilme zorunluluğu kaldırılmışken Kazakistan'da Cumhurbaşkanı göreve gelmesiyle birlikte partisiyle ilişkisini kesmektedir. Türkiye ve Kazakistan'da bir kişi 5 yıllık süreyle 2 defaya mahsus olmak üzere Cumhurbaşkanı seçilebilir lakin Kazakistan'da bu durumun bir istisnası olarak kurucu lider Nur Sultan Nazarbayev bu sınırlamaya tabi değildir. Ayrıca Türkiye'de parlamento üyeleri doğrudan halk tarafından seçilmektedir, Kazakistan'da parlamento üyeleri için; Senato üyelerinin bir kısmı Cumhurbaşkanı tarafından atanmakta ve Meclis üyeleri çift aşamalı bir seçimle göreve gelmektedir. Kazakistan'ın Türkiye'de bulunan aksine nüfusa oranla milletvekili sayısı daha düşüktür. Türkiye'de yasama ve yürütme organları arasındaki denge mekanizması sağlanmaya çalışılsa da yürütme organı

yasama organına kıyasla daha etkili bir konumda bulunmaktadır. Kazakistan'da ise yasama organı, yürütme organını görevden düşürebilme yetkisine sahiptir.

Türkiye'de bütçe, Merkezi Yönetim Bütçesi, Sosyal Güvenlik Kurumları Bütçesi ve Mahalli İdareler Bütçesi olmak üzere üç ayrı başlık altında düzenlenir. Merkezi yönetim bütçesi; Cumhurbaşkanlığı, TBMM, yüksek yargı organları, bakanlıklar ve bağlı kuruluşları kapsayarak merkezi bir karar alma ve uygulama mekanizmasına dayanır. Cumhurbaşkanı, mali yılbaşından en az 75 gün önce bütçe kanun teklifini TBMM'ye sunar ve teklif, bütçe komisyonunda görüşüldükten sonra genel kurulda karara bağlanır. Türkiye'de bütçe kanununun zamanında kabul edilmemesi durumunda geçici bütçe uygulaması devreye girer ya da önceki yılın bütçesi yeni kanun çıkana kadar artırılarak uygulanır.

Kazakistan'da ise bütçe sistemi, Ulusal Fon, Genel Bütçe ve Acil Bütçeden oluşmaktadır. Kazakistan'da bütçe, üç yıllık bir planlama sürecine tabi tutulur ancak her yıl için ayrı bir bütçe kanunu çıkarılır. Bütçe taslağı, Cumhurbaşkanı tarafından belirlenen Bütçe Komisyonu'nda görüşülerek parlamentoya sunulur. Parlamentoda önce meclis, ardından senato tarafından değerlendirilen tasarı, en geç 1 Aralık tarihine kadar kabul edilerek Cumhurbaşkanı onayına sunulur. Onaylanan bütçe, 1 Ocak itibarıyla yürürlüğe girer; aksi takdirde geçici bir mali plan uygulanır. Bu durum Türkiye'nin bütçe sistemiyle benzerlik göstererek benzer sonuçlara sebep olabilmektedir.

Her iki ülkede de merkezi bütçe süreçleri kapsamlı bir planlama ve denetim mekanizmasına dayanmakla birlikte, Türkiye'de daha hızlı bir bütçe onay sistemi göze çarparken, Kazakistan'da üç yıllık planlama süreci bütçenin uzun vadeli hedeflerle uyumunu sağlar. Ayrıca Kazakistan, petrol gelirlerini içeren özel bir ulusal fon sistemi ile dikkat çekerken, Türkiye'de bütçe daha geniş bir merkezi yapı tarafından yönetilmektedir.

Türkiye 2003 yılında 5018 Sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu ile mali yönetimde uluslararası standartlara ulaşmayı hedefleyen büyük bir dönüşüm sürecine başlamıştır. Kazakistan ise 2009 yılında 1297 sayılı kanun ile mali anlamda revizyona girerek sonradan dahil olmuştur. Bu farklılıklar, her iki ülkenin Başkanlık sistemini kendi siyasi ve kültürel yapısına uygun olarak şekillendirdiğini göstermektedir.

Karşılaştırma yöntemine dayalı çalışmalar devletlerin benzer sistemleri uygularken karşılaştıkları ve yaşadıkları zorlukları aşabilmeleri için yol gösterici nitelikte olabilmektedir. Çalışmada Türkiye ve Kazakistan'ın hükümet ve bütçe sistemleri karşılaştırmalı olarak incelenmektedir. Her ikisi de başkanlık sisteminin farklı uygulama yorumlarını içeren bu modeller, avantajlı ve dezavantajlı yönleri itibarıyla birbirlerine katkı sağlayacak yakınlıktadırlar. Politika yapıcılar için bu farklılıkların ortaya konması önemlidir. Çalışmanın bir diğer önemi de siyasi ve mali konularda; siyasi parti sistemleri, vergi konuları gibi alanlarda yeni çalışmalar yapılabilmesini sağlayacak potansiyele sahip olmasıdır. İlgili konularda avantaj ve dezavantajların ortaya konulabilmesi açısından farklı çalışmaların önünü açmak hedeflenmiştir.

Yazarlık Beyanı: Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar(lar), araştırma, yazarlık ve yayımlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazar(lar), bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazar(lar), bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntilandığını beyan eder.

Kaynakça

1982 T.C.Anayasası

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=2709&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>
(24.12.2024).

1995 Anayasası [https://www.akorda.kz/en/constitution-of-the-republic-of-kazakhstan-50912#\(25.12.2024\)](https://www.akorda.kz/en/constitution-of-the-republic-of-kazakhstan-50912#(25.12.2024)).

5018 Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu md.

12.<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.5018.pdf>. (25.12.2024)

Ağır, O., & Sayın, M. (2019). Kazakistan ve Kırgızistan Siyasal Sistemlerinin Karşılaştırılması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (1), 23-41.

Al, H. (2020). Başkanlık Sistemi Üzerine: Cumhurbaşkanlığı Sisteminin Zayıf Halkası Parlamento. *Bilgi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (1), 14-44.

Alkan, H. (2011). *Orta Asya Türk Cumhuriyetlerinde Siyasal Hayat ve Kurumlar*. Ankara: Usak Yayınları.

Alkan, H. (2012). Türk Cumhuriyetlerinde Siyasal Kurumsallaşma Süreci: Geçen Yirmi Yılın Bir Bilançosu. *Bilgi Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (61), 1-30.

Altıngöz Zarflı, S. (2021) The Evolution of the Power of the Purse Concept in Turkey, *Studies on Interdisciplinary Economics and Business –Volume IV*, Peter Lang, Berlin, 227-235.

Aybarç, S., Özkubat, G., & Selim, S. (2019). Türkiye'de Merkezi Yönetim Bütçe Harcamalarının İllerin Gelişmişlik Düzeyi Açısından Etkinliği. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19 (1), 131-155. <https://doi.org/10.11616/basbed.vi.532609>

Beazley, I., Downes, R. & Nicol, S. (2019), Budgeting in Kazakhstan A roadmap for continued budgetary governance reform *OECD Journal on Budgeting*, 18 (3), OECD <https://doi.org/10.1787/b08df8ad-en>.

Bozaslan, B. M., & Acar, E. (2020). Rus ve Türk Tipi Başkanlık Sistemi: Karşılaştırmalı Bir Analiz. *Kamu Yönetimi Ve Politikaları Dergisi*, 1 (1), 49-59.

Budget Code of Kazakistan. (2008). 11 22, 2024 tarihinde https://track.unodc.org/uploads/documents/BRI-legal-resources/Kazakhstan/11_-_Budget_Code_EN.pdf adresinden alındı

Bülbül, M. (2008). Kazakistan Cumhuriyetinde Yasama ve Yürütme Fonksiyonu. *Yasama Dergisi* (8), 39-75.

Coşkun, M. İ. (2023). 2017 Anayasa Değişiklikleri Sonrası Yasama-Yürütme İlişkilerinin Hukuki, Siyasi ve Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi. *Eklektik Sosyal Bilimler Dergisi*, 1 (1), 11-46.10.61150/eklektik.2023010101

Çelik, A., & Kaya, V. (2015). Küresel Finans Krizi Sürecinde Merkezi Yönetim Bütçe Harcamalarının Görünümü. *Atatürk Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 29 (2), 279-290.

Çetin, H. H. (2022). *Kazakistan Siyasi Sisteminin Gelişimi ve Özellikleri (1991-2021) (Yayımlanmamış*

- Yüksek Lisans Tezi*. Nevşehir: Kapadokya Üniversitesi.
- Çetin, N. (2016). *Kazakistan Siyasi Sisteminde Başkanlık Modeli*. Ankara: Öztepe Matbaası.
- Çetin, N. (2017). Kazakistan'da Başkanlık Sisteminin Gelişimi: Dünden Bugüne. *Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi: Türkistan Forumu III Bildiri Kitabı*, (s. 3-1360).
- Demirci, S. (2018). *Yasama-Yürütme ve Yargı Ekseninden Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sistemi (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Demirkıran, E. K. (2021). Türkiye Cumhuriyeti ve Azerbaycan Cumhuriyeti Anayasalarının Kabul Ettiği Hükümet Sistemleri Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme. *Marmara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Araştırmaları Dergisi*, 27 (1), 332-361. <https://doi.org/10.33433/maruhad.883509>
- Diñç, Y. D., & Yılmaz, V. (2022). Türkiye'de Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin Yasama, Yürütme, Yargı Organları ile Taşra ve Yerel Yönetimlere Etkilerinin Değerlendirilmesi. *Ombudsman Akademik*, 8 (16), 167-213.
- Duverger, M. (1963). *Siyasi Rejimler*. (Y. Gürbüz, Çev.) İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Elitok, M. Y., & Değirmenci, F. (2023). Hükümet Sistemleri Üzerinden Mukayeseli Bir Analiz (Parlamentar Sistem–Başkanlık Sistemi). *Current Perspectives in Social Sciences*, 27 (4), 329-340. <https://doi.org/10.5152/JSSI.2023.23472>
- Erhan, Z., & Duygulu, V. İ. (2023). Türk Tipi Başkanlık Sisteminde Denge ve Denetim Mekanizmaları. *Karatekin Hukuk Dergisi*, 1 (1), 41-59.
- Fendoğlu, H. T. (2016). Başkanlık Sistemi. *İnönü Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 3 (1), 39-60.
- Gidersoy, B. (2017). Başkanlık Hükümet Sistemi ve Türkiye İçin Geçerliliği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (19), 500-519. <https://doi.org/10.20875/makusobed.311295>
- Gölcek, A. G. (2014). Bütçe Kavramı ve Bütçe Hakkı: Tarihsel Bir İnceleme. *Vergi Raporu*, 182, 132-139.
- Gözler, K. (2019). *Türk Anayasa Hukuku*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Gül, H., Kamalak, İ., & Gül, S. S. (2017). Amerikan Başkanlık ve Fransız Yarı-Başkanlık Sistemleri Işığında Türkiye'nin Cumhurbaşkanlığı Hükümeti Sistemi. *Strategic Public Management Journal*, 3 (Özel Sayı), 101-120. <https://doi.org/10.25069/spmj.343035>
- İba, Ş., & Şirin, S. (2024). Yasama Organlarının "Bilgilenim (Hearing)" Yetkisi ve TBMM'nin Güçlendirilmesi İçin Yeni Öneriler. *TAAD* (59), 91-114. <https://doi.org/10.54049/taad.1515025>
- Kara, A. (2017). Kazakistan Cumhuriyeti. A. Kara, & F. Solak içinde, *Bağımsızlıklarının 25. Yılında Türk Cumhuriyetleri* (s. 7-356). İstanbul: TDBB Yayınları.
- Kara, A., & Yeşilot, O. (2011). *Avrasya'nın Yükselen Yıldızı Kazakistan*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası Yayınları.
- Kaya, Ö. C. (2021). *Kazakistan Hükümet Sistemi*. Antalya: Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Keser, H. (2021). Başkanlık Sisteminde Yasama ve Yürütme Organları Arasındaki Karşılıklı Etkileşim Araçları Açısından Türkiye-ABD Hükümet Sistemlerinin Karşılaştırması. *Akdeniz Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 165-182. <https://doi.org/10.54704/akdhfd.1033555>
- Khairmukhanmedov, N. (2017). Structural Characteristics and Problems of the Presidential System in the Republic of. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3 (5), 1432-1451.
- Md.50. (1995). *1995 Anayasası md. 43*. <https://www.akorda.kz/en/constitution-of-the-republic-of-kazakhstan-50912#> adresinden alınmıştır.
- Nogayeva, A. (2019). Geçmişten Günümüze Kazakistan. *Asya Araştırmaları Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 3 (2), 347-354.
- OECD (2018). OECD Journal on Budgeting. Volume 2018/3 <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/08310b83-en.pdf?expires=1732322749&id=id&accname=guest&checksum=C87035A345872BCF30668FCE17D62BD1>

- Öztop, S., & Namlı, Z. (2024). Azerbaycan, Kazakistan, Kırgızistan ve Özbekistan'ın Yönetim Yapılarının İncelenmesi. *Medeniyet Araştırmaları Dergisi*, 9 (1), 62-74. <https://doi.org/10.52539/mad.1538038>
- Pakdil, N. B. (2024). 2017 Anayasa Değişiklikleri Sonrasında Türkiye'de Kanun Tekliflerinin Hazırlanmasında Yasama ve Yürütmenin Rolü. *İstanbul Hukuk Mecmuası*, 81 (4), 943-995. <https://doi.org/10.26650/mecmua.2023.81.4.0004>
- Polatgil, M. (1998, Mayıs). *Kazakistan Cumhuriyetinin Anayasal Yapısının İdari Yönden İncelenmesi*. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Tez Merkezi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/adresinden alınmıştır>
- Ranov, Z. (2017). *Kazakistan ve Türkiye'de Yerel Yönetimler: Mali Perspektiften Karşılaştırmalı Bir Analiz*. Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü "Yayımlanmamış Doktora Tezi".
- Sivrekli Demircan, E. (2008). The Realizations of 2007 Budget of Central Government and 2008 Budget of Central Government. *The Journal of Accounting and Finance* (38), 14-27.
- Tagayev, B. (2004). *Kazakistan'da Yasama ve Yürütme Erki*. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tüğen, K. (2007). *Devlet Bütçesi*, Bassaray Matbaası, İzmir.
- Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı Web Sitesi* . (tarih yok). Kasım 20, 2024 tarihinde Türkiye Cumhuriyeti Dışişleri Bakanlığı Web Sitesi: <https://www.mfa.gov.tr/kazakistan-siyasi-gorunumu.tr.mfa> adresinden alındı
- Worldbank (2009). *Republic of Kazakhstan Public Finance Management Assessment Based on the Public Expenditure and Financial*. World Bank.
- Yaman Kaplan, A. (2022). Yürütme Organının Kanun Yapım Sürecine Etkisi Bakımından Türk Anayasalarının Karşılaştırılması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 12 (1), 117-170. <https://doi.org/10.52273/sduhfd..1106242>
- Yaman, A., & Ünal, H. (2021). Cumhurbaşkanlığı Hükümet Sisteminin Yürütme Erki Bağlamında Değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26 (2), 225-246.
- Yeniay, L., & Yeniay, G. (2019). Türk Hukukunda Yürütme Organının Düzenleme Yetkisi ve Cumhurbaşkanlığı Kararnamesi. *Anayasa Yargısı*, 36 (1), 105-138.
- Yıldız, M. (2018). Başkanlık, Yarı Başkanlık ve Parlamenter Sistem Üzerine Bir Değerlendirme. *Türkiye Siyaset Bilimi Dergisi*, 1 (2), 89-108.
- Yılmaz, İ. (2021). 1982 Anayasasına Göre Yasama Organı Üye Sayısı ve Yasama Organı Üye Sayısında Meydana Gelen Değişiklikler. *Dicle Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 932-960. <https://doi.org/10.32957/hacettepehdf.892169>
- Yılmaz, H. H., & Biçer, M. (2010). Parlamentonun Bütçe Hakkını Etkin Kullanımının Yeni Bütçe Sistemi Çerçevesinde Değerlendirilmesi. *Maliye Dergisi*, 158(1), 201-225.
- Yılmazcan, D. (1998). Bütçe Hakkı ve Bütçe Uygulamaları, Anayasal Mali Düzen temalı 13. Türkiye Maliye Sempozyumu (14-16 Mayıs) *Bildiriler Kitabı*. Marmara Üniversitesi Maliye Araştırma ve Uygulama Merkezi, Yayın No. 12, 163-172.
- Zavalsız, Ş., & Ateş, H. (2022). Bağımsızlık Sonrası Orta Asya'da Kamu Yönetimi: Kazakistan Örneğinde Yapı ve Reformlar. *Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi*, 22 (2), 515-547. <https://doi.org/10.32449/egedid.1168403>

Ekonomik Sürdürülebilirliğin Güçlendirilmesinde Karbon Tünel Bakışı¹

Ali KESTANE² – Nurgül ÇELİK³

Öz

Dünya genelinde doğal kaynakların tükenmesi, biyoçeşitliliğin azalması ve çevre kirliliği gibi olumsuz durumların gözlemlenmesi sonucunda sürdürülebilirlik kavramı önem kazanmıştır. Ancak sürdürülebilirliğin sağlanması hususunda sadece karbon emisyonlarının azaltılması üzerinde odaklanılmış diğer faktörler göz ardı edilmiştir. Bu çalışmada; sürdürülebilirliği karbon emisyonlarının azaltılması ile sınırlandıran karbon tünel bakışına açıklık getirilmesi ve sürdürülebilirliği etkileyen diğer faktörlerin detaylı olarak açıklanması amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra, sürdürülebilirliği etkileyen faktörleri çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere üç başlıkta toplanarak değerlendirmeler yapılmış ve sürdürülebilirliğin ekonomik boyutu üzerinde durulmuştur. Çalışmanın sonucunda ise sürdürülebilirliğin sağlanması ve güçlendirilmesi konusunda karbon tünel bakışının eksik bir yaklaşım olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlardan hareketle sürdürülebilirliğin sağlanmasına ilişkin olarak diğer etkenlerinde göz önünde bulundurulması konusunda önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Muhasebe, Ekonomik Sürdürülebilirlik, Karbon Tünel Bakışı, Karbon Emisyonları

JEL Kodları: M40, M41

Carbon Tunnel Vision in Strengthening Economic Sustainability

Abstract

The concept of sustainability has gained importance as a result of the observation of negative situations such as depletion of natural resources, decrease in biodiversity and environmental pollution worldwide. However, in terms of ensuring sustainability, only the reduction of carbon emissions has been focused on and other factors have been ignored. This study aims to clarify the carbon tunnel vision that limits sustainability to the reduction of carbon emissions and to explain in detail the other factors affecting sustainability. In addition, the factors affecting sustainability have been categorized under three headings: environmental, social and economic, and the economic dimension of sustainability has been emphasized. As a result of the study, it was determined that the carbon tunnel perspective is an incomplete approach to ensuring and strengthening sustainability. Based on the results obtained, suggestions were made to take into account other factors to ensure sustainability.

Keywords: Accounting, Economic Sustainability, Carbon Tunnel Vision, Carbon Emissions

JEL Codes: M40, M41

¹ Bu çalışma 07 - 09 Kasım 2024 tarihlerinde düzenlenen “EMIDWORLD 2. Uluslararası Ekonomi, Kamu Maliyesi, İşletme ve Sosyal Bilimler Kongresi”nde sözlü olarak sunulan “Sürdürülebilirlik Ekseninde Karbon Tünel Bakışı” başlıklı bildirden türetilmiştir.

² Sorumlu Yazar, Doç. Dr., Kilis 7 Aralık Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, alikestane@kilis.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7049-0354

³ Doktorant, Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme ABD, nurgul_celik@outlook.com.tr, ORCID: 0000-0002-1334-9282

<https://doi.org/10.33203/mfy.1621381>

Geliş Tarihi/Submitted : 16 Ocak 2025
Kabul Tarihi/Accepted : 16 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

Environmental problems, which have recently reached dangerous dimensions, have become unmanageable and are taking the future of humankind into the unknown. Undoubtedly, people have a great influence on the occurrence of these problems. Humans are recklessly destroying the environment, which is the common space on which all beings interact with each other and which enables them to sustain their lives. Increasing industrialization, increase in human population, development of technology and excessive consumption habits of people are other dimensions of this destruction process. The fact that people's short-term interests are more dominant and that they destroy nature in line with their needs has accelerated the formation of environmental problems.

Over time, problems such as the destruction of nature, water crisis, resource scarcity, reduction of biodiversity, eutrophication and eco-pollution have been observed, but human beings initially ignored these problems. In later processes, human beings realized that they were irreversibly destroying nature and in this context, they started to adopt the sustainability approach for the protection of nature, causing this concept to be heard more. With sustainability, it is aimed to prevent the occurrence of negative situations and to use existing natural resources in a more controlled manner.

The concept of economic sustainability, which is intertwined with the concept of sustainability, has developed with the desire to prevent environmental problems that arise as a result of urbanization, technological advances and economic developments, and to ensure that natural resources and the environment are protected and passed on to future generations. It aims to ensure the effective management of resources and the long-term sustainability of economic activities. This includes promoting sustainable production and consumption patterns, investing in green technologies and ensuring income equity. It also aims to maintain a balance between economic sustainability and natural resource consumption.

This study aims to examine the factors affecting sustainability in detail, to explain other factors affecting sustainability in detail and to explain the concept of "Carbon Tunnel Vision" which reduces sustainability to the reduction of carbon emissions. The study also focuses on the economic dimension of sustainability. The qualitative research method was used in the study and the publications in the national and international literature on the concepts of carbon tunnel vision and sustainability were examined in detail. However, there is no study in the literature that integrates the concepts of carbon tunnel vision and sustainability. In this context, it is thought that this study will fill the information gap in the literature and contribute to the literature.

In this study, factors affecting sustainability (eco-pollution, biodiversity loss, poverty, eutrophication, water crisis, health, education, carbon emissions, resource scarcity, inequality, overconsumption, air pollutants) were examined in detail. In addition, the

factors affecting sustainability are categorized under three headings: environmental, social and economic. As a result of the study, it was determined that the “Carbon Tunnel Vision” approach is missing in ensuring and strengthening sustainability. The importance of this approach in reducing carbon emissions in sustainability is undeniable. However, it is not a correct approach to focus only on the reduction of carbon emissions, preventing the consideration of all factors necessary to ensure sustainability. This is because narrow-mindedness on carbon emissions leads to the neglect of other factors affecting sustainability. In this context, we need to broaden our perspective on sustainability and conduct multifaceted studies by considering all factors. In this context, a more holistic and inclusive approach to sustainability should be adopted. Sustainability can only be achieved by addressing the environment, society and economy in an integrated manner. An order in which future generations will benefit from today's opportunities in the same way will be possible only if environmental sustainability as well as social and economic sustainability are taken into consideration and realized simultaneously.

1. Giriş

Dünya üzerindeki tüm varlıkların karşılıklı olarak etkileşim halinde buldukları ortak alan çevre olarak adlandırılmaktadır. Çevre; üzerinde yaşamımızı idame ettirmemize olanak sağlayan toprak, nefes alış verişlerimizdeki önemli faktör hava ve yaşam kaynağımız olan su ile bir bütündür (Karagözoğlu, 2020, s.357). Son dönemlerde sanayileşmenin artması, insan nüfusunda artış, teknolojinin gelişmesi ve insanların aşırı tüketim alışkanlıkları nedeniyle çevre kirliliği tehlikeli boyutlara ulaşmış ve küresel ölçekte önemli bir sorun haline gelmiştir. Çevreye verilen zararın göz ardı edilemeyecek boyutlara ulaşması sürdürülebilirlik kavramının daha çok duyulmasına neden olmuştur. Sürdürülebilirlik ile aslında bu olumsuz durumların oluşmasına engel olmak ve mevcut doğal kaynakların daha kontrollü bir şekilde kullanılması amaçlanmaktadır. Ayrıca sürdürülebilirlik, insanların kendi ihtiyaçlarını temin ederken gelecek kuşakların ihtiyaçlarını temin edecek doğal kaynakları yok etmemesidir. Bu doğal kaynaklara ilaveten insanlar ekonomik ve sosyal kaynaklara da ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle sürdürülebilirlik hedeflerinin sadece çevresel değil aynı zamanda sosyal ve ekonomik odaklı olması gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı; günümüzde önem arz eden konulardan biri olan sürdürülebilirlik kavramına ekonomik bakış açısıyla da değinmek ve sürdürülebilirliğin yalnızca karbon emisyonlarının azaltılmasına indirgeyen karbon tünel bakışı kavramını açıklamaktır. Bunun yanı sıra sürdürülebilirliği etkileyen diğer faktörlerinde açıklaması yapılarak insanların, kurum ve kuruluşların sürdürülebilirlik kavramının anlaşılmasında ve hangi noktalara odaklanıp odaklanılmaması konusunda kolaylık sağlamaktır. Bu çalışmada, sürdürülebilirliği etkileyen faktörleri analiz etmek amacıyla nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Literatür taraması yöntemiyle, sürdürülebilirlik ve karbon tünel bakışıyla ilgili akademik yayımlar incelenmiştir. Bu bağlamda yerli ve yabancı literatür incelendiğinde sürdürülebilirlik konusuna ilişkin birçok çalışmaya (Bartlett, 1994; Binboğa ve Ünal, 2018; Camilleri, 2025; Doğan, 2023; Dovers ve Hussey, 2013; Fischer vd., 2012; Hezri ve Dovers, 2006; Kayar ve Kutlu, 2022; Kurnaz ve Kestane, 2016; Muhamad vd., 2025) rastlanırken; karbon tünel bakışına ilişkin sınırlı sayıda çalışma (Deivanayagam ve Osborne, 2023; Savasta-Kennedy, 2014) yer almaktadır. Ancak literatürde yeni bir kavram olan karbon tünel bakışı ile sürdürülebilirlik konularının bütünleşik olarak alındığı herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu bağlamda yapılacak olan bu çalışma ile literatürde yer alan bilgi boşluğunun doldurulacağı ve literatüre katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmada sırasıyla; sürdürülebilirlik, sürdürülebilirliğin bileşenleri, karbon tünel bakışı ve sürdürülebilirliği etkileyen faktörler detaylı olarak açıklanmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise sürdürülebilirliği etkileyen faktörlerin tamamı çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere üç alt başlıkta toplanarak değerlendirilmede bulunulmuş, ardından sürdürülebilirliğin sağlanması ve güçlendirilmesinde karbon tünel bakışının eksik bir yaklaşım olduğu ve bu eksikliğin giderilmesi hususunda öneriler sunulmuştur

2. Sürdürülebilirlik Kavramı

Sanayi devriminden günümüze kadar teknoloji ve bilim alanında birçok gelişme yaşanmıştır. Bu gelişmeler sonucunda insan ihtiyaçlarında sürekli artış, tüketim alışkanlıklarında değişim ve insanların çevre üzerinde etkisinin artması gibi durumlar meydana gelmiştir. İnsanların çevre üzerindeki müdahaleleri arttıkça doğanın dengesi bozulmuş ve bunun sonucunda oluşan çevre sorunları canlı varlıkların yaşamlarını olumsuz etkilemiştir (Ek vd., 2009, s.126). Literatüre bakıldığında çevre sorunları ve çevre kirliliği kavramlarının genellikle birbirinin yerine kullanıldığı görülmektedir. Fakat çevre kirliliği, çevre sorunlarının sadece bir kısmını oluşturmaktadır. Bu anlamda çevre sorunları, çevre kirliliğini de kapsayan daha geniş bir kavram olduğu görülmektedir (Şahankaya ve Şahankaya, 2023, s.74).

Dünya genelinde doğal kaynakların fütursuzca kullanılması, üretim atıklarının fazlalaşması, çevre sorunlarının artması, insanların doğayı tahrip etmesi ve doğal kaynakların sınırlı olması sürdürülebilirlik kavramını sıkça duymamıza yol açmıştır. Sürdürülebilirlik ile gelecek kuşakların günümüz imkanlarından aynı düzeyde yararlanacağı bir düzen oluşturulması ve kuşaklar arası doğal kaynakların dağılımında eşitliğin sağlanması temel amaç olarak görülmüştür (Erden Özsoy ve Dinç, 2016, s.36).

Sürdürülebilirlik sıklıkla karşımıza çıkan bir kavram olmasına rağmen “Sürdürülebilirlik Nedir?” sorusuna verilmiş birçok farklı cevap bulunmaktadır. Bir şeyin sürdürülebilir olması için mevcut durumunu devam ettirebiliyor veya kendini yenileyebiliyor olması gerekmektedir. Bu anlamdan yola çıkılarak sürdürülebilirlik; doğayı tehlikeye atmadan günlük ihtiyaçlarımızı karşılamak ve gelecek nesillere devam ettirilebilir bir dünya bırakmak olarak tanımlanmaktadır (Güner, 2020, s.5). Sözlük anlamına göre ise sürdürülebilirlik; doğal kaynakların tüketilmesi veya kalıcı olarak tahrip edilmesini önlemek amacıyla kaynakların doğru kullanılmasına ilişkin geliştirilen bir yöntemdir (Webster, 2024). Sürdürülebilirlik anlayışı, içinde bulunduğumuz yüzyılda insanların yaşamını devam ettirmeleri hususunda hayatın hemen hemen her alanında karşımıza çıkmaktadır (Kestane ve Çelik, 2023,s.357). Genelde çevresel bir kavram olarak nitelendirilse de ekonomik, kültürel, sosyal gibi birçok alanda kullanıldığını görülmektedir. Sürdürülebilirlikteki temel amaç, bugün var olan kaynakları muhafaza ederek gelecek kuşakların kullanımını sağlamaktır (Kuşat, 2013, s.4897).

Sürdürülebilirlik ortaya çıktığı ilk zamanlarda sadece çevresel boyutu ile biliniyordu. Fakat zaman içerisinde sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere toplam üç bileşenden oluştuğu ortaya çıkmıştır. Bunlar (Pugh, 1996, s.1):

Çevresel sürdürülebilirlik bileşenleri; fiziksel ve biyolojik sistemlerin korunması, dayanıklılığı ve adaptasyonu anlamına gelmektedir. Çevrenin kalitesine ve ekolojinin durumuna ilişkin bilgileri içerir.

Sosyal sürdürülebilirlik bileşenleri; insan odaklıdır ve insan kalkınmasına, yaşam kalitesine ilişkin bilgileri içermektedir.

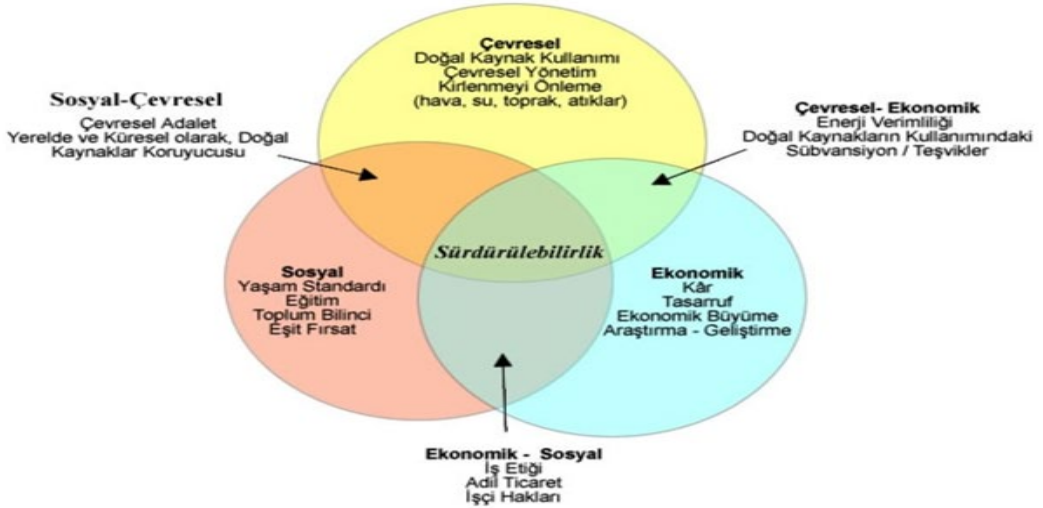
Ekonomik sürdürülebilirlik bileşenleri; toplumun ekonomik durumuna ilişkindir.

Ekonomik sürdürülebilirlik; mal ve hizmetlerin, doğal kaynakların aşırı tüketimini engelleyerek üreten ve altyapı geliştirilmesine önem veren sürdürülebilir bir sistemi ele almaktadır. Bu bağlamda ekonomik sürdürülebilirlik; maddi açıdan dünya piyasalarında rekabet edebilen, insanların temel ihtiyaçlarının uygun şekilde karşılandığı, refah düzeyini yükseltici; toplumsal açıdan eşitlikçi, dezavantajlı grupları kapsayıcı ve yaşam kalitesini yükseltici, çevre ve doğal sistemler açısından önleyici, koruyucu, iyileştirici, destekleyici olacak şekilde; nesiller içi ve nesiller arasında dengeli olarak planlanması ve yönetilmesi süreci olarak görülmektedir (Terzi, 2017: s.6).

Şekil 1'de sürdürülebilirliğin tüm bileşenleri bütünlük olarak örnekler ile gösterilmektedir.

Şekil 1

Sürdürülebilirliğin Bileşenleri



Kaynak: Terzi, 2017.

Dünya genelinde sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde doğayı koruma, önlem alma ve temiz bir çevrenin devamlılığını sağlama konusunda bireyler artık sorumluluklarının farkındadır (Damirova ve Yayla, 2021, s.108). Günümüzde insanoğlu sürdürülebilirlik konusunda daha bilinçli hale gelmiş, doğal kaynaklara ve ekolojik dengeye verdiği zararın telafi edilmesi konusunda çeşitli çalışmalar yaparak çevre sorunlarına çözüm önerileri geliştirmeye başlamıştır (Küçüker vd., 2020, s.230). Bu bağlamda insan, çevresel sorunların oluşmasında, çözülmesinde ve gerekli önlemlerin alınmasında şüphesiz en önemli faktördür. Sürdürülebilirliği sağlamak için insan

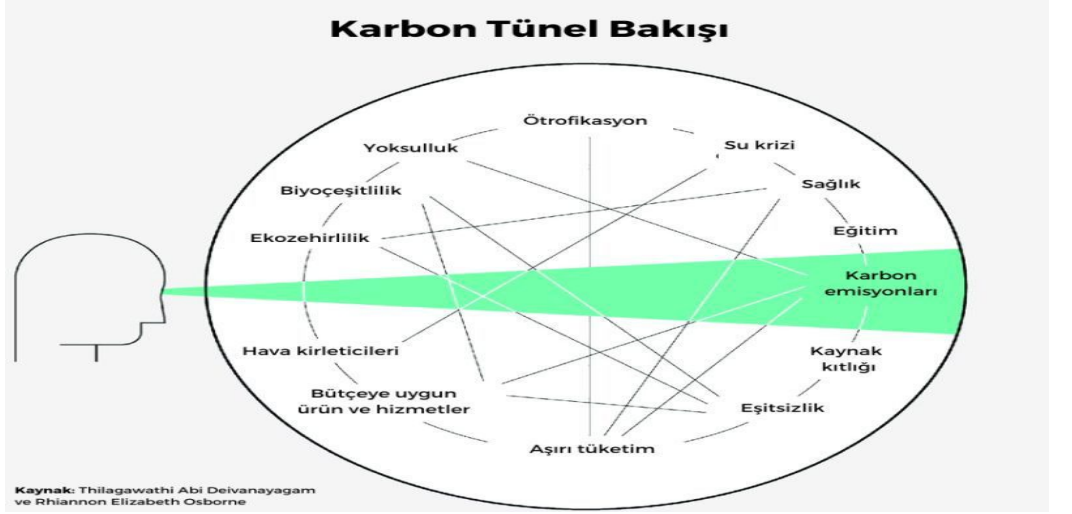
davranışlarında değişiklik gerekmektedir. Bu amaçla sivil toplum kuruluşlarını güçlendirmek, nüfus ve tüketim artışını sınırlamak ve sosyal sorunların çözümüne ilişkin çalışmalar yapılmalıdır (Fischer vd., 2012, s.153).

3. Karbon Tünel Bakışı Kavramı

Son dönemlerde çevresel kirliliğin ve iklimsel felaketlerin geri dönüşü olmayan boyutlara ulaştığı görülmektedir. Bu bağlamda, 2007 yılında düzenlenen Birleşmiş Milletler'in Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli (Intergovernmental Panel on Climate Change)'nde bilim insanları tarafından çevrenin kirlenmesindeki en büyük etkenin karbon emisyonları olduğu ortaya koyulmuştur (Yavuz, 2010, s.64). Bu durum, toplumların ve devletlerin sürdürülebilirliğin sağlaması hususunda en çok karbon emisyonları üzerine odaklanmasına yol açmıştır. Karbon emisyonlarının azaltılması sürdürülebilirlikte önemli bir hedeftir ancak dikkate alınması gereken çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere bir dizi etken vardır. Bu noktada sadece karbon emisyonları üzerine odaklanılarak diğer etkenlerin göz ardı edilmesi literatürde yeni bir kavram olan "Karbon Tünel Bakışı" olarak nitelendirilmektedir.

Şekil 2

Karbon Tünel Bakışı



Kaynak: Deivanayagam ve Osborne, 2023.

Karbon Tünel Bakışı, sürdürülebilirliği sadece çevresel bileşenleri kapsamında değerlendirirken aynı zamanda sürdürülebilirliğin karbon emisyonlarının azaltılması ile mümkün olacağını savunmaktadır. Bu görüş, insanların ve organizasyonların sürdürülebilirliği etkileyen diğer faktörlerin dikkate alınmasını zorlaştırırken, bunun yanı sıra dar ve sınırlı bir odaklanmayı ifade etmektedir. Aslında sürdürülebilirlik, çevreye verilen ve geri dönüşü mümkün olmayan tahribatın onarılmasından çok daha geniş

anlama sahiptir. Gerçek sürdürülebilirlik; ekozehirlik, biyoçeşitlilik, yoksulluk, ötrofikasyon, su krizi, sağlık, eğitim, kaynak kıtlığı, eşitsizlik, aşırı tüketim ve hava kirleticileri bağlamında bütüncül bir bakış açısı gerektirir. Sadece karbon emisyonlarına odaklanmak uzun vadeli sürdürülebilirlik için önemli olan bu faktörlerin ihmal edilmesine sebep olmaktadır.

Bu makale çalışması ile sürdürülebilirlikte daha geniş bir vizyonun nasıl görüldüğü ve sürdürülebilirlik içine neden önemli olduğu konusu açıklanmıştır. Çalışmanın teması bağlamında sürdürülebilirliği etkileyen faktörler ise aşağıda açıklanmaktadır.

3.1. Ekozehirlik

Son dönemlerde artan çevre bilinci ile insan sağlığının, biyoçeşitliliğin ve çevrenin korunması gibi konular üzerine yapılan çalışmalar artarken, genellikle kimyasal zirai ilaçlarla mücadele ve pestisit kullanımının azaltılması konularına odaklanılmıştır. Pestisitler; tarımsal üretimde kaliteyi arttırmak, bitkilere veya ekinlere zarar verme potansiyeli olan böcekleri, istenmeyen yabancı otları yok etmek ve kontrol altında tutmak için kullanılan kimyasallardır. Kimyasal pestisitler kullanım kolaylığı, kısa süre içerisinde etkili oluşu, ürün verimliliği ve iş gücü tasarrufu nedeniyle tercih edilmektedir. Pestisitlerin pek çok faydası olmasına rağmen çevreye zehirli (toksik) etkiler üreten bileşikler olarak tehlike arz etmektedir. Örneğin insanlarda doğrudan zehirlenmeye sebep olurken bunun yanı sıra toprak, hava ve yüzeysel suların kirlenmesi gibi çevre sorunları bakımından da birtakım riskleri bulunmaktadır (Atasoy, 2019, s.47).

3.2. Biyoçeşitlilik

Canlılığın devamı için elzem olan ve yaşam destek sistemlerinin temel unsurunu oluşturan biyoçeşitlilik; genetik, ekosistem ve tür olmak üzere 3 önemli parametreden oluşur ve sağlıklı bir çevrenin göstergesidir. Fakat 20. yüzyıla gelindiğinde sürdürülebilir olmayan kullanımlar sonucunda biyoçeşitlilik ve doğal kaynaklar önemli oranlarda ve giderilemeyecek boyutlarda tahrip edilmiştir (Demir: 2013, s.71; Uyanık vd., 2012, s.126). Şehirleşme, endüstrileşme, orman yangınları, aşırı nüfus artışı, aşırı otlatma, anız yakma, aşırı gübre kullanımı ve hatalı tarımsal aktiviteler biyoçeşitliliği tahrip eden faktörlerdir (Dilbirliği, 2007, s.7).

Biyoçeşitliliği tahrip eden faktörlerin önlenmesi ve biyoçeşitliliği korunması insanlığın ortak sorunudur. Bu bağlamda kurum ve kuruluşlar küresel sorunun eğitim ile çözülebileceği konusunda hem fikirdir. Çünkü eğitim, bireylerde istenilen davranışı oluşturma sürecidir. Bu nedenle biyolojik çeşitliliğin korunmasında ve biyolojik çeşitliliğin azalmasının önlenmesinde katkısı göz ardı edilemez (Bilir ve Özbaş, 2017, s.98). Bunun yanı sıra bilim ve teknoloji insanın doğaya bakışının değişmesinde, biyoçeşitliliğin korunmasında ve canlılar hakkında daha fazla bilgi elde edilmesine olanak sağlamaktadır (Çakır Sümer, 2016, s.210). Bu bağlamda biyoçeşitliliğin korunmasına ilişkin gerekli bilgileri eğitim ile elde etme, bilimsel çalışmalar ve

teknolojik olanaklar ile biyoçeşitliliğe dair daha kapsamlı fikirler yürütmeye insanların rolü önemlidir. İnsanların biyoçeşitliliğin bir parçası olduklarından ötürü biyoçeşitliliğin korunarak, sağlıklı şekilde varlığını sürdürülebilmesi yine insanlara bağlıdır. Çünkü biyoçeşitlilik insanların sağlığı, refahı ve mutluluğu için hayati derecede öneme sahiptir.

3.3. Yoksulluk

Yoksulluk, biyolojik varlığın devam edebilmesi için gerekli olan giyim, yiyecek, barınma gibi asgari düzeydeki temel ihtiyaçların toplam kazanç ile karşılanamaması durumudur. Başka bir tanıma göre yoksulluk; hayatı iyi bir şekilde idame ettirebilmek için erişilmesi gereken kaynaklardan yoksun olmaktır (Sipahi, 2006, s.175). Ayrıca yoksulluk, yaşam standartlarının yanı sıra kültürel ekonomik, siyasi ve sosyal haklar için gerekli olan güçten, güvenlikten, yetilerden ve kaynaklardan sürekli olarak yoksun olunması şeklinde tanımlanabilir (Coşan ve Çiloğlu Yörübulut, 2017, s.45).

Çok boyutlu bir kavram olan yoksulluğun nedenlerini tek bir başlık altında toplamak ve açıklamak zordur. Çünkü yapılan çalışmalarda yoksulluğun eğitim, dünya görüşü, dini inanç, yaş, yerleşim yeri, gelir düzeyi gibi parametrelere göre değişiklik gösterdiği tespit edilmiştir. Bu nedenle yoksulluğa neden olan faktörleri çevresel, sosyal ve ekonomik olmak üzere üç başlık altında toplayarak çok boyutlu değerlendirmeler yapmak gerekir (Ersoy ve Karşıyakalı, 2022, s.506). Yoksulluğu sadece ekonomik ve sosyal boyutuyla ilişkilendiren yaygın inanın aksine; yoksulluk çevresel faktörler sonucu da ortaya çıkmaktadır. Örneğin, doğal kaynakların tahrip edilmesi veya işlevini yerine getirememesi gibi nedenlerde yoksulluğa neden olabilmektedir. Bunun en somut örneği Afrika ve Asya bölgelerinde kuraklık ve aşırı yağışlar sonucu açlığın ortaya çıkmasıdır. Doğal kaynakların aşırı kullanımı ve buna bağlı olarak tahrip olan çevre ile yoksulluk arasında ilişki bulunmaktadır (Kılıç, 2013, s.13).

3.4. Ötrofikasyon

Ötrofikasyon, günümüzde sucul ekosistemlerin karşı kaşıya kaldığı zorlu çevresel problemlerden bir tanesidir. Ötrofikasyon, sularda fosforlu ve azotlu bileşiklerin miktarlarında meydana gelen artış sonucunda yüksek su bitkilerinin ve alglerin oluşması olarak tanımlanmaktadır (Sönmez vd., 2008, s.29). Bahsi geçen fosforlu ve azotlu bileşiklere yoğun gübre kullanımı, evsel atıklar ve balık yetiştiriciliği sonucu ortaya çıkan atıklar sebep olmaktadır. Ötrofikasyon sonucunda; suyun en alt kısımlarında oksijen miktarı azalmakta, canlıların sayısı azalmakta, istenmeyen türler oluşmakta ve kullanıma uygun olmayan su kaynakları oluşmaktadır. Ötrofikasyon su yaşam ortamının bozulmasına ve su kalitesinin düşmesine yol açmaktadır. Bu durum, çeşitli yollarla hayvan ve insan sağlığı sorunlarına yol açmakta ve ötrofikasyona maruz kalmış su kütlelerinden içme suyu temini sağlık açısından büyük risk teşkil etmektedir. Sucul ortamlardaki besin maddesinden kaynaklanan ötrofikasyonu azaltmak veya önlemek için gerekli çözümler uygulanmalıdır. Ötrofikasyonu önlemek amacıyla seyreltme, filtreleme ve çökertme gibi fiziksel ve kimyasal yöntemler kullanılabilir.

3.5. Su Krizi

Su, yüzyıllar boyunca insanların hayatlarını idame ettirmek için kullandıkları en temel madde olmuştur. Yerleşim yerlerinin suya göre seçilmesi suyun insan yaşamındaki gücünün başlıca göstergesidir. Su, insan için gündelik hayatta beslenme, temizlik ve hastalıktan korunmak için kullanılmasının yanı sıra endüstride ve iş hayatında kullanılan enerji kaynağıdır (Doğan, 2023, s.178). Son dönemlerde tüketimin artması, insanların giderek çevreye karşı duyarsız hale gelmesi, çevrenin tahrip edilmesine ve Dünya'nın can damarları olarak adlandırılan su kaynaklarının (denizler, akarsular, göller) kirlenmesine neden olmaktadır. Endüstriyel atıkların artılmadan çevreye salınması, düzensiz kentleşme, sera gazlarındaki artış, petrol boru hatlarındaki kaçaklar, tarımsal ilaçlar, endüstriyel atıklar, suya karışan gübreler ve nüfus artışı suyu önemli derecede kirleten faktörlerden bazılarıdır. Su kaynaklarının kirlenmesi ve temiz içme suyuna erişimin azalması su krizinin artmasına işaret etmektedir.

3.6. Sağlık

Sağlık kurumlarında oluşan tıbbi atıklar suya, havaya, toprağa ve biyoçeşitliliğe zarar vermektedir. Örneğin, tıbbi atıkların kontrolsüz biçimde toprağa atılması toprak kirliliğine yol açmakta, toprağın niteliğini ve verimli yapısını bozmaktadır. Ameliyathanelerde kullanılan kimyasalların ve kanla karışmış sıvıların ayrıştırılmadan direkt kanalizasyonlara karışması sonucu su kirliliği meydana gelmektedir. Benzer şekilde tıbbi atıkların yakılması sırasında oluşan duman, toz ve gaz hava ile karışarak hava kirliliğine yol açmaktadır. Görüldüğü üzere sağlık kurumlarının tıbbi atıkların zararlarından korunmak için uzaklaştırma yöntemini kullanması yeterli değildir. Sağlık kurumlarının insan sağlığını iyileştirmenin yanı sıra, ortaya çıkan tıbbi atıkların kontrolsüz imha edilişi sonucu biyoçeşitliliğin azalması, çevre kirliliğinin önlenmesi ve ekolojik dengenin sağlanmasına da özen göstermelidir (Özkan vd., 2015, s.723).

3.7. Eğitim

Eğitim, toplumları ve bireyleri olumlu yönde şekillendiren, onlara kimlik kazandıran en önemli yaşam süreci olarak adlandırılmaktadır (Tavşan ve Yanılmaz, 2019, s.364). Eğitimi bir araç olarak kullanarak bireylerin davranışlarının değiştirilmesi, bilgilerinin ve becerilerinin artırılması, istenilen toplum yapısına ulaşılması mümkündür. Yüzyıllar boyunca neslini devam ettiren insanoğlunun, doğaya pek çok yönden olumsuz müdahalelerde bulunması çevre sorunlarıyla daha sık karşılaşmamıza sebep olmaktadır. Ortaya çıkan çevre sorunları, küresel ısınma, doğanın tahrip edilmesi, ormansızlaşma, aşırı tüketim, çarpık kentleşme vb. başlıklar sürdürülebilirliğin temel sorunlarını oluşturmaktadır. İnsanoğlunun çevre üzerinde yarattığı tahribatın, yine insanlar tarafından onarılacağı gerçeğinin anlaşılmasıyla bireylerde gerekli düşünsel ve davranışsal değişikliği yaratmanın başlıca ve en nitelikli yolu eğitim olarak görülmektedir (Uslu ve Özdemir, 2023, s.1996).

3.8. Karbon Emisyonları

Petrol, kömür ve doğalgaz gibi karbon içerikli fosil yakıtların bilinçsiz şekilde kullanılması sonucunda karbon emisyonları ortaya çıkmaktadır. Bu fosil yakıtlar evlerde, taşıtlarda, iş yerlerinde, fabrikaların üretim safhasında ve diğer aşamalarında kullanılması sonucu atmosfere yayılan karbondioksit çevre açısından önemli sorunları meydana getirmektedir (Tanç ve Ekinler, 2022, s.1877). Fosil yakıtların aşırı tüketimi sadece çevresel sorunlara yol açmamakta, bunun yanı sıra insan sağlığını da ciddi şekilde olumsuz etkilemektedir. Birçok ülkedeki kurum ve kuruluş üzerine düşen sorumluluk bilinci doğrultusunda, insanlar ve çevre üzerinde büyük tehdit oluşturan karbon emisyonlarının azaltılması için sürdürülebilir çevre politikaları üzerinde çalışmalar yapmaktadır. Yapılan bu çalışmalar ile karbon emisyonlarını azaltmak ve sağlık sorunlarını en aza indirmek amaçlanmaktadır (Gençer ve Bediroğlu, 2024, s.1193). Çünkü bu konu hem bugünü hem de geleceği ilgilendirmekte ve daha büyük boyutlara ulaşmasına engel olunması gereken bir durumdur.

3.9. Kaynak Kıtlığı

Çevrede bulunan, insan ihtiyaçlarının karşılanmasına ve toplumsal hedeflere ulaşılmasına olanak sağlayan tüm araçlar kaynak olarak nitelendirilmektedir (Başol vd., 2005, s.62). Doğal kaynaklar ise; insan aklının ürünü olmayan, doğada kendiliğinden meydana gelmiş ve oluşma aşamasında insanın herhangi bir rolünün olmadığı kaynaklar olarak tanımlanmaktadır. Hava, su, toprak, bitki örtüsü, madenler ve hayvanlar doğal kaynakları oluşturmaktadır. İnsanın var oluşundan bugüne kadarki geçen süreçte doğal kaynaklar stratejik öneme sahiptir. Çünkü insanların yaşamlarını sürdürülebilmesi için gerekli olan, günlük hayatta sürekli kullandıkları birçok araç ve gereci doğal kaynakları kullanarak elde etmiştir.

Artan nüfus ve gelişen teknolojiler beraberinde taleplerin değişmesine, doğal kaynaklar üzerinde insanların baskısının ve etkisinin artmasına yol açmaktadır. Bunun sonucunda doğal kaynaklar hızlıca tahrip edilerek doğanın dengesinin bozulmasına ve doğal kaynaklarda kıtlık sorununa sebep olmaktadır (Günaydın, 2023, s.7). Kıtlık, insanın yaşamını sürdürülebilmesi için gerekli olan doğal kaynaklara ulaşamaması veya doğal kaynakların olumsuz durumlardan dolayı yok olması şeklinde tanımlanmaktadır (Varol vd., 2019, s.81). Kontrolsüz gübreleme, aşırı su tüketimi, havayı kirleten maddeler, uygun olmayan tarımsal faaliyetler, karbon salınımı vb. kıtlığa neden olan bazı faktörlerdir.

3.10. Eşitsizlik

Sürdürülebilirlik, gelecek kuşaklar için kaynakları muhafaza etmek ve çevresel olumsuz etkileri en aza indirmek olarak tanımlanırken; eşitlik toplumun her kesiminin adil şekilde paylaştığı yaşam standardı olarak ifade edilmektedir. Sürdürülebilirlik ve eşitlik birbirini tamamlayan ve ortak payda da buluşan iki kavramdır. Sürdürülebilirlik, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını gidermeyi amaçlarken; eşitlik ise toplumdaki tüm bireylerin eşit fırsatlara ve haklara sahip olması gerektiğini savunmaktadır. Toplumsal

cinsiyet eşitliği ise, kadınların toplumun her alanında aktif şekilde yer alması şeklinde tanımlanmaktadır.

Küresel ölçekte toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması, ülkelerin kalkınmasına ve daha adil toplumların oluşmasına katkıda bulunabilecek önemli bir unsurdur. Hem kız çocukları hem de erkek çocukları açısından toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması toplumların sağlıklı gelişmesi anlamına gelmektedir. Toplumsal cinsiyet eşitliği insan hakları çerçevesinden bakıldığında önemli olmasının yanı sıra sürdürülebilirlik açısından da önem teşkil etmektedir (Akdogan ve Umut Doğan, 2023, s.ÖS231).

3.11. Aşırı Tüketim

Belirli bir ihtiyacın giderilmesi için herhangi bir ürünü veya hizmeti edinme ya da yok etme tüketim olarak adlandırılmaktadır. İnsanlar tıpkı doğadaki bütün canlılar gibi varlıklarını devam ettirebilmek için yaşamlarının her döneminde sürekli tüketme eğilimindedir. İlk başlarda insanlar sadece temel ihtiyaçlarını karşılamak için tüketirken; zaman içerisinde tüketim şekli değişerek aşırı tüketim kavramı ortaya çıkmıştır. Aşırı tüketim anlayışı, insanların çevre ile uyumlu şekilde yaşaması yerine, doğal kaynakları tahrip etmesi ve israfa yol açmasıdır. Bu anlayış, doğal kaynakların giderek tükenmesine yol açarak çevreye zarar vermektedir. Hava kirliliği, küresel ısınma, tüketim için kurulan nükleer santraller, toprak kaybı, çölleşme, ormansızlaştırma, iklim değişikliği, su kaynaklarının kirlenmesi ve ozon tabakasının delinmesi gibi çevre sorunları bu anlayışın sonuçlarıdır. Bu bağlamda aşırı tüketim anlayışının yaratmış olduğu çevre sorunlarının çözülebilmesi için tüketimde sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkmıştır (Buğday ve Babaoğlu, 2016, s.190).

3.12. Hava Kirleticileri

Hava kirliliği; hava kirlenici maddelerin atmosferde insan, hayvan ve bitki yaşamına, ekolojik dengeye zarar verecek şekilde havanın doğal bileşimlerinin değişmesidir. Başka bir ifade ile hava kirliliği; atmosferde duman, gaz ve toz şeklinde bulunan kirlenicilerin çevreye ve insanlara zarar verecek miktarlarda yükselmesidir (Duran, 2019, s.11). Hava kirliliği doğanın ve insanın yarattığı kirlenme şeklinde iki gruba ayrılabilir. Doğanın yarattığı kirlenme; yıldırım düşmesi, orman yangını, yanardağ patlaması, bitki ve hayvan atıklarının çürümesi sonucu meydana gelir. Bu kirlenme kısa bir zaman sonra çevresel denge içerisinde temizlenir. İnsanın yarattığı kirlenme ise; trafik yoğunluğu, sanayileşme, plansız şehirleşme sonucu oluşur. Bu kirlenme baş edilemez boyutlara ulaşırken, doğanın hava kirliliğinden temizlenme kapasitesini zorlar (Haftacı ve Soylu, 2007, s.104). Hava kirlenicileri endüstriyel üretim, yoğun trafik, ısınma amaçlı fosil yakıt kullanımı ve kentleşme gibi durumlarda ortaya çıkmaktadır. Hava kirlenicileri; Karbon Monoksit, Kükürt Dioksit, Ozon, Kurşun, Hidrokarbonlar, Kadmiyum, Nikel, Bakır, Krom vb. maddelerden oluşmaktadır (Sapan ve Çekiç, 2020, s.50).

4. Değerlendirme ve Tartışma

Sürdürülebilirlik çalışmaları yapılırken her ne kadar çevresel bileşenlerin ve karbon emisyonlarının azaltılması üzerinde durulsa da bu eksik bir yaklaşımdır. Çünkü sürdürülebilirliği etkileyen birçok faktör bulunmakta, bunların her birinin sürdürülebilirliğin 3 bileşeni kapsamında değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu noktada 360 derecelik bir sürdürülebilirlik zihniyeti gerekmekte; daha geniş resim, dikkat ve daha iyi iletişim gerektiren bir dizi birbiriyle bağlantılı konuyu kapsamaktadır. Sürdürülebilirliğe bütünsel bir yaklaşım benimsemek çözümdür ve aynı zamanda küresel ölçekte ihtiyaç duyulan şeydir. Ancak bu şekilde gelecek nesiller için sürdürülebilir bir dünya inşa etmek mümkün olacaktır.

Çalışmanın bu bölümünde sürdürülebilirliği etkileyen faktörlerin, sürdürülebilirliğin bileşenleri bağlamında değerlendirmeleri yapılmıştır. Sürdürülebilirlik faktörlerinin hangi sürdürülebilirlik bileşenini etkilediği tespit edilmeye çalışılmıştır.

Tablo 1

Sürdürülebilirliği Etkileyen Faktörlerin Sürdürülebilirlik Bileşenleri Bağlamında Değerlendirilmesi

Sürdürülebilirliği Etkileyen Faktörler	Sürdürülebilirliğin Bileşenleri		
	Çevresel	Sosyal	Ekonomik
Ekozehirlilik	√		
Biyoeçitlilik	√		
Yoksulluk	√	√	√
Ötrofikasyon	√		
Su Krizi	√		
Sağlık	√	√	
Eğitim	√	√	
Karbon Emisyonları	√		
Kaynak Kıtlığı	√		√
Eşitsizlik		√	
Aşırı Tüketim	√		√
Hava Kirlenmeleri	√		

Tablo 1’de sürdürülebilirliği etkileyen faktörler; sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik bileşenleri çerçevesinde incelendiğinde aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

Ekozehirlilik, çevresel sürdürülebilirliği etkilemektedir. Çevresel sürdürülebilirliğin sağlanabilmesi ve çevre kirliliğinin önlenmesi açısından pestisit ve gübre tüketiminin azaltılması önemlidir.

Biyoeçitlilik, çevresel sürdürülebilirliği etkilemektedir. Yeryüzünde bulunan canlı türlerinin en küçüğünden en büyüğüne kadar hepsi birbirleri ile sıkı sıkıya bağlı bir ağı

oluşturmaktadır. İnsanlarda bu ağın bir parçası olduklarından dolayı bu ağın sağlıklı şekilde varlığını sürdürülebilmesi, biyoçeşitlilik kaybının önlenmesi ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması yine insanlara bağlıdır.

Yoksulluk, çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliği etkilemektedir. En temel şekilde sürdürülebilirlik, gelecek nesillerin kendi ihtiyaçlarını karşılama olanaklarını tehlikeye atmadan bugünkü ihtiyaçlarımızın karşılanması; yoksulluk ise insanın temel ihtiyaçlarının karşılanmasında şiddetli yoksunluk olarak tanımlanabilir. Her iki kavramda ihtiyaç, adalet ve eşitlik ortak noktadır. Yoksulluk hem sürdürülebilir olmayı engellemekte hem de sürdürülebilirliğin sağlanmaması sonucu ortaya çıkmaktadır. Bu çelişkinin çözümü için yoksulluğun sürdürülebilirliğin çevresel, sosyal ve ekonomik bağlamda analiz edilmesi gerekmektedir.

Ötrofikasyon, çevresel sürdürülebilirliği etkilemektedir. Fosfor ve azot gibi elementlerin, sucul ortamlara yüksek miktarlarda girişi ötrofikasyona sebep olmaktadır. Ötrofikasyon; su yaşam dengesini bozmakta, çevresel kirliliği arttırmakta ve su kalitesinin düşmesine neden olmaktadır.

Su krizi, çevresel sürdürülebilirliği etkilemektedir. Su kimyasal ve fiziksel nitelikleri sayesinde ikamesi olmayan ve canlıların yaşam kaynağını oluşturan en önemli doğal kaynaklardan biridir. Fakat düzensiz kentleşme, aşırı nüfus artışı, sera gazlarındaki artış ve aşırı sanayileşme içilebilir su kaynaklarını kirletmektedir. Su kaynaklarının kirlenmesine ilişkin alınacak önlemlerin sürdürülebilir olması gerekmektedir.

Sağlık, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği etkilemektedir. Sağlık işletmelerinde oluşan tıbbi atıkların doğaya kontrolsüz biçimde salınması çevre kirliliğine yol açmaktadır. Sağlık işletmelerinin temel sorumluluğunun insan sağlığını iyileştirmek olmasının yanı sıra, oluşan tıbbi atıkların doğru yöntemlerle ve kontrollü şekilde imha edilmesi konusunda özen göstermelidir.

Eğitim, çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği etkilemektedir. İnsan davranışlarını olumlu yönde şekillendirmek eğitim yolu ile mümkündür. Eğitim, Dünya'mızın sürdürülebilirliğini tehdit eden sorunlarına çözüm bulmak ve sürdürülebilirlik bilincini kazandırmak için hayatın her alanında insanları bu süreçlere hazırlamaktadır.

Karbon emisyonları, çevresel sürdürülebilirliği etkilemektedir. Doğalgaz, petrol ve kömür gibi karbon içerikli fosil yakıtların bilinçsiz şekilde yakılması sonucu karbon emisyonları ortaya çıkmakta, çevreye zarar vermektedir. Karbon emisyonlarının azaltılması, fosil yakıtların yerine yenilenebilir kaynakların ikame edilmesi ve insanlarda çevresel hassasiyetin oluşturulması, gelecek kuşaklara daha temiz ve yaşanabilir bir dünya bırakılmasını sağlayacaktır.

Kaynak kıtlığı, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliği etkilemektedir. Doğa, insanlara yaşam alanı yanı sıra doğal kaynaklar da sunmaktadır. Fakat insanoğlu doğal kaynaklara zarar vermekte ve doğal kaynakların kıtlığına neden olmaktadır. Doğal

kaynakların kıt olması ülkelerin kendi ihtiyaçlarını karşılamakta güçlük çekmesine ve dışa bağımlılığının artmasına neden olmakta, ekonomik sürdürülebilirlik içinde tehlike arz etmektedir. Bu nedenle doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi için toplumların konuya ilişkin algı ve davranış biçimlerinin şekillendirilmesi gerekmektedir.

Eşitsizlik, sosyal sürdürülebilirliği etkilemektedir. Eşitsizlik, toplumun her kesiminin yaşam standartlarını adil şekilde paylaşmadığı durum olarak nitelendirilmektedir. Cinsiyet eşitsizliği ise, erkek kadın ayrımcılığına dayanan bir düşünce yapısıdır. Sosyal sürdürülebilirlik; hem bugünün toplumunda hem de gelecek nesillerde kadın erkek ayırmaksızın her konuda eşitliğin olması gerektiğini vurgulamaktadır.

Aşırı tüketim, çevresel ve ekonomik sürdürülebilirliği etkilemektedir. Hızla artan nüfus, endüstriyelleşme ve düzensiz kentleşme beraberinde sınırsız tüketimi getirmiştir. Bu aşırı tüketimler sonucu içinde yaşadığımız Dünya’da çevre sorunları ve etkileri giderek artmaktadır. Gün geçtikçe önemli bir hale gelen aşırı tüketim konusu hem çevre kirliliğine yol açmaktadır. Bunun yanı sıra aşırı tüketim, sürekli devam eden bir döngü olarak düşünüldüğünde ekonomik sürdürülebilirliğin sağlanmasına da engel olmaktadır.

Hava kirleticileri, çevresel sürdürülebilirliği etkilemektedir. Karbon monoksit, kükürt dioksit, ozon, partikül madde, bakır, krom, çinko, baryum gibi maddeler havanın kirlenmesine yol açmaktadır. Oluşan bu kirlilik hava kalitesini olumsuz etkilerken, insan sağlığı açısından olumsuz durumlara yol açmaktadır.

5. Sonuç

Günümüzde küresel tehditlerden biri olan çevre sorunları baş edilemez boyutlara ulaşırken, insanlığın geleceğini bilinmeze doğru götürmektedir. Son yıllarda insanın doğa ile kurduğu ilişkiler tamamıyla insan merkezli anlayışa dayanmaktadır. İnsanlar doğanın sunduğu imkanları tahrip ederek yok etmektedir. Hızla artan insan nüfusu, teknolojik ilerlemeler ve sınırsız tüketim alışkanlıkları bu tahribat sürecinin diğer boyutudur. İnsanların kısa dönemli çıkarlarının daha baskın olması ve ihtiyaçları doğrultusunda doğayı fütursuzca tahrip etmesi çevresel sorunların oluşmasına zemin hazırlamıştır. Giderek artan çevresel sorunlar bugün insanlığın ortak geleceğini tehdit eden en önemli sorunlardan bir haline gelmiştir. Zamanla doğanın yok oluşu, biyoçeşitliliğin azalması, çevre kirliliği ve eközehirlilik gibi sorunlar gözlemlenmiş fakat ilk başlarda insanoğlu bu sorunları göz ardı etmiştir. Daha sonraki süreçlerde ise insanoğlu doğa üzerinde geri dönüşü olmayan tahribatının farkına varmış bu kapsamda doğanın korunmasına ilişkin sürdürülebilirlik yaklaşımını benimsemeye başlamıştır.

Sürdürülebilirlik, bugünün ihtiyaçlarının gelecek kuşakların ihtiyaçlarının karşılanmasına engel olmayacak şekilde giderilmesi ve çevrenin korunarak gelecek kuşaklara aktarılması şeklinde tanımlanmaktadır. Eközehirlilik, biyoçeşitlilik kaybı, yoksulluk, ötrofikasyon, su krizi, sağlık, eğitim, karbon emisyonları, kaynak kıtlığı,

eşitsizlik, aşırı tüketim, mal ve hizmetlerin karşılanabilirliği ve hava kirleticileri sürdürülebilirliği etkileyen faktörlerdir. Sürdürülebilirliği etkileyen birçok faktör olmasına rağmen, sadece karbon emisyonlarının azaltılmasına odaklanarak sürdürülebilirliğin sağlanacağı fikrini savunan “Karbon Tünel Bakışı” yaklaşımı ortaya çıkmıştır. Bu yaklaşım doğrultusunda, sürdürülebilirlikte karbon emisyonlarının azaltılmasının önemli olduğu inkar edilemez bir durumdur. Fakat sürdürülebilirliğin sağlanmasında ve güçlendirilmesinde gerekli tüm faktörlerin göz önünde bulundurulmasına engel olarak sadece karbon emisyonlarının azaltılmasına odaklanmak eksik bir yaklaşımdır. Çünkü karbon emisyonları konusundaki dar görüşlülük sürdürülebilirliği etkileyen diğer faktörlerin ihmal edilmesine sebep olmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik için diğer etkenleri de göz önünde bulundurmamız ve bakış açımızı genişletmemiz gerekmektedir. Nasıl ki sürdürülebilirliği etkileyen birçok faktör bulunuyorsa; sürdürülebilirliği güçlendirmek için bu faktörler göz önünde bulundurularak çok yönlü çalışmalar yapmak gerekmektedir.

Bunun yanı sıra; sürdürülebilirliğin güçlendirilmesi için çevresel, sosyal ve ekonomik bileşenler arasındaki sıkı bağı dikkate alarak çalışmalar yapılmalıdır. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda şu öneriler dikkate alınmalıdır:

Karbon tünel bakışının neden olduğu sınırlamaları ampirik verilerle destekleyen araştırmalar yapılmalıdır.

Ekonomik sürdürülebilirliğe yönelik politika önerileri geliştirilmelidir.

Küresel sürdürülebilirlik hedefleriyle uyumlu yeni stratejiler oluşturulmalıdır.

Bu bağlamda, sürdürülebilirlik için daha bütüncül ve kapsayıcı bir yaklaşım benimsenmelidir. Sürdürülebilirlik ancak çevrenin, toplumun ve ekonominin bütünlük olarak ele alınması ile sağlanabilmektedir. Gelecek kuşakların günümüz imkanlarından aynı şekilde yararlanacağı bir düzen çevresel sürdürülebilirliğin yanı sıra sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğinde göz önünde bulundurulması ve eş zamanlı gerçekleşmesi ile mümkün olacaktır.

Yazarlık Beyanı: Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazarlar, araştırma, yazarlık ve yayımlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazarlar, bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazarlar, bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntılandığını beyan eder.

Kaynakça

- Akdogan, N., & Umut Doğan, D. (2023). Sürdürülebilir kalkınma hedeflerinden 5 no'lu toplumsal cinsiyet eşitliği hedefine ulaşmada Türkiye'de sürdürülebilirlik raporu düzenleyen işletmelerin 2020 ve 2021 yılı beyanlarının incelenmesi ve sonuçların değerlendirilmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 25(MODAVICA Özel Sayısı), 219-240.
- Atasoy, A. (2019). Yeraltı sularında pestisit kirliliğinin pestisit özellikleri ve kullanım miktarları bakımından irdelenmesi. *Ziraat Mühendisliği*(368), 46-52. <https://doi.org/10.33724/zm.627156>
- Bartlett, A. A. (1994). Reflections on sustainability, population growth, and the environment. *Population and Environment*, 16(1), 5-35.
- Başol, K., Durman, M., & Çelik, M. Y. (2005). Kalkınma sürecinin lokomotif; doğal kaynaklar. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*(14), 61-71.
- Bilir, A., & Özbaş, S. (2017). Lise öğrencilerinin küresel ve yerel biyolojik çeşitlilik kaybına yönelik problem algısı. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 97-108.
- Binboğa, G., & Ünal, A. (2018). Sürdürülebilirlik ekseninde manisa celal bayar üniversitesi'nin karbon ayak izinin hesaplanmasına yönelik bir araştırma. *Uluslararası İktisadi Ve İdari İncelemeler Dergisi*(21), 187-202. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.323532>
- Buğday, E. B., & Babaoğlu, M. (2016). Bilinçli tüketim kavramının boyutları: bilinçli tüketim davranışının yeniden tanımlanması. *Sosyoekonomi*, 24(30), 187-206. <https://doi.org/10.17233/se.2016.10.012>
- Camilleri, M. A. (2025). Sustainability accounting and disclosures of responsible restaurant practices in environmental, social and governance (ESG) reports. *International Journal of Hospitality Management*, 126, 104051.
- Coşan, B., & Çiloğlu Yörübulut, M. (2017). Küreselleşme-yoksulluk ikileminde mikro kredi çıkmazı. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(13), 43-54.
- Çakır Sümer, G. (2016). Çevresel ve milli güvenlik boyutları açısından biyolojik çeşitlilik ve tehlikeler. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(1), 207-224.
- Damirova, S., & Yayla, N. (2021). Çevre kirliliği ile makroekonomik belirleyicileri arasındaki ilişki: seçilmiş ülkeler için bir panel veri analizi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*(30), 107-126. <https://doi.org/10.18092/ulikidince.804787>
- Deivanayagam, T. A., & Osborne, R. E. (2023). Breaking free from tunnel vision for climate change and health. *PLOS Global Public Health*, 3(3), e0001684.
- Demir, A. (2013). Sürdürülebilir gelişmede yükselen değer; biyolojik çeşitlilik açısından Türkiye değerlendirmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 12(24), 67-74.
- Dilbirliği, E., 2007. *Biyolojik çeşitlilik ve genetik kaynakların sürdürülebilir kullanım stratejilerinin değerlendirilmesi üzerine bir araştırma*. [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Doğan, M. (2023). Sürdürülebilirlik: su ve suyun önemi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 176-192.
- Dovers, S., & Hussey, K. (2013). *Environment and sustainability: a policy handbook* (2nd ed.). Federation Press.
- Duran, A. (2019). *İlkokul öğrencilerinin çevre ve doğal kaynaklara ilişkin algılarının incelenmesi*, [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Kastamonu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ek, H. n., Kılıç, N., Ögdüm, P., Düzgün, G., & Şeker, S. (2009). Adnan Menderes Üniversitesi'nin Farklı Akademik Alanlarında Öğrenim Gören İlk Ve Son Sınıf Öğrencilerinin Çevre Sorunlarına Yönelik Tutumları ve Duyarlılıkları *Kastamonu Education Journal*, 17(1), 125-136.
- Erden Özsoy, C. & Dinç, A. (2016). Sürdürülebilir kalkınma ve ekolojik ayak izi. *Finans Politik Ve Ekonomik Yorumlar*(619), 35-55.
- Ersoy, G., & Karşıyakalı, B. (2022). Küreselleşmenin yoksulluk üzerine etkisi: Türkiye örneği. Cumhuriyet

Üniversitesi *İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(2), 502-517.
<https://doi.org/10.37880/cumuiibf.1031789>

- Fischer, J., Dyball, R., Fazey, I., Gross, C., Dovers, S., Ehrlich, P.R., Brulle, R.J., Christensen, C. & Borden, R.J. (2012), Human behavior and sustainability. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 10: 153-160. <https://doi.org/10.1890/110079>
- Gençer, Y. G., & Bediroğlu, G. (2024). Elektrikli araç satışları, karbon emisyonu ve elektrik tüketimi arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 23(91), 1192-1209. <https://doi.org/10.17755/esosder.1452405>
- Günaydın, Ö. (2023). *Doğal kaynakların sürdürülebilirliği açısından ilköğretimdeki paydaşların algı ve davranışlarının değerlendirilmesi* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Karabük Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Güner, U. (2020). Çevresel sürdürülebilirlik. Erişim Adresi: https://books.google.com.tr/books?id=g9rNDwAAQBAJ&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false Erişim Tarihi: 20.09.2024
- Haftacı, V., & Soylu, K. (2007). Çevre kirlenmesi ve çevre koruma bağlamında çevre muhasebesinin önemi. *Muhasebe Ve Finansman Dergisi*(33), 102-120.
- Hezri, A. A., & Dovers, S. R. (2006). Sustainability indicators, policy and governance: issues for ecological economics. *Ecological Economics*, 60(1), 86-99.
- Karagözoğlu, N. (2020). Çevre sorunları, nedenleri ve çözüm önerileri: Yozgat örneği. *International Journal of Geography and Geography Education*(42), 356-373. <https://doi.org/10.32003/igge.680120>
- Kayar, İ., & Kutlu, S. Z. (2022). Kentsel dirençlilik ve çevresel sürdürülebilirlik ilişkisi üzerine bir değerlendirme. *TroyAcademy*, 7(2), 178-204. <https://doi.org/10.31454/troyacademy.1088372>
- Kestane, A., & Çelik, N. (2023). Yeşil muhasebenin muhasebe eğitimindeki rolü: Kilis 7 aralık üniversitesi'nde araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(1), 356-369. <https://doi.org/10.36362/gumus.1205131>
- Kılıç, S. (2013). Çevre sorunları ve yoksulluk. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 5(1), 9-20.
- Kumaz, N., & Kestane, A. (2016). Kurumsal sürdürülebilirliğin ekonomik açıdan incelenmesi ve yatırımcı davranışları ilişkisi: BIST sürdürülebilirlik endeksinde bir uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*(49), 278-302.
- Kuşat, N. (2013). Yeşil sürdürülebilirlik için yeşil ekonomi: avantaj ve dezavantajları – Türkiye incelemesi. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 8(29), 4896-4916. <https://doi.org/10.19168/jyu.81368>
- Küçükler, M., Saban, M. & Küçükler, H.(2020). *Karbon ayak izi ve bir çevresel maliyet unsuru olan karbon maliyetlerinin incelenmesi: seramik fabrikası örneği*. C. Kartal ve M. Kamlı, *İşletme Finans Yazıları IV*, (1. baskı, ss. 215-230). Beta Basın Yayım Dağıtım A.Ş.
- Muhamad, S. F., Zain, F. A. M., Samad, N. S. A., Jamil, A., & Amiruddin, N. H. (2025, February). The roles of sustainability accounting in the sustainable environment: *The perception of future accounting graduates*. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 3271, No. 1). AIP Publishing.
- Özkan, O., Bayın, G. & Yeşilaydın, G. (2015). *Sağlık kurumlarında sürdürülebilir atık yönetimi*, 2nd International Sustainable Buildings Symposium, 28 - 30 Mayıs 2015, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Pugh, C.(1996). Sustainability the environment and urbanisation. London: *Earthscan publication*.
- Sapan, N., & Çekiç, Ş. (2020). Hava kirliliği ve alerjik hastalıklara etkisi. *Klinik Tıp Pediatri Dergisi*, 12(2), 49-53.
- Savasta-Kennedy, M., (2014). The dangers of carbon reduction tunnel vision. SSRN Electron. J. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2518613>.
- Sipahi, E. B. (2006). Yoksulluğun küreselleşmesi ve kentsel yoksulluk: ekonomik ve sosyal boyutlarıyla konya örneğinde yoksulluk. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(11), 172-189.
- Sönmez, İ., Kaplan, M., & Sönmez, S. (2008). Kimyasal gübrelerin çevre kirliliği üzerine etkileri ve çözüm

- önerileri. *Derim*, 25(2), 24-34.
- Şahankaya, S. & Şahankaya, A. (2023). Çevre kirliliği ve çevreyi kirletenin hukuki sorumluluğunun şartları. *Karatekin Hukuk Dergisi* 1, sy. 2: 71-92.
- Tanç, A., & Ekinler, F. (2022). Sürdürülebilirlik raporları kapsamında işletmelerin sera gazı salımı: bist sürdürülebilirlik endeksinde bir araştırma. *Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(3), 1876-1886. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1064985>
- Tavşan, F., & Yanılmaz, Z. (2019). Eğitim yapılarında sürdürülebilir yaklaşımlar. *Sanat Ve Tasarım Dergisi*(24), 359-383.
- Terzi, S. (2017), Sürdürülebilir kalkınma çerçevesinde Türkiye’de uygulanan çevre politikası araçlarının değerlendirilmesi, Uzmanlık Alan Tezi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Ankara.
- Uslu, S., & Özdemir, O. (2023). Sürdürülebilirlik eğitimi için yaşam becerileri çerçevesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*(57), 1996-2011. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1302801>.
- Uyanık, M., Kara, Ş. M., & Gürbüz, B. (2012). sürdürülebilir kalkınmada biyoçeşitliliğin önemi. *Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi*(2), 125-127.
- Varol, N., Selimoğlu, E., & Gültekin, T. (2019). Anadolu’da İklimle bağlı kıtlık afeti ve risk yönetimi. *Antropoloji* (37), 81-89. <https://doi.org/10.33613/antropolojidergisi.539216>
- Webster, (2024). Erişim Adresi: <https://www.merriam-webster.com/dictionary/sustainable> Erişim Tarihi: 25.05.2024
- Yavuz, V. A. (2010). Sürdürülebilirlik kavramı ve işletmeler açısından sürdürülebilir üretim stratejileri/concept of sustainability and sustainable production strategies for business practices. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 63-86.

Vergi Uyuşmazlıklarının Çözümünde Kanun Yolundan Vazgeçme Kurumunun Etkinliği

Nergis Feride KAPLAN DÖNMEZ¹

Öz

Kanun Yolundan Vazgeçme (KYV) müessesesi, mahkemelerde verilmiş ancak kesinleşmemiş kararlara karşı mükelleflerin istinaf veya temyiz yoluna başvurmadan vazgeçmeleri durumunda belirli indirimler uygulanmasını içermektedir. Çalışmada, KYV müessesesinin hukuki niteliği, işleyişi ve uygulamada ortaya çıkan avantajları ile eleştiriler detaylı bir şekilde incelenmiştir. KYV'nin yargı süreçlerini kısaltarak mükelleflerin yükümlülüklerini daha hızlı yerine getirmelerine olanak tanıyabileceği ve idarenin vergi tahsilat sürecini hızlandırma potansiyeline sahip olduğu değerlendirilmiştir. Çalışmada, KYV müessesesinin etkinliğini değerlendirebilmek amacıyla, Türk vergi yargısının mevcut durumu üzerine analiz yapılmış ve bu analize temel oluşturmak için çeşitli adli istatistikler kullanılmıştır. KYV müessesesi, vergi uyuşmazlıklarında hızlı ve ekonomik çözümler sunar, ancak etkinliği için indirim oranlarının farklılaştırılarak kapsamının genişletilmesi gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Vergi Uyuşmazlıkları, Kanun Yolundan Vazgeçme, Vergide İdari Çözüm Yolları, Adli İstatistikler

JEL Kodları: K34, H20, K42

The Effectiveness of the Waiver of Appeal Institution in the Resolution of Tax Disputes

Abstract

The “Waiver of Legal Remedy” institution provides discounts when taxpayers waive their right to appeal unfinalized court decisions. This study examines the legal nature, operation, benefits, and criticisms of the “Waiver of Legal Remedy” in detail. The “Waiver of Legal Remedy” may expedite judicial processes, aiding taxpayers in meeting their obligations more efficiently and potentially improving tax collection efficiency. The study includes an analysis of the current state of Turkish tax judiciary, using judicial statistics as a foundation for evaluation. The “Waiver of Legal Remedy” offers efficient, cost-effective solutions for tax disputes. However, its effectiveness could be improved by differentiating discount rates and expanding its scope.

Keywords: Tax Disputes, Waiver of Legal Remedy, Administrative Solutions in Taxation, Judicial Statistics

JEL Codes: K34, H20, K42

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi, Maliye Bölümü, nergis.kaplan@medeniyet.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3182-7812

<https://doi.org/10.33203/mfy.1634717>

Geliş Tarihi/Submitted : 6 Şubat 2025
Kabul Tarihi/Accepted : 28 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

The tax law has administrative and judicial ways for taxpayers and tax administration to settle disagreements. However, because these processes take a long time and cost a lot of money, other ways to solve problems must be created. There is a faster and better way for these two people to settle their tax disagreements without going to court. It is called "waiver of legal remedy." When taxpayers waive their legal remedies, they give up their right to sue over tax assessments and penalties and sometimes make peace with the government. The waiver of legal remedies entered into force on January 1, 2020, following the regulation added to Article 379 of Tax Procedural Law No. 213 with Law No. 7194. The main goal of this regulation is to make sure that disagreements are settled more quickly and effectively and to create a fair way for the parties to get along again. Taxpayers can resolve their differences soon by paying off their debts at specific discount rates. This is called "waiving the right to go to court."

The aim of this study is to evaluate the legal structure, principles of application, and contribution of the waiver of legal remedies to the resolution of tax disputes. The study used both normative and empirical methods. It began by examining the institution's legal foundation and how it should be used. Then, the effects of waiving legal remedies on the workload of the tax judicial system are analysed using the current judicial statistics published by the Ministry of Justice, the Council of State, and the Council of Judges and Prosecutors. Numerical data-supported analysis establishes an empirical foundation for assessing the efficacy of the remedy waiver practice. Part 379 of Law No. 213 on Tax Procedure and General Communiqué No. 517, which talks about giving up your right to go to court, are used to make this study. In addition, data from the General Directorate of Judicial Registry and Statistics, Council of State reports, and Ministry of Justice annual reports were also used in the analyses.

A waiver of legal remedies saves time and money for both taxpayers and tax authorities. Additionally, it might improve the administration-taxpayer relationship. However, some people say that judicial review is limited when administrative remedies depend on people not filing or dropping lawsuits that are already in progress. Although the assessment of whether the waiver of legal remedies is effective in reducing the caseload in the tax jurisdiction cannot be made directly due to the limitation of the relevant application data, the decrease in the number of cases in the tax jurisdiction shows that the practice has positive effects on both administrative and judicial authorities. It's not the same as giving up other administrative rights, like being able to say sorry and make changes (Art. 371 of the Tax Procedure Law) or having penalties lowered (Art. 376 of the Tax Procedure Law). The waiver of remedies directly addresses disputes in the judicial process, while these institutions limit their assessments to declarations or specific misdemeanours.

In practice, the waiver of legal remedies doesn't work as well or as efficiently as it should because of some problems and inconsistencies. In particular, the equal application of the discount rates offered within the scope of the waiver of legal remedy at the appeal and

appeal stages may prevent this regulation from fully realising its objective of alleviating the workload of the tax judiciary. Therefore, the discount rate determined for the decisions at the appeal stage should be higher than the rates at the appeal stage. Such regulation will reduce the workload of the tax judiciary more effectively by increasing taxpayers' tendency to benefit from the waiver of the remedy.

As a result of the data research conducted in the study, it has been determined that the waiver of legal remedies makes it possible to reduce the tax and penalty burden in cases favoured by the administration. In practice, the number of cases covered by the waiver of remedy has increased, while the rate of cases transferred to the appeal stages has decreased. After 2020, Council of State proceedings took less time, which shows that the remedy waiver made things easier for the appellate authority. The waiver of the remedy did not increase the number of file transfers, even though the number of tax court judges went down. However, applying the same discount rates at both the appeal and appeal stages is considered a factor limiting the attractiveness of the waiver of the remedy.

This study proposes specific arrangements to enhance the effectiveness of the remedy waiver mechanism. First, a progressive discount system should be adopted; higher discount rates should be applied at the appeal stage, and lower discount rates should be applied at the appeal stage. To ensure legal certainty, the legislation on waiving the remedy should be simplified and organised so taxpayers can easily understand. Within the scope of strengthening administrative capacity, the number of specialists should be increased so that the tax administration can effectively carry out the reconciliation processes. Moreover, taxpayers should be provided with flexible payment plans and payment facilities, thus making the reconciliation process more attractive. Implementing such arrangements will provide a more functional structure for taxpayers and the tax administration. It will significantly contribute to alleviating the tax judiciary's workload. The waiver of legal remedy is expected to play a more effective role in reducing the workload of the tax judiciary, in line with changes in taxpayer behaviour and the establishment of the practice over time.

1. Giriş

Vergi hukuku, devletin kamu gelirlerini temin etme ve bu süreci hukuki bir çerçevede düzenleme görevini üstlenen önemli bir hukuk dalıdır. Bu alan, devletin mali ihtiyaçlarının karşılanmasını sağlarken, mükelleflerin haklarını koruma ve yükümlülüklerini belirleme işlevini de yerine getirir. Ancak, vergi hukukunda mükellefler ile vergi idaresi arasında çeşitli nedenlerle uyuşmazlıklar meydana gelebilmektedir. Bu tür uyuşmazlıkların çözümünde, genellikle idari ve yargısal mekanizmalar devreye girmektedir. Bununla birlikte, uyuşmazlıkların daha hızlı, etkin ve taraflar açısından tatmin edici bir şekilde sonuca bağlanabilmesi amacıyla alternatif çözüm yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden biri, uyuşmazlık çözüm sürecinde pratik bir araç olarak ortaya çıkan “kanun yolundan vazgeçme” (KYV) müessesesidir.

Mükellefler, re’sen, ikmalen veya idarece gerçekleştirilen vergi tarhiyatları ile uygulanan vergi cezalarına ilişkin olarak kendilerine tebliğ edilen ihbarnamelere karşı, yürürlükteki mevzuat kapsamında farklı çözüm yollarından faydalanabilmektedir. Bu kapsamda, idari aşamada uzlaşma ve cezada indirim gibi mekanizmalar devreye girerek, yargı yoluna başvurmaya gerek kalmaksızın uyuşmazlıkların çözümüne imkan tanımaktadır. Bunun yanı sıra, mükellefler, hukuki haklarını kullanarak dava yoluna gitmek suretiyle uyuşmazlıklarını yargı organlarına taşıyabilir. Bu çerçevede, vergi hukukunda, mükelleflerin uyuşmazlıklarını çözmek için hem idari hem de yargısal alternatiflerin sunulması, esneklik ve etkinlik açısından önemli bir yaklaşımı ortaya koymaktadır. Yargılama sürecinin sonuçlanmasını beklemeden, vergi tarhiyatları ve cezalarına ilişkin uyuşmazlıkların çözülmesi, idare ile mükellefler arasında çözüm ve uyumu her aşamada sağlamak amacıyla bir mekanizmaya duyulan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır. Bu gereklilik doğrultusunda (517 Sıra Nolu VUK Genel Tebliği, 2020), 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu’nun 379. maddesinde, 07/12/2019 tarihli ve 30971 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 7194 sayılı Dijital Hizmet Vergisi ile Bazı Kanunlarda ve 375 Sayılı Kanun Hükmünde Kararnamede Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun kapsamında gerekli düzenlemeler yapılarak “kanun yolundan vazgeçme” müessesesi vergi hukukuna dahil edilmiştir. Kanun’un 52. maddesinin 3. fıkrası kapsamında, KYV müessesesi 01 Ocak 2020 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu düzenlemenin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar ise, 20 Şubat 2020 tarihli ve 31045 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 517 Seri No’lu Vergi Usul Kanunu (VUK) Genel Tebliği ile belirlenerek hukuki çerçevesi ayrıntılı bir şekilde düzenlenmiştir. Bu düzenleme, vergi uyuşmazlıklarının daha hızlı ve etkin bir şekilde çözülmesini sağlamak, taraflar arasında anlaşmazlıkların adil bir biçimde çözülmesini temin etmek amacı taşımaktadır.

Vergi mükellefleri ve sorumlular, kendileriyle ilgili idari işlemlere karşı ya yargı yoluna başvurmakta ya da idari çözüm yollarını tercih etmektedir. Ancak son dönemde, bazı idari çözüm mekanizmalarının, dava açılmaması veya devam eden davalardan feragat edilmesi şartına bağlandığı dikkat çekmektedir (Karakoç, 2017, s. 306). Bu tür düzenlemeler, idari işlemleri yargı denetiminden uzaklaştırma algısı yaratarak hukuki

denetim açısından tartışmalara neden olmaktadır. Bu çalışma, söz konusu düzenlemelerin etkilerini ve hukuki çerçevesini incelemeyi amaçlamaktadır. KYV mekanizması, taraflar açısından zaman ve maliyet tasarrufu sağlama avantajı sunmasının yanı sıra, idare ile mükellef arasındaki ilişkilerin iyileştirilmesine katkı sunma potansiyeline sahiptir.

Bu çalışma, KYV müessesesinin kapsamını, uygulama alanlarını ve işleyişini detaylı bir şekilde inceleyerek, hukuki ve idari boyutlarını analiz etmeyi amaçlanmaktadır. KYV müessesesinin vergi yargısının iş yükünü azaltmadaki etkinliğini doğrudan analiz etmek, idari ve adli makamlarca yayımlanan başvuru verilerinin eksikliği nedeniyle zordur. Ancak, vergi yargısındaki dava dosya sayılarındaki değişim, azalan personele rağmen KYV'nin hem idari hem de adli makamlara olumlu etkiler sağladığını göstermektedir.

2. Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesinin Hukuki Niteliği

Vergi uyuşmazlıklarının çözümüne yönelik idari ve adli mekanizmalar arasına KYV müessesesinin eklenmesi, 517 sıra numaralı VUK Genel Tebliği'nin "Amaç ve Kapsam" başlığı altında ifade edildiği üzere, mükelleflerin yargı aşamasına başvurduktan sonra yargılama sürecinin kesinleşmesini beklemeden uyuşmazlıkların çözümünü teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bu çerçevede, mahkemece verilen nihai kararlar üzerinden hesaplanacak olan vergi ve/veya cezalara indirimli tahakkuk imkanı sağlanmakta, ayrıca gecikme faizi ile birlikte süresinde yapılan ödemelerde belirli oranlarda ek indirimler sunulmaktadır. Böylece, vergi idaresi ile mükellef arasında çözüm ve uyum sağlanarak, her aşamada iş birliği ve etkileşim artırılmakta, vergi sisteminin etkinliği ve adaleti güçlendirilmektedir (Saraçoğlu ve Kahraman, 2019, s. 2674).

KYV'nin temel amacı, yargılama aşamasındaki vergisel uyuşmazlıkların hızlı bir şekilde çözümüne katkıda bulunmak ve bu süreçten faydalanan mükelleflere, durumlarına göre tamamen veya kısmen indirimler sağlayarak ihtilafların giderilmesine yardımcı olmaktır. Başka bir deyişle, KYV kurumu, yargı yolunun yerine geçebilecek idari bir çözüm mekanizması olarak tasarlanmıştır. Bu yaklaşım hem vergi idaresinin etkinliğini artırmayı hem de mükelleflerin yükümlülüklerini daha kolay bir biçimde yerine getirmelerini sağlamayı hedeflemektedir. Dolayısıyla, söz konusu düzenleme, vergi sisteminin işleyişinde önemli bir yenilik sunmakta ve mükelleflerin haklarının korunmasına yönelik alternatif bir yol sunmaktadır (Yücel ve Bozdoğanoglu, 2022, s.1240). Kanun koyucu, vergi ve ceza yükümlülüklerinin kesinleşmesini sağlayarak, vergi tahsilatını hızlandırmayı ve vergisel uyuşmazlıkları etkin bir şekilde çözmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, yargı mercilerinin iş yükünü hafifletmek de hedeflenmiştir. Bu düzenlemeler, mükelleflerin mali belirsizliklerini ortadan kaldırarak vergi sisteminin işleyişine katkı sağlamaktadır ve vergi adaletini ile kamu kaynaklarının etkin yönetimini teşvik etmektedir (Biyen, 2022, ss. 269-270).

KYV müessesesinin temel hedeflerinden biri, vergi uyuşmazlıklarını en kısa sürede çözerek vergi idaresinin alacaklarını etkin bir şekilde tahsil etmek ve yargı mercilerinin

üzerindeki yükü azaltmaktır. Bu bağlamda, KYV mekanizması, mükelleflerin talepleri doğrultusunda vergi ve cezalara ilişkin ihtilafların kanun yolu aşamasında sonlandırılmasını amaçlamaktadır. Bu strateji, yargı sisteminin iş yükünü hafifletmenin yanı sıra, uyumsuzluk konusu olan vergi ve cezaların tahakkukunu ve tahsilini sağlama hedefini de gütmektedir. Dolayısıyla, KYV müessesesi hem vergi idaresinin etkinliğini artırmayı hem de yargı sisteminin verimliliğini yükseltmeyi amaçlayan önemli bir mekanizma olarak öne çıkmaktadır (Gafar, 2020, s.124).

2.1. Kanun Yolundan Vazgeçme Kapsamına Dahil Olan/Olmayan Yargı Kararları

KYV müessesesinin uygulanabilirliği, yalnızca belirli türdeki yargı kararlarıyla sınırlıdır. Özellikle, Danıştay'ın bozma kararları sonucu dosyanın alt mahkemeye geri gönderilmesi durumları, bu kapsama dahil edilmez. KYV, yalnızca ihbarnamelere karşı açılmış davalarla bağlantılı olan ve vergi mahkemesinin istinaf yolu ya da bölge idare mahkemesinin temyiz yolu açık kararları için geçerlidir. Buna karşılık, vergi mahkemeleri veya bölge idare mahkemeleri tarafından verilen kesin kararlar ile ihbarname dışında kalan idari işlemlerle ilgili açılan davalar, KYV kapsamı dışında kalır. Tahakkuk aşamasında olan ancak henüz kesinleşmeyen davalar, bu müessese kapsamında değerlendirilir. Bununla birlikte, vergi mahkemesi veya istinaf mahkemesince tamamen lehine sonuçlandırılmış davalarda, mükelleflerin kanun yolundan vazgeçmesi talep edilmesi hukuken anlamlı değildir. Zira, mükellef lehine sonuçlanan bir davada kanun yoluna başvurmak, onun hukuki menfaatine aykırıdır. Dolayısıyla, mahkeme tarafından davanın tamamen kabul edilmesi durumunda, mükellefin KYV hakkı bulunmaz, bu yüzden KYV'den yararlanması söz konusu olamaz (Gafar, 2020, ss. 126-127).

Uygulamada, derece mahkemeleri tarafından davanın kabulüyle sonuçlanan birçok karar, idare tarafından kanun yoluna taşınmaktadır. Bu durum, idari makamların, ileride karşılaşılabilecekleri herhangi bir sorumluluk riskinden kaçınma amacıyla, hukuk birimlerine açılan davaların her aşamasını sonuna kadar takip etme gerekliliğiyle hareket etmelerinden kaynaklanmaktadır (Odyakmaz, 1993, s. 5). Ancak bu alışkanlık, yargı süreçlerinin gereksiz yere ağırlaşmasına ve iş yükünün artmasına yol açmaktadır. İdari makamların bu tutumu hem zaman hem de kaynak israfına neden olmakta, aynı zamanda yargılama sürecinin etkinliğini olumsuz yönde etkilemektedir (Özbek, 2005, ss. 94-95). Bu bağlamda, mükellefler tarafından açılan ve derece mahkemelerince davanın kabulüyle sonuçlanan kararlarla ilgili olarak, kanun yoluna başvurma koşullarını netleştiren ek bir yasal düzenleme yapılması, yargı sürecinin verimliliğini artırma açısından faydalı olabilir. Böyle bir düzenleme, idari aşamada daha çözüm odaklı bir yaklaşım benimsenmesini sağlayarak, KYV müessesesinin etkinliğini artırabilir ve gereksiz başvurulardan kaçınılmasına olanak tanıyabilir. Sonuç olarak, yargı süreçlerinin hızlanması ve daha etkili bir çözüm ortamının oluşturulması mümkün olacaktır.

Tablo 1*Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesi Kapsamındaki Kararlar ve Parasal Sınırları*

Vergi Mahkemesi	Bölge İdare Mahkemesi
(Vergi Mahkemesi'nin İstinaf Başvurusu Açık Kararları)	(Bölge İdare Mahkemesi'nin temyiz başvurusu açık olan kararları)
44.000 TL' nin üstündeki vergi davalarındaki kararlar (2025 verisi)	1.324.000 TL'nin üstündeki vergi davalarındaki kararlar (2025 verisi)

Kaynak: 517. VUK Genel Tebliği.

Vergi veya ceza ihbarnamesine karşı süresinde açılan davalar sonucunda verilen mahkeme kararları, belirli şartlar altında Kanun KYV müessesesinin kapsamına girmektedir. Bir kararın KYV kapsamında değerlendirilmesi için üç temel koşulun aynı anda sağlanması gerekmektedir (517. VUK Genel Tebliği):

1. Dava, vergi veya ceza ihbarnamesine karşı belirtilen süre içinde açılmış olmalı ve bu dava sonucunda bir mahkeme kararı verilmiş olmalıdır.
2. Karar, vergi mahkemesince verilmiş olup istinaf yolu açık veya bölge idare mahkemesince verilmiş olup temyiz yolu açık olmalıdır.
3. Karar, Danıştay'ın bozma kararına dayalı olarak verilmemiş olmalıdır.

Bu koşullar yerine getirildiğinde, ilgili mahkeme kararı KYV müessesesinin uygulanabileceği yargı kararları arasında yer alır.

İdari Yargılama Usulü Kanunu'nun (İYUK) 45. maddesi uyarınca, vergi mahkemelerinin 44.000 TL'yi (2025 yılı için) aşmayan vergi davalarına ilişkin verdiği kararlar kesin nitelik taşımakta olup, bu kararlara karşı istinaf başvurusu yapılması mümkün değildir. Ancak, söz konusu tutarın üzerinde yer alan davalarla ilgili verilen kararlar için KYV müessesesinden faydalanılabilmektedir. Benzer şekilde, Bölge İdare Mahkemeleri (BİM) tarafından verilen ve konusu 1.324.000 TL'yi (2025 yılı için) aşmayan davalardaki kararlar da İYUK'un 46. maddesinin 1/b bendine göre kesin kabul edilmekte ve temyiz yoluna başvurulması mümkün değildir. Bununla birlikte, bu tutarın üzerindeki dava konuları için verilen kararlar da KYV müessesesinin kapsamına girmektedir (Doğrusöz ve Yakar, 2020, ss. 2751-2752). KYV müessesesi, mükelleflerin yargılama sürecindeki riskleri ortadan kaldırarak belirsizlikleri ve olası kayıpları önler. Kısmi ödemelerle risksiz çözüm sağlansa da maliyetli olabilir. Mahkeme kararına sahip olmak, mükelleflerin sonraki kanun yollarında daha bilinçli kararlar almasını ve stratejik planlama yapmasını sağlar, böylece vergi yükümlülüklerini yerine getirirken riskleri minimize ederler (Tekin, 2024, s. 90).

KYV müessesesinin devreye girdiği durumlarda, vergi mahkemesi tarafından verilen bir karar sonrasında mükellef, KYV müessesesini tercih etmez ve BİM nezdinde temyiz başvurusu yaparsa, bu durumda, BİM'in verdiği ve kesinleşmemiş olan nihai

karar esas alınarak vergi tahakkuku yapılır. Bu süreçte, vergi mahkemesi kararının hükmü geçerliliğini yitirir ve vergi hesaplamasında dikkate alınmaz. Diğer taraftan, mükellef, vergi mahkemesi kararından sonra BİM'e başvurmak yerine doğrudan KYV müessesesine başvurmayı tercih ederse, vergi tahakkuku, vergi mahkemesinin verdiği karar üzerinden yapılacaktır. Sonuç olarak, KYV başvurusu ile hangi mahkemenin kararına dayanılacağı, vergi tahakkukunun hangi karar doğrultusunda yapılacağını belirleyen temel bir unsurdur. Bu durum, vergi hesaplamasında karara dayalı olarak nasıl bir yöntem izleneceğini etkileyen önemli bir faktördür (Yegen ve Turan, 2020, ss. 3124-3125).

Tablo 2

Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesine Dahil Olmayan Kararlar

Vergi/ceza ihbarnamesi için açılan davalarda yapılan başvurunun süre aşımı nedeniyle ret edilmesi şeklindeki kararlar.
Dava açma başvurunun ehliyet şartına uygun olmaması nedeniyle ret edilmesi şeklindeki kararlar.
Dava açma başvuru konusunun kesin ve yürütülmesi şart işlem olmaması nedeniyle ret edilmesi şeklindeki kararlar.
Vergi mahkemesince verilip istinaf yolu açık olmayan kesin nitelikli kararlar.
Bölge idare mahkemesince verilip temyiz yolu açık olmayan kesin nitelikli kararlar.
Danıştay'ın bozma kararı üzerine verilen kararlar.
Vergi/ceza ihbarnamesine karşı açılmamış olan davalarda verilen kararlar.
Beyanname verilmesi üzerine tahakkuk fişi esasına göre yapılan tarhiyatlara açılan davalarda verilen kararlar.
213 sayılı Kanun kapsamında yapılan şikayet yoluyla müracaatın reddi üzerine açılan davalarda verilen kararlar.
Ödeme emrinin tebliği, haciz gibi takip ve tahsilat işlemlerine karşı açılan davalarda verilen kararlar

Kaynak: 517. VUK Genel Tebliği.

2.2. Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesine Başvurma Şartları

Vergi mükelleflerinin, KYV müessesesinden yararlanabilmesi için, 213 sayılı VUK'nun 379. maddesi ile 517 sıra numaralı VUK Genel Tebliği'nde belirlenen başvuru şartlarını yerine getirmeleri gerekmektedir. Bu düzenlemeler, mükelleflerin KYV hakkından faydalanabilmesi için gerekli olan usul ve koşulları kapsamaktadır.

Vergi Tarhı ve Ceza Kesmeye Yönelik İdari İşlem Varlığı:

Mükellefler, vergi mahkemelerine başvurduklarında, ödeme emri, verginin kaynaktan kesilmesi, tahakkuk fişi, vergi ve ceza ihbarnamesi veya Hazine ve Maliye Bakanlığı'na yönelik yapılan düzeltme ve şikayet başvuruları reddedildiği takdirde dava açma hakkına sahiptirler. Ancak, VUK'nun 379. maddesi kapsamında, yalnızca vergi ve ceza ihbarnemeleriyle ilgili açılan davalarda verilen ve olağan kanun yolunun açık olduğu kararlar için KYV müessesesinin uygulanabileceği belirtilmiştir. Bu kapsamda, diğer

yargı başvuruları ve dava konuları KYV müessesesinin kapsamına girmemektedir. Ayrıca, Re'sen veya idarece tarh edilen vergiler ve ceza ihbarnameleri mükelleflere tebliğ edilir. Tebliğin ardından mükellefler, vergi idaresi ile uzlaşma yapabilir veya cezalarda indirim hakkından faydalanabilir. Bu durumda, yargı süreci başlamadığı için KYV müessesine başvurulması mümkün değildir (Gafar, 2020, s. 125).

KYV başvurusu, yalnızca KYV kapsamına giren bir yargı kararının mahkeme tarafından mükellefe tebliği üzerine yapılabilir. Mükellef, tebliğ tarihinden itibaren istinaf veya temyiz başvuru süresi içerisinde KYV talebini içeren bir dilekçeyi, dava konusu edilen vergi veya ceza ihbarnamesini düzenleyen vergi dairesine iletmek zorundadır (Yegen ve Turan, 2020, ss. 3124-3125).

İdari İşleme Karşı Kanuni Süre İçinde Dava Açılması

Mükellef, vergi ve/veya ceza ihbarnamesinin tebliğinden itibaren en fazla 30 gün içinde vergi davası açma hakkına sahiptir. Dava açma başvuruları, ilgili mahkeme tarafından incelenir ve bu inceleme 15 gün içinde tamamlanır. İlk inceleme sırasında, başvurunun yasal süre içinde yapıp yapılmadığı kontrol edilir. Eğer dava dilekçesinin başvuru süresi geçtiği tespit edilirse, mahkeme, süre aşımı nedeniyle başvuruyu usulden reddeder (Ürel, 2022, s. 979).

Mahkeme Kararının Temyiz veya İstinaf Yolu Açık Nihai Karar Olması

Mükelleflerin, KYV müessesesinden yararlanabilmesi için, vergi mahkemesi (VM) veya BİM'in verdiği nihai kararların kesinleşmemiş olması gerekmektedir. Buradaki "kesinleşmemiş nihai karar" ifadesi, mahkemenin dava konusu hakkında esas ve usul yönünden karar verdiği, ancak tarafların bu kararlara karşı istinaf (VM kararları) ya da temyiz (BİM kararları) yollarına başvurma hakkı bulunduğu kararları kapsamaktadır. Ancak, VUK'un 379. maddesi uyarınca, BİM'in temyiz yolu açık olarak verdiği kararlar KYV kapsamına girerken, Danıştay'ın bozma kararı sonrası verilen mahkeme kararları bu kapsamın dışında tutulmaktadır. Bu durum, özellikle Danıştay'ın ilk derece mahkemesi olarak görev yaptığı davalarla ilgili verilen temyiz başvurusu yolu açık kararların da KYV uygulaması dışında bırakıldığı anlamına gelmektedir (Şenyüz, 2020, ss. 1174-1176).

Mükellef Tarafından Yazılı Dilekçe ile Vergi Dairesine Kanun Yolundan Vazgeçme Talebi İletilmesi

KYV müessesine başvurulmasına ilişkin usul, VUK'nda açıkça düzenlenmiştir. İlk adım olarak, mükellef, KYV başvurusunu yazılı bir dilekçe ile ilgili vergi dairesine sunmalıdır. Dilekçenin vergi dairesine teslim tarihi, başvuru tarihi olarak kabul edilir. Dilekçe, taahhütlü posta veya APS (adresli posta servisi) aracılığıyla gönderilmişse, postaya verildiği tarih başvuru tarihi olarak kabul edilir. Öte yandan, özel posta şirketleriyle gönderilen dilekçelerde ise başvuru tarihi, dilekçenin vergi dairesinin kayıtlarına alındığı tarih olarak belirlenir. KYV başvurusu tamamlandıktan sonra, vergi

daresi, VUK'nun 379. maddesinde belirtilen oranlar doğrultusunda vergi ve/veya ceza tahakkuk fişi düzenler (Dursun, 2020, s. 101). Ayrıca, vergi dairesi, başvuru yargı merciine dilekçeyi ileterek, davanın veya başvuru istinaf ya da temyiz yollarının incelenmesini engeller ve böylece dava süreci sonlanmış olur. Bu aşamada, mükellefin KYV kararını uygulamaya koymasıyla, yargı süreci sona erer ve belirlenen oranlar üzerinden vergi ve cezaların tahakkuk işlemi tamamlanmış olur (Yalçın, 2020, s. 86).

Kanun Yolundan Vazgeçme Talebinin Kararın Tümünü Kapsayacak Şekilde Yapılması

İdare mahkemelerinde verilen kararlar, çeşitli sonuçlarla nihayete erdirilebilir; bunlar arasında işlemin iptali, işlemin tamamının kabulü, tamamının reddi veya kısmi kabul ve kısmi red gibi durumlar bulunmaktadır. Mükelleflerin, bu mahkeme kararları doğrultusunda KYV müessesesine başvururken, kararların bütünsel yapısına ve bölünmezliğine özen göstermeleri gerekir. Bu nedenle, bir mahkeme kararının sadece bir kısmı üzerinde KYV müessesesi uygulanıp, diğer kısmı için olağan kanun yollarına başvurulması mümkün değildir. Çünkü yargı mercilerinin verdiği kararlar, genel bir bütünlük arz eder ve tek bir karar olarak ele alınmalıdır. Bu çerçevede, KYV müessesesinin de mahkeme kararının tamamına yönelik bir başvuru olarak değerlendirilmesi gerekir (Şenyüz, 2020, s. 1179).

2.3. Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesinde Uygulanan Oran ve İndirimler

KYV müessesesinden yararlanmak isteyen mükellefler, vergi idaresine başvurduklarında, idari makamlarca ihtilafın sürdürülmemesi sonucunda verilen yargı kararları çerçevesinde tahakkuk eden vergi ve cezalarda indirim uygulanmaktadır. 213 sayılı VUK'nun 379. maddesinde yer alan düzenlemeler doğrultusunda, KYV hakkını kullanan mükelleflere, vergi mahkemesi veya bölge idare mahkemesinin kararlarına göre farklı oranlarda vergi ve cezalara ilişkin indirimler sağlanmaktadır. Bu uygulama, vergi ihtilaflarının hızlı bir şekilde çözülmesine ve mükelleflerin yükümlülüklerini daha kolay bir şekilde yerine getirmelerine olanak tanımaktadır (Avcı, 2021, ss. 42-43).

Vergi Mahkemesi ve Bölge İdare Mahkemesi kararlarına karşı kanun yolu başvuru hakkına sahip mükelleflerin, istinaf veya temyiz başvurularından feragat ederek yerine Kamu Yararına Vazgeçme düzenlemesini tercih etmeleri durumunda, ilgili vergi ve ceza ihbarnameleri üzerine verilen mahkeme kararları doğrultusunda vergi ve/veya vergi cezalarının yeniden hesaplanması süreci başlatılmaktadır. Bu yeniden hesaplamının gerçekleştirilebilmesi için yalnızca KYV başvurusunun yapılması yeterli olup, ek bir işlem gerekmemektedir. Ancak, söz konusu hesaplamada dikkate alınacak olan mahkeme kararı, başvurunun yapıldığı süreler göre farklılık göstermektedir. İstinaf başvurusu için belirlenen süre içinde yapılmış dilekçeler doğrultusunda Vergi Mahkemesi'nin, temyiz başvurusu süresi içinde yapılan dilekçelerde ise Bölge İdare Mahkemesi'nin kararları esas alınacaktır. Bu kararlar çerçevesinde, VUK'nun 379. maddesinde belirtilen oranlar doğrultusunda ilgili hesaplamalar yapılacaktır (Şenyüz vd, 2023, ss. 312-314).

Tablo 3*Kanun Yolundan Vazgeçme Durumunda Uygulanan Vergi ve Ceza Oranları*

Dava Konusu	Verginin Kaldırılması Durumunda Tahakkuk oranı	Verginin Kaldırılması Durumunda Terkin oranı	Verginin Tasdik Edilmesi Durumunda Tahakkuk oranı	Verginin Tasdik Edilmesi Durumunda Terkin oranı
Vergi Aslı Davaları	%60	%40	%100	%0
Vergi Aslı ve Vergi Ziyat Cezası Davaları	%60 Vergi	%40 Vergi	%100 Vergi	%25
		%100 Vergi Ziyat Cezası	%75 Vergi Ziyat Cezası	

Kaynak: VUK 379/1 Madde, 517 sıra no'lu Genel Tebliği 2. ve 5. madde.

517 sıra no'lu Genel Tebliğinden de anlaşılacağı üzere, vergi aslına ilişkin davalarda, mahkeme tarafından verginin iptaline karar verilmesi durumunda, belirlenen vergi tutarının %60'ı tahakkuk edecek, geri kalan %40'lık kısmı ise terkin edilecektir. Mahkeme, vergi tutarının tamamını onaylayarak tasdik edilmesine karar verirse, verginin tamamı tahakkuk etmiş sayılacaktır. Vergi aslı ve vergi cezası ile ilgili davalarda, mahkeme tarafından hem vergi hem de cezanın iptal edilmesine karar verilmesi durumunda, vergi tutarının %60'ı tahakkuk edecek, %40'ı ise terkin edilecektir. Ayrıca, vergi cezasının tamamı terkin edilecektir. Diğer taraftan, vergi aslı ve cezasının mahkemece tasdik edilmesi halinde, vergi tutarının tamamı tahakkuk edecek, vergi cezasının %75'i tahakkuk edecek, %25'i ise terkin edilecektir (VUK 379. Madde). Tahakkuk ettirilen bu tutarların %80'i üzerinden hesaplanacak gecikme faizi, tahakkuk tarihinden itibaren 1 ay içinde ödenmesi durumunda, ek olarak tahakkuk eden tutarlardan %20'lik bir indirim uygulanmaktadır. Ancak, mahkeme kararı ile tasdik edilen vergiler için, ödenmesi gereken tutarların ödenmesi sırasında herhangi bir indirim uygulanmamaktadır (Pehlivan, 2022, ss. 145-146). Ayrıca, söz konusu indirim yalnızca mahkeme kararıyla tasdik edilen cezalar ve mahkeme kararıyla kaldırılan vergi ve cezaların KYV kapsamında tahakkuk eden bölümleri için geçerlidir. Mahkeme kararıyla tasdik edilerek tahakkuk eden vergi asılları bu indirim kapsamına girmemektedir (Gafar, 2020, ss. 131-132). Mükellef birinci ayında yaptığı ödemeler durumunda, gecikme faizi, indirimin ardından kalan %80'lik tutar üzerinden hesaplanmaktadır (517.VUK Genel Tebliği). Yeniden hesaplanan vergi ve/veya vergi cezası tutarından, mükellefin daha önce ödemiş olduğu gecikme zammı ve faizi ile yapılan vergi ödemeleri düşülerek, kalan tutar mükellef tarafından ödenecektir (Batur, 2020, s. 214).

Mükelleflerin KYV hakkından yararlanabilmesi için gerekli şartlar, 517 sıra numaralı VUK Genel Tebliği'nde ayrıntılı olarak belirlenmiştir. Bu koşullar şunlardır: Mükelleflerin, ihbarnameyi düzenleyen vergi idaresine, istinaf ya da temyiz başvuru süreleri içinde, kanun yolundan vazgeçtiklerine dair dilekçelerini teslim etmeleri, dilekçeye, mahkeme kararının bir örneğini eklemeleri, dilekçede, tüm vergi ve varsa vergi cezalarına ilişkin olarak kanun yolundan feragat ettiklerinin açıkça ifade edilmesi

gerekmektedir.

KYV kararı alarak dilekçesi işleme konulan mükellefler için, tahakkuk ettirilen indirimli vergi aslı veya vergi cezaları, vergi idaresi tarafından hemen tahakkuk ettirilir ve bu tutarlar muaccel borç olarak kabul edilir. Bu borçlar, ödenmediği takdirde, ödeme süresi sonrasında takip işlemlerine konu edilecek tutarlar olarak kayıtlara geçecektir (Tekin, 2024, s. 90).

Tablo 4

Vergi Aslının Davaya Konu Olmadığı Durumda, Kaçakçılık Suçuna İştirak Nedeniyle Uygulanan Vergi Ziyai, Usulsüzlük ve Özel Usulsüzlük Cezalarına İlişkin İndirim Oranları

Kaldırılan Tutara İlişkin Oranlar		Tasdik Edilen Tutara İlişkin Oranlar	
Tahakkuk Edecek Oran	Terkin Edilecek Oran	Tahakkuk Edecek Oran	Terkin Edilecek Oran
%25	%75	%75	%25

Kaynak: VUK 379/1 Madde

Mahkeme kararının, vergi ve/veya vergi cezalarına ilişkin olarak kısmi tasdik ve kısmi iptal şeklinde verilmesi durumunda, mahkemenin tasdik ettiği kısımlar, belirlenen oranlar çerçevesinde tahakkuk ettirilecek; kaldırılan kısımlar ise terkin edilmiş kabul edilecektir (Batı, 2022, s. 632).

3. Kanun Yolundan Vazgeçme ve Adli Çözüm Yöntemlerinin Etkinlik Karşılaştırması

KYV müessesesi, bir anlamda ara çözüm yolu olarak değerlendirilebilir. Zira, bu mekanizma ne tamamen idari işlemlerle çözüm sunan idari çözüm yollarına ne de bağımsız ve tarafsız mahkemelerin kararlarıyla uyuşmazlıkların çözüldüğü adli çözüm yollarına benzer. KYV, vergi yargısının vergi aslı ve/veya cezasına ilişkin verdiği karar doğrultusunda, vergi idaresinin belirlenen indirim oranlarını uygulayarak uyuşmazlığı çözmeyi sağlayan bir yaklaşımdır.

Vergi yargısı, Türkiye'deki yargı sisteminde idari yargı kolu içinde düzenlenmiş olup, yapılan yasal düzenlemelerle üç aşamalı bir yapıya dönüşmüştür. Bu sistemde, mükellefler belirli vergi davalarında, mahkemelerce verilen kararlara karşı bir üst yargı mercii nezdinde başvuru hakkına sahiptir. Mükelleflerin, mahkeme kararlarına karşı üst yargı yoluna başvurma hakkı, dava konusu olan verginin türünden bağımsız olarak belirli parasal sınırlamalara göre şekillenir. Bu düzenleme, vergi davalarının içeriğine bakılmaksızın, mükelleflere adil bir yargılama süreci ve yargı denetimi imkanı tanımaktadır (Ortaç ve Ünsal 2016: 11-12).

517 sayılı VUK Genel Tebliği'nin 1. maddesinde, KYV (Karar ve Yargı Veri tabanı) müessesesinin temel amacının, taraflar arasında ortaya çıkan vergi

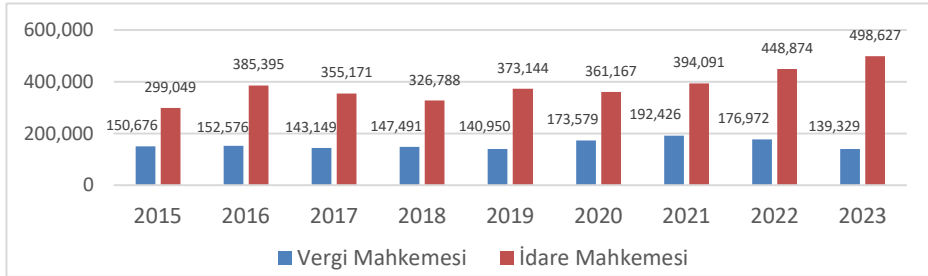
uyuşmazlıklarının yargı sürecine intikal etmiş olsa dahi, her aşamada çözüm ve uyum sağlayarak, bu uyuşmazlıkların barışçıl yollarla giderilmesine yönelik olduğu ifade edilmektedir. Bu bağlamda, KYV'nin yalnızca yargı yolunun son aşamasına kadar değil, aynı zamanda tüm süreç boyunca etkin bir çözüm mekanizması sunmayı amaçladığı anlaşılmaktadır.

KYV müessesesinin amacı, artan iş yoğunluğu nedeniyle vergi yargısının üzerindeki yükü hafifletmektir. Yargı sürecinin uzunluğu ve maliyetleri göz önünde bulundurulduğunda, vergi uyuşmazlıklarını barışçıl yollarla çözerek, kamu gelirinin daha hızlı ve etkili bir şekilde elde edilmesini sağlamayı hedeflemektedir. Bu yaklaşım, yargı yolunun yerine alternatif bir çözüm sunarak hem zaman kaybını hem de maliyetleri azaltmayı amaçlamaktadır. KYV müessesesinin vergi yargısındaki etkinliği, dosya sayılarındaki azalma ile doğrudan ilişkilidir. KYV uygulaması, vergi uyuşmazlıklarının barışçıl yollarla çözülmesini teşvik ederek, vergi mahkemelerine başvuru sayısı düşürmeyi amaçlar. Dolayısıyla mahkemelerin iş yükünü hafifletir ve dava süreçlerinin daha hızlı sonuçlanmasını sağlar. Dosya sayılarındaki azalma hem yargılama masraflarını azaltır hem de kamu gelirlerinin daha erken elde edilmesine olanak tanır. Bu süreç hem vergi mükellefleri hem de idare için daha verimli bir çözüm yolu sunarak, vergi yargısındaki iş yoğunluğunu önemli ölçüde azaltır. Ayrıca Danıştay'da görev yapan tetkik hakim sayısına bakıldığında; 2015 yılında 419, 2016 yılında 483, 2017 yılında 456, 2018 yılında 477, 2019 yılında 452, 2020 yılında 435, 2021 yılında 449, 2022 yılında 433, 2023 yılında 442 olarak tespit edilmiştir (Hakimler ve Savcılar Kurulu, 2023).

2015 ve 2023 yılları arasında yapılan analizler, vergi hakimi sayısının özellikle 2016, 2018 ve 2023 yıllarında geçmiş yıllara göre artış gösterdiğini, ancak genel eğilimin yıllar içinde azalma yönünde olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, toplam hakim ve savcı sayısındaki artışa rağmen, vergi hakimlerinin bu toplam içindeki oranının düştüğü gözlemlenmiştir. Diğer taraftan, BİM'de görevli hakim sayısının düzenli bir şekilde arttığı, Danıştay'daki tetkik hakimi ve savcı sayısının ise yıllar içinde belirli dalgalanmalar gösterdiği, ancak genel olarak sabit bir seviyede kaldığı anlaşılmaktadır.

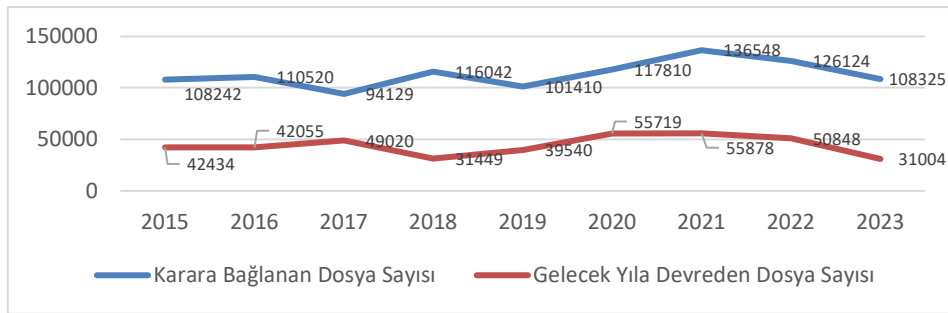
Son dokuz yıllık veriler, idari yargıda görevli toplam hakim ve savcı sayısının zamanla arttığını, ancak vergi hakimlerinin bu toplam içindeki oranının sürekli olarak düştüğünü ortaya koymaktadır. BİM ve Danıştay'da görev yapan hakim sayısında belirgin bir azalma olmadığı, sayılarının genellikle sabit kaldığı gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, istinaf ve temyiz organlarında görevli yargı mensuplarının kaç tanesinin vergi konularında görevli olduğuna dair ayrıntılı sayısal veriler, yayımlanan raporlarda yer almadığı için vergi yargısı açısından bu konuda somut bir değerlendirme yapmak mümkün olmamıştır (Adalet Bakanlığı, 2023).

Mükelleflerin yargı yollarını tercih etmek yerine KYV müessesesine yönelme eğilimlerinin değerlendirilmesi için, vergi mahkemelerinin verimlilik analizinin yapılması önemlidir. Vergi yargısına ilişkin değerlendirmeler yapılabilmesi için, idari yargı içinde yer alan vergi mahkemelerinin iş yüküyle ilgili verilere aşağıdaki grafikte yer verilmiştir.

Grafik 1*Vergi Mahkemesi ve İdare Mahkemesi Dava Dosya Sayısı 2015-2023*

Kaynak: Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü, Adalet İstatistikleri 2023

Grafik 1’de görüldüğü üzere vergi mahkemelerine başvuru sayısı genel olarak idari yargı içinde değişim göstermektedir. Vergi mahkemelerine gelen dosya sayısında özellikle 2020 ve 2021 yılında ciddi artış yaşansa da 2023 yılında istisnai bir azalma yaşandığı görülmektedir. Vergi mahkemelerinin iş yoğunluğu ile ilgili bir değerlendirme yapabilmek için, gelen dava dosyalarının hangi oranının karara bağlandığı ve hangi oranının bir sonraki yıla devredildiği, aşağıdaki grafikte sunulmuştur.

Grafik 2*Vergi Mahkemesindeki Dava Dosya Sayıları 2015-2023*

Kaynak: Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü, Adalet İstatistikleri 2023

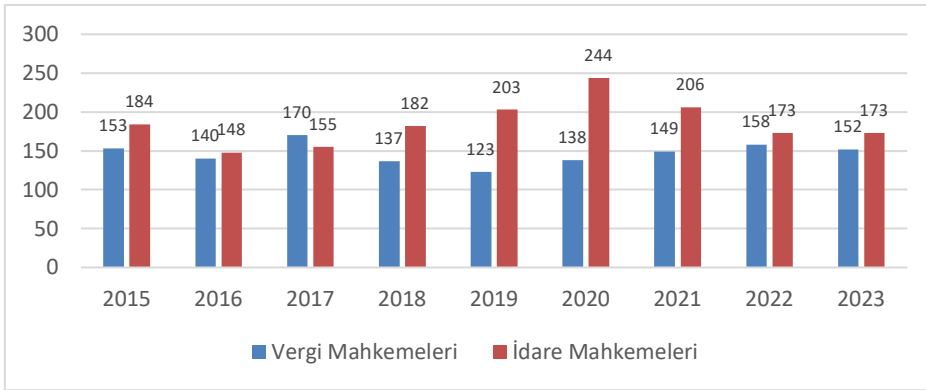
Grafik 2’de, 2015 ile 2023 yılları arasındaki vergi davalarının karara bağlanan dosyaları ile gelecek yıla devreden dosyaların sayısındaki değişim, yıllar itibariyle dalgalı bir seyir izlese de genel eğilim açısından paralellik göstermektedir. Bu dönemde, vergi mahkemelerindeki yargı görevlisi sayısında bir azalma yaşanmasına karşın, karara bağlanan dosya sayısında belirgin bir düşüş yaşanmadığı ve gelecek yıla devreden dosya sayısında da kayda değer bir artış olmadığı görülmektedir. Bu durum, vergi yargısının genel işleyişi ve verimliliği açısından olumlu bir gösterge olarak değerlendirilebilir.

Vergi mahkemelerinde bir dosyayı ortalama inceleme sürelerine baktığımızda

özellikle 2017, 2020 ve 2022 yıllarında diğer yıllara göre artış kaydettiğini söylememiz mümkündür (Grafik 3). Son yıllarda vergi mahkemelerinde dava dosyalarının görüşülme süresi, önceki yıllara kıyasla uzamıştır. Özellikle KYV müessesinin etkinliği göz önüne alındığında, dava dosya sayılarında bir azalma beklenmesi gerekirken, tam tersine dosyaların görüşülme sürelerinde artış gözlemlenmiştir. Bu artış, mahkemelerdeki hakim sayısındaki azalma ve dava sayısındaki artış gibi faktörlerle doğrudan ilişkilidir. Uzayan dava sonuçlanma süreleri, vergi yargısının işlevselliğini olumsuz etkileyebileceği gibi, bu etkinin davanın taraflarına göre farklı sonuçlar doğuracağı da açıktır.

Grafik 3

İdare ve Vergi mahkemelerine göre bir dosyanın ortalama görülme süresi, (Gün) 2015-2023



Kaynak: Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü, Adalet İstatistikleri 2023

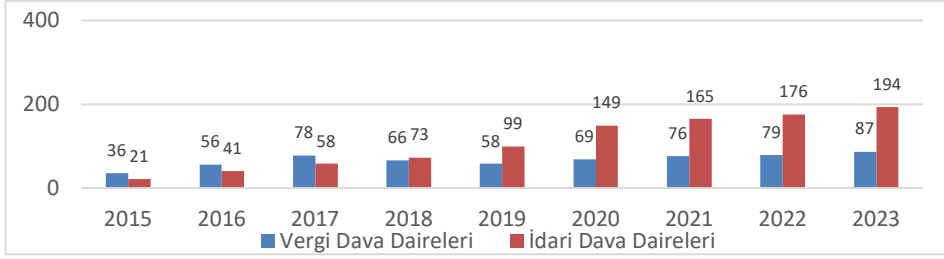
KYV müessesesinin etkinliğini araştırırken ve vergi yargısı özelinde değerlendirmede bulunabilmek adına, bölge idare mahkemelerinde görülen vergi ve idari dava dairelerindeki bir dosyanın görüşülme sürelerini de ele almak gerekmektedir. Bölge İdare Mahkemelerinde görülen vergi dava dairelerindeki dosyaların görüşülme süreleri incelendiğinde, özellikle 2017, 2020, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında, önceki yıllara göre belirgin bir artış yaşandığı gözlemlenmektedir.

BİM'ne ilişkin dava görülme süreleri incelendiğinde, ilk derece mahkemelerine kıyasla genellikle daha düşük seviyelerde kaldığı gözlemlenmektedir. İstinaf aşamasındaki bir dosyanın daha kısa sürede sonuçlanması hem vergi idaresinin hem de mükelleflerin hak ve çıkarlarının korunması açısından büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, istinaf mercilerinde görülen davaların sonuçlanma sürelerinin makul ve kabul edilebilir bir düzeye çekilmesi gerekmektedir. Ayrıca, istinaf aşamasının daha hızlı sonuçlanması, mükelleflerin KYV müessesesini tercih etmek yerine istinaf aşamasına yönelebileceğini söyleyebiliriz. KYV müessesesinin etkinliğini araştırırken ve vergi yargısı özelinde değerlendirmede bulunabilmek adına Danıştay dava dairelerinde görülen bir dosyanın görüşülme süresinin de incelenmesi gerekmektedir. Danıştay dava

dairelerinin 3. 7. ve 9. daireleri vergi dava daireleridir. Danıştay'da bulunan Danıştay 1. dairesi ile dava dairelerinde ve kurullarında bir dosyanın ortalama görüşülme süresi hakkındaki veriler bize vergi dava dairelerine ilişkin dosya inceleme sürelerini de kapsamaktadır.

Grafik 4

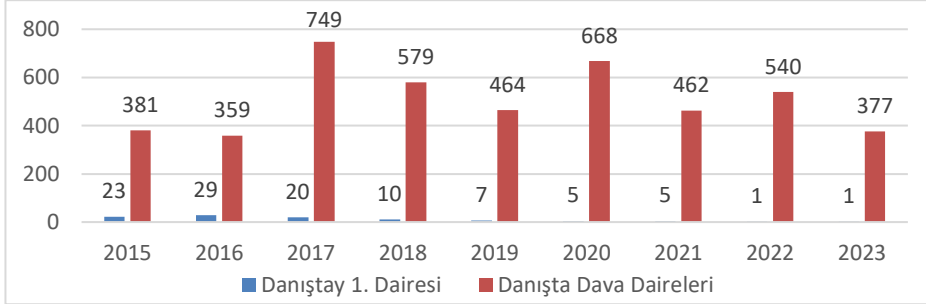
Bölge idare mahkemeleri bir dosyanın ortalama görülme süresi (2015-2023)



Kaynak: Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü, Adalet İstatistikleri 2023

Grafik 5

Danıştay Dava Dairelerinde ve Kurullarında Bir Dosyanın Görüşülme Süresi (2015-2023)



Kaynak: Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü, Adalet İstatistikleri 2023

Danıştay dava dairelerindeki dosyaların görüşülme sürelerine bakıldığında 2020 sonrası dosya görüşülme sürelerinde azalma görülmektedir. Özellikle 2015 ve 2022 yılları dosya görüşülme süreleri farklarına bakıldığında 381 günden 540 güne çıktığı görülmektedir ancak 2023 verileri incelendiğinde tekrar bu rakamın 377 güne düştüğü görülmektedir. Mükellefin, KYV müessesesini tercih etme sebeplerinden biri, dava süreçlerinin uzunluğudur fakat Grafik 5'te görüldüğü üzere her sene dosyanın görüşülme süreleri kendi içinde farklılık gösterse de 2022'den sonraki düşüş eğilimi gelecek yıllarda devam etmesi durumunda KYV müessesesine başvuru eğilimlerinin azalması olasıdır.

Temyiz aşamasında olan bir dosyanın kesin ve nihai olarak sürecinin tamamlanması söz konusu olduğundan bu süreçlerin mükellef ve idare için hak kaybına

sebebiyet verilmeden daha hızlı şekilde neticelendirilmesi gerekmektedir. Mükellefler vergi yargısının her aşamasında KYV müessesesinden yararlanabilmektedir bu bakımdan temyiz aşamasının uzunluğu mükellefleri kanun yolundan vazgeçmeye yönlendirebilmektedir.

4. Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesi ve Vergi Mahkemelerine Başvurunun Etkinliğine Yönelik Bir Değerlendirme

Kanun yolu açık bulunan ve yargılama aşamasındaki vergisel uyuşmazlıkların çözümüne yönelik olarak, KYV müessesesi, mükelleflere daha hızlı bir çözüm sunmayı amaçlamaktadır. Bu sistem, mükelleflere durumlarına göre belirli indirimler uygulayarak, ihtilafların kısa sürede çözülmesini teşvik etmektedir. Esasında, KYV kurumu, yargı yolunun yerine idari bir çözüm yolu olarak tasarlanmış ve bu sayede tarafların ihtilafı uzatmadan, hızlı bir şekilde çözüm bulmalarını hedeflemiştir (Biyar, 2022, ss. 269-270). Bu bağlamda, KYV müessesesinden yararlanmak isteyen mükellefler, vergi idaresine başvurduklarında, idari makamlar ihtilafı sürdürmeden, yargı kararları doğrultusunda tahakkuk eden vergi ve cezalarda indirim uygulanması sağlanacaktır (Avcı, 2021, s. 42). KYV müessesesi, yalnızca belirli dava türlerine uygulanabilir. Özellikle, Danıştay'ın bozma kararıyla alt mahkemeye geri gönderilen dosyalar ve ihbarnamelere karşı süresi içinde açılmayan davalar bu kapsamda değerlendirilmez. Ayrıca, vergi mahkemesi veya bölge idare mahkemesi tarafından verilen kesin kararlar ve ihbarname dışında kalan diğer idari işlemlere yönelik açılan davalar da bu müessesenin kapsamına girmez. KYV hakkı, yalnızca tahakkuk aşamasında olup henüz kesinleşmemiş davalar için geçerlidir (Gafar, 2020, s. 126-127). Mükelleflerin tamamen lehine sonuçlanmış olan vergi mahkemesi veya istinaf kararlarında, kanun yolundan vazgeçmeleri beklenemez. Çünkü, davanın tümüyle kabul edilmesi durumunda mükellef için herhangi bir hukuki menfaat kalmaz ve bu nedenle kanun yoluna başvurmak imkansız hale gelir. Bu durumda, idarenin de KYV hakkı olmadığı için mükelleflerin de bu konuda aktif bir rol üstlenmesi söz konusu olamaz. Sonuç olarak, KYV seçeneği yalnızca mükellef aleyhine ya da kısmi kabul ile sonuçlanan davalarda geçerli olur (Tekin, 2024, s. 90).

KYV müessesesinde uygulanan indirim, vergi uyuşmazlıklarının idari çözüm yollarıyla karıştırılmamalıdır. Bu bağlamda VUK'nun 371. maddesindeki pişmanlık ve ıslah hükmü, KYV ile doğrudan bir ilişki taşımaz. Çünkü pişmanlık ve ıslahın uygulanabilmesi için, beyana dayalı bir tarhiyatın yapılmış olması gerekmektedir. Aynı şekilde, VUK'nun 376. maddesindeki cezalarda indirim müessesesi de KYV ile ilişkilendirilemez. Cezada indirim, yalnızca ikmalen, resen veya idarece yapılan tarhiyatlarda uygulanabilecek ceza indirimi ile sınırlıdır. VUK'nun uzlaşma müessesesi ile de bağlantı kurmak mümkün değildir. Uzlaşma, belirli tutarı aşmayan usulsüzlük ve özel usulsüzlük kabahatleri ile VUK'nun 359. maddesinde düzenlenen kaçakçılık suçlarına ilişkin vergi ve cezalar dışında kalan vergiler ve cezalar için geçerlidir (Sevinç Ceyhan, 2023, s.181). Uzlaşma, genellikle önceden belirlenmemiş bir indirim

uygulanmasını veya tarh edilen vergiye ilişkin kesilen cezaların kaldırılmasını içerebilmektedir. Bu bağlamda, uzlaşma yoluna gidildiğinde, dava açılmaması ve herhangi bir mercie şikayet edilmemesi koşulu anlaşılabilir hale gelmektedir (Tekin, 2024, s. 90).

KYV müessesesi, vergi uyuşmazlıklarının çözüm süreçlerinde adli çözüm yollarıyla dolaylı bir ilişki içinde olsa da esasen idari çözüm yollarıyla da ilişkilendirildiğinden kendine özgü bir müessese olarak kabul edilmektedir. Bu müessese, bir vergi uyuşmazlığında mahkeme tarafından verilen ve kanun yoluna başvurulabilecek bir kararın ardından, mükellefin vergi idaresine dilekçe ile başvurarak süreci başlatması ile işler. Bu aşamadan sonra, süreç belirli yasal düzenlemeler ve şekil şartlarına uygun olarak idari makamlar tarafından yürütülür ve sonucun şekillendirilmesi, önceden belirlenmiş yasal çerçeveler doğrultusunda idare tarafından gerçekleştirilir (Avcı, 2021, s. 47). KYV müessesesinin amacını düzenleyen 517 sayılı VUK Genel Tebliği'nde, "İdare ile mükellefler arasında vergi ve cezalara ilişkin olarak ortaya çıkan ihtilafların yargı aşamasında da mükelleflerin tercihlerine bağlı olarak sonlandırılması, yargı mercilerinin iş yüklerinin azaltılması ile uyuşmazlık konusu vergi ve cezaların müessese kapsamında tahakkuku ve tahsilinin sağlanması" ifadesi bize vergi yargısındaki yüksek iş yükünün KYV müessesesinin temel amacı olduğunu göstermektedir. KYV müessesesinin, vergi yargısının iş yükünü azaltmadaki etkinliğini incelemek, idari ve adli makamlar tarafından bu müessese ile ilgili başvuru verilerinin yayımlanmaması nedeniyle doğrudan bir etki analizi yapmayı zorlaştırmaktadır. Ancak, vergi yargısındaki dava dosya sayılarının, azalan personele rağmen yıllar içindeki değişimi, KYV müessesesinin hem idari hem de adli makamlara olumlu bir etki sağladığını göstermektedir (Saraçoğlu ve Kahraman, 2019, s. 2678).

KYV müessesesinin sağladığı avantajlar ve oluşturduğu pozitif etki, vergilendirme sürecinde genellik, eşitlik ve mali güce göre vergi alınması ilkelerinin zedelenmesine neden olabilmektedir (Yegen ve Turan, 2020, ss.3128-3130). Çünkü KYV müessesesinde mükelleflere hem istinaf hem de temyiz aşamalarında aynı indirim oranının uygulanıyor olmasıdır. Vergi yargısının iş yükünü azaltmayı amaçlayan bu müessesenin, istinaf yolu açık kararlar için yapılacak indirim oranının, temyiz yolu açık kararlar için uygulanacak indirim oranından daha yüksek olması gerektiğini ortaya koymaktadır.

KYV müessesesinin gereklilik ilkesi çerçevesinde değerlendirilmesi, vergi yargısında devam eden davaların belirli bir aşamada sona erdirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu, mükelleflerin dava sürecine devam etmelerinin engellenmesi ve vergi uyuşmazlığının çözülmesi anlamına gelir. Davaların sürdüğü sürece, vergi yargısı devam ederken kamu geliri tahsil edilememektedir. Bu bağlamda, mükelleflerin dava sürecine devam etmemeleri için bazı avantajlar sunulmasının gerektiği düşünülmektedir. Bu avantajların, uyuşmazlık konusu olan vergi aslı ve/veya cezalar üzerinden sağlanması, bireyler üzerinde daha etkili sonuçlar doğurabilmektedir.

5. Sonuç

Çalışma, 07.12.2019 tarihinde yürürlüğe giren 7194 sayılı Kanun ile vergi mevzuatına dahil edilen KYV müessesesinin genel değerlendirmesini yaparak, vergi uyuşmazlıklarının çözümündeki rolünü ve etkilerini analiz etmiştir. KYV, vergi uyuşmazlıklarının çözümü için vergi yargısına alternatif bir çözüm yolu sunmakta, ancak vergi yargısının iş yükünü azaltma amacını güderken, idari çözüm yolları ve adli çözüm yollarının ötesinde kendine özgü bir yapı arz etmektedir. Bu bağlamda, KYV'nin yapısal özellikleri, avantajları ve eleştirileri ışığında müesseseye dair bazı tespitler yapılmıştır.

Vergi mevzuatında yer alan idari çözüm yolları, vergi mükelleflerinin uyuşmazlıkları daha hızlı ve düşük maliyetle çözmesini sağlayan müesseselerdir. Ancak, mükelleflerin çoğu, adli çözüm yollarını tercih etmekte ve bu durum vergi yargısının iş yükünü artırmaktadır. Artan başvurulara rağmen, vergi mahkemelerindeki hakim sayısının azalması ve dosya sayısının artması, vergi yargısının kapasitesini aşarak dava süreçlerinin uzamasına yol açmaktadır. Bu da vergi yargısının iş yükünü hafifletecek alternatif çözüm yollarının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Mükelleflerin, istinaf ve temyiz başvuru süreleri dahilinde geleneksel kanun yollarına başvurmak yerine KYV müessesesini tercih etmeleri, ilgili istinaf ve temyiz mercilerinin iş yükü üzerinde belirgin bir etki yaratacaktır. KYV müessesesinin adli çözüm yollarına göre daha cazip bir alternatif olarak sunulması, bu etkinin kapsamını doğrudan etkilemekle birlikte, söz konusu etkinin genel anlamda pozitif yönde olacağı öngörülmektedir.

KYV müessesesinin etkinliğini vergi yargısı yoluna başvuru dosya sayısı ve dosyaların görüşülme süreleri bazında incelendiğinde, KYV müessesesinin istinaf ve temyiz mercilerinin iş yükü üzerindeki etkisi, yürürlük tarihinden sonraki yıllara ait verilerin, önceki yıllarla kıyaslanarak değerlendirilmesiyle anlaşılabilir. İlgili grafiklerde, vergi mahkemeleri ve BİM dava dosya sayılarının her yıl arttığı, ancak Danıştay dava dosyalarının, istinaf mahkemelerinin kurulmasından sonra azaldığı gözlemlenmektedir. KYV müessesesinin etkisiyle ilgili kesin sayısal verilere ulaşmak zor olsa da, özellikle 2020, 2021, 2022 ve 2023 yıllarında BİM dava dosyalarında artışın yavaşlaması ve Danıştay dava dosyalarının azalması beklenmektedir. Bununla birlikte, KYV'ye başvuran mükelleflerin istinaf ve temyiz başvurularında aynı indirim oranlarından yararlanması, Danıştay Vergi Dava Dairelerinin iş yükünü daha belirgin şekilde azaltmaktadır. Bu durum, KYV müessesesinin temyiz mercilerinin iş yükünü önemli ölçüde hafiflettiğini göstermektedir.

KYV müessesesinin uygulamadaki verimliliği ve etkililiği, bazı tutarsızlıklar ve sorunlar nedeniyle olumsuz etkilenmiştir. İlk olarak, KYV'nin indirim oranlarının istinaf ve temyiz aşamalarındaki kararlar için eşit şekilde uygulanması, müesseseyi vergi yargısının iş yükünü azaltma amacına tam olarak hizmet etmeyen bir yapı haline getirebilmektedir. İstinaf aşamasındaki kararlar için uygulanacak indirim oranının, temyiz aşamasındaki kararlara kıyasla daha yüksek belirlenmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu tür bir farklılık, mükellefleri KYV'yi tercih etmeye daha teşvik edici bir hale getirecek ve

vergi yargısının iş yükünün daha etkin bir şekilde azaltılmasına katkı sağlayacaktır.

Sonuç olarak, Müesseseye yönelik yapılan eleştiriler ve öneriler ışığında, KYV'nin kapsamının genişletilmesi, indirim oranlarının adaletli bir şekilde belirlenmesi, hukuki dilin sadeleştirilmesi ve mükelleflerin ödeme sürelerine ilişkin düzenlemelerin iyileştirilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Öncelikle, aşamalı indirim sistemine geçilerek, istinaf aşamasında daha yüksek, temyiz aşamasında ise daha düşük indirim oranlarının uygulanması gerekmektedir. Vergi idaresinin uzlaşma süreçlerini etkin bir şekilde yürütebilmesi için uzman kadro sayısı artırılmalıdır. Ayrıca, mükelleflere esnek ödeme planları sunularak ödeme kolaylıkları sağlanmalı ve böylece uzlaşma süreci daha cazip hale getirilmelidir. Bu tür düzenlemelerle KYV, hem vergi mükellefleri hem de vergi idaresi açısından daha işlevsel hale gelecek ve vergi yargısının iş yükünü azaltma amacına daha etkin bir şekilde katkı sağlayacaktır.

Yazarlık Beyanı: Tüm yazarlar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Tüm yazarlar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar(lar), araştırma, yazarlık ve yayımlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazar(lar), bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazar(lar), bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntılandığını beyan eder.

Kaynakça

- 517 sıra numaralı VUK Genel Tebliği, (2020). <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/02/20200220-11.htm> (01.12.2024)
- Adalet Bakanlığı, (2023). *Faaliyet Raporu*. <https://rayp.adalet.gov.tr/resimler/1/dosya/adalet-bakanligi-2023-yili-faaliyet-raporu-29-04-20244-24-pm.pdf> (10.12.2024)
- Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü, (2023). https://adlisicil.adalet.gov.tr/Resimler/SayfaDokuman/22042024115644ADAlet_ist-2023CALISMALARI59.pdf (10.12.2024)
- Akıncı, N. A. (2020). Vergi Hukukunda Kanun Yolundan Vazgeçme. *Terazi Hukuk Dergisi*, 15(172), 2466-2477.
- Avcı, O. (2021). Barışçıl Bir Çözüm Yolu Olarak Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesinin İncelenmesi. *Vergi Sorunları Dergisi*, 44(391), 41-49.
- Batı, M. (2022). Vergi Hukuku, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Batur, Ö. (2020). Vergi Uyuşmazlıklarında Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesi. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, 43, 203-218.
- Biyarı, Ö. (2022). *Vergi Hukuku*, Bursa: Dora Basım Yayın Dağıtım

- Doğrusöz, B. ve Yakar, S. (2020). Anayasal İlkeler Açısından Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesinin Değerlendirilmesi. *Legal Mali Hukuk Dergisi*, 16(190), 2741-2762.
- Dursun, U. (2020). İdare İle Mükellef Arasında Yeni Bir Müessese: Kanun Yolundan Vazgeçme. *Vergi Sorunları Dergisi*, 43(381), 92-104.
- Gafar, U. H. (2020). Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesi. *Vergi Sorunları Dergisi*, 43(379), 122-133.
- Hakimler ve Savcılar Kurulu, (2023). *Faaliyet Raporu*. <https://www.hsk.gov.tr/Eklentiler/0403202413092023-yili-faaliyet-raporupdf.pdf> (12.12.2024)
- Karakoç, Y. (2017). *Vergi Yargılaması Hukuku*, Ankara: Yetkin Yayınları
- Odyakmaz, Z. (1993). *Türk İdari Yargılama Usulünde Kararlara Karşı Başvuru Yolları*. İstanbul: Alfa Yayınevi.
- Ortaç, F. R. ve Ünsal, H. (2016). Türk Vergi Yargısında İstinaf Sistemi ve Muhtemel Sorunlar, *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 1-22. <https://doi.org/10.17336/igusb.61057>
- Özbek, M. (2005). İdari Uyuşmazlıkların Çözümünde Yargılama Dışı Usuller (I). *TBB Dergisi*, 18(56), 90-132.
- Saraçoğlu, F. ve Kahraman, B. (2019). Kanun Yolundan Vazgeçmenin Değerlendirilmesi. *Legal Mali Hukuk Dergisi*, 15(180), 2673-2674.
- Sevinç Ceyhan, C. (2023). *Vergi Suçlarında Yargılama Süreci*, Ankara: Yetkin Yayınları.
- Şenyüz, D. (2020). Uyuşmazlıkların Çözüm Yolu Olarak Kanun Yolundan Vazgeçme ve Benzer Müesseselerin Karşılaştırılması. *Mali Hukuk Dergisi*, 16(185), 1165-1198.
- Şenyüz, D., Yüce, M. ve Gerçek, A. (2023). *Vergi Hukuku*, Bursa: Ekin Yayınları.
- Tekin, S. (2024). Vergi Hukukunda Bir Uyuşmazlık Çözüm Yolu: Kanun Yolundan Vazgeçme. *Uluslararası Sosyal Siyasal ve Mali Araştırmalar Dergisi*, 4(1), 87-98.
- Ürel, G. (2022). *Vergi Usul Kanunu Uygulaması*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yalçın, Ş. (2020). Vergi İhtilaflarının Hızlı Çözümünde Yeni Bir Uygulama: Kanun Yolundan Vazgeçme, *Vergi Sorunları Dergisi*, 43(380), 83-88.
- Yegen, B. ve Turan, M. E. (2020). Barışçıl Bir Çözüm Yolu Olarak Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesinin Değerlendirilmesi. *Mali Hukuk Dergisi*, 16(191), 3105-3134.
- Yücel, A. ve Bozdoğanoglu, B. (2022). Vergi Usul Kanunu 359. Maddede Yer Alan Kaçakçılık Suçlarına Getirilen Etkin Pişmanlık Düzenlemesinin Kanun Yolundan Vazgeçme Müessesesine Etkileri. *Mali Hukuk Dergisi*, 18(210), 1235-1258

İslam Hukukunda Vergi

Yücel ERGÜN¹

Öz

İslam'da vergilendirme, bireysel ve toplumsal sorumluluk anlayışıyla şekillenir ve en temel mali yükümlülük olarak zekât öne çıkmaktadır. Zekât, belirli bir gelir düzeyinin üzerindeki Müslümanların mallarının bir kısmını ihtiyaç sahiplerine vermesi gereken mali bir ibadet olup, toplumdaki ekonomik eşitsizlikleri gidermeyi amaçlamaktadır. Bunun yanı sıra, İslam devletlerinde Müslüman olmayan vatandaşlar için cizye ve haraç gibi vergiler uygulanmıştır. Cizye, gayrimüslimlerin can ve mal güvenliğinin sağlanması ve askeri yükümlülüklerden muaf tutulmaları karşılığında alınan bir vergidir. Haraç ise, Müslüman olmayanların sahip oldukları tarımsal araziler üzerinden alınan bir vergi türüdür. Bu vergiler, gayrimüslim halkın dini özgürlüklerini korurken, aynı zamanda devletin mali gücünü artırmasına katkı sağlamıştır. İslam hukukunda vergilendirme sistemi, bireysel mülkiyet haklarını gözeterek, ekonomik dengenin sürdürülebilirliğini sağlamak ve toplum refahını artırmak amacıyla geliştirilmiştir. Adalet ve eşitlik ilkeleri doğrultusunda yapılandırılan bu sistem, tarihsel süreçte farklı İslam devletlerinde uygulanmış ve gelişmiştir. Bu çalışmada İslam dinine göre verginin rolü hakkında bilgiler verilecektir.

Anahtar Sözcükler: Zekât, Vergi, İslam, Mükellefiyet

JEL Kodları: H29, K34, K39

Taxation in Islamic Law

Abstract

Taxation in Islam is founded on the principles of individual and social responsibility, with zakat as the primary financial obligation. Zakat is a religious duty requiring Muslims who exceed certain wealth threshold to contribute a portion of their assets to those in need, aiming to reduce economic inequalities. Additionally, Islamic states imposed taxes such as jizya and haraj on non-Muslim citizens. Jizya was a tax ensuring the protection of non-Muslims' life and property while exempting from military service. Haraj, on the other hand, was levied on agricultural lands owned by non-Muslims. These taxes helped preserve religious freedoms while strengthening the state's financial resources. The taxation system in Islamic law was designed to maintain economic stability, uphold property rights, and promote social welfare. Based on justice and equality, it evolved over time, adapting to different Islamic states throughout history. This study explores the role of taxation in Islamic economics and governance.

Keywords: Zakat, Tax, Islam, Obligation.

JEL Codes: H29, K34, K39

¹ Arş. Gör., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, yucel.ergun@cbu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-2471-9530

<https://doi.org/10.33203/mfy.1607858>

Geliş Tarihi/Submitted : 27 Aralık 2025
Kabul Tarihi/Accepted : 25 Mart 2025

The content of this journal is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0).



Extended Summary

Taxation serves as an important tool for regulating the economic framework of societies and financing essential government services. Within this framework, Islamic law places a significant emphasis on taxation and regards it as both a religious and moral duty, which facilitates equitable wealth distribution and maintains social balance. In Islamic law, the concept of taxation goes beyond mere economic necessity; it also aims to promote social responsibility and justice.

Taxation in Islamic law includes regulations not only for Muslims but also for non-Muslim subjects. This practice is due to the need for fair and equal treatment of various faith groups in Islamic states. The system of taxation in Islamic law includes financial obligations for both Muslims and non-Muslim citizens. This system is shaped by the principles of justice, equality and protection of property rights of different faith groups. In Islamic states, taxation was seen not only as a means of generating income, but also as a mechanism for maintaining social order, preserving economic balance and distributing rights and responsibilities among individuals in a fair manner.

Taxes such as tribute and jizya are levied on non-Muslims living in Islamic states for both financial obligations and the protection of their rights. For Muslims, the main financial obligation is zakat, a tax in the nature of worship, which aims to eliminate economic inequalities in society and support those in need. Non-Muslims are subjected to taxes such as jizya and tribute. The taxation system in Islamic law is a comprehensive structure that aims not only to generate financial revenue but also to create justice, welfare and a sustainable economic order in society. This system has been applied and developed in different Islamic states throughout history and has been shaped according to the social, economic and political conditions of the period.

According to Islamic law, if an individual has the authority to use and freely dispose of the property to be taxed at any time, he holds the ownership of that property and is responsible for paying taxes to the state for this property. Thus, the basic principle of taxation in Islamic law is the ownership of property. Here, the concept of property may include fixed assets such as land, as well as precious metals such as gold and silver, and animals. Tax is not levied on property that a taxpayer does not own. Therefore, for example, no tax is levied on waqf property that is not privately owned by anyone

The zakat rate set by the Prophet for monetary wealth is 2.5 per cent. This rate is used as the basis for calculating the zakat of the nisab (minimum amount) of monetary wealth and the amount above it. Accordingly, zakat on monetary wealth is calculated by multiplying the fixed rate of 2.5% by the total monetary value in excess of the nisab.

In the future, taxation practices based on the principles of Islamic law are expected to be

further integrated with modern economic systems. Digitalisation and globalisation offer new opportunities in tax collection and distribution processes. In particular, digital payment systems and blockchain technology may allow zakat and other religious taxes to be administered in a more transparent and efficient manner.

Furthermore, Islamic countries need to increase international cooperation to harmonise their tax policies with global economic systems. This co-operation can accelerate economic development and increase social welfare. Harmonisation of tax policies within the framework of Islamic law with modern economic conditions will contribute to the achievement of economic and social justice at both local and global levels.

In conclusion, taxation in Islamic law is a comprehensive system designed not only to increase the financial resources of the state, but also to ensure social justice, reduce economic inequalities and ensure a fair distribution of rights and responsibilities among individuals. In the future, Islamic taxation principles are expected to become more integrated with modern economic systems and harmonise with global economic systems through international cooperation. In this process, it is of great importance for Islamic countries to review their tax policies and develop new models that will enable them to realise both their religious and economic objectives together.

1. Giriş

Vergilendirme, toplumların ekonomik çerçevesini düzenlemek ve temel devlet hizmetlerini finanse etmek için önemli bir araç olarak hizmet etmektedir. Bu çerçevede, İslam hukuku vergilendirmeye önemli bir vurgu yapar ve bunu hem dini hem de ahlaki bir görev olarak görür, bu da eşit servet dağılımını kolaylaştırır ve sosyal dengeyi korumaktadır. İslam hukukunda, vergi kavramı salt ekonomik zorunluluğun ötesine geçer; aynı zamanda sosyal sorumluluğu ve adaleti teşvik etmeyi de amaçlamaktadır.

İslam hukukunda vergilendirme, yalnızca Müslümanlar için değil, Müslüman olmayan tebaa için de düzenlemeler içerir. Bu uygulama İslam devletlerinde çeşitli inanç gruplarına karşı adil ve eşit muamele gösterilmesi gerektiği içindir. İslam hukukunda vergilendirme sistemi hem Müslümanlar hem de gayrimüslim vatandaşlar için belirlenmiş mali yükümlülükleri kapsar. Bu sistem, farklı inanç gruplarına karşı adalet, eşitlik ve mülkiyet haklarını koruma prensipleri çerçevesinde şekillendirilmiştir. İslam devletlerinde vergilendirme, yalnızca gelir elde etme aracı olarak değil, aynı zamanda toplumsal düzeni sağlama, ekonomik dengenin korunması ve bireyler arasında hak ve sorumlulukların adil bir şekilde dağıtılması için bir mekanizma olarak görülmüştür. Haraç ve cizye gibi vergi türleri, İslam devletlerinde yaşayan Müslüman olmayanlar için hem mali yükümlülükler hem de hakların korunması amacıyla alınmaktadır. Müslümanlar için temel mali yükümlülük zekât olup, bu ibadet niteliğindeki vergi, toplumdaki ekonomik eşitsizlikleri gidermeyi ve ihtiyaç sahiplerine destek olmayı amaçlamaktadır. Müslüman olmayanlar ise cizye ve haraç gibi vergilere tabi tutulmuştur. İslam hukukundaki vergilendirme sistemi, sadece mali gelir elde etmeyi değil, toplumda adalet, refah ve sürdürülebilir bir ekonomik düzen oluşturmayı hedefleyen kapsamlı bir yapıdır. Bu sistem, tarih boyunca farklı İslam devletlerinde uygulanarak gelişmiş ve dönemin sosyal, ekonomik ve siyasi koşullarına göre şekillenmiştir.

Bu vergilendirme sistemi, İslam hukukunun sosyal adalet ve ekonomik dengesini korumaya yöneliktir. İslam hukukunda vergilendirme, Allah'ın emirlerine uygun bir şekilde gerçekleştirildiği sürece hem dünyevi hem de uhrevi açıdan Müslümanlar için büyük önem taşır. Vergi örneğinin yer aldığı bazı ayetler şu şekildedir:

Tevbe Suresi, 60. Ayet

"Sadakalar (zekâtlar), ancak fakirler, yoksullar, zekât toplayan memurlar, kalpleri İslam'a ısındırılacaklar, köleler, borçlular, Allah yolunda olanlar ve yolda kalmışlar içindir. Bu, Allah tarafından bir farzdır. Allah bilendir, hikmet sahibidir."

Bakara Suresi, 267. Ayet

"Ey iman edenler! Kazandıklarınızın ve sizin için yerden çıkardıklarınızın temiz olanlarından infak edin..."

Bu çalışmada İslam hukukunda verginin rolü incelenecektir. Sonuç olarak çalışmadan şu çıkarımlar elde edilmiştir. İslam hukukunda vergilendirme, sadece mali bir

mekanizma değil, aynı zamanda etik ve sosyal bir yükümlülüktür. Gelecekte, İslam hukuku prensiplerine dayalı vergi uygulamalarının, modern ekonomik sistemlerle daha da bütünleşik olması beklenmektedir. Ayrıca, İslam ülkelerinin, vergi politikalarını küresel ekonomik sistemlerle uyumlu hale getirmek için uluslararası işbirliğini artırmaları gerekmektedir..

2. İslam Hukukunda Vergi

Her devletin harcamalarını karşılamak için vergi gelirine ihtiyacı vardır, bu nedenle yasal çerçevesine uygun bir vergi sistemi kurulmaktadır. İslam devletleri de benzer şekilde İslam hukukuna dayalı bir vergi sistemi oluşturmuştur. Bu İslam vergi sistemini yöneten düzenlemeler, İslam hukuk ilkelerinin parametreleri içinde tanımlanmıştır. İslam hukuku hem Müslümanların hem de Müslüman olmayanların vergilendirilmesiyle ilgili farklı sorumlulukları ve düzenlemeleri belirlemektedir. Medine'de kurulan İslam devleti, her iki inançtan vatandaşlara yönelik vergi politikalarıyla sonraki dönemler için tarihi bir emsal teşkil etmektedir (Yurtseven, 2019, s. 75).

Kur'an ve hadislerde sıklıkla namaz ile birlikte anılan zekât, mali bir ibadet olarak kabul edilir ve yükümlünün niyetine bağlı olarak yerine getirilir. Hz. Peygamber ve ilk dört Halife zamanında, tüm zekât çeşitleri özel olarak atanmış zekât yetkilileri tarafından toplanır ve yıl içinde muhtaç kişilere dağıtıldı (İslam ve İhsan, 2020). Zekât hakkında bilinen bazı önemli ayetler şu şekildedir:

Bakara Suresi, 43. Ayet

"Namazı kılın, zekâtı verin ve rükû edenlerle beraber rükû edin."

Tevbe Suresi, 103. Ayet

"Onların mallarından sadaka (zekât) al; bununla onları temizlemiş ve arındırmış olursun. Onlara dua et; çünkü senin duan onlar için bir sükûnettir. Allah işitendir, bilendir."

Rum Suresi, 39. Ayet

"İnsanların mallarında artsın diye verdiğiniz herhangi bir faiz, Allah katında artmaz. Fakat Allah'ın rızasını dileyerek verdiğiniz zekât ise işte bunu verenler sevaplarını kat kat artıranlardır."

Kur'an'da zekât, Müslümanlar için zorunlu bir mali ibadet olarak birçok ayette geçmektedir. Zekât, toplumda sosyal adaletin sağlanması, fakirlerin gözetilmesi ve malın bereketlenmesi amacıyla emredilmiştir. Zekât vermeyenlere karşı uyarılar yapılırken, bu yükümlülüğü yerine getirenlerin Allah katında büyük mükâfat kazanacağı bildirilmiştir.

İslam ümmetinin önderi Hz. Muhammed (SAV), idarecilerin öncelikli görevinin halka hizmet olduğunu söylemiştir. Bu nedenle, halkı zor durumda bırakmayacak biçimde dengeli bir vergi düzeni oluşturulması gerekmektedir. İslam'da vergi politikası, Kur'an ve

şeriatın öğretilerine göre düzenlenir. İslam iktisadında vergiler, üretim ve ticari mallar üzerinden tahsil edilir. Vergi miktarının tespitinde bazı ölçütler gözetilir. Bu ölçütler arasında vergi yükümlüsünün ödeme kapasitesinin göz önünde bulundurulması, vergi memurunun keyfi davranışlardan kaçınması ve etik olması bulunmaktadır (Çoban, 2021, s 1).

Vergi, mükellefin durumu (Müslüman ya da gayrimüslim gibi) ve vergilendirilen malların türüne bağlı olarak değişik isimler alır. Hz. Muhammed (SAV) ve Hz. Ebu Bekir zamanında başta zekât, ganimet ve cizye olarak adlandırılan vergi kavramları, zamanla haraç ve öşür gibi ek terimlerle genişlemiştir (Eskicioğlu, 2017, s. 13). Hz. Peygamber (SAV) ve halifeler zamanında, Müslümanların ödediği tek vergi zekât idi. Bu dönemde, vergi olarak alınan zekât, Müslümanların mal varlıklarından ihtiyaç sahibi kişilere devredilen bir hak olarak kabul edilirdi (Falay, 2000, s 30).

Halife Hz. Osman'ın döneminde zekât konusu ele alınırken, mallar açıkça görünenler (hayvanlar, arazi gibi) ve gizli kalanlar (altın, gümüş, birikimler gibi) olmak üzere iki kategoriye ayrılmıştır. Devletin gizli malları gözleme ve saptama yeteneğinin olmamasından dolayı, bu tür malların zekâtının ödenmesi kişilerin sorumluluğuna bırakılmıştır. Bu uygulamanın benimsenmesinin ana sebebi, zekât toplayıcılarının özel malların değerlendirilmesinde aşırıya gitmeleri ve bu durumun vergilendirmede adaletsizliklere yol açabileceğidir (Samad ve Glenn, 2010, s. 311).

3. Metodoloji

Bu araştırma, İslam Hukukunda Vergi Çalışmalarının kullanımını keşfetmek için nitel bir yaklaşım benimsemektedir. Çalışma, farklı ayetlerden dini pasajlara odaklanmaktadır. Araştırma, Kuran'dan ayetleri analiz ederek, ortak İslam vergilendirme bilgilerini ve prosedürlerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

3.1. Veri Toplama

Bu araştırma, belgesel türünde sistematik bir inceleme çalışmasıdır. Bu yöntemle yürütülen araştırma, literatürde konu ile alakalı Kuran'ı Kerim ayetleri üzerindeki etkisini incelemiştir. Ayrıca, mevcut zekât ve diğer vergilerin insanlar üzerindeki etkisini bütünsel bir şekilde ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma verileri belge analizi ile elde edilmiştir. Belge analizi hem basılı hem de internet ve bilgisayar tabanlı materyalleri incelemek veya değerlendirmek için kullanılan sistematik bir prosedürdür. Sistematik inceleme, belirli konularla ilgili araştırma bulgularının belirlenip sentezlendiği ve aşamalı olarak gerçekleştirilen bir araştırma modelidir (Corbin ve Strauss, 2008, ss. 47-48).

3.2. Veri Analizi

Araştırma, Bakara ve Tevbe Suresi gibi vergilendirmeye ilgili Kur'an-ı Kerim'den çeşitli ayetleri analiz etmektedir. Araştırma, vergilendirme sistemlerini ve İslam'daki insanları etkileşime sokmak için yöntemleri ve etkileşimli özelliklerin kullanımını hedef

almaktadır. Analiz ayrıca bu ayetlerin ülkelerin vergilendirme hedefleriyle ne kadar uyumlu olduğunu ve insanlar üzerinde etki yaratmada ne ölçüde başarılı olduklarını da ele almaktadır.

4. İslam Ekonomisinde Vergi Mükellefi

İslam'ın vergi sistemine özgü belirgin bir yapısı vardır. İslami vergi sisteminde, vergi yükümlülüğünün belirlenmesinde bireylerin dini inançları önemli bir rol oynar. İslam'da vergi uygulamaları, Müslümanlar ve gayrimüslimler arasında iki ayrı kategoride değerlendirilir. Müslümanlar için zekât ve öşür gibi vergiler geçerlidir, ancak gayrimüslimler için haraç ve cizye gibi vergiler söz konusudur. Vergi yükümlülüğü, İslam'a göre bu ayırım dikkate alınarak belirlenmiştir (Tuğ, 1967, ss. 25-30).

4.1. Müslümanlardan Alınan Vergilerde Mükellefiyet

Müslümanların ödediği vergilerin temelini zekât oluşturur. Zekât konusunda İslam âlimleri arasında uzlaşa sağlanmış ve anlaşmazlığa düşülen konular vardır. İslam'a göre; akıllı, ergin, özgür olanlar ile kendi ve ailesinin temel ihtiyaçlarının ötesinde gelire sahip olanlar vergi mükellefi sayılır. Bu tür kişilerin vergiye tabi olduğu konusunda İslam âlimleri arasında genel bir görüş birliği vardır. Ancak, vergi mükellefiyeti konusunda İslam alimlerinin ayrıştığı noktalar, yetimlerin, akıl sağlığı yerinde olmayanların, kölelerin, çocukların, alacaklı ve borçluların ve vakıf malı işletenlerin vergiye tabi olup olmayacaklarıdır (Avcı vd., 2022, s. 14).

Zekât kelimesi Kur'anı Kerim'de bazı ayetlerde “Yüce Allah'ın katında belli bir karşılığının olduğu ve boşa gitmediği infak ya da sadaka” anlamında kullanılmıştır (Okumuş, 2024, ss. 131-132). Bir kişinin zekât ibadetine tabi olabilmesi için öncelikle Allah'a ve peygambere inanmalı, daha sonra da beş vakit namazı yerine getirmelidir. Başka bir deyişle, İslam dinini kabul etmelidir. Hz. Peygamber şu şekilde ifade etmiştir: “İslam beş esas üzerine kurulmuştur. Bunlar; Allah'tan başka tanrı olmadığını ve Hz. Muhammed'in O'nun elçisi olduğunu kabul etmek, namaz kılmak, zekât vermek, haccetmek ve Ramazan orucu tutmaktır” (Dalgın, 2004, s. 44). Bu hadis gösteriyor ki bir kişi ne kadar zengin olursa olsun, eğer Müslüman değilse zekât ibadetine tabi olamaz. Ancak, belirli koşulları yerine getirirlerse, cizye ve haraç vergilerine tâbi olabilirler (Avcı vd., 2022, s. 15).

Zekât açısından tam mülkiyet, kişinin mal varlığı üzerinde tam kontrol ve tasarruf hakkına sahip olması demektir. Mal sahibi olan kişinin mülkiyetinden çıkan mallar, tekrar kendisine geri verilmedikçe zekât ödemesine tabi tutulmaz (Eser ve Akar, 2020: 63-64). Ayrıca, zekât verecek olanın özgür olması ve temel ihtiyaçlarının ötesinde gelir elde etmesi de genel kabul gören konulardan biridir (Eskicioğlu, 2017, ss. 477-478).

Mezheplerin zekât vergisi mükellefiyeti konusunda ayrıştığı noktalar bulunmaktadır. Bu farklılıklar, dinin temel prensipleriyle değil, ayetlerin ve hadislerin yorumlanmasıyla ilgilidir. Mezheplerin zekât vergisi mükellefiyeti konusundaki

ayrılıkların başında, çocukların mal varlıklarından dolayı vergiye tabi olup olmadıkları gelir. Bu konuda İslam âlimleri arasında tartışmalara yol açan temel noktalar üç ana başlık altında toplanabilir. Bunlardan birincisi, vergileme sürecinde bireylerin mi yoksa bireylerin mal varlıklarının mı, yani zekâtın ibadet yönünün mü yoksa mali yönünün mü dikkate alınacağıdır (Yiğit vd., 2013, s. 148).

İkinci olarak, namaz ve oruç ibadetlerinde olduğu gibi bireysel mükellefiyetin ve niyetin gerekip gerekmediği ve son olarak üçüncüsü ise zekâtın vekâlet yoluyla yapılmasının uygun olup olmadığıdır. Ayrıca, İslam devleti sınırları içinde yaşayan ve Müslüman olmayanlar ile sonradan Müslüman olanların, Müslüman olmadan önceki yıllara ait zekât vergisine tabi olup olmadıkları konusunda İslam alimleri arasında farklı görüşler bulunmaktadır (Avcı vd., 2022, ss. 15-16).

Diğer bir tartışma konusu çocuklar gibi, akıl sağlığı yerinde olmayan bireylerin zekât vergisi mükellefiyeti, zekâtın bir ibadet mi yoksa mali bir yükümlülük mü olduğuyla ilgilidir. Şafi mezhebine göre, zekât mali bir yükümlülüktür. Bu nedenle, akıl sağlığı yerinde olmayanlar vekâlet yoluyla bu yükümlülüğü yerine getirebilirler. Hanefi mezhebinde ise, akıl sağlığına kavuşuncaya kadar akıl hastaları zekâttan muaf tutulmuştur (Şen, 2014, ss. 297-298).

Diğer bir tartışma konusu borçlu olma durumuyla ilgilidir. İslam hukukunda borçlar, kul hakkı borçları, Allah hakkı borçları ve Allah için yerine getirilmesi gereken borçlar olmak üzere üç kategoriye ayrılır (Şen, 2014: 306). İslam âlimleri arasında, altın ve gümüş, para ve ticaret mallarının zekâtında borcun etkili olduğu konusunda uzlaşma bulunurken, toprak ürünleri, hayvanlar ve madenlerde görüş ayrılığı vardır. Hanefi mezhebine göre, kul hakkı ve Allah hakkı olan borçlar zekâta engel teşkil eder. Ancak, Allah için yerine getirilmesi gereken borçlar ve toprak mahsulleriyle ilgili borçlar zekâtın verilmesine engel değildir. Şafi mezhebinde ise, borçlar herhangi bir ayırım yapılmaksızın zekâta engel olmaz (Yiğit vd., 2013, s. 147).

Diğer bir görüş ayrılığı tüzel kişilerin zekât verip vermemesiyle ilgilidir. Hanefi mezhebine göre, zekât bir dini vecibedir, bu yüzden tüzel kişiliklere vergi düşmez ve her bir ortağın payı nisap miktarını aştığında gerçek kişiler ibadetle yükümlü olur. Şafi mezhebine göre ise zekât bir mali ibadettir, bu sebeple gerçek kişilerin yanı sıra tüzel kişilik de zekât vergisinin mükellefi olarak kabul edilir (Eskicioğlu, 2017, ss. 278-279).

4.2. Gayrimüslimlerden Alınan Vergilerde Mükellefiyet

Gayrimüslimler için alınan vergilerde mükellefiyet, İslam hukukunda belirlenmiş özel kurallara tabidir. Gayrimüslimler, İslam toplumunda farklı bir hukuki statüye sahiptir ve vergi konusunda da ayrı bir düzenleme mevcuttur. Gayrimüslimler genellikle haraç ve cizye vergilerine tabidirler. Bu vergiler, Müslümanlar için zekât ve öşür vergilerinden farklılık gösterir ve gayrimüslim topluluklardan özel olarak tahsil edilir (Tuğ, 1967, ss. 27-28).

4.2.1. Cizye Vergisi

Kuran-ı Kerim'de cizye şu şekilde belirtilir: “Kendilerine kitap verilenlerden oldukları halde ne Allah’a ne ahiret gününe inanmayan, Allah’ın ve Resulünün haram kıldığını haram tanımayan ve hak dini din edinmeyen kimselere alçalmış oldukları halde elden cizye verecekleri hale gelinceye kadar savaş yapın”. Ayetten anlaşıldığı üzere, cizye vergisinin mükellefiyeti Müslüman olmayan erkekler üzerindedir. Gayrimüslimler, bu vergiyi ödeyerek yaşamları, onurları, mülkleri ve ibadet yerleri bakımından koruma altına alınırlar (Altuntepe, 2019, s. 54).

Cizye, hasta, iş yapamayan, kör, yaşlı bireylerden gelir elde edenler hariç alınmamıştır. Rahiplerden ise gelirleri varsa cizye alınmış veya kilise yöneticilerinden tahsil edilmiştir. Ancak gelirleri yeterli olmayan rahiplerden de cizye alınmamıştır. Cizye borcuyla ölen bir kişinin geride bıraktıklarından da bu tutar alınmamıştır. Gayrimüslimlerin hayvanları ve malları (ticari mallar ve araziler hariç) cizye kapsamına alınmamıştır (Özkan, 2019, ss. 75-76).

4.2.2. Haraç Vergisi

Haraç vergisinin alınmasında çeşitli ekonomik, mali ve sosyal sebepler bulunmaktadır. Hz. Ömer döneminde fethedilen topraklar, savaşçılar arasında dağıtılmak yerine, uygun bir vergilendirme ile eski sahiplerine geri verilmiştir. Bu uygulama, mülkiyetin korunmasını, deneyimli bireylerin daha etkili bir şekilde faaliyet göstermesini ve kaynakların kullanımında kuşaklar arası dengeyi sağlamak ve adil gelir dağılımını temin etmek açısından önemli bir rol oynamaktadır (Türkiye Diyanet Vakfı, 1997, s. 72).

Haraç vergisinin uygulanmasında kişinin kişisel nitelikleri (çocuk, yaşlı, erkek, akıllı vb.) dikkate alınmaz ve haraç toprağına sahip olan herkesin bu vergiyi ödemesi gerekmektedir. Hür ya da köle, genç ya da yaşlı, kadın ya da erkek, akıllı ya da deli olması fark etmeksizin, haraç toprağına sahip olan herkes bu vergiye tabi tutulur; aynı şekilde, başlangıçtan itibaren haraç toprağına sahip olanlar gibi sonradan satın alanlar da vergiye tabidir (Türkiye Diyanet Vakfı, 2025).

5. İslam’da Verginin Şartları

İslam hukukunda kamu maliyesi, bireysel mülkiyet hakkını koruyarak sosyal refahı artırmayı hedefler. Devletin ekonomik işleyişi, Beytülmal (İslam devletinin hazine sistemi) üzerinden yürütülür ve burada toplanan gelirler, yoksullara, ihtiyaç sahiplerine ve kamu hizmetlerine yönlendirilir.

İslam devleti düzenli sorumluluklarını yerine getirebilmekte birlikte, İslami vergi politikasının ana amaçları arasında yoksulluğun azaltılması, gelir eşitliğinin sağlanması ve adil bir toplumun inşası ile devamlılığı yer almaktadır. İslam ekonomisinde yoksulluğun azaltılması, zekât, sadaka, vakıflar ve beytülmal gibi kamu maliyesine dayalı mekanizmalarla sağlanmıştır. Günümüzde ise İslami mikro finans, faizsiz modelleri ile

yoksul bireylerin ve küçük işletmelerin ekonomik sisteme dâhil edilmesine yardımcı olmaktadır. Bu sistemlerin etkin kullanımı, gelir dağılımını iyileştirerek sosyal refahı artırabilir ve yoksulluğun azaltılmasına önemli katkılar sunabilir.

Bu amaçlara ulaşmak için devletin vergilendirme faaliyetlerinde riayet etmesi gereken bazı önemli ilkeler mevcuttur. İslam vergilendirme ilkeleri aşağıdaki gibi ifade edilebilir (Eskicioğlu, 2017, s. 64).

5.1. Mülkiyet

Bir kişinin vergi ödeyeceği mal üzerindeki kontrolünü ve sahipliğini belirtir. Allah, malın asıl sahibi ve yöneticisi olmasına karşın, insanları onurlandırmak, onlara bahşetmek ve Allah nezdindeki değerlerini fark etmeleri, dünya üzerinde O'nun vekilleri olarak görevlerini kavramaları, kendilerine emanet edilen ve mülkiyet hakları tanınan mallarla ilgili sorumluluklarını hissetmeleri için, bu malları insanlara atfederek onları bu nimetler aracılığıyla denemektedir (İslami Yöntem, 2024).

İslam hukukuna göre, bir birey vergilendirilecek malı dilediği zaman kullanma ve üzerinde serbestçe tasarruf etme yetkisine sahipse, o malın mülkiyetini elinde bulundurur ve bu mal için devlete vergi ödeme sorumluluğu taşır. Böylece, İslam hukukunda vergilendirmenin temel ilkesi, bir malın sahipliğidir. Burada mal kavramı toprak gibi sabit varlıkların yanı sıra altın, gümüş gibi değerli madenler ve hayvanları da kapsayabilir. Bir mükellefin sahip olmadığı mal üzerinden vergi talep edilmez. Bu nedenle, örneğin hiç kimsenin özel mülkiyetinde bulunmayan vakıf malları üzerinden vergi alınmaz (Eskicioğlu, 2017, s. 65).

Hz. Peygamber (SAV) tarafından parasal servetler için belirlenen zekât oranı %2,5'tir. Bu oran, parasal servetin nisabının (asgari miktarının) ve üstündeki miktarın zekâtını hesaplamada temel alınmaktadır. Buna göre, parasal servetin zekâtı, %2,5'lik sabit oranın, nisabı aşan toplam parasal değer ile çarpılması yoluyla hesaplanmaktadır (Maçın, 2019, s. 199).

5.2. Nema Üretim

İslam iktisadında bir ürünün vergilendirilmesi için onun büyüyebilir, gelişebilir ve gelir sağlayabilir özelliklere sahip olması şarttır. Bu yüzden İslam ekonomisi, üretim faaliyetlerini vergilendirirken tüketim üzerinden vergi almaz. Bunun sebebi, üretimin ekonomiye katkıda bulunan bir değer yaratmasıdır. Üretim ya da artış (örneğin hayvanların üremesi) ekonomik bir değer meydana getirir. Bu ekonomik değer, malın sahibine maddi bir fayda sağlar. Öte yandan, tüketim yapan kişi, ek bir gelir elde etmez, aksine bir maliyetle karşı karşıya kalır (Eskicioğlu, 2017: 68-69). Bu mesele, hadis-i şerifte "kişilerin köle ve atına zekât düşmez" şeklinde belirtilmiştir. Bu hadise göre, bireylerin kendi kullanımları için edindikleri mal ve eşyalar zekâtın (verginin) dışında tutulmuştur (Duman, 2018, s. 64).

Vergi verilecek malın büyüme ve artış göstermesi gerekliliği, zekât kelimesinin

kökeninde yatan büyüme ve çoğalma anlamlarından gelir. Zira zekât terimi, dil bilimsel olarak hem büyüme hem de temizlenme anlamına taşır. Zekât kelimesinin arındırma anlamıyla kullanıldığı ayet (Kuranı Kerim A'lâ Suresi 87/14) budur: “Tezekki eden (temizlenen) kimse kurtuldu.” (Eskicioğlu, 2017, s. 69).

Ayrıca, fabrika ve atölyelerde kullanılan makineler bir üretim aracı olarak hizmet etmektedir. Bu makineler kendiliğinden değer kazanmaz; aksine zamanla değer kaybeder ve bozulurlar. Dolayısıyla zekât için mükellef olmamalıdır. Bunun yerine zekât, masraflar ve amortisman düşüldükten sonra bu makinelerin ürettiği gelir üzerinden %10 oranında hesaplanabilir. Aynı şekilde, fabrikalara benzeyen kiralık mülkler ve ulaşım araçları da içsel değerleri üzerinden değil, giderler düşüldükten sonra gelirleri üzerinden tarım arazilerine kıyasla %10 oranında zekât için değerlendirilebilir (Vural, 2006, ss. 63-64).

5.3. Nisap

Nisap, bir bireyin vergiye tabi tutulabilmesi için sahip olması gereken asgari mal miktarını tanımlar. Kur'an'da zekâtla ilgili birçok ayet bulunmakla birlikte, nisapla ilgili doğrudan bir ayet yer almaz. Örneğin, Bakara Suresi'nin 219. Ayetinde “Ve sana neyi infak edeceklerini sorarlar. De ki ihtiyaçtan artakalanı” ifadesi geçer, ancak burada belirli bir alt sınır belirtilmez. Nisap hakkındaki detaylar ise hadislerde açıklanmıştır. Zekât miktarları, o zamanın ekonomik ve sosyal şartları göz önünde bulundurularak ayarlanmıştır. Örneğin, 200 dirhem gümüş, 20 dirhem altın, 5 deve veya 40 koyun olmadıkça zekât yükümlülüğü başlamaz. Burada dikkate alınması gereken iki önemli nokta vardır. Birincisi, belirtilen miktarlara ulaşmayan kişilerden vergi talep edilmez, yani bir tür asgari muafiyet uygulanır. İkinci olarak, ekonomik değerler farklı olsa da 20 altın, 200 dirhem, 5 deve ve 40 koyun eş değer kabul edilir ve bu malların zekâtı malın kırkta biri olarak hesaplanır (Sargın, 2014, ss. 157-158).

Nisap, günümüz ekonomik terminolojisinde asgari geçim indirimiyle özdeşleştirilebilecek bir kavramdır. Zira nisap, vergi mükelleflerinin belirli bir minimum mal miktarına sahip olmalarını işaret eder Nisap, malın büyüme niteliğiyle ilgilidir çünkü zekâtın verilmesi gereken kısmı, fazla malın bir bölümünden oluşur (Eskicioğlu, 2017, s. 72). Bu bağlamda Allah, Kur'an'da (Kuranı Kerim, Bakara 2/ 219) şu ifadeyi kullanır: “Sana ne infak edeceklerini soruyorlar. De ki ihtiyacınızdan fazla olanı”.

Günümüzde nisap konusunda üç farklı yaklaşım mevcuttur: İlk yaklaşım, Hz. Peygamber tarafından belirlenen nisap miktarlarının değiştirilmeden uygulanmasıdır. Yani bir Müslümanın 96 gram altın, 640 gram gümüş ya da bu değerde bir para miktarına sahip olması durumunda, zekâtını ödemesi gerektiğini ifade etmektedir. İkinci görüşe göre, Peygamber döneminde belirlenen nisap miktarları ekonomik değer açısından birbirine denkti. Ancak zaman içinde bu denge bozuldu; bazılarının değeri düştü, diğerlerinin ise arttı. Bu nedenle, bu değerlerin ortalamasını almanın yararlı olacağı düşünülmektedir. Örneğin, on farklı nisap değerinin toplamını alıp bu toplamı ona

böldüğünüzde, gerçek nisap değerini bulmuş olursunuz. Üçüncü görüşe göre, herhangi bir türdeki malın nisabı, o malı elinde tutan nüfusun en kalabalık grubunun sahip olduğu miktarı temsil eder. Örneğin, bir bölgedeki sarraflar en zenginden en yoksula doğru sıralandığında, en zenginler birkaç kişi, en yoksullar ise onlarca kişi olabilir. Bu durumda, sarrafların en yoğun olduğu orta nokta nisabı belirler; bu noktanın altındaki kişiler zekât ödemezken, bu noktada ve üzerinde olanlar zekât ödemekle yükümlüdürler (Eskicioğlu, 2017, ss. 79-80).

Zenginliğin temel ihtiyaçları aşması gerekliliğiyle birlikte, bu zenginliğin belirli bir eşiğe ulaşması esastır. Bu eşik, söz konusu zenginlik kategorisine bağlı olarak değişir. Peygamber tarafından belirlenen nisap miktarları, yeterli zenginliği neyin oluşturduğunu belirlemek için dini bir ölçüt görevi görür ve bu belirlenmiş miktardan daha azına sahip olan kişiler zekât ödemekle yükümlü değildir.

Hanefi mezhebine göre, zekâtın topraktan çıkan tüm ürünlere uygulanabilir olduğunu ileri sürmektedir. 650 kg'lık nisap eşiğine ulaşıldığında, eğer miktar harcanmışsa, %5 zekât ödenmelidir; tersine, harcanmamışsa, %10'luk bir oran gereklidir. Zekâtın arazinin kendisinden değil, ürünlerinden alındığını belirtmek önemlidir (Vural, 2006, ss. 63-64).

Sonuç olarak, 81 gram altın (20 miskal), 560 gram gümüş (200 dirhem), 40 koyun, 30 sığır ve 5 deveye veya bu miktarlara denk gelen ticari mallara ve 650 kg (5 vesk) tarım ürününe sahip olan kişiler, temel ihtiyaç maddelerine ek olarak bu varlıkların zekâtını vermekle yükümlüdürler. Bu eşikler günümüze kadar İslam âlimleri tarafından ölçü olarak belirlenmiş olsa da Hz. Peygamber zamanından itibaren nisap tespitinin orijinal haliyle korunması konusunda tartışmalar devam etmektedir. Asgari geçim endeksi ve benzeri kıstaslar gibi çağdaş ölçütleri kullanarak bir zenginlik ölçütü belirlemek için çeşitli bakış açıları önerilmektedir. Bu konu, Diyanet İşleri Başkanlığı tarafından düzenlenen Güncel Dini Meseleler İstişare Toplantısı-I'de (18 Mayıs 2002-İstanbul) de bu bağlamda incelenmiş ve konunun daha kapsamlı bir şekilde ele alınmak üzere gelecek toplantılarda tekrar ele alınması kararlaştırılmıştır (Diyanet İşleri Başkanlığı, 2002).

5.4. Vergilendirilecek Malın Asli İhtiyaçlardan Fazla Olması

İslam'ın vergilendirme ilkelerinden biri, vergilendirilecek mala bireyin ve ailesinin temel ihtiyaçlarından fazlasının dâhil edilmemesidir. Bakara Suresi'nin 219. ayetinde bu şöyle ifade edilir: "...Ve Sana neyi infak edeceklerini sorarlar. De ki: "Afv" (Yani; Senin, ailenin ve zaruri hizmet giderlerinin dışında) ihtiyaçtan artakalanı (hayır ve hizmet yolunda harcayabilirsiniz veya insanların kusurlarını bağışlayıp hakkınızdan vazgeçebilirsiniz)". Ancak, asli ihtiyaç terimi, modern vergi hukukunda kullanılan zorunlu ihtiyaç teriminden farklıdır. Örneğin, bir bireyin bir çift ayakkabıya veya bir elbiseye sahip olması zorunludur, ancak yazlık ve kışlık elbiseler ayrı olması zorunlu değildir, fakat asli bir ihtiyaçtır. Günümüzde insanların evlerinde buzdolabı, yemek masası ve kitaplık gibi eşyaları bulundurması zorunlu değildir, ancak bu eşyalar günlük

hayatlarını kolaylaştıran eşyalardır. Bu nedenle, İslam ekonomisinde, bireyin sosyal yaşama uyum sağlamak için gerekli olan miktar gelir vergisinden muaf tutulur (Avcı vd., 2022, ss. 20-21).

Sonuç olarak, bireylerin kendi, aileleri ve yakınları için gereksinim duydukları bir şeyi veya parayı topluma vermesi uygun değildir. Bu insan doğasına aykırıdır çünkü insan genellikle kendisini diğerlerinden önce düşünür. Bu nedenle, bireyin kendi ihtiyaçlarıyla ilgili malları vergi adı altında topluma aktarması, ekonomik ve psikolojik açıdan faydalı bir davranış değildir yükümlüdürler (Eskicioğlu, 2017, s. 85).

5.5. Malın Üzerinden Bir Yıl Geçmesi

İslam ekonomisinde vergi toplanmasıyla ilgili olarak, idarecilerin keyfi uygulamalarını önlemek için malın elde edildiği tarihten itibaren bir yıl geçmesi gerekmektedir. Yani, örneğin 2 Şubat 2020'de elde edilen bir malın vergisi en erken 3 Şubat 2021'de toplanabilir (Avcı vd., 2022: 21).

Bir yılın geçmesi, malın sahibinin kontrolü altında en az on iki ay geçmesi demektir. Bu kural, hayvanlar, para ve ticaret malları gibi mülkiyet altındaki varlıklar için geçerlidir. Ancak, tahıl, meyve, bal, maden ürünleri ve toprak altından çıkarılan hazineler gibi mallar için bu koşul geçerli değildir. Bu tür mallar gelir olarak kabul edilir ve mahsul ismi altında sınıflandırılır (Eskicioğlu, 2017, ss. 85-86).

6. İslam Ekonomisinde Vergiyle İlgili Bazı Uygulamalar

Vergi uygulamalarında vergi oranı ve sınırları büyük bir önem arz etmektedir. İslam'da vergiye ilişkin uygulamalar Kuran-ı Kerim'de doğrudan bir ayet bulunmasa da vergileme teknikleri olan mükellefiyet, istisna, muafiyet ve oran gibi konulara dair bilgilere Peygamber ve Halifeler döneminden ulaşılabilir (Avcı vd., 2022, s. 21).

Örnek olarak, “Vergi Tarihinin Kökenleri: Sümer'den Eski Mısır'a, Yunan'dan Roma'ya Antik Çağda Vergilendirme Kabiliyeti ve Etkinliği” kitabı kaynağına göre İbrahim (A.S.) Machpelah Mağarası'nı satın aldığı anda, satın alma anlaşmasının bir parçası olarak Hititli Ephron'a 400 gümüş şekel ödemiştir ve Ephron'un tarlası mağaranın bitişiğindedir. Benzer şekilde, İttifak Kanunu, yaygın olarak anket vergisi olarak anılır, cezaları gümüş şekel olarak belirlemiştir. Babasından sonra tahta çıkan Süleyman (A.S.), krallığı, yerleşik kabile sınırlarıyla uyuşmayan 12 idari bölgeye bölmüştür ve aynı zamanda vergi sistemini yeniden düzenlemiş ve krallığın sınırlarını maksimum sınırlarına kadar genişletmiştir. Bu eser, antik çağ uygarlıklarında vergilendirme sistemlerinin gelişimini ve etkinliğini incelemektedir. Kitap, Sümerlerden başlayarak Eski Mısır, Antik Yunan ve Roma dönemlerine kadar uzanan bir zaman diliminde, vergilendirme uygulamalarının nasıl şekillendiğini ve devletlerin mali yapılarına nasıl katkı sağladığını ele almaktadır. Örneğin, Sümerlerde tarımsal üretimden alınan vergiler ve Eski Mısır'da firavunların uyguladığı vergilendirme politikaları, kitabın incelediği konular arasındadır. Ayrıca, Antik Yunan'da vatandaşların devlete karşı mali yükümlülükleri ve Roma

İmparatorluğu'nda vergilendirme sistemlerinin imparatorluğun genişlemesiyle nasıl evrildiği de detaylı bir şekilde tartışılmaktadır. Kitap, bu uygarlıklardaki vergilendirme kabiliyeti ve etkinliğini analiz ederek, modern vergi sistemlerinin temellerine ışık tutmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda, devletlerin mali yapılarının güçlendirilmesi ve kamu hizmetlerinin finansmanı için vergilendirmenin tarihsel önemini vurgulamaktadır (Bahçe, 2017, ss. 31-32).

Vergi ile ilgili en önemli uygulama zekât sistemidir. İslam'ın şartları arasında yer alan zekât, İslam ansiklopedisine göre, "artma, arıtma; övgü ve bereket" anlamlarını taşıyor ve Kuran'da belirtilen sınıflara dâhil edilen dini açıdan zengin sayılan Müslümanların mallarından alınan belli bir payı ifade eder (Türkiye Diyanet Vakfı, 2013, s. 72).

Kuran-ı Kerim'de zekâta dair 30 ayet bulunmaktadır. Bu ayetler, zekâtın kimlere verileceğini açıklarken konusunu ve oranını belirtmemektedir. Konuyla ilgili detaylar ise hadislerden elde edilmektedir. Zekât, genellikle dini bir görev olarak bilinse de uygulamada farklı vergiler de zekât adı altında kullanılmıştır. Bu uygulama, deniz ürünleri, madenler, tarımsal ürünler de dâhil olmak üzere Müslümanlara ait ticari faaliyetlere konu olan veya değerlendirilebilir varlıklardan alınan vergileri içermektedir (Avcı vd., 2022, s. 21).

Zekâtın alınacağı varlıklar; ticari mallar, altın, gümüş, para, hayvanlar, tarım ürünleri, madenler ve defineler olarak belirtilmiştir. Zekât oranı, ticari mallar, altın, gümüş ve parada %2,5 olarak uygulanır. Sahip olunan hayvanlar ise sayılarına göre vergilendirilir. Yani, hayvan sayısına göre ödenecek zekât miktarı farklılık gösterir. Örneğin, 5 deve için 1 koyun, 25 deve için 1 dişi deve zekât olarak verilir (Avcı vd., 2022, ss. 21-22).

Tarım ürünlerinden alınacak zekâtın sulama yöntemine göre belirlendiği görülmektedir. Toprakta alınan öşür vergisi ile ilgili bir hadiste; "Yağmur ve nehir sularıyla sulanan toprak mahsullerinde "uşr" yani onda bir, kovayla sulanan toprak mahsullerinde "nısf uşr" yani yirmide bir zekât vardır." denilmektedir. Buna göre, tarım ürünlerinden alınacak vergide sulama yöntemi belirleyici bir faktördür (Topal ve Kışmır, 2019: 38). Böyle bir uygulama, İslam'ın her alanda gözettiği adalet ilkesinin vergi uygulamalarına yansımaları olarak kabul edilebilir. Bu çerçevede, daha fazla emek gerektiren tarımsal ürünlerden daha düşük, daha az emekle üretilen tarımsal ürünlerden ise daha yüksek vergi alınmaktadır. Sonuç olarak, öşür uygulaması İslam'da tarım ürünlerinin zekâtı olarak kabul edilir (Avcı vd., 2022, s. 22).

Hulefâ-yi Râşidîn'in beşincisi kabul edilen Ömer Bin Abdülaziz, bir vergi memuruna gönderdiği mektupta öşür vergisi uygulamasına ilişkin prensip ve kuralları şöyle açıklamaktadır (Yeşilyurt, 2015, s. 107): "Araziye bak, onu imar etmeye çalış, imar edilmiş araziye onun harap olmasına sebep olacak vergi koyma. İmar edilmemiş arazilere bak, ne miktar vergiye tahammülü varsa o kadar vergi al. İmar edilinceye kadar o arazinin imar edilmesine yardımcı ol. Hiç ekin ekilmeyen araziden bir şey alma. İmar edilmiş

mümbit arazi mükelleflerinden vergi aldığı zaman onlara yumuşak davran ve sakin ol”.

Bu mektupta, vergilendirmenin belirli bir oranda yapılması gerektiği vurgulanmaktadır. Bu da üretimi teşvik eden ve üretim arttıkça vergi toplayan bir sistemin varlığını göstermektedir. Ayrıca, vergi tahsilatı sırasında vergi mükelleflerine nazik davranılması gerektiği de önemli bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır. İslam hukukunda toprak üzerinden alınan vergilere dair bir diğer uygulama ise Müslüman olmayanlara yönelik haraç vergisidir. Bu uygulamada, Müslüman olmayan toprak sahiplerinden, topraklarının yüz ölçümüne göre %10 ile %50 arasında değişen bir vergi alınır (Aydınbaş, 2016, s. 101).

Müslüman olmayanlardan alınan bir diğer vergi olan cizye, İslam hukukunda sabit vergi uygulamasının iyi bir örneğidir. Diğer birçok vergi örneğinde olduğu gibi, cizyenin sosyal hayatta nasıl uygulanacağı hadislerden öğrenilmektedir. Hz. Peygamber, yetişkin erkeklerden on günlük gelirlerine denk gelen 10 dirhem vergi almıştır (Aydınbaş, 2016: 93). Kadınlar, çocuklar, yaşlılar ve geçimlerini sağlayamayan yoksullar vergi yükümlülüğünden muaf tutulmuşlardır (Avcı vd., 2022, s. 23).

İslam'da oran olarak uygulanan bir başka vergi türü de rikaz (define ve maden) vergisidir. Rikaz vergisi, öşür ve haraç arazilerinde bulunan define ve madenlerden alınır (Yurtseven, 2014, s. 154). Rikaz vergisinin oranıyla ilgili doğrudan bir ayet veya hadis bulunmamaktadır. Ancak, Ebu Hanife ve Hanefi mezhebinin âlimleri, rikazı ganimet olarak görür ve Enfal Suresi'nin 41. ayetindeki ganimet paylaşımıyla ilişkilendirerek, verginin oranını ganimetin beşte biri olarak kabul ederler (Türkiye Diyanet Vakfı, 1994, s. 87).

Günümüzde, çoğunluğu Müslüman olan ülkelerde, zekâtın devlet tarafından toplanması ve dağıtılması konusunda önemli adımlar atılmaktadır. Bazı Müslüman ülkelerde zekât vermek zorunlu tutulurken, bazılarında gönüllülük esasına dayanmaktadır. Yemen, Sudan ve Suudi Arabistan'da zekât vermek zorunlu iken, Türkiye, Kuveyt ve Malezya'da zorunlu değildir. Özellikle Malezya'da donanımlı, kapsamlı ve etkili bir zekât sistemi mevcuttur. Malezya'nın sistemine kısaca bakarsak; zekât, devlet tarafından toplanmakta ve dağıtılmaktadır. Böylece zekâtın ekonomik etkileri de değerlendirilebilmektedir. Zekât kurumları oluşturulmuş ve toplanan zekâtlar, bağışçılar adına dağıtılmıştır. Malezya'daki sistemde her eyalet, kendi zekâtını toplar ve dağıtır. Her bölgede farklı zekât kurumları ve uygulamaları bulunmaktadır. Malezya'da zekâtın toplanması ve dağıtılması açısından yasal olarak çeşitli işleyiş biçimleri vardır. Her eyalette İslam Konseyi, zekât yönetiminden birinci derecede sorumludur. Zekât toplama ve uygulama işi devlete veya özel şirketlere bırakılmış olup, denetim devlet tarafından yapılmaktadır. Zekât, maaşlardan yapılan kesintilerle toplanmaktadır. Malezya'da zekât verme konusunda artan bilgilendirme ve farkındalık çalışmaları, toplanan zekât miktarının artmasını sağlamıştır (Çoban, 2021, ss. 2-3).

Zekâtı kurumsal olarak uygulayan ülkeler arasında Suudi Arabistan, Malezya,

Pakistan ve Endonezya gibi ülkeler bulunmaktadır. Suudi Arabistan'da Zekât, Vergi ve Gümrük Otoritesi (ZATCA) tarafından toplanmakta ve belirlenen ihtiyaç sahiplerine dağıtılmaktadır (Cleartax, 2024). Malezya'da, eyalet bazında yönetilen zekât sistemi, İslami Konseyler tarafından denetlenmekte ve fonlar fakirlere, eğitim programlarına ve sosyal projelere yönlendirilmektedir (Aydın & Odabaş, 2018, ss. 164-166). Pakistan'da 1980'de yürürlüğe giren Zekât ve Uşr Kanunu kapsamında, belirli finansal varlıklardan devlet tarafından zekât kesintisi yapılmakta ve gelir, sosyal yardımlara tahsis edilmektedir (Babar ve Kahloon, 2017, s. 9). Endonezya'da ise Ulusal Zekât Kurulu (BAZNAS) zekât fonlarını yöneterek yoksullukla mücadele ve kalkınma projelerinde kullanılmaktadır (Nurhapsari vd., 2021, s. 643). Bu ülkeler, zekâtı kurumsal bir çerçevede ele alarak sosyal adaleti sağlamayı ve ekonomik eşitsizlikleri azaltmayı hedeflemektedirler.

Modern devletlerde vergi, anayasal ve yasal düzenlemelere dayanan, kamu hizmetlerini finanse etmek amacıyla bireylerden zorunlu olarak tahsil edilen bir mali yükümlülük iken, İslam devletlerinde zekât, Kur'an ve hadislerle belirlenmiş, Müslüman bireylerin gelir ve servetlerinin belirli bir oranını ihtiyaç sahiplerine vermesini gerektiren dini bir vebidir (Musgrave & Musgrave, 1989, s. 235; Al-Qardawi, 1999, s. 7). Vergi devletin geniş çaplı harcamalarını karşılamak için farklı oran ve türlerde alınabilirken, zekât yalnızca belirli mal varlıklarından ve sabit oranlarda tahsil edilerek fakirler, borçlular, yolcular gibi belirlenen sekiz sınıfa yönlendirilir (Stiglitz, 2000, ss. 481- 482). Tarihsel süreçte bazı İslam devletleri zekâtı merkezi bir vergi gibi toplasa da modern vergilendirme sistemlerinden temel olarak farklıdır, çünkü zekâtın temel amacı kamu harcamalarını değil, sosyal adaleti sağlamaktır (Yurtseven, 2019, s. 92).

7. Sonuç

İslam hukukunda vergilendirme, sadece mali bir mekanizma değil, aynı zamanda etik ve sosyal bir yükümlülüktür. Zekât, haraç ve cizye gibi vergi türleri, toplumda adaleti ve eşitliği teşvik ederken, modern zamanlarda bu prensiplerin korunması ve uygulanması, İslam hukukçuları için sürekli bir meydan okuma oluşturmaktadır ve bu da İslam hukukunun dinamik ve uyarlanabilir yapısını yansıtmaktadır. Bu çerçevede, İslam hukukunun vergi sistemi hem tarihsel öneme sahip hem de çağdaş dünya düzeninde uygulanabilir çözümler sunan bir yapı olarak önemini korumaktadır.

Özellikle zekât, gelir dağılımında adalet sağlar ve böylece fakirleri ve muhtaçları daha yüksek bir yaşam standardına ulaştırır. Eğer Müslümanlar zekâtlarını bilinçli bir şekilde verselerdi, zekâtın yoksulluğu tamamen yok etme potansiyeli ortaya çıkarabilirdi. Zekât, sadece maddi bir yükümlülük değil, aynı zamanda manevi bir sorumluluktur. Bu uygulama, zengin ile fakir arasındaki uçurumu kapatmayı, toplumsal dayanışmayı ve yardımlaşmayı teşvik etmeyi amaçlar.

Haraç ve cizye ise, İslam toplumlarında gayrimüslimlerin korunması ve onlara adil bir muamele yapılması açısından önemlidir. Bu vergiler, gayrimüslimlerin İslam devleti tarafından korunma karşılığında ödedikleri vergilerdir ve bu sayede toplumda dinî ve

sosyal barış sağlanır. Ekonomik açıdan, İslam hukuku çerçevesinde toplanan vergiler, kamu hizmetlerinin finanse edilmesinde ve altyapı projelerinin desteklenmesinde kullanılır.

Gelecekte, İslam hukuku prensiplerine dayalı vergi uygulamalarının, modern ekonomik sistemlerle daha da entegre edilmesi beklenmektedir. Dijitalleşme ve küreselleşme, vergi toplama ve dağıtma süreçlerinde yeni fırsatlar sunmaktadır. Özellikle dijital ödeme sistemleri ve blockchain teknolojisi, zekât ve diğer dini vergilerin daha şeffaf ve etkili bir şekilde yönetilmesine olanak tanıyabilir.

Ayrıca, İslam ülkelerinin, vergi politikalarını küresel ekonomik sistemlerle uyumlu hale getirmek için uluslararası işbirliğini artırmaları gerekmektedir. Bu işbirliği, ekonomik kalkınmayı hızlandırabilir ve toplumsal refahı artırabilir. İslam hukuku çerçevesinde vergi politikalarının modern ekonomik koşullara uyumlu hale getirilmesi hem yerel hem de küresel düzeyde ekonomik ve sosyal adaletin sağlanmasına katkıda bulunacaktır.

Yemen, Sudan, Suudi Arabistan, Türkiye, Kuveyt ve Malezya, zekât uygulamalarını farklı şekillerde hayata geçirirken, her biri kendi ekonomik ve sosyal koşullarına göre zekât fonlarını kullanmaktadır. Suudi Arabistan, zekâtı devlet destekli olarak toplar ve sosyal yardım projelerine aktarırken, Malezya dijital platformlarla zekât toplama sistemini modernize etmiştir. Türkiye, zekâtı gönüllü bir şekilde toplayarak sosyal yardımlar ve kalkınma projeleri için kullanmaktadır. Kuveyt ise zekâtı, yerel ve uluslararası yardım projelerinde etkili şekilde yönlendirmektedir. Yemen ve Sudan gibi ekonomik sıkıntılar yaşayan ülkeler ise zekât gelirlerinden yoksullara ve mültecilere destek sağlamaktadır. Bu ülkeler arasında ortak bir zekât fonu oluşturulması, dijital zekât platformlarının entegrasyonu ve ortak yönetim standartlarının geliştirilmesiyle yoksullukla mücadele daha etkili hale gelebilir. Bu işbirliği, sosyal dayanışmayı güçlendirirken, ekonomik kalkınmayı hızlandırabilir ve İslam ülkeleri arasında daha sürdürülebilir bir ekonomik yapı oluşturabilir.

Sonuç olarak, İslam hukukunda vergilendirme, sadece devletin mali kaynaklarını artırmak için değil, aynı zamanda toplumsal adaleti sağlamak, ekonomik eşitsizlikleri azaltmak ve bireyler arasında hak ve sorumlulukların adil bir şekilde dağıtılmasını temin etmek amacıyla tasarlanmış kapsamlı bir sistemdir. Gelecekte, İslami vergilendirme prensiplerinin modern ekonomik sistemlerle daha da bütünleşik hale gelmesi ve uluslararası işbirliği ile küresel ekonomik sistemlere uyum sağlaması beklenmektedir. Bu süreçte, İslam ülkelerinin vergi politikalarını yeniden gözden geçirerek, hem dini hem de ekonomik hedeflerini bir arada gerçekleştirebilecekleri yeni modeller geliştirmeleri büyük önem taşımaktadır.

Yazarlık Beyanı: Yazar çalışmanın tasarımı, veri toplama, analiz ve makale yazımına katkıda bulunmuştur. Yazar makalenin son halini gözden geçirerek onaylamıştır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar, araştırma, yazarlık ve yayınlama süreçlerinde herhangi bir çıkar çatışması bulunmadığını beyan eder.

Finansman: Yazar, bu çalışmaya herhangi bir mali destek veya finansman sağlanmadığını beyan eder.

Etik Beyanı: Yazar, bu çalışmada bilimsel ve etik ilkelere uyulduğunu ve kullanılan tüm kaynakların düzgün bir şekilde alıntılandığını beyan eder.

Kaynakça

- Al-Qardawi, Y. (1999). *Fiqh az-Zakah: A Comparative Study of Zakah, Regulations and Philosophy in the Light of Qur'an and Sunnah*. Jeddah: King Abdulaziz University Press.
- Altuntepe, N. (2019). İslam Ekonomisinde Maliye Politikası -Teorik Bir Yaklaşım. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi*, 5(1), 39-62.
- Avcı, M., Taşdemir, Y. Ve Kılıç, Ö. (2022). İslam Ekonomisinde Vergi Uyumu: Dünya Değerler Araştırmasından Bulgular. *İslam Ekonomisi ve Finansı Dergisi*, 8(1), 1-32.
- Aydın, M. & Odabaş, H. (2018). Zekâtın Devlet Eliyle Yönetilmesi ve Malezya Zekât Sistemi Örneği, *Dini Araştırmalar*, 21(54), 145-173.
- Aydınbaş, Y. E. (2016). *Sosyal Bir Olgu Olarak İslâm'da Vergi Adaleti Üzerine Bir İnceleme*, [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi], Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bahçe, A. B. (2017). *Vergi Tarihinin Kökenleri: Sümer'den Eski Mısır'a Yunan'dan Roma'ya Antik Çağda Vergilendirme Kabiliyeti ve Etkinliği*, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Babar, M. S. & Kahloon, A. H. (2017). Zekâtın Pakistan'da Kurumsallaşması. *Tarihte ve Günümüzde Zekât Uygulamaları*, Yayına Hazırlayanlar: İsmail Kurt – Seyit Ali Tüz, İslâmî İlimler Araştırma Vakfı, İstanbul.
- Cleartax, (2024). All About Zakat in Saudi Arabia, Publishing date: 24.04.2024, <https://www.cleartax.com/sa/zakat-saudi-arabia>, Date of Access: 15.03.2024.
- Corbin, J. & Strauss, A. (2008) *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. 3rd Edition, Sage, Thousand Oaks.
- Çoban, F. S. (2021). İslam Hukukunda Vergiler Zekât ve Vergi Mükellefiyetinde Adaletin Sağlanması, *İhtisas Akademi*, 1-5, [https://İhtisasakademi.Tugva.Org/Wp-Content/Uploads/2021/04/İslam-Hukukunda-Vergi-Min.Pdf](https://ihtisasakademi.tugva.org/Wp-Content/Uploads/2021/04/İslam-Hukukunda-Vergi-Min.Pdf) (Erişim Tarihi: 07:05.2024).
- Dalgın, N. (2004). Zekât Hükümleri. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 16(16), 43-72.
- Diyanet İşleri Başkanlığı, (2002). *Güncel Dini Meseleler İstişare Toplantısı - I (18 Mayıs 2002, İstanbul)*, <http://www.enfal.de/dinlertarihi/dinler%20tarihi/dinler2/Diyanet/1.htm>, Erişim Tarihi: 15.03.2025.
- Duman, S. (2018). Hz. Peygamber (S. A.V.) ve Hulefâ-İ Râşidîn Dönemlerinde Zekât. *Uluslararası İslam Ekonomisi ve Finansı Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 56-77.
- Eser, E. & Akar, M., (2020). *Zekâtı Anlamak*. Diyanet İşleri Başkanlığı (Dib) Yayınları, 4. Baskı, Ankara.
- Eskicioğlu, O. (2017). *Çağdaş Vergi Anlayışının İslam Hukuku Açısından Eleştirisi*, [Http://Www.Enfal.De/Vergi.Pdf#Page=21.99](http://www.enfal.de/Vergi.Pdf#Page=21.99) (Erişim Tarihi: 07:05.2024).

- Falay, N. (2000). *Maliye Tarihi*, 3. Cilt, Filiz Kitabevi, İstanbul.
- İslam İktisadi. (2022). *İslam Ekonomisinde Vergi*, Yayın Tarihi: 20.07.2022, <https://İslamiktisadi.Net/2022/07/20/İslam-Ekonomisinde-Vergi/> (Erişim Tarihi: 07:05.2024).
- İslam ve İhsan. (2020). Zekât Vergi İlişkisi, Yayın Tarihi: 03.12.2020, <https://Www.İslamveihsan.Com/Zekat-Vergi-İlliskisi.Html> (Erişim Tarihi: 07:05.2024).
- İslami Yöntem, (2024). Maide. <https://islamiyontem.net/kitaplar/turkce%20tefsir/tefsirkulliyati/0001ek/Seyyid%20Kutub/5-Maide.HTM> Erişim Tarihi: 15.03.2025.
- Maçın, H. (2014). *İslam Hukukunda Zekât Matrahları ve Vergi İlişkisi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi], Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2024.
- Musgrave, R. A., & Musgrave, P. B. (1989). *Public Finance in Theory and Practice*. New York: McGraw-Hill.
- Nurhapsari, F., Dwijayanti, R., Ramadhani, R. & Azizah, U. S. A. (2021). The Role of Zakat for Poverty Alleviation in Indonesia, 5th International Conference of Zakat Proceedings, 22-23 November 2021, Jakarta, Indonesia.
- Okumuş, N. K. (2024). *Zekât-Vergi İlişkisi Devletin Dinle Barışmasının Ekonomik Ayağı Hakkında Diskur*, Araştırma Yayınları, Ankara.
- Özkan, M. (2019). *Hicri III. Asır Sonlarına Kadar Telif Edilen Harâc ve Emvâl Kitapları Bağlamında İslâm İktisadında Vergiler* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Samad, A., & Glenn, L. M. (2010). Development Of Zakah and Zakah Coverage In Monotheistic Faiths. *International Journal Of Social Economics*, 37(4), 302-315.
- Sargın, İ. (2014). Yoksulluk ve Zenginlik Kavramlarına Zekât Bağlamında Farklı Bir Bakış. *Çukurova Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 14(1), 151-168.
- Stiglitz, J. E. (2000). *Economics of the Public Sector*. New York: W. W. Norton & Company.
- Şen, Y. (2014). Riskli Alacakların Zekâti ve Alacağın Zekâta Mahsup Edilmesi. *Atatürk Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, (41), 295-328.
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Diyanet İşleri Başkanlığı Erzincan Müftülüğü, (2021). Zekatla İlgili Bilinmesi Gerekler, <https://erzincan.diyanet.gov.tr/sayfalar/contentdetail.aspx?MenuCategory=Kurumsal&ContentId=1802> (Erişim Tarihi: 14.03.2025).
- Topal, Ş., & Kışmır, A. (2019). İslam Hukukunda Öşür ve Delilleri. *Kocaeli İlahiyat Dergisi*, 3(1), 5-52.
- Tuğ, S. (1967). İslâm'da Vergi Hukukunun Tekevvünü. *İslâm Medeniyeti*, 1(1), 25-30.
- Türkiye Diyanet Vakfı, (1994). *İslam Ansiklopedisi*. 9. Cilt. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı.
- Türkiye Diyanet Vakfı, (1997). *İslam Ansiklopedisi*. 16. Cilt. İstanbul: Türkiye Diyanet Vakfı.
- Türkiye Diyanet Vakfı, (2013). *İslam Ansiklopedisi*. 44. Cilt. Ankara: Türkiye Diyanet Vakfı.
- Türkiye Diyanet Vakfı (2025). *İslam Ansiklopedisi* Haraç, <https://islamansiklopedisi.org.tr/harac>, Erişim Tarihi: 15.03.2025.
- Vural, H. (2006). *Zekât Fitre Nisabı ve Günümüz Ölçüleriyle Yeniden Tespiti*. [Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi]. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yeşilyurt, Ş. (2015). İmam Ebu Yusuf'un Kamu Maliyesi Alanına Katkısı. *Maliye Dergisi*. (169), 97-117.

- Yiğit, Y., Keskin, M. & Karagöz, İ. (2013). *Zekât İlmihali*. Diyanet İşleri Başkanlığı Yayınları.
- Yurtseven, A. (2019). İslam'ın İlk Döneminde Vergi Uygulamalarının Topluma Yansıması, *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 8(1), 65-96.
- Yurtseven, Y. (2014). Klasik Dönem Osmanlı Devleti'nde Vergi Adaleti. *I. Türk Hukuk Tarihi Kongresi Bildirileri*. İstanbul, On İki Levha Yayıncılık, 151-162.

===== **Düzeltilme / Correction** =====

122. sayımızda yayımlanan “Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıklarının Nakit Düzeylerinin Karşılaştırılması” başlıklı makaleye, yazar Yahya Sönmez tarafından aşağıdaki açıklama eklenmiştir:

“Bu çalışma 19-21 Ekim 2023 tarihinde düzenlenen FSCONGRESS 2023- Hopa (Fscongress Uluslararası Sosyal Bilimler) Kongresi’nde sunulan özet bildirinin görüş, öneri ve katkılarla geliştirilmiş tam metin halidir.”

MALİYE VE FİNANS YAZILARI

Türkiye Ekonomik ve Mali Araştırmalar Vakfı

İsmail Paşa Sokak No: 47 34718 Koşuyolu - İstanbul

Tel: 0216 428 78 58

Fax: 0216 428 78 68