

EKONOMİ, POLİTİKA & FİNANS

ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

JOURNAL OF RESEARCH IN
ECONOMICS, POLITICS & FINANCE



Cilt : 5

Sayı : 3

Vol : 5

No : 3

2020

e-ISSN: 2587-151X

EKONOMİ, POLİTİKA & FİNANS ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
Journal of Research in Economics, Politics & Finance
e-ISSN: 2587-151X

EDİTÖR

Doç. Dr. Ersan Ersoy
epfjournal@gmail.com

Ekonomi Alan Editörü	Doç. Dr. Mert Topcu	topcu.mert@yahoo.com
Politika Alan Editörü	Doç. Dr. İlhan Aras	ilhan.aras@yahoo.com
Finans Alan Editörü	Prof. Dr. Erhan Demireli	demireli.erhan@gmail.com

BİLİM KURULU

Prof. Dr. Erdinç ALTAY	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Nurhan AYDIN	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. İsmail AYDOĞUŞ	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Anil K. BERA	University of Illinois at Urbana-Champaign, ABD
Prof. Dr. Veysel BOZKURT	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Levent ÇITAK	Erciyes Üniversitesi
Prof. Dr. Zulal DENAUX	Valdosta State University, ABD
Prof. Dr. Mehmet Hasan EKEN	Kırklareli Üniversitesi
Prof. Dr. Zeynel Abidin ÖZDEMİR	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. M. Başaran ÖZTÜRK	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan SAMUR	Batman Üniversitesi
Prof. Dr. Muhammad SHAHBAZ	Montpellier Business School, Fransa
Prof. Dr. Famil ŞAMILOĞLU	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Prof. Dr. Erinç YELDAN	Bilkent Üniversitesi
Doç. Dr. Ali AYATA	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi
Doç. Dr. Furkan EMİRMAHMUTOĞLU	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Doç. Dr. Onur GÖZBAŞI	Nuh Naci Yazgan Üniversitesi
Doç. Dr. Engin KÜÇÜKKAYA	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan KUM	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Doç. Dr. Oana Ramona LOBONT	West University of Timisoara, Romania
Doç. Dr. Ulaş ÜNLÜ	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Muzaffer AKDOĞAN	Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bülent ALTAY	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Anıl BÖLÜKOĞLU	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Seçkin Barış GÜLMEZ	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Uğur DOLGUN	İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi M. İnanç ÖZEKMEKÇİ	Erciyes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erdost TORUN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Wlodzimierz KEDZIOREK	The State University of Applied Sciences in Plock, Polonya

Sekreteryası: Salih Özdemir, e-mail: sozdemir.salih@gmail.com

Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi uluslararası indeksli hakemli bir dergidir. Yayınlanan yazıların tüm sorumluluğu yazarlara aittir. Dergide yayınlanan makaleler kaynak gösterilmek suretiyle kullanılabilir.

Tarandığımız İndeksler ve Veri Tabanları:



İletişim: epfjournal@gmail.com

Aralık 2020 Cilt: 5 Sayı: 3 / December 2020 Volume: 5 Issue: 3

YAYIN POLİTİKASI

1. Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi, akademisyenler ve araştırmacılar tarafından ekonomi, politika ve finans alanlarında yapılan bilimsel nitelikli çalışmaların yayımlanabileceği bir platform oluşturmayı amaçlamaktadır.
2. Dergiye, ekonomi, politika (uluslararası ilişkiler ve siyaset bilimi) ve finans alanları kapsamındaki özgün ve bilimsel çalışmalar yayımlanabilir.
3. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.
4. Dergi, Nisan, Ağustos ve Aralık ayları olmak üzere yılda üç defa yayımlanmaktadır.
5. Dergiye gönderilecek makaleler daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış ve yayımlanmak üzere gönderilmemiş olmalıdır. Bu durumun tespitinde makale değerlendirme süreci iptal edilir.
6. Dergiye gönderilen makalelerde araştırma ve yayın etiğine uyulmalı ve "Yayın Etiği", "Araştırma Etiği" ve "Yasal/Özel izin belgesi alınması" ile ilgili kurallarda, ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors) tavsiyeleri ile COPE'un (Committee on Publication Ethics) yazarlar için Uluslararası Standartları dikkate alınmalıdır.
7. Telif Hakkı Devir formu ile etik kurul izni gerektiren çalışmalarda Etik Kurul İzin belgesini, etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalarda ise Etik Kurul İznine Gerek Olmadığına Dair Beyan formunun imzalanıp makale dosyasıyla birlikte yüklenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde makaleler değerlendirme sürecine alınmamaktadır.
8. Gönderilen makalelerin, intihal engelleme programı iThenticate kullanılarak benzerlik raporu alınmaktadır. Benzerlik oranı % 20'den fazla olan makaleler hakem değerlendirme sürecine alınmamaktadır.
9. Makalelerin editör değerlendirme süresi 10 gündür. Hakem değerlendirme süresi en fazla 6 ay sürmektedir.
10. Gönderilen makaleler dergimizin yazım kurallarına uygun olarak hazırlanmalıdır.
11. Gönderilen makaleler öncelikle amaç, kapsam, şekil ve içerik şartları açısından editör(ler) tarafından değerlendirilir ve hakem değerlendirme sürecine alınıp alınmayacağına karar verilir.
12. Makalelerin değerlendirme süreci, hakemlerin kimlikleri hakkında yazar(lar)a, yazar(lar)ın kimlikleri hakkında da hakemlere bilgi verilmeyen kör hakemlik sistemine göre yapılmaktadır.
13. Yayın politikasına ve yazım kurallarına uygun olan makaleler, kör hakemlik sistemi kullanılarak değerlendirilmek üzere iki hakeme gönderilir.
14. Hakemlerden gelen raporlar çerçevesinde makalenin yayımlanıp yayımlanmayacağına karar verilir.
15. Bir hakemin olumlu, diğer hakemin olumsuz görüş bildirmesi halinde makale üçüncü bir hakeme gönderilir. Üçüncü hakemin kararına göre makalenin yayımlanıp yayımlanmayacağına karar verilir. Hakemler tarafından olumlu görüş almış olsa dahi makalelerin yayımlanması editörlüğün kararına bağlıdır.
16. Hakemler tarafından düzeltme istenmesi durumunda, yazar(lar) tarafından istenen düzeltmelerin yapılması gerekir. Talep edilmesi halinde, yapılan düzeltmeler hakemler tarafından yeniden incelenir.
17. Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi, gönderilen makaleleri yayımlama, yayımlamama ve düzeltme yapma hakkına sahiptir.
18. Derginin yayın giderlerini karşılamak amacıyla hakem değerlendirme sürecine alınan makalelerden 150 TL ücret talep edilmektedir. Hakem değerlendirme sürecine alınmasına karar verilen makalelerin, ücretin yatırılması durumunda hakem değerlendirme süreci başlatılmaktadır. Hakem değerlendirme sürecinin sonunda makalenin yayına kabul edilmemesi halinde ücret iadesi söz konusu olmamaktadır.

Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi'nde yayımlanan makaleler ile ilgili her türlü yasal sorumluluk yazar(lar)a aittir.

Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi'nde yayımlanan makaleler için yazar(lar)a telif ücreti ödenmez.

Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi, açık erişim politikası izlemektedir.

DergiPark sistemi üzerinden makale kabul etmektedir (<http://dergipark.gov.tr/epfad>). DergiPark sistemi, orjinal ve revize edilmiş makalelerin hızlı bir şekilde yüklenebildiği; yazarlar, editörler ve hakemler arasında içsel iletişime imkan tanıyan web tabanlı bir platformdur. Tüm sorularınız için mail adresinden (epfjournal@gmail.com) irtibata geçebilirsiniz.

Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi'ne <http://dergipark.org.tr/epfad> ve <http://www.epfjournal.com> adresinden ulaşabilirsiniz.

Telif Hakkı: Dergide yayımlanan makalelerin tüm yayın hakları Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi'ne aittir. Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi'nin yazılı izni olmaksızın dergide yayımlanan bir makale herhangi bir şekilde başka bir yayında tekrar basılamaz.

PUBLICATION POLICY

1. Journal of Research in Economics, Politics & Finance is an international scientific peer-reviewed journal which aims to provide a platform where scholars and researchers share their experience and publish high quality studies in the field of economics, politics and finance.
2. Authors can publish their original scientific studies in the field of economics, politics (international relations and political science) and finance in Journal of Research in Economics, Politics & Finance.
3. Authors can submit their articles in Turkish and English.
4. Journal of Research in Economics, Politics & Finance is published three times a year (April, August, December).
5. Articles submitted to the journal should not been published and have not been sent for publication elsewhere. When this situation is ascertained, the article evaluation process will be canceled.
6. The authors are expected to pay attention to the recommendations and standards for publication ethics as determined by the COPE (Committee on Publication Ethics) and the ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors). Various ethical irregularities, such as plagiarism, fraudulent data, and use of studies without reference, are absolutely not accepted. In the determination of such a situation, evaluation shall be made within the framework of the rules, standards and principles published by the relevant institutions.
7. During submission, the authors are required to submit copyright form. If the paper is subject to research ethic committee approval, the relevant document should be submitted. If not, the authors should again submit the document indicating “no research ethic committee approval is required” during submission process.
8. Submitted articles are reviewed through iThenticate plagiarism prevention program before publishing. The articles exceeded 20% similarity will not proceed to the evaluation process.
9. Editorial evolution process is expected to take 10 days while review process is expected to take at most 6 months.
10. Submitted articles must be prepared in accordance with the writing rules of journal.
11. Submitted articles are primarily evaluated by the editor(s) in terms of purpose, scope, form and content in order to decide whether to proceed to the blind review process.
12. Review process is a blind process in which authors and reviewers are both unable to contact to each other.
13. The articles that comply with the publication policy and the writing rules of the journal are subject to blind reviewing process with two referees to be evaluated.
14. It is decided whether or not the article will be published within the framework of the reports from the referees.
15. If a referee has a positive view and the other has a negative, the article will be sent to a third referee. According to the decision of the third referee, it is decided whether or not the article will be published. Regardless of the suggestions, the final decision is made by the editor.
16. In case of a major revision, the authors are asked to undertake required revisions. If required, the reviewers can also review the revised version.,
17. The Journal of Research in Economics, Politics & Finance has right to publish or not to publish submitted articles as well as correcting them.
18. For managerial expenses of the journal, the authors are asked to pay 150 Turkish Lira per submission in case the papers are decided to send for blind review. The papers will not be forwarded to reviewers if the submission is not paid. Notice that submission fee is non-refundable in case of a decision against publication.

The legal responsibility related to articles published in Journal of Research in Economics, Politics & Finance belongs to relevant author(s).

Journal of Economics, Politics & Finance Research does not pay royalty for the authors.

Journal of Research in Economics, Politics & Finance follows an open access policy.

Journal of Research in Economics, Politics & Finance receives all manuscript submissions electronically via DergiPark website (<http://dergipark.gov.tr/epfad>). Dergi Park allows for rapid submission of original and revised manuscripts, as well as facilitating the review process and internal communication between authors, editors and reviewers via a web-based platform.

Please do not hesitate to contact to epfjournal@gmail.com for any questions.

Web page: <http://dergipark.gov.tr/epfad> <http://www.epfjournal.com>

Copyright: All articles published in Journal of Research in Economics, Politics & Finance are copyrighted by the journal. Journals published in Journal of Research in Economics, Politics & Finance cannot be used without written permission.

BU SAYIDA KATKISI OLAN HAKEMLER*
(Referees in This Issue*)

Prof. Dr. Göktuğ Cenk AKKAYA	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ayhan AYTAÇ	Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. M Banu DURUKAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Gülizar KURT GÜMÜŞ	Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Meltem UCAL	Kadir Has Üniversitesi
Prof. Dr. Levent URER	İstinye Üniversitesi
Prof. Dr. Rüştü YAYAR	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Prof. Dr. Murat YILDIRIM	Karabük Üniversitesi
Doç. Dr. Fatih AYHAN	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi
Doç. Dr. Seda BOSTANCI	Namık Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Bekir Bora DEDEOĞLU	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Doç. Dr. İsmail ELAGOZ	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Betül GÜR	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Doç. Dr. Bulut GÜRPINAR	Gebze Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Berna BALCI İZGİ	Gaziantep Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin KARAMELİKLİ	Karabük Üniversitesi
Doç. Dr. Dündar KÖK	Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Ferit KULA	Erciyes Üniversitesi
Doç. Dr. Melih ÖZÇALIK	Manisa Celal Bayar Üniversitesi
Doç. Dr. Nurgün TOPALLI	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Doç. Dr. Umut UYAR	Pamukkale Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan UYGURTÜRK	Karabük Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir BARUT	Harran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Necati ÇOBAN	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Melike DEDEOĞLU	Erciyes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Arif İĞDELI	Aksaray Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aysun ÖZEN	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz SAYGIN	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet ŞENGÜR	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa TERZİOĞLU	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ebru TOPCU	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Ahmet Galip GENÇYÜREK	Munzur Üniversitesi
Dr. Betül MUTLUGÜN	İstanbul Üniversitesi
Araş. Gör. Oğuzhan ÇEPNİ	Gebze Teknik Üniversitesi
Araş. Gör. İsmail ÇİFÇİ	Dumlupınar Üniversitesi
Araş. Gör. Cumali MARANGOZ	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Araş. Gör. Uğur Korkut PATA	Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi
Giray GERİM	Eötvös Lorand University

*Unvan ve soyadına göre sıralama yapılmıştır.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Arastırma Makaleleri/Research Papers

- Döviz Kuru, Faiz Oranı ve Enflasyon İle BİST Tüm ve BİST Sektörel Endeksler Arasındaki İlişkinin Ampirik Analizi / Empirical Analysis of the Relationship Between Exchange Rate, Interest Rate and Inflation with BİST All and BİST Sectoral Indices**
Kübra Saka Ilgın, Salim Sercan Sarı..... 485-510
- Finansal Gelişme ve Gelir Eşitsizliği İlişkisi: Panel Nedensellik Yaklaşımı / The Relationship of Financial Development and Income Inequality: Panel Causality Approach**
Taner Sekmen, Seher Gülşah Topuz..... 511-536
- Finansal Oranlar ile Firma Değeri İlişkinin Borsa İstanbul ve Londra Borsası İmalat Sanayi Sektörlerinde Karşılaştırılması / The Relationship of Financial Ratios and Market Value in the Manufacturing Sector: Comparison of Borsa Istanbul and London Exchange**
Umut Uyar, Gözde Sarak..... 537-560
- Determining Housing Prices Using The Semiparametric Estimation Within The Hedonic Price Model Framework: Case Study of Istanbul Housing Market Example / Konut Fiyatlarının Hedonik Fiyat Modeli Çerçevesinde Semiparametrik Tahmin Kullanılarak Belirlenmesi: İstanbul Konut Piyasası Örneği Durum Çalışması**
Tuğçe Acar..... 561-575
- Internet Usage, Economic Growth and Electricity Consumption: The Case of EU-15 / İnternet Kullanımı, Ekonomik Büyüme ve Elektrik Tüketimi: EU-15 Örneği**
Mustafa Kırca, Ömer Akkuş..... 576-594
- Entelektüel Sermaye Türkiye'de Bir Uygulama / Intellectual Capital: An Application in Turkey**
Ali Kaan Genç..... 595-619
- Sürdürülebilir Büyüme Oranına Göre Hızlı ve Yavaş Büyüyen Firmalarda Finansal Kaldıraç Etkisi: İSO 1000 Üzerine Bir İnceleme / Financial Leverage Effect in Fast and Slow Growing Firms According to Sustainable Growth Rate: An Investigation on ISO 1000**
Arzu Şahin..... 620-642
- Türkiye'de Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine Ekonometrik Bir Analiz / An Econometric Analysis on the Determinants of Foreign Direct Investment in Turkey**
Aysun Özen, Melek Kıdemli..... 643-666
- The Effects of Economic Growth and Energy Consumption on Ecological Footprint And Carbon Emissions: Evidence From Turkey / Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketiminin Ekolojik Ayak İzi ve Karbon Emisyonları Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği**
Oğuz Öcal, Buket Altınöz, Alper Aslan..... 667-681
- Innovation in The European Union Within The Framework of The Theory of Creative Destruction: An Overview After The Global Financial Crisis 2008 / Yaratıcı Yıkım Teorisi Çerçevesinde Avrupa Birliği'nde Yenilik: 2008 Küresel Krizi Sonrasına Bir Bakış**
Altuğ Günar, Seyhun Doğan..... 682-705
- Kayseri'de Yaşayan Çerkes Gençlerinin Kimlik-Siyaset Algısı: Siyasal İlgi, Bilgi ve Katılma Düzeyleri Üzerine Bir Çalışma / A Study on Perceptions of Identity and Politics by the Circassian Youth in Kayseri and Their Level of Political Interest, Knowledge and Participation**
M. İnanç Özekmekçi, H. Birsen Hekimoğlu..... 706-744
- Yurttaşlığı Yeniden Düşünmek: Ekolojik Yurttaşlık Üzerine Bir Değerlendirme / Rethinking Citizenship: An Assessment of the Ecological Citizenship**
Kadriye Okudan Dernek, Gülşah Tırış..... 745-772

Genişletilmiş evresel Kuznets Eğrisi Modelinde İçsellik Problemi: Panel Kantil Ara Değişken Yaklaşımı / Endogeneity Problem in Augmented Environmental Kuznets Curve Model: Approach of Panel Quantile with Instrumental Variables	
Sinem Güler Kangallı Uyar, Zekiye Betl Karahan.....	773-804
ifte Kayıtlı Hisse Senetlerinin Fiyatlarını Etkileyen İsel Faktörlerin Dinamik Panel Veri Analizi İle Belirlenmesi / Determination of Internal Factors Affecting the Price of Dual Listed Stocks by Dynamic Panel Data Analysis	
Ceyda Yerdelen Kaygın, Abdulkadir Barut.....	805-821
Ortalama-Aşağı Ynl Varyans Tabanlı Risk ltleri ve Stokastik Getirili Portföy Optimizasyonu / Portfolio Optimization with Mean-Downside Variance Based Risk Measures and Stochastic Return	
Elif Acar.....	822-844
Turizm Odaklı Kalkınma Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar: Kayseri İli rneği / Challenges Encountered in Tourism Focused Development Process: The Case of Kayseri Province	
mer şanlıoğlu, Bilgehan Demirezen.....	845-867
Federal Alman Dışışleri Arşiv Belgelerine Göre Demokrat Parti Dönemi Türk-Alman İlişkilerinde 1957 Seim Süreci / 1957 Elections Process in Turkish-German Relations during Democratic Party Era According to the German Federal Foreign Office Archive Documents	
Gkhan Eşel.....	868-892
The Impact of Macroeconomic Variables on The Stock Market in The Time of Covid-19: The Case of Turkey / COVID-19 Döneminde Makroekonomik Değişkenlerin Borsa zerindeki Etkisi: Türkiye rneği	
Ali İlhan, Coşkun Akdeniz.....	893-912

DÖVİZ KURU, FAİZ ORANI VE ENFLASYON İLE BİST TÜM VE BİST SEKTÖREL ENDEKSLER ARASINDAKİ İLİŞKİNİN AMPİRİK ANALİZİ

Empirical Analysis of the Relationship Between Exchange Rate, Interest Rate and Inflation with BİST All and BİST Sectoral Indices

Kübra SAKA İLGIN* & Salim Sercan SARI**

Özet

Bu çalışmanın amacı, 2009 Kasım-2019 Aralık dönemi için, döviz kuru, faiz oranı ve enflasyondaki değişimlerin Borsa İstanbul'da işlem gören ve işlem hacmi en yüksek olan beş hisse senedi endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin tespit edilmesidir. Çalışmada uygulanan analiz yöntemi ARDL sınır testidir. Elde edilen sonuçlara göre; kısa ve uzun dönemde döviz kurundaki artışın incelenen hisse senedi endekslerini düşürdüğünü fakat bu etkilerin yalnız kısa dönem için istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermiştir. Kısa ve uzun dönemde faiz oranlarındaki artışın da incelenen tüm endekslerde düşüşe yol açtığı belirlenmiştir. Faiz oranları ve hisse senedi piyasa endeksleri arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenen endekslerden BİST Tüm, BİST Mali ve BİST Sınai endekslerinde; kısa dönemde ise BİST Banka endeksinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Uzun dönemde enflasyondaki artışın incelenen tüm endeksleri pozitif, kısa dönemde ise negatif etkilediği tespit edilmiştir. Enflasyon ve hisse senedi piyasa endeksleri arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenen endekslerden BİST Tüm, BİST Mali ve BİST Hizmet endekslerinde; kısa dönemli ilişkinin BİST Tüm, BİST Mali ve BİST Sınai endekslerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kısa dönemli analiz sonuçlarına göre; kurulan tüm modellerde hata düzeltme katsayılarının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Anahtar

Kelimeler:

Döviz Kuru, Faiz Oranı, Enflasyon, Borsa İstanbul Endeksleri, ARDL Sınır Testi.

JEL Kodları:

E44, F43, O47.

Abstract

The purpose of this study is to determine the short and long-term relationships for the period of November 2009-December 2019, between exchange rate, interest rate and inflation, with five stock indices, which are traded in Istanbul Stock Exchange and have the highest trading volume. The analysis method used in the study is the ARDL bounds test. According to the obtained results; it is showed that the increase in the exchange rate decreased the stock indices in short and long run, these effects are only statistically significant in short run. It has been determined that the increase in interest rates in short and long run also caused a decrease in all examined indices. Relationship between interest rates and stock market indices is found to be statistically significant in the ISE All, ISE Financial and ISE Industrial indices in long run; and in the ISE Bank in short run. It has been determined that the increase in inflation in long run positively and in short run negatively affected all examined indexes. It is concluded that the long run relationship between inflation and ISE All, ISE Financial, ISE Services indices; and short run relationship of ISE All, ISE Financial, ISE Industrial indices are statistically significant. According to the short-term analysis results; it has been determined that error correction coefficients were negative and statistically significant in all models.

Keywords:

Exchange Rate, Interest Rate, Inflation, Istanbul Stock Exchange Indices, ARDL Bounds Test.

JEL Codes:

E44, F43, O47.

* Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, kubra.saka@erzincan.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5797-9617

** Arş. Gör. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, İşletme Bölümü, salim.sari@erzincan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2607-5249

1. Giriş

Gelişmiş bir borsa yatırımcıya farklı tasarruf ve yatırım fırsatları sunmaktadır. Temel amacı, farklı havuzlardan tasarrufları toplamak ve bunları verimli yatırımlara dönüştürmek olan borsalar, tasarruf sahiplerinin ve finansman ihtiyacı duyanların işini kolaylaştırmaktadır. Ayrıca borsalar, ekonominin farklı sektörlerindeki fonların yeniden tahsisi noktasında da yarar sağlamakta ve ülke ekonomilerinin sürekliliği için birçok faktörün birlikte çalıştığı bir platform görevi görmektedir. Borsalarda yatırımcıların yatırım tercihlerini ve hisse senedi seçimlerini etkileyen çok sayıda makroekonomik değişken söz konusudur. Politika yapıcılar, iktisadi faaliyetlerin tahmininde öncü gösterge olması beklenen hisse senedi getirilerinde etkili olan makroekonomik değişkenleri de dikkate alarak politikaları belirlemektedir. Herhangi bir borsadaki çöküş kötü ekonomik koşulların habercisi olurken, ülkenin ekonomik faaliyetlerinin de gerilemesine neden olmaktadır. Birçok küresel politika ve olayların yaşandığı gelişmekte olan ülkelerde makroekonomik değişkenlerin borsa üzerinde büyük etkisi bulunmaktadır (Attari ve Safdar, 2013, s. 310).

Tüm dünya piyasalarında olduğu gibi Türkiye’de de menkul kıymet getirileri küresel ve bölgesel ekonomik değişkenlerle bağlantılı olarak hareket etmektedir. Dolayısıyla ülkedeki finansal piyasalara yön veren, sermaye piyasasında faaliyet gösterenler tarafından yakından takip edilen ve gelişmekte olan piyasalar arasında önemli bir yeri olan Borsa İstanbul Endekslerini etkileyen faktörler arasında makroekonomik değişkenler de bulunmaktadır. Söz konusu değişkenlerdeki meydana gelen düşüş ve yükselişler yatırımcı aktörlerin kazançlarını önemli ölçüde etkilemektedir. Makroekonomik değişkenlerdeki farklılaşmalar hisse senedi piyasalarının gücünü ve likidite canlılığını etkileyerek elde edilebilecek kazanç beklentilerinde belirleyici olmaktadır.

Yapılan literatür taraması sonucunda özellikle döviz kuru, faiz oranları ve enflasyon gibi makroekonomik değişkenlerin gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ekonomilerini etkilediği görülmektedir. Çalışmaya konu olan makroekonomik değişkenlerin de yatırımcı tercihleri üzerinde önemli etkileri bulunduğu birçok araştırma ile ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, borsaların makroekonomik değişkenlerle ilişkisinin incelenmesinin yatırımcı aktörler açısından fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Çalışmada kullanılan değişkenlerden döviz kuru ile hisse senedi piyasaları arasındaki ilişki geleneksel yaklaşım ve portföy yaklaşımı ile açıklanabilmektedir. Geleneksel yaklaşıma göre döviz kurlarındaki artış hisse senedi fiyatlarını artırırken; portföy yaklaşımına göre ise hisse senedi getirilerindeki artış döviz kurlarında düşüşe yol açmaktadır (Muhammad, Rasheed ve Husain, 2002, s. 536-537). Analize dahil edilen bir diğer değişken ise faiz oranlarıdır. Faiz oranlarının yükselmesi bir yandan daha yüksek iskonto oranı anlamına gelmekte, diğer yandan da yapılacak olan yatırım ve üretimlerde meydana getireceği maliyet artışı nedeniyle düşüşe neden olmaktadır. Her iki durumda da faiz oranlarının artmasının etkisiyle yatırımcıların sabit getirili menkul kıymetlere yöneleceği, dolayısıyla faiz oranları ve hisse senedi piyasaları arasında negatif bir ilişkinin olduğu söylenebilmektedir (Banerjee ve Adhikary, 2009, s. 121; Peiro, 2016, s. 288). Enflasyon ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkide ise Fisher Hipotezi’ne göre pozitif ilişki olduğu ve hisse senetlerine yatırım yapan yatırımcıların enflasyona karşı korundukları savunulurken; Fama’nın (1981) ortaya attığı ‘Proxy Etkisi’ teorisi ile enflasyon ve hisse senetleri arasında negatif ilişki olduğu savunulmaktadır (Mitra, Nandi ve Mitra, 2007, s. 84; Sayılğan ve Süslü, 2011, s. 75).

Bu alışmada 2009 Kasım-2019 Aralık döneminde Türkiye’de döviz kuru, faiz oranları ve enflasyondaki değişmelerin Borsa İstanbul’da yer alan işlem hacmi bakımından en yüksekte olan BİST (Borsa İstanbul) TÜM endeksi ve işlem hacimleri BİST TÜM’den sonra en yüksekte olan BİST Sektörel Endekslere (BİST MALİ, BİST BANKA, BİST SINAİ ve BİST HİZMET) olan etkisi incelenmektedir.

2. Literatür Taraması

Ekonomi ve finans literatüründe hisse senedi getirileri veya borsa endeksleri ile döviz kuru, faiz oranları ve enflasyon arasındaki ilişkileri inceleyen çok sayıda uygulamalı çalışma bulunmaktadır. Bu alışmalar, analiz sonuçlarına bağlı olarak hisse senedi getirilerinin veya borsa endekslerinin döviz kuru, faiz oranları ve enflasyon değişimine nasıl tepkide bulunabileceğini ortaya koymaya çalışmışlardır. İncelenen makroekonomik değişkenlerden döviz kuru, faiz oranı ve enflasyonun biri ya da birkaçı ile borsa endeksleri ya da hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen belli başlı çalışmalar şu şekilde özetlenmiştir:

Bu alanda yapılmış ilk çalışmalardan olan Franck ve Young’da (1972) duşuk yoğunluklu çokuluslu firmaların, yüksekte yoğunluklu çokuluslu firmaların ve genel olarak borsaların son dönem döviz kuru yeniden düzenlemelerine tepkilerini gözlemlemişlerdir. Döviz kuru yeniden düzenlemelerinin, sermaye maliyeti alanında, firma düzeyi yönetim kararları için sahip olabileceği tüm sonuçları ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Bulgularda döviz kuru yeniden düzenlemelerine çok uluslu firmaların hisselerinin fiyat hareketlerinde buyuk değişkenlik gösterdiğine ulaşmışlardır.

Roll (1992) hisse senedi fiyat endekslerinin neden farklı davranışlar sergilediklerini açıklamak amaıyla ülkeler arasında karşılaştırma yapmıştır. Üç ayrı açıklayıcı etkiyi belgelemiştir. Bunlardan biri de döviz kurlarının, ulusal endeks getirilerinin önemli bir bolumunu aıkladığıdır.

Albeni ve Demir (2005) İMKB’de işlem gören mali sektör hisse senetlerinin fiyatları üzerinde etkili olan makroekonomik faktörleri çoklu regresyon analizi ile test etmeyi amaçlamışlardır. Sonuç olarak mevduat faiz oranları, Cumhuriyet altını, uluslararası portföy yatırımları ve Alman Markı şeklinde sıralanan makro ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatlarını etkilediğini tespit etmişlerdir.

Omağ (2009) Türkiye’de uzun vadeli faiz oranları, enflasyon ve para arzındaki değişimlerin İMKB (İstanbul Menkul Kıymetler Borsası) Ulusal 100 Endeks ve Mali Endekste olan etkisini doğrusal regresyon modeliyle incelemişlerdir. Ulusal 100 Endeks ve Mali Endeks bağımlı değişken; enflasyon, para arzı ve uzun vadeli faiz oranı bağımsız değişken kabul etmişlerdir. Sonuçlarda her iki endeksin, faiz oranlarından olumsuz etkilendiğini göstermişlerdir. Ulusal 100 Endeks ve Mali Endeksin para arzı ve enflasyonla aynı yönde değişim gösterdiğini belirlemişlerdir.

Yeh ve Chi (2009) OECD (The Organization for Economic Co-Operation and Development-İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı) lkelerinden üçer aylık veriler kullanarak enflasyon ve reel hisse senedi getirilerinin birlikte hareketini araştırmışlardır. Enflasyon ve gerçek hisse senedi getirileri arasında hem kısa hem de uzun vadeli ilişkilerin varlığını teyit etmişlerdir. Bulgularda 12 OECD ülkesinde bu iki değişken arasında ters bir

işbirliği ve uzun dönemli ilişkinin varlığını desteklemiştir. Enflasyondaki artışın reel hisse senedi fiyatlarını baskıladığını belirtmişlerdir.

Sharma ve Mahendru (2010) döviz kuru, döviz rezervi, enflasyon ve altın fiyatı diye sıralanan makroekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatı üzerindeki etkilerini test etmek için çoklu regresyon modeli kullanmışlardır. Hisse senedi fiyatını bağımlı değişkenler, makroekonomik değişkenleri ise bağımsız değişkenler olarak ele almışlardır. Sonuçta, döviz kurunun ve altın fiyatının hisse senedi fiyatının tamamını etkilediğini ortaya koymuşlardır. Enflasyon oranı ve döviz rezervi dışındaki bağımsız değişkenlerin hisse senedi fiyatı ile ilişkisini bulmuşlardır. Döviz kuru ve altın fiyatının hisse senedi fiyatının tamamını etkilediğini, enflasyonun ve altın fiyatının hisse senedi getirileri üzerinde önemli bir etkisi olmadığını göstermişlerdir.

Herve, Chanmalai ve Shen (2011) Fildişi Sahili'nde makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatları üzerindeki rolünü araştırmışlardır. Fildişi Sahili borsasını temsil eden BRVM10 hisse senedi fiyat endeksini ve bu borsa ile ilgili sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi, yurtiçi faiz oranı, reel döviz kuru, gerçek para arzı gibi makroekonomik değişkenleri kullanmışlardır. Johansen eş bütünleşme testi ile borsa endeksi ve ekonomik değişkenler arasındaki uzun-kısa vadeli dinamik ilişkileri incelemişlerdir. Makroekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasında uzun dönemli ilişkiyi gösteren bir bütünleşme olduğunu tespit etmişlerdir. Seçilen beş makroekonomik değişkenden sadece tüketici fiyat endeksi ve yurtiçi faiz oranının hisse senedi fiyat hareketlerinin kilit belirleyicileri olduğunu göstermişlerdir.

Özer, Kaya ve Özer (2011) İMKB-100 Endeksi ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmişlerdir. Bağımlı değişken olarak İMKB-100 Endeksi, bağımsız değişkenler olarak ise Faiz Oranı, Para Arzı, Dış Ticaret Dengesi, Sanayi Üretim Endeksi, Altın Fiyatları, Döviz Kuru ve Tüketici Fiyat Endeksini ele almışlardır. En Küçük Kareler Tahmin Yöntemi, Johansen-Juselius eş bütünleşme Testi, Granger Nedensellik Testi ve VEC (Vector Error Correction-Vektör Hata Düzeltme) modellerini kullanmışlardır. Hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasında bir ilişkinin varlığını göstermişlerdir. Hisse senetleri fiyatları ile fiyat endeksi, faiz oranı, para arzı, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim endeksi değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir.

Albayrak, Öztürk ve Tüylüoğlu (2012) faiz oranları, ABD (Amerika Birleşik Devletleri) dolar kuru ve altın fiyatları değişkenleri ile yabancı portföy yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımlar gibi sermaye hareketlerinin İMKB-100 endeksi üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Prais-Winston Regresyon analizi ile yaptıkları uygulama sonucunda ABD dolar kuru, altın fiyatları ve yabancı portföy yatırımlarının İMKB-100 endeksi üzerinde etkisi olduğunu göstermişlerdir.

Aktaş ve Akdağ (2013) Türkiye’de temel ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları ile ilişkisini tespit etmeyi amaçladıkları çalışmada bağımlı değişken olarak BİST-100 endeksi, bağımsız değişken olarak ise mevduat faiz oranı, tüketici fiyat endeksi, dolar kuru, Euro kuru, işsizlik oranı, sanayi üretim endeksi, ihracat tutarı, kapasite kullanım oranı, altın fiyatları, tüketici güven endeksi ve ham petrol fiyatlarını kullanmışlardır. Mevduat faiz oranının, tüketici fiyat endeksinin, dolar kurunun, kapasite kullanım oranının ve tüketici güven endeksinin BİST-100 endeksi üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Attari ve Safdar (2013) alışmalarında EGARCH (Asimetrik Genelleştirilmiş Otoresif Koşullu Değişen Varyans) uygulayarak zaman serilerini ekonomik değişkenlerin ve borsaların analizi olarak araştırmışlardır. Makroekonomik değişken olarak faiz oranı, enflasyon ve gayri safi yurtiçi hasılayı almışlardır. Borsa temsili olarak Pakistan'da işlem gören KSE-100 Endeksini kullanılmıştır. Sonuç olarak makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermişlerdir.

Kaya, mleki ve Kara (2013) İMKB-100 Endeksi ile bazı makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bağımlı değişken olarak İMKB-100 Endeksi getirisi, bağımsız değişkenler olarak ise faiz oranı, para arzı, sanayi üretim endeksi ve Döviz Kurunu belirlemişlerdir. Çoklu regresyon modeli en kk kareler tahmin yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlarda hisse senedi getirileri ile para arzı arasında pozitif yönlü, döviz kuru ile negatif yönlü bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Hisse senedi getirileri ile faiz oranları ve sanayi üretim endeksi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olmadığını göstermişlerdir.

Karoğlu ve zer (2014) BİST imalat sektöründeki 113 firmanın hisse senedi getirilerini etkileyen firma içi ve firma dışı faktörleri panel veri analizi ile incelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre hisse senedi getirileriyle Asit Test Oranı, Beta, Büyüklük, Brüt Kr Marjı, Cari Oran, Ekonomik Katma Değer, Entelektüel Katma Değer Katsayısı, Kazanç/Fiyat, Nakit Akımları, Borç/zermaye, Uluslararasılaşma, Döviz Kuru, Faiz Oranı ve Para Arzı değişkenleri arasında anlamlı ilişkiler elde etmişlerdir.

şentürk ve Dücan (2014) Türkiye'de faiz oranı ve döviz kuru dinamiklerinin borsa getirisi üzerindeki etkilerini geleneksel birim kök testlerinden ADF (Augmented Dickey Fuller), PP (Phillips Perron) ve KPSS (Kwiatkowski, Phillips, Schmint, Shin) birim kök testleri, VAR (Vector Auto Regression) modeline dayalı etki-tepki ve varyans ayrıştırma analizleri ve Granger nedensellik analizi ile incelemişlerdir. Bulgularda, döviz kuru ve faiz değişkenlerinin borsa getirisini yaklaşık üç ay negatif etkilediğini bulmuşlardır. Borsa getirisi üzerinde faizin, döviz kurundan daha etkili olduğunu göstermişlerdir. Ayrıca, döviz kurundan borsa getirisine ve faiz oranından da döviz kuruna doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulmuşlardır.

etin ve Bitirak (2015) Türkiye'deki makroekonomik değişkenlerin hisse senedi getirileri üzerine etkisini Arbitraj Fiyatlama Modelini dikkate alarak belirlemeyi amaçlamışlardır. Bağımlı değişken olarak İMKB-100 hisse senedi endeksi, bağımsız değişkenler olarak tüketicici fiyat endeksi, ihracatın ithalatı karşılama oranı, sanayi üretim endeksi, imalat sanayi üretim endeksi, imalat sanayi kapasite kullanım oranı, altın fiyatları, dolar döviz kuru, tasarruf mevduatı faiz oranı, cari işlemler dengesi, i borç stoku, dar ve geniş tanımlı para arzını kullanmışlardır. Sonuç olarak, hisse senedi getirilerinin altın fiyatlarından ve tasarruf mevduatı faiz oranından negatif yönde etkilendiğini, geniş tanımlı para arzı ile imalat sanayi kapasite kullanım oranından ise pozitif yönde etkilendiği belirlemişlerdir.

Coşkun, Kiracı ve Muhammed (2016) Türkiye'de hisse senetleri fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi küresel finans kriz dönemini de alarak incelemişlerdir. BİST ile faiz oranı, döviz kuru, ihracat miktarı, ithalat miktarı, sanayi üretim endeksi ve altın fiyatı değişkenleri arasındaki ilişkiyi nedensellik testi ve etki tepki fonksiyonu aracılığıyla göstermişlerdir. Sonuçta BİST'ten sanayi üretim endeksine, ihracat ve ithalata tek yönlü bir nedensellik ilişkisi, döviz kurundan BİST'e doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğunu açıklamışlardır.

Kendirli ve Çankaya (2016) Türkiye’de döviz kuru, TÜFE (tüketici fiyatları endeksi)ve XBANK (Borsa İstanbul Bankacılık Endeksi) değişkenleri için ilgili verileri kullanarak BİST Bankacılık Endeksi açısından enflasyon ve döviz hareketlerinin etkisini ekonometrik açıdan incelemişlerdir. Johansen Eş bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik Testi uygulanarak yapılan analizde XBANK açısından enflasyon ve döviz kurlarının %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Sonuçlar %10 anlamlılık düzeyinde değerlendirildiğinde ise Bankacılık Endeksinden Döviz Kuruna doğru tek yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir.

Nkoro ve Uko (2016) Nijerya’da döviz kuru ile enflasyon volatiliteleri ve hisse senedi fiyatları volatiliteleri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Döviz kuru ve enflasyondaki volatiliteleri standart GARCH (Genelleştirilmiş Otoresif Koşullu Değişen Varyans) modelleri kullanarak hesaplamışlardır. Döviz kuru, enflasyon volatiliteleri ve hisse senedi fiyatları volatiliteleri arasındaki ilişkiyi genişletilmiş GARCH-X modellerinin GARCH-S modellerini kullanarak incelemişlerdir. Bulgularda Nijerya’da borsa fiyatlarındaki volatiliteler ile döviz kuru ve enflasyondaki volatiliteler arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermişlerdir.

Alper ve Kara (2017) Borsa İstanbul’da döviz kuru, faiz oranı, enflasyon oranı, altın fiyatları, para arzı, petrol fiyatları, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim endeksi verilerinin hisse senedi getirilerine olan etkilerini BİST Sınai Endeksinde etki-tepki analizi ve varyans ayrıştırma analiziyle incelemişlerdir. Bulgularda reel hisse senedi getirileri değişkeninin varyansındaki değişimleri açıklamada etkili olan değişkenlerin önem sırasına göre altın fiyatları, dış ticaret dengesi, sanayi üretim endeksi ve faiz oranı olduğunu bulmuşlardır.

Özmen, Karlılar ve Kıral (2017) hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Johansen eş bütünleşme analizi, VEC ve Granger nedensellik testini uyguladıkları çalışmada bağımlı değişken BİST 100 endeksi getirisi, bağımsız değişkenler ise döviz kuru, faiz oranı ve tüketici fiyat endeksleridir. Sonuç olarak ise değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi bulunmuştur. Nedensellik analizi sonucunda ise, döviz kurundan BİST 100’e doğru tek yönlü, BİST 100’den faize doğru çift yönlü, BİST 100’den TÜFE’ye doğru tek yönlü, faizden döviz Kuru değişkenine doğru çift yönlü, TÜFE’den döviz kuruna doğru çift yönlü ve TÜFE’den faiz oranı değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisine rastlamışlardır.

Sokpo, Iorember ve Usar (2017) enflasyonun hisse senedi piyasası getirileri üzerindeki etkisini, volatiliteler modelleme yaklaşımı kullanarak Nijerya borsa piyasası üzerinde araştırmışlardır. Borsa getirileri ve enflasyon oranı ile ilgili aylık veriler GARCH ve E-GARCH volatiliteler modelleme teknikleri kullanılarak analiz edilmiştir. Enflasyonunun Nijerya’da borsa getirisi oynaklığını açıklamada önemli bir değişken olmadığını bulmuşlardır.

Syzdykova (2018) faiz oranı, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, TÜFE ve petrol fiyatları olmak üzere beş adet makro ekonomik değişken ile KASE (Kazakistan Borsa Endeksi) arasındaki ilişkiyi açıklamıştır. Değişkenlerin istatistiksel açıdan anlamlılığını tespit etmek için EKK (En Küçük Kareler) yöntemi, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını araştırmak için Johansen eş bütünleşme testi, değişkenler arasındaki nedenselliğin açıklanması için hata düzeltme modeli ve Granger nedensellik analizini kullanmıştır. Makroekonomik değişkenlerde oluşan değişimler Kazakistan borsasını %62 oranında açıklamıştır. Petrol fiyatı ve döviz kuru değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı olup, borsayı negatif etkilemiştir. KASE değişkeni ile petrol fiyatı ve sanayi üretim endeksi değişkenleri eş bütünleşik çıkmıştır. Son

olarak petrol fiyatları ve sanayi üretim endeksinden borsaya doğru tek yönlü nedensellik görülmüştür.

Bu çalışmanın ise ekonomiye yön veren en önemli faktörlerden olan döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon değişkenleri ile Borsa İstanbul'da işlem gören işlem hacmi en yüksek beş (BİST TİM ve BİST Sektörel Endeksler) hisse senedi endeksi arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri ortaya koyması bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışma incelenen dönem, kullanılan değişkenler ve uygulanan yöntem açısından literatürde bulunan çalışmalardan farklılık göstermektedir.

3. Yöntem

Bu çalışmada Türkiye ekonomisindeki hareketliliği temsilen ele alınan döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon ile BİST TİM ve BİST Sektörel endeksler arasındaki ilişki inceleneceğinden dolayı zaman serisi analizlerinde kullanılan birim kök ve eş bütünleşme testleri kısaca açıklanmaktadır. Eş bütünleşme testi dahilinde klasik eş bütünleşme testlerinden farklı olarak veri setlerinin aynı seviyede durağan olmaları kısıtlaması olmayan ARDL (Autoregressive Distributed Lag Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif) sınır testi metodolojisi incelenmektedir.

3.1. ADF ve PP Birim Kök Testleri

Durağan olmayan zaman serileri ile analiz yapılması sahte regresyon problemine yol açacağı için zaman serileri ile analizin ön koşulu serilerin durağan olması ya da durağanlaştırılmasıdır (Gujarati, 2015, s. 320). Zaman serilerinin durağanlık sınavında en sık kullanılan yöntem birim kök testleridir. Birim kök testlerinin en çok kullanılanları ise ADF ve PP birim kök testleridir.

ADF ve PP birim kök testleri sonucunda elde edilen t istatistik değerleri MacKinnon (1996) kritik değerleri ile karşılaştırılarak serilerin durağan olup olmadıklarına karar verilmektedir. Hesaplanan test istatistiğinin mutlak değeri MacKinnon kritik değerinden büyük olması serinin durağan olduğu anlamına gelirken; küçük olması serinin durağan olmadığını göstermektedir. Bu durumda zaman serilerine fark alma işlemi uygulanarak durağanlaştırılmaları sağlanmaktadır.

3.2. ARDL Sınır Testi

ARDL sınır testi, Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen, değişkenler farklı düzeyde durağan olsalar da aralarındaki eş bütünleşme ilişkisini inceleyebilen bir yöntemdir. Bu yöntem, değişkenlerin ikinci farklarında (I(2)) durağan olmamaları koşulu ile seviye (I(0)) ya da birinci farklarının (I(1)) kombinasyonlarında durağan olmaları durumunda uygulanabilmektedir (Pesaran vd., 2001, s. 289-291).

ARDL sınır testi yaklaşımının klasik eş bütünleşme testlerine göre bir takım avantajları bulunmaktadır. Bunlardan ilki değişkenlerin düzeyde ya da birinci farkları alındığında durağanlaşmasının uygulamaya engel teşkil etmemesi ve bu kombinasyonlardaki değişkenlere uygulanabilen bir yöntem olmasıdır. Bir diğer avantajı modellerde kısıtsız hata düzeltme modelinin kullanılması dolayısıyla geleneksel eş bütünleşme analiz yöntemlerine göre daha

güvenilir sonuçlar elde edilerek kısa ve uzun dönem ilişkilerin bir arada araştırılmasına imkan tanınmıştır.

ARDL sınırlı testi ile eş bütünleşme ilişkisi tespit edilirken, öncelikle kısıtsız hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir. Kısıtsız hata düzeltme modeli denklemi denklem (1)'de gösterilmektedir. Denklem (1), bir bağımlı ve bir bağımsız iki değişkenli genel bir model olmakla birlikte denklemde; y bağımlı, x bağımsız değişkeni, d serilerin birinci farkını, m ve n ise gecikme uzunluklarını ifade etmektedir. Denklem (1)'in, çalışmaya uyarlanmış şekli kurulan beş adet modelde denklem (2), (3), (4), (5) ve (6)'daki gibidir.

$$dy = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_1 dy_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_2 dx_{t-i} + \delta_1 y_{t-1} + \delta_2 x_{t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

Model 1:

$$dLBISTTUM = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} dLBISTTUM_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} dLDOV_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} dLFAIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{4i} dLENF_{t-i} + \delta_1 LBISTTUM_{t-1} + \delta_2 LDOV_{t-1} + \delta_3 LENF_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

Model 2:

$$dLBISTMAL = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} dLBISTMAL_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} dLDOV_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} dLFAIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{4i} dLENF_{t-i} + \delta_1 LBISTMAL_{t-1} + \delta_2 LDOV_{t-1} + \delta_3 LENF_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$

Model 3:

$$dLBISTBANK = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} dLBISTBANK_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} dLDOV_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} dLFAIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{4i} dLENF_{t-i} + \delta_1 LBISTBANK_{t-1} + \delta_2 LDOV_{t-1} + \delta_3 LENF_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Model 4:

$$dLBISTSIN = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} dLBISTSIN_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} dLDOV_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} dLFAIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{4i} dLENF_{t-i} + \delta_1 LBISTSIN_{t-1} + \delta_2 LDOV_{t-1} + \delta_3 LENF_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Model 5:

$$dLBISTHIZ = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} dLBISTHIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} dLDOV_{t-i} + \sum_{i=0}^p \beta_{3i} dLFAIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_{4i} dLENF_{t-i} + \delta_1 LBISTHIZ_{t-1} + \delta_2 LDOV_{t-1} + \delta_3 LENF_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

Modelin tahmin edilmeden önce ilk olarak gecikme uzunluklarının çeşitli bilgi kriterlerine (AIC-Akaike Bilgi Kriteri, SBC-Schwarz Bilgi Kriteri, HQ-Hannan Quinn ya da diğer bilgi kriterleri) göre belirlenmesi gerekmektedir. Bilgi kriterlerinin en düşük olduğu gecikme uzunluğu için model tahmin edilmektedir. Gecikme uzunluğu hesaplandıktan sonra eş bütünleşme ilişkisinin araştırılması amacıyla Wald testi ile modele ait F_{BDS} istatistiği hesaplanmaktadır. Değişkenler arasındaki eş bütünleşmenin araştırılmasında kurulan hipotezler şu şekildedir:

Sıfır Hipotezi- H_0 : $\delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = 0$ (Eş bütünleşme yoktur)

Alternatif Hipotez- H_1 : $\delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq 0$ (Eş bütünleşme vardır)

Hesaplanan F_{BDS} istatistiklerinin Pesaran vd.'nin (2001) çalışmasındaki tablo alt ve üst kritik değerleri ile karşılaştırılması sonucunda hesaplanan F_{BDS} istatistiği tablo üst kritik değerinden yüksek ise H_0 reddedilerek H_1 kabul edilir. Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin varlığının belirlenmesini takiben aralarındaki uzun dönemli ilişkinin analizi için (7) numaralı denklem kullanılmaktadır. (7) numaralı denklemin bu çalışmaya dahil edilen beş modele genellenen şekli denklem (8)'deki gibidir.

$$y = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} y_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$LBISTX = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \alpha_{1i} LBISTX_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{2i} LDOV_{t-i} + \sum_{i=0}^p \alpha_{3i} LFAIZ_{t-i} + \sum_{i=0}^q \alpha_{4i} LENF_{t-i} + \varepsilon_t \quad (8)$$

Uzun dönemli ilişki analiz edilirken uzun dönem elastikiyet katsayıları tespit edildikten sonra kurulan modelin uygunluğunun test edilmesi için modellere ilişkin tanısal testler yapılmaktadır. Belirlenen uzun dönem katsayılarının istikrarlılığının test edilmesi için ise CUSUM (Cumulative Sum of the Recursive Residuals-Ardışık Hataların Kümülatif Toplamı) testi gerçekleştirilmektedir.

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki hata düzeltme modeli oluşturularak incelenmektedir. Hata düzeltme modeli denklemini ise denklem (9)'da verilmiştir. (9) numaralı denklem bu çalışmaya dahil edilen beş model için genellenen şekli denklem (10)'daki gibidir.

$$dy = \alpha_0 + \sum_{i=1}^m \mu_{1i} dy_{t-i} + \sum_{i=0}^n \mu_{2i} dx_{t-i} + \mu ECM_{t-1} + \varepsilon_t \quad (9)$$

$$\begin{aligned} dLBISTX = & \\ & \alpha_0 + \\ & \sum_{i=1}^m \mu_{1i} dLBISTX_{t-i} + \sum_{i=0}^n \mu_{2i} dLDOV_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^q \mu_{3i} dLFAIZ_{t-i} + \sum_{i=1}^r \mu_{4i} dLENF_{t-i} + \mu ECM_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (10)$$

Kısa dönemli ilişki analiz edilirken, uzun dönemli ARDL modeline, uzun dönemli ilişki modelinin kalıntılarının bir gecikmeli değerini ifade eden hata düzeltme terimi (ECM_{t-1}) eklenmektedir. Hata düzeltme terimi katsayısı (μ) kısa dönemde meydana gelen bir sapmanın ne kadarının uzun dönemde düzelebileceği anlamına gelmektedir. Aynı zamanda bu katsayının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif işaretli olması beklenmektedir.

4. Veri Seti

Türkiye’de döviz fiyatları, faiz oranları ve enflasyonun BİST Tüm (XUTUM) ile BİST Mali (XUMAL), BİST Banka (XUBANK), BİST Sınai (XUSIN) ve BİST Hizmet (XUHİZ) sektörel endeksleri ile ilişkisinin incelendiği söz konusu çalışmada, 2009 Kasım- 2019 Aralık dönemi için aylık veriler kullanılmıştır. Döviz fiyatları için TCMB (Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası) efektif ABD doları satış kuru, faiz oranları için Mevduat Faiz Oranları ve enflasyonu temsilen Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE) değişkeni dikkate alınmıştır. BİST Tüm, BİST Sektörel endeks verileri, 1 aya kadar vadeli Mevduat Faiz Oranları (FAİZ) ve TCMB efektif ABD doları satış kuru verileri (DOVİZ), Merkez Bankası EVDS’nden (Elektronik Veri Dağıtım Sistemi); (ENF) TÜFE verilerine ise TÜİK’ten (Türkiye İstatistik Kurumu) ulaşılmıştır. Söz konusu veriler doğal logaritmaları alınarak analize dahil edilmiştir. Analizler E-Views 10.0 paket programı yardımıyla gerçekleştirilmiştir.

5. Bulgular

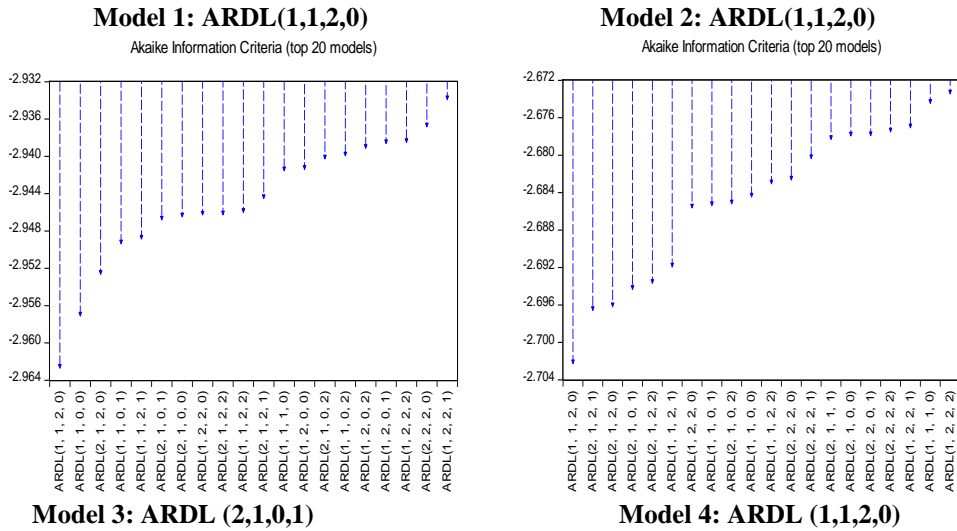
Çalışmamızda kullanılan eş bütünleşme yöntemi kapsamında ilk olarak serilere ilişkin birim kök testleri yapılmış ve serilerin durağanlık dereceleri belirlenmiştir. Birim kök testlerinden literatürde en fazla kullanılan ADF ve PP birim kök testleri tercih edilmiştir. Tablo 1’de ADF ve PP birim kök testleri sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 1. ADF ve PP Birim Kök Testleri Sonuçları

Bağımlı Değişkenler	ADF-t _{ist}		PP-t _{ist}	
	Seviye-Sabit ve Trendli	1. Fark Sabit ve Trendli	Seviye-Sabit ve Trendli	1. Fark Sabit ve Trendli
LXUTUM	-3.907**	-11.877***	-3.939**	-12.431***
LXUMAL	-3.969**	-12.025***	-4.059***	-12.475***
LXUBANK	-3.755**	-12.125***	-3.755**	-12.225***
LXUSIN	-3.833**	-11.072***	-3.874**	-12.454***
LXUHIZ	-3.330*	-12.743***	-3.336*	-12.786***
Bağımsız Değişkenler				
LDOVIZ	-2.686	-10.409***	-2.706	-10.750***
LFAIZ	-3.044	-5.235***	-2.228	-5.073***
LENF	-0.396	-7.240***	-0.487	-8.430***
Kritik Değerler				
%1	-4.035	-4.036	-4.035	-4.047
%5	-3.447	-3.447	-3.447	-3.453
%10	-3.148	-3.148	-3.148	-3.148

*, **ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyesindeki anlamlılıkları göstermektedir.

ARDL modelinde öncelikle model seçme kriterlerinden birine göre (AIC, SBC, HQ vb.) en küçük değeri sağlayan gecikme uzunluğu, modelin gecikme uzunluğu olarak belirlenmektedir. Bu çalışmada uygun gecikme uzunlukları AIC'ye göre belirlenmiştir. Aşağıda Şekil 1'de AIC kriterine göre belirlenen modeller verilmiştir.



Şekil 1. Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi

bütünleşme ilişkisinin olmadığı belirlenen tek model Model 3'tür. Dolayısıyla döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon ile XUTUM, XUMAL, XUSIN ve XUHIZ sektörel endeksleri arasında uzun dönemli ilişkinin olduğu; XUBANK sektörel endeksi arasında ise uzun dönemli ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Modellerdeki değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin tespit edilmesinin ardından uzun dönemli ilişkilerin incelenmesi amacıyla kurulan modellerin tahmin sonuçları ve model istikrarlılığına dair bir takım tanısal test sonuçları Tablo 3, Tablo 4, Tablo 5 ve Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 3. Model 1 İçin ARDL (1,1,2,0) Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği [p]
LXUTUM(-1)	0.810	14.623 [0.000]
LDOV	-0.588	-5.024 [0.000]
LDOV (-1)	0.557	3.802 [0.000]
LFAIZ	-0.065	-1.770 [0.079]
LENF	0.288	0.471 [0.638]
LENF (-1)	-1.149	-1.361 [0.176]
LENF (-2)	1.127	2.077 [0.040]
SABİT	0.863	1.140 [0.256]
Düzeltilmiş R ²	0.940	
F _{ist}	267.936 [0.000]	
Breusch-Godfrey LM Testi	0.515 [0.598]	
Jarque-Bera Normallik Testi	1.500 [0.472]	
Ramsey Reset Testi	0.835 [0.362]	
White Testi	1.423 [0.109]	

[] içindeki değerler p olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 4. Model 2 İçin ARDL (1,1,2,0) Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği [p]
LXUMAL(-1)	0.754	12.327 [0.000]
LDOV	-0.790	-5.942 [0.000]
LDOV (-1)	0.707	4.273 [0.000]
LFAIZ	-0.078	-1.801 [0.074]
LENF	0.037	0.054 [0.956]
LENF (-1)	-1.117	-1.161 [0.247]
LENF (-2)	1.397	2.256 [0.026]
SABİT	1.368	1.542 [0.125]
Düzeltilmiş R ²	0.832	
F _{ist}	85.289 [0.000]	
Breusch-Godfrey LM Testi	1.302 [0.276]	
Jarque-Bera Normallik Testi	0.703 [0.703]	
Ramsey Reset Testi	1.334 [0.250]	
White Testi	2.164 [0.119]	

[] içindeki değerler p olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 5. Model 3 İçin ARDL (2,1,0,1) Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği [p]
LXUBANK(-1)	0.621	7.055 [0.000]
LXUBANK(-2)	0.205	2.378 [0.019]
LDOV	-1.113	-7.243 [0.000]
LDOV (-1)	0.987	5.212 [0.000]
LFAIZ	-0.299	-2.316 [0.024]
LFAIZ (-1)	0.273	2.183 [0.031]
LENF	0.253	1.165 [0.246]
SABİT	0.839	0.799 [0.425]
Düzeltilmiş R ²	0.770	
F _{ist}	58.180 [0.000]	
Breusch-Godfrey LM Testi	0.158 [0.853]	
Jarque-Bera Normallik Testi	0.743 [0.689]	
Ramsey Reset Testi	1.807 [0.073]	
White Testi	1.186 [0.261]	

[] içindeki değerler p olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 6. Model 4 İçin ARDL (1,1,2,0) Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği [p]
LXUSIN (-1)	0.857	18.014 [0.000]
LDOV	-0.328	-2.828 [0.005]
LDOV (-1)	0.371	2.604 [0.010]
LFAIZ	-0.078	-2.199 [0.029]
LENF	0.637	1.054 [0.293]
LENF (-1)	-1.642	-1.971 [0.051]
LENF (-2)	1.190	2.218 [0.029]
SABİT	0.730	0.990 [0.324]
Düzeltilmiş R ²	0.976	
F _{ist}	697.126 [0.000]	
Breusch-Godfrey LM Testi	0.126 [0.881]	
Jarque-Bera Normallik Testi	4.982 [0.082]	
Ramsey Reset Testi	1.182 [0.239]	
White Testi	1.222 [0.235]	

[] içindeki değerler p olasılık değerlerini göstermektedir.

Tablo 7. Model 5 İçin ARDL (2,1,0,0) Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	t-istatistiği [p]
LXUHIZ (-1)	0.734	8.378 [0.000]
LXUHIZ (-2)	0.124	1.532 [0.128]
LDOV	-0.621	-5.725 [0.000]
LDOV (-1)	0.527	3.815 [0.000]
LFAIZ	-0.045	-1.402 [0.163]
LENF	0.329	1.883 [0.062]
SABİT	-0.073	-0.107 [0.914]
Düzeltilmiş R ²	0.960	
F _{ist}	485.645 [0000]	
Breusch-Godfrey LM Testi	0.084 [0.919]	
Jarque-Bera Normallik Testi	3.534 [0.170]	
Ramsey Reset Testi	0.012 [0.989]	
White Testi	0.199 [0.655]	

[] içindeki değerler p olasılık değerlerini göstermektedir.

ARDL model tahmin sonuçlarını gösteren Tablo 3, 4, 5, 6 ve 7'nin alt kısımlarında kurulan modellere ilişkin tanısıl test sonuçları verilmektedir. Breush-Godfrey LM Testi sonuçları tüm modellerin hata terimlerinde otokorelasyon problemi olmadığını göstermektedir. Jarque-Bera Normallik Testi sonuçları ile, modellerdeki hata terimlerinin normal dağılmama probleminin; Ramsey-Reset Testi sonuçları ile ise kurulan modellerde model kurma hatasının olmadığı belirlenmiştir. White Testi sonuçları ise kurulan modellerde değişen varyans problemi olmadığını göstermektedir.

Tablo 8. Modellere İlişkin Uzun Dönem Katsayıları

Model 1 XUTUM		
Değişken	Katsayı	t-istatistiği [Olasılık]
LDOV	-0.163	-0.306 [0.759]
LFAIZ	-0.342*	-1.801 [0.074]
LENF	1.402**	1.931 [0.049]
SABİT	4.546	1.148 [0.253]
Model 2 XUMAL		
Değişken	Katsayı	t-istatistiği [Olasılık]
LDOV	-0.337	-0.726 [0.468]
LFAIZ	-0.320**	-2.070 [0.041]
LENF	1.289*	1.922 [0.057]
SABİT	5.564	1.609 [0.110]
Model 3 XUBANK		
LDOV	-0.729	-0.958 [0.339]
LFAIZ	-0.149	-0.544 [0.586]
LENF	1.461	1.296 [0.197]
SABİT	4.851	0.839 [0.403]
Model 4 XUSIN		
LDOV	0.299	0.417 [0.677]
LFAIZ	-0.547**	-2.001 [0.047]
LENF	1.304	1.286 [0.201]
SABİT	5.112	0.969 [0.334]
Model 5 XUHIZ		
LDOV	-0.667	-1.042 [0.299]
LFAIZ	-0.323	-1.326 [0.187]
LENF	2.323**	2.477 [0.014]
SABİT	-0.518	-0.107 [0.914]

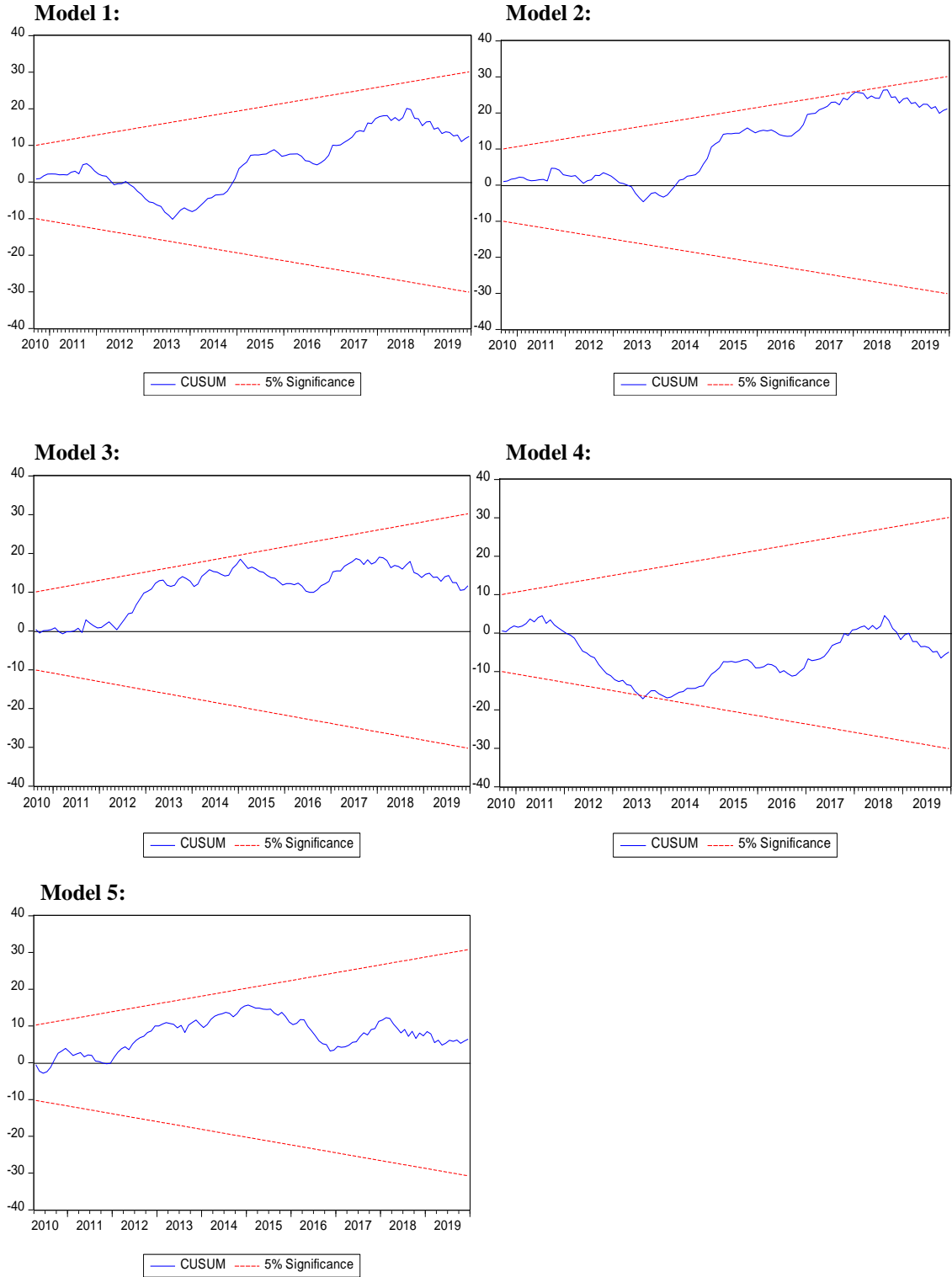
* ve ** sırasıyla %10 ve %5 önem seviyesindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Tablo 8'de belirtilen modellere ait uzun dönemli elastikiyet katsayıları incelendiğinde; döviz kuru ile hisse senedi endeksleri arasında uzun dönemde XUSIN hariç negatif ilişki olduğu belirlense de; bu ilişkilerin istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. XUTUM endeksi ile faiz oranları arasında %10 anlamlılık düzeyinde negatif, enflasyon arasında ise %5 anlamlılık düzeyinde pozitif uzun dönemli ilişkinin varlığı görülmektedir. Model 1'in uzun dönem katsayıları incelendiğinde; faiz oranlarındaki %1'lik bir artışın XUTUM endeksinde %0,342'lik bir azalışa; enflasyondaki %1'lik bir artışın XUTUM endeksinde %1.402'lik bir artışa yol açtığı ifade edilebilmektedir. XUMAL endeksi ile faiz oranları arasında %5 anlamlılık düzeyinde negatif, enflasyon arasında %10 anlamlılık düzeyinde pozitif uzun dönemli ilişki olduğu görülmektedir. Model 2'nin uzun dönem katsayıları incelendiğinde; faiz oranlarındaki %1'lik artışın XUMAL endeksi üzerinde %0.320'lik bir azalışa; enflasyondaki %1'lik artışın

XUMAL endeksinde %1.289'lük artışa yol açtığı belirlenmiştir. XUBANK endeksi ile bağımsız değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir uzun dönemli ilişki olmadığı sonucu elde edilmiştir. XUSIN endeksi ile faiz oranları arasında %5 anlamlılık düzeyinde negatif uzun dönemli ilişkinin varlığı görülmektedir. Model 4'ün uzun dönem katsayıları incelendiğinde; faiz oranlarındaki %1'lik bir artışın XUSIN endeksinde %0,547'lik bir azalışa yol açtığı ifade edilebilmektedir. XUHIZ endeksi ile enflasyon arasında %5 anlamlılık düzeyinde pozitif uzun dönemli ilişki olduğu belirlenmiştir. Model 5'in uzun dönem katsayıları incelendiğinde; enflasyondaki %1'lik bir artışın XUHIZ endeksinde %2.323'lük bir artışa yol açtığı ifade edilebilmektedir.

Uzun dönemli ilişki analizlerine göre elde edilen uzun dönem katsayıları; uzun dönemde döviz kurundaki artışın incelenen hisse senedi piyasası endekslerini düşürdüğünü fakat bu etkilerin istatistiksel olarak anlamsız olduğunu göstermiştir. Döviz kuru ve hisse senedi endeksleri arasında saptanan negatif ilişki; döviz kurundaki artışa bağlı olarak firmalarda maliyet artışı ve kur riskinden dolayı hisse senetleri fiyatlarının düştüğünü göstermektedir. Faiz oranları ve hisse senedi piyasa endeksleri arasındaki uzun dönemli negatif ilişkinin incelenen endekslerde istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, tasarruf sahiplerinin portföylerini tahvil ve bono gibi yatırım araçları ile çeşitlendirmiş olabileceklerini düşündürmektedir. Uzun dönemde enflasyondaki artışa paralel olarak endeks değerlerinin artması bireylerin ekonomide oluşan belirsizlik ortamında hisse senedi yatırımlarını güvenli liman olarak görmelerinden kaynaklanmaktadır. XUBANK endeksinin incelenen makroekonomik değişkenler ile arasında anlamlı bir uzun dönemli ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu değişkenlerin XUBANK endeksini kısa süreli, geçici olarak etkilemiş olabileceğini düşündürmektedir.

Modellere ilişkin hesaplanan uzun dönem katsayıların istikrarlılığının test edilmesi için yapılan CUSUM test sonuçları Şekil 2'de verilmektedir. Şekil 2'deki CUSUM grafikleri incelendiğinde ardışık artıkların %5 güven aralığı sınırlarından sapmadığı, analizde kullanılan değişkenlere ilişkin yapısal değişimin olmadığı dolayısıyla uzun dönem katsayıların istikrarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 2. Modellere İlişkin CUSUM Grafikleri

Modellere ilişkin uzun dönemli ilişkilerin incelenmesinin ardından, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkilerin araştırılması için kurulan ARDL modellerinin Hata Düzeltme Modelleri tahmin edilerek sonuçları Tablo 9, 10, 11, 12 ve 13'te sunulmuştur. Tablo 9, 10, 11, 12 ve 13'teki analiz sonuçları incelendiğinde, tüm modellerde ECM serisinin bir dönem gecikmeli değerlerinin ($ECM(-1)$) %1 önem düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ve

negatif olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla kurulan tüm ARDL modelleri için kısa dönemde meydana gelen dengeden sapmaların uzun dönemde dengeye yaklaştığı ifade edilebilmektedir.

Tablo 9’da Model 1 için; hata düzeltme katsayısının -0.189 olması, kısa dönemdeki sapmaların yaklaşık %19’unun bir dönem sonra düzeldiğini göstermektedir. Ayrıca hata düzeltme modelindeki kısa dönem katsayılar incelendiğinde; döviz kuru ile XUTUM endeksi arasındaki ilişkinin yönünün negatif, katsayısının -0.588 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kısa dönemde döviz kurunda meydana gelen %1’lik bir artış XUTUM endeksinde yaklaşık %0.6’lık bir azalışa neden olmaktadır. Enflasyon ve XUTUM endeksi arasındaki ilişkinin yönünün ise negatif, katsayısının -1.127 ve %5 önem düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Buna göre, kısa dönemde enflasyonda meydana gelen %1’lik bir artış XUTUM endeksinde yaklaşık %1.13’lük bir düşüşe yol açmaktadır.

Tablo 9. Model 1 İçin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Model 1 Bağımlı Değişken: D(LXUTUM)		
Değişken	Katsayı	t istatistiği [olasılık]
D(LDOV)	-0.588***	-5.417 [0.000]
D(LENF)	0.288	0.599 [0.549]
D(LENF(-1))	-1.127**	-2.283 [0.024]
ECM(-1)	-0.189***	-4.754 [0.000]
Düzeltilmiş R ²	0.268	

*,**ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyesindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Tablo 10’da Model 2 için; hata düzeltme katsayısının -0.245 olması, kısa dönemdeki sapmaların yaklaşık %25’inin bir dönem sonra düzeldiğini göstermektedir. Ayrıca hata düzeltme modelindeki kısa dönem katsayılar incelendiğinde; döviz kuru ile XUMAL endeksi arasındaki ilişkinin yönünün negatif, katsayısının -0.790 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kısa dönemde döviz kurunda meydana gelen %1’lik bir artış XUTUM endeksinde yaklaşık %0.8’lik bir azalışa neden olmaktadır. Enflasyon ve XUMAL endeksi arasındaki ilişkinin yönünün ise negatif, katsayısının -1.397 ve %5 önem düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Buna göre, kısa dönemde enflasyonda meydana gelen %1’lik bir artış XUTUM endeksinde yaklaşık %1.4’lük bir düşüşe yol açmaktadır.

Tablo 10. Model 2 İçin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Model 2 Bağımlı Değişken: D(LXUMAL)		
Değişken	Katsayı	t istatistiği [olasılık]
D(LDOV)	-0.790***	-6.379 [0.000]
D(LENF)	0.037	0.069 [0.945]
D(LENF(-1))	-1.397**	-2.464 [0.015]
ECM(-1)	-0.245***	-5.118 [0.000]
Düzeltilmiş R ²	0.327	

*,**ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyesindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Tablo 11’de Model 3 için; hata düzeltme katsayısının -0.173 olması, kısa dönemdeki sapmaların yaklaşık %17’sinin bir dönem sonra düzeldiğini göstermektedir. Ayrıca hata düzeltme modelindeki kısa dönem katsayılar incelendiğinde; döviz kuru ile XUBANK endeksi arasındaki ilişkinin yönünün negatif, katsayısının -1.113 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kısa dönemde döviz kurunda meydana gelen %1’lik bir artış XUTUM endeksinde yaklaşık %1.11’lik bir azalışa neden olmaktadır. Faiz oranı ve XUBANK endeksi arasındaki ilişkinin yönünün ise negatif, katsayısının -0.299 ve %5 önem düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Buna göre, kısa dönemde faiz oranlarında meydana gelen %1’lik bir artış XUBANK endeksinde yaklaşık %0.3’lük bir düşüşe yol açmaktadır.

Tablo 11. Model 3 İçin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Model 3 Bağımlı Değişken: D(LXUBANK)		
Değişken	Katsayı	t istatistiği [olasılık]
D(LXUBANK(-1))	-0.205**	-2.606 [0.000]
D(LDOV)	-1.113***	-7.936 [0.000]
D(LFAIZ)	-0.299***	-2.622 [0.000]
ECM(-1)	-0.173***	-4.024 [0.000]
Düzeltilmiş R ²	0.402	

*, **ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyesindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Tablo 12’de Model 4 için; hata düzeltme katsayısının -0.142 olması, kısa dönemdeki sapmaların %14.2’sinin bir dönem sonra düzeldiğini göstermektedir. Ayrıca hata düzeltme modelindeki kısa dönem katsayılar incelendiğinde; döviz kuru ile XUSIN endeksi arasındaki ilişkinin yönünün negatif, katsayısının -0.328 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla kısa dönemde döviz kurunda meydana gelen %1’lik bir artış XUSIN endeksinde yaklaşık %0.33’lük bir azalışa neden olmaktadır. Enflasyon ve XUSIN endeksi arasındaki ilişkinin yönünün ise negatif, katsayısının -1.190 ve %5 önem düzeyinde anlamlı olduğu belirlenmiştir. Buna göre, kısa dönemde enflasyonda meydana gelen %1’lik bir artış XUSIN endeksinde yaklaşık %1.2’lik bir düşüşe yol açmaktadır.

Tablo 12. Model 4 İçin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Model 4 Bağımlı Değişken: D(LXUSIN)		
Değişken	Katsayı	t istatistiği [olasılık]
D(LDOV)	-0.328***	-3.069 [0.002]
D(LENF)	0.637	1.337 [0.183]
D(LENF(-1))	-1.190**	-2.496 [0.014]
ECM(-1)	-0.142***	-4.592 [0.000]
Düzeltilmiş R ²	0.172	

*, **ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyesindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Tablo 13’te Model 5 için; hata düzeltme katsayısının -0.141 olması, kısa dönemdeki sapmaların yaklaşık %14’ünün bir dönem sonra düzeldiğini göstermektedir. Ayrıca hata düzeltme modelindeki kısa dönem katsayılar incelendiğinde; döviz kuru ile XUHIZ endeksi arasındaki ilişkinin yönünün negatif, katsayısının -0.621 ve %1 önem düzeyinde anlamlı olduğu

görülmektedir. Dolayısıyla kısa dönemde döviz kurunda meydana gelen %1’lik bir artış XUHZ endeksinde yaklaşık %0.63’lük bir azalışa neden olmaktadır.

Tablo 13. Model 5 İçin Hata Düzeltme Modeli Tahmin Sonuçları

Model 5 Bağımlı Değişken: D(LXUHZ)		
Değişken	Katsayı	t istatistiği [olasılık]
D(LHIZ(-1))	-0.124	-1.639 [0.103]
D(LDOV)	-0.621***	-6.149 [0.000]
ECM(-1)	-0.141***	-4.579 [0.000]
Düzeltilmiş R ²	0.287	

*,**ve *** sırasıyla %10, %5 ve %1 önem seviyesindeki anlamlılıkları göstermektedir.

Elde edilen kısa dönemli analiz bulgularına göre; döviz kuru ve hisse senedi piyasaları arasındaki negatif ilişki teoriye portföy yaklaşımına uygun bir sonuç olduğu ifade edilebilir. Çalışmada elde edilen faiz oranları ve hisse senedi piyasaları arasındaki negatif ilişki bulgusu, faiz oranlarının artmasının etkisiyle yatırımcıların sabit getirili menkul kıymetlere yönelmiş olabileceğini düşündürmektedir. Enflasyon ve hisse senedi piyasaları arasındaki kısa dönemdeki negatif ilişki; hisse senetlerinin yatırımcıları kısa dönemde enflasyona karşı korumadığı; oluşan enflasyonist ortamda yatırımcıların gelirlerindeki azalışa bağlı olarak hisse senedi piyasalarına olan taleplerinin düştüğünü göstermektedir.

6. Sonuç

Finansal sistemde para ve sermaye piyasaları arasındaki yoğun etkileşimin bir sonucu olarak ülkelerdeki döviz kurları, faiz oranları ve enflasyondaki dalgalanmalar hisse senedi piyasaları üzerinde önemli etkilere yol açmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye’de döviz kuru, faiz oranları ve enflasyonun, Borsa İstanbul’da işlem gören işlem hacmi en yüksek ilk beş hisse senedi piyasası endeksi olan BİST Tüm (XUTUM) ile BİST Mali (XUMAL), BİST Banka (XUBANK), BİST Sınai (XUSIN) ve BİST Hizmet (XUHZ) sektörel endeksleri ile kısa ve uzun dönemli ilişkileri 2009 Kasım-2019 Aralık dönemi için incelenmiştir. Analizde ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılmıştır. Analiz sonuçları; seçilen dönem itibarıyla Borsa İstanbul XUBANK endeksi hariç, XUTUM, XUMAL, XUSIN ve XUHZ endeksleri ile döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon arasında eş bütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Uzun dönemli ilişki analizlerine göre elde edilen uzun dönem katsayıları; uzun dönemde döviz kurundaki artışın incelenen hisse senedi piyasası endekslerini düşürdüğünü fakat bu etkilerin istatistiksel olarak anlamsız olduğunu göstermiştir. Uzun dönemde faiz oranlarındaki artışın da incelenen tüm endekslerde düşüşe yol açtığı belirlenmiştir. Faiz oranları ve hisse senedi piyasa endeksleri arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenen endekslerden XUTUM, XUMAL ve XUSIN sektörel endekslerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucu elde edilmiştir. Faiz oranında oluşan artışa bağlı olarak BİST endekslerinde düşüşe yol açması tasarruf sahiplerinin plasmanlarını tahvil ve bono gibi çeşitli portföy araçları ile değerlendirdiğini göstermektedir. Uzun dönemde enflasyondaki artışın incelenen tüm endeksleri pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Enflasyon ve hisse senedi piyasa endeksleri arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenen endekslerden XUTUM, XUMAL ve XUHZ sektörel endekslerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uzun

dönemde enflasyondaki artış ile birlikte BİST endeks değerlerinin artması bireylerin ekonomide oluşan belirsizlik ortamında hisse senedi kanalları ile kendilerini güvence altına almak istemelerinden kaynaklanmaktadır. XUBANK endeksinin incelenen makroekonomik değişkenler ile arasında anlamlı bir uzun dönemli ilişkinin bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu değişkenlerin XUBANK endeksini kısa süreli, geçici olarak etkilediğini göstermektedir. XUBANK endeksi ile ilgili elde edilen bu sonuç Kendirli ve Çankaya'nın (2016) çalışmasıyla uyumludur. ARDL modellerine hata düzeltme katsayılarının eklenmesiyle oluşturulan hata düzeltme modelleri ile araştırılan kısa dönemli analiz sonuçlarına göre; kurulan tüm modellerde hata düzeltme katsayılarının negatif ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Kısa dönemli analizi ifade eden kısa dönem katsayıları; kısa dönemde döviz kurundaki artışın incelenen tüm endekslerde düşüşe yol açtığı ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, kısa dönemde döviz kurunda oluşan artışın firmaların hisse senetleri üzerinde değer düşüklüğüne yol açtığı görülmektedir. Bu durum, döviz kurundaki artışa bağlı olarak firmalarda maliyet artışı, kur riski gibi oluşumlardan kaynaklı olarak hisse senetlerinde değer düşüklüğünün ortaya çıktığını göstermektedir. Kısa dönemde faiz oranlarındaki artışın yalnızca XUBANK endeksinde negatif etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir. Kısa dönemde enflasyon ve hisse senedi piyasa endeksleri arasındaki ilişkinin uzun dönemdeki ilişkinin aksine negatif olduğu ve XUTUM, XUMAL ve XUSIN endeksleri için istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda döviz kuru ve hisse senedi piyasaları arasındaki bu negatif ilişki bulgusu literatür taramasında incelenen Kaya vd. (2013), Şentürk ve Dücan (2014), Nkuro ve Uko (2016) ve Syzdykova'nın (2018) çalışmaları ile paralellik göstermektedir. Elde edilen bu bulgunun literatüre ve portföy yaklaşımına uygun bir sonuç olduğu ifade edilebilir. Çalışmada elde edilen faiz oranları ve hisse senedi piyasaları arasındaki negatif ilişki bulgusu, literatürde taranan Omağ (2009), Şentürk ve Dücan (2014), Çetin ve Bıtırak'ın (2015) çalışma sonuçları ile paraleldir. Faiz oranlarının artmasının etkisiyle yatırımcılar sabit getirili menkul kıymetlere yöneleceği için faiz oranları ve hisse senedi piyasaları arasındaki negatif ilişkinin de beklenen ve teoriye uygun bir bulgu olduğu söylenebilmektedir. Enflasyon ve hisse senedi piyasaları arasında negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar Yeh ve Chi (2009), Nkuro ve Uko (2016) iken literatürde bu iki değişken arasında pozitif ilişki olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar da mevcuttur; Omağ (2009) enflasyon ve hisse senedi piyasaları arasında pozitif ilişki olduğunu tespit etmiştir. Çalışmamızın bulguları ise, enflasyon ve hisse senedi piyasaları arasındaki kısa dönemdeki negatif ilişkinin uzun dönemde pozitif ilişkiye dönüştüğünü göstermektedir. Bu sonuç, kısa dönemde hisse senetlerinin yatırımcıları enflasyona karşı koruyucu etkisinin olmadığını; uzun dönemde ise hisse senedi yatırımcılarının enflasyon artışı ile ulusal paranın değer kaybetmesine karşı korundukları şeklinde ifade edilebilmektedir. Uzun dönemde enflasyondaki artışa bağlı olarak BİST endeks değerlerinin artması, yatırımcıların ekonomik belirsizlik ortamında hisse senedi yatırımları ile kendilerini güvence altına almak istemelerinden kaynaklanmaktadır. Enflasyonun endeks değerlerini kısa dönemde negatif yönlü etkilemesi ise oluşan enflasyonist piyasa ortamında yatırımcıların nominal gelirlerinde ortaya çıkan azalışa paralel olarak hisse senetlerine yatırım taleplerini azaltmalarına bağlanabilir.

Çalışmanın konusu ile ilgili ileride yapılabilecek çalışmalarda Borsa İstanbul'da işlem gören tüm sektörel endeksler analize dahil edilerek daha kapsamlı bir analiz gerçekleştirilebilir. Gelişen ve gelişmiş ülke örnekleri ayrımla karşılaştırmalı bir analiz yapılabilecektir. Bunun yanı sıra, bağımsız değişkenlerdeki pozitif ve negatif değişimlerin bağımlı değişkenler

üzerindeki etkilerini ayrı ayrı belirleyebilecek olan asimetrik ARDL (NARDL) modeli kullanılabilir. Bu sayede aralarında uzun dönemli ilişki bulunmayan modellerde, değişkenlerdeki pozitif ve negatif şoklar arasındaki saklı eş bütünleşme ilişkileri tespit edilebilecektir.

Kaynakça

- Aktaş, M. ve Akdağ, S. (2013). Türkiye’de ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları ile ilişkilerinin araştırılması. *International Journal of Social Science Research*, 2(1), 50-67. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/ijssresearch>
- Albayrak, A. S., Öztürk, N. ve Tüylüoğlu, ř. (2012). Makroekonomik değişkenler ile sermaye hareketlerinin İMKB-100 endeksi üzerindeki etkisinin incelenmesi. *AİBÜ-İİBF Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(2), 1-22. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/esad>
- Albeni, M. ve Demir, Y. (2005). Makro ekonomik göstergelerin mali sektör hisse senedi fiyatlarına etkisi (İMKB uygulamalı). *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 1-18. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/musbed>
- Alper, D. ve Kara, E. (2017). Borsa İstanbul’da hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik faktörler: Bist sınai endeksi üzerine bir araştırma. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 22(3). Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/sduiibfd>
- Attari, M. I. J. and Safdar, L. (2013). The relationship between macroeconomic volatility and the stock market volatility: Empirical evidence from Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS)*, 7(2), 309-320. Retrieved from <https://www.econstor.eu/>
- Banerjee, P. K. and Adhikary, B. K. (2009). Dynamic effects of changes in interest rates and exchange rates on the stock market return in Bangladesh. *Ritsumeikan Journal of Asia Pacific Studies*, 25, 119-133. Retrieved from <http://www.apu.ac.jp/rcaps>
- Coşkun, M., Kiracı, K. ve Muhammed, U. (2016). Seçilmiş makroekonomik değişkenlerle hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki: Türkiye üzerine ampirik bir inceleme. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(616), 61-74. Erişim adresi <https://earsiv.anadolu.edu.tr/>
- Çetin, A. C. ve Bitrak, İ. A. (2015). Türkiye’deki makro ekonomik verilerin hisse senedi getirilerini etkileme gücünün arbitraj fiyatlama modeli ile analiz. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 6(12), 1-19. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/vizyoner>
- Fama, E. F. (1981). Stock returns, real activity, inflation, and money. *The American economic review*, 71(4), 545-565. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Franck, P. and Young, A. (1972). Stock price reaction of multinational firms to exchange realignments. *Financial Management*, 66-73. doi: 10.2307/3665374
- Gujarati, D. (2015). *Örneklerle Ekonometri* (N. Bolatoğlu, Çev.). Ankara: BB101 Yayınları.
- Herve, D. B. G., Chanmalai, B. and Shen, Y. (2011). The study of causal relationship between stock market indices and macroeconomic variables in Cote d’Ivoire: Evidence from error-correction models and Granger causality test. *International Journal of Business and Management*, 6(12), 146. <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v6n12p146>
- Karacıoğlu, R. ve Özer, A. (2014). Bist’de hisse senedi getirilerini etkileyen faktörlerin belirlenmesi: statik ve dinamik panel veri analizi. *Uludag Journal of Economy & Society*, 33(1), 43-70. Erişim adresi <https://uludag.edu.tr/journalofes>
- Kaya, V., Çömlekçi, İ. ve Kara, O. (2013). Hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik değişkenler 2002–2012 Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 167-176. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/dpusbe>
- Kendirli, S. ve Çankaya, M. (2016). Döviz kuru ve enflasyonun BIST banka endeksi üzerindeki etkisi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 215-227. Erişim adresi <http://journals.manas.edu.kg/mjsr>
- MacKinnon, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11(6), 601-618. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1255\(199611\)11:6%3C601::AID-JAE417%3E3.0.CO;2-T](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1255(199611)11:6%3C601::AID-JAE417%3E3.0.CO;2-T)
- Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. (2020). Kurlar [Veriseti]. Erişim Adresi: <https://evds2.tcmb.gov.tr/>

- Mitra, S., Nandi, B. and Mitra, A. (2007). Study of dynamic relationships between financial and real sectors of economies with wavelets. *Applied Mathematics And Computation*, 188(1), 83-95. <https://doi.org/10.1016/j.amc.2006.09.134>
- Muhammad, N., Rasheed, A. and Husain, F. (2002). Stock prices and exchange rates: Are they related? Evidence from South Asian countries. *The Pakistan Development Review*, 41(4), 535-550. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Nkoro, E. and Uko, A. K. (2016). Exchange rate and inflation volatility and stock prices volatility: Evidence from Nigeria, 1986-2012. *Journal of Applied Finance and Banking*, 6(6), 57. Retrieved from <http://www.scienpress.com/>
- Omağ, A. (2009). Türkiye'de 1991-2006 döneminde makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına etkisi. *Öneri Dergisi*, 8(32), 283-288. <https://doi.org/10.14783/maruoneri.696260>
- Özer, A., Kaya, A. ve Özer, N. (2011). Hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenlerin etkileşimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 26(1), 163-182. Erişim Adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/deuiibfd>
- Özmen, M., Karlılar, S. ve Kırıl, G. (2017). Türkiye için döviz kuru, faiz ve enflasyonun hisse senedi getirileri üzerine etkileri. *Çukurova Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 107-120. Erişim Adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/cuiibfd>
- Peiró, A. (2016). Stock prices and macroeconomic factors: some European evidence. *International Review of Economics & Finance*, 41, 287-294. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.08.004>
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Roll, R. (1992). Industrial structure and the comparative behavior of international stock market indices. *The Journal of Finance*, 47(1), 3-41. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb03977.x>
- Sayılğan, G. and Süslü, C. (2011). The effect of macroeconomic factors on stock returns: a study of turkey and emerging markets. *Journal of BRSA Banking & Financial Markets*, 5(1), 73-96. Retrieved from <https://ideas.repec.org/>
- Sharma, G. D. and Mahendru, M. (2010). Impact of macro-economic variables on stock prices in India. *Global Journal of Management and Business Research*, 10(7), 1-18. Retrieved from <https://papers.ssrn.com/>
- Sokpo, T., J., Iorember, P. T. and Usar, T. (2017). Inflation and stock market returns volatility: Evidence from the Nigerian stock exchange 1995Q1-2016Q4: An E-GARCH approach. *International Journal of Econometrics and Financial Management*, 5(2), 69-76. Retrieved from <https://papers.ssrn.com/>
- Syzdykova, A. (2018). Makroekonomik değişkenler ve hisse senedi piyasası ilişkisi: KASE örneği. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(2), 331-354. <https://doi.org/10.18074/ckuiibfd.444811>
- Şentürk, M. ve Dücan, D. (2014). Türkiye’de döviz kuru-faiz oranı ve borsa getirisi ilişkisi: Ampirik bir analiz. *Business and Economics Research Journal*, 5(3), 67-80. Erişim Adresi <http://www.berjournal.com/>
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2020). *Tüketici Fiyat Endeksi Verileri* [Veriseti]. Erişim Adresi: <https://www.tuik.gov.tr/>
- Yeh, C. C. and Chi, C. F. (2009). The co-movement and long-run relationship between inflation and stock returns: Evidence from 12 OECD countries. *Journal of Economics and Management*, 5(2), 167-186. Retrieved from <https://www.semanticscholar.org/>

EMPIRICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN EXCHANGE RATE, INTEREST RATE AND INFLATION WITH BİST ALL AND BİST SECTORAL INDICES

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

In this study, it is tried to determine the responses that given by BİST All and BİST Sectoral indices against changes on exchange rates, interest rates and inflation examined which are representative mobility of Turkey economy. Accordingly, it is aimed to create a prediction for investors that are thinking of investing in selected indices.

Research Questions

In this study, the relationship between exchange rates, interest rates and inflation and stock indices are analyzed empirically. In line with this, this study purports to give an answer to the question: "Is there a short and long term relationship between exchange rates, interest rates and inflation with BİST All, BİST Financial, BİST Bank, BİST Industrial and BİST Service indices, which are the five indexes with the highest trading volume?"

Literature Review

National and international databases have been examined for theoretical and practical purposes. There are many practical studies in the economy and finance literature that examine the relationship between stock returns or stock market indices and exchange rates, interest rates and inflation. These studies tried to reveal how stock returns or stock indexes can respond to exchange rate, interest rates and inflation changes depending on the results of the analysis. It is found a few number of studies investigating the relationship between macroeconomic variables and examined sectoral indices.

Methodology

In this study, due to examine the relationship between the exchange rate, interest rate and inflation that represent mobility in Turkey's economy with BİST All and BİST Sectoral indices, unit root and co-integration tests used in time series analysis. Unlike conventional cointegration tests, ARDL bounds test methodology was preferred, which does not restrict the data sets being stationary at the same level.

Results and Conclusions

According to the obtained results; it is showed that the increase in the exchange rate decreased the stock market indices in the long run, but these effects are statistically insignificant. It has been determined that the increase in interest rates in the long run also caused

a decrease in all examined indices. The long-term relationship between interest rates and stock market indices is found to be statistically significant in the BIST All, BIST Financial and BIST Industrial sectoral indices. It has been determined that the increase in inflation in the long term positively affected all examined indexes. It is concluded that the long-term relationship between inflation and stock market indices is statistically significant in the BIST All, BIST Financial and BIST Services sectoral indices. According to the short-term analysis results; it has been determined that error correction coefficients were negative and statistically significant in all models. It is concluded that the increase in the exchange rate in the short term led to a decrease in all examined indices and is statistically significant. It has been determined that, in the short term, the increase in interest rates has negative effect only BIST Bank index and it is statistically significant. It has been determined that the relationship between inflation and stock market indices in the short term is negative in contrast to the long term relationship and is statistically significant for BIST All, BIST Financial and BIST Industrial indices.

FINANSAL GELİŞME VE GELİR EŞİTSİZLİĞİ İLİŞKİSİ: PANEL NEDENSELLİK YAKLAŞIMI

The Relationship of Financial Development and Income Inequality: Panel Causality Approach

Taner SEKMEN* & Seher Gölşah TOPUZ**

Özet

Bu çalıőma finansal geliőme ile gelir eőitsizliĐi arasındaki nedensellik iliőkisini geliőmiő ve geliőmekte olan ölkeler için incelemektedir. Bu amaçla bu iki deĐiőken arasındaki iliőkisi, sečilmiő 22 geliőmiő ve geliőmekte olan ölkenin 1993-2016 dönemini kapsayan veriler ile Kónya (2006) panel nedensellik testi kullanılarak ortaya çıkarılmaya çalıőılmaktadır. Geleneksel panel regresyon yöntemlerini kullanan önceki çalıőmaların aksine bu çalıőmanın yöntemi ölkelere özgü bulguların elde edilmesine imkân vermektedir. Ekonometrik analizler, finansal geliőmeyi temsil etmek amacıyla hem temel finansal geliőme endeksi hem de bu endeksi oluőturan sekiz alt endeks ile yapılmaktadır. Elde edilen bulgular finansal geliőme ve gelir eőitsizliĐi iliőkisinin büyük oranda finansal geliőme tarafından yönlendirildiğini ortaya koymaktadır. Dahası finansal geliőmeden gelir eőitsizliĐine doğru nedensellik iliőkisinin varlığının geliőmekte olan ölkelerde geliőmiő ölkelere göre daha yaygın olduğunu sonucuna varılmaktadır. Geliőmiő ölkelerde finansal piyasaların geliőimi, finansal kurumların geliőimine göre gelir eőitsizliĐi ile daha fazla anlamlı iliőkisiye sahipken geliőmekte olan ölkelerde böylesi bir farklılık gözlemlenmemektedir. Son olarak bu çalıőma finansal geliőme ve gelir eőitsizliĐi iliőkisinin ölkelerin kendine özgü özelliklerden dolayı farklılaőabileceĐini açık bir biçimde göstermektedir.

Abstract

This study examines the causal relationship between financial development and income inequality for developed and developing countries. For this purpose, the relationship between these two variables is revealed by using data of 22 developed and developing countries from 1993 to 2016 and Kónya (2006) panel causality test. Unlike previous studies using traditional panel regression methods, the method of this study allows to obtain country-specific findings. Econometric analyzes are carried out with both the primary financial development index and the eight sub-indexes of financial development. The findings reveal that the relationship between financial development and income inequality is mostly driven by financial development. Moreover, it is concluded that the existence of causality relationship from financial development to income inequality is more common in developing countries than in developed countries. While the development of financial markets in developed countries has a more significant relationship with income inequality than the development of financial institutions, such a difference is not observed in developing countries. Finally, this study clearly shows that the relationship between financial development and income inequality may differ due to country-specific characteristics.

Anahtar Kelimeler:

Finansal Gelişme,
Gelir Eşitsizliği,
Panel Nedensellik,
Gelişmiş ve
Gelişmekte Olan
Ölkeler.

JEL Kodları:

D3, G20, O16

Keywords:

Financial
Development,
Income Inequality,
Panel Causality,
Develop and
Developing
Countries.

JEL Codes:

D3, G20, O16

* Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi, İktisat Bölümü, tsekmen@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0363-3765

** Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakóltesi, İktisat Bölümü, stopuz@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7761-6255 (Sorumlu Yazar)

1. Giriş

Finansal gelişmenin iktisadi büyüme üzerindeki etkileri son yıllarda daha belirgin bir biçimde anlaşılmaktadır. Küresel olarak ortaya çıkan bu tabloda genel itibariyle finansal gelişmenin çeşitli kanallar aracılığıyla iktisadi büyümeye katkı sağlayacağı görüşü oldukça yaygındır. McKinnon (1973) ve Shaw (1973) iyi işleyen gelişmiş finansal piyasaların yatırımlar ve tasarrufların etkinliğini artırması aracılığıyla iktisadi büyümeye neden olacağını ileri sürerken, Levine (1997, 2005) gelişmiş finansal sistemin işlem maliyetlerini azaltması, tasarruf, yatırım ve teknoloji düzeyini olumlu etkilemesi aracılığıyla iktisadi büyümeye katkı sağlayacağını savunmaktadır. King ve Levine’in (1993) tetikleyici çalışmasını takiben finansal gelişmenin iktisadi büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu tespit eden geniş bir ampirik literatür ortaya çıkmıştır. Ancak finansal gelişme ya da finansallaşma ve iktisadi büyüme arasındaki ilişki bu kadar sistematik olmayabilir. Rajan (2006) finansal sistemin aşırı gelişmesinin, finansal araçların kaldıraç oranlarının artmasına ve beraberinde finansal sistemin yaratabileceği risklerin yükselmesine yol açabileceğini vurgularken, Qian, Reinhart ve Rogoff (2011) göre ise bu durum finansal sektör kaynaklı iktisadi dalgalanmaların artmasına ve finansal araçların yaşadığı bilanço sorunlarından dolayı krizlerin ardından iktisadi toparlanmanın daha yavaş olmasına yol açabilmektedir. Diğer yandan aşırı büyüyen finansal sistemle birlikte kredi genişlemesindeki artışlar, yatırımdan ziyade tüketime kayabilir ve bu durum gelecekteki büyüme oranlarını yavaşlatabilir (Beck, Büyükkarabacak, Rioja ve Valev, 2012). Ampirik literatür finansal gelişmenin iktisadi büyüme üzerinde etkisinin olmadığı ya da negatif etkiye sahip olduğu yönünde kanıtlar da sunmaktadır (Kar, Nazlıoğlu ve Ağır, 2011; Naceur ve Ghazouani, 2007; Narayan ve Narayan, 2013; Nili ve Rastad, 2007). Böylesi negatif bir ilişki ülkelerin iktisadi gelişmişlik düzeyleri, ekonomilerinin sektörel yapısı bağlı olabilir (Narayan ve Narayan, 2013; Nili ve Rastad, 2007; Rioja ve Valev, 2004). Dahası finansal gelişme ve iktisadi büyüme ilişkisi finansal gelişmenin düzeyine bağlı olarak pozitif ya da negatif olabilir diğer bir ifadeyle doğrusal olmayabilir (Beck, Georgiadis ve Straub, 2014; Chen, Wu ve Wen, 2013; Federici ve Caprioli, 2009; Rioja ve Valev, 2004; Samargandi, Fidrmuc ve Ghosh, 2015; Shen ve Lee, 2006).

Finansal gelişme ve iktisadi büyüme ilişkisinde pozitif tarafın ağır bastığı ancak hala tartışmalı olan bu görüşlerin, iktisadi büyümenin pek çok makroekonomik değişken üzerinde önemli etkilerinden hareketle finansal gelişmenin etkilerinin incelendiği diğer alanlarda da yansımaları ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede finansal gelişmenin etkilerinin incelendiği alanlardan biri de Birleşmiş Milletler Binyıl Kalkınma Hedefleri’nde de ilk sırada yer alan gelir eşitsizliği ve yoksulluk problemidir. Dolayısıyla finansal gelişmenin iktisadi kalkınma ve büyüme aracılığıyla yoksulluk ve gelir eşitsizliği üzerinde yaratabileceği etkiler merak uyandırmaktadır.

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasında kurulan teorik bağlantının kökleri Kuznets’in (1955) iktisadi kalkınma ile gelir eşitsizliği arasında ilişki kurduğu çalışmasına dayanmaktadır. Kuznets iktisadi kalkınmanın başlangıç aşamalarında gelir eşitsizliğinin artış gösterebileceğine; ancak belirli bir eşik değere ulaşıldıktan sonra yani iktisadi kalkınmanın ileri bir aşamasında ise gelir eşitsizliğinin azalacağına işaret etmektedir. Sonuç olarak ekonomik kalkınmanın farklı aşamalarına göre gelir eşitsizliğinin seyrinin ters-U formunda olacağı ve başlangıçta pozitif olduğu ileri sürülen ilişkinin, belli bir eşikten sonra negatife dönmesi ise nüfusun tarım kesiminden sanayiye göç etmesi ile birlikte ortaya çıkan gelir farklılıkları ile açıklanmaktadır.

Kuznets'in ileri sürdüğü bu akıl yürütme yöntemi finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi sorgulayan iktisatçıların da benzer bir düşünme biçimi geliştirmesine yardımcı olmuştur. Bu çerçevede Greenwood ve Jovanovic'in (1990) modeli de finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasında doğrusal olmayan ve ters-U şeklinde bir ilişkinin olabileceği fikrine dayanmaktadır. Modele göre finansal gelişmenin başlangıç evresinde tüm bireylerin finansal araç ve hizmetlere erişimi mümkün değildir. Yalnızca yüksek maliyetlere katlanabilecek varlıklı bireylerin finansal piyasalara erişebilir olması, gelir eşitsizliğinin artmasına neden olacaktır. Diğer yandan iktisadi büyümenin artması ile birlikte finansal sistem gelişecek ve erişim daha fazla birey tarafından sağlanabilecektir. Diğer bir ifadeyle belirli bir finansal gelişme eşiği geçildikten sonra gelir eşitsizliğinde azalma yaşanacaktır. Finansal gelişmenin bu son aşamasında gelir dağılımı daha adaletli ve dengeli olacaktır. Dolayısıyla gelir eşitsizliğini azaltmak için önce mutlaka finansal piyasaların belirli bir seviyeye kadar geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Diğer taraftan Galor ve Zeira (1993) finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasında ters-U şeklinde bir ilişki değil negatif doğrusal bir ilişki olduğunu ileri sürmektedir. Galor ve Zeira, finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azaltacağı yönündeki görüşünü bireylerin servet farklılıklarından yola çıkarak açıklamaktadır. Kusurlu kredi piyasaları koşulu altında diğer bir ifadeyle finansal sistemin gelişmemiş olduğu durumda başlangıç servet dağılımı eşit olmayan bireylerden yalnızca varlıklı bireylerin, beşeri sermayelerine yatırım yapması daha muhtemeldir. Bu nedenle her ailenin başlangıç serveti gelecek gelir ve servet düzeyini etkileyecektir. Daha varlıklı aileler daha fazla biriktirip daha fazla miras bırakabilecek iken, yoksul aileler vasıfsız bireyler olarak gelecek nesillere daha az birikim bırakabilecektir. Dolayısıyla başlangıçtaki gelir eşitsizliği gelecek nesillere miras yoluyla aktarılacaktır. Tersine finansal gelişmişlik seviyesindeki bir artış yoksul bireylerin de yüksek getirili yatırımlar için krediye erişimine olanak sağlayacak ve gelir dağılımı daha eşit bir hal alabilecektir. Banerjee ve Newman (1993) girişimcilik kavramını temel alarak benzer bir model geliştirmektedirler. Yalnızca varlıklı bireylerin girişimci olmayı göze alabileceği, yoksul bireylerin ise maaşlı işçiler olacağını varsayıldığı modelde başlangıç servet dağılımı, yoksul bireylerin girişimcilik imkânını kısıtlamasından dolayı gelir eşitsizliğinin nesiller boyunca aktarılacağı sonucuna varılmaktadır. Bu nedenle finansal sistem geliştikçe yoksulların da başlangıç servetine bağımlılık halleri ortadan kalkabilir ve bu durum gelir eşitsizliğinin azalmasına katkı sağlayabilir.

Finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisine yönelik ampirik çalışmalar süregelen teorik tartışmalara paralel bir şekilde iki değişken arasındaki ilişkiye dair ortak bir sonuca varmaktan uzaktır. Bu konuda hala bir fikir birliğinin sağlanamaması ise yeni çalışmaların temel motivasyonunu oluşturmaktadır. Bu ilişkiyi bugüne kadar sorgulayan çalışmaların büyük çoğunluğu panel veri regresyonlarına dayanan ekonometrik teknikler kullanılmaktadır. Gelir eşitsizliğine ilişkin verilerin özellikle gelişmekte olan ülkelerde düzensiz ve yetersiz olması önceki çalışmaların bireysel ülkelere çok panel çalışmalara odaklanmasını zorunlu kılan ana neden olarak görülebilir. Ancak son dönemlerde veri alanındaki ve panel zaman serisi tekniklerindeki gelişmeler finansal gelişme ve gelir eşitsizliği gibi makroekonomik konuların daha farklı boyutlarda incelenebilmesine imkân tanımaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada temel amaç olan finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisini analiz etmek için geleneksel panel regresyonlar yerine alternatif bir yol izlenmektedir. Çalışmanın iki açıdan literatüre katkı sağlaması beklenmektedir. İlk olarak finansal gelişme ve gelir eşitsizliği, diğer çalışmaların çoğundan farklı olarak nedensellik ilişkisi bağlamında ele alınmaktadır. Bu amaç doğrultusunda seçilmiş gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin 1993-2016 dönemi baz alınmakta

ve Konya (2006) tarafından geliştirilen panel nedensellik testi kullanılmaktadır. Uygulanan bu nedensellik testi ülkelere özgü heterojenliği ve ülkeler arası yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Ayrıca bu yöntem panelin genelinden ziyade ülke bazında ilişkiyi değerlendirmeye imkân sağladığı için ülkeler arası farklılıkların ortaya çıkarılmasına yardımcı olması beklenmektedir. Diğer yandan finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkisi, finansal piyasalar ve finansal kurumların gelişmişliklerinin yanı sıra bu piyasa ve kurumların derinlik, erişim ve etkinlik gibi farklı boyutları da ele alınarak sorgulanmaktadır.

Çalışma bu bölümden itibaren beş başlıktan oluşmaktadır. İkinci bölümde ilgili ampirik literatüre yer verilmekte ve üçüncü bölümde uygulamada kullanılacak olan veri seti ve yöntem kısaca tanıtılmaktadır. Dördüncü bölümde ise model bulguları rapor edilirken son olarak çalışmanın genel bir değerlendirmesini içeren sonuç bölümüne yer verilmektedir.

2. Ampirik Literatür İncelemesi

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişki, bu ilişkinin doğrusal ve hatta negatif olduğunu ileri süren Galor ve Zeira (1993), Banerjee ve Newman (1993) ile doğrusal olmayan bir ilişkinin varlığını ileri süren Greenwood ve Jovanovic’in (1990) teorik çalışmaları temelinde ampirik olarak sorgulanmaktadır. Bu nedenle ilgili ampirik literatürü temelde iki kategoriye ayırarak; bir grubun finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azalttığını, ikinci grubun ise finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasında ters-U ya da doğrusal olmayan bir ilişki olduğunu ileri süren çalışmalardan oluştuğunu söylemek mümkündür.

Birinci grupta yer alabilecek ilk çalışmalardan biri Li, Squire ve Zou’ya (1998) aittir. Yazarlar, 1947-1994 dönemine ait 49 ülke verisini incelemekte ve finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azalttığına dair kanıtlar elde etmektedir. Ayrıca finansal gelişmenin zengin ve yoksul kesimler üzerindeki etkisinin olumlu olduğu belirtilmektedir. Jalilian ve Kirkpatrick (2002) çalışmasında finansal gelişmişliğin yoksulluk üzerindeki azaltıcı etkisi 42 düşük gelirli ülke verisi için kanıtlarken; Jalilian ve Kirkpatrick’in (2005) yaptıkları çalışmada ise finansal gelişme, ekonomik büyüme ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik sürecini incelemektedir. Bu bulgular ise finansal gelişme, ekonomik büyümenin belirli bir eşik seviyesine ulaşmasıyla birlikte yoksulluğu azaltacağı yönündedir. Clarke, Xu ve Zou (2006), 1960-1995 döneminde 83 ülke için uzun dönemde finansal gelişmedeki artışın gelir eşitsizliğini azalttığını göstermektedir. Sonuçlar bir yandan Galor ve Zeira (1993) ve Banerjee ve Newman (1993) hipotezleri ile tutarlı iken; diğer yandan finansal gelişmenin ilk aşamalarında gelir eşitsizliğinin de artabileceğini gösteren ancak güçlü olmayan kanıtlar sunmaktadır. Beck, Demirgüç-Kunt ve Levine (2007) ise 1960-2005 dönemi 72 ülke ve 1980-2005 dönemi 68 ülke verisini temel alarak yaptıkları analizde finansal gelişmenin Gini katsayısını, nüfusun en yoksul beşte birlik kesiminin gelirini ve günde 1 dolardan az gelire yaşayan yoksul sayısını iyileştirdiğini göstermektedir. Dolayısıyla finansal gelişmenin yoksullar için önemine dikkat çekmektedirler. Bittencourt (2010), 1985-1994 dönemi için Brezilya’nın altı bölgesi için daha aktif finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azaltıcı etkisinin olduğuna dair kanıt sunmaktadır. Benzer şekilde Ang (2010) de Hindistan için zaman serisi yöntemleri kullanarak ilgili değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiş ve 1951-2004 dönemi temelinde negatif hipotezin doğruluğuna yönelik kanıtlar elde etmektedir. Ayrıca finansal serbestleşenin ise gelir eşitsizliğini olumsuz etkilediğini dolayısıyla bu alanda farklı tedbirlerin alınması gerektiğini de vurgulamaktadır. Bir diğer çalışmada ise Kappel (2010), 1960-2006 dönemi 78 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi incelemektedir. Yazar bu

alışmasında hem kredi hem de sermaye piyasalarının eşitsizlik üzerindeki etkisini sorgulamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre sermaye piyasalarının gelişimi kredi piyasalarına kıyasla daha düşük olsa da gelir eşitsizliği ve yoksulluğu etkilemektedir. Mookerjee ve Kalipioni (2010), 70 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkenin 2000-2005 dönemini incelemekte ve finansal hizmet erişilebilirliğini temsilen de kişi başına düşen banka şubelerini kullanmaktadır. Yazarlar, finansal hizmet erişilebilirliğinin artmasının ülkeler arasındaki gelir eşitsizliğini önemli derecede azalttığını belirtmektedir. Naceur ve Zhang (2016) ise diğerlerinden farklı olarak finansal gelişmenin farklı alt boyutlarını da ele alarak 1961-2011 dönemini 143 ülke temelinde incelemektedir. İncelenen finansal kalkınmanın beş boyutun dördünün gelir eşitsizliği ve yoksulluğu önemli lde azalttığını belirtmektedir. İlişkiyi 1996-2014 dönemi ve 48 Afrika ülkesinden oluşan panel için sorgulayan Meniago ve Asongu (2018), finansal istikrar hariç krediye erişim imknının ve finansal aracılığın etkinlik seviyesindeki artışın gelirin yeniden dağılımı üzerinde olumlu etkileri olduğu elde edilmektedir. Bunun yanı sıra Türkiye için iki değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen etin ve şeker (2017) de uzun dönemde negatif ilişkinin varlığına dair kanıtlar sunmaktadır.

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığı yönündeki diğer grupta yer alabilecek çalışmalardan biri Tan ve Law'a (2012) aittir. 35 gelişmekte olan ülke ve 1980-2000 dönemi için yapılan analizler finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasında doğrusal olmayan U tipi bir ilişkinin varlığına dair kanıtlar sunmaktadır. Nikoloski (2013), gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için 1962-2006 dönemi verileri ile yaptığı çalışmada finansal sektör gelişimi ile gelir eşitsizliği arasında Greenwood ve Jovanovic hipotezlerini destekleyen sonuçlar elde edilmektedir. Uddin, Shahbaz, Arouri ve Teulon (2014) ise finansal gelişme ile yoksulluğun azaltılması ilişkisini 1975-2011 dönem temelinde Bangladeş için sorgulamaktadır. Sonuçlar; finansal gelişme, ekonomik büyüme ve yoksulluk arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu gösterirken; finansal gelişmenin yoksulluğu azaltıcı etkisinin olduğu ancak bu etkinin doğrusal olmayabileceği yönündedir. Tita ve Aziakpono (2016), 15 Afrika lkesi için 1985-2007 dönem verilerini kullanarak finansal gelişme gelir eşitsizliği ilişkisinin finansal gelişmişlik seviyesine bağlı olup olmadığını sorgulamaktadır. Bulgular, ilgili değişkenler arasındaki ilişkinin doğrusal olmadığı ve finansal gelişmişlik seviyesine bağlı olarak da ilişkinin ters-U formundan U formuna değişebileceği yönündedir. Diğer çalışmalardan farklı olarak Topuz ve Dağdemir (2016) ise finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisini ülkelerin gelir seviyelerini göz önünde bulundurarak sorgulamaktadır. 1995-2011 dönemini temel alarak 94 ülkeyi üç gruba ayıran yazarların bulguları; düşük ve düşük-orta gelirli ile st-orta gelirli lkelerde finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini arttırıcı, yüksek gelirli lkelerde ise azaltıcı etkisi olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla Greenwood ve Jovanovic'in (1990) ters-U hipotezi desteklenmektedir. Türkiye için yapılan bir diğer sorgulama da Akıncı ve Akıncı'ya (2016) aittir. 1960-2014 döneminin incelendiği çalışmada elde edilen bulgular; finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi uyarması ile birlikte gelir dağılımındaki adaletsizliğin arttığı ancak belirli bir eşik düzeyinden sonra zayıf da olsa azalma yaşandığı yönündedir.

Diğer çalışmalardan farklı olarak finansal borç krizlerinin etkilerine de odaklanan Baiardi ve Morana (2018), Euro bölgesi ülkelerini incelemektedir. Sürekli iyileşme gösteren finansal sistemin gelir eşitsizliğini iyileştirmede önemli olduğunu; uzun dönemde ise ters-U şeklindeki bağlantı ile daha eşit bir gelir dağılımına katkıda bulunacağını göstermektedir. Azam ve Raza (2018), 1989-2013 dönemi, 5 Asya lkesi için finansal sektör gelişiminin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisini araştırmaktadır. Dört temel bileşen ile ilgili ülkeler için finansal gelişme

endeksi oluşturan yazarlar, bu ülkeler için ters-U ilişkisinin geçerliliğine dair kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca yapılan nedensellik testi de finansal gelişme ve finansal gelişmenin alt göstergelerinden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını kanıtlamaktadır. Şahin (2018) de söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiyi 15 gelişmekte olan ülke için incelemekte ve benzer şekilde finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedensellik olduğunu göstermektedir. Younsi ve Bechtini (2018) de Brics ülkeleri için 1995-2015 dönemini kapsayan verileri kullanarak ekonomik büyüme, finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmaktadır. Elde edilen bulgular benzer şekilde finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisini desteklemektedir.

Tüm bu çalışmaların yanı sıra finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasındaki doğrusal negatif ya da doğrusal olmayan ilişkiyi reddeden çalışmalar da mevcuttur. Jauch ve Watzka (2016) ise 138 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi 1960-2008 dönemi temelinde incelemekte ve analiz sonuçları finansal gelişme ile gelir eşitsizliği arasında doğrusal pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. Finansal gelişme, yolsuzluk ve gelir eşitsizliği ilişkisini Sahra-altı Afrika ülkeleri için inceleyen bir çalışma da Adams ve Klobodu'ya (2016) aittir. 1985-2011 döneminde finansal gelişmede yaşanan iyileşmelerin gelir eşitsizliğini arttırdığına dair bulgular sunmaktadır. Yine son dönem çalışmalardan De Haan, Pleninger ve Sturm (2017), 1975-2005 dönemi 121 ülkeyi kapsayan çalışmasında diğerlerinden farklı olarak kullanılan tüm finansal değişkenlerinin gelir eşitsizliğini arttırdığını ileri sürmektedir. Ayrıca politik kurumların kalitesi de finansal serbestleşmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisinde önemlidir. Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisini Amerika'nın 50 Eyaleti için inceleyen Bittencourt, Chang, Gupta ve Miller (2019) ise diğer çalışmalardan farklı sonuçlar elde etmektedir. 1976-2011 dönemi için söz konusu eyaletlerde finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini arttırdığına dair bulgular ortaya konmaktadır. Ancak analizde kullanılan bu eyaletler gelir eşitsizliği seviyesi dikkate alınarak iki gruba ayrıldığında ise ilişkinin doğrusal olmadığı yönünde kanıtlara ulaşılmaktadır. Bunun yanı sıra gelişmekte olan ülkelerde 1987-2011 dönemi temelinde finansal gelişmenin gelir eşitsizliği ve yoksulluğu nasıl etkileyeceğini inceleyen Seven ve Coşkun (2016), ters-U ilişkisinin varlığına dair herhangi bir kanıt bulamamaktadır. Yazarlar finansal gelişmenin özellikle toplumun en yoksul kesimleri üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığını göstermektedir.

3. Veri Seti ve Yöntem

3.1. Veriler

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisini sorgulamak amacıyla kullanılan panel veri yıllık frekansta olup, 11 gelişmiş ve 11 gelişmekte olan ülkenin 1993 ve 2016 yılları arasını kapsamaktadır. Gelişmiş ülkeler içerisinde Avustralya, Avusturya, Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, İspanya, İngiltere ve ABD incelenirken gelişmekte olan ülkeler grubunda ise Arjantin, Brezilya, Şili, Macaristan, Endonezya, Meksika, Polonya, Romanya, Tayland, Türkiye ve Ukrayna incelenmektedir. Çalışmada kullanılan panel zaman serisi teknikleri dengeli bir panel veri ve yeterli boyutta zaman gözlemi gerektirmektedir. Gelir eşitsizliği değişkenini temsil etmek amacıyla kullanılan Gini katsayısına ait veriler ise genellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için yetersiz ya da belirli dönemler için mevcuttur. Bu durumda Gini katsayısı verisine ilişkin bu kısıt çalışmada kullanılacak ülke sayısını önemli ölçüde etkilemektedir. Çalışmada kullanılan ülkelerin seçimi sırasında panel veri setinin zaman

boyutunu artırabilmek amacıyla hareket edilerek 11 gelişmiş ve 11 gelişmekte olan ülkeye indirgenmektedir.

Çalışmada kullanılan Gini katsayısı vergi ve transferler sonrasında net gelirden elde edilmektedir ve veriler Solt (2009) tarafından yayınlanan “Standardized World Income Inequality Database (SWIID 8.2)” veri tabanından derlenmektedir. Finansal gelişme değişkenini temsil etmek amacıyla ise Uluslararası Para Fonu bünyesinde Svirydenka (2016) tarafından oluşturulan finansal gelişme endeksi kullanılmaktadır.¹ Finansal gelişme literatüründe finansal gelişmeyi temsil etmek amacıyla genellikle ülkelerin farklı türdeki parasal büyüklüklerinin ya da kredi büyüklüklerinin GSYH’ya oranları kullanılmaktadır. Ancak finansal gelişme konusu farklı boyutları ile ele alınması gereken daha kapsamlı bir alandır. Literatürde sıklıkla kullanılan bu değişkenler finansal gelişmenin bu farklı boyutlarını ihmal etmektedir. Bu amaçla geliştirilen finansal gelişme endeksi (FD), sekiz alt endeksten oluşmaktadır. Finansal gelişme öncelikle finansal kurumlar (FI) ve finansal piyasalar (FM) endekslerinden oluşmaktadır. Bu alt endekslerin her ikisi de sırasıyla derinlik, erişim ve etkinlik açısından üçer alt endekse ayrılmaktadır. Bu endeksler sırasıyla finansal kurumlar derinlik endeksi (FID), finansal kurumlar erişim endeksi (FIA), finansal kurumlar etkinlik endeksi (FIE), finansal piyasalar derinlik endeksi (FMD), finansal piyasalar erişim endeksi (FMA) ve finansal piyasalar etkinlik endeksinden (FME) oluşmaktadır. Bu çerçevede farklı türdeki bu endekslerin farklı gelişmişlik düzeylerine sahip ülkeler için analiz edilmesi daha detaylı bilgiler edinilmesine imkân sağlayabilir.

3.2. Panel Granger Nedensellik Testi

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisi panel veri aracılığıyla nedensellik açısından incelenirken iki önemli hususun kontrol edilmesi gerekmektedir. Bunların ilki bir ülkede yaşanan şokların diğer ülkeleri etkileyebilmesinden hareketle panel üyeleri arasında yatay kesit bağımlılığının dikkate alınmasıdır. Pesaran (2006) panel veri analizlerinde yatay kesit bağımlılığının ihmal edilmesinin tahminlerde önemli ölçüde sapmalara yol açabileceğini göstermektedir. İkincisi ise panel üyeleri arasındaki heterojenliktir. Çalışmada kullanılan ülkeler heterojenliği azaltabilmek amacıyla finansal gelişme ve gelir eşitsizliği bakımından birbirleri yakın özelliklere sahip ülkelerden seçilmiş ve iki farklı gruba ayrılmış olmasına rağmen panel veride tahmin edilen parametrelerin homojen olduğu varsayımı yanıtıcı sonuçlara yol açabilir (Breitung, 2005). Dolayısıyla finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisinde panel veri analizinin bu boyutlarını dikkate alabilmek için yatay kesit bağımlılığı ve heterojenliğin her ikisini de hesaba katan Kónya (2006) tarafından geliştirilen panel nedensellik yaklaşımı kullanılmaktadır. Kónya (2006) yaklaşımına göre iki değişkenli SUR (seemingly unrelated regressions) denklem sistemi aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

$$GINI_{1,t} = \alpha_{1,1} + \sum_{i=1}^{p_1} \beta_{1,1,i} GINI_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{p_1} \gamma_{1,1,i} FD_{1,t-i} + \varepsilon_{1,1,t} \quad (1)$$

¹ Bu çalışma bilimsel araştırma ve yayın etiği kurallarına uygun olarak hazırlanmıştır. Çalışmanın hazırlanması ve verilerin elde edilmesi aşamasında Etik kurul izni ve/veya yasal/özel izin alınmasını gerektirecek bir husus bulunmamaktadır.

$$GINI_{2,t} = \alpha_{1,2} + \sum_{i=1}^{p_1} \beta_{1,2,i} GINI_{2,t-i} + \sum_{i=1}^{p_1} \gamma_{1,2,i} FD_{2,t-i} + \varepsilon_{1,2,t} \quad (2)$$

⋮
⋮
⋮

$$GINI_{N,t} = \alpha_{1,N} + \sum_{i=1}^{p_1} \beta_{1,N,i} GINI_{N,t-i} + \sum_{i=1}^{p_1} \gamma_{1,N,i} FD_{N,t-i} + \varepsilon_{1,N,t} \quad (3)$$

ve

$$FD_{1,t} = \alpha_{2,1} + \sum_{i=1}^{p_2} \beta_{2,1,i} GINI_{1,t-i} + \sum_{i=1}^{p_2} \gamma_{2,1,i} FD_{1,t-i} + \varepsilon_{2,1,t} \quad (4)$$

$$FD_{2,t} = \alpha_{2,2} + \sum_{i=1}^{p_2} \beta_{2,2,i} GINI_{2,t-i} + \sum_{i=1}^{p_2} \gamma_{2,2,i} FD_{2,t-i} + \varepsilon_{2,2,t} \quad (5)$$

⋮
⋮
⋮

$$FD_{N,t} = \alpha_{2,N} + \sum_{i=1}^{p_2} \beta_{2,N,i} GINI_{N,t-i} + \sum_{i=1}^{p_2} \gamma_{2,N,i} FD_{N,t-i} + \varepsilon_{2,N,t} \quad (6)$$

Denklemlerde yer alan GINI gelir eşitsizliğini, FD ise finansal gelişme endekslerini temsil etmektedir. N paneldeki ülke sayısını ($j = 1, \dots, N$) ve t, zaman boyutunu ($t = 1, \dots, T$) göstermektedir. p ise gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Kónya (2006) panel nedensellik testi Zellner (1962) tarafından geliştirilen SUR tahminine dayanmaktadır. Yatay kesit bağımlılığının olmadığı durumda denklemler en küçük kareler tahmincileri ile tahmin edilmektedir. Yatay kesit bağımlılığının varlığında ise FGLS (feasible generalized least squares) tahmincilerini kullanan SUR yöntemi en küçük kareler tahmincilerine göre daha etkin olmaktadır (Kónya, 2006). Tahmin yöntemi ülkelere özgü bootstraplı kritik değerleri Wald testini vermektedir. Diğer yandan bu yaklaşım tüm panel için ortak bir hipotezin, birim kök testlerinin ve eş bütünleşme ilişkisinin sınanmasını gerektirmemektedir (Kónya, 2006). Dolayısıyla hangi tahmin yöntemi ile devam edilmesi gerektiğini belirleyebilmek için yatay kesit bağımlılığının incelenmesine gerek duyulmaktadır. Bu çerçevede yatay kesit bağımlılığının varlığını incelemek için sırasıyla Breusch ve Pagan (1980), Pesaran (2004) ve Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) tarafından geliştirilen dört farklı test kullanılmaktadır.

4. Model Bulguları

Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği nedensellik ilişkisinin sınanmasında kullanılacak yöntem, verilerin zaman serisi özelliklerinin test edilmesine gerek duymadığından model bulgularını incelemeye önce yalnızca panele ilişkin yatay kesit bağımlılığı testlerinin sonuçlarını değerlendirilmesi yerinde olacaktır. Tablo 1’den Tablo 4’e kadar sırasıyla finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine ve gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru nedensellik sınaması için kurulan modellerde kullanılan yatay kesit bağımlılığı testlerinin sonuçlarını göstermektedir. Kurulan modellerin büyük çoğunluğunda yatay kesit bağımlılığının bulunmadığını ifade boş hipotez güçlü bir şekilde reddedilmektedir. Yalnızca finansal kurumlar

etkinlik ve finansal piyasalar erişim endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğin gelişmiş ülkeler için sınıandığı modele ilişkin LM_{ADJ} testi sonucu yatay kesit bağımlılığının olmadığı kabul etmektedir. Diğer yandan gelir eşitsizliğinden ise finansal kurumlar, finansal kurumlar etkinlik endekslerine doğru nedenselliğin gelişmiş ülkeler için sınıandığı iki modelde CD testi yatay kesit bağımlılığının olmadığını kabul ederken LM_{ADJ} testi ise gelir eşitsizliğinden finansal kurumlar etkinlik ve finansal piyasalar endeksleri ile kurulan modellerde yatay kesit bağımlılığının bulunmadığını kabul etmektedir.

Gelişmekte olan lkelerde ise yalnızca gelir eşitsizliğinden finansal kurumlar etkinlik endeksine doğru nedenselliğin sınıandığı modelde yatay kesit bağımlılığının bulunmadığı CD testi tarafından kabul edilmektedir. Ancak yatay kesit bağımlılığının bulunmadığının kabul edildiği istisnai durumların hepsinde alternatif testlerin büyük çoğunluğunda yatay kesit bağımlılığının bulunmadığı boş hipotez reddedildiği için modellerin hepsinin yatay kesit bağımlılığı içerdiğine karar verilmekte ve model tahminleri SUR yöntemine dayandırılarak yapılmaktadır.

Tablo 1. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri (FD'den GINI'ye): Gelişmiş lkeler

Finansal Gelişme Göstergeleri	Testler			
	CD_{BP} (BP,1980)	CD_{LM} (Pesaran, 2004)	CD (Pesaran, 2004)	LM_{ADJ} (PUY, 2008)
	Test İstatistikleri			
FD \Rightarrow GINI	1106.837***	100.289***	33.236***	7.978***
FI \Rightarrow GINI	510.623***	43.442***	21.243***	7.28***
FM \Rightarrow GINI	1107.317***	100.335***	33.216***	3.917***
FID \Rightarrow GINI	531.197***	45.404***	20.931***	14.835***
FIA \Rightarrow GINI	396.409***	32.552***	15.541***	3.084***
FIE \Rightarrow GINI	484.145***	40.917***	19.496***	0.293
FMD \Rightarrow GINI	1147.311***	104.148***	33.842***	1.906**
FMA \Rightarrow GINI	1190.775***	108.292***	34.475***	-0.900
FME \Rightarrow GINI	1085.989***	98.301***	32.879***	4.801***

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 2. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri (FD'den GINI'ye): Gelişmekte Olan lkeler

Finansal Gelişme Göstergeleri	Testler			
	CD_{BP} (BP,1980)	CD_{LM} (Pesaran, 2004)	CD (Pesaran, 2004)	LM_{ADJ} (PUY, 2008)
	Test İstatistikleri			
FD \Rightarrow GINI	1132.700***	102.755***	33.574***	6.668***
FI \Rightarrow GINI	1050.963***	94.961***	32.049***	4.286***
FM \Rightarrow GINI	1185.2***	107.76***	34.372***	14.19***
FID \Rightarrow GINI	1210.262***	110.15***	34.763***	8.055***
FIA \Rightarrow GINI	996.378***	89.757***	30.937***	2.291**
FIE \Rightarrow GINI	854.006***	76.182***	28.003***	3.781***
FMD \Rightarrow GINI	1213.253***	110.435***	34.798***	5.439***
FMA \Rightarrow GINI	1035.883***	93.524***	31.861***	20.922***
FME \Rightarrow GINI	1289.509***	117.706***	35.908***	7.441***

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 3. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri (GINI'den FD'ye): Gelişmiş Ülkeler

Finansal Gelişme Göstergeleri	Testler			
	CD_{BP} (BP,1980)	CD_{LM} (Pesaran, 2004)	CD (Pesaran, 2004)	LM_{ADJ} (PUY, 2008)
	Test İstatistikleri			
GINI \Rightarrow FD	210.79***	14.854***	9.102***	7.91***
GINI \Rightarrow FI	92.244***	3.551***	0.791	7.46***
GINI \Rightarrow FM	254.407***	19.013***	9.46***	3.914***
GINI \Rightarrow FID	200.04***	13.829***	3.791***	14.719***
GINI \Rightarrow FIA	231.209***	16.801***	8.74***	3.049***
GINI \Rightarrow FIE	113.497**	5.578**	-1.148	0.374
GINI \Rightarrow FMD	292.953***	22.688***	14.087***	2.009**
GINI \Rightarrow FMA	118.477***	6.052***	4.669***	-0.817
GINI \Rightarrow FME	234.495***	17.114***	12.235***	4.605***

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 4. Yatay-Kesit Bağımlılığı Testleri (GINI'den FD'ye): Gelişmekte Olan Ülkeler

Finansal Gelişme Göstergeleri	Testler			
	CD_{BP} (BP,1980)	CD_{LM} (Pesaran, 2004)	CD (Pesaran, 2004)	LM_{ADJ} (PUY, 2008)
	Test İstatistikleri			
GINI \Rightarrow FD	143.229***	8.412***	7.263***	7.01***
GINI \Rightarrow FI	107.349***	4.991***	1.528*	4.995***
GINI \Rightarrow FM	199.629***	13.79***	8.696***	13.661***
GINI \Rightarrow FID	121.627***	6.353***	1.593*	6.98***
GINI \Rightarrow FIA	150.039***	9.062***	5.612***	3.057***
GINI \Rightarrow FIE	102.6***	4.538***	0.166	2.822***
GINI \Rightarrow FMD	299.198***	23.283***	14.194***	3.925***
GINI \Rightarrow FMA	162.615***	10.261***	2.961***	20.4***
GINI \Rightarrow FME	183.301***	12.233***	6.3***	8.196***

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir.

Finansal gelişme ve finansal gelişmenin alt endeksleri ile gelir eşitsizliği arasındaki panel nedensellik testi sonuçlarına dair bilgiler Tablo 5'den Tablo 22'e kadar yer alan tablolarda gösterilmektedir. Tablolarda panel nedensellik testine ait Wald testi istatistikleri ve bootstrap kritik değerler yer almaktadır. İlk bakışta hem finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine hem de gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru nedensellik testi sonuçlarının, kullanılan finansal gelişmenin farklı göstergelerine göre tüm ülke grupları için oldukça hassas olduğu göze çarpmaktadır. Temel finansal gelişme endeksi ile gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiye baktığımızda finansal gelişmenin gelir eşitsizliğinin Granger nedeni olmadığı şeklinde kurulan boş hipotez gelişmiş ülkeler grubunda Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda gelişmekte olan ülkeler grubunda ise Arjantin, Şili, Macaristan, Endonezya ve Ukrayna için reddedilmektedir. Dolayısıyla bu ülkelerde finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru bir nedenselliğin var olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 5. Finansal Gelişme Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmiş Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme ⇔ Gelir Eşişsizliği				H ₀ : Gelir Eşişsizliği ⇔ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	0.056	26.949	17.121	13.313	3.636	58.017	37.053	29.354
Avusturya	1.444	12.248	7.058	4.93	0.136	17.547	9.698	6.653
Belęika	36.396***	17.448	9.844	7.351	0.000	9.213	4.87	3.233
Kanada	0.307	29.66	19.23	15.139	0.024	14.915	7.944	5.64
Fransa	38.435***	22.087	16.691	14.17	0.111	8.922	5.145	3.619
Almanya	19.624**	20.476	13.403	10.303	0.177	12.757	6.926	5.018
İtalya	0.245	2.192	1.187	0.808	0.800	17.000	9.333	6.61
Hollanda	2.785**	3.356	1.899	1.31	3.686	14.119	8.814	6.625
İspanya	0.946	3.366	1.844	1.26	0.81	6.789	3.52	2.437
İngiltere	0.188	4.828	2.552	1.781	0.44	11.086	6.488	4.629
ABD	1.345	11.913	6.98	5.06	0.085	5.418	2.946	2.044

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 6. Finansal Gelişme Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme ⇔ Gelir Eşişsizliği				H ₀ : Gelir Eşişsizliği ⇔ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	44.33***	7.597	9.704	6.887	0.782	4.719	2.72	1.922
Brezilya	0.639	42.073	25.34	18.677	25.808	87.322	63.067	52.079
şili	69.572***	55.909	39.13	32.148	0.16	22.672	12.867	9.531
Macaristan	8.031*	20.355	10.642	7.435	0.449	18.859	10.415	7.441
Endonezya	48.727**	59.421	35.007	26.514	4.338*	9.653	5.564	4.08
Meksika	0.373	13.478	7.07	5.014	18.765*	33.418	21.694	17.238
Polonya	1.992	12.309	6.755	4.666	8.289*	14.485	8.864	6.713
Romanya	0.864	17.221	9.489	6.623	8.768	32.789	25.447	22.427
Tayland	1.729	23.162	11.187	7.499	36.213	61.212	43.864	36.691
Türkiye	3.078	38.841	21.718	15.373	23.732	49.476	34.084	27.996
Ukrayna	149.1130***	53.657	38.285	32.169	0.09	13.056	7.691	5.586

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 7. Finansal Kurumlar Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmiş Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme ⇔ Gelir Eşişsizliği				H ₀ : Gelir Eşişsizliği ⇔ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	12.624	48.529	33.442	26.475	2.613	46.911	30.334	23.624
Avusturya	0.931	23.08	12.341	8.798	0.147	22.167	12.739	9.565
Belęika	0.001	16.694	8.664	5.907	0.019	15.475	8.526	5.72
Kanada	0.511	13.793	8.143	5.785	0.004	17.769	10.616	7.994
Fransa	62.77***	40.129	28.461	23.715	0.829	12.24	7.053	5.164
Almanya	1.981	11.14	5.926	3.97	29.408	63.225	43.652	36.995
İtalya	0.05	3.804	1.993	1.346	1.893	9.663	5.425	3.664
Hollanda	22.587	54.535	35.045	27.138	0.044	45.471	26.733	20.651
İspanya	0.103	3.443	1.932	1.366	0.251	7.864	4.457	3.064
İngiltere	3.723	18.941	9.744	6.359	8.583*	20.367	11.556	7.691
ABD	3.18	11.696	6.755	4.938	12.523**	18.25	11.698	9.054

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 8. Finansal Kurumlar Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme \Rightarrow Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği \Rightarrow Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	7.845	44.521	28.917	22.522	8.049	27.333	19.619	16.186
Brezilya	0.005	72.673	44.392	34.502	25.207	107.306	75.423	62.629
Şili	47.404***	46.14	30.803	24.629	1.297	24.949	15.681	12.229
Macaristan	3.026	9.959	5.485	3.707	0.949	17.184	9.269	6.289
Endonezya	7.639*	20.542	10.558	7.038	16.798	31.928	24.665	21.724
Meksika	0.231	15.835	8.304	5.689	33.655**	38.872	24.983	19.594
Polonya	5.606**	9.207	4.556	3.127	39.99***	38.776	23.825	17.99
Romanya	0.000	15.07	9.366	6.887	14.062	33.874	25.9	22.461
Tayland	3.121*	6.616	3.339	2.289	9.771	29.686	22.728	20.045
Türkiye	5.79	21.529	12.88	9.291	14.335	67.458	46.061	38.989
Ukrayna	181.168***	53.254	37.827	31.419	0.043	15.247	9.146	6.8

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 9. Finansal Kurumlar Derinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme \Rightarrow Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği \Rightarrow Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	4.018	38.398	25.029	19.326	1.385	47.095	29.133	22.975
Avusturya	1.568	13.259	7.297	5.024	0.047	11.928	6.164	4.222
Belçika	8.115	25.881	13.802	9.735	2.313	8.6	3.998	2.677
Kanada	3.289	52.402	33.489	26.37	0.06	40.881	24.873	18.852
Fransa	19.987	64.479	43.058	34.912	0.306	27.862	16.079	12.045
Almanya	0.163	14.881	7.411	4.819	24.647	46.177	33.198	27.155
İtalya	1.309	7.028	3.958	2.821	12.005*	22.401	14.302	11.07
Hollanda	6.124	37.914	22.175	16.786	8.166	25.678	12.903	8.668
İspanya	1.063	5.25	2.828	2.000	1.48	9.08	5.604	4.176
İngiltere	4.045	42.509	25.779	20.247	6.004	46.095	30.927	24.715
ABD	0.006	5.007	2.637	1.84	1.128	5.599	3.073	2.043

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 10. Finansal Kurumlar Derinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme \Rightarrow Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği \Rightarrow Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	35.457***	28.418	17.473	13.229	0.21	3.917	2.104	1.44
Brezilya	0.958	6.422	3.495	2.399	45.78***	15.147	10.053	8.109
Şili	41.894***	24.855	16.193	12.642	2.02	12.573	8.945	7.326
Macaristan	1.56	13.367	7.715	5.384	0.002	32.071	19.559	14.674
Endonezya	18.7***	12.737	6.102	4.065	1.779	7.107	4.592	3.544
Meksika	0.011	20.263	12.742	9.889	1.904	28.79	20.528	16.651
Polonya	0.468	16.53	8.58	5.818	21.002*	40.201	26.432	20.86
Romanya	3.031	27.574	17.457	13.707	2.945	10.717	5.551	4.112
Tayland	37.303***	14.379	8.306	5.709	6.586	26.489	20.86	18.418
Türkiye	9.754*	19.86	11.107	7.671	7.766	72.709	53.061	44.951
Ukrayna	64.324***	50.707	36.045	30.092	1.935	10.009	5.751	4.144

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Finansal kurumlar endeksi gelişmiş lkelerde yalnızca Fransa’da gelir eşitsizliğinin nedenidir. Gelişmekte olan lkelerde ise bu ilişki daha belirgindir. şili, Endonezya, Polonya, Tayland ve Ukrayna’da finansal kurumlardaki gelişmeler gelir eşitsizliğine neden olmaktadır. Finansal kurumlar endeksinin alt bileşenlerine ilişkin bulgulara bakıldığında; gelişmiş ülkeler için finansal kurumlar derinlik ve etkinlik endeksleri için elde edilen bulgular finansal kurumlar ana endeksine benzer bir biçimde finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisine dair zayıf kanıtlar sunmaktadır. Finansal kurumlar derinlik endeksi hiçbir gelişmiş ülkede gelir eşitsizliğinin nedeni değilken; finansal kurumlar etkinlik endeksi yalnızca Kanada için gelir eşitsizliğinin nedenidir. Finansal kurumlar erişim endeksi ise gelir eşitsizliği ile ilişkisinde başka bir tablo çizmektedir. Bu endekse ait bulgular Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda’da finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisini desteklemektedir.

Finansal kurumlar endeksi ve alt bileşenlerinden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğe ilişkin bulgular gelişmekte olan lkelerde gelişmiş ülkelere göre daha belirgindir. Bu grup kendi içinde değerlendirildiğinde finansal kurumlar derinlik ve erişim endekslerinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik finansal kurumlar etkinlik endeksine göre daha yoğundur. Finansal kurumların derinleşmesi Arjantin, şili, Endonezya, Tayland, Türkiye ve Ukrayna’da gelir eşitsizliğine neden olmaktadırken Tayland hariç olmak üzere bu ülkeler için aynı sonuç finansal kurumlar erişim endeksi ve gelir eşitsizliği içinde elde edilmektedir. Finansal kurumların etkinlik endeksi gelişmiş ülkelere benzer biçimde gelişmekte olan lkelerde de sınırlı kanıtlar sunmaktadır. Finansal kurumların etkinliğindeki artışlar yalnızca Polonya ve Ukrayna’da gelir eşitsizliğine neden olmaktadır.

Finansal piyasalar ana endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisi sonuçları incelendiğinde gelişmiş ülkeler için elde edilen bulgular finansal kurumlar ana endeksine göre finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisine dair daha belirgin kanıtlar sağlamaktadır. Bu endekse ait bulgular Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda’da finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisini desteklemektedir. Benzer sonuçlar finansal piyasalar derinlik ve erişim alt endeksleri için de elde edilmektedir. Finansal piyasalar derinlik endeksi ile gelir eşitsizliği arasında yine Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda için nedensellik elde edilirken; finansal piyasalar erişim endeksi ile olan ilişkide bu ülkelere İngiltere’de eklenmektedir. Finansal piyasalar etkinlik endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisi ise yalnızca Belçika için tespit edilmektedir.

Finansal piyasalar endeksi ve alt endekslerinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik ilişkisine yönelik bulgular gelişmiş ve gelişmekte olan lkelerde sayı ve yoğunluk bakımından oldukça benzerdir. Gelişmekte olan ülkeler için finansal piyasalar ana endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik Arjantin, Macaristan, Meksika, Türkiye ve Ukrayna için tespit edilmektedir. Finansal piyasalar derinlik endeksi ile gelir eşitsizliği ilişkisi şili, Macaristan, Meksika, Romanya, Tayland ve Ukrayna için geçerli olurken; finansal piyasalara erişim ile gelir eşitsizliği arasında ise Brezilya, Macaristan, Polonya ve Tayland için anlamlı nedensellik ilişkisi ortaya çıkmaktadır. Yine burada da gelişmiş lkelerde olduğu gibi finansal piyasalar etkinlik endeksinden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğe yönelik zayıf kanıtlar bulunmaktadır. Bu ilişki yalnızca Arjantin ve Macaristan için desteklenmektedir.

Tablo 11. Finansal Kurumlar Erişim Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme \Rightarrow Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği \Rightarrow Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	1.889	20.216	12.371	9.319	3.125	17.413	9.817	6.839
Avusturya	0.155	12.52	6.827	4.808	0.207	7.224	3.695	2.453
Belçika	17.325*	28.676	17.485	13.135	3.459	34.64	22.595	17.726
Kanada	0.705	11.126	6.507	4.84	0.003	11.33	6.002	3.91
Fransa	69.93***	50.324	35.866	30.044	4.194	12.236	6.124	4.199
Almanya	16.511***	13.171	6.589	4.35	39.381**	56.46	39.3	33.108
İtalya	1.238	3.944	2.316	1.584	3.277	10.485	5.777	4.041
Hollanda	18.08*	33.769	22.134	17.502	0.653	19.243	11.706	8.885
İspanya	0.286	2.914	1.671	1.156	1.034	10.285	7.034	5.514
İngiltere	1.415	21.681	11.45	7.618	14.045**	14.423	7.622	5.362
ABD	2.189	10.93	7.391	5.983	1.327	8.274	4.606	3.209

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 12. Finansal Kurumlar Erişim Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme \Rightarrow Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği \Rightarrow Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	15.188**	16.951	11.963	9.781	16.292**	16.427	11.984	10.126
Brezilya	3.024	50.962	33.85	25.842	5.831	68.982	45.201	35.966
Şili	59.024**	71.662	50.377	41.702	4.554	21.223	13.898	10.574
Macaristan	0.736	6.376	3.664	2.524	3.303	14.09	7.5	5.083
Endonezya	67.089***	25.501	15.619	11.35	27.599***	27.037	21.589	19.027
Meksika	0.118	27.444	17.763	13.839	12.197	35.301	24.173	19.732
Polonya	2.012	6.643	3.708	2.554	23.076***	13.902	8.365	6.173
Romanya	2.568	6.741	3.66	2.584	16.322	28.623	21.25	18.061
Tayland	1.341	13.228	8.543	6.577	5.94	32.057	23.44	19.707
Türkiye	39.658***	13.569	7.212	4.808	15.632	25.288	19.446	16.798
Ukrayna	202.645***	54.417	36.897	30.501	0.905	18.516	11.216	8.109

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 13. Finansal Kurumlar Etkinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme \Rightarrow Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği \Rightarrow Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	11.736	36.91	25.785	21.005	0.383	25.208	16.031	12.128
Avusturya	0.669	42.072	25.54	19.469	5.22	93.249	58.649	45.989
Belçika	1.973	34.155	18.465	12.85	2.123	25.417	12.865	8.367
Kanada	4.944**	8.884	4.629	3.151	0.185	15.973	8.223	5.502
Fransa	0.014	54.497	30.219	20.829	0.199	16.99	9.256	6.403
Almanya	1.323	19.465	10.254	6.975	14.98	47.782	30.711	23.46
İtalya	2.214	38.656	23.587	17.925	13.055	97.317	63.317	50.496
Hollanda	3.334	39.961	23.358	17.287	0,000	43.048	27.056	21.156
İspanya	0.657	9.226	4.828	3.395	0.198	13.917	7.262	4.949
İngiltere	5.941	33.803	20.934	15.743	0.16	30.456	18.537	14.039
ABD	3.633	39.702	22.801	17.584	7.363	29.834	19.445	15.596

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 14. Finansal Kurumlar Etkinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	0.14	68.016	40.035	29.63	6.286	19.17	11.457	8.587
Brezilya	4.086	16.848	9.252	6.651	2.691	24.557	17.23	13.814
şili	1.779	32.402	16.846	11.293	7.469	16.5	10.236	7.792
Macaristan	0.06	41.149	21.723	15.34	0.876	28.77	13.377	8.978
Endonezya	1.882	34.607	18.075	12.631	1.004	13.404	7.13	4.904
Meksika	1.759	46.629	24.821	17.546	11.849**	14.471	7.272	4.965
Polonya	18.455***	15.104	8.153	5.596	23.404*	36.107	24.144	19.559
Romanya	0.11	40.14	24.11	18.493	20.347	39.088	27.889	22.561
Tayland	2.298	19.798	10.171	7.07	1.448	12.071	6.228	4.274
Türkiye	0.278	21.499	11.731	8.062	19.461	36.521	24.695	20.013
Ukrayna	64.478***	43.536	27.672	21.033	3.046	13.427	8.143	6.01

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 15. Finansal Piyasalar Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	0.964	15.95	9.511	6.969	2.194	55.443	34.496	27.572
Avusturya	2.766	16.351	9.24	6.59	0.014	32.511	19.022	13.665
Belçika	35.931***	15.945	9.439	6.71	0.075	8.894	4.59	3.035
Kanada	1.626	34.43	22.111	17.377	0.063	22.234	12.088	8.657
Fransa	26.832***	18.208	13.365	11.188	0.284	6.404	3.447	2.379
Almanya	23.254**	23.988	15.621	12.473	0.05	16.928	7.555	4.63
İtalya	0.345	2.089	1.142	0.8	3.623	26.275	15.727	11.938
Hollanda	8.033***	6.255	4.034	3.051	5.462	14.016	7.875	5.698
İspanya	1.212	3.34	1.915	1.3	2.426	7.749	4.399	3.074
İngiltere	0.377	4.633	2.413	1.673	0.805	12.113	7.444	5.512
ABD	0.703	11.864	6.913	5.017	0.047	6.294	3.509	2.393

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 16. Finansal Piyasalar Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	48.344***	16.015	9.367	6.758	0.385	6.927	4.432	3.475
Brezilya	0.114	28.833	15.857	10.995	27.692	56.568	38.382	31.6
şili	30.211	71.663	46.15	36.598	0.748	39.165	24.976	19.539
Macaristan	21.744***	20.405	11.026	7.663	6.342	38.207	23.252	17.558
Endonezya	6.539	29.997	17.651	12.952	2.336	15.228	9.666	7.429
Meksika	4.963*	13.925	7.116	4.74	7.844	23.545	14.605	11.047
Polonya	0.677	44.551	24.309	17.696	4.044	30.1	15.55	10.606
Romanya	12.181	44.948	27.44	20.563	0.156	7.479	3.693	2.424
Tayland	0.132	18.574	9.818	6.558	11.743	27.823	17.953	14.103
Türkiye	13.534**	20.868	10.461	7.152	6.291*	12.113	7.07	5.144
Ukrayna	34.525**	35.799	23.929	19.152	0.214	13.913	7.65	5.314

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 17. Finansal Piyasalar Derinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme \Rightarrow Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği \Rightarrow Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	0.565	18.249	11.144	8.223	4.715	80.266	52.996	41.681
Avusturya	1.691	15.819	10.22	7.784	14.362**	19.908	10.565	7.077
Belçika	31.362***	11.853	6.733	4.949	0.277	10.176	5.429	3.788
Kanada	0.024	28.132	18.413	14.289	0.472	16.901	9.031	5.891
Fransa	25.547***	12.982	9.499	8.074	2.05	6.857	3.615	2.49
Almanya	17.954**	18.751	13.008	10.637	0.375	11.275	5.748	3.839
İtalya	0.015	2.208	1.236	0.859	4.487	14.927	9.119	6.52
Hollanda	9.088***	7.549	5.028	3.969	4.983	17.942	10.876	7.915
İspanya	1.674	5.124	3.439	2.743	6.365**	9.016	4.448	2.922
İngiltere	0.905	9.825	5.983	4.398	1.156	10.534	5.409	3.587
ABD	1.493	12.497	7.625	5.836	1.307	9.237	5.202	3.694

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 18. Finansal Piyasalar Derinlik Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme \Rightarrow Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği \Rightarrow Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	5.715	25.196	13.36	9.032	11.967	34.979	22.444	17.149
Brezilya	3.508	48.32	29.546	22.341	13.292	54.981	35.945	27.892
Şili	51.513**	58.436	38.132	29.451	3.878	28.511	17.105	12.991
Macaristan	21.611***	21.351	12.047	8.592	0.918	31.669	15.494	10.685
Endonezya	17.295	45.093	25.427	18.561	0.154	8.01	4.087	2.719
Meksika	11.909**	12.085	7.055	5.091	10.896	34.522	23.141	18.697
Polonya	1.799	16.084	8.12	5.603	11.22	64.553	40.876	31.656
Romanya	24.553**	38.07	24.649	19.552	1.315	33.582	20.372	15.813
Tayland	3.784**	10.954	5.43	3.661	23.074***	20.517	13.949	11.22
Türkiye	0.405	29.832	17.809	12.993	7.194	23.615	12.168	7.83
Ukrayna	42.858**	43.749	29.989	24.721	5.236	43.872	29.309	23.314

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 19. Finansal Piyasalar Erişim Endeksi ve Gelir Eşitsizliği: Gelişmiş Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme \Rightarrow Gelir Eşitsizliği				H ₀ : Gelir Eşitsizliği \Rightarrow Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	0.133	14.351	8.212	5.821	15.883	62.306	39.213	30.807
Avusturya	1.614	8.199	4.463	2.94	1.561	16.07	8.195	5.613
Belçika	8.364*	22.671	11.089	7.465	0.009	18.36	10.149	6.858
Kanada	0.245	14.494	8.545	6.138	0.182	17.884	10.12	7.479
Fransa	3.235	23.435	12.414	8.645	16.694*	35.435	21.45	16.353
Almanya	31.54***	15.734	10.893	8.786	0.823	13.027	6.951	4.723
İtalya	9.724***	5.174	2.825	1.984	0.712	8.534	4.981	3.466
Hollanda	42.46***	11.018	6.997	5.252	8.448	26.059	14.954	10.491
İspanya	0.966	6.517	3.569	2.429	1.318	7.862	4.46	3.168
İngiltere	2.674*	7.051	3.615	2.493	0.263	7.729	4.335	2.951
ABD	0.507	9.029	4.968	3.475	0.256	13.658	7.15	4.819

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 20. Finansal Piyasalar Erişim Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşişsizliği				H ₀ : Gelir Eşişsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	37.101	103.789	70.755	58.21	0.106	3.756	2.203	1.563
Brezilya	26.802***	17.734	11.404	9.069	1.913	34.806	24.729	20.486
şili	18.07	71.551	47.782	38.119	0.492	41.44	27.681	21.716
Macaristan	27.236**	27.755	13.334	8.813	5.287	17.978	9.049	6.094
Endonezya	0.142	19.41	11.178	8.15	0.282	7.395	4.211	2.913
Meksika	0.045	31.348	19.791	15.162	1.245	16.153	10.219	7.814
Polonya	10.073*	19.461	11.109	8.006	4.827	13.348	7.153	5.002
Romanya	0.013	43.64	24.936	17.562	1.649	12.306	6.686	4.623
Tayland	3.435*	7.886	4.001	2.632	2.618	23.572	16.475	13.454
Türkiye	0.225	18.779	10.925	8.305	3.014**	4.537	2.394	1.706
Ukrayna	13.404	53.301	34.451	26.39	0.577	5.705	3.21	2.157

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 21. Finansal Piyasalar Etkinlik Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmiş Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşişsizliği				H ₀ : Gelir Eşişsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Avustralya	1.741	12.741	7.174	5.075	1.407	53.098	34.633	26.723
Avusturya	0.07	31.594	14.862	9.518	0.145	25.794	13.26	9.073
Belçika	20.732**	29.153	16.278	12.05	1.366	19.68	8.246	5.207
Kanada	2.043	28.683	16.367	11.975	33.349**	49.958	30.342	22.659
Fransa	12.747	26.843	18.618	15.168	6.541	22.403	11.708	8.164
Almanya	5.789	36.828	19.668	13.247	0.319	13.636	7.714	5.476
İtalya	0.271	4.708	2.57	1.744	0.511	12.889	6.57	4.36
Hollanda	0.437	4.851	2.726	1.887	7.348*	12.406	7.382	5.34
İspanya	0.383	4.21	2.229	1.497	4.199**	5.146	2.672	1.813
İngiltere	1.356	11.129	5.845	3.983	0.227	16.519	10.121	7.596
ABD	0.213	8.334	5.083	3.775	2.224	6.252	3.415	2.414

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Tablo 22. Finansal Piyasalar Etkinlik Endeksi ve Gelir Eşişsizliği: Gelişmekte Olan Ülkeler

Ülkeler	H ₀ : Finansal Gelişme ⇏ Gelir Eşişsizliği				H ₀ : Gelir Eşişsizliği ⇏ Finansal Gelişme			
	Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler			Wald İstatistiği	Bootstrap Kritik Değerler		
		% 1	% 5	% 10		% 1	% 5	% 10
Arjantin	101.435***	18.941	11.901	9.367	0.714	4.171	2.43	1.673
Brezilya	4.04	17.365	8.799	5.955	7.166*	11.341	7.277	5.492
şili	2.038	49.899	29.624	22.258	2.508	28.78	18.264	14.371
Macaristan	7.504*	18.499	9.914	6.634	1.62	31.238	17.193	12.076
Endonezya	0.02	24.465	13.823	9.542	3.714	19.112	11.622	8.715
Meksika	0.027	37.063	22.075	16.544	4.64	23.875	13.129	9.219
Polonya	2.852	44.438	26.772	19.402	0.254	52.338	29.84	21.091
Romanya	9.813	51.128	31.372	24.445	0.133	5.775	3.049	1.949
Tayland	0,000	20.878	10.835	7.361	1.611	13.039	7.316	5.035
Türkiye	5.686	18.993	9.908	6.417	5.129*	11.682	6.558	4.703
Ukrayna	2.03	21.782	12.231	8.74	2.829	15.792	9.722	7.585

Not: ***, **, * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlılığı göstermektedir. Modelin uygun gecikme uzunluğu Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerinin her ikisine göre de 1 olarak belirlenmektedir. Wald testine ait kritik değerler 10000 bootstrap ile elde edilmiştir.

Finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğin incelendiği analizlere yönelik bulgular genel olarak değerlendirildiğinde gelişmiş ülkelerde finansal gelişmenin özellikle Belçika, Fransa, Almanya ve Hollanda’da gelir eşitsizliğinin nedeni olduğu görülmektedir. Avusturalya, Avusturya, İspanya ve ABD için ise finansal gelişme göstergelerinin hiçbirinden gelir eşitsizliğine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilememektedir. Ayrıca gelişmiş ülkelerde finansal piyasalara ilişkin endekslerin finansal kurumlar endekslerine göre gelir eşitsizliği ile olan nedensellik ilişkisinin daha kesin olduğu sonucuna varılabilir. Ancak bu farklılık gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkmamaktadır. Dahası hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde finansal piyasaların ve kurumların etkinliklerinin gelir eşitsizliği ile ilişkisine yönelik kanıtlar oldukça zayıftır. Diğer yandan gelişmekte olan ülkeler için alternatif finansal gelişme göstergelerinin en az birinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik tespit edilmektedir. Alternatif finansal gelişme göstergelerinden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedenselliğe dair en fazla kanıtın elde edildiği gelişmekte olan ülkeler sırasıyla (tane): Ukrayna (7), Arjantin, Şili ve Macaristan (5), Endonezya ve Tayland (4), Polonya ve Türkiye (3), Meksika (2), Brezilya ve Romanya (1) şeklinde sıralanmaktadır. Finansal gelişme göstergesinden gelir eşitsizliğine doğru elde edilen tek yönlü nedensellik ilişkisinin de büyük ölçüde literatürdeki teorik çalışmalarla uyumlu olduğu söylenebilir. İlk olarak yönü farklı da olsa Greenwood ve Jovanovic (1990), Galor ve Zeira (1993), ve Banerjee ve Newman (1993) çalışmalarında ileri sürülen teorik görüşler finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini etkileyen önemli bir faktör olduğunu açıklamaktadır. Özellikle bu yöndeki nedensellik ilişkisinin gelişmekte olan ülkelerde daha yaygın olması; Greenwood ve Jovanovic’in (1990) ileri sürdüğü gibi finansal sistemin gelişmesinin erken aşamalarında gelir eşitsizliğinin artması ile açıklanabilir. Teoriye göre aynı zamanda iktisadi kalkınma da ilerledikçe artan finansal gelişme gelir eşitsizliğini azaltabilecektir. Bu örnekte yer alan gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkelere göreli olarak finansal gelişmişlik düzeyinin daha düşük olması muhtemeldir ve dolayısıyla bu ülkelerde yaşayan bireylerin finansal araç ve hizmetlere erişimi daha sınırlı olabilir. Bu nedenle finansal sistemde yaşanacak bir gelişme gelir dağılımının değişmesine de neden olabilir. Finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru elde edilen bu tek yönlü ilişki çalışmamızla benzer şekilde finansal gelişmenin alt endekslerini de kullanan Azam ve Raza (2018) sonuçları ile uyumludur. Benzer şekilde ampirik sonuçlarımız finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin varlığına kanıtlar sunan Şahin (2018) ve Younsi ve Bechtini (2018) çalışmalarını da desteklemektedir.

Çalışmanın temel amacı içerisinde olmamakla beraber gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru ters yönde bir nedenselliğin olup olmadığı da sorgulanmaktadır. Gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin varlığı yönündeki kanıtlar finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik kanıtlarından zayıftır. Diğer yandan gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler açısından belirgin bir farkın ortaya çıktığı söylenememektedir. Gelir eşitsizliğinden temel finansal gelişme endeksi, finansal piyasalar ana endeksi ve finansal kurumlar etkinlik endekslerine doğru bir nedensellik belirlenmemektedir. Gelir eşitsizliği temel finansal gelişme endeksinin yalnızca Endonezya, Meksika ve Polonya’da nedeni olmaktadır. Ayrıca Endonezya için bu bulgu çift yönlü nedensellik anlamına gelmektedir. Gelir eşitsizliğinden finansal kurumlara endeksine doğru İngiltere, ABD, Meksika ve Polonya için nedensellik tespit edilmektedir. İtalya, Brezilya ve Polonya’da gelir eşitsizliği finansal kurumların derinleşmesinin nedeni iken Almanya, İngiltere, Arjantin, Endonezya ve Polonya’da ise finansal piyasalara erişimin nedenidir. Yine burada da elde edilen bu bulgu Almanya,

Arjantin ve Endonezya’da çift yönlü nedensellik ortaya çıkarmaktadır. Gelir eşitsizliği finansal kurumlar etkinliğinin yalnızca Meksika ve Polonya’da nedeni olurken finansal piyasaların gelişiminin nedeni ise yalnızca Türkiye’de olmaktadır. Polonya ve Türkiye için bu bulgular ilgili değişkenler için çift yönlü nedenselliğe işaret etmektedir. Finansal piyasalar endeksinin alt endekslerine baktığımızda gelir eşitsizliğinin finansal piyasaların derinliğinin Avusturalya, İspanya ve Tayland’da nedeni olduğu Fransa ve Türkiye’de ise finansal piyasalara erişimin nedeni olduğu görülmektedir. Yine burada da Tayland için bu bulgu çift yönlü nedenselliği ortaya çıkarmaktadır. Son olarak Kanada, Hollanda, İspanya, Brezilya ve Türkiye’de gelir eşitsizliği finansal piyasaların etkinliğinin nedeni olarak belirlenmektedir.

5. Sonuç

Finansal gelişme son otuz yıldır hem küresel iktisadi koşulları hem de ülkelerin kendi iktisadi yapılarını etkileyen ve herkes tarafından belirgin bir biçimde fark edilen, ekonomilerdeki en önemli dönüşümlerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Finansal gelişmenin tam tersine gelir eşitsizliğinde bir azalmanın fark edilebildiğini iddia etmek ise kolay değildir. Dahası bu dönemde gelir eşitsizliğinin artmış olabileceğini düşünenlerin sayısının ağır basacağı bile söylenebilir. Dolayısıyla büyük oranda finansal gelişmenin yarattığı bu iktisadi değişimin gelir eşitsizliğini nasıl etkileyeceği sorusu sıklıkla sorgulanmaktadır. Ancak böyle bir nedenselliğin olup olmadığı ya da yönünün ne olduğu ampirik olarak hala tartışmalı bir konudur.

Bu çalışmada finansal gelişme ve gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisi 1993 ve 2016 yılları arasını kapsayan 22 gelişmiş ve gelişmekte olan ülke verisi ile sorgulanmaktadır. Kullanılan bootstrap panel nedensellik testi ülkelere özgü heterojenliği ve ülkeler arası yatay kesit bağımlılığını dikkate almaktadır. Gelir eşitsizliğini temsil etmek amacıyla GINI katsayısı kullanılırken finansal gelişme için Uluslararası Para Fonu bünyesinde geliştirilen ve finansal piyasalar ve finansal kurumların derinlik, erişim ve etkinlikleri bakımından gelişmişliklerini ele alan dokuz farklı finansal gelişme endeksi kullanılmaktadır. Ampirik bulgular finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine yönelik nedensellik ilişkisinin gelişmekte olan lkelerde gelişmiş ülkelere göre daha yaygın olduğunu göstermektedir. Gelişmekte olan ülkelerin en az birinde farklı finansal gelişme göstergelerinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik bulunduğu sonucuna ulaşılırken gelişmiş ülkelerden dördünde; Avusturalya, Avusturya, İspanya ve ABD için finansal gelişme göstergelerinin herhangi birinden gelir eşitsizliğine doğru nedensellik bulunduğu sonucuna ulaşılamamaktadır. Gelişmekte olan lkelerde finansal piyasalar ve finansal kurumların gelişmişlikleri ile gelir eşitsizliği arasındaki nedensellik ilişkisi bakımından belirgin bir farklılık ortaya çıkmazken gelişmiş ülkeler için oluşan bu farklılık finansal piyasalar endeksi lehinedir.

Diğer yandan finansal gelişmeden gelir eşitsizliğine doğru nedenselliğin çalışmada yer alan daha az gelişmiş lkelerde daha fazla tespit edilmesi ve gelişmiş ülkeler ile ortaya çıkan farklılıkların finansal kurumlara ilişkin endekslerde daha belirgin olması oldukça dikkat çekicidir. Chong ve Gradstein (2007) kurumsal yapının zayıf olduğu lkelerde düşük gelir gruplarını korumaya yönelik düzenlemelerin eksikliği dolayısıyla finansal gelişmenin iktisadi büyümeyle olumlu etkileyemeyeceğini ve gelir eşitsizliğini azaltamayacağını vurgularken Law, Tan ve Azman-Saini’ye (2014) göre ise finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkileri ülkelerin kurumsal kalitelerine göre değişebilir ve belirli bir kurumsal kalite düzeyinden sonra

finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini azaltması beklenebilir. Bu durumda özellikle de kurumların şeffaflığı, öngörülebilirliği, hesap verilebilirliği ve yolsuzluk ile ilişkileri kurumsal kalite açısından belirleyici olmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerde nispeten zayıf olan kurumsal yapı finansal kurumların kalitesinin henüz gelir eşitsizliğini azaltıcı düzeye ulaşmadığı şeklinde çıkarım yapılabilmesine imkân verebilir. Kurumsal kalite açısından zayıf finansal kurumların varlığı finansal kaynakların politik çıkar grupları tarafından yönlendirilebilmesine yol açabilir ve finansal kurumların kaynakları etkin tahsis edebilmedeki yeteneğini azaltabilir. Bu koşullar daha üretken yatırımları azaltabileceği gibi daha düşük gelir gruplarının krediye erişim olanaklarını sınırlandırarak fiziksel ve beşeri sermaye yatırımlarını engelleyebilecektir. Dolayısıyla gelişmekte olan ülkelerde finansal kurumların kalitesine yönelik düzenlemelerin gelir eşitsizliğini azaltıcı etki yaratması beklenebilir.

Gelir eşitsizliğinden finansal gelişmeye doğru nedenselliğin varlığına yönelik kanıtlar ise yetersiz görünmektedir. Bu bulgular finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisinin büyük oranda finansal gelişme tarafından yönlendirildiğini ima etmektedir. Ancak bu sonuçlar finansal gelişmenin gelir eşitsizliğini ne yönde etkilediği sorusuna tam olarak cevap verememektedir. Finansal sistemin daha az gelişmiş olduğu ya da finansal gelişmenin henüz erken aşamalarında olduğu gelişmekte olan ülkelerde daha güçlü kanıtların elde edilmesi bu ilişkinin finansal gelişmenin erken evrelerinde daha belirgin olabileceğini düşündürmektedir. Diğer yandan bu çalışma finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisinin panel regresyonların vardığı genel sonuçlardan farklı olarak ülkelerin kendine özgü özelliklerden dolayı farklılaşabileceğini açık bir biçimde göstermektedir. Bireysel ülkeler özelinde yapılacak gelecek çalışmaların bu sonucun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlaması muhtemeldir.

Kaynakça

- Adams, S. and Klobodu, E. K. M. (2016). Financial development, control of corruption and income inequality. *International Review of Applied Economics*, 30(6), 790-808. doi:10.1080/02692171.2016.1208740
- Akıncı, G. Y. ve Akıncı, M. (2016). Ters-U hipotezi bağlamında ekonomik büyüme, finansal kalkınma ve gelir eşitsizliği mekanizmaları üzerine. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(622), 61. Erişim adresi: <http://www.ekonomikyorumlar.com.tr>
- Ang, J. (2010). Finance and inequality: The case of India. *Southern Economic Journal*, 76(3). doi:10.4284/sej.2010.76.3.738
- Azam, M. and Raza, S. A. (2018). Financial sector development and income inequality in ASEAN-5 countries: Does financial Kuznets curve exists?. *Global Business and Economics Review*, 20(1), 88-114. doi:10.1504/GBER.2018.088482
- Baiardi, D. and Morana, C. (2018). Financial development and income distribution inequality in the Euro Area. *Economic Modelling*, 70, 40-55. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.10.008>
- Banerjee, A. V. and Newman, A. F. (1993). Occupational choice and the process of development. *Journal of Political Economy*, 101(2), 274-298. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Beck, R., Georgiadis, G. and Straub, R. (2014). The finance and growth nexus revisited. *Economics Letters*, 124(3), 382-385. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2014.06.024>
- Beck, T., Büyükkarabacak, B., Rioja, F. K. and Valev, N. T. (2012). Who gets the credit? And does it matter? Household vs. firm lending across countries. *The BE Journal of Macroeconomics*, 12(1), 1-46. <https://doi.org/10.1515/1935-1690.2262>
- Beck, T., Demirgüç-Kunt, A. and Levine, R. (2007). Finance, inequality and the poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27-49. doi:10.1007/s10887-007-9010-6
- Bittencourt, M. (2010). Financial development and inequality: Brazil 1985-1994. *Economic Change and Restructuring*, 43(2), 113-130. doi:10.1007/s10644-009-9080-x
- Bittencourt, M., Chang, S., Gupta, R. and Miller, S. M. (2019). Does financial development affect income inequality in the US States?. *Journal of Policy Modeling*, 41(6), 1043-1056. doi:10.1016/j.jpolmod.2019.07.008
- Breitung, J. (2005). A parametric approach to the estimation of cointegration vectors in panel data. *Econometric Reviews*, 2(2), 151-173. <https://doi.org/10.1081/ETC-200067895>
- Breusch, T. S. and 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. Retrieved from <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Çetin, M. ve Şeker, F. (2017). Finansal gelişmenin gelir eşitsizliği üzerindeki etkisi: Türkiye ekonomisi için ampirik bir kanıt. *International Anatolia Academic Online Journal/Social Science Journal*, 3(2), 52-63. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/iaaoj/>
- Chen, K. C., Wu, L. and Wen, J. (2013). The relationship between finance and growth in China. *Global Finance Journal*, 24(1), 1-12. doi:10.1016/j.gfj.2013.03.006
- Chong, A. and Gradstein, M. (2007). Inequality and institutions. *The Review of Economics and Statistics*, 89(3), 454-465. <https://doi.org/10.1162/rest.89.3.454>
- Clarke, G. R. G., Xu, L. C. and Zou, H. (2006). Finance and income inequality: what do the data tell us?. *Southern Economic Journal*, 72(3). Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- De Haan, J., Pleninger, R. and Sturm, J. E. (2017). Does the impact of financial liberalization on income inequality depend on financial development? Some new evidence. *Applied Economics Letters*, 25(5), 313-316. <https://doi.org/10.1080/13504851.2017.1319554>
- Federici, D. and Caprioli, F. (2009). Financial development and growth: An empirical analysis. *Economic Modelling*, 26(2), 285-294. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2008.07.006>

- Galor, O. and Zeira, J. (1993). Income distribution and macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35-52. <https://doi.org/10.2307/2297811>
- Greenwood, J. and Jovanovich, B. (1990). Financial development, growth and the distribution of income. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 1), 1076–1107. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Jalilian, H. and Kirkpatrick, C. (2002). Financial development and poverty reduction in developing countries. *International Journal of Finance and Economics*, 7(2), 97-108. doi:10.1002/ijfe.179
- Jalilian, H. and Kirkpatrick, C. (2005). Does financial development contribute to poverty reduction?. *The Journal of Development Studies*, 41(4), 636-656. <https://doi.org/10.1080/00220380500092754>
- Jauch, S. and Watzka, S. (2016). Financial development and income inequality: A panel data approach. *Empirical Economics*, 51(1), 291-314. <https://doi.org/10.1007/s00181-015-1008-x>
- Kappel, V. (2010). *The effects of financial development on income inequality and poverty*. (CER-ETH-Center of Economic Research at ETH Zurich, Working Paper No. 10/127). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1585148>
- Kar, M., Nazlıoğlu, Ş. and Ağır, H. (2011). Financial development and economic growth nexus in the MENA countries: Bootstrap panel granger causality analysis. *Economic modelling*, 28(1-2), 685-693. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.05.015>
- King, R. G. and Levine, R. (1993). Finance and growth: Schumpeter might be right. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717-737. doi:10.2307/2118406
- Kónya, L. (2006). Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach. *Economic Modelling*, 23(6), 978–992. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2006.04.008>
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Law, S. H., Tan, H. B. and Azman-Saini, W. N. W. (2014). Financial development and income inequality at different levels of institutional quality. *Emerging Markets Finance & Trade*, (50), 21-33. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X5001S102>
- Levine, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*, 35, 688-726. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Levine, R. (2005). Finance and growth: theory and evidence. *Handbook of Economic Growth*, 1, 865-934. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01012-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9)
- Li, H., Squire, L. and H. Zou (1998). Explaining international and intertemporal variations in income distribution. *The Economic Journal*, 108, 26-43. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00271>
- McKinnon, R. I. (1973). *Money and capital in economic development*. Brookings Institution: Washington.
- Meniago, C. and Asongu, S. A. (2018). Revisiting the finance-inequality nexus in a panel of African countries. *Research in International Business and Finance*, 46, 399-419. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2018.04.012>
- Mookerjee, R. and Kalipioni, P. (2010). Availability of financial services and income inequality: The evidence from many countries. *Emerging Markets Review*, 11(4), 404-408. <https://doi.org/10.1016/j.ememar.2010.07.001>
- Naceur, S. B. and Ghazouani, S. (2007). Stock markets, banks, and economic growth: Empirical evidence from the MENA region. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 297-315. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2006.05.002>
- Naceur, S.B. and Zhang, R. (2016). *Financial development, inequality and poverty: some international evidence* (IMF Working Paper, No. 16/32). Retrieved from https://www.mfw4a.org/sites/default/files/resources/Financial_Development_Inequality_and_Poverty_Some_International_Evidence.pdf

- Narayan, P. K. and Narayan, S. (2013). The short-run relationship between the financial system and economic growth: New evidence from regional panels. *International Review of Financial Analysis*, 29, 70-78. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2013.03.012>
- Nikoloski, Z. (2013). Financial sector development and inequality: Is there a financial Kuznets curve?. *Journal of International Development*, 25(7), 897-911. <https://doi.org/10.1002/jid.2843>
- Nili, M. and Rastad, M. (2007). Addressing the growth failure of the oil economies: The role of financial development. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(5), 726-740. doi:10.1016/j.qref.2006.08.007
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (CESifo Working Paper, No. 1229). <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01875-7>
- Pesaran, M. H. (2006). Estimation and inference in large heterogeneous panel with a multifactor error structure. *Econometrica*, 74(4), 967-1012. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0262.2006.00692.x>
- Pesaran, M. H., Ullah, A. and Yamagata, T. A. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Qian, R., Reinhart, C. M. and Rogoff, K. (2011). On graduation from default, inflation, and banking crises: elusive or illusion?. *NBER Macroeconomics Annual*, 25(1), 1-36. doi:10.3386/w16168
- Rajan, R. G. (2006). Has finance made the world riskier?. *European Financial Management*, 12(4), 499-533. <https://doi.org/10.1111/j.1468-036X.2006.00330.x>
- Rioja, F. and Valev, N. (2004). Does one size fit all?. A reexamination of the finance and growth relationship. *Journal of Development Economics*, 74(2), 429-447. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2003.06.006>
- şahin, D. (2018). Gelişmiş ũlkelerde finansal gelişme ve gelir eşitsizliği ilişkisi. *Iğdir ũniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15, 299-322. Erişim adresi: <http://sosbilder.igdir.edu.tr/>
- Samargandi, N., Fidrmuc, J. and Ghosh, S. (2015). Is the relationship between financial development and economic growth monotonic? Evidence from a sample of middle-income countries. *World Development*, 68, 66-81. doi:10.1016/j.worlddev.2014.11.010
- Seven, U. and Coskun, Y. (2016). Does financial development reduce income inequality and poverty? Evidence from emerging countries. *Emerging Markets Review*, 26, 34-63. doi:10.1016/j.ememar.2016.02.002
- Shaw, E. S. (1973). *Financial Deepening in economic development*. New York: Oxford University Press.
- Shen, C. H. and Lee, C. C. (2006). Same financial development yet different economic growth: Why?. *Journal of Money, Credit and Banking*, 38(7), 1907-1944. Retrieved from <http://www.jstor.org/>
- Solt, F. (2009). Standardizing the world income inequality database. *Social Science Quarterly*, 90(2), 231-242. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2009.00614.x>
- Svirydzienka, K. (2016). *Introducing a new broad-based index of financial development* (IMF Working Paper No. 16/5). Retrieved from https://www.elibrary.imf.org/view/IMF001/23127-9781513583709/23127-9781513583709/23127-9781513583709_A001.xml?language=en&redirect=true
- Tan, H. B. and Law, S. H. (2012). Nonlinear dynamics of the finance-inequality nexus in developing countries. *The Journal of Economic Inequality*, 10(4), 551-563. <https://doi.org/10.1007/s10888-011-9174-3>
- Tita, A. F. and Aziakpono, M. J. (2016). *Financial development and income inequality in Africa: A panel heterogeneous approach*. (Cape Town: ERSa Working Paper No. 614). Retrieved from https://www.econrsa.org/system/files/publications/working_papers/working_paper_614.pdf
- Topuz, S. G. ve Dağdemir, Ő. (2016). Finansal gelişme ve gelir eşitsizliği: bir panel veri analizi. *Anadolu ũniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(3), 19-34. <https://doi.org/10.18037/ausbd.390325>

- Uddin, G. S., Shahbaz, M., Arouri, M. and Teulon, F. (2014). Financial development and poverty reduction nexus: A cointegration and causality analysis in Bangladesh. *Economic Modelling*, 36, 405-412. doi:10.1016/j.econmod.2013.09.049
- Younsi, M. and Bechtini, M. (2018). *Economic growth, financial development and income inequality in BRICS countries: Evidence from Panel Granger Causality Tests* (No. 85182). doi:10.1007/s13132-018-0569-2
- Zellner, A. (1962). An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias. *Journal of the American Statistical Association*, 57, 348–368. Retrieved from <http://www.jstor.org/>

THE RELATIONSHIP OF FINANCIAL DEVELOPMENT AND INCOME INEQUALITY: PANEL CAUSALITY APPROACH

EXTENDED SUMMARY

Introduction

Financial development has emerged as one of the most critical transformations in economies, which affects both global economic conditions and countries' economic structures for the past three decades. Contrary to financial development, it is not easy to claim that a decrease in income inequality has occurred. Moreover, it can even be said that the number of people who think that income inequality may have increased in this period will outweigh. Therefore, the question of how this economic change caused by financial development will affect income inequality is frequently questioned. However, whether there is such a causality or what direction is, it is still an empirically controversial issue.

The relationship between financial development and income inequality has been tried to be explained in different ways theoretically until today. The model developed by Greenwood and Jovanovic (1990) is based on the idea that there may be a nonlinear and inverse-U-shaped relationship between financial development and income inequality. According to the model, it is not possible for all individuals to access financial instruments and services in the initial phase of financial development. The financial system will develop, and more individuals will have access to the financial system with an increase in economic growth. In other words, after a certain financial development threshold is exceeded, income inequality will decrease.

On the other hand, Galor and Zeira (1993) argue that there is a negative linear relationship between financial development and income inequality rather than an inverse-U-shaped relationship. The view that financial development will reduce income inequality is explained through the wealth differences of individuals. Under imperfect credit market conditions or in the presence of the underdeveloped financial system, only wealthy individuals are more likely to invest in their human capital. Therefore, the initial wealth of each family will affect the level of future income and wealth. Conversely, an increase in the level of financial development will allow poor individuals to access credit for high-return investments, and the income distribution may be more equal. Banerjee and Newman (1993) develop a similar model based on the concept of entrepreneurship. In the model, assuming that only wealthy individuals can afford to be entrepreneurs and poor individuals will be salaried workers. It is concluded that income inequality will be passed on through generations since the initial wealth distribution restricts the entrepreneurship opportunity of poor individuals. Therefore, as the financial system develops, the dependence of the poor on the initial wealth may disappear, and this may contribute to the reduction of income inequality.

Methodology

In this study, an alternative way is followed instead of traditional panel regressions to analyze the relationship between financial development and income inequality. The study is expected to contribute to the literature from two aspects. Firstly, financial development and

income inequality are analyzed in the context of causality, unlike most other studies. For this purpose, the relationship between these two variables is revealed by using data of 11 developed and 11 developing countries from 1993 to 2016 and Kónya (2006) panel causality test. This method takes into account country-specific heterogeneity and cross-sectional dependency across countries. Besides, this method helps to reveal the differences between countries as it allows us to evaluate the relationship on a country basis rather than the overall panel. The Gini coefficient is used to represent the income inequality. In order to represent financial development, the financial development index created within the International Monetary Fund is used. The financial development index consists of eight sub-indexes, including the development of financial markets and financial institutions, as well as different dimensions of financial markets and institutions, such as depth, access, and effectiveness.

Empirical Findings

Empirical findings show that the causal relationship from financial development to income inequality is more common in developing countries than in developed countries. While it is concluded that at least one of the developing countries has causality from different financial development indicators to income inequality, it cannot be concluded that there is causality from any of the indicators of financial development to income inequality in four developed countries (Australia, Austria, Spain, and the USA). While there is no significant difference in the causality relationship between the development of financial markets and financial institutions and income inequality in developing countries, this difference is in favor of the financial markets index in developed countries.

Conclusion

Evidence for the existence of causality from income inequality to financial development is insufficient. These findings imply that the relationship between financial development and income inequality is largely driven by financial development. However, these results do not adequately address the question of how financial development affects income inequality. The existence of more robust evidence in developing countries where the financial system is less developed or in the early stages of financial development suggests that this relationship may be more pronounced in the early stages of financial development. On the other hand, this study clearly shows that the relationship between financial development and income inequality may differ due to country-specific characteristics, unlike the general results of panel regressions. Future studies based on individual country examples are likely to contribute to a better understanding of these results.

FİNANSAL ORANLAR İLE FİRMA DEĞERİ İLİŞKİSİNİN BORSA İSTANBUL VE LONDRA BORSASI İMALAT SANAYİ SEKTÖRLERİNDE KARŞILAŞTIRILMASI

The Relationship of Financial Ratios and Market Value in the Manufacturing Sector: Comparison of Borsa Istanbul and London Exchange

Umur UYAR* & Güzde SARAK*

Özet

Firmaların faaliyet sonuçlarının, mevcut finansal durumlarının detaylı olarak yorumlayabilmek için finansal oranlar kullanılmaktadır. Firmaların ürettikleri söz konusu muhasebe bilgisi ile piyasa değerleri arasında ilişkinin incelenmesi uzun zamandır araştırmacıların odak noktası olmuştur. Genel geçer bir modelin ortaya konulamaması, konunun uzun süre gündemde kalmasını sağlamıştır. Bu çalışmanın amacı, aynı sektörde fakat farklı piyasalarda faaliyet gösteren firmaların finansal oranları ile piyasa değeri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve karşılaştırılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda, Borsa İstanbul (BIST) ve Londra Borsası (FTSE) imalat sektöründe işlem gören firmalara ait veri kullanılmıştır. Analiz dönemi olarak 2008-2018 yılları belirlenirken, ilgili dönemde veri sürekliliği gözetilerek Borsa İstanbul'da 36, Londra Borsası'nda ise 45 imalat firmasının verisine ulaşılmıştır. Panel veri analizinin kullanıldığı tahminler sonucunda, Borsa İstanbul için dönen varlık devir hızı, borçlanma oranı ve fiyat kazanç oranı ile firma değerinin istatistiksel olarak anlamlı ilişkisi olduğu gözlemlenmiştir. Londra Borsası için ise öz kaynak devir hızı, borçlanma oranı ve öz sermaye karlılık oranı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Analiz sonuçlarına göre, genel-geçer bir model olabileceği yargısı reddedilirken; aynı sektörde fakat farklı piyasalarda faaliyet gösteren firmalar için benzer finansal oran grubu firma değeri ilişkisinin görülebileceği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

Finansal Oranlar,
Firma Değeri, Panel
Veri Analizi, BIST,
FTSE

JEL Kodları:

G10, G32, D53

Abstract

Since half of the century, financial ratios are useful tools to analyze the relationship between the accounting information and market value of firms in finance literature. However, any researcher could find a valid model for all sectors or firms. The aim of this study is to examine and compare the relationship between financial ratios and market value in terms of different markets. For this purpose, the yearly data gathered from Borsa İstanbul (BIST) and London Stock Exchange (FTSE) manufacturing sectors for the period 2008-2018. The data involves 36 manufacturing companies traded on the BIST and 45 companies traded on the FTSE. As a result of the estimations using panel data analysis, it was observed that there is a statistically significant relationship between the asset turnover rate, borrowing rate and price gain rate and market value for BIST; equity turnover rate, borrowing rate and equity profitability ratio were found statistically significant in the FTSE. It is consistent with the literature that we cannot discover a general-valid model for all markets. Nevertheless, similar financial ratio groups have impact on market value of firms.

Keywords:

Financial Ratios,
Market Value of
Firm, Panel Data
Analysis, BIST,
FTSE

JEL Codes:

G10, G32, D53

* Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, uuyar@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6217-8283

* Doktora Adayı, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, gzde.srk@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6670-2377

1. Giriş

Teorik olarak sınırsız olan firma ömründeki temel amaçlardan biri olarak, değer maksimizasyonu gösterilebilir. İktisadi bir terim olan kar maksimizasyonu ile değer maksimizasyonu arasında önemli farklar bulunmaktadır. Finansal açıdan karı maksimize etmek kısa vadeli bir bakış açısı meydana getirirken; firma değerini maksimize etmek uzun vadeli planlamaya dayanmaktadır. Firma değeri kavramı ortaklar, ilgili taraflar, yatırımcılar ve yöneticiler açısından önem arz eden bir kavramdır. Bu önem, alternatif maliyet kavramı temellidir. Ortakların (yatırımcıların) firmaya teslim ettiği iktisadi değerlerin verimli kullanılması gerekliliği ve dönem sonunda ortaklarının servetlerini diğer yatırım alternatiflerine göre daha fazla arttırma arzusu bulunmaktadır. Diğer yandan, firmanın değerini etkileyen değişkenlerin tespit edilmesi yöneticiler açısından da ciddi önem arz etmektedir. Firmanın değerini pozitif ve/veya negatif etkileyen değişkenlerin tespit edilmesi, yöneticilerin alacakları kararlara yön vermelerine olanak sağlayacaktır. Zira, firmanın alacağı her bir yatırım ve finansman kararı firma değerini doğrudan etkilemektedir.

Finansal tablolar, firmanın (yöneticilerin) belirli bir faaliyet dönemi sonundaki performansını ortaya koyan sonuçlardır. Potansiyel yatırımcıların, finansal tabloları inceleyerek yatırım kararlarını yönetmesi ise doğal bir piyasa mekanizmasıdır. Performansı iyi olan veya gelecek vadeden bir firmaya piyasada talebin artacağı ve piyasa değerinin yükseleceği beklenmektedir. Bu açıdan, finansal tabloları derin bir şekilde incelemesi amacıyla sıklıkla kullanılan yöntem ise finansal oranlar kullanmaktır. Finansal oranlar, farklı firmalar arasında standart bir ölçü oluşturması, kolay ve anlaşılır yorumlar meydana getirmesi nedeniyle oldukça yaygın şekilde kullanılmaktadır. Ancak, finansal oranlar ile firma değeri ilişkisinin piyasanın, sektörün ve firmanın özelliklerine göre çeşitlilik göstermesi, genel geçer bir ilişki tanımının oluşturulmasını engellemektedir. Dolayısıyla, araştırmacılar ve yatırımcılar, uzun süredir konu ile ilgili çalışmaktadır. Finans literatürü incelendiğinde piyasa, sektör, firma ve hatta dönem değişikliğinde dahi farklı sonuçlar elde edilebildiği görülmektedir.

Bu çalışmanın amacı, aynı sektörde fakat farklı piyasalarda faaliyet gösteren firmaların finansal oranları ile piyasa değeri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve karşılaştırılmasıdır. Çalışma, finans literatürü ile paralel bir şekilde, aynı sektörde faaliyet gösterecekler dahi genel geçer bir finansal oran – firma değeri ilişki modelinin bulunamayacağı ön beklentisini taşımaktadır. Analiz yöntemi olarak panel veri analizinin tercih edildiği çalışmada, Borsa İstanbul (BIST) ve Londra Borsası (FTSE) imalat sektöründe işlem gören firmalara ait 2008-2018 yıllarına ait veri kullanılmıştır. İlgili dönemde kesintisiz faaliyet gösteren, Borsa İstanbul’da 36 imalat firmasına ulaşılırken, Londra Borsası’nda ise 45 imalat firmasına ulaşılmıştır. Araştırmanın iki farklı piyasa üzerinde odaklanmasındaki motivasyon ise dijitalleşme ile küreselleşme olarak ifade edilebilir. Son çeyrek yüzyılda küresel hale gelen finansal piyasalar, son on yıldaki hızlı teknoloji atağı ile dijital bir yapı kazanmıştır. Bu araştırmadan elde edilecek bulguların, dijital hale gelmiş finansal piyasalarda yatırım yapan veya yapmayı planlayan yatırımcıların, belirsizlik seviyelerini azaltacağı ön beklentisi taşınmaktadır.

Çalışmanın sonraki bölümünde, konu ile ilgili literatür incelemesi sunulurken; üçüncü bölümde kullanılan veri ve metodolojiye ilişkin açıklamalara yer verilmektedir. Dördüncü ve beşinci bölümlerde ise, bulguların yorumu ve son değerlendirmeler sırasıyla yer almaktadır.

2. Literatür Taraması

Finans literatürü incelendiğinde finansal oranlar ile firma değeri arasındaki ilişkiyi inceleyen önemli miktarda çalışma olduğu görülmektedir. Konuya ait geniş literatür, son yıllarda yapılmış çalışmalara odaklanılarak özetlenmeye çalışılmıştır. Konu ile ilgili en temel çalışmalardan birisi olması nedeniyle ilk olarak Modigliani ve Miller (1958) tarafından yapılmış çalışmaya yer verilmiştir. Sermaye yapısının firma değerleri üzerindeki etkisi analiz eden yazarlar, sermaye yapısının firma değerini etkilemediği sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda bir teorik altyapının oluşmasını sağlayan bu çalışmada, ortalama sermaye maliyetinin kaldıraç oranında bağımsız hareket ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Modigliani ve Miller'dan sonra 2000'li yıllara gelinceye kadar muhasebe bilgisi ve firma değeri üzerine destekleyici ve eleştirel çok sayıda çalışma yayınlanmıştır. 2000'li yıllardan sonra karşılaşılan ilk çalışmalardan biri Yücel'in (2001) araştırmasıdır. İMKB'de taş toprak, makine ve gereç yapım sektöründe faaliyette bulunan 49 firma ile gerçekleştirdiği analizle, firmanın piyasa değerinin kaynak yapısından bağımsız olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yazarın elde ettiği sonuç Modigliani- Miller'in görüşleri ile paralellik göstermektedir. Lewellen (2004) ise finansal oranların toplam hisse getirileri üzerindeki rolünü Amerikan hisse senedi piyasasında araştırılmıştır. Analiz sonucunda, 1946-2000 dönemi süresince kar payı getirilerinin piyasa getirilerini açıklamayabildiği sonucuna ulaşılmıştır. Defter değeri/piyasa değeri ve kazanç/fiyat oranının 1963-2000 yılını kapsayan yıllarda da getirileri tahmin ettiği tespit edilmiştir.

Kalaycı ve Karataş (2005) İMKB'de Hisse senedi getirileri ile finansal oranlar arasındaki ilişkiyi analiz etmeyi amaçladıkları çalışmalarında, 1996-1997 yıllarına ait altı aylık finansal tablolardan yararlanmışlardır. Yazarlar, imalat sektöründe hisse senedi getirilerinin kârlılık, borsa performansı ve verimlilik oranlarıyla açıklandığı sonucuna ulaşmışlardır.

Rayan (2008) yapmış olduğu araştırma ile Güney Afrika'da finansal kaldıraçtaki bir artışın pozitif veya negatif olarak firma değerini etkileyip etkilemediğini araştırılmıştır. Analizler sonucunda, finansal kaldıraçtaki bir artışın işletme değeri ile negatif olarak ilişkili olduğu ortaya konulmuştur.

Aktaş (2008) araştırmasında, İMKB'deki hisse senedi getirileri ile ilişkili oranları tespit ederek, yüksek performans gösteren hisse senetlerinin seçimine katkı sağlamayı hedeflemiştir. Tek ve çok değişkenli lojistik regresyon yönteminin kullanıldığı analizlere, 1995-1999 ve 2003-2006 yıllık finansal tablo verisi dahil edilmiştir. Tek değişkenli lojistik regresyon analizi sonucunda, her iki analiz döneminde ortak olarak bulunan değişkenler pay başına kâr ve net kâr / satış oran olarak sunulmuş; çoklu lojistik regresyon analizi sonuçlarına göre ise, iki analiz dönemi için ortak bir finansal oran tespit edilememiştir. Lee ve

Hong (2008) Malezya borsasında 1995-2005 dönemi için gerçekleştirdikleri regresyon analizlerinde, finansal oranlar ile hisse senedi getirilerinin tahmin edilebilirliğini araştırmışlardır. Analizlerde, hisse senedi getirisi ile temettü verimi arasında pozitif ilişki

olduğu ve hisse senedi getirisinin %68 oranında temettü verimi ile öngörülebilir olduğu sonucuna varılmıştır.

Ege ve Bayrakdaroğlu (2009) ise çalışmalarında, İMKB 30 hisse senetlerinin getiri performansını analiz ederek, firmaların başarı durumunu belirlemeyi amaçlamıştır. 2004 yılına ait yatay kesit verinin kullanıldığı analizlerde lojistik regresyon yöntemi tercih edilmiştir. Analizler sonucunda ise, hisse senedi getirilerini açıklamada Fiyat/Kazanç Oranı, Nakit Oran ve Toplam Varlıkların Devir Oranı önemli birer değişken olarak tespit edilirken, literatürde önemli ağırlığı olan PD/ DD oranı önemli bir değişken olarak görülmemiştir.

2000'li yılların ikinci on yıllık bölümde ilk dikkat çeken çalışma Chowdhury ve Chowdhury (2010) Bangladeş'te yaptığı çalışmada borç özsermaye oranının hisse senedi değeri üzerindeki etkisini birçok farklı endüstriden firmayı veri setine dahil ederek ele almıştır. Çalışmanın sonucunda, hissedarların servetini maksimize etmek için mükemmel bir borç-özsermaye bileşeninin oluşturulması gerekliliğini ortaya konulmuştur.

Birgili ve Düzer (2010) çalışmalarında, İMKB'de, finansal oranlarla firma değeri arasında ilişki olup olmadığını belirlemeyi amaçlamış ve 2001-2006 yıllarına ait veriyi panel veri analizine tabi tutmuştur. Analizler sonucunda, firmaların likidite durumunun, mali yapısının ve borsa performansının firma değerine etkisinin oldukça fazla olduğu tespit edilmiş, ancak faaliyet oranları ve kârlılık oranlarının bir kısmı ile firma değeri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır. Aynı yıl benzer bir çalışma Gemici (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir. Regresyon analizi kullanılarak, İMKB'de işlem gören firmaların mali oranlarının firma değeri üzerine etkisini ölçmeyi amaçlayan çalışmada, 2001-2009 arası çeyreklik veri kullanılması tercih edilmiştir. Çalışma bulgularına göre Piyasa Değeri / Defter Değeri oranının, firma değeri üzerinde etkisi bulunmakta; ancak Fiyat Kazanç oranının firma değeri üzerinde etkisinin çok zayıf olduğu vurgulanmaktadır.

Cai ve Zhang (2011) yaptığı çalışma ise bir firmanın kaldıraç oranında meydana gelecek değişimin hisse fiyatlarında anlamlı ve negatif etkisini ortaya konulmuştur. Ayrıca, çalışmada kaldıraç oranında artış gözlemlenen firmaların gelecekte daha az yatırım yapma eğilimi gösterdiği sonucuna varılmıştır. Yapılan araştırma sonuçları, mevcut çeyrekte kaldıraç oranında oluşan %10'luk bir artışın ilerleyen 4 çeyrekte yatırım oranında %6,23'lük ve sermaye harcamalarında %7,5'lük bir azalma ile sonuçlandığı ortaya konulmuştur.

Lin ve Chang'ın (2011) gerçekleştirdiği çalışmada, kaldıraç oranının firma değeri ile ilişkisi üzerine odaklanan çalışma, 196 firmanın 1993-2005 yılları arasındaki finansal verilerini kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak Tobin Q oranı kullanan yazarlar, eşik değişkeni olarak ise borç oranı kullanılmıştır. Panel eşik regresyon analizinin kullanıldığı analizler sonucunda, borç oranı ile firma değeri arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sharma (2012) da kendisinden önceki araştırma gibi finansal kaldıraçın firma değeri ilişkisi incelenmiştir. Çalışmada, 12 ilaç firmasının 2005-2011 dönemlerine ait verileri kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki Karl Pearson Test'i açıklanmaya çalışılmıştır. Analiz sonucunda ise finansal kaldıraç ile firma değeri arasında ilişki olmadığı ancak analizlere dahil edilen ilaç firmalarından yüksek ve düşük kaldırıca sahip olanların sermaye maliyetleri ile pozitif korelasyona sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Bayrakdaroğlu'nun (2012) çalışmasında, 1998-2007 yılları arasında İMKB'de işlem görmüş işletmelerin, finansal performans ölçütleri ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin

araştırılması amaçlanmıştır. Panel lojistik regresyon yönteminin kullanıldığı analizler sonucunda, hisse senedi getirilerinin t ve t+1 döneminde finansal performans ölçütleriyle çok düşük oranlarda aıklanabilmifitir.

Büyükşalvarcı ve Uyar (2012) ise çalışmalarında, farklı muhasebe düzenlemelerine göre hesaplanan mali tablolardan elde edilen finansal oranlar ile hisse senedi getirileri ve piyasa değeri arasındaki ilişkileri belirlemek ve bu ilişkilerin farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla regresyon analizleri yapmışlardır. 2004 yılına ait yatay kesit verinin kullanıldığı analizlerde, UFRS'ye göre hazırlanmamış mali tablolardan elde edilen finansal oranların, UFRS'ye göre hazırlanmış mali tablolardan elde edilen finansal oranlara göre hisse senedi getirilerini ve piyasa değerini açıklamada daha üstün olduğu sonucuna varılmıştır.

Yener ve Karakuş (2012) kaldıraç oranlarının firma değeri üzerinde etkisini araştırdığı çalışmalarında, 2004-2009 yıllarına ait İMKB firmalarının finansal tablolarını kullanmışlardır. Panel veri analizleri sonucunda, sermaye yapısının firma değeri üzerindeki etkisinin farklı aktif byklğindeki gruplar arasında farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla, ilişkilerin değerlendirilmesinde tüm firmalar için ortak bir etkinin varlığını savunmanın mümkün olmayacağı vurgulanmıştır.

akır ve Küçükkaplan'ın (2012) alışmasında bağımsız değerifkenler; likidite oranları, alacak devir hızı ve stok devir hızı olarak belirlenirken, aktif devir hızı ve kaldıraç oranı kontrol değerifkeni, aktif karlılığı, öz sermaye karlılığı ve piyasa değeridefter değeride oranları da bağımlı değerifken olarak ele alınmıştır. Çalışmada panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonucunda cari oran ve kaldıraç oranının aktif karlılığıyla negatif yönlü bir ilişkiye sahip olduğu, asit test oranı, stok devir hızı ve aktif devir hızının ise karlılığa pozitif ve anlamlı etkisinin olduğunu tespit edilmiştir.

Küçükkaplan'ın (2013) bir diğer çalışmasında ise İMKB'de 2000-2019 yılları arasında Piyasa Değeride / Defter Değeride ile firmanın finansal oranları arasında sektörel bazda ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Panel veri analizinin tercih edildiği çalışmada, firmaların piyasa değerinin yaklaşık %23'lk kısmının finansal oranlar ile aıklanığı ve toplam borçlanma oranının piyasa değerini negatif yönde etkilediği sonucuna varılmıştır. Alt sektörler itibariyle yapılan analizlerde ise, açıklama gücünün genelde artış yönünde değerifitdiği ve açıklayıcı değerifkenlerin piyasa değeride üzerindeki etkisinin sektörler itibariyle farklılaştığı gözlenmiştir.

Uluyol ve Türk (2013) Borsa İstanbul'da finansal oranlar ile firma değeride arasında ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarında, 2004-2011 yıllarına ait veri seti kullanmışlardır. Panel veri analizinin tercih edildiği araştırma sonucunda, likidite oranlarından cari oran ve nakit oranın firma değeride üzerinde anlamlı etkisi olduğu belirlenmiş; stok devir hızı, öz sermaye oranı, net kr marđı ve hisse başına kr oranları ile firma değeride arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

Manjunatha (2013), çalışmasında, kar payı ödemelerinin ve borç-zsermaye oranının firma değeride ile etkisi araştırmıştır. 29 firmanın 2000-2009 yıllarına ait verisi ele alınan analizlerde, bağımlı değerifken zsermaye karlılığı iken, bağımsız değerifkenler ise temettü ödeme oranı ve borç-zsermaye oranıdır. Yazar bağımlı değerifkenin firma değeride temsil ettiğini vurgulamakta ve analizlerde çoklu regresyon yöntemi kullanılmaktadır. Araştırma sonucunda, borç-zsermaye ve temettü ödeme oranının firma değeride üzerinde önemli bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.

Pouraghajan, Mansourinia, Bagheri, Emamgholipour ve Emamgholipour (2013) ise yaptıkları çalışmada, finansal oranlar ve firma değeri ilişkisi incelenmiştir. Analizde 140 firmanın 2006-2010 yıllarına ait verisi kullanılmıştır. Bağımlı değişken hisse başına kazanç oranı iken, bağımsız değişkenler ise karlılık oranları, likidite oranları, aktivite oranları, kaldıraç oranları, PD/DD oranı, faaliyet nakit akışları ve firma büyüklüğüdür. Analiz neticesinde, net kar marjı, özsermaye karlılığı, cari oran, borç oranı, varlık devir hızı, PD/DD oranı ve firma büyüklüğünün firma değeri üzerinde anlamlı pozitif bir etkisi olduğu tespit edilirken; faaliyet nakit akışları ile firma değeri arasında ise anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Asiri ve Hameed (2014) tarafından yapılan çalışmada, 1995-2013 yılları arasında Bahreyn Borsası'nda yer alan 44 yerel firmanın verisi kullanılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak, piyasa değeri/defter değeri oranı; bağımsız değişkenler olarak, toplam borç oranı, varlık devir hızı, aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, finansal kaldıraç oranı, cari oran, faiz kazanç oranı ve Tobin Q kullanılmıştır. Yazarlar kendilerinden önceki literatürden farklı olarak, piyasa riskini temsil eden beta katsayısı da bağımsız değişken olarak analize dahil edilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonucunda, aktif karlılığının, finansal kaldıraç ve beta katsayısının, firma değeri üzerindeki pozitif etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Binti Mohamad ve Bin Zolkifli (2014) çalışmalarında, Gayri menkul yatırım firmalarının performanslarına etki eden finansal oranları belirlemek için Asya kıtasında 5 ülkede faaliyet gösteren toplam 45 firmanın 2007-2011 yılları arasındaki verisi kullanmıştır. Çoklu regresyon analizi yöntemi kullanılan analizlerde, net varlık değeri, dönem net karı, risk, hisse senedi getirisi, net gelir ve aktif büyüklüğü değişken olarak incelenmiştir. Analiz bulgularına göre, net varlık değeri ve net kar ile risk arasında anlamlı negatif, hisse senedi getirisi ve net gelir ile aktif büyüklüğü arasında pozitif yönlü anlamlı, net gelir ile net varlık değeri arasında negatif yönlü anlamlı ilişki bulunmuştur.

Ayrıçay ve Türk (2014), çalışmalarında muhasebe bilgisi ve firma değeri ilişkisini incelemiş ve panel veri analizi kullanmıştır. Kullandıkları açıklayıcı değişkenler, asit-test oranı, borçlanma oranı, aktif devir hızı, aktiflerin kârlılık oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı, finansal kaldıraç ve net satışlar olarak sıralanmaktadır. Analizlerinde firma değerini bağımlı değişken olarak belirleyen yazarlar, Borsa İstanbul'da işlem gören 56 üretim firmasını veri seti olarak kullanmıştır. Yapılan analizler sonucunda, firma değeri üzerinde asit-test oranı, aktif devir hızı, PD/DD oranı ve finansal kaldıraç oranlarının istatistiksel olarak anlamlı oldukları raporlanmıştır. Diğer yandan, borçlanma oranı ve aktif kârlılık oranı ile firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilemediği vurgulanmıştır.

Zor ve Karakuş (2014) ise araştırmalarında tek düzen hesap planına göre düzenlenen mali tablolardan elde edilen finansal oranlar ile hisse getirileri ilişkisinin, UFRS'ye uyumlu olarak hazırlanan mali tablolardan elde edilen finansal oranlar ile hisse getirileri ilişkisinin karşılaştırmalı olarak incelemeyi amaçlamışlardır. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda, tek düzen hesap planına göre düzenlenen tablolardan elde edilen oranlar ile hisse getirileri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler tespit edilmiş; UFRS'ye uyumlu olarak hazırlanan mali tablolardan elde edilen finansal oranlar ile hisse getirileri arasındaki ilişki ise istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur.

Ural, Gürarda ve Önemli (2015) araştırmalarında, finansal başarısızlık riskini 1 yıl, 2 yıl ve 3 yıl öncesinden finansal oranlar yardımıyla tahmin etmeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda, 2005-2012 dönemleri arasında BİST'te faaliyet gösteren işletmelerin yıllık

finansal raporları ile çalışmışlardır. Lojistik regresyon analizinin tercih edildiği araştırmada, finansal başarısızlığın 1 ve 2 yıl öncesinden öngörülmesini amaçlayan modellerin öngörü gücü %91 iken; 3 yıl öncesinden öngörülmesini amaçlayan modelin öngörü gücü %74,5 olarak tespit edilmiştir.

Pech, Noguera ve White (2015) alışmalarında Meksika borsasında işlem gören hisse senetlerinin getirilerini öngörebilecek bir model üzerinde çalışmışlardır. Analizlerde panel veri yönteminin tercih edildiği çalışmada 1995 ile 2011 yılları arasındaki çeyreklik muhasebe verisi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, bir yıllık hisse senedi getirilerinin finansal oranlar aracılığıyla öngörülebildiği tespit edilmiş, ancak 2 yıllık hisse senedi getirilerinin öngörülmesine ilişkin herhangi bir kanıt bulunamadığı raporlanmıştır.

Kurtaran, Kurtaran, Kurtaran ve Temizer (2015), çalışmalarında 2008-2012 yılları Borsa İstanbul'da işlem gören 45 firmaya ait veri kullanmışlar ve finansal oran-firma değeri ilişkisini incelemişlerdir. Veri setinde, cari oran, asit test oranı, stok devir hızı, alacak devir hızı, zsermaye devir hızı, faaliyet kar marđı, net kar marđı, aktif karlılığı, zsermaye karlılığı, borç-zsermaye oranı ve faiz karşılama oranı firma değeri üzerinde etkisi olabilecek finansal oranlar olarak tercih edilmiştir. Çoklu regresyon analizinin kullanıldığı araştırmada, asit-test oranı ve aktif karlılığı ile firma değeri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilirken, cari oran ile firma değeri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu görülmüştür. Diğer oranlar ile firma değeri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Çevik (2016) ise çalışmasında, İmalat firmalarının hisse senedi getirilerini finansal oranlar aracılığıyla öngörmeyi amaçlamaktadır. Yazar, bu amaç doğrultusunda 2005-2012 döneminde, BIST zerine yaptığı araştırmada yöntem olarak panel logit regresyon analizini benimsemiştir. Analizlerde, kaldıraç oranı, fiyat/satışlar oranı, aktif devir hızı ve toplam aktif karlılığı oranlarının, hisse senedi getirilerini açıklayan önemli değişkenler olduğu sonucunu elde edilmiştir.

Gümüş, şakar, Akkın ve şahin (2017), Borsa İstanbul'da işlem gören firmaların piyasa değerleri ve temel finansal oranlar (Likidite, Faaliyet, Mali Yapı ve Karlılık Oranları) arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. 2011-2015 yılları arasında işlem gören ve sermayesi en büyük 5 imento firmasının verileri kullanılarak panel veri analizi uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen genel bulgulara göre; likidite oranlarının %66 oranında, mali yapı oranlarının %80 oranında, faaliyet oranlarının %60 oranında, karlılık oranlarının %60 oranında firma değeri ile istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki içinde olduğu gözlenmiştir.

Tian ve Yu (2017) alışmalarını Japonya, İngiltere, Almanya ve Fransa piyasaları üzerinde gerçekleştirmiştir. Veri dönemi olarak 1998-2012 yılları arasının tercih edildiği çalışmada Adaptive-LASSO regresyon yöntemi kullanılmıştır. Uluslararası pazardaki iflas tahminini incelemek amacıyla finansal rasyoları kullanan yazarlar, piyasa yapısı ve tahmin ufku değiştiğinde farklı tahmin değişkenlerinin farklı öngörü gücü gösterdiği sonucuna varmıştır.

nceki bölümde de anlatıldığı üzere, finans literatürü incelendiğinde, yayımlanan çalışmalarda genel-geçer bir modelin ortaya konulamamış olduğu göze çarpmaktadır. Bu durum, konuyu uzun zamandır araştırmacıların gündeminde tutmaktadır.

3. Veri ve Metodoloji

Çalışmanın amacına uygun bir şekilde oluşturulan veri setinde, Borsa İstanbul ve Londra Borsa'sında işlem gören imalat sektörü işletmelerinin 2008-2018 dönemi yıllık verileri ele alınmıştır. İlgili dönemlerde Borsa İstanbul'da kesintisiz faaliyet gösteren 179 firma taranarak aralarındaki imalat dışı firmaları ve verisine ulaşılamayan işletmeler ayıklanmış ve firma sayısı 36 olarak belirlenmiştir. Aynı şekilde Londra Borsa'sında kesintisiz faaliyete sahip olan 59 firma, 45 firmaya indirilmiştir. Tespit edilen firmalara ait detaylı bilgiye EK-1'de yer verilmiştir. Analizlerde kullanılmak üzere imalat sektörü firmaların değeri ile ilişkisi olabilecek 21 farklı finansal oran kullanılması planlanmıştır. Ancak, veri setine dahil edilen firmalarda bir takım finansal oranlara ait yeterli gözlem olmadığı anlaşıldığı için, finansal oran sayısı 17 olarak belirlenmiştir. Araştırma kapsamındaki finansal oranlar ve hesaplanma yöntemlerine Tablo 1'de yer verilmiştir. Çalışmada kullanılan tüm veri, Bloomberg Professional Veri Terminali aracılığıyla elde edilmiştir.¹

Tablo 1. Araştırma Kapsamındaki Finansal Oranlar

Sembol	Oranlar	Hesaplanması
Likidite Oranları		
CO	Cari Oran	Dönen Varlıklar / KVKYK
ASO	Asit Test Oranı	(Dönen Varlıklar-Stoklar) / KVKYK
NO	Nakit Oran	(Hazır Değerler + Menkul Kıymetler) / KVKYK
Faaliyet Oranları		
ADH	Aktif Devir Hızı	Satışlar/ Toplam Varlıklar
DONDH	Dönen Varlık Devir Hızı	Net Satışlar/Ortalama Dönen Varlık
ODH	Öz kaynak Devir Hızı	Net Satışlar/Ortalama Öz Sermaye
DURDH	Duran Varlık Devir Hızı	Net Satışlar/Ortalama Duran Varlık
Kârlılık Oranları		
KALDO	Kaldıraç Oranı	Yabancı Kaynaklar / Toplam Aktif
BO	Borçlanma Oranı	Yabancı Kaynaklar / Öz kaynaklar
KVBO	Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif	Kısa Vadeli Borç/Toplam Aktif
UVBO	Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktif	Uzun Vadeli Borç/Toplam Aktif
ROE	Öz sermaye Kârlılık Oranı	Net Kâr /Öz Sermaye
PDDD	PD/DD	Hisse Senedi Fiyatı / Hisse Başına Öz Kaynak
ROA	Aktif Kârlılığı	Aktif Kârlılığı
FKAR	Faaliyet Kar Marjı	Faaliyet Kar Marjı
NKAR	Net Kâr Marjı	Net Kâr / Net Satışlar
FK	Fiyat Kazanç Oranı	Bir Hisse Senedi Fiyatı / Hisse Başına Dönem Karı

Firmaların ve panel veri analizinde kullanılacak finansal oranların belirlenmesinin ardından veri setine ait tanımlayıcı istatistikler, iki farklı piyasa için sırasıyla Tablo 2 ve Tablo 3'te gösterilmiştir.

¹ Veri setinin elde edilmesinde ve analizlerde herhangi bir şekilde yayın etiğine aykırı bir durum oluşmamış ve etik kurul izni gerektiren bir işlemde bulunulmamıştır.

Tablo 2. Borsa İstanbul Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Ortanca	Maks. Değer	Min. Değer	Standart Sapma
CO	2,1990	1,6310	1,2269	0,1481	1,5903
ASO	1,3058	0,8953	1,0178	0,0049	1,2375
NO	0,5399	0,2209	9,4269	0,0011	0,8818
ADH	1,0035	0,8873	3,1583	0,1264	0,4695
DONDH	0,4492	0,4275	1,3314	0,0671	0,2059
DURDH	0,8806	0,4346	2,1278	0,0242	1,5316
ODH	0,5963	0,3865	7,6956	0,0635	0,7131
KALDO	0,2049	0,1914	0,7403	0,0000	0,1687
BO	1,3103	0,7995	1,5830	0,0607	1,6499
KVBO	0,1227	0,0909	0,5529	0,0000	0,1122
UVBO	0,0839	0,0381	0,5116	0,0000	0,1055
NKAR	0,0605	0,0464	2,6712	-1,0250	0,2833
FKAR	0,0628	0,0635	2,7948	-1,0813	0,2157
ROE	0,1071	0,1083	1,4676	-1,3519	0,1869
ROA	0,0645	0,0591	0,3715	-0,2657	0,0825
FK	4,4613	1,2192	1,0358	1,0713	1,3335
PDDD	2,1261	1,3669	7,4597	0,1643	5,2843

Tablo 3. Londra Borsası İçin Tanımlayıcı İstatistikler

	Ortalama	Ortanca	Maks. Değer	Min. Değer	Standart Sapma
CO	1,5557	1,4122	9,8045	0,4368	0,8432
ASO	0,9812	0,8885	7,4737	0,0118	0,6751
NO	0,4080	0,2409	6,5424	0,0023	0,6228
ADH	1,2716	1,0206	4,2333	0,1112	0,8589
DONDH	2,8730	2,7482	9,0075	0,1119	1,3888
DURDH	3,1523	1,7413	3,7356	0,2166	4,4884
ODH	2,6651	2,1039	5,9063	-1,7914	1,2464
KALDO	0,2225	0,2105	0,8427	0,0000	0,1485
BO	1,4934	1,2429	4,5968	-8,0346	6,1739
KVBO	0,0415	0,0206	0,4344	0,0000	0,0576
UVBO	0,1810	0,1664	0,7698	0,0000	0,1438
NKAR	0,0624	0,0624	0,7225	-2,7919	0,1812
FKAR	0,1134	0,0953	0,6851	-0,2644	0,1048
ROE	0,3001	0,1617	6,8265	-0,8249	0,8737
ROA	0,0691	0,0657	0,7024	-0,5354	0,0797
FK	4,2883	1,6898	5,6755	0,8825	2,6146
PDDD	4,6288	2,5660	1,2862	0,1354	1,0188

Değişkenlerin tanımlayıcı istatistik çıktılarının incelenmesinin ardından, aralarındaki korelasyonlar hesaplanmıştır. İki farklı piyasa korelasyon tabloları sırasıyla Tablo 4 ve Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Borsa İstanbul İçin Finansal Oranlara Ait Korelasyon Katsayıları

	CO	ASO	NO	ADH	DONDH	DURDH	ODH	KALDO	BO	KVBO	UVBO	NKAR	FKAR	ROE	ROA	F_K	PDDD
CO	1,0000																
ASO	0,9237	1,00000															
NO	0,7904	0,8971	1,0000														
ADH	-0,1684	-0,1382	-0,1649	1,0000													
DONDH	-0,3273	-0,2774	-0,2622	0,6646	1,0000												
DURDH	-0,0406	0,018	-0,0566	0,3693	0,0981	1,0000											
ODH	-0,3205	-0,2443	-0,2043	0,5541	0,4911	0,3847	1,0000										
KALDO	-0,5498	-0,4812	-0,3411	-0,1366	0,0058	-0,0853	0,2832	1,0000									
BO	-0,4153	-0,3307	-0,2427	0,1974	0,1897	0,2643	0,8467	0,5915	1,0000								
KVBO	-0,5111	-0,4638	-0,3711	0,0072	0,0005	-0,0047	0,3991	0,7734	0,5887	1,0000							
UVBO	-0,3345	-0,2837	-0,1577	-0,2091	0,0154	-0,1249	0,0423	0,7645	0,3337	0,1978	1,0000						
NKAR	0,1291	0,1369	0,1611	-0,1379	-0,0348	-0,0391	-0,1083	-0,1132	-0,1485	-0,1865	0,0061	1,0000					
FKAR	0,0675	0,1041	0,1119	-0,0968	0,0678	-0,0451	-0,0614	-0,0911	-0,0876	-0,1251	-0,0176	0,5358	1,0000				
ROE	0,1911	0,1901	0,1704	0,1295	-0,0789	0,0222	-0,2865	-0,2543	-0,4481	-0,3447	-0,0671	0,2605	0,1908	1,0000			
ROA	0,4153	0,3952	0,3329	0,1114	-0,1188	-0,0171	-0,2605	-0,4047	-0,4203	-0,4163	-0,2197	0,3208	0,1703	0,8462	1,0000		
F_K	-0,0793	-0,0582	-0,0422	0,0099	0,0681	-0,0491	0,2071	0,1351	0,2577	0,1972	0,0127	-0,1886	-0,1352	-0,3884	-0,3454	1,0000	
PDDD	-0,0573	-0,0071	0,0167	0,1639	0,1678	0,0358	0,6831	0,1129	0,5852	0,2325	-0,0598	-0,0543	-0,0355	-0,1232	-0,0561	0,3065	1,0000

Tablo 5. Londra Borsası İçin Finansal Oranlara Ait Korelasyon Katsayıları

	CO	ASO	NO	ADH	DONDH	DURDH	ODH	KALDO	BO	KVBO	UVBO	NKAR	FKAR	ROE	ROA	F_K	PDDD
CO	1,0000																
ASO	0,8925	1,0000															
NO	0,8152	0,8954	1,0000														
ADH	-0,1839	-0,0918	-0,1987	1,0000													
DONDH	-0,3807	-0,2583	-0,3455	0,6806	1,0000												
DURDH	-0,0692	0,0176	-0,0807	0,7669	0,3185	1,0000											
ODH	-0,0135	0,0006	-0,0245	0,1477	0,1292	0,1186	1,0000										
KALDO	-0,0781	-0,0249	0,0128	-0,2072	0,1278	-0,2743	-0,0106	1,0000									
BO	-0,0271	-0,0441	-0,0106	-0,0751	-0,0677	-0,0257	0,8967	0,0478	1,0000								
KVBO	-0,1921	-0,1694	-0,0588	0,0144	-0,0974	0,0663	0,0391	0,2748	0,0503	1,0000							
UVBO	-0,0037	0,0422	0,0368	-0,2198	0,1711	-0,3099	-0,0267	0,9227	0,0292	-0,1171	1,0000						
NKAR	-0,0175	-0,0309	-0,0395	-0,0648	-0,0158	-0,0568	0,0274	-0,1351	0,0525	-0,0123	-0,1346	1,0000					
FKAR	0,4306	0,4297	0,5247	-0,4035	-0,2971	-0,2677	-0,0221	-0,0155	0,0369	-0,0318	-0,0033	0,3673	1,0000				
ROE	-0,1564	-0,1295	-0,0673	0,0531	-0,0021	0,0232	0,0339	0,0061	0,0267	0,4347	-0,1681	0,1327	0,0815	1,0000			
ROA	0,1395	0,1405	0,1057	0,1292	0,0203	0,1254	0,1206	-0,2587	0,1157	-0,0242	-0,2575	0,6091	0,5371	0,2406	1,0000		
F_K	-0,0366	-0,0085	-0,0332	0,0118	0,0283	-0,0023	0,0246	0,0612	0,0278	-0,0479	0,0824	-0,0398	-0,0941	-0,0318	-0,0871	1,0000	
PDDD	-0,1857	-0,1517	-0,0821	0,0531	-0,0019	0,0231	0,0802	0,0274	0,1514	0,4162	-0,1386	0,071	0,0192	0,8994	0,1757	-0,0116	1,0000

Araştırma yöntemi olarak veri setinin doğası gereği panel veri analizi belirlenmiştir. Veri setinde birden fazla firmanın (birim) ve birden fazla yıl (zaman) bulunması nedeniyle, birim ve zaman boyutunun tek analizde incelenmesi imkanı nedeniyle panel veri analizi tercih edilmiştir. Analiz aşamasında doğru modelin belirlenmesi için açıklayıcı değişken olan finansal oranlar modellere teker teker (Stepwise) dahil edilmiştir. Bu şekilde, istatistiksel olarak anlamlı ve açıklama gücü en yüksek model tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu aşamada, Tablo 4 ve 5’de yer alan korelasyon katsayıları dikkate alınmış ve yüksek korelasyona sahip finansal oranlara aynı doğrusal bağıllık problemi nedeniyle modellerde yer verilmemiştir.

Panel veri analizi uygulaması tahmin aşamasından önce birtakım varsayımların test edilmesi gerekliliği oluşturmaktadır. Bu testler, yatay kesit bağımlılığı testi, modellerde kullanılacak serilerde panel birim kök sınaması, Hausman testi, otokorelasyon ve değişen varyans sınamalarıdır. Torres-Reyna (2007) ve Baltagi (2008) çalışmalarında makro panel veri özelliği taşımayan serilerde² yatay kesit bağımlılığı ve otokorelasyon testlerinin kullanılmasının gereksiz olduğunu göstermişlerdir. Bu nedenle, analiz aşamasında serilerde birinci nesil panel birim kök testlerinden Levin, Lin ve Chu (2002) Birim Kök Sınaması kullanılacak, Hausman testi yapıldıktan sonra da durağan serilerle oluşturulan modellerde Modified Wald Değişen Varyans Testi uygulanacaktır.

Gerekli testlerin yapılmasının ardından panel veri analizi varsayımlarının geçerli olması durumunda model tahminine geçilecek, aksi durumda ise dirençli (robust) tahminci seçimi yapılması gerekecektir. Dirençli tahminci seçimi gerekmesi durumunda ise amacıyla Torres-Reyna (2007) çalışmasından yararlanılacaktır.

4. Bulguların Yorumu

Metodoloji bölümünde açıklandığı üzere panel veri analizi tahminlerine geçmeden önce bir takım sınamaların uygulanması gerekmektedir. Bu sınamalardan ilki, serilere panel birim kök testlerinin yapılmasıdır. Panel birim kök sınamaları literatürde birinci ve ikinci nesil testler olarak ayrılmaktadır. Testler yatay kesit bağımlılığını dikkate almaları yönünden ayrılmaktadır ve serilerde yatay kesit bağımlılığı bulunması halinde ikinci nesil panel birim kök testlerinin kullanılması önerilmektedir. Ancak önceki bölümde açıklandığı üzere, araştırma verileri makro panel veri niteliği taşıması sebebiyle yatay kesit bağımlılığı testine tabi tutulması gerekmemektedir. Bu nedenle, literatürde yer alan birinci nesil birim kök sınamalarından Levin, Lin ve Chu (2002) test istatistikleri Borsa İstanbul ve Londra Borsası açısından Tablo 6 ve 7’de gösterilmektedir.

² Bir veri setinin makro panel veri özelliği taşıması için zaman boyutunun 20-30 yıl aralığında ya da üstünde olması gerekmektedir (Baltagi, 2008).

Tablo 6. Borsa İstanbul Değişkenleri Levin-Lin-Chu Test İstatistikleri

BIST	Levin-Lin-Chu Test İstatistikleri	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
CO	-7,2809	0,0000*
ASO	-6,3225	0,0000*
NO	-4,0029	0,0000*
ADH	-763,152	0,0000*
DONDH	-3,21597	0,0007*
ODH	-4,1264	0,0000*
DURDH(d2)	-8,7395	0,0000*
KALDO	-5,9450	0,0000*
BO	-7,3982	0,0000*
KVBO	-1,3176	0,0938***
UVBO	-22,9341	0,0000*
NKAR	-18,5469	0,0008*
FKAR	-3,80918	0,0001*
ROE	-8,4753	0,0000*
ROA	-10,796	0,0000*
F_K	24,4332	0,0000*
PDDD	-69,3883	0,0000*

*0,01, **0,05, ***0,10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 6 incelendiği takdirde, çalışma döneminde Borsa İstanbul'dan elde edilen tüm serilerin, Duran varlık devir hızı (DURDH) oranını hariç, %1 istatistiksel anlamlılık seviyesinde düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. DURDH oranının ise ikinci farkı alındığında durağan hale geldiği tespit edilmiştir.

Tablo 7. Londra Borsası Değişkenleri Levin-Lin-Chu Test İstatistikleri

FTSE	Levin-Lin-Chu Test İstatistikleri	
	Test İstatistiği	Olasılık Değeri
CO	-8,7638	0,0000*
ASO	-11,1459	0,0000*
NO	-9,4597	0,0000*
ADH	-78639	0,0000*
DONDH	-8,8107	0,0000*
ODH	-8,8745	0,0000*
DURDH	-2,1371	0,0163**
KALDO	-14,0194	0,0000*
BO	-20,7002	0,0000*
KVBO	-10,1447	0,0000*
UVBO	-3,7662	0,0001*
NKAR	-8,8348	0,0000*
FKAR	-9,7792	0,0000*
ROE	-19,0695	0,0000*
ROA	-9,4506	0,0000*
F_K	-5,56126	0,0000*
PDDD	-4,8356	0,0000*

*0,01, **0,05, ***0,10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 7'de yer alan Londra Borsası'ndan elde edilen tüm serilerin, DURDH oranı hariç, %1 istatistiksel anlamlılık seviyesinde düzeyde durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. DURDH oranı ise %5 istatistiksel anlamlılık seviyesinde düzeyde durağan olarak gözlenmiştir. Panel

birim kök testlerinin uygulanmasının ardından, doğru modelin tespit edilebilmesi için açıklayıcı değişkenler (finansal oranlar) modellere teker teker (Stepwise) dahil edilmiştir. Bu aşamada, Tablo 6 ve 7'de yer alan korelasyon katsayıları dikkate alınmış ve yüksek korelasyona sahip finansal oranlara aynı doğrusal bağıllık problemi nedeniyle modellerde yer verilmemiştir. İstatistiksel olarak anlamlı ve açıklama gücü en yüksek modeller Borsa İstanbul ve Londra Borsası için sırasıyla Eşitlik 1 ve 2'de gösterilmektedir:

$$TR_PDDD_{it} = \beta_0 + \beta_1(DONDH_{it}) + \beta_2(BO_{it}) + \beta_3(FK_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$LN_PDDD_{it} = \beta_0 + \beta_1(ODH_{it}) + \beta_2(BO_{it}) + \beta_3(ROE_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Eşitlik 1 ve 2'de yer alan modeller incelendiğinde, Borsa İstanbul için firma değeri üzerinde dönen varlık devir hızı oranı, borç oranı ve fiyat kazanç oranının etkili olduğu tespit edilirken; Londra Borsası için firma değeri üzerinde özkaynak devir hızı, borç oranı ve özkaynak karlılığı oranlarının etkili olduğu anlaşılmıştır. Her bir piyasaya ait veri seti için modellerin tespit edilmesinin ardından, bir diğer panel veri analizi sınaması olan Hausman testi uygulanmıştır. Test istatistikleri Tablo 8 sunulmaktadır.

Tablo 8. Modellere İlişkin Hausman Test İstatistikleri

	Hausman Test İstatistikleri	
	χ^2 Değeri	Olasılık Değeri
Eşitlik 1 (Borsa İstanbul)	6,04	0,1097
Eşitlik 2 (Londra Borsası)	87,00	0,0000*

*0,01, **0,05, ***0,10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Hausman test istatistiklerine göre, Borsa İstanbul için tahmin edilecek olan Eşitlik 1'de %10 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezi reddedilememektedir. Başka bir deyişle, açıklayıcı değişkenlerle hata terimleri arasında ilişki olmadığı için sıfır hipotezi altında sabit etkiler tahmincisi tutarlıken, rassal etkiler tahmincisi etkindir. Londra Borsası için tahmin edilecek olan Eşitlik 2'de ise %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezi reddedilmektedir. Baltagi'nın (2008) çalışmasına göre araştırma dönemindeki verisine ulaşılabilen tüm firmaların analizlere dahil edilmesi sebebiyle Londra Borsası için kullanılacak modelde sabit etkiler tahmincisinin kullanılmasına karar verilmiştir. Diğer yandan, Borsa İstanbul için kullanılacak modelde ise rassal etkiler tahmincisi seçilmiştir.

Model tahminlerinden önce uygulanması gereken bir diğer sınama ise değişen varyans testleridir. Literatürde değişen varyans sınaması yapan birçok test bulunmaktadır. Söz konusu testler arasından bu çalışma için Modified Wald Değişen Varyans Testi seçilmiştir. Modified Wald test sadece sabit etkiler tahmincisi için uygulanabilen bir test olması sebebiyle (Baum, 2001), rassal etkiler tahmincisi kullanılarak yapılacak panel veri analizlerinde kullanılmamaktadır. Modelde değişen varyans şüphesi bulunması durumunda ise, Torres-Reyna (2007), dirençli (robust) tahminci kullanılmasını önermektedir. Bu nedenle, Borsa İstanbul için kullanılacak modele değişen varyans testi uygulanmamıştır. Londra Borsası modeline ilişkin Modified Wald Değişen Varyans Test istatistiklerine Tablo 9'da yer verilmektedir.

Tablo 9. Modified Wald Değişen Varyans Test İstatistikleri

	Modified Wald Değişen Varyans Test İstatistikleri	
	χ^2 Değeri	Olasılık Değeri
Eşitlik 2	89316,39	0,0000*

*0,01, **0,05, ***0,10 anlamlılık dőzeylerini ifade etmektedir.

Panel veri analizinde tahminler öncesi yapılması beklenen son sına ma ise otokorelasyon testidir. Otokorelasyon, panel veri analizinde hata terimlerinin kendi aralarında ilişkili olması durumudur. Bir panel veri analizi varsayımının ihlali olan otokorelasyon problemini test etmek için literatürde birçok otokorelasyon testi bulunmaktadır. Ancak Torres-Reyna (2007), bu sorunun zaman boyutu büyük (20-30 yıl üzeri) makro paneller için geçerli olduğunu ortaya koymaktadır. Çalışmada, veri setinde zaman boyutunun büyük olmaması sebebiyle, otokorelasyon testlerine yer verilmemiştir.

Tüm panel veri analizi sınamalarının tamamlanmasının ardından, model tahmin aşamalarına geçilmiştir. İlk olarak Eşitlik 1’de yer alan Borsa İstanbul verisi kullanılarak tahmin yapılmış ve sonuçlarına Tablo 10’da yer verilmiştir.

Tablo 10. Eşitlik 1 Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken	Piyasa Değeri (TR_PDDD_{it})	Firma Sayısı	36	
Dönem	2008-2018	Dönem Sayısı	11	
Gözlem Sayısı	432			
R ²	0,3606			
Açıklayıcı Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata	t Değeri	Olasılık Değeri (p)
DONDH	4,3764	1,2276	3,57	0,000*
BO	1,9467	0,1166	16,69	0,000*
FK	0,0050	0,0013	3,73	0,000*
Sabit Terim	-2,6150	0,7500	-3,49	0,000*

*0,01, **0,05, ***0,10 anlamlılık dőzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 10’da, Borsa İstanbul’da yer alan firmalara ait 2008-2018 dönemlerini kapsayan Eşitlik 1 tahmin sonuçları gösterilmektedir. Elde edilen bulgulara göre, modelde yer alan Dönen Varlık Devir Hızı (DONDH), Borçlanma Oranı (BO) ve Fiyat Kazanç Oranı (FK) %1 anlamlılık dőzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Modeldeki tüm finansal oranlar ile firmaların piyasa değeri arasında pozitif bir ilişki olduğu görölmektedir. Borsa İstanbul imalat firmalarının piyasa değerleri, araştırma döneminde en yüksek DONDH değişkeninden etkilenirken; etki kuvveti sırasıyla BO ve FK şekilde devam etmektedir. Firmaların piyasa değerleri üzerinde en fazla bir faaliyet oranının etkili olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu durum, yatırımcıların Borsa İstanbul’da firmaların ana faaliyetlerini diğer değişkenlere göre daha fazla dikkate aldığını göstermektedir. Tahmin edilen modelin firmaların piyasa değerindeki değişimleri 0,3606 oranında açıkladığı görölmektedir. Panel veri analizi metodolojisinde kabul edilebilir bir açıklama gücü olarak kabul edilmiştir. Firmaların net satışlarının, ortalama dönen varlık toplamına oranlanması yoluyla hesaplanan DONDH’daki bir birimlik artış, firma değerini 4,38 arttırmaktadır. Orandaki artışın, net satışlarda meydana gelebilecek bir artış veya dönen varlık toplamındaki bir azalış ile gerçeleşebileceği düşünöldüğünde; ilişkinin pozitif

tahmin edilmesi teorik beklentiye uygun değerlendirilmiştir. Diğer yandan, yabancı kaynak toplamının öz sermaye toplamına oranlanması yoluyla elde edilen BO'daki bir birimlik artış, firma değerini 1,95 arttırmaktadır. Teorik beklentiye göre bu finansal oranın artması yatırımcı tarafından risk unsuru olarak değerlendirilmektedir. Ancak, analiz döneminde yatırımcıların imalat firmalarının atak stratejiye ihtiyacı olduğunu düşünmesi ile ilişki yönünün pozitif tahmin edildiği düşünülmektedir. İmalat firmaları, üretim süreci sonrasında satış geliri elde edebilmeleri bakımından, likidite ihtiyacı yüksek finansal yapılar meydana getirmektedir. Bu nedenle, yabancı kaynaklardaki artışın yatırımcılar tarafından yüksek likidite olarak algılanması ve firma değerine yükseliş yönünde yansımaları olası görülmektedir. Son olarak, hisse başına dönem karının hisse senedi fiyatı ile oranlanması ile hesaplanan FK oranındaki bir birimlik artış, firma değerini 0,005 birim arttırmaktadır. İlişki istatistiksel olarak anlamlı olmasına karşın, oldukça zayıf olarak değerlendirilmektedir. FK oranı, finans teorisinde karlılık olarak değerlendirilmekte olması sebebiyle firma değeri ile ilişkisinin pozitif olması beklenen bir durumdur.

Tahminlerin ikinci aşamasında Eşitlik 2'de yer alan Londra Borsası modeli tahmin edilmiş ve sonuçlarına Tablo 11'de yer verilmiştir.

Tablo 11. Eşitlik 2 Tahmin Sonuçları

Açıklayıcı Değişkenler	Katsayılar	Std. Hata (Direncili)	t Değeri	Olasılık Değeri (p)
Bağımlı Değişken	Piyasa Değeri (LN_PDDD_{it})	Firma Sayısı	45	
Dönem	2008-2018	Dönem Sayısı	11	
Gözlem Sayısı	540			
R ²	0.8017			
ODH	0,5222	0,1548	3,37	0,002*
BO	1,1913	0,3737	3,27	0,002*
ROE	8,0843	1,4327	5,64	0,000*
Sabit Terim	1,8149	0,5766	3,15	0,003*

*0,01, **0,05, ***0,10 anlamlılık düzeylerini ifade etmektedir.

Tablo 11'de, Londra Borsası'nda yer alan firmalara ait 2008-2018 dönemlerini kapsayan Eşitlik 2 tahmin sonuçları gösterilmektedir. Elde edilen bulgulara göre, modelde yer alan Öz kaynak Devir Hızı (ODH), Borçlanma Oranı (BO) ve Öz sermaye Kârlılık Oranı (ROE) %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Modeldeki tüm finansal oranlar ile firmaların piyasa değeri arasında Borsa İstanbul'da olduğu gibi pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Londra Borsası imalat firmalarının piyasa değerleri, araştırma döneminde en yüksek ROE değişkeninden etkilenirken; etki kuvveti sırasıyla BO ve ODH şeklinde devam etmektedir. Londra Borsası'nda imalat firmalarının piyasa değerleri üzerinde en fazla karlılık oranlarının etkisi olduğu tespit edilmiştir. Tahmin edilen modelin firmaların piyasa değerindeki değişimleri 0,8017 oranında açıkladığı görülmektedir. Panel veri analizi metodolojisinde oldukça yüksek bir açıklama gücü olarak kabul görmektedir. Firmaların net kârlarının öz sermaye toplamına oranlanması yoluyla hesaplanan ROE'deki bir birimlik artış, firma değerini 8,08 arttırmaktadır. Finans teorisinde ROE, firmaya yatırım yapan ortakların yatırımlarından elde ettikleri kazanç seviyesi olarak değerlendirilmektedir. Oranda meydana gelebilecek bir artış, ortakların servetlerinde artış olması anlamı taşıması sebebiyle firma değeri ile pozitif ilişkili olması teorik beklentiye uygundur. Modeldeki bir diğer değişken olan BO'nındaki bir

birimlik artış, firma değerini 1,19 arttırmaktadır. İmalat firmaları için borçlanmada meydana gelebilecek bir artışın, risk yerine likidite olarak değerlendirilmiş olabileceği yargısı güçlenmektedir. Son olarak, net satışların ortalama öz sermayeye oranlanması ile elde edilen ODH'daki bir birimlik artış, firma değerini 0,52 birim arttırmaktadır. Firmaların dönem faaliyetlerindeki artışın piyasa değeri üzerinde olumlu etki göstermesi teorik beklentilere uygun bir bulgudur.

Tahmin sonuçları beraber değerlendirildiğinde ilk olarak, literatür ile uyumlu bir şekilde, genel-geçer bir firma değeri finansal oran modelinin elde edilemediği görülmektedir. Farklı piyasalarda fakat aynı sektör kolunda faaliyet firmaların piyasa değerleri farklı finansal oranlardan etkilenmektedir. Diğer yandan, iki piyasada da finansal oranların modellere teker teker (Stepwise) dahil edilmesi ile anlamlı modellere ulaşılmıştır. İki modelde de birer tane faaliyet, borçlanma ve karlılık oranının firma değeri ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkide olduğu saptanmıştır. Bu açıdan değerlendirildiğinde, sektörel olarak bir finansal oran gurubu firma değeri ilişkisi modeline ulaşıldığı düşünülmektedir.

Borsa İstanbul modelinde firma değeri üzerinde bir faaliyet oranının en yüksek etkiye sahip olduğu tespit edilirken; Londra Borsası'nda ise bu durum bir karlılık oranı için geçerlidir. İki piyasaya ilişkinin tahmin sonuçlarında da BO'nın etkisinin pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı tespit edilmesi de bir diğer dikkat çekici bulgudur. Bu finansal oranın artması genellikle, yatırımcılar tarafından risk artışı olarak görülmektedir. Fakat, imalat sektöründe faaliyet gösteren firmalar likidite ihtiyacı yüksek finansal yapılara sahiptir. Bu nedenle, atak borçlanma stratejiye ihtiyaç duymaktadırlar. İki piyasa için elde edilen benzer bulgular, yabancı kaynaklardaki artışın yatırımcılar tarafından yüksek likidite olarak algılandığı yargısını kuvvetlendirmektedir.

5. Sonuç

Finansal yönetimde temel amaç, firma değerini, başka bir deyişle ortakların servetini maksimize etmektir. Bu noktada finans teorisi iktisadi bakış açısı ile ayrışmaktadır. İktisadi öğretiye göre firmaların amacı kar maksimizasyonu olmalıdır. Fakat kısa vadede karını maksimize etmeye odaklanan bir firma, uzun vadede sürdürülebilir karlılığı garanti edemeyecektir. Bu nedenle, gerçek hayat koşullarında firma değerinin maksimize edilmesi uzun vadeli bir hedef olarak görülmektedir. Finansal yöneticilerin söz konusu amaç doğrultusunda hangi adımları atması gerektiği ise finans teorisinin halen tartışılmakta olan bir alanını oluşturmaktadır.

Muhasebe bilgisinin en hızlı ve etkin analiz edilmesi, faaliyet sonuçlarının değerlendirilmesi için çoğunlukla finansal oranlar kullanılmaktadır. Yöneticilerin performanslarının da ortaya koyulduğu finansal oran analizlerinde, aynı zamanda firmanın gelecek planlarına yön verecek bulgular da elde edilmektedir. Dolayısıyla, finansal yöneticiler, amaçlarını gerçekleştirmek için finansal oranlar ile firma değeri arasındaki ilişkiyi tahmin etme arzusu taşımaktadır. Hangi finansal oranın firmanın piyasa değeri üzerinde, nasıl bir etkiye sahip olduğunu bilmek; firma değeri maksimizasyonu hedefine kolaylıkla ulaşmayı sağlayacaktır. Bu nedenle finans literatüründe uzun zamandır, finansal oran firma değeri ilişkisi üzerine araştırmalar yapılmaktadır.

Temel bir finans teorisi konusu olan finansal oran firma değeri ilişkisi literatürü incelendiğinde, neredeyse maalesef her araştırmanın sonuçlarının farklı olduğu görülmektedir. Genel-geçer bir finansal oran firma değeri ilişki modeli tespit edilememiştir. Modeller, piyasa, sektör, firma ve hatta veri dönemi açısından dahi farklılaşmaktadır. Bu çalışmanın motivasyonu literatürdeki bu tartışmadan kaynaklanmaktadır. Çalışmada, aynı sektörde fakat farklı piyasalarda faaliyet gösteren firmaların finansal oranları ile piyasa değeri arasındaki ilişkinin incelenmesi ve karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Bu yolla farklı piyasalar için genel-geçer bir finansal oran firma değeri ilişki modelinin varlığı üzerine odaklanılmaktadır. Analizlerde, Borsa İstanbul ve Londra Borsası imalat sektöründe işlem gören firmalara ait 2008-2018 yıllarına ait veri kullanılmıştır. İlgili dönemde veri sürekliliğine göre, Borsa İstanbul'da 36 imalat firmasına ulaşıırken, Londra Borsası'nda ise 45 imalat firmasına ulaşılmıştır. İlişkiyi modellemek amacıyla, veri setine uygun olarak panel veri analizi tercih edilmiştir.

Analizler sonucunda, öncelikle her iki piyasa için istatistiksel olarak anlamlı modelin tespit edilmesine odaklanılmıştır. Ulaşılan modellerin her ikisinde de birer tane faaliyet, borçlanma ve karlılık oranının firma değeri ile istatistiksel olarak anlamlı ilişkide olduğu görülmüştür. Analizlerin ilk bulgusu olarak sektörel bir finansal oran gurubu firma değeri ilişkisi modeline ulaşıldığı düşünülmektedir. Fakat, genel-geçer bir firma değeri finansal oran modelinin elde edilemediği görülmektedir. Bu durum, literatürde yer alan çalışmaların farklı sonuçlar elde etmesi ile uyumludur. Zira konu ile ilgili oldukça geniş bir literatür bulunmasına rağmen, araştırmacıların tespit edebildiği genel-geçer bir modele bulunmamaktadır. Çalışmalarda, aynı piyasayı ele almış olsa dahi, farklı dönemlerde, farklı sektörlerde farklı ilişkiler tespit edilmiştir.

Borsa İstanbul için tahmin edilen modelde firma değeri üzerinde bir faaliyet oranının yüksek etkiye sahip olduğu tespit edilirken; Londra Borsası'nda ise bir karlılık oranının etkisi yüksek tespit edilmiştir. İki modelde de Borçlanma Oranının pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Yatırımcılar tarafından risk unsuru olarak algılanan oranın, imalat sektöründe faaliyet gösteren firmalar likidite ihtiyacı olarak algılandığı düşünülmektedir. Bu nedenle, atak borçlanma stratejine sahip imalat firmalarının, yüksek likiditeye ulaştığı ve firma değerlerinin olumlu etkilendiğini göstermektedir.

Araştırma bulguları, farklı piyasada işlem görseler de aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların piyasa değerlerinin benzer finansal oranlardan etkilenebileceğini göstermektedir. Araştırma motivasyonu ile paralel şekilde, araştırma sonuçları son yıllarda dijital bir yapı kazanan finansal piyasalarda yatırım yapan veya yapmayı planlayan yatırımcıların, belirsizlik seviyelerini azaltmaktadır. Oluşturulan modeller, genel geçer olmamakla birlikte, farklı piyasalarda yatırım yapılması halinde yol gösterici nitelik taşımaktadır. Çalışmanın en önemli kısıtı olarak, iki piyasa özelinde ele alınmış olması gösterilebilir. Aynı sektör için daha fazla finansal piyasanın incelemeye tabi tutulması, kapsamlı çıkarımlar yapılmasını sağlayabilecektir. Gelecek çalışmalarda, piyasaların ve/veya sektörlerin çeşitlendirilerek tahminlerin tekrarlanması daha anlamlı yorumlar elde edilmesini sağlayacaktır.

Kaynakça

- Aktaş, M. (2008). İstanbul menkul kıymetler borsasında hisse senedi getirileri ile ilişkili olan finansal oranların araştırılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 137-150. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/ibr>
- Asiri, B. and Hameed, S.A. (2014). Financial ratios and firm's value in the Bahrain bourse. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(5), 1-9. Retrieved from <https://iiste.org/>
- Ayrıçay, Y. ve Türk, V. E. (2014). Finansal oranlar ve firma değeri ilişkisi: BİST’de bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (64), 53-70. doi:10.25095/mufad.396490
- Baltagi, B. (2008). *Econometric analysis of panel data*. England: John Wiley and Son.
- Baum, C. F. (2001). Residual diagnostics for cross-section time series regression models. *The Stata Journal*, 1(1), 101-104. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/>
- Bayraktaroğlu, A. (2012). Performans ölçütlerinin hisse senedi getirilerini açıklayabilme gücü üzerine ampirik bir çalışma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53), 139-158. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/mufad>
- Binti Mohamad, N. E. A. and Bin Zolkifli, I. A. (2014). The determinant factors of real estate investment trust (REIT)’s performance: Evidence from Asian REIT. *Indonesian Capital Market Review*, 6(1), 53-59. doi:10.21002/icmr.v6i1.2987
- Birgili, E. ve Düzer, M. (2010). Finansal analizde kullanılan oranlar ve firma değeri ilişkisi: İMKB’de bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (46), 74-83. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/mufad>
- Büyüķşalvarcı, A. ve Uyar, S. (2012). Farklı muhasebe düzenlemelerine göre hazırlanan mali tablolardan elde edilen finansal oranlar ile şirketlerin hisse senedi getirileri ve piyasa değerleri arasındaki ilişki. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53), 25-48. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/mufad>
- Cai, J. and Zhang, Z. (2011). Leverage change, debt overhang, and stock price. *Journal of Corporate Finance*, 17(3), 391-402. doi:10.1016/j.jcorpfin.2010.12.003
- Chowdhury, A. and Chowdhury, S. P. (2010). Impact of capital structure on firm’s value: Evidence from Bangladesh. *Business and Economic Horizons*, 3(3), 111-122. doi:10.15208/beh.2010.32
- Çakır, H. M. ve Küçük Kaplan, İ. (2012). İşletme sermayesi unsurlarının firma değeri ve karlılığı üzerindeki etkisinin İMKB’de işlem gören üretim firmalarında 2000 – 2009 dönemi için analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (53), 69-86. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/mufad>
- Çevik, N. K. (2016). Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren imalat şirketlerinin hisse senedi performansları ile finansal oranları arasındaki ilişki: Panel logit regresyon tahminleri. *Namık Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Metinleri*, (01), 25-37. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/sbm>
- Ege, İ. ve Bayraktaroğlu, A. (2009). İMKB şirketlerinin hisse senedi getiri başarılarının lojistik regresyon tekniği ile analizi. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(10), 139-158. Erişim adresi: <http://www.ijmeb.org/>
- Gemici, G. Ç. (2010). *Mali oranların firma değerine etkisinin analizi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gümüş, U. T., şakar, Z., Akkın, G. ve şahin, M. (2017). Finansal analizde kullanılan oranlar ve firma değer ilişkisi: BİST’de işlem gören çimento firmaları üzerine bir analiz. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(16), 1-23. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/ksbd>
- Kalaycı, ř. ve Karataş, A. (2005). Hisse senedi getirileri ve finansal oranlar ilişkisi: İMKB’de bir temel analiz araştırması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (27), 146-157. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/mufad>
- Kurtaran, A., Kurtaran, A. T., Kurtaran, M. Ç. ve Temizer, Z. (2015). Finansal oranlar ile firma değeri ilişkisi: BİST’te bir uygulama. *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 4(8), 35-45. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/gumusgjebs>

- Küçükkaplan, İ. (2013). İstanbul menkul kıymetler borsasında işlem gören üretim firmalarının piyasa değerini açıklayan içsel değişkenler: Panel verilerle sektörel bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(2), 161-182. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/oguibf>
- Lee, C. and Hong, W. L. (2008). *Can financial ratios predict the Malaysian stock return?* (MPRA Working Paper No. 59170). Retrieved from: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/59170/>
- Levin, A., Lin, C. and Chu, J. (2002). Unit roots tests in panel data: Asymptotic and finite sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. doi:10.1016/S0304-4076(01)00098-7
- Lewellen, J. (2004). Predicting returns with financial ratio. *Journal of Financial Economics*, 74(2), 209-235. doi:10.1016/j.jfineco.2002.11.002
- Lin, F. and Chang, T. (2011). Does debt affect firm value in Taiwan? A panel threshold regression analysis. *Applied Economics*, 43(1), 117-128. doi:10.1080/00036840802360310
- Manjunatha, K. (2013). Impact of debt-equity and dividend payout ratio on the value of the firm. *Global Journal of Commerce and Management Perspective*, 2(2), 18-27. Retrieved from <https://www.longdom.org/>
- Modigliani, F. and Miller M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 3(48), 261-297. Retrieved from <https://www.aeaweb.org/>
- Pech, C. O. T., Noguera, M. and White, S. (2015). Financial ratios used by equity analysts in Mexico and stock returns. *Contaduría y Administración*, 60(3), 578-592. doi:10.1016/j.cya.2015.02.001
- Pouraghajan, A., Mansourinia, E., Bagheri, B., Emamgholipour, M. and Emamgholipour, B. (2013). Investigation the effect of financial ratios, operating cash flows and firm size on earnings per share: Evidence from the Tehran stock exchange. *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4(5), 1026-1033. Retrieved from <http://www.irjabs.com/>
- Rayan, K. (2008). *Financial leverage and firm value* (Unpublished doctoral dissertation). Gordon Institute of Business Science University of Pretoria, Johannesburg, South Africa.
- Sharma, K. (2012). Identifying relationship between capital structure and value of the firm for Indian pharmaceutical companies. *The Journal Contemporary Management Research*, 6(2), 77-85. Retrieved from <https://www.cmr-journal.org/>
- Tian, S. and Yu, Y. (2017). Financial ratios and bankruptcy predictions: An international evidence. *International Review of Economics and Finance*, 51, 510-526. doi:10.1016/j.iref.2017.07.025
- Torres-Reyna, O. (2007). *Panel data analysis: fixed and random effects using Stata* (Princeton University Working Paper December 2007). Retrieved from <http://www.princeton.edu/~otorres/Panel101.pdf>
- Uluyol, O. ve Türk, V. E. (2013). Finansal rasyoların firma değerine etkisi: Borsa İstanbul'da bir uygulama. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi*, 15(2), 365-384. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/akuibfd>
- Ural K., Gürarda, Ş. ve Önemli, M. B. (2015). Lojistik regresyon modeli ile finansal başarısızlık tahminlemesi: Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren gıda, içki ve tütün şirketlerinde uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (67), 85-100. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mufad>
- Yener, E. ve Karakuş, R. (2012). Sermaye yapısı ve firma değeri ilişkisinin farklı aktif büyüklüklerde karşılaştırmalı incelenmesi: İMKB 100 firmaları üzerine bir uygulama. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(2), 75-98. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gaziuibfd>
- Yücel, İ. (2001). *Türkiye'deki halka açık anonim şirketlerin sermaye yapılarının ve kâr dağıtım politikalarının firma değeri üzerindeki etkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Zor, İ. ve Karakuş, R. (2014). Tek düzen hesap planı ve UFRS 'ye göre elde edilen finansal oranların hisse getirileri ile ilişkisinin karşılaştırmalı incelenmesi: BİST 'te bir uygulama. *Journal of Yasar University*, 9(34), 5870-5886. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jyasur>

EK – 1

Tablo E1.1: Borsa İstanbul’da Faaliyet Gösteren ve Çalışmada Oranları Ele Alınan İmalat Sektörü İşletmeleri

BORSA KODU	FİRMA ADI
TUPRS	TÜPRAŞ-TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.
KRDMD	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SANAYİİ A.Ş.
HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.
GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.
YATAS	YATAŞ YATAK VE YORGAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.
KRDMA	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
ADANA	ADANA ÇİMENTO SANAYİİ T.A.Ş.
ALKİM	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.
CEMTS	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.
NUHCM	NUH ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.
IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SANAYİ A.Ş.
AFYON	AFYON ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.
BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KLMSN	KLİMASAN KLİMA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.
GOLTS	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KRDMB	KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KONYA	KONYA ÇİMENTO SANAYİİ A.Ş.
USAK	UŞAK SERAMİK SANAYİ A.Ş.
MNDRS	MENDERES TEKSTİL SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
EGSER	EGE SERAMİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
BFREN	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ SANAYİ A.Ş.
ALCAR	ALARKO CARRIER SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
KNFRT	KONFRUT GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
PRKAB	TÜRK PRYSMIAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.
ATEKS	AKIN TEKSTİL A.Ş.
ALKA	ALKİM KAĞIT SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
PENGD	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.
BAKAB	BAK AMBALAJ SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
UNYEC	ÜNYE ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
SILVR	SİLVERLINE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.
KODU	TAM ADI

Tablo E1.2: Londra Borsa’sında Faaliyet Gösteren ve Çalışmada Oranları Ele Alınan İmalat Sektörü İşletmeleri

BORSA KODU	FİRMA ADI
SPX	SPIRAX-SARCO ENGINEERING PLC
VTC	THE VITEC GROUP PLC
WEIR	WEIR GROUP PLC
MNDI	MONDI PLC
ZTF	ZOTEFOAMS PLC
ANTO	ANTOFAGASTA PLC
BHP	BHP GROUP PLC
BOY	BODYCOTE PLC
FXPO	FERREXPO PLC
GDWN	GOODWIN PLC
HILS	HILL & SMITH HLDGS PLC
KAZ	KAZ MINERAL
RIO	RIO TINTO PLC
TRI	TRIFAST PLC
CPI	CAPITA PLC
CTR	CHARLES TAYLOR PLC
DCC	DCC PLC
DLAR	DE LA RUE PLC
DPLM	DIPLOMA PLC
ECM	ELECTROCOMPONENTS PLC
ESNT	ESSENTRA PLC
EXPN	EXPERIAN PLC
FERG	FERGUSON PLC
GFS	G4S PLC
GFTU	GRAFTON GROUP PLC
HAS	HAYS PLC
HSV	HOMESERVE PLC
ITRK	INTERTEK GROUP PLC
IWG	IWG PLC
MER	MEARS GROUP PLC
MTO	MITIE GROUP PLC
PAGE	PAGEGROUP PLC
PAY	PAYPOINT PLC
RWA	ROBERT WALTERS PLC
RPS	RPS GROUP PLC
SRP	SERCO GROUP PLC
TPK	TRAVIS PERKINS PLC
VSVS	VESUVIUS PLC
AHT	ASHTED GROUP PL
CKN	CLARKSON PLC
FSJ	FISHER(JAMES)& SONS PLC
MNZS	MENZIES(JOHN) PLC
NTG	NORTHGATE PLC
SDY	SPEEDY HIRE PLC
WIN	WINCANTON PLC

THE RELATIONSHIP OF FINANCIAL RATIOS AND MARKET VALUE IN THE MANUFACTURING SECTOR: COMPARISON OF BORSA ISTANBUL AND LONDON EXCHANGE

EXTENDED SUMMARY

The Aim of Study

The relationship between financial ratios and market value is a debated topic since half of the century. The purpose of this study is to examine the relationship between financial ratios and market value and compare this relation in terms of different markets. Borsa Istanbul (BIST) and London Stock Exchange (FTSE) are selected as proxies of weak and strong efficiency markets. The yearly data gathered from manufacturing sectors of two markets for the period 2008-2018. The data contain 36 manufacturing companies traded on the BIST and 45 companies traded on the FTSE. The all firms which are not have any missing value is included to the analysis in both markets.

Literature

In the finance literature, the impact of accounting data on the market value of firms is a crucial topic. Thus, many researchers investigated the relationship with various methods from different perspectives. There are several results can be gathered from earlier studies. There is no general-valid form relationship between financial ratios and market value. The relation is differing based on the market (country), sector and firm. Moreover, the magnitude of relation in econometric models are also varying. It can be accepted in terms of finance theory because every market, sector or firm has its own financial structure.

Methodology

The panel data analysis is used for the investigation of the relationship between financial ratios and market value because of the nature of the panel data gathered from BIST and FTSE. Also, several diagnostic tests are applied due to the assumptions of panel data analysis. They are the test for cross-sectional dependency, panel unit root tests, Hausman test, autocorrelation tests, and heteroskedasticity tests.

Findings

First of all, the models are created by using the stepwise method. Although there are 16 different financial ratios are used in the analysis, there are only three of them are statistically significant with dependent value (market value) in both markets. The diagnostic tests are also employed, and the correct estimators are chosen. The primary findings indicate that there is no general-valid form relationship between financial ratios and market value, and it is consistent with the literature. While the operating ratios have a significant impact on market value in the FTSE, profitability ratios have a significant relationship with the market value in the BIST.

However, the debt ratio has an impact on the market value in both the manufacturing sectors of markets. In FTSE, equity turnover rate, borrowing rate, and equity profitability ratio have a statistically significant relationship with the market value of firms. In BIST, there is a statistically significant relationship between the asset turnover rate, borrowing rate, and price gain rate with the market value of firms.

Conclusion

There are considerable studies of financial ratios and market value relationships in the finance literature. Yet, none of the researchers could find a general-valid form model. The results of the study supporting the literature, as well. In the manufacturing sectors of BIST and FTSE markets, only the debt ratio has a significant impact on market value. The sources of other impacts are different financial ratios. Thus, it can be said that although the market value of firms which trade in the same sector, but different markets may be affected by the same accounting information, there is no general-valid model for explaining all relationships.

DETERMINING HOUSING PRICES USING THE SEMIPARAMETRIC ESTIMATION WITHIN THE HEDONIC PRICE MODEL FRAMEWORK: CASE STUDY OF ISTANBUL HOUSING MARKET EXAMPLE

Konut Fiyatlarının Hedonik Fiyat Modeli Çerçevesinde Semiparametrik Tahmin Kullanılarak Belirlenmesi: İstanbul Konut Piyasası Örneği Durum Çalışması

Tuğçe ACAR*

Abstract

Different properties of the houses have given heterogeneous structure to the housing markets. Therefore, the housing market can be analyzed with the hedonic price model. In this direction, this study is important in terms of revealing the effects of different characteristics of houses on housing prices to follow the price changes in the housing market. The study aims to examine the effect of flat-type residential properties in İstanbul on the price within the scope of hedonic price model. For this purpose, estimation was made with semiparametric regression models for 974 flat-house, housing prices and factors affecting prices. In as much as the semiparametric estimation is superior to parametric estimation in that it doesn't force the data set to certain assumptions and takes into account the variable structure that has a nonlinear effect on the dependent variable. According to the findings, the properties that affect the housing prices (apartment) for sale are determined as the parking variable, credit eligibility variable, and elevator variable respectively. As for the nonparametric variables, it was concluded that the square meter variable had a reducing effect on house prices after 400 m², and the age of housing had a positive effect on prices after 15 years.

Keywords:

İstanbul Housing Market, Hedonic Price Model, Nonparametric Approach, Semiparametric Estimation

JEL Codes:

C13, C14, R31

Anahtar Kelimeler:

İstanbul Konut Piyasası, Hedonik Fiyat Modeli, Nonparametrik Yaklaşım, Semiparametrik Tahmin

JEL Kodları:

C13, C14, R31

Özet

Konutların sahip oldukları birbirinden farklı özellikler, konut piyasalarına heterojen yapı kazandırmıştır. Dolayısıyla konut piyasası hedonik fiyat modeli ile analiz edilebilir. Bu doğrultuda çalışma, heterojen yapıya sahip olan konut piyasasındaki fiyat değişimlerini takip edebilmek amacıyla, konutların sahip olduğu farklı karakteristik özelliklerin konut fiyatları üzerindeki etkilerinin ortaya çıkarılması bakımından önem taşımaktadır. Bu çalışmada amaçlanan ise İstanbul ili için apartman dairesi türündeki konut özelliklerinin fiyat üzerindeki etkisinin hedonik fiyat modeli kapsamında incelenmesidir. Bu amaçla 974 daire, konut fiyatları ve fiyatları etkileyen faktörler için semiparametrik regresyon modelleri ile tahmin yapılmıştır. Çünkü semiparametrik tahmin, veri setini belirli varsayımlara zorlamaması ve bağımlı değişken üzerinde doğrusal olmayan etkiye sahip değişken yapısı söz konusu olduğu durumda bu yapıyı dikkate alması bakımından parametrik tahmine göre daha üstündür. Elde edilen bulgulara göre satılık konut fiyatlarını (apartman dairesi) en çok etkileyen özellikler olarak sırayla otopark değişkeni, krediye uygunluk değişkeni ve asansör değişkeni olarak belirlenmiştir. Nonparametrik olarak ele alınan değişkenlerden ise metrekare değişkeninin 400 m² den sonra ev fiyatları üzerinde azaltıcı bir etki yarattığı, bina yaşının ise 15 yıldan sonra fiyatlar üzerinde pozitif etki yarattığı sonucuna ulaşılmıştır.

* Research Assistant, Beykent University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, tugceacar@beykent.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9223-0089

1. Introduction

Housing is an important component of household wealth worldwide and investments in housing have always been important. On the other hand, the housing sector is unique and is significantly related to a country's economic health and wealth. Because it shows the characteristics of resilience, heterogeneity, and spatial stability. In this respect, the high demand for housing is a triggers growth in many economic sectors. The importance of housing is an important element in the psychological theory of the American psychologist Abraham Maslow, which was introduced in 1943 and subsequently developed. Maslow (1943) divides this hierarchy into 5 main categories in his theory of what he calls a hierarchy of needs. The hierarchy acknowledges that it is meaningless to meet the need in the upper category without meeting the need in the subcategory. Here, housing is considered as an element of protection, shelter, and feeling safe due to the need for security in the second category.

On the other hand, housing markets may differ according to the development levels of the countries. In economies, it is considered as an alternative to securities in some cases for investment purposes, in some cases, it is considered as a high-profit investment instrument. It is also very important as it has an effect on the general economy in general. Especially, the "Mortgage Credit Crisis" that occurred in the USA in 2005 was one of the most important reasons for the global financial crisis after 2007. With the impact of this global economic crisis, significant changes observed in housing prices in both international and national markets have demonstrated the importance of stability in the housing market. Also, it has made it mandatory to follow the housing market in terms of having a significant impact on financial stability.

The housing market has three main structural features. (Arıkan, 2008) These are:

1. Housing is distributed both spatially and sectorally. This means; the house is not only scattered for reasons of its structure (such as the number of rooms, heating system), but it also differs according to the features listed below:

- Residences in the same district may have different prices as they can belong to different residential sectors.

- Houses belonging to the same type of sector may have different prices as they can be in different districts.

- Houses belonging to different housing sectors and different districts may have similar housing prices

2. Consumers do not have complete information about the housing market.

3. Housing surveys also lead to temporary housing demand traffic in the housing sub-market. Even if the consumer does not buy the house he / she has researched, the demand for housing has been added to the housing submarket that he / she has researched due to the investigation made.

On the other hand, the application of the hedonic price model to the housing markets is based on various assumptions. The first one is towards the view that it is more accurate to handle the housing sector in a heterogeneous structure. The fact that both the structural and physical features differ from each other causes the houses to differ from each other in terms of features and thus the market is heterogeneous. With this heterogeneous structure in question, the process of estimating the price in the housing markets differs and becomes difficult compared to

other markets. (Kangallı Uyar and Yayla, 2016) This heterogeneity mentioned in the housing market can be addressed by the 'Hedonic Price Approach'. Another assumption is that the market operates under perfect competition conditions and is a large number of buyers and sellers. Therefore, individual buyers and sellers cannot significantly affect the market price.

In this study aims to determine the effect of residential properties of the type of apartment belonging to Istanbul on the prices with the semiparametric estimation method within the framework of the hedonic price model. Unlike the parametric estimation method, the semiparametric estimation is based on the distribution of data and does not force the functional form to comply with a particular distribution and assumptions. It provides an advantage in terms of creating the most suitable model representing the data (Horowitz, 2009). Thus, the existence of a nonlinear relationship between the housing prices and each characteristic feature of the houses is taken into consideration and in this respect, superiority is provided compared to other studies in the subject area. Therefore, it is thought that determining the factors affecting the housing prices for the city of Istanbul with a semiparametric approach will benefit the housing market.

2. Hedonic Price Model

The hedonic pricing model is a model based on the consumer demand theory of Classical Economics, which shows that each characteristic of heterogeneous goods provides a different level of benefit or satisfaction to the consumer. Model-based theory suggests that people view goods as the sum of the characteristics they value. Accordingly, the first hedonic market equilibrium supply and demand model was developed by Lancaster (1966) and Rosen (1974) depending on the characteristics of the good. According to this approach, while consumers are pursuing benefit maximization, manufacturers are also seeking profit maximization. The demand for the product depends on the characteristics of that product and it is possible to determine the marginal contribution of each characteristic of the product on the price of the product. In other words, the price of one house relative to another varies according to the additional unit of different properties in one house. (Chau and Chin, 2003) Thus, the decision to purchase a product will depend on the relative benefit of each of the characteristics that make up it. (Ayvaz, 2002) With this in mind, Rosen (1974) theoretically analyzed the short and long term balance in the heterogeneous goods market under the conditions of perfect competition, maximizing the benefit of the consumer and the profit of the producer.

In the model, goods (Z) are considered as the sum of n characteristics (Z_i) belonging to them. Accordingly, Rosen defines the general form of the hedonic price function as follows:

$$P(Z) = Z(Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n)$$

Here $P(Z)$ is the observed market price of the product. Z ($Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n$) are the vectors of objectively measurable properties. In other words, while the price of the product is considered as a dependent variable, each of its features is considered as an independent variable and the theory shows the level of benefit these features provide to the consumer.

However, the models proposed by Lancaster and Rosen have some fundamental differences. Lancaster's model assumes that the goods are composed of qualitative combinations depending on the budget constraint and they are members of the same group. Rosen's model reveals a preference ranking among the goods.

In the Lancaster model, it is possible to use the goods in the goods group together, so this approach is suitable for all consumer goods. However, this is not the case with Rosen, only for durable consumer goods. In response to Lancaster's model, Rosen expresses the existence of a nonlinear relationship between the prices and internal qualities of goods (Baldemir, Kesbiç and İnci, 2007).

3. Literature Review

The hedonic price approach, based on consumer demand theory, by Lancaster (1966) and Rosen (1974), has been seen as an effective way to incorporate heterogeneity in residential markets and has become an important approach today. Therefore, many studies have been carried out in this area, which remains important at the pricing stage of the houses.

The study of Ridker and Henning (1967) was the first study in which the hedonic price approach was applied to the housing market. Using the horizontal cross-section data, Ridker and Henning emphasized that air pollution has a significant effect on household preferences in their studies, which they estimated with the linear hedonic price function they determined.

In the continuation of this study, Kain and Quigley (1970) analyzed the factors affecting the house sales price and house rent by using a semi-logarithmic linear function in their studies using horizontal cross-section data. In the analysis, (whether the building is duplex, building age, residential quality, whether there is hot water, number of bathrooms, number of rooms, parcel area, whether it is within the site, whether there is central heating, residence time, age of the residence etc.) the effects of twenty-eight different independent variables were examined. In addition to the effects created by the mentioned variables, it was determined that the schools in the vicinity had an impact on the value of housing.

Straszheim (1973, 1974), Goodman (1978), Macedo (1996), Ogwang and Wang (2002), Filho and Bin (2003), Stadelmann (2010) also, tried to explain the factors affecting the house sales price with a hedonic price approach. Since the analysis is related to the housing market in Istanbul, more studies will be included in the literature.

Ozus, Dokmeci, Kiroglu and Egdemir (2007) aimed to investigate the nature of housing price differences and for this purpose, they analyzed the spatial distribution of the housing prices of the province of Istanbul on a provincial and district basis. They found that the most important factors affecting the price at the provincial level are the residential area and the sea view, while at the district level the prices vary according to the socio-economic and property characteristics. They also stated that the results of the study are important in determining the districts that may be targeted for future capital investments.

Selim (2008) has used Turkey data in her study for determining the house price. Analysis was carried out within the framework of hedonic price theory, taking into account the 2004 Household Budget Survey Data. The size of the estimation sample determined 5741. 46 variables were used in the semi-logarithmic estimated model. According to the results obtained using the ordinary least squares method reveal that type of house, water system, number of rooms, pool, house size, locational characteristic and type of the building were the most significant variables that affect the house prices.

Alkay (2008) analyzed the properties affecting the prices of the houses using the linear regression model by using the hedonic pricing approach for the pricing of 522 houses for sale in Istanbul for 2001. First, three potential sub-housing markets were identified in Istanbul, then hedonic models were estimated for both these three sub-housing markets and the entire housing market. When an overall evaluation of the results obtained from the estimation of the model was made, the price of the house increases as the income for the sub-markets and the whole market increases. However, other factors affecting the housing price differ for each sub-market and the whole market.

Selim (2009) taking advantage of the 2004 Household Budget Survey examined housing price in Turkey with Artificial Neural Networks (ANN). He analyzed the prediction performance between the hedonic regression and artificial neural network models. Analysis of the results shows a better alternative would be to estimate the ANN in housing prices in Turkey. Thus, interpretations made according to ANN.

Çağlayan and Arikan (2009) analyzed the relationship between housing prices and properties with the Quantile Regression and Semi-Logarithmic Regression Model by using the hedonic pricing approach in the pricing of 992 houses for sale for the period October-November-December 2007 in Istanbul. According to the results obtained from the model estimations made with 12 independent variables affecting the house prices, the variables of security, heating system, garage, and cable TV, the area of the kitchen, the number of rooms increases the prices of the houses and the fact that the house is on the street decreases the price of the house. The building age variable for the buildings on the Anatolian Side positively affected the housing price.

Kaya (2012) tried to determine, the pure price changes occurring in housing prices for Turkey seeks to identify. Thus, she stated that it is important to work with the possibility that the bubble that may occur in the housing prices will be detected in advance. The review was made for Turkey firstly on a general basis and then on a city basis. According to the results obtained, for some of the provinces that are effective in the housing market, the pure value change percentages in housing prices were negative, while others were positive. Turkey ranks for the overall value of the increase that occurred in prices during the period analyzed were obtained findings that compose 6.21%. Turkey for the general population, a finding that 6:21% of the value increase occurred in prices during the period under review was obtained.

Demir and Yayar (2014) analyzed the properties affecting the prices of the houses in Turkey by using the hedonic pricing approach for the 45 variables. The data in the study, which was carried out using 30709 observations, were obtained from the 2010 household budget survey. According to the results of linear, semi-logarithmic and full-logarithmic regression model, the house's being on basement or ground floor, construction year of the building, room floor's being tile, bathroom's being cement finish and fuel's being coal have affected the value of the house.

Kangallı Uyar and Yayla (2016) analyzed the prices of 2797 houses in Istanbul for the period October-December 2013 within the framework of the relationship between the hedonic price approach and the structural, physical, spatial, payment properties and neighborhood properties of the houses. According to the spatial Durbin Model results which take into account the spatial dependence, the basement variable which most negatively affected the house prices in the period examined in Istanbul was determined, as a rate of 22.51%. On the other hand, it

was determined that the variables that affect the housing prices positively the most were the Bosphorus view with 34.04% and the quality of life with 21.29%.

Wittowsky, Hoekveld, Welsch and Steir (2020) determined which of the least-squares and spatial lag models made better estimates in his study, where he examined the factors that determine housing prices for Dortmund. The features of the spatial lag model are explained in detail. As a result of analyzing, they emphasized location has proved to be an important factor explaining residential property prices and the price of neighboring dwellings also plays a role. Besides, they found that the spatial lag effect is strongest for the rental apartment models.

4. Experimental Study

4.1. Data Set

In this study, 974 flat-house housing prices and factors affecting house-sales prices for the province of Istanbul were discussed within the scope of the hedonic price approach. These variables and their definitions are listed in the summary table below.

Table 1. Defining Explanatory Variables

Variables	Short Names	Definition	Type of Variable
Housing Price	LNHP (LNHP is housing price including logarithmically)	TL	Continuous
Housing Age	HousingA (HAG)	Year	Continuous
Housing Area	HousingA (HAR)	Square meters	Continuous
Housing Location	Site (ST)	If the housing is within the site 1, if not 0.	Discrete
Housing Property 1	Elevator (EL)	if the housing has an elevator 1, if not 0.	Discrete
Housing Property 2	Thermal Insulation (TI)	if the housing has a thermal insulation 1, if not 0.	Discrete
Housing Property 3	Mass Transport (TT)	If the dwelling is close to mass transportation (sea bus-subway-marmaray-bus stop-tram-minibus-subway-train station-subway-bus-minibus close to at least three of the means of transportation) 1, if not 0	Discrete
Housing Property 4	Parking (PR)	if the housing has a parking 1, if not 0.	Discrete
Housing Property 5	Steel Door (SD)	if the housing has a steel door 1, if not 0.	Discrete
Housing Property 6	Morgage Credit (MC)	if the housing is suitable for morgage kredi 1, if not 0.	Discrete

If the units differ in terms of the features to be examined, the best sampling method to be chosen to represent the population is stratified sampling*. If it is impossible or difficult to organize a random sampling of the units forming the population to be studied, the difficulty may be overcome by stratified sampling (Neyman, 1937). If subpopulations have different mean and variance values, stratified sampling creates more accurate estimators for population quantities (Ozturk and Kavlak, 2019). Thus assuming heterogeneous groups, this technique of sampling helps to increase the precision of the resultant estimates (Salinas, Sedory and Singh, 2019). In the field of statistics, stratified sampling is the acquisition of data from a population with a special shape probability sampling method. The feature that distinguishes the stratified sampling method from other probability sampling methods is that all elements in the population are composed of several groups and layers that are similar to each other according to certain characteristics. In this direction, the population elements were stratified and the proportional separation obtained by the ratio of the number of layer elements to the size of the population was used. Stratified sampling was used in the data collected with 974 sample volumes based on 39 districts for Istanbul in the residential market for sale. Random samples were determined from each district that expressed the layer and data were obtained.

The data distributed by districts are below:

Table 2. Distribution of Sample Size by District

District							
Arnavuköy	13	Beykoz	3	G.paşa	27	şile	5
Adalar	1	B.düzü	58	Güngören	27	Silivri	10
Avcılar	30	Beyoğlu	8	Kadıköy	54	şişli	30
Ataşehir	28	B.çekmece	20	Kağıthane	25	Sultanbeyli	10
Bağcılar	25	Çatalca	3	Kartal	25	Sultangazi	22
B.evler	40	Çekmeköy	29	K.çekmece	24	Tuzla	26
Bakırköy	20	Esenler	14	Maltepe	44	Ümraniye	36
Başakşehir	48	Esenyurt	63	Pendik	23	Üsküdar	26
B.paşa	12	E.sultan	45	Sancaktepe	26	Z.burnu	25
Beşiktaş	14	Fatih	21	Sarıyer	14	Toplam	974

* Source: www.sahibinden.com

4.2. Methodology

Ethics of research and publication were followed in this study, which did not require permission from the ethics committee and / or legal / special permission. In the hedonic price model, it is suggested that the value of a good depends on the number of qualities it contains. Thus, the price of the goods will be a function of its properties. The implicit price of the characteristics can be calculated from partial derivatives of the price function. Since these derivatives depend on the quality of these features, the selection of functional form is very important in the analysis. Therefore, econometric techniques such as nonparametric or semiparametric methods, which require very little restrictions on the functional form of the hedonic price model, provide more reliable information about implicit prices (Parmeter, 2007). Effective results are obtained when the parametric method structures used in econometric analysis have the desired properties under the assumption of linearity. But nowadays,

* For detailed information see: Neyman (1937), Rao and Rao (2016).

relationships between variables contain nonlinear structures. Parametric methods assume that the data are suitable for certain distribution and this distribution generally appears as a normal distribution. This creates limitations in practice. One solution that eliminates this limitation is the nonparametric or semiparametric approach. Nonparametric methods don't force data to a certain distribution. Therefore, it is more flexible than parametric methods. The only assumption in this approach is that the distribution should be continuous. We have the problem of dimension in here. As the number of variables increases, it becomes difficult to comment. Besides, all variables may not be linear with the dependent variable. While some are linear, some may have a nonlinear effect (Powel, 1994). In this study, the semiparametric estimation method will be applied, which eliminates these negativities, allows the continuous variables to be handled in a nonparametric structure, doesn't force the data to various assumptions, as in the parametric estimation process. The method provides the functional structure that will explain the relationship between the variables. For a nonlinear relationship structure, the distribution is formed on the probability density function of the data set considered for the model. The probability density function is, in the most general sense, the probability function of a continuous random variable. The first attempts to estimate probability density functions appear to have been made by Karl Pearson (1902a, 1902b) (Wegman, 1972). This function gives the probability that in a continuous set of values the variable occurs within a certain range and thanks to the density function, the closest real relationship between variables will be demonstrated in a healthier way.

Thus, the distribution of the functional shape of the model is released without being compressed to a certain mold like the assumption of linearity. Also, the fact that the method in question doesn't require a sharp assumption about the relationship between dependent and continuous independent variables, making it possible to examine both the parametric and nonparametric approaches together, makes the semiparametric approach more attractive than the parametric approach. The semiparametric estimation allows us to see the effect of each variable on the dependent variable by including the parametric and non-parametric parts in the model at the same time. While the parametric part is estimated according to the parametric rules, the non-parametric part is analyzed according to the rules of the non-parametric method. Thus, the problems that arise by handling both approaches one by one are eliminated (Robinson, 1988).

In the model discussed, the square meter and the age of the housing representing the residential area are a continuous variable and the other variables are discrete. The semiparametric approach will come to the fore as it allows us to examine the effect of continuous and discrete variables together and eliminate the negativities such as the size problem that arises in the nonparametric prediction. The semiparametric regression model in which some of the variables are parametric and the other part is nonparametric is as follows:

$$y = X\beta + m(Z) + \varepsilon \quad (1)$$

In the model, X and Z matrices are independent variable matrices consisting of parametric and nonparametric variables, respectively. β is the parameter vector, and $m(\cdot)$ is the function of nonparametric variables. ε is a constant variance, normally distributed, independent error term. (Çağlayan Akay and Kangallı Uyar, 2017).

Semi-logarithmic functional form is commonly used in hedonic price modeling (Selim, 2009). This functional form is preferred because it fits the data well and because the coefficient estimates generated from the model can be interpreted as being the proportion of a good's price

that is directly attributable to the respective characteristics of this good (see, Halvorsen and Palmquist, 1980).

Thus, parametric and semiparametric model where housing area, housing age, elevator, parking and mortgage credit variables are statistically significant are as follows:

$$LNHP_i = \alpha + \beta_1 EL_i + \beta_2 PR_i + \beta_3 MC_i + \beta_4 HAG_i + \beta_5 HAR_i + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i \sim niid(0, \sigma^2) \quad (2)$$

$$LNHP_i = \alpha + \beta_1 EL_i + \beta_2 PR_i + \beta_3 MC_i + m_1(HAG) + m_2(HAR) + \varepsilon_i \quad \varepsilon_i \sim niid(0, \sigma^2) \quad (3)$$

Table 3. Parametric and Semiparametric Estimation R Programming Results

Variables	Parametric Estimation	Semiparametric Estimation
C	11.16** (0.08087)	5.44934** (0.06671)
EL	0.2377 ** (0.05497)	0.20414 ** (0.05446)
PR	0.2614 ** (0.04494)	0.26350** (0.04446)
MC	0.2592** (0.06298)	0.24701** (0.06190)
HAG	0.01082** (0.002391)	F Test Stat: 125.128 * [0.000] Degrees of freedom 2.828
HAR	0.009552** (0.000)	F Test Stat: 9.323 * [0.000] Degrees of freedom 6.383
Adjusted R -square	0.5548	0.575
Multiple R2	0.5671	
F Statistic	243.3 [0.000]*	
Deviance Explained		58%
Scale estimate		0.35119
GVC		0.35602

Note: (i) Depended variable is logarithmic housing price

(ii) *, ** and *** indicate significance at 1%, 5% and 10% statistical levels, respectively.

(iii) Numbers in parenthesis are standard errors and in square brackets are p-values

According to the prediction output above, all variables in both the parametric part and the nonparametric part are statistically significant. Sign expectations regarding all variables are in the expected direction. Only the housing age isn't meet the expectation. Among the parametric variables, while parking lot variable in question increases the housing prices by 30%, the elevator variable increases by 23% and the morgage credit variable increase by 28%.

The results of the nonparametric part of the model include the degree of smoothing of the variables and F statistical values. The nonlinear relationship between house prices and nonparametric variables are expressed in graphical representation, and the graph showing this relationship is as follows:

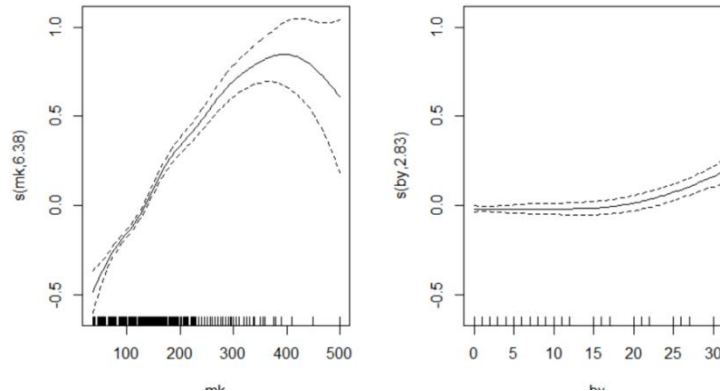


Figure 1: Semiparametric Regression Model Estimation Results, Graphs
* Dashed lines indicate 95% confidence interval

The figure shows that there is a nonlinear structure relationship between house prices and square meter and housing age variables. Graphs are important in terms of expressing how the coefficient estimates change against the change in each nonparametric variable. While the values belonging to the nonparametric variable are included in the horizontal axis, the coefficient estimates are located in the vertical axis. The dashed lines represent the 95% confidence interval. According to the graphics, it has been determined that the housing age variable has an effect on increasing housing prices after about 15 years. The reason for obtaining a positive effect may be that the positive effect of other features of the house prevents the house price from decreasing, even though the housing age increases. In other words, due to the predominance of other features, we can think that the age of the housing doesn't reflect enough to create a negative effect. When the relation between square meter and housing prices is considered nonparametric, an inverse result was obtained with the prior knowledge of "price increases as square meter increases" after a certain measurement area. According to the result obtained, a decrease in housing prices was detected after 400 square meters.

In the semiparametric model, adding the wrong variable to the linear and nonlinear components affects the reliability of the results. Therefore, variables should be tested.

The F test results show that the effect of nonparametric variables, and the LR test results that enable us to choose between parametric and semiparametric models are as follows:

Table 4. Partial F Test and Likelihood Ratio (LR) Results

HAR	Partial F Test I
Model 1: lnHP~EL+PR+MC+s(HAG)	F-statistic : 146.4 *
Model 2: lnHP~EL+PR+MC+s(HAG)+s(HAR)	[0.000]
HAR	Partial F Test II
Model 1: lnHP~EL+PR+MC+HAR+s(HAG)	F-statistic : 5.8558*
Model 2: lnHP~EL+PR+MC+s(HAG)+s(HAR)	[0.000018]
HAGE	Partial F Test I
Model 1: lnHP~EL+PR+MC+s(HAR)	F-statistic : 7.9778*
Model 2: lnHP~EL+PR+MC+s(HAG)+s(HAR)	[0.0000061]
HAGE	Partial F Test II
Model 1: lnHP~EL+PR+MC+HAG+s(HAR)	F-statistic : 5.5259*
Model 2: lnHP~EL+PR+MC+s(HAG)+s(HAR)	[0.000976]

Note: (i) *, ** and *** indicate significance at 1%, 5% and 10% statistical levels, respectively
(ii) Numbers in square brackets are probability values.
(iii) Ki-Kare test statistics $\chi^2_{7,0.05} = 14.06$

According to the partial F test I, the basic hypothesis states that the square meter and housing age variables are ineffective on housing prices. According to the result obtained, square meter and housing age have an impact on housing prices. This effect shows a nonlinear structure as explained in Figure 1.

According to the partial F test II results, the basic hypothesis that the square meter and housing age variables should be included in the model in parametric form is rejected. Therefore, it is concluded that these variables should be included in the model in a nonparametric form. This result supports the nonlinear structure of the housing age and square meters variables obtained from the graphical representation.

The basic hypothesis, which states that there is no difference between the parametric and semiparametric models according to the likelihood ratio used in determining which of the semiparametric and parametric models are suitable, is rejected. Therefore, the appropriate model is determined as the semiparametric model.

5. Conclusions

In this study, the factors affecting the housing prices in the province of Istanbul within the framework of the hedonic price approach was estimated by both parametric and semiparametric methods. Many estimation problems in econometrics involve an unknown function and an unknown finite-dimensional parameter. Parametric methods for estimating empirical models in economics and many other fields rely on strong and sharp assumptions about functional form and the distributions of variables (normal distribution etc.). In addition, the assumption that the functional form of the model is known in the parametric approach is rather restrictive and if the functional form of the model is incorrectly determined in the parametric approach, a specification error occurs. On the other hand, variables that do not have a parametric form can also be included in the model. More reliable estimates are obtained in semiparametric results

since it reduces the size problem compared to the nonparametric estimate and with the flexibility it provides for functional form, there is less risk of model building error compared to parametric estimation. According to the results all variables in both parametric and nonparametric parts are statistically significant.

The results show that the semi-parametric model should be chosen and that the square meter and housing age variables are in a non-linear relationship with the house prices. Therefore, since the model has both continuous and discrete variables, the semiparametric approach that allows examination of both nonparametric and parametric relationships was used in the analysis. Nowadays, relationship between variables contain nonlinear structures. Thus, the study differs from other studies in the literature with the method applied. Since the method applied takes into account the non-linear relationship between housing prices and features of the houses, it is superior to other studies in the same area.

Sign expectations regarding all variables were in the expected direction except for the housing age variable. For the housing age, it has been determined that the variable in question has an effect on increasing the housing prices after about 15 years. As a reason it was stated that the positive effect of other features of the house may be the reason for the positive effect to prevent the decline in the price of the house even as the age of the housing increases. Among the parametric variables, the variable that most affects the housing prices are parking lot. The variable in question increases the housing prices by 30% while the elevator variable increases by 23% and the mortgage credit variable increase by 28%. On the other hand according to the result obtained, after 400 square meters, a decrease in housing prices was detected. As a reason it was stated that the positive aspects of the other features of the house may reduce the importance of the housing area. For example, instead of spending money on a house with a large area and many deficiencies, it may prefer to choose another house with a smaller area and many features. Therefore, this indicator supports the obtained result. The results of the study can be a guide for both sellers and buyers in the housing market. In addition, it is considered that determining the most prominent factors affecting house prices is very important for resource use efficiency and planning in this area.

References

- Alkay, E. (2008). Housing submarkets in Istanbul. *International Real Estate Review*, 11(1), 113-127. Retrieved from <https://econpapers.repec.org>
- Arikan, F. E. (2008). *Ev kiralarını etkileyen faktörlerin hedonik fiyat yöntemi ile belirlenmesi* (Unpublished doctoral dissertation). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ayvaz, Ö. (2002). *Emlak fiyatlarının hedonik model ile araştırılması: İzmir örneği* (Unpublished doctoral dissertation). Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Baldemir, E. K., Kesbiç, C.Y. ve İnci, M. (2007, Mayıs). *Emlak piyasasında hedonik talep parametrelerinin tahminlenmesi : Muğla örneği* [Estimating hedonic demand parameters in real estate market: The case of Muğla]. 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi'nde sunulan bildiri. Malatya. Retrieved from <https://docplayer.biz.tr/7196332-Emlak-piyasasında-hedonik-talep-parametrelerinin-tahminlenmesi-mugla-orneği.html>
- Chau, K. W. and Chin, T. L. (2003). A critical review of literature on the hedonic price model. *International Journal for Housing and its Applications*, 27(2), 145-165. Retrieved from <https://ssrn.com>
- Çağlayan, E. and Arikan, E. (2011). Determinants of house prices in Istanbul: a quantile regression approach. *Qual Quant* 45, 305–317. <https://doi.org/10.1007/s11135-009-9296-x>
- Çağlayan Akay, E. ve Kangallı Uyar, S.G. (2017). Semiparametrik tahmin yöntemi. *R Uygulamalı Ekonometri* içinde. İstanbul: Der Yayınları.
- Demir, D. and Yayar, R. (2014). Hedonic estimation of housing market prices in Turkey. *Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi*, (43), 67-82. <https://doi.org/10.18070/euiibfd.42448>
- Filho, C. M. and Bin, O. (2003). Estimation of hedonic price function via additive nonparametric regression. *Empirical Economics*, 30(1), 93-114. <https://doi.org/10.1007/s00181-004-0224-6>
- Goodman, A. C. (1978). Hedonic prices, price indices and housing markets. *Journal of Urban Economics*, 5(4), 471-484. [https://doi.org/10.1016/0094-1190\(78\)90004-9](https://doi.org/10.1016/0094-1190(78)90004-9)
- Halvorsen, R. and Palmquist, R. (1980, June). The interpretation of dummy variables in semilogarithmic regressions. *American Economic Review*, 70(3), 474-475. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Horowitz, J. L. (2009). *Semiparametric and nonparametric methods in econometrics*. New York: Springer
- Kain, J. F. and Quigley, J. M. (1970). Measuring the value of housing quality. *Journal of The American Statistical Association*, 65(33), 532-548. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Kangallı Uyar, S.G. ve Yayla, N. (2016). Konut fiyatlarının hedonik fiyat yaklaşımına göre mekansal ekonometrik modeller ile tahmini : İstanbul konut piyasası örneği [The estimation of housing prices within the frame of hedonic pricing approach by spatial econometric models: the case of İstanbul housing market]. *Social Sciences*, 11(4), 326-342. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2016.11.4.3C0153>
- Kaya, A. (2012). *Türkiye'de konut fiyatlarını etkileyen faktörlerin hedonik fiyat modeli ile belirlenmesi*. (Unpublished doctoral dissertation). Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Lancaster, K. J. (1966). A new approach to consumer theory. *Journal of Political Economy*, 74(2), 132-157. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Macedo, R. (1996). Hedonic price models with spatial effects: an application to the housing market of Belo Horizonte, Brazil. *Revista Brasileira de Economia*, 29(3), 343-365. Retrieved from <https://ideas.repec.org>

- Neyman, J. (1937). On the two different aspects of the representative method: The method of stratified sampling and the method of purposive selection. *Journal of the Royal Statistical Society*, 97(4), 558-625. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Ogwang, T. and Wang, B. (2002). A hedonic price function for a northern BC community. *Social Indicators Research*, 61(3), 285- 296. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Ozturk, O. and Kavlak, K. B. (2019). Statistical inference using stratified ranked set samples from finite populations. In C. N. Bouza-Herrera and A.I.F Al-Omari (Eds.), *Ranked Set Sampling* (pp. 157-168). New York: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815044-3.00012-5>
- Ozus, E., Dokmeci, V., Kiroglu, G. and Egdemir, G. (2007). Spatial analysis of residential prices in Istanbul. *European Planning Studies*, 15(5), 707-721. <https://doi.org/10.1080/09654310701214085>
- Neyman, J. (1937). Outline of a theory of statistical estimation based on the classical theory of probability. *Reader in Statistics*, 236(767), 333-380. <https://doi.org/10.1098/rsta.1937.0005>
- Parmeter, C. H. (2007). Nonparametric estimation of a hedonic price function. *Journal of Applied Econometrics*, 22(3), 695-699. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Pearson, K. (1902a). On the systematic fitting of curves to observations an measurements I. *Biometrika*, 1(3), 265-303. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Pearson, K. (1902b). On the systematic fitting of curves to observations an measurements II. *Biometrika*, 2(1), 1-23. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Powel, J. L. (1994). Estimation of semiparametric models. In R. F. Engle and D. L. McFadden (Eds.), *Handbook of Econometrics*, (pp. 2443-2521). [https://doi.org/10.1016/S1573-4412\(05\)80010-8](https://doi.org/10.1016/S1573-4412(05)80010-8)
- Rao, T. J. and Rao, C. R. (2016). Review of certain recent advances in randomized response techniques. In A. Chaudhuri, C. T. Christofides and C.R. Rao (Eds.), *Handbook of Statistics* (pp. 1-11). <https://doi.org/10.1016/bs.host.2016.01.001>
- Ridker, R. K. and Henning, J. A. (1974). The determinants of residential property values with special reference to air pollution. *The Review of Economics and Statistics*, 49(2), 246-257. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Robinson, P. (1988). Semiparametric econometrics: a survey. *Journal of Applied Econometrics*, 3(1), 35-51. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Rosen, S. (1974). Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. *Journal of Political Economy*, 82(1), 34-55. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Salinas, V. I., Sedory, S. A. and Singh, S. (2019). Calibrated estimator of population mean using two-stage ranked set sampling. In C. N. Bouza-Herrera and A.I.F Al-Omari (Eds.), *Ranked Set Sampling* (pp. 219-327). United Kingdom: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815044-3.00016-2>
- Selim, S. (2008). Derterminants of house prices in Turkey: a hedonic regression model. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 65-76. <https://doi.org/10.31671/dogus.2019.223>
- Selim, H. (2009). Derterminants of house prices in Turkey: Hedonic regression versus artificial neural network, *Expert Systems with Applications*, 36(2), 2843-2852. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.01.044>
- Stadelmann, D. (2010). Which factors capitalize into house prices? A bayesian averaging approach. *Journal of Housing Economics*, 19(3),180-204. <https://doi.org/10.1016/j.jhe.2010.07.002>
- Straszheim, M. R. (1973). Estimation of the demand for urban housing services from household interview data. *The Review of Economics and Statistics*, 55(1), 1-8. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Straszheim, M. R. (1974). Hedonic estimation of housing market prices: a further comment. *The Review of Economics and Statistics*, 56(3), 404-406. Retrieved from <http://www.jstor.org>
- Wegman, E. J. (1972). Nonparametric probability density estimation: I. A summary of available methods. *Technometrics*, 14(3), 533.546. Retrieved from <http://www.jstor.org>

Wittowsky, D., Hoekveld, J., Welsch, J. and Steier, M. (2020). Residential housing prices: impact of housing characteristics, accessibility and neighboring apartments: A case study of Dortmund, Germany. *Urban Planning and Transport Research*, 8(1),44-70.
<https://doi.org/10.1080/21650020.2019.1704429>

INTERNET USAGE, ECONOMIC GROWTH AND ELECTRICITY CONSUMPTION: THE CASE OF EU-15*

İnternet Kullanımı, Ekonomik Büyüme ve Elektrik Tüketimi: EU-15 Örneği

Mustafa KIRCA** & Ömer AKKUŞ***

Abstract

The purpose of this study is to examine the impacts of internet usage and economic growth on electricity consumption in EU-15 countries. In this study using panel cointegration test developed by Westerlund and Edgerton (2007), the existence of a cointegration relationship in both the constant model and the constant and trend model is proved. The findings obtained by using the panel cointegration method indicate that internet usage and economic growth have a significant impact on electricity consumption in the long run. After identifying the existence of a panel cointegration relationship in EU-15 countries, the long-run cointegration coefficients were obtained with the Augmented Mean Group estimators developed by Eberhard and Bond (2009), Eberhardt and Teal (2010). The long-run coefficient results demonstrate that a change in internet usage for all EU-15 countries can reduce electricity consumption at a very low rate, but a change in economic growth increases electricity consumption. The country-based empirical findings suggest that the impact of internet usage and economic growth on electricity consumption varies in different countries.

Keywords:

Electricity Consumption, Internet Usage, Economic Growth, EU-15 Countries, Panel Data Analysis

JEL Codes:

O11, O13, Q43

Özet

Bu çalışmanın amacı EU-15 ülkelerinde internet kullanımı ve ekonomik büyümenin elektrik tüketimi üzerindeki etkilerini araştırmaktır. Westerlund ve Edgerton (2007) tarafından geliştirilen panel eşbütünleşme testinin kullanıldığı bu çalışmada hem sabitli model hem de sabitli ve trendli modelde bir eşbütünleşme ilişkisinin varlığı kanıtlanmaktadır. Panel eşbütünleşme analiz yönteminden yararlanılarak elde edilen bulgular uzun dönemde internet kullanımı ve ekonomik büyümenin elektrik tüketimi üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu göstermektedir. EU-15 ülkelerinde panel eşbütünleşme ilişkisinin varlığı belirlendikten sonra uzun dönem eşbütünleşme katsayıları Eberhard ve Bond (2009), Eberhardt ve Teal (2010) tarafından geliştirilen Genelleştirilmiş Ortalama Grup tahmincileri ile elde edilmiştir. Uzun dönem katsayı sonuçları EU-15 ülkelerinin tamamı için internet kullanımında meydana gelen bir değişimin elektrik tüketimini çok küçük bir oranda da olsa azaltabileceği ancak ekonomik büyümede meydana gelen bir değişimin ise elektrik tüketimini arttırdığını göstermektedir. Elde edilen ülke bazlı ampirik bulgular internet kullanımı ve ekonomik büyümenin elektrik tüketimi üzerindeki etkisinin ülkeden ülkeye farklılıklar içerdiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler:

Elektrik Tüketimi, İnternet Kullanımı, Ekonomik Büyüme, AB-15 Ülkeleri, Panel Veri Analizi

JEL Kodları:

O11, O13, Q43

* This study was presented as an abstract paper at ENSCON'18 (International Congress of Energy Economy and Security) on 21-22 April 2018.

** Asst. Prof., Düzce University, Akçakoca Bey Faculty of Political Sciences, Department of Economics, mustafakirca52@gmail.com, ORCID: 0000-0002-5630-7525 (Corresponding Author)

*** Asst. Prof., Samsun University, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Department of Economics and Finance, omer.akkus@samsun.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4738-2694

1. Introduction

The world witnesses that the use of information and communication technologies (ICTs) has become increasingly indispensable since the 1990s. It is argued that information and communication technology is a new force that shapes the future of the world by disposing of geological limits and bringing societies and social orders closer together (Nasir and Kalirajan, 2016; Salahuddin, Alam and Ozturk, 2016). With the ICTs connecting people and communities by creating opportunities and improving living standards for people around the world by facilitating the modernization and increasing efficiency, it is expressed that there has been a dramatic transformation in the world (Mago and Mago, 2015). Investments in ICTs are regarded as the main driving force of productivity growth. Productivity growth is thought to be one of the key factors underlying improvements in the standard of living (Niebel, 2018). Based on this relationship determined in the majority of studies, including the ones conducted by Jorgenson and Stiroh (1995), Haacker and Morsink (2002), Dewan and Kraemer (1998), it is emphasized that ICTs have positive effects on productivity.

In theory, most researchers contend that ICTs are a critical stimulant of economic growth, although it is stressed that no exact answer is given in neoclassical growth theory about how technological changes occur. According to the neoclassical growth theory, growth is affected by external technological change. It is noted that theoretical approaches attempted to break away from the Neoclassical Orthodox approach to explain the origin of technological changes that originated in the 1980s (Greenhalgh and Rogers, 2010; Stanley, Doucouliagos and Steel, 2018). In the last period of the twentieth century, there is consensus on the fact that the explanations of endogenous and theoretical development of the economic growth phenomenon are generally accepted. The prevailing argument is that knowledge leading to technological change (innovation) was the main driving force for countries' economic progress. Endogenous growth theories appear to have developed approaches where the main growth factors are technological expansion, research and development activities, and international technology transfer. (Sredojević, Cvetanović and Bošković, 2016).

Some studies in the empirical literature reveal that ICTs have an expected negative effect on economic development. The majority of studies investigating the negative effects of information and communication technology deal with the argument that technical change is generally creative destruction. In the context of these discussions, it is emphasized that information and communication technology has a negative impact on the labor and employment market (Aghion and Howitt, 1998; Freeman and Soete, 1997).

Because of the decrease or disposal of some untalented positions, unskilled labor loses their jobs, thus saving labor. The disappearance of unskilled jobs reveals that a technical change must take place. The realization of technical change allows the use of ICTs to become widespread and bears similarities with various types of technical change (Satti and Nour, 2002).

ICTs have important effects on the global system. The rapid development and use of these technologies have proven to contribute to increasing efficiency and reducing energy density. Therefore, studies on the environmental impact of ICTs have attracted extraordinary attention since the 1990s. From that point forward, studies researching the effects of ICTs on energy have been explored in-depth in a macro framework (Moyer and Hughes, 2012). Internet-connected digital technologies are expected to play an important role in the transition to a more feasible and energy-efficient future. However, the expansion in the quantity of gadgets

associated with the internet, the number and sort of services, and the degrees of data flow, processing, and capacity means that the energy used to get to the web has increased significantly. The services offered by the internet are increasingly included in daily lifestyles. The proportion of Internet users has steadily increased in economically developed countries and has risen to over 90%. As digital foundations, the services, and items they uphold are continually growing, even in nations where web access is widespread, the effects of continued digitalization on energy are complex and not very apparent (Morley, Widdicks and Hazas, 2018; Salahuddin and Alam, 2016). Research on this subject argues that increasing internet connectivity in everyday life either balances energy savings or promotes more forms of energy-intensive demand. Similarly, this infers that smart home innovations could likewise be identified with increments in energy utilization both legitimately and in other utilization regions like lighting or heating (Hargreaves, Wilson and Hauxwell-Baldwin, 2018; Røpke, 2012).

In this context, this study try to figure out the effect of internet usage and economic growth on electricity consumption in the so-called EU-15 countries including Austria, Belgium, Germany, Denmark, Spain, Finland, France, the United Kingdom, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Portugal, and Sweden in the period 1992-2014. For this purpose, the main hypothesis of this study is the existence of a significance relationship between internet usage and economic growth in EU-15 countries in the long run. The long run cointegration coefficients of internet usage and economic growth variables are the same for all EU-15 countries.

The study differs from many studies in the literature, especially in terms of the method, sampling, and the period investigated. In this study, as showing the effect of internet usage and economic growth on electricity consumption in developed countries such as the EU-15 can be an example for many other developing countries, this study increases its significance even more.

In the following chapters of the study, a literature review on the subject is given. After the literature review, information on the data used in the analysis is presented. The following stages include methods and findings, respectively. Finally, the results were discussed, and the study was concluded.

2. Literature Review

In this part of the study, the literature is examined under two headings. Firstly, studies examining the relationships between ICTs and electricity consumption are discussed. Secondly, studies that examine the relationships between growth and electricity consumption are discussed. The last part of the literature especially reveals why this study differs from previous studies.

2.1. Information and Communication Technologies and Electricity Consumption

The interrelation between ICTs and electricity consumption is a vital and current issue that's still being researched. The majority of studies figuring out the effect of ICT on electricity consumption have been carried out at the country or industry level. Different methods of analysis are used in this regard, and different results are accessed.

Laitner (2002) argues that the need for energy in the use of ICTs is often overstated. According to this perspective, it is emphasized that approximately 3% of total U.S. energy consumption is necessitated to meet current information technology requirements. Laitner (2002) emphasizes that it is less clear how ICTs will affect energy consumption, especially in the case of the development and mass adoption of a range of new information and communication technology products.

Collard, Feve and Portier (2005) apply a demand model to investigate the link between energy and ICTs within the French tertiary sector. They underline that the electrical measure of creation decreased with the extension of specialized gadgets and heightened with PCs and programming in the period 1986-1998.

Røpke, Christensen and Jensen (2010) aim to investigate the associated transformations in everyday life in Denmark related to ICTs, and in particular, to reveal their impact on residential electricity consumption. When household electricity consumption components were examined in Denmark in 1950, it was seen that 3% of household electricity consumption was used for heating and power 97% for lighting. In 1990, 18% of household electricity consumption was used for lighting, 68% for heating, and 14% for other means such as TVs, stereos, and computers. In 2006, it was concluded that household electricity consumption used for lighting was 11% and 59% for heating, and an increasing proportion for other instruments such as TVs, stereos and computers. It is therefore concluded that the integration of ICTs into everyday applications increases electricity consumption.

Sadorsky (2012) researches the effect of information and communication technology on electricity consumption in developing countries. Findings from models indicate a statistically significant and positive correlation between electricity consumption and information and communication technology once measured by means of the number of internet connections, PCs, or mobile phones. Long-term information and communication technology elasticities are smaller than income elasticities because income growth rates are much lower than information and communication technology growth rates. The findings from the study show that the effect of information and communication technology on electricity demand outweighs the impact of income on electricity demand.

Heddeghem et al. (2014) analyze how ICTs have changed from 2007 to 2012 taking account of three main categories of electricity consumption, data centers, personal computers and communication networks. They describe in detail how electricity consumption and change are calculated in these three categories. The results of the study display that the annual growth of all three categories (4%, 5% and 10%), respectively, is greater than the increase in world electricity consumption (3%) over the same period. It is observed that the relative share of this ICTs subgroup in total electricity consumption enlarged from about 3.9% in 2007 to 4.6% in 2012. The study also concludes that the certain electricity consumption of each of the three categories is approximately identical.

Salahuddin and Alam (2015) predict the long run and also short run impacts of economic growth and internet usage on electricity consumption in Australia for the period of 1985-2012. The findings from the ARDL estimations suggest that economic growth and internet usage have raised electricity consumption in Australia, but no significant relationship was found between economic growth, internet usage and electricity consumption in the short run.

Pothitou, Hanna and Chalvatzis (2017) focus on TV, computer, and electronic tools, including their equipment especially used by households. When waste energy is included in the EU-27, where 6% of residential energy demand originates from on-hold devices, it is concluded that ICTs account for about 15% of household electricity consumption. It is stated that in Europe, the household electricity consumption of small electronic devices, including ICTs, increased 2.5 times in 2011 compared to 1990.

Saidi, Toumi and Zaidi (2017) explore the effect of economic growth and information communication technology on electricity consumption for 67 countries through the dynamic panel data model. The findings demonstrate that ICTs have a meaningful and positive effect on electricity consumption once quantified using mobile phones and internet connections.

Yan, Shi and Yang (2018) study the interaction between ICTs and energy consumption in terms of energy efficiency with a data set of 50 countries in the period of 1995-2013. The findings conclude that the development of ICTs is significantly associated with improving energy efficiency.

2.2. Growth and Electricity Consumption

The empirical literature offers different results regarding growth and energy consumption. These differences arise from the use of country-specific heterogeneity, economic development, and energy consumption models.

Kraft and Kraft (1978) research the causality relation between growth and energy consumption in the United States. Empirical results indicate the existence of a strong statistical interaction between growth and energy consumption. The test results also show unidirectional causality from growth to energy consumption, while there is no a causality from energy consumption to growth. Therefore, while the level of economic activity may affect energy consumption, it is expressed that the degree of energy consumption has no underlying effect on economic activity.

Yang (2000) investigates the causality interaction between growth and energy consumption using the data of Taiwan for 1954-1997. The causality link between growth and the total energy consumption is investigated, in addition to the causality link between disaggregated energy consumption categories, including oil, natural gas, coal, and electricity. The results obtained through the granger causality method reveal that there is bidirectional causality between total energy consumption and growth. Moreover, it is determined that there are different causality aspects between growth and other categories of energy consumption types.

Ghosh (2002) examines the linkage between per capita gross domestic product and per capita electricity consumption for India. The study results confirm that there is no long-run equilibrium point between variables, however there is unidirectional causality from economic growth to electricity consumption.

Shiu and Lam (2004) investigate the causality interaction between electricity consumption and growth for China. Estimation findings show that there is a cointegration between these two variables for China, as well as one-way causality from electricity consumption to growth, however there is no causality vice versa.

Yoo (2005) studies the causality connection between economic growth and electricity consumption in Korea through the cointegration models. The results indicate two-way causality between variables. These results mean that the escalation in electricity consumption exactly affects economic growth and that economic growth correspondingly prompts larger electricity consumption.

Ciarreta and Zarraga (2010) analyzes causality interaction between electricity consumption and economic growth in Spain for the period 1971-2005 through the linear and nonlinear form. While one-way directional linear causality relationship from real gross domestic product to electricity consumption was determined, no signal of nonlinear Granger causality was found between the series in either direction.

Narayan, Narayan and Popp (2010) examine Granger causality between electricity consumption and real gross domestic product for seven panels of 93 countries. In the long run, a causality from real gross domestic product to electricity consumption was in the Middle East countries, whereas it was determined that there is bidirectional Granger causality relationship between electricity consumption and real gross domestic product in other panel countries. Finally, the estimations for the G6 panel have a negative sign, meaning that electricity consumption in the G6 reduces gross domestic product.

Wolde-Rufael (2014) examines the Granger causality interaction between electricity consumption and economic growth for 15 transition economies using the bootstrap panel causality approach. The empirical results indicate that there is unidirectional causality from economic growth to electricity consumption in the Russian Federation, Latvia, Czech Republic and Lithuania and from electricity consumption to economic growth in Bulgaria and Belarus. There is no causality in Slovenia, Serbia, Macedonia, Moldova, Romania, Poland, Slovak Republic and Albania, whereas there is two-way causality only in Ukraine.

Liu et al. (2018) explores the connection between economic growth and electricity consumption in Beijing with Granger causality using sectoral data. The study results show unidirectional causality from economic growth to electricity consumption at the collective level. At the sectoral level, electricity consumption for the primary sector affects its value added by a delay of two quarters, and there is one-way causality from economic growth towards electricity consumption for the secondary sector and tertiary sector.

Aydin (2019) investigates the interaction between non-renewable and renewable electricity consumption and economic growth for 26 OECD countries. The results of the Dumitrescu-Hurlin test results show the presence of bidirectional causality between non-renewable electricity consumption and economic growth. In contrast, empirical results from Croux and Reusens demonstrate that there is bidirectional transitory and lasting causality relationship between these variables.

Balcilar, Bekun and Uzuner (2019) study the relations between carbon dioxide emissions, real gross domestic product, and electricity consumption in Pakistan. The Maki cointegration test shows that there is a cointegration relationship between these variables. Empirical causality results from the Toda-Yamamoto test show that there is one-way causality from economic growth towards electricity consumption.

Lin and Wang (2019) seek to explain the inconsistency between electricity consumption and economic growth, based on China's panel data. Although the growth rate in China was

close to 6.9% in 2015, there was only a 2.9% increase in electricity consumption. However, a 6.6% growth in the gross domestic product in 2018 would require an 8.5% increase in electricity. The results show that as the economy grows faster than electricity consumption, the increase in stock, fixed capital, and industrial electricity consumption can narrow or widen the difference.

As the literature is examined in general, there are few studies investigating the effects of both internet usage and economic growth on electricity consumption. This study differs from many studies above in terms of examining the effect of these two variables on the electricity consumption of EU-15 countries.

3. Research Data

In this study, the data of “Individuals Using the Internet (% of the population)” for the variable internet usage (NET), “Electricity Consumption (kWh per capita)” for the variable electricity consumption (LEC) and “GDP and PPP per capita (constant 2011 international \$)” for the variable economic growth (LGDPPC) belonging to Austria, Belgium, Germany, Denmark, Spain, Finland, France, United Kingdom, Greece, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Portugal, and Sweden, which were named as EU-15 countries, for the period 1992-2014 are used. The data are obtained from the World Bank database. In the study, LEC and LGDPPC variables were used in their logarithmic form. The reason this study covers 1992-2014 for EU-15 is that the data of the electricity consumption variable before 1992 and after 2014 are not available. The fourth enlargement of the European Union took place in 1995. The EU-15 countries participating in this enlargement have taken on the role of leading countries in the development of all Europe. At the same time, the countries involved in this enlargement have facilitated the implementation of economically compatible policies with the European Union. Therefore, EU-15 countries, which are the pioneers of the European Union, are selected in the study.

4. Methodology

The impacts of internet usage and economic growth on electricity consumption in the EU-15 countries for the period 1992-2014 are examined in five stages. In the first stage, the presence of the cross-sectional dependency on variables and models is tested. The levels of stationarity of the second stage variables are determined by the unit root test developed by Smith, Leybourne, Kim and Newbold (2004). The homogeneity of the slope coefficients obtained in the model used in the third stage is demonstrated by the test developed by Pesaran and Yamagata (2008). In the fourth stage, the cointegration test developed by Westerlund and Edgerton (2007) is used to determine the existence of long-run relationships between variables. Also, the method developed by Eberhardt and Bond (2009) and Eberhardt and Teal (2010) is used for the estimation of cointegration coefficients. The following is information about these methods and their reasons for selecting them, respectively.

Stage 1: Testing of the Cross-Sectional Dependency on Variables and Model: The cross-sectional dependency is a phenomenon that needs to be tested in panel data econometrics. In order to determine whether a shock occurring in one of the models or variables of the countries included in the data set of the panel being examined causes a shock in other countries, the cross-

sectional dependency must be tested. Besides, there are two important econometric reasons for testing the cross-sectional dependency in variables and models. The first is the selection of the unit root test to be used in the stationarity test, and the second is the necessity of considering the cross-sectional dependency in the selection of the cointegration test in which long-run relationships are investigated. If the variables and/or models have a cross-sectional dependency, second-generation tests should be used.

For the cross-sectional dependency tests in panel data econometrics, the tests¹ of BP_{LM} developed by Breusch and Pagan (1980), CD_{LM} developed by Pesaran (2004), LM_{adj} developed by Pesaran, Ullah and Yamagata (2008) and finally LM_{BC} developed by Baltagi, Feng and Kao (2012) are frequently used. The most important feature that distinguishes these tests from one another is that the panel has advantages over country/unit (N) and time (t) size. The stages of how to test cross-sectional dependency with the help of the model used in the study are explained below.

In order to test the cross-sectional dependency in Model 1², the model is first estimated by the Ordinary Least Squares (OLS) method. Subsequently, the residual term represented by $e_{i,t}$ is derived, and the cross-sectional dependency tests are performed on this residual term. In addition, processes for each variable are conducted as similar to $e_{i,t}$.

$$LEC_{i,t} = \beta_0 + \beta_{1,i}NET_{i,t} + \beta_{2,i}LGDPPC_{i,t} + e_{i,t} \quad (1)$$

β_0 represents the constant coefficient of the model, while $\beta_{1,i}$ and $\beta_{2,i}$ represent the slope coefficients. In other words, they are the coefficients that show to what extent and in what direction the changes occurring in the relevant independent variables will affect the dependent variable $LEC_{i,t}$. The index i in the model indicates the country size of the model, and the index t indicates the time dimension of the model. For this study, as stated above, i= Austria, Belgium,, Sweden is a total of N=15 countries, t=1992,1993,..., 2014 being a total T=23 in a row. Using the residual term $u_{i,t}$ obtained after deriving the model, an auxiliary regression is obtained as follows:

$$e_{i,t} = \alpha_i + \delta'_i x_{i,t} + \omega_{i,t} \quad (2)$$

In the model, $x_{i,t}$ represents independent variables. These arguments are nothing but the lags of $\omega_{i,t}$ and are as follows: $x_{i,t} = (e_{i,t-1}, \dots, e_{i,t-p})$. α_i is the constant term coefficient and δ'_i is the slope coefficient. For each country, the residual terms of Model 2 are assumed as $(\omega_{i,t} = \omega_{1,t}, \dots, \omega_{N,t})$ $\omega_{i,t} \sim IID(0, \sigma_{i,\omega}^2)$. In this model, the following hypotheses are decided by applying the tests mentioned above:

$H_0: cov(\omega_{i,t}, \omega_{j,t}) = 0$ or $\sigma_{ij} = 0$ and $i \neq j$. (No cross-sectional dependency in the variable/model.)

$H_1: cov(\omega_{i,t}, \omega_{j,t}) \neq 0$ or $\sigma_{ij} \neq 0$ (Cross-sectional dependency in the variable/model.)

H_0 hypothesis is rejected if the test statistics obtained are greater than their critical values or if the probability values of the test statistics are smaller than their statistical significance levels. This means that there is a cross-sectional dependency on variables/models. On the

¹Since all of these tests are applied to variables and models in the study, no detailed information about the tests is given.

²Imitated from the model that Salahuddin and Alam (2015) used in their study.

contrary, the H_0 hypothesis is not rejected, meaning that there is no cross-sectional dependency on variables/models.

Stage 2: Panel Bootstrap Unit Root Test (Smith et al. (2004)): Stationarity is an issue that should be taken into consideration especially in long t dimensions because if there is no stationarity in the variables, the problem of regression emerges, that is, the obtained estimations cannot be trusted. For this reason, the stationarity of the variables should be examined first, and then a decision should be made about the analysis to be made according to whether it is stationary or not. In the case of cross-sectional dependency on variables in panel data econometrics³, it is recommended to use second-generation panel unit root tests when examining the stationarity levels of variables. Therefore, this study uses the panel bootstrap unit root test developed by Smith et al. (2004), a second-generation panel unit root test. Also, Smith et al. (2004) emphasized that this unit root test, which they developed based on the bootstrap method, has stronger aspects than many other unit root tests.

Smith et al. (2004, p. 148, 150-151) use $\overline{IPS}(\bar{t}_s)$, \overline{Max}_s , \overline{Min}_s , \overline{LM}_s and \overline{WS}_s statistics⁴ to test whether the variables are stationary. Using these statistics, the following hypotheses are tested:

H_0 : There is unit root (not stationary).

H_1 : There is no unit root (stationary).

In order to decide on hypotheses, probability values of $\overline{IPS}(\bar{t}_s)$, \overline{Max}_s , \overline{Min}_s , \overline{LM}_s and \overline{WS}_s test statistics are calculated using the critical values acquired using the bootstrap method. H_0 is rejected if the probability values of the test statistics are less than the statistical significance levels. That is, it is decided that the variable is stationary. Otherwise, H_0 cannot be rejected. If the variable is not stable at its level, this test process is applied to the variable again by taking the difference of the variable as in all unit root tests. For example, if the variable is stationary in the first difference, it is decided that this variable is I(1), which is stationary in the first difference.

Stage 3: Homogeneity Test: In case all variables are stationary at the same level⁵, the cointegration relationship between the variables should be sought (Engle and Granger, 1987). If it is investigated whether there is a cointegration relationship between variables belonging to a country group by using panel data, it is definitely necessary to perform a homogeneity test beforehand. The meaning of homogeneity is that $\beta_{1,i}$ coefficients in the equation shown in Model 1 are equal to a single β_1 coefficient and $\beta_{2,i}$ coefficients are equal to a single β_2 coefficient (Pesaran and Yamagata, 2008). To test this situation, Pesaran and Yamagata (2008) have developed a method base on which is originated in the ‘‘Random Coefficient Regression’’ estimator developed by Swamy (1970). In this method, Pesaran and Yamagata (2008) test whether the coefficients in the model are equal to a single coefficient using the asymptotically strong $\tilde{\Delta}$ and $\tilde{\Delta}_{adj}$ test statistics. If the probability values of the obtained $\tilde{\Delta}$ and $\tilde{\Delta}_{adj}$ test statistics are smaller than the statistical significance levels, and it means that the coefficients β_1 and β_2 mentioned above vary in different countries, and the model is determined

³According to the results of the cross-sectional dependency test, all variables have cross-sectional dependency. See: Table 1.

⁴Refer to Smith et al. (2004) for detailed information on the test statistics.

⁵According to the unit root test results, all the variables were found to be I(1). See: Table 2.

to be heterogeneous. Otherwise, it is decided that the model is homogeneous. In the cointegration tests and cointegration parameter estimations to be made after this stage, the selection should be made in light of this information.

Stage 4: Westerlund and Edgerton (2007) Cointegration Test: Analyzing long-run relationships in economic data is regarded as essential. Hence, there are many cointegration tests that have been introduced to econometrics literature to analyze long-run relationships. Westerlund and Edgerton (2007) developed a method for use in panel data models. Westerlund and Edgerton (2007, p. 185-186) stated that the basis of the cointegration test they developed based on the bootstrap method was based on the study of McCoskey and Kao (1998) and Westerlund (2005, 2006). Westerlund and Edgerton (2007, p. 186) use the Lagrange Multiplier (LM) statistic developed by McCoskey and Kao (1998) when investigating the cointegration relationship in an equation as in Model 1. The test is first estimated using Model 1's Ordinary Least Squares and/or the Yule-Walker method, and then the LM test statistic is calculated using some of the information in this model. This test statistic is compared with the critical values obtained by bootstrap to determine the test hypotheses. Because of the existence of cross-sectional dependency, bootstrap critical values should be used. The hypotheses for the test are as follows:

H_0 : There is a cointegration relationship in the model.

H_1 : There is no cointegration relationship in the model.

In order to decide on hypotheses, it is necessary to check the bootstrap probability values of asymptotic and/or bootstrap critical values of LM Test statistics. As stated above, bootstrap probability values should be checked because there is a cross-sectional dependency in the model. H_0 cannot be rejected if the probability values of the LM test statistic obtained are greater than 10%. This means that there is a cointegration relationship in the model, and the meaning of this for Model 1 is that LNET and LGDPPC have a significant effect on the LEC in the long run. On the contrary, it is decided that there is no cointegration relationship in the model.

Stage 5: Cointegration Parameter Estimation: After determining the existence of a significant cointegration relationship, it is important to estimate in which direction and to what extent the relevant independent variables affect the dependent variables. To this end, the Augmented Mean Group method developed by Eberhardt and Bond (2009) and Eberhardt and Teal (2010) is used in the study to estimate cointegration parameters. The most important feature of this method is that it takes into account the cross-sectional dependency between countries and estimates the coefficient for each country separately. In addition, the average of the long-run coefficients obtained for each country can be estimated within the entire panel⁶.

5. Findings

In this part of the study, the analysis findings obtained using the methods described above are included. The findings begin with the examination of the results of cross-sectional dependency.

⁶See Eberhardt and Bond (2009) and Eberhardt and Teal (2010) for detailed information about estimators.

Table 1 presents the test results for variables and cross-sectional dependency for the model. As a result of the analysis, the presence of cross-sectional dependency in both variables and models was determined according to the probability values of all cross-sectional dependency test statistics. The fact that there is a cross-sectional dependency in variables and models suggests that a shock occurring in a variable of one country or the corresponding model causes a shock in other countries as well. It is expected to identify cross-sectional dependency, especially in countries with similar characteristics such as EU-15. This finding suggests that tests that consider cross-sectional dependency for both variables and models should be used in later stages in econometric terms. In this study, while the unit root test was performed for the variables, the test developed by Smith et al. (2004), one of the second generation unit root tests, was therefore selected. In addition, the cointegration test and cointegration parameter estimators take into account these findings.

Table 1. Cross-sectional Dependency Test Results

Variables:	LEC		NET		LGDP	
Test	Calculated Statistics Value	Probability Value	Calculated Statistics Value	Probability Value	Calculated Statistics Value	Probability Value
BP_{LM}	1379.823	0.0001*	2282.129	0.0001*	2017.965	0.0001*
CD_{LM}	86.93606	0.0001*	149.2011	0.0001*	134.767	0.0001*
LM_{BC}	86.59515	0.0001*	148.8602	0.0001*	134.426	0.0001*
LM_{adj}	30.1634	0.0001*	47.75733	0.0001*	45.326	0.0001*
Model						
	Test	Calculated Statistics Value	Probability Value			
	BP_{LM}	1506.429	0.0001*			
	CD_{LM}	95.67267	0.0001*			
	LM_{BC}	95.33176	0.0001*			
	LM_{adj}	8.968686	0.0001*			

* There is a cross-sectional dependency on the variables according to all statistical significance levels.

In Table 2, Smith et al. (2004) panel unit root test results of the variables are seen. According to these results, it is observed that the three variables that are subject to analysis are stationary in the first difference, i.e., I(1) according to all test statistics. As Engle and Granger (1987) stated, if two or more variables are equally stationary, there can be long-run relationships between them. Hence, it is required to test the relationship between them. Otherwise, long-run information losses occur in regression analysis by taking the differences of the variables. For this reason, it was decided to conduct a cointegration test for the related equality in the later stages of the study.

Table 2. Smith et al. (2004) Panel Bootstrap Unit Root Test Results

Variable: LEC				
Test	Constant Model		Constant-Trend Model	
	Level	First Difference	Level	First Difference
$\overline{IPS}(\bar{t}_s)$, Statistics (Probability)	-1.942 (0.135)	-3.051 (0.001)*	-0.665 (0.998)	-4.774 (0.001)*
\overline{Max}_s Statistics (Probability)	-0.033 (0.969)	-3.031 (0.001)*	-0.665 (0.998)	-4.084 (0.001)*
\overline{LM}_s Statistics (Probability)	4.749 (0.057)	6.870 (0.002)*	1.401 (0.997)	11.875 (0.001)*
\overline{Min}_s Statistics (Probability)	1.197 (0.770)	6.816 (0.002)*	1.401 (0.997)	9.777 (0.001)*
\overline{WS}_s Statistics (Probability)	-0.554 (0.901)	-3.309 (0.001)*	-1.107 (0.995)	-4.569 (0.001)*
Variable: NET				
Test	Constant Model		Constant-Trend Model	
	Level	First Difference	Level	First Difference
$\overline{IPS}(\bar{t}_s)$, Statistics (Probability)	-0.483 (0.993)	-2.825 (0.001)*	-1.532 (0.946)	-3.038 (0.011)
\overline{Max}_s Statistics (Probability)	0.246 (0.999)	-2.666 (0.001)*	-0.798 (0.994)	-2.752 (0.001)*
\overline{LM}_s Statistics (Probability)	1.833 (0.935)	6.558 (0.001)*	3.324 (0.935)	7.505 (0.008)*
\overline{Min}_s Statistics (Probability)	1.134 (0.874)	6.072 (0.001)*	1.525 (0.998)	6.612 (0.001)*
\overline{WS}_s Statistics (Probability)	0.217 (0.999)	-2.889 (0.001)*	-1.315 (0.999)	-3.125 (0.001)*
Variable: LGDP				
Test	Constant Model		Constant-Trend Model	
	Level	First Difference	Level	First Difference
$\overline{IPS}(\bar{t}_s)$, Statistics (Probability)	-2.138 (0.108)	-3.011 (0.011)*	-1.123 (0.951)	-3.892 (0.007)*
\overline{Max}_s Statistics (Probability)	0.424 (0.989)	-2.797 (0.001)*	-1.073 (0.894)	-3.165 (0.005)*
\overline{LM}_s Statistics (Probability)	4.700 (0.101)	7.034 (0.011)*	2.098 (0.947)	9.939 (0.006)*
\overline{Min}_s Statistics (Probability)	1.514 (0.539)	6.407 (0.001)*	1.972 (0.870)	7.847 (0.005)*
\overline{WS}_s Statistics (Probability)	0.007 (0.962)	-3.101 (0.001)*	-1.523 (0.897)	-3.504 (0.005)*

* refers to stationarity at a 5% statistical significance level.

Pesaran and Yamagata (2008) homogeneity test results conducted to determine whether slope coefficients are homogeneous in the relevant model before continuing with the cointegration test are given in Table 3. Considering the probability value of both test statistics, it was found that the null hypothesis that the slope coefficients were equal to a single slope coefficient was rejected; that is, the coefficients were heterogeneous. This means that the effects of NET and LGDPPC on LEC differ in various countries for EU-15 countries.

Table 3. Homogeneity Test Results

Test	Test Statistics	Prob.
$\tilde{\Delta}$	27.105	0.0001
$\tilde{\Delta}_{adj}$	29.976	0.0001

* refers to stationarity at a 1% statistical significance level.

Due to the heterogeneous nature of the model subject to analysis, the cointegration test developed by Westerlund and Edgerton (2007) was used. Table 4 shows the results of this cointegration test. According to the results of the analysis, there is a significant cointegration relationship for Model 1, and when the probability values of the LM statistical values obtained are analyzed, it was found that the null hypothesis of the test, which is “there is a cointegration

relationship in the model” hypothesis, cannot be rejected. In addition, this relationship is valid for both the constant model and the constant and trend model.

Table 4. Westerlund and Edgerton (2007) Panel Bootstrap Cointegration Test Results

Constant Term Model -OLS Estimator Results		
<i>LM Statistics Value</i>	<i>Bootstrap Probability</i>	<i>Probability</i>
0.579	0.883*	0.281*
Constant Term Model - Yule Walker Estimator Results		
<i>LM Statistics Value</i>	<i>Bootstrap Probability</i>	<i>Probability</i>
0.579	0.999*	0.281*
Constant and Trend Term Model -OLS Estimator Results		
<i>LM Statistics Value</i>	<i>Bootstrap Probability</i>	<i>Probability</i>
1.159	0.992*	0.123*
Constant and Trend Term Model - Yule Walker Estimator Results		
<i>LM Statistics Value</i>	<i>Bootstrap Probability</i>	<i>Probability</i>
1.159	0.999*	0.123*

* It represents significant cointegration relationship.

The meaning of this cointegration relationship is that the variables of NET and LGDPPC have a significant effect on LEC in the long run. After identifying the existence of a significant cointegration relationship, the results of the cointegration parameters (long run coefficients) obtained by using the “Augmented Mean Group” estimator developed by Eberhard and Bond (2009) and Eberhardt and Teal (2010) are presented in Table 5. For the EU-15 countries, the 1-unit increase in the NET variable decreased the LEC variable by 0.0009%, while the 1% increase in the LGDPPC variable increased the LEC variable by 0.3319%. Both of these coefficients are statistically significant. Also, according to Wald statistics, the model is significant as a whole.

Table 5. Cointegration Parameter Estimates

Coefficient Estimates for the Whole Panel							
Variable	Coefficient	z statistic	Prob.				
NET	-0.0009*	-2.08	0.0370				
LGDPPC	0.3319*	3.53	0.0001				
constant	5.2305*	5.02	0.0010				
Wald Chi2=16.76*				Prob> chi2=0.0002			
Coefficient Estimates for Austria				Coefficient Estimates for the United Kingdom			
Variable	Coefficient	z statistic	Prob.	Variable	Coefficient	z statistic	Prob.
NET	0.0039*	4.73	0.0001	NET	-0.0030*	-7.06	0.0001
LGDPPC	-0.6829*	-2.99	0.0030	LGDPPC	0.3251*	2.73	0.0060
constant	15.8178*	6.64	0.0001	constant	5.2732*	4.320	0.0001
Coefficient Estimates for Belgium				Coefficient Estimates for Greece			
Variable	Coefficient	z statistic	Prob.	Variable	Coefficient	z statistic	Prob.
NET	-0.0022*	-9.09	0.0001	NET	0.0025*	8.81	0.0001
LGDPPC	0.4657*	6.36	0.0001	LGDPPC	0.3760*	9.04	0.0001
constant	4.0290*	5.30	0.0001	constant	4.3280*	10.06	0.0001
Coefficient Estimates for Germany				Coefficient Estimates for Ireland			
Variable	Coefficient	z statistic	Prob.	Variable	Coefficient	z statistic	Prob.
NET	-0.0012*	-2.37	0.0180	NET	-0.0012*	-7.04	0.0001
LGDPPC	0.3031	1.52	0.1280	LGDPPC	0.3561*	16.53	0.0001
constant	5.5466*	2.68	0.0070	constant	4.7455*	21.33	0.0001
Coefficient Estimates for Denmark				Coefficient Estimates for Italy			
Variable	Coefficient	z statistic	Prob.	Variable	Coefficient	z statistic	Prob.
NET	-0.0021*	-6.90	0.0001	NET	-0.0005*	-7.15	0.0001
LGDPPC	-0.0247	-0.19	0.8470	LGDPPC	0.5162*	18.13	0.0001
constant	9.0011*	6.65	0.0001	constant	3.0129*	10.14	0.0001
Coefficient Estimates for Spain				Coefficient Estimates for Luxembourg			
Variable	Coefficient	z statistic	Prob.	Variable	Coefficient	z statistic	Prob.
NET	-0.0001	-0.80	0.4250	NET	-0.0021*	-3.85	0.0001
LGDPPC	0.9068*	18.97	0.0001	LGDPPC	0.3172*	2.28	0.0230
constant	-0.9520**	-1.95	0.0510	constant	5.9936*	3.87	0.0001
Coefficient Estimates for Finland				Coefficient Estimates for Netherland			
Variable	Coefficient	z statistic	Prob.	Variable	Coefficient	z statistic	Prob.
NET	-0.0014*	-2.82	0.0050	NET	-0.0004	-1.55	0.1220
LGDPPC	0.2974*	3.01	0.0030	LGDPPC	0.2356*	2.65	0.0080
constant	6.4500*	6.41	0.0001	constant	6.1507*	6.62	0.0001
Coefficient Estimates for France				Coefficient Estimates for Portugal			
Variable	Coefficient	z statistic	Prob.	Variable	Coefficient	z statistic	Prob.
NET	-0.0001	-1.03	0.3050	NET	0.0029*	18.68	0.0001
LGDPPC	-0.2308*	-3.37	0.0010	LGDPPC	0.7563*	19.74	0.0001
constant	11.1504*	15.70	0.0001	constant	0.4128	1.07	0.2830
Coefficient Estimates for Sweden							
Variable	Coefficient	z statistic	Prob.				
NET	-0.0012*	-2.44	0.0150				
LGDPPC	-0.3634*	-2.89	0.0040				
constant	13.3797*	10.34	0.0010				

*, ** show 5% and 10% statistical significance levels, respectively

Because of the heterogeneous nature of EU-15 countries, the coefficients of these two variables vary in different countries. Based on the size of the coefficient value, the NET variable negatively affects the LEC variable in United Kingdom (0.003%), Belgium (0.0022%), Denmark (0.0021%), Luxembourg (0.0022%), Finland (0.0014%), Germany (0.0012%), Ireland (0.0012%), In Sweden (0.0012%) and Italy (0.005%), while it positively affects Austria (0.0039%), Portugal (0.0029%) and Greece (0.0025%). In Spain, France, and the Netherlands, the NET variable has no significant effect on the LEC variable.

Based on the size of the coefficient value, the LGDPPC variable has a negative effect on the LEC variable in Austria (0.6829%), Sweden (0.3634%) and France (0.2308%), respectively, and a positive effect in Spain (0.9068%), Portugal (0.75639%), Italy (0.5162%), Belgium (0.4657%), Greece (0.3760%), Ireland (0.3561%), the United Kingdom (0.3251%), Luxembourg (0.3172%), Finland (0.2974%) and the Netherlands (0.2356%). In Germany and Denmark, the LGDPPC variable does not have a significant effect on the LEC variable.

6. Conclusion

According to the cointegration test results in the study, it was found that there were significant long-run relationships between internet usage and economic growth and electricity consumption in the EU-15 countries between 1992 and 2014. According to cointegration parameter estimates, the increase in internet usage for all EU-15 countries reduced electricity consumption, while the increase in per capita income increased electricity consumption. However, the elasticity of internet usage is quite smaller than the elasticity of economic growth. Since the panel has a heterogeneous structure, the effects of internet usage and economic growth vary in different countries. In some countries, it has an increasing effect. In some, it has a reducing effect, and in others, it has no significant effect.

The countries where internet usage positively affects electricity consumption are Austria, Greece, and Portugal. These findings for these countries bear similarities with the results of Sadorsky (2012), Heddeghem et al. (2014), Salahuddin and Alam (2015), and Saidi et al. (2017) studies. When the effects of per capita income on electricity consumption are examined in these countries, it is observed that this effect is negative in Austria, and it is positive in Greece and Portugal. When these results are evaluated, it is an expected finding that internet usage increases electricity consumption because internet usage is based on the infrastructure of electricity. The negative effect of economic growth on electricity consumption for Austria shows that increases in per capita income are occurring efficiently. In addition, the positive effect of economic growth in Greece and Portugal is an expected economic finding.

The countries where internet usage negatively affects electricity consumption are the United Kingdom, Belgium, Denmark, Luxembourg, Finland, Germany, Ireland, Sweden, and Italy, respectively. The negative impact of internet usage on electricity consumption is due to the efficiency interaction between ICTs and energy consumption, as in the study of Yan et al. (2018). Yan et al. (2018) state that the development of ICTs has improved energy efficiency. From this point of view, especially in terms of ICTs, as in this study, it can be said that savings can be achieved in electricity usage by increasing internet usage as well as increasing the efficiency of electricity consumption. The effect of economic growth on electricity consumption in these countries is as follows: It has a positive effect in Spain, Italy, Belgium, Ireland, the UK,

Luxembourg, Finland, and the Netherlands. This finding is an expected finding in terms of economics. Nevertheless, an increase in economic growth in Sweden negatively affects electricity consumption.

The negative impact of internet usage on electricity consumption is the highest per capita income in the EU-15. In addition, the positive impact of per capita income on electricity consumption in most of these countries is an important finding. The fact that this finding is especially positive in countries such as Spain, Portugal, Italy, can be associated with the increase in time spent at home in these countries. The increase in per capita income contributes to the increase of time people spend in their homes. Thus, the more frequent use of computers, televisions, electrical kitchen equipment used at home increases the electricity consumption. The country that attracts the most attention here is Sweden. Sweden's elasticity of both internet usage and per capita income is negative. The consumption of electricity in Sweden has also been steadily decreasing since the mid-1990s.

Consequently, the effect of reducing electricity consumption, especially in terms of internet usage and per capita income, is evaluated in terms of energy efficiency. However, these effects can differ in various countries and regions. Especially in developed countries, the fact that the spread of internet usage has a negative effect on electricity consumption is one of the important findings of this study. Similarly, the positive effect of per capita income in these countries shows that productivity is still not fully achieved. In Sweden, it is regarded that energy saving is achieved by providing efficiency in both internet usage and per capita income electricity consumption.

Although the EU-15 countries are seen as the same group of countries within a union, the effect of internet usage and economic growth on electricity consumption in each of these countries is different. Therefore, EU-15 countries should develop country-based policies rather than developing common policies to determine the impact of internet usage and economic growth on electricity consumption. Suggesting country-based policies will make it easier to determine why the effects of internet usage and economic growth on electricity consumption differ in these countries and will contribute to the development of common policies in the long run.

References

- Aghion, P. and Howitt, P. (1998). *Endogenous growth theory* (Rev.ed.). The United States of America: The MIT Press.
- Aydin, M. (2019). Renewable and non-renewable electricity consumption-economic growth nexus: Evidence from OECD countries. *Renewable Energy*, 136(June), 599-606. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.01.008>
- Balcilar, M., Bekun, F. and Uzuner, G. (2019). Revisiting the economic growth and electricity consumption nexus in Pakistan. *Environmental Science and Pollution Research*, 26, 12158–12170. doi:10.1007/s11356-019-04598-0
- Baltagi, B. H., Feng, Q. and Kao, C. (2012). A Lagrange multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 170(1), 164–177. doi:10.1016/j.jeconom.2012.04.004
- Breusch, T. S. and 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. doi:10.2307/2297111
- Ciarreta, A. and Zarraga, A. (2010). Electricity consumption and economic growth in Spain. *Applied Economics Letters*, 17(14), 1417–1421. <https://doi.org/10.1080/13504850903018689>
- Collard, F., Feve, P. and Portier, F. (2005). Electricity consumption and ICT in the French service sector. *Energy Economics*, 27(3), 541-550. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2004.12.002>
- Dewan, S. and Kraemer, K. (1998). International dimensions of the productivity paradox. *Communications of the ACM*, 41(4), 56-62. <https://doi.org/10.1145/280324.280333>
- Eberhardt, M. and Bond, S. (2009). *Cross-section dependence in nonstationary panel models: A novel estimator* (MPRA Paper No.17692). Retrieved from https://mpra.ub.uni-muenchen.de/17692/1/MPRA_paper_17692.pdf
- Eberhardt, M. and Teal, F. J. (2010). *Productivity analysis in global manufacturing production* (University of Oxford Department of Economics Discussion Paper Series No.515). Retrieved from <https://www.economics.ox.ac.uk/materials/papers/4729/paper515>
- Engle, R. F. and Granger, C. W. J. (1987). Co-Integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 55(2), 251. doi:10.2307/1913236
- Freeman, C. and Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation* (3. ed.). The United States of America: The MIT Press.
- Ghosh, S. (2002). Electricity consumption and economic growth in India. *Energy Policy*, 30(2), 125–129. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(01\)00078-7](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(01)00078-7)
- Greenhalgh, C. and Rogers, M. (2010). *Innovation, intellectual property and economic growth* (1. ed.). Princeton: Princeton University Press.
- Haacker, M. and Morsink, J. (2002). *You say you want a revolution: Information technology and growth* (IMF Working Paper Series No. WP0270). Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/30/You-Say-You-Want-A-Revolution-Information-Technology-and-Growth-15787>
- Hargreaves, T., Wilson, C. and Hauxwell-Baldwin, R. (2018). Learning to live in a smart home. *Building Research and Information*, 46(1), 127-139. doi:10.1080/09613218.2017.1286882
- Heddeghem, W., Lambert, S., Lannoo, B., Colle, D., Pickavet, M. and Demeester, P. (2014). Trends in worldwide ICT electricity consumption from 2007 to 2012. *Computer Communications*, 50(1 September), 64-76. <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2014.02.008>
- Jorgenson, D. and Stiroh, K. (1995). Computers and growth. *Economics of Innovation and New Technology*, 3(3-4), 295-316. <https://doi.org/10.1080/10438599500000008>
- Kraft, J. and Kraft, A. (1978). On the relationship between energy and GNP. *The Journal of Energy and Development*, 3(2), 401-403. Retrieved from <http://www.jstor.org/>

- Laitner, J. (2002). Information technology and U.S. energy consumption: Energy hog, productivity tool, or both?. *Journal of Industrial Ecology*, 6(2), 13-24. doi:10.1162/108819802763471753
- Lin, B. and Wang, Y. (2019). Inconsistency of economic growth and electricity consumption in China: A panel VAR approach. *Journal of Cleaner Production*, 229, 144-156. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.04.396>
- Liu, D., Ruan, L., Liu, J., Huan, H., Zhang, G., Feng, Y. and Li, Y. (2018). Electricity consumption and economic growth nexus in Beijing: A causal analysis of quarterly sectoral data. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 82(P3), 2498-2503. doi:10.1016/j.rser.2017.09.016
- Mago, S. and Mago, S. (2015). Information and communications technologies (ICTs) and livelihoods enhancement in agro-rural communities in Zimbabwe: connections using the capabilities approach. *J Communication*, 6(1), 93-103. doi:10.1080/0976691X.2015.11884851
- McCoskey, S. and Kao, C. (1998). A residual-based test of the null of cointegration in panel data. *Econometric Reviews*, 17(1), 57-84. doi:10.1080/07474939808800403
- Morley, J., Widdicks, K. and Hazas, M. (2018). Digitalisation, energy and data demand: The impact of internet traffic on overall and peak electricity consumption. *Energy Research and Social Science*, 38(April), 128-137. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.01.018>
- Moyer, J. and Hughes, B. (2012). ICTs: Do they contribute to increased carbon emissions? *Technological Forecasting and Social Change*, 79(5), 919-931. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.12.005>
- Narayan, P. K., Narayan, S. and Popp, S. (2010). Does electricity consumption panel Granger cause GDP? A new global evidence. *Applied Energy*, 87(10), 3294-3298. doi:10.1016/j.apenergy.2010.03.021
- Nasir, S. and Kalirajan, K. (2016). Information and communication technology-enabled modern services export performances of Asian economies. *Asian Development Review*, 33(1), 1-27. https://doi.org/10.1162/ADEV_a_00059
- Niebel, T. (2018). ICT and economic growth – comparing developing, emerging and. *World Development*, 104, 197-211. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.11.024>
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (Cambridge Working Papers in Economics). doi:10.17863/CAM.5113
- Pesaran, M. H., Ullah, A. and Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM test of error cross-section independence. *The Econometrics Journal*, 11(1), 105-127. doi:10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x
- Pesaran, M. H. and Yamagata, T. (2008). Testing slope homogeneity in large panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93. doi:10.1016/j.jeconom.2007.05.010
- Pothitou, M., Hanna, R. and Chalvatzis, K. (2017). ICT entertainment appliances' impact on domestic electricity consumption. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 69(March), 843-853. doi:10.1016/j.rser.2016.11.100
- Røpke, I. (2012). The unsustainable directionality of innovation – The example of the broadband transition. *Research Policy*, 41(9), 1631-1642. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.04.002>
- Røpke, I., Christensen, T. and Jensen, J. (2010). Information and communication technologies – A new round of household electrification. *Energy Policy*, 38(4), 1764-1773. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2009.11.052>
- Sadorsky, P. (2012). Information communication technology and electricity consumption in emerging economies. *Energy Policy*, 48(September), 130-136. doi:10.1016/j.enpol.2012.04.064
- Saidi, K., Toumi, H. and Zaidi, S. (2017). Impact of information communication technology and economic growth on the electricity consumption: Empirical evidence from 67 countries. *Journal of the Knowledge Economy*, 8(3), 789-803. doi:10.1007/s13132-015-0276-1
- Salahuddin, M. and Alam, K. (2015). Internet usage, electricity consumption and economic growth in Australia: A time series evidence. *Telematics and Informatics*, 32(2015), 862-878. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.04.011>

- Salahuddin, M. and Alam, K. (2016). Information and communication technology, electricity consumption and economic growth in OECD countries: A panel data analysis. *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, 76(March), 185-193. doi:10.1016/j.ijepes.2015.11.005
- Salahuddin, M., Alam, K. and Ozturk, I. (2016). The effects of internet usage and economic growth on CO2. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 62, 1226–1235. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.04.018>
- Satti, S. and Nour, O. (2002). *The impact of ICT on economic development in the Arab World: A comparative study of Egypt and The Gulf Countries* (ERF Working Papers Series No.237). Retrieved from <https://erf.org.eg/wp-content/uploads/2017/05/0237>
- Shiu, A. and Lam, P. (2004). Electricity consumption and economic growth in China. *Energy Policy*, 32(1), 47–54. [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(02\)00250-1](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(02)00250-1)
- Smith, L. V., Leybourne, S., Kim, T.-H. and Newbold, P. (2004). More powerful panel data unit root tests with an application to mean reversion in real exchange rates. *Journal of Applied Econometrics*, 19(2), 147–170. doi:10.1002/jae.723
- Sredojević, D., Cvetanović, S. and Bošković, G. (2016). Technological changes in economic growth theory: neoclassical, endogenous, and evolutionary-institutional approach. *Economic Themes*, 54(2), 177-194. <https://doi.org/10.1515/ethemes-2016-0009>
- Stanley, T., Doucouliagos, H. and Steel, P. (2018). Does ICT generate economic growth? A meta-regression analysis. *Journal of Economic Surveys*, 32(3), 705-726. <https://doi.org/10.1111/joes.12211>
- Swamy, P. A. V. B. (1970). Efficient inference in a random coefficient regression model. *Econometrica*, 38(2), 311. doi:10.2307/1913012
- Westerlund, J. (2005). A panel CUSUM test of the null of cointegration. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 67(2), 231–262. doi:10.1111/j.1468-0084.2004.00118.x
- Westerlund, J. (2006). Reducing the size distortions of the panel LM Test for cointegration. *Economics Letters*, 90(3), 384–389. doi:10.1016/j.econlet.2005.09.002
- Westerlund, J. and Edgerton, D. L. (2007). A panel bootstrap cointegration test. *Economics Letters*, 97(3), 185–190. doi:10.1016/j.econlet.2007.03.003
- Wolde-Rufael, Y. (2014). Electricity consumption and economic growth in transition countries: A revisit using bootstrap panel Granger causality analysis. *Energy Economics*, 44, 325-330. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2014.04.019>
- Yan, Z., Shi, R. and Yang, Z. (2018). ICT development and sustainable energy consumption: A perspective of energy productivity. *Sustainability*, 10(7), 2568. doi:10.3390/su10072568
- Yang, H. (2000). A note on the causal relationship between energy and GDP in Taiwan. *Energy Economics*, 22(3), 309-317. [https://doi.org/10.1016/S0140-9883\(99\)00044-4](https://doi.org/10.1016/S0140-9883(99)00044-4)
- Yoo, S. (2005). Electricity consumption and economic growth: Evidence from Korea. *Energy Policy*, 33(12), 1627–1632. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2004.02.002>

ENTELEKTÜEL SERMAYE: TÜRKİYE’DE BİR UYGULAMA*

Intellectual Capital: An Application in Turkey

Ali Kaan GENÇ**

Özet

Bu çalışmayla; büyük ölçekli işletmelerin performans göstergeleri ile entelektüel sermaye bileşenleri arasındaki ilişkilerin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, Türkiye’de kimya sektöründe faaliyet gösteren seçilmiş büyük ölçekli işletmelerin 2009-2016 arası döneme ilişkin verileri analiz edilmiştir. Söz konusu işletmelerin entelektüel sermaye hesaplamasında, Ante Pulic’in entelektüel katma değer katsayısı yönteminden yararlanılmıştır. Çalışmanın sorunsalı, kimya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin performans göstergeleri (ekonomik katma değer, verimlilik, aktif kârlılık, büyüme ve aktif devir hızı) ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında istatistiksel ilişkilerin varlığının araştırılmasıdır. Değişkenler arasındaki ilişkiler araştırılırken, korelasyon ve regresyon analizleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda; ekonomik katma değer, aktif kârlılık ve verimlilik parametreleri ile entelektüel sermaye katsayısı arasında anlamlı ve pozitif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Analizde öne çıkan sonuçlardan biri, ekonomik katma değer yaratma potansiyeli yüksek işletmelerin benzer şekilde yüksek piyasa değerlerine sahip olmasıdır. Entelektüel sermaye bileşenleri ile kimya sektörü işletmelerinin performans göstergeleri üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Büyüme ve aktif devir hızı göstergeleri ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Abstract

The aim of the present study was to examine the relationship between the performance indicators of large-scale enterprises and intellectual capital components. Within the scope of the study, the data of the selected large-scale enterprises operating in the chemical industry in Turkey from 2009 and 2016 were analyzed. Ante Pulic's value-added intellectual coefficient method was used to calculate the intellectual capital of these enterprises. The research question of the study is to analyze the presence of statistical relationship between the performance indicators of the companies operating in the chemical industry (economic value-added, efficiency, profitability, growth, and asset turnover) and intellectual capital components. Correlation and regression analysis were used to examine the relationships between variables. As the result of the analysis, significant and positive relationships were found between economic value-added, asset profitability and efficiency parameters and intellectual capital coefficient. One of the outstanding results in the analysis is that the enterprises with high potential to create economic value-added have similarly high market values. It has been observed that intellectual capital components and chemical industry enterprises have an effect on the performance indicators. No significant relationship was found between growth and asset turnover indicators, and intellectual capital components.

Anahtar Kelimeler:

Entelektüel Sermaye,
Ekonomik Katma Değer,
Entelektüel Katma Değer
Katsayısı

JEL Kodları:

J24, G30, G39

Keywords:

Intellectual Capital,
Economic Value Added,
Intellectual Value Added
Coefficient

JEL Codes:

J24, G30, G39

* Bu çalışma “Entelektüel Sermaye ve Büyük Ölçekli İşletmelerin Katma Değerine Etkisi: Türkiye’de Bir Uygulama” başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

** Dr., İstanbul Üniversitesi, S.B.E., İktisat Anabilim Dalı, aligeenc@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-6678-8078

1. Giriş

Entelektüel sermaye, kavram olarak ilk kez John Kenneth Galbraith tarafından 1969’da ortaya konulmuş ve sonraki yıllarda literatürde yer almaya başlamıştır (Pena, 2002, s. 180). Uluslararası bir kuruluş olan Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü, entelektüel sermayenin tanımını; “işletmelerin sahip olduğu maddi olmayan varlıkların, daha net bir ifadeyle organizasyon sermayesi ve insan sermayesinin ekonomik değeri” (Nerdrum ve Erikson, 2001, s. 127) şeklinde yapmaktadır. Bu tanımlamadaki organizasyon sermayesi, işletmenin fayda sağladığı bilişim sistemleri ile dağıtım kanalları ve tedarik zincirlerinin bütünü; insan sermayesi ise, işletmedeki çalışanların tamamını kapsamaktadır (Karacan, 2007, s. 14).

Karl Erik Sveiby’e göre; entelektüel sermayeyi bir işletmenin görünmez değerleri olarak ifade etmek mümkündür. Bu değerler; personelin yetenekleri ile işletmenin içsel ve dışsal yapısını içerir. Personel yetenekleri ise beceriler, eğitim, tecrübe ve iş yapabilme kapasitesi şeklinde sıralanabilir. İçsel yapı unsurlarını yönetim, organizasyon, fikri mülkiyet, ar-ge kapasitesi, bilişim sistemi vb.; dışsal yapı unsurlarını ise ticari itibar, marka gücü, müşteri ilişkileri vb. oluşturmaktadır (Sveiby, 2001, s. 345).

Entelektüel sermayenin birbiri ile ilişkili üç bileşeni (yapısal sermaye, müşteri sermayesi, insan sermayesi) olduğu ilk kez Sveiby (1998, s. 23) tarafından ifade edilmiş ve birçok araştırmacı tarafından da bu tespit kabul görmüştür.

İnsan sermayesi kümülatif bir birikim olarak, işletmelerdeki çalışanların tekil olarak sahip olduklarından daha fazla bir varlığı ifade eder. Çünkü insan sermayesi, organizasyonu kapsayan bir niteliğe sahiptir ve kişisel ağlar ile bilgi kaynaklarıdır (Güler, 2007). Bu bilgi kaynakları organizasyondaki tüm bireylerin bilgi, beceri ve deneyimlerinin toplamı ve işletmelerin entelektüel sermayesinin beşeri boyutunu oluşturmaktadır.

İnsan sermayesini farklı bir şekilde tanımlamak gerekirse; işletme bünyesinde yer alan çalışanların bilgi, beceri, yetenek, deneyim, davranış ve tutumları gibi beşeri unsurların toplamının ifadesi olduğu söylenebilir. Bilgi toplumunda işletmelerin temel amacı, insan sermayesini etkin biçimde kullanmaktır. İşletmelerin içinde bulunduğu artan rekâbet ortamı, onlara sahibi oldukları insan sermayesini verimsiz kullanma tercihini sunmamakta ve dolayısıyla şirketler, bünyelerindeki insanların tümünü iş süreçlerine dâhil ederek, onların sahip oldukları fikir ve deneyimlerden azami düzeyde faydalanma yoluna gitmektedirler. İnsan sermayesi doğrudan şirkete ait olmayıp, sadece çalışanların bilgi ve becerilerinin bir toplamıdır (Acuner ve Şahin, 2002, s. 47).

Yapısal sermaye, organizasyonun entelektüel sermayesinden yararlanmasını sağlayacak koşullardır. Bu koşullar; bilgiyi yöneten tüm ölçülemeyen kavramlardan (kültür ve organizasyon ruhu) daha ölçülebilir varlıklara (telif hakları ve patentler, veri tabanları, bilgisayar sistemi, firma intraneti) kadar uzanır, (Sheetharaman, Lock, Low ve Saravan, 2004, s. 524). Yapısal sermaye aynı zamanda, organizasyonun içsel ve dışsal zorluklarla başa çıkabilme yeteneğinin de bir nevi ölçüsüdür (Albert ve Fink, s. 2003, 38).

Bontis’e (1998, s. 66) göre yapısal sermaye; çalışanların en etkin entelektüel performansı ortaya koyabilmelerini destekleyen ve buna bağlı biçimde de işletmenin optimum performansı göstermesine destek sağlayan yapının bütünü şeklinde tanımlanmaktadır.

Müşteri sermayesi ise işletmenin daha çok dış çevresi ile ilgili olan; müşteri aidiyet düzeyi, firmanın dışa dönük imajı ve diğer paydaşlarla olan ilişkileri gibi bağlantılardan

oluşmaktadır ve işletme için katma değer oluşturabilecek işletme dışındaki tüm unsurları ifade etmektedir. İçsel ve dışsal ortaklarla olan ilişkilerin temsilini ifade eden müşteri sermayesi, bir firmanın birlikte çalıştığı diğer organizasyonlar arasındaki ilişkileri ve işletme gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik işletmeye karşı çevresel bağlılığı ifade eder. Müşteri sermayesi aynı zamanda, işletmenin güçlü rekabet içerisinde rakip firmalarla mücadele edebilmek için dış dünya ile optimum iletişimin oluşmasını ve bu Şekilde alınan bilgiyi de verimli kullanmayı ifade etmektedir (Pirtine, 2004, s. 36). Entelektüel sermayenin ölçülmesiyle birlikte, entelektüel sermayenin yakından ilgili olduğu işletme performansına sağladığı fayda da tespit edilebilmektedir. Bu bakımdan, entelektüel sermaye ile işletme performansı arasındaki ilişkilerin açıklanması önem taşımaktadır.

Entelektüel sermayenin ölçümü konusunda finansal analiz ile ilgili yöntemler söz konusudur. Bu metodolojiler, işletme performansı içinde entelektüel sermayenin payını belli ölçüde gösterebilir; ancak, entelektüel sermaye unsurları ile bu unsurlarda ortaya çıkan değişimleri doğrudan göstermeyebilir. Dolayısıyla, işletme performansı sadece finansal kriterlerle değil, maddi olmayan kriterlerle de belirlenebilmektedir. Özellikle bu görüş entelektüel sermaye anlayışı ile uygun düşmektedir (Erkuş, 2006, s. 189).

Entelektüel sermayenin belirli bir sektöre yönelik ölçülmesinin sağlanması ve sektördeki büyük ölçekli işletmelerin ekonomik performans göstergeleri ile aralarındaki ilişkinin incelenmesini konu alan çalışmanın inceleme alanı kimya sektörüdür. Bu çerçevede entelektüel sermaye ve bileşenlerinin katma değer oluşturma süreci ve işletme performansıyla ilişkisini analiz etmeyi amaçlayan çalışmada, Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören beş büyük ölçekli kimya işletmesinin 2006-2016 yıllarına ait finansal verileri kullanılmıştır. Araştırmada etik kuruk iznine gerek duyulmayan kamuya açık veriler kullanılmış ve yayın etiğine uygun hareket edilmiştir.

Entelektüel sermayenin lmnde, Ante Pulic'in entelektüel katma değer katsayısı yöntemi kullanılmış olup işletmelerin katma değer hesaplamasında ise, ekonomik katma değer yaklaşımı benimsenmiştir. İşletmelerin finansal performans göstergeleri olarak; verimlilik, aktif krlılık, büyüme ve aktif devir hızına ilişkin veriler kullanılmıştır.

Kamuya açık mali raporların uygulamaya geçiş tarihinin 2005 yılından itibaren başlatılmış olmasından dolayı, bu yıldan önceki verilerin kullanılamaması araştırmanın kısıtını oluşturmuştur. Dolayısıyla, elde edilen veriler ışığında belli varsayımlar altında insan sermayesi harcamalarının hesaplanması ve 2005 yılı öncesi mali tabloların Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP) içinde yer almaması nedeniyle, mevcut verilerin temsiliyeti en yüksek derecede varsayılmıştır.

2. Uygulama

2.1. Amaç ve Kapsam

Bu çalışmayla; büyük ölçekli işletmelerin ekonomik katma değer ve performans göstergeleri ile entelektüel sermaye bileşenleri arasındaki ilişkilerin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, BİST-100 endeksinde işlem gören kimya sektörü işletmeleri incelemeye alınmıştır. Söz konusu kimya sektörü işletmelerinde dikkate alınan ölçüt; iktisadi faaliyetler vasıtasıyla katma değer yaratılması ile büyüme, verimlilik, aktif krlılık ve aktif devir hızı performans göstergeleridir.

2.2. Örneklem ve Veri Seti

Çalışmada, BİST-100 endeksinde kimya sektöründe yer alan ve Ocak 2006-Aralık 2016 tarihleri arasında devamlılığı olan işletmeler örneklem olarak seçilmiştir. Çalışma kapsamındaki kimya sektörü işletmelerine ait vergi sonrası faaliyet kârı ve yatırılan sermaye tutarları hesaplanırken kullanılan her türlü finansal tablo kalemlerine, söz konusu işletmelere ait finansal tabloların açıklandığı KAP resmi internet sitesinden ulaşılmıştır.

İşletmelerin 2006-2016 yıllarına ilişkin verilerinin tamamına ulaşılmış; ancak, analizde sapmaların yaşanmaması için 2009-2016 arası döneme ilişkin veriler analize dahil edilmiştir. Dolayısıyla, çalışma kapsamına 2009-2016 arası dönem ve kırk adet yatay kesit dahil edilmiştir. Bütünsel olarak, çalışma içerisinde her bir değişken için toplam $X(40) \times Y(5) = XY(200)$ adet gözlem bulunmaktadır. Her ayrı yatay kesit birimi için zaman boyutunda eşit miktarda gözlem bulunduğu için, veri seti dengeli panel şeklinde nitelendirilmektedir.

2.3. Temel Sorunsal

Araştırmanın temel sorunsalı, kimya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin ekonomik katma değer ve performans göstergeleri ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında istatistiksel ilişkilerin varlığının araştırılmasıdır.

2.4. Entelektüel Sermayenin Ölçümü ve Yöntem

Entelektüel sermayenin ölçümü ile ilgili olarak, Ante Pulic’in entelektüel katma değer katsayısı (EKDK) yöntemi kullanılarak, işletme performansı göstergeleri ile entelektüel sermayenin ilişkisi araştırılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiler araştırılırken, korelasyon ve regresyon analizleri kullanılmıştır.

Entelektüel katma değer katsayısı yöntemi, incelenen sektörlerle bağlı olarak farklı sonuçlar verebilmektedir. Bu farklılığın nedeni, entelektüel sermayenin geleneksel muhasebe/finans temelli performans değerlendirme ölçütlerini etkileme derecesinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu yöntemde, genel kabullenmelerin olmadığı ifade edilmekle birlikte, incelenen sektörün mali tablo yapısına göre birtakım varsayımların yapılması da mümkün olabilmektedir. Modelde öncelikle işletmelerin performansı ve işletmelerde meydana gelen ekonomik katma değer (EKD) ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Entelektüel varlıklara ait değerlerin ölçümü ile işletmelerin yalnızca bilanço değerleri incelenerek yapılan değerlendirme sonucunda bulunmuş defter değeri ile piyasa değeri arasındaki büyük oranlardaki farklılığın nedenlerinin tespit edilerek açıklanabileceği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte, modern işletmelerin performans değerlendirmelerinde klasik muhasebe ölçütlerinden yararlanılmasının yanında, alternatif ölçme yöntemlerinin de geliştirilmesi gereklidir. Bahsedilen alternatif ölçme yöntemlerinin içinde, Ante Pulic tarafından geliştirilmiş olan EKDK yöntemi, geleneksel ölçütlerin eksik yönlerini önemli derecede giderebilmesi bakımından diğer yöntemlere göre daha fazla öne çıkmaktadır. 2000’li yılların başından itibaren işletmelerde, entelektüel sermaye kullanımı performanslarının mukayesesi veya işletme performansının bir öngörü verisi olarak EKDK yaklaşımından önemli derecede faydalanılmıştır. Yöntem, işletme performansını değerlendirirken maddi veya maddi olmayan varlıkların katma değer oluşturma üzerindeki etkinliğini bir arada incelemektedir.

EKDK yöntemi, işletmelerin finansal ve entelektüel sermayelerinin performansının ölçülmesine yönelik bir metodoloji içermektedir. Bu metodolojide, çalışanların yetkinlik ve uzmanlık alanları işletmelerde en çok değer yaratan unsurlar olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla bu yöntemde, insan kaynağına yapılan harcamalar maliyet olarak değerlendirilmek yerine, yatırım olarak değerlendirilmektedir.

EKDK yöntemi; yönetim gruplarının, ortakların ve diğer menfaat gruplarının, işletmenin tüm kaynaklarının ve bu bütünü meydana getiren tüm bileşenlerin yarattığı katma değer ve bunun etkilerinin ölçülmesini sağlayan analitik bir yöntemdir. EKDK yönteminin getirdiği en önemli avantajlardan biri; işletmelerin, geçmiş döneme ait mali performansını dikkate alarak değerlendirilmesidir.

Bu yöntem aynı zamanda, oldukça detaylı bir şekilde finansal ve finansal olmayan değişkenlerin piyasa değeri üzerindeki etkilerini değerlendirme imkânı sağlamaktadır. Bu yönüyle de EKDK yöntemi, yöneticilere ve işletme sahiplerine işletmenin değer ortaya koyma potansiyellerini görebilme olanağı sağlamaktadır (Chen, Cheng ve Hwang, 2005, s. 160).

Örnekleme yer alan işletmelerin, on yıllık döneme ait EKD'lerinin hesaplanması amacıyla öncelikle vergi sonrası faaliyet kârı (VSFK) ve yatırılan sermaye tutarına ulaşılmıştır. Bu değerler hesaplanırken, finans teorisine göre konu ile ilgili belli muhasebe düzeltmelerine yer verilmiştir.

EKD yaklaşımına göre; uygulanan muhasebe düzeltmeleri sonucunda ulaşılan VSFK ve yatırılan sermaye tutarının hesaplanmasından sonra, firmaların sermaye maliyeti hesaplanmış ve yatırılan sermaye maliyetinin, vergi sonrası faaliyet kârından çıkarılması ile de firmaların yaratmış oldukları EKD'ye ulaşılmıştır.

BİST-100 kimya sektöründeki işletmelerin dönemler itibarıyla yaratmış oldukları EKD'leri hesaplanırken, EKD'nin iki temel bileşeni olan VSFK ve yatırılan sermaye maliyetinin ayrı ayrı hesaplanması nedeniyle, firmaların işletme faaliyetleri ile finansman faaliyetleri birbirinden ayrılmıştır. Bununla birlikte, firmanın ekonomik katma değer yaratıp yaratmadığının ortaya konulabilmesi için, işletme faaliyetleri ve finansman faaliyetlerinin dönem sonunda karşılaştırılması gerekir. Bir başka ifadeyle, firmanın dönem sonunda yaratmış olduğu EKD'nin ortaya konulabilmesi için, EKD açısından yatırılan sermayenin getirisi olan VSFK'dan, bu getiriye elde etmek amacıyla kullanılan sermayenin maliyetinin çıkarılması gerekir.

2.5. Hipotezler

Çalışmanın hipotezleri şu şekilde belirlenmiştir:

H1a: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile verimlilik arasında ilişki vardır.

H1b: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile aktif kârlılık arasında ilişki vardır.

H1c: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile büyüme arasında ilişki vardır.

H1d: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile ADH arasında ilişki vardır.

H1e: Kimya işletmelerinde entelektüel sermaye ile EKD arasında ilişki vardır.

2.6. Analiz ve Bulgular

Çalışmada; öncelikle işletmelerin entelektüel sermaye değerlerini ortaya koymak amacıyla EKDK yöntemi kullanılmış, ardından korelasyon analizi ve regresyon analizi kullanılarak işletmelerdeki entelektüel sermaye değerlerinin; aktif kârlılık, verimlilik, büyüme, aktif devir hızı ve ekonomik katma değerle ilişkisi incelenmiştir. Araştırmada; büyüme, aktif kârlılık, finansal kaldıraç, ekonomik katma değer, aktif devir hızı, işletme değeri, özsermaye kârlılığı gibi işletmelerin ekonomik performansını temsil edebilecek değişkenlerin mümkün olabilecek tüm alternatifleri modellere dâhil edilmiş ve en açıklayıcı olanları dikkate alınmıştır. Daha önce de ifade edildiği gibi EKDK, aşağıda belirtilen üç bileşenin toplamından meydana

$$VAIC = HCE + CEE + SCE \quad (1)$$

gelmektedir.

VAIC: Entelektüel Sermaye Katma Değeri

CEE: Kullanılan Sermaye Etkinliği

HCE: İnsan Sermayesi Etkinliği

SCE: Yapısal Sermaye Etkinliği

Ante Pulic, işletmelerde yapısal sermaye etkinliği katsayısı ile insan sermayesi etkinliği katsayısı toplamını, işletmedeki entelektüel sermayenin etkinlik katsayısı (ICE) biçiminde tanımlamaktadır. Buna göre:

$$VAIC = ICE + CEE \quad (2)$$

VAIC: Entelektüel Sermaye Katma Değeri

ICE: Entelektüel Sermaye Etkinliği

CEE: Kullanılan Sermaye Etkinliği

2.6.1. Bağımsız Değişkenlerin Hesaplanması

Analizin bağımsız değişkenlerini oluşturan EKDK; insan sermayesi etkinliği ve yapısal sermaye etkinliği ile kullanılan sermaye etkinliği bağımsız değişkenlerinin bileşik toplamının ifadesidir. CEE, işletmelerde kullanılan sermayenin katma değer yaratma konusundaki etkinliği; HCE, insan sermayesi unsurunun katma değer yaratmadaki etkinliği ve SCE ise, yapısal sermaye unsurunun katma değer yaratma etkinliği göstergesi olup, bu bağımsız değişkenlerin tespit edilebilmesi için ilk olarak işletmedeki toplam katma değer (VA) hesaplanması gerekmektedir. Modeldeki bağımsız değişkenlerin, işletmelerdeki performans göstergelerine etkisini açıklama konusunda etkisi olup olmadığı, geçerliliği tespit edilen modelin çözümü ile elde edilmiş katsayıların istatistiksel olarak anlamlı olup olmaması ile belirlenmektedir.

2.6.1.1. Katma Değerin Hesaplanması

Pulic; katma değer kavramını, bir işletmedeki çıktılar ile girdilerin farkı biçiminde tanımlamaktadır. Piyasada satışta olan ürünlerden ve sunulan hizmetten elde edilmiş toplam getiri çıktı olup; bilgi ile ilişkili biçimde işletme toplam performansını göstermektedir. Girdi kavramı ise, bir işletmede katılan maliyetlerin toplamını ifade eder. Bu metod ile alakalı vurgulanacak en kritik nokta, çalışan maliyetlerinin, bir maliyet faktörü şeklinde

değerlendirilmemesidir. Ante Pulic, personele yönelik harcamaları değer yaratıcı bir yatırım unsuru olarak değerlendirmekte ve bu konunun, geliştirdiği metodun en kritik yönünü oluşturduğunu vurgulamaktadır.

VA: Katma Değer

$$VA = OUT - IN \quad (3)$$

OUT: Çıktı

IN: Girdi

Pulic, entelektüel katma değer katsayısına dair ana şablonu belirledikten sonra, katma değer formülünü detaylı olarak, işletmelerdeki mli tablolardan hesaplanabilecek değerler toplamı şeklinde aşağıdaki gibi açıklamaktadır:

$$VA = OP + EC + D + A \quad (4)$$

VA: Katma Değer

OP: Faaliyet Karı

EC: alışan Giderleri

D: Tükenme ve İtfa Payı (Maddi Olmayan)

A: Amortisman Bedeli (Maddi)

Steven Firer ve Williams Mitchell ise, katma değer kavramını kapsamlı bir biçimde aşağıdaki değerler toplamı şeklinde ifade etmektedirler. Buna göre (Demirkol, 2006, s. 115):

$$VA_i = I_i + DP_i + D_i + T_i + M_i + R_i + WS_i \quad (5)$$

VA_i: Katma Değer

I_i: Faiz

DP_i: Amortisman Gideri

D_i (Dividends): Temett

T_i: Vergi

M_i: İştirak Kazancı

R_i: Dağıtılmamış Kr

WS_i: cret ve Maaş Gideri

Tablo 1. Kimya Sektr İşletmelerinin Katma Değer Tutarları (TL)

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	84.637.424	-18.296.511	-17.104.618	36.141.256	68.714.262
2010	80.959.000	52.670.242	23.916.457	329.087.439	76.769.263
2011	146.224.000	80.116.023	25.024.454	512.454.095	163.632.175
2012	142.342.000	25.799.205	15.104.755	481.570.692	136.859.529
2013	199.627.000	4.302.169	17.596.707	331.582.072	169.103.756
2014	224.582.000	23.788.918	22.470.650	418.083.242	258.823.922
2015	285.762.000	48.989.788	33.036.543	312.703.994	319.828.201
2016	318.178.000	37.535.004	44.234.076	59.590.609	416.124.677

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>'dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

2.6.1.2. Kullanılan Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması

İşletmelerin toplam katma değerinin (VA) elde edilmesinden sonraki aşamada, kullanılan sermaye etkinliği katsayısı hesaplanmaktadır. Bu rakam, toplam katma değer, kullanılan sermayeye (defter değeri) bölünmesiyle bulunmaktadır (Aygün, 2011, s. 86). Kullanılan sermaye etkinliği (KSE) hesaplanmasında, yatırılan sermaye göstergesi olarak firmaların finansal tablolarındaki özsermaye değerleri temel alınmıştır.

$$CEE = VA / CE \quad (6)$$

CEE: Kullanılan Sermaye Etkinliği

VA: Katma Değer

CE: Kullanılan Sermaye

Tablo 2. Kimya Sektörü İşletmelerinde Kullanılan Sermaye Tutarları (TL)

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	904.617.614	161.418.338	114.007.829	770.337.467	685.009.741
2010	942.395.000	190.464.345	143.032.352	766.571.157	769.332.204
2011	1.210.073.000	248.011.425	119.592.336	923.236.605	950.837.316
2012	1.117.063.000	265.035.800	123.257.206	661.522.991	1.096.591.021
2013	1.195.001.000	412.247.369	145.803.349	1.013.097.620	1.477.145.450
2014	1.246.257.000	610.932.657	124.134.955	1.228.352.303	1.796.553.936
2015	1.502.920.000	899.123.014	124.877.373	1.357.817.151	2.415.675.115
2016	1.535.220.000	914.986.134	148.080.944	1.273.592.229	2.874.669.551

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>’dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 3. Kimya Sektörü İşletmelerinde Gerçekleşen Sermaye Etkinlikleri

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,094	-0,113	-0,150	0,047	0,100
2010	0,086	0,277	0,167	0,429	0,100
2011	0,121	0,323	0,209	0,555	0,172
2012	0,127	0,097	0,123	0,728	0,125
2013	0,167	0,010	0,121	0,327	0,114
2014	0,180	0,039	0,181	0,340	0,144
2015	0,190	0,054	0,265	0,230	0,132
2016	0,207	0,041	0,299	0,047	0,145

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>’dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

2.6.1.3. İnsan Sermayesi Etkinliğinin Hesaplanması

İnsan sermayesinin etkinliği (İSE), toplam katma değer rakamının (VA) insan sermayesi rakamına (İS) bölünmesi ile ortaya çıkmaktadır. İnsan sermayesi işletmelerde personele yönelik harcamalar olup, ilgili döneme ilişkin finansal rapordan faaliyet ve yönetim giderleri şeklinde görülebilmektedir. Bir işletme bünyesinde çalışanlara ödenen toplam ücret giderlerinin, o işletmedeki insan sermayesine olan yatırımının asli göstergeleri şeklinde değerlendirilmesi,

teorisyenler arasında da genel kabul görmüş bir düşünce olup, Ante Pulic de bu kabulden hareketle insan sermayesini personele yönelik giderlere indirgemişir. İSE, toplam katma değerin firma tarafından personel ve onlar için katlandığı harcamaların toplamına orandır. Diğer bir ifadeyle, firmanın personel için yaptığı bir birimlik harcama ile yaratılmış katma değerin karşılığıdır.

$$HCE = VA / HC \quad (7)$$

HCE: İnsan Sermayesi Etkinliği

VA: Katma Değer

HC: İnsan Sermayesi

Tablo 4. Kimya Sektörü İşletmelerinin İnsan Sermayesi Yatırımları (TL)

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	70.071.619	10.322.090	5.705.930	34.372.487	36.670.234
2010	61.289.000	11.630.214	6.282.986	45.179.122	38.173.524
2011	53.422.000	10.549.882	6.708.855	54.156.596	40.665.678
2012	52.325.000	12.909.835	7.785.035	47.299.084	53.063.373
2013	45.142.000	12.865.421	9.031.627	84.344.878	55.181.071
2014	43.859.000	12.965.857	9.918.843	105.065.597	61.795.752
2015	45.938.000	15.534.391	10.470.489	109.442.082	69.635.447
2016	57.260.000	18.309.952	13.833.224	127.957.341	70.146.945

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>'dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 5. Kimya Sektörü İşletmelerinin İnsan Sermayesi Etkinlikleri

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	1,208	-1,773	-2,998	1,051	1,874
2010	1,321	4,529	3,807	7,284	2,011
2011	2,737	7,594	3,730	9,462	4,024
2012	2,720	1,998	1,940	10,181	2,579
2013	4,422	0,334	1,948	3,931	3,065
2014	5,121	1,835	2,265	3,979	4,188
2015	6,221	3,154	3,155	2,857	4,593
2016	5,557	2,050	3,198	0,466	5,932

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>'dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

2.6.1.4. Yapısal Sermaye Etkinliğinin Hesaplanması

Yapısal sermaye etkinliğini (SCE) hesaplayabilmek için öncelikle işletmenin yapısal sermayesini (SC) tespit etmek gerekmektedir. Ante Pulic, yapısal sermayenin, daha önce hesaplanan işletmenin yarattığı toplam katma değerden (VA), insan sermayesinin çıkarılmasıyla bulunabileceğini ortaya koyarak bu ilişkiyi aşağıdaki şekilde ifade etmiştir. Entelektüel sermaye katsayısının üçüncü bileşeni SCE'nin hesaplanabilmesi için, öncelikle yapısal sermayenin hesaplanması ve toplam katma değere oranlamak suretiyle yapısal sermaye etkinliğinin hesaplanması gerekmektedir.

$$SC = VA - HC \quad (8)$$

SC: Yapısal Sermaye

VA: Katma Değer

HC: İnsan Sermayesi

Ante Pulic, insan sermayesi ve yapısal sermayenin arasında ters orantılı bir ilişkinin bulunduğunu öne sürerek, yapısal sermaye etkinlik katsayısının, işletmelerin sahip oldukları yapısal sermaye toplamının, işletmenin yarattığı toplam katma değere oranlanması sonucu elde edileceğini ortaya koymuştur.

$$SCE = SC / VA \quad (9)$$

SCE: Yapısal Sermaye Etkinliği

SC: Yapısal Sermaye

VA: Katma Değer

Yukarıdaki formüller ve metodoloji ile yapılan hesaplamalar neticesinde ortaya çıkan, BIST-100 kimya sektörü işletmelerinin bağımsız değişkenlerinin rakamsal değerleri ve entelektüel katma değer katsayıları ile ilgili veriler, aşağıdaki tablolarda sunulmuştur.

Tablo 6. Kimya Sektörü İşletmelerinin İnsan Sermayesi Yatırımları (TL)

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	70.071.619	10.322.090	5.705.930	34.372.487	36.670.234
2010	61.289.000	11.630.214	6.282.986	45.179.122	38.173.524
2011	53.422.000	10.549.882	6.708.855	54.156.596	40.665.678
2012	52.325.000	12.909.835	7.785.035	47.299.084	53.063.373
2013	45.142.000	12.865.421	9.031.627	84.344.878	55.181.071
2014	43.859.000	12.965.857	9.918.843	105.065.597	61.795.752
2015	45.938.000	15.534.391	10.470.489	109.442.082	69.635.447
2016	57.260.000	18.309.952	13.833.224	127.957.341	70.146.945

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>’dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 7. Kimya Sektörü İşletmelerinin Yapısal Sermayeleri (TL)

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	14.565.805	-28.618.601	-22.810.548	176.876.984	32.044.028
2010	19.670.000	41.040.028	17.633.471	283.908.317	38.595.739
2011	92.802.000	69.566.141	18.315.599	458.297.499	122.966.497
2012	90.017.000	12.889.370	7.319.720	434.271.608	83.796.156
2013	154.485.000	-8.563.252	8.565.080	247.237.194	113.922.685
2014	180.723.000	10.823.061	12.551.807	313.017.645	197.028.170
2015	239.824.000	33.455.397	22.566.054	203.261.912	250.192.754
2016	260.918.000	19.225.052	30.400.852	-68.366.732	345.977.732

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>’dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 8. Kimya Sektörü İşletmelerinin Yapısal Sermaye Etkinlikleri

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,172	1,564	1,334	0,049	0,466
2010	0,243	0,779	0,737	0,863	0,503
2011	0,635	0,868	0,732	0,894	0,751
2012	0,632	0,500	0,485	0,902	0,612
2013	0,774	-1,990	0,487	0,746	0,674
2014	0,805	0,455	0,559	0,749	0,761
2015	0,839	0,683	0,683	0,650	0,782
2016	0,820	0,512	0,687	-1,147	0,831

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>'dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

2.6.1.5. Entelektüel Katma Değer Katsayısı

Kimya sektörü işletmelerinin entelektüel katma değer katsayıları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 9. Kimya Sektörü İşletmelerinin Entelektüel Katma Değer Katsayıları

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	1,474	-0,322	-1,814	1,147	2,440
2010	1,650	5,584	4,711	8,576	2,614
2011	3,493	8,785	4,671	10,912	4,947
2012	3,480	2,595	2,547	11,811	3,316
2013	5,363	-1,646	2,556	5,004	3,853
2014	6,105	2,329	3,005	5,068	5,094
2015	7,250	3,891	4,103	3,738	5,508
2016	6,584	2,603	4,184	-0,635	6,908

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>'dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

2.6.2. Bağımlı Değişkenlerin Hesaplanması

Araştırmada işletme performans göstergesi olarak beş adet bağımlı değişken kullanılmıştır. Bu değişkenler:

ROA: Aktif Kârlılık

AT: Aktif Devir Hızı

G: Büyüme

P: Verimlilik

EVA: Ekonomik Katma Değer

$$ROA = NP / TA \quad (10)$$

NP: Net Kâr

TA: Toplam Varlıklar

Tablo 10. Kimya Sektörü İşletmelerinin Aktif Kârlılık Oranları

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,041	-0,024	-0,086	-0,027	0,047
2010	0,045	0,188	0,072	0,113	0,071
2011	0,060	0,211	-0,001	0,126	0,150
2012	0,108	0,073	0,054	0,200	0,092
2013	0,079	0,004	-0,033	0,096	0,117
2014	0,082	0,030	0,035	0,135	0,183
2015	0,088	0,199	0,007	0,071	0,157
2016	0,048	-0,033	0,083	-0,013	0,174

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/bildirim-sorgu>’dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

Varlıkların kazanma gücü yani kısa deyişi ile aktif kârlılık düzeyi (ROA), işletmelerde ilgili döneme ait gelir tablosunda yeralan net dönem kârı/zararı kaleminin ilgili döneme ait mâli tablosundaki toplam varlıkları, defter değerine böldüğümüzde ortaya çıkmaktadır. İşletmeler için bir diğer önemli performans göstergesi olan aktif devir hızı (AT), işletmenin ilgili döneme ait gelir tablosundaki net satış toplamının, ilgili döneme ait bilançosunda yer alan toplam varlıkları defter değerine bölüldüğünde ortaya çıkmaktadır (Karacaer ve Aygün, 2009, s. 133-134).

Tablo 11. Kimya Sektörü İşletmelerinin Aktif Devir Hızı Oranları

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,743	1,223	0,704	0,590	0,683
2010	0,960	1,118	0,745	0,637	0,699
2011	1,014	0,931	0,827	0,767	0,712
2012	1,044	1,110	0,909	1,033	0,828
2013	0,970	0,664	0,835	0,771	0,789
2014	1,053	0,455	0,673	0,871	0,757
2015	0,901	0,393	0,893	0,808	0,630
2016	0,742	0,433	1,264	0,838	0,598

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/bildirim-sorgu>’dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

Yukarıdaki formüllerle hesaplanan BİST-100 kimya sektörü işletmelerinin bağımlı değişkenlerinin değerleri, aşağıdaki tablolarda sunulmuştur:

Tablo 12. Kimya Sektörü İşletmelerinin Toplam Varlıkları (Büyümeye Bağlı) (TL)

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	1.249.680.171	219.098.433	259.040.528	1.771.189.609	913.357.852
2010	1.358.902.000	250.290.832	233.805.485	2.176.354.397	944.769.329
2011	1.652.565.000	349.254.848	224.314.488	2.967.503.571	1.224.793.667
2012	1.556.956.000	327.752.304	217.416.946	2.154.895.277	1.427.566.651
2013	1.811.605.000	497.695.767	241.062.109	2.938.909.224	1.780.466.976
2014	1.998.065.000	726.336.216	294.727.389	3.271.645.423	2.121.326.170
2015	2.254.075.000	1.173.028.167	280.690.220	3.627.556.502	2.811.687.983
2016	2.632.970.000	1.151.288.647	259.864.934	3.383.132.381	3.316.879.770

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>'dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 13. Kimya Sektörü İşletmelerinin Büyüme Oranları

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,097	-0,407	0,019	-0,049	0,054
2010	0,080	0,125	-0,108	0,186	0,033
2011	0,178	0,283	-0,042	0,267	0,229
2012	-0,061	-0,066	-0,032	-0,377	0,142
2013	0,141	0,341	0,098	0,267	0,198
2014	0,093	0,315	0,182	0,102	0,161
2015	0,114	0,381	-0,050	0,098	0,246
2016	0,144	-0,019	-0,080	-0,072	0,152

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>'dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

Tablo 14. Kimya Sektörü İşletmelerinin Verimlilik Oranları

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,089	-0,037	-0,264	-0,152	0,116
2010	0,100	0,310	0,165	0,619	0,144
2011	0,145	0,389	-0,016	0,590	0,274
2012	0,247	0,112	0,123	0,873	0,143
2013	0,176	0,010	-0,069	0,372	0,198
2014	0,187	0,136	0,088	0,539	0,287
2015	0,206	0,078	0,021	0,268	0,237
2016	0,146	-0,106	0,188	0,007	0,248

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>'dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

2.6.3. Kontrol Değişkenlerin Hesaplanması

Entelektüel katma değer katsayısı ve bileşenleri ile işletme performans göstergeleri arasındaki ilişkilerin test edildiği çalışmada, korelasyon ve regresyon analizlerinden faydalanılmıştır. Bu araştırmada üç adet kontrol değişkeni kullanılmış olup, kontrol değişkenleri bağımlı değişkenleri dolaylı olarak etkilemektedirler.

LCAP: Toplam Piyasa Değerinin Doğal Logaritması

Lev: Kaldıraç Oranı

ROE: Özsermaye Kârlılığı

Tablo 15. Kimya Sektörü İşletmelerinin Piyasa Değerleri Doğal Logaritmaları (TL)

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	734.382.461	138.970.111	84.712.383	579.956.556	540.997.080
2010	775.765.000	185.951.413	101.920.058	817.295.702	615.423.055
2011	850.947.000	237.284.732	100.740.288	1.201.614.909	797.974.827
2012	970.920.000	231.323.321	121.208.473	833.094.452	997.842.272
2013	1.047.486.000	222.951.267	111.437.847	1.044.767.797	1.236.388.952
2014	1.113.363.000	282.587.834	121.563.614	1.278.412.357	1.566.964.922
2015	1.248.596.000	522.854.106	121.975.460	1.614.218.102	2.184.761.707
2016	1.249.705.000	484.938.540	145.322.840	1.201.618.065	2.602.714.927

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>’dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

$$LCAP = TA - TL \quad (11)$$

TA: Aktif Toplamı

TL: Toplam Borç

Lev (Kaldıraç Oranı), işletmenin ilgili döneme ait mâlî tablosundaki borçlar toplamının ilgili döneme ait toplam varlıklara ait defter değerine bölümü ile bulunmaktadır.

$$Lev = TL - TA \quad (12)$$

Tablo 16. Kimya Sektörü İşletmelerinin Kaldıraç Oranları

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,412	0,366	0,673	0,673	0,408
2010	0,429	0,257	0,564	0,624	0,349
2011	0,485	0,321	0,551	0,595	0,348
2012	0,376	0,294	0,443	0,613	0,301
2013	0,422	0,552	0,538	0,645	0,306
2014	0,443	0,611	0,588	0,609	0,261
2015	0,446	0,554	0,565	0,555	0,223
2016	0,525	0,579	0,441	0,645	0,215

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>’dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

Özsermayenin kârlılığını gösteren (ROE) ise, işletmede söz konusu dönem gelir tablosunda yeralan net dönem kâr ya da zararı kaleminin, yine aynı döneme ilişkin bilançosunda yeralan özsermaye defter değerine bölümü ile bulunmaktadır.

Tablo 17. Kimya Sektörü İşletmelerinin Özsermaye Aktif Kârlılık Oranları

Yıllar	Firmalar				
	AKSA	BAGFAS	EGGUB	GUBRE	SODA
2009	0,089	-0,037	-0,264	-0,152	0,116
2010	0,100	0,310	0,165	0,619	0,144
2011	0,145	0,389	-0,016	0,590	0,274
2012	0,247	0,112	0,123	0,873	0,143
2013	0,176	0,010	-0,069	0,372	0,198
2014	0,187	0,136	0,088	0,539	0,287
2015	0,206	0,078	0,021	0,268	0,237
2016	0,146	-0,106	0,188	0,007	0,248

Kaynak: KAP, <https://www.kap.org.tr/tr/bildirim-sorgu>'dan yararlanılarak düzenlenmiştir.

$$ROE = NP / E \quad (13)$$

ROE: Özsermaye Kârlılığı

NP: Net Kâr

E: Özsermaye

Yukarıdaki formüllerle yapılan hesaplamalar sonucunda bulunan BİST-100 kimya sektörü işletmelerinin ekonomik katma değeri ve kontrol değişkenlerin değerleri yıllar itibarıyla tablolarda sunulmuştur.

3. Değişkenlerarası İstatistiksel İlişkilerin Test Edilmesi

Çalışmadaki sürekli değişkenler için tanımlayıcı istatistikler; ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler olarak ifade edilmiştir. Entelektüel sermaye bileşenlerinin (bağımsız değişken), işletme performansı ve katma değerini gösteren veriler üzerinde etkili olabileceği düşünölen değişkenler için basit doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Bu değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmede Pearson korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Hesaplamalarda istatistiksel anlamlılık düzeyi %5 olarak alınmıştır.

Tablo 18. Entelektüel Sermaye Bileşenleri ile İşletme Performansı ve Değerini Gösteren Veriler Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

		Entelektüel Sermaye Katsayısı	Kullanılan Sermaye Etkinliği	Yapısal Sermaye Etkinliği	İnsan Sermayesi Etkinliği
Aktif Kârlılık	<i>r</i>	,720	,570	,270	,724
	<i>p</i>	,000	,000	,092	,000
Aktif Devir Hızı	<i>r</i>	,104	,217	,207	,059
	<i>p</i>	,524	,180	,200	,718
Ekonomik Katma Değer	<i>r</i>	,581	,417	,297	,570
	<i>p</i>	,000	,007	,063	,000
Verimlilik	<i>r</i>	,826	,877	,245	,831
	<i>p</i>	,000	,000	,127	,000
Büyüme	<i>r</i>	,119	-,020	-,196	,180
	<i>p</i>	,463	,902	,226	,266

Aktif kârlılık (AK) ile entelektüel sermaye bileşenleri (ESK, KSE, İSE) arasında pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusudur. Dolayısıyla, entelektüel sermaye bileşen puanı arttıkça aktif kârlılık puanı da artmaktadır. Bununla birlikte, aktif devir hızı (ADH) ile diğer değişkenler arasındaki ilişki anlamlı çıkmamıştır. Ekonomik katma değer (EKD) ile ESK, KSE, İSE arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Verimlilik ile ESK, KSE, İSE arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki elde edilmiştir. Yapılan analizde, büyüme ile hiçbir değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca, işletme performansı ve değerini gösteren veriler ile yapısal sermaye etkinliği (YSE) arasında da anlamlı bir ilişki elde edilememiştir (Tablo 18).

Tablo 19. Kontrol Değişkenleri ile İşletme Performansı ve Değerini Gösteren Veriler Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

		İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması	Kaldıraç Oranı	Özsermaye Kârlılık Oranı
Aktif Kârlılık	<i>r</i>	,449	-,484	,765
	<i>p</i>	,004	,002	,000
Aktif Devir Hızı	<i>r</i>	-,173	-,287	,183
	<i>p</i>	,286	,072	,259
Ekonomik Katma Değer	<i>r</i>	,778	-,329	,594
	<i>p</i>	,000	,038	,000
Verimlilik	<i>r</i>	,376	-,068	1,000
	<i>p</i>	,017	,677	,000
Büyüme	<i>r</i>	,265	-,080	,084
	<i>p</i>	,098	,622	,605

Kontrol değişkenlerinden AK ile İPDL, KO, ÖKO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlenmiş olup, ADH ile diğer değişkenler arasında ilişki anlamlı çıkmamıştır. EKD ile tüm değişkenler arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur. Verimlilik ile İPDL, ÖKO arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki söz konusu iken, büyüme ile hiçbir değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Tablo 19).

Bağımsız değişkenlere bağlı olarak bağımlı değişken modellerine ait regresyon analizi sonuçları ise aşağıda açıklanmıştır.

3.1. Aktif Kârlılık-Entelektüel Sermaye Bileşenleri İlişkisi

Tablo 20 incelendiğinde; yapısal sermaye etkinliğinin aktif kârlılık modeline etkisi 0,015 olmaktadır. Dolayısıyla, yapısal sermaye etkinliğinin kârlılık modeline etkisi pozitifdir. Modelin açıklama oranı ise %81,3’tür. Benzer şekilde; işletme piyasa değeri doğal logaritmasının aktif kârlılık modeline etkisi -7,089’dur. Burada, işletme piyasa değeri doğal logaritmasının modele etkisi negatif olmaktadır.

Tablo 20. Aktif Kârlılık Modeline Ait Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır
(Sabit)	,110	,036		3,063	,004	,037	,184
Yapısal Sermaye Etkinliği	,015	,017	,118	,911	,369	-,019	,049
İşletm Epiyasa Değeri	-7,089	,000	-,057	-,594	,557	,000	,000
Doğal Logaritması							
Kaldıraç Oranı	-,183	,050	-,338	-3,655	,001	-,285	-,081
Özsermaye Kârlılık Oranı	,266	,064	,779	4,173	,000	,136	,396

Bağımlı değişken: AKTİF KÂRLILIK

R=0,901 ; R²=0,813

Model uygunluğu (Anova) p=0,001

Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için t değerleri incelendiğinde; YSE, KO, ÖKO ile aktif kârlılık arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu gözlenmektedir (Tablo 21). Beta değerlerine de bakıldığında; en önemli değişkenin özsermaye kârlılık oranı olduğu görülmektedir. Sonuçta; işletmelerin 2009-2016 yılları aralığında aktif kârlılık üzerinde özsermaye kârlılık oranı ve kaldıraç oranı açıklama gücüne sahiptir. İşletmelerin özsermayelerine yapacakları yatırımların artması ya da azalması, kârlılıklarına da önemli derecede etki edecektir.

Tablo 21. Aktif Kârlılık Modeline Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort.	Std. Sapma	N
Aktif Kârlılık	,07555	,073054	40
Entelektüel Sermaye Katsayısı	4,08705	2,942059	40
Kullanılan Sermaye Etkinliği	,17125	,158369	40
Yapısal Sermaye Etkinliği	,57703	,570430	40
İnsan Sermayesi Etkinliği	3,33875	2,588924	40
İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması	758023810	597898444	40
Kaldıraç Oranı	,47013	,134805	40
Özsermaye Kârlılık Oranı	,17968	,213782	40

3.2. Aktif Devir Hızı-Entelektüel Sermaye Bileşenleri İlişkisi

Tablo 22 incelendiğinde; yapısal sermaye etkinliğinin aktif devir hızı modeline etkisi - 0,107 olmaktadır. Başka bir ifadeyle, yapısal sermaye etkinliğinin aktif devir hızı üzerinde etkisi anlamlı değildir. Modelin açıklama oranı ise %41,9 olduğundan, bu model çok anlamlı değildir. Benzer Şekilde işletme piyasa değeri doğal logaritmasının aktif kârlılık modeline etkisi - 5,837'dir. Burada işletme piyasa değeri doğal logaritmasının da modele etkisi negatif olmaktadır.

Tablo 22. Aktif Devir Hızı Modeli’ne Ait Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	P (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır
(Sabit)	1,364	,174		7,837	,000	1,010	1,718
Yapısal Sermaye Etkinliği	-,107	,080	-,305	-1,335	,191	-,270	,056
İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması	-5,837	,000	-,174	-1,025	,313	,000	,000
Kaldıraç Oranı	-,890	,242	-,599	-3,678	,001	-1,383	-,398
Özsermaye Kârlılık Oranı	-,135	,308	-,144	-,437	,665	-,761	,492

Bağımlı değişken: AKTİF DEVİR HIZI

R=0,647 ; R²=0,419

Model uygunluğu (Anova) p=0,004

Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için t değerleri incelendiğinde; sadece kaldıraç oranı ile aktif devir hızı arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu gözlenmektedir (Tablo 23). İşletmelerin özsermayelerine yapacakları yatırımların artması ya da azalması, aktif devir hızına önemli derecede etki etmemektedir.

Tablo 23. Aktif Devir Hızı Modeline Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort.	Std. Sapma	N
Aktif Devir Hızı	,81538	,200388	40
Entelektüel Sermaye Katsayısı	4,08705	2,942059	40
Kullanılan Sermaye Etkinliği	,17125	,158369	40
Yapısal Sermaye Etkinliği	,57703	,570430	40
İnsan Sermayesi Etkinliği	3,33875	2,588924	40
İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması	758023810	597898445	40
Kaldıraç Oranı	,47013	,134805	40
Özsermaye Kârlılık Oranı	,17968	,213782	40

3.3. Ekonomik Katma Değer-Entelektüel Sermaye Bileşenleri İlişkisi

Tablo 24 incelendiğinde; yapısal sermaye etkinliğinin EKD modeline etkisi -40549013 olmaktadır. Dolayısıyla, yapısal sermaye etkinliğinin EKD modeline etkisi negatiftir. Modelin açıklama oranı ise %74,5’tir. Bununla birlikte, işletme piyasa değeri doğal logaritmasının EKD modeline etkisi 0,150’dir. İşletme piyasa değeri doğal logaritmasının etkisi anlamlı iken, diğer değişkenler anlamsızdır.

Tablo 24. Ekonomik Katma Değer Modeline Ait Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar Beta	t	p (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata				Alt Sınır	Üst Sınır
(Sabit)	-40549013,729	83693046,762		-,484	,631	-210823797,656	129725770,198
Yapısal Sermaye Etkinliği	37212528,702	38589529,648	,146	,964	,342	-41298459,688	115723517,093
İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması	,150	,027	,618	5,498	,000	,095	,206
Kaldıraç Oranı	-85094604	116408791	-,079	-,731	,470	-321930070	151740862
Özsermaye Kârlılık Oranı	193649133,46	148163961,741	,285	1,307	,200	-107792713,231	495090980,155

Bağımlı değişken: EKONOMK KATMA DEğER

R=0,863 ; R²=0,745

Model uygunluğu (Anova) p=0,001

Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için t değerleri incelendiğinde; sadece İPDL ile EKD arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu gözlenmektedir (Tablo 25). Beta değerlerine de bakıldığında; anlamlı bağımsız değişkenlerin yine İPDL olduğu görülmektedir. İşletmelerin İPDL yatırımlarının artması ya da azalması, EKD ile önemli düzeyde ilgilidir.

Tablo 25. Ekonomik Katma Değer Modeline Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort.	Std. Sapma	N
Ekonomik Katma Değer	89588582,90	145379127,298	40
Entelektüel Sermaye Katsayısı	4,08705	2,942059	40
Kullanılan Sermaye Etkinliği	,17125	,158369	40
Yapısal Sermaye Etkinliği	,57703	,570430	40
İnsan Sermayesi Etkinliği	3,33875	2,588924	40
İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması	758023811	597898445	40
Kaldıraç Oranı	,47013	,134805	40
Özsermaye Kârlılık Oranı	,17968	,213782	40

3.4. Verimlilik-Entelektüel Sermaye Bileşenleri İlişkisi

Tablo 26 incelendiğinde; KSE'nin verimlilik üzerine etkisi 0,006'dır ve bu etki pozitifdir. Benzer şekilde YSE, İPDL, KO ve ÖKO'nun da verimlilik modeline etkisi pozitifdir. Modelin doğruluk derecesi ise %85,1'dir. Buna karşılık, İSE'nin verimlilik modeline etkisi negatiftir.

Tablo 26. Verimlilik Modeline Ait Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar		t	p (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata	Beta				Alt Sınır	Üst Sınır
(Sabit)	-,103	,061			-1,704	,098	-,227	,020
Kullanılan Sermaye Etkinliği	,006	,253	,005		,022	,983	-,510	,521
Yapısal Sermaye Etkinliği	,067	,023	,211		2,944	,006	,021	,113
İnsan Sermayesi Etkinliği	-,007	,012	-,104		-,609	,547	-,032	,017
İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması	1,657	,000	,054		,634	,530	,000	,000
Kaldıraç Oranı	,318	,111	,237		2,873	,007	,093	,543
Özsermaye Kârlılık Oranı	,768	,141	,907		5,456	,000	,482	1,055

Bağımlı değişken: VERİMLİLİK

R=0,923 ; R²=0,851

Model uygunluğu (Anova) p=0,001

Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için t değerleri incelendiğinde; YSE, KO ve ÖKO ile verimlilik arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu gözlenmektedir (Tablo 27). Beta değerlerine de bakıldığında; en önemli değişkenin özsermaye kârlılık oranı olduğu görülmektedir. Sonuçta; işletmelerin 2009-2016 yıllarında aktif kârlılığını etkileyen en önemli bağımsız değişken özsermaye kârlılık oranıdır.

Tablo 27. Verimlilik Modeline Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort.	Std. Sapma	N
Verimlilik	,211875	,1810293	40
Entelektüel Sermaye Katsayısı	4,08705	2,942059	40
Kullanılan Sermaye Etkinliği	,17125	,158369	40
Yapısal Sermaye Etkinliği	,57703	,570430	40
İnsan Sermayesi Etkinliği	3,33875	2,588924	40
İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması	758023810,75	597898444,589	40
Kaldıraç Oranı	,47013	,134805	40
Özsermaye Kârlılık Oranı	,17968	,213782	40

3.5. Büyüme-Entelektüel Sermaye Bileşenleri İlişkisi

Tablo 28 incelendiğinde; YSE, İPDL, KO ve ÖKO’nun büyüme parametresine etkisi pozitif görünse de modelin doğruluk derecesinin %27,4 çıkması, modeli anlamlı kılmamaktadır.

Tablo 28. Büyüme Modeline Ait Regresyon Analizi Sonuçları

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standartlaştırılmış Katsayılar	t	p (anlamlılık)	B Katsayıları İçin %95 Güven Aralığı	
	B	Std. Hata	Beta			Alt Sınır	Üst Sınır
(Sabit)	-,070	,163		-,432	,669	-,402	,261
Yapısal Sermaye Etkinliği	,024	,075	,081	,316	,754	-,129	,176
İşletme Piyasa Değeri	9,200	,000	,032	,171	,865	,000	,000
Doğal Logaritması							
Kaldıraç Oranı	,186	,226	,149	,819	,419	-,275	,646
Özsermaye Kârlılık Oranı	,259	,288	,330	,898	,375	-,328	,845

Bağımlı değişken: BÜYÜME

R=0,523 ; R²=0,274

Model uygunluğu (Anova) p=0,083

Tüm değişkenlerin istatistiksel anlamlılık için t değerleri incelendiğinde; tüm bağımsız değişkenlerin büyümeye etkisi anlamsız çıkmıştır (Tablo 29). Beta değerlerine de bakıldığında; en önemli bağımsız değişkenin yine özsermaye kârlılık oranı olduğu görülmektedir.

Tablo 29. Büyüme Modeline Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Ort.	Std. Sapma	N
Büyüme	,08408	,167651	40
Entelektüel Sermaye Katsayısı	4,08705	2,942059	40
Kullanılan Sermaye Etkinliği	,17125	,158369	40
Yapısal Sermaye Etkinliği	,57703	,570430	40
İnsan Sermayesi Etkinliği	3,33875	2,588924	40
İşletme Piyasa Değeri Doğal Logaritması	758023810	597898445	40
Kaldıraç Oranı	,47013	,134805	40
Özsermaye Kârlılık Oranı	,17968	,213782	40

Bulgular sonucunda; işletmelerin 2009-2016 yıllarında aktif kârlılığını etkileyen en önemli değişkenin özsermaye kârlılık oranı olduğu görülmektedir. İşletmelerin bağımsız değişkenlere yapacakları yatırımların artması ya da azalması, büyüme üzerinde önemli düzeyde etkili olmayacaktır. Bu durumu, sektördeki işletmelerin dış kaynak ya da teknolojilere ihtiyaç duyması şeklinde değerlendirmek mümkündür.

4. Sonuç

Çalışmanın bulgularına göre:

- İşletmelerde aktif kârlılık ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

- İşletmelerin ortaya çıkardıkları ekonomik katma değer ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur.

- Verimlilik ile entelektüel sermaye arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur.

- Modelin kontrol değişkenleri olan kaldıraç oranı, özsermaye kârlılığı ve işletme piyasa değeri doğal logaritması ile aktif kârlılık ve aktif devir hızı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki söz konusudur.

- Büyüme ve aktif devir hızı gibi göstergeler ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Söz konusu bulgular birlikte değerlendirildiğinde; işletmeler için önemli performans göstergeleri olan aktif kârlılık, ekonomik katma değer ve verimlilik kavramlarının aynı işletmelerdeki entelektüel sermaye göstergeleri ile pozitif yönlü ilişkide olması, kimya sektörü işletmelerinde entelektüel sermaye ve buna bağlı unsurların önemini ortaya koymaktadır. Korelasyon analizi ile birlikte entelektüel sermaye bileşenleri ile işletmelerdeki ekonomik katma değer ve performans göstergeleri arasındaki ilişkileri inceleyen basit doğrusal regresyon analizi kapsamında; yapısal sermaye etkinliği yüksek olan işletmeler için aktif kârlılığın da benzer biçimde yükseldiği görülmektedir. Ekonomik katma değer oluşturma potansiyeli yüksek olan işletmelerin piyasa değerlerinin aynı derecede yüksek çıkması da analizde öne çıkan bulgulardan biridir. Korelasyon analizindeki gözlemler ile paralel biçimde, verimlilik ile kullanılan sermaye etkinliği ve yapısal sermaye etkinliği arasındaki ilişki pozitif olup; benzer biçimde, verimlilik düzeyi ile özsermaye kârlılığı ve kaldıraç oranı arasında da pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur. Buna karşılık, aktif devir hızı ve büyüme göstergeleri ile entelektüel sermaye bileşenleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.

Sonuç itibarıyla; entelektüel sermayenin kimya sektörü işletmelerinin ekonomik performansı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. Kimya sektöründe ekonomik katma değer, verimlilik ve aktif kârlılık göstergelerinin entelektüel katma değer katsayıları ile doğrudan ilişkili olmaları, işletmelerde entelektüel sermaye yatırımlarının önemini ortaya koymuştur.

Kaynakça

- Acuner, T. ve Şahin, T. (2002, Mayıs). Entelektüel sermayenin ölçülebilirliği üzerine sezgisel bir araştırma. *10. Ulusal Yönetim Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde (s. 40-56). 10. Yönetim Organizasyon Kongresi'nde sunulan bildiri, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
- Albert, Z. and Fink, D. (2003). The intellectual capital web a systematic linking of intellectual capital and knowledge management. *Journal of Intellectual Capital*, 4(1), 34-38. <https://doi.org/10.1108/14691930310455379>
- Aygün, S. (2011). *Entelektüel sermayeyi ölçme yöntemlerinden Ante Pulic'in entelektüel katma değer katsayısı yöntemi ve piyasa değeri/defter değeri yönteminin karşılaştırılması* (Yayınlanmamış doktora tezi). Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76. <https://doi.org/10.1108/00251749810204142>
- Chen, M., Cheng, S. and Hwang Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159-176. <https://doi.org/10.1108/14691930510592771>
- Demirkol, İ. (2006). *Entelektüel sermayenin firma değerine etkisi ve İMKB'de sektörel uygulamalar* (Yayınlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erkuş, A. (2006). *Entelektüel sermaye: bir uygulama* (Yayınlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Güler, S. Z. (2007). Eğitim örgütlerinde insan sermayesi. *Eğitişim Dergisi*, (16). Erişim adresi: <https://www.egitirim.gen.tr>
- Kamuyu Aydınlatma Platformu. (2016). *Borsa İstanbul şirket bilgileri*. Erişim adresi: <https://www.kap.org.tr>
- Karacaer, S. ve Aygün, M. (2009). Entelektüel sermayenin firma performansı üzerindeki etkisi. *HÜ İİBF Dergisi*, 27(2), 127-140. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/huniibf>
- Karacan, S. (2007). *Entelektüel sermayenin muhasebeleştirilmesi ve finansal tablolarda sunulması*. Ankara: Orient Yayıncılık.
- Nerdrum, L. and Erikson, T. (2001). Intellectual capital: a human capital perspective. *Journal of Intellectual Capital*, 2(2), 127-135. <https://doi.org/10.1108/14691930110385919>
- Pena, I. (2002). Intellectual capital and business start-up success. *Journal of Intellectual Capital*, 3(2), 180-198. <https://doi.org/10.1108/14691930210424761>
- Pirtine, S. (2004). *Pazarlama yönetimi açısından entelektüel sermaye*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Sheetharaman, A., Lock K., Low T. and Saravan A.S., (2004). Comparative justification on intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 5(4), 522-539. <https://doi.org/10.1108/14691930410566997>
- Sveiby, K. E. (1998). *The invisible balance sheet*. Stockholm: The Konrad Group.
- Sveiby, K. E. (2001). A knowledge-based theory of the firm to guide in strategy formulation. *Journal of Intellectual Capital*, 2(4), 344-358. <https://doi.org/10.1108/14691930110409651>

INTELLECTUAL CAPITAL: AN APPLICATION IN TURKEY

EXTENDED SUMMARY

The Purpose of the Study

The notion of "intellectual capital" was first introduced by John Kenneth Galbraith. The concept has become increasingly significant and widely used in the literature. The Organization for Economic Co-operation and Development defines the intellectual capital as "the economic value of categories of intangible assets of a company", that is, the value of organizational and human capital". Therefore, it is possible to calculate the intellectual capital, and thereby determine its impact on business performance. In this regard, it is profoundly significant for enterprises to determine the relationship between performance indicators and intellectual capital.

The aim of the study was to examine the relationship between the performance indicators of large-scale enterprises and intellectual capital components. Enterprises in chemical industry listed on the Istanbul Stock Exchange (BIST-100) index were included in the study. The criterion is considered for the enterprises in the chemical industry are as follows; through economic activities, creating added value, growth, productivity, return on assets and asset turnover performance indicators.

Methodology

The problem question of the study is to examine the presence of statistical relationship between the performance indicators of the enterprises operating in the chemical industry and the intellectual capital components. The enterprises operating in the chemical sector in the BIST-100 index were selected as samples. Their data for the period between 2009-2016 were included in the analysis.

Concerning the measurement of intellectual capital, the relationship between enterprise performance indicators and intellectual capital components was investigated using Ante Pulic's value-added intellectual coefficient method. While examining the relationships between variables, correlation, and regression analysis were used.

Empirical Results

According to the results of the study;

- A significant and positive relationship was found between the enterprises' return on profitability and intellectual capital components.

- A significant and positive relationship was found between the enterprises' economic value-added and intellectual capital components.

- A significant and positive relationship was found between productivity and intellectual capital components.

- A significant and positive relationship was found between leverage ratio, return on equity, and natural logarithm of market value as the control variables of the model, and return on assets and asset turnover.

- There was no significant relationship between growth and asset turnover indicators and intellectual capital components.

Conclusion

Within the scope of simple linear regression analysis revealing the relationship between intellectual capital components and performance indicators in enterprises together with correlation analysis, it has been observed that return on assets similarly increases for the enterprises with higher structural capital efficiency. One of the outstanding results in the analysis is that the enterprises with high potential to create economic value-added have similarly high market values. In parallel with the observations in the correlation analysis, a positive relationship is found between productivity and capital employed efficiency and structural capital efficiency. Similarly, a positive relationship is present between the level of productivity and return on equity and leverage ratio. On the other hand, no significant relationship was found between asset turnover and growth indicators and intellectual capital components.

In conclusion, it has been found that intellectual capital influences the economic performance of enterprises operating in the chemical sector. The direct relationship between the indicators of economic value-added, efficiency, asset profitability and value-added intellectual coefficients in the chemical sector revealed the significance of intellectual capital investments in the enterprises.

SÜRDÜRÜLEBİLİR BÜYÜME ORANINA GÖRE HIZLI VE YAVAŞ BÜYÜYEN FİRMALARDA FİNANSAL KALDIRAÇ ETKİSİ: İSO 1000 ÜZERİNE BİR İNCELEME

Financial Leverage Effect in Fast and Slow Growing Firms According to Sustainable Growth Rate: An Investigation on ISO 1000

Arzu ŞAHİN*

Özet

Bu çalışmanın amacı, imalat sanayinde borç kullanımının öz kaynak kârlılığı üzerindeki etkisini ve bu etkinin yüksek ve düşük satış büyüme oranlarına sahip şirketlerde değişip değişmediğini analiz etmektir. Çalışmanın analizi İstanbul Sanayi Odası ilk 1000 sanayi kuruluşu (İSO 1000) arasından seçilen 93 firma örneklemini ve bu 93 firma arasından sürdürülebilir büyüme oranına (SBO) kıyasla hızlı ve yavaş büyüdüğü belirlenen iki alt örneklem olmak üzere üç örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. İlk örneklemin 93 firma ve 6 yıldan (2013-2018 dönemi) oluşan verilerine panel veri analizi uygulanmıştır. 5 yıllık (2014-2018 dönemi) ortalamalara göre, hızlı büyüyen 45 firma ve yavaş büyüyen 48 firmadan oluşan iki örneklemin verilerine yatay-kesit analizi uygulanmıştır. Regresyonlarda DuPont sisteminin bileşenleri kullanılmış ve SBO'nun öz kaynak karına eşit olduğu kabul edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, büyüme hızını göz ardı eden sektör geneli analizde finansal kaldıraç, öz kaynak karını düşürmüştür. Ancak finansal kaldıraç yavaş büyüyen firmalarda öz kaynak getirisini artıran önemli bir faktör iken, hızlı büyüyen şirketlerde önemli bir faktör değildir. Sonuç olarak, yavaş büyüyen imalat şirketlerinde borç etkin kullanılmış ve finansal kaldıraç etkisi yaratarak öz kaynak kârını artırmıştır.

Abstract

The purpose of this study is to analyse the effect of debt usage on return on equity in manufacturing industry and whether this effect has changed in companies with high and low sales growth rates. The analysis of the study was carried out on three samples; on a sample of 93 firms selected among Istanbul Chamber of Industry Top 1000 industrial enterprises (ISO 1000) and, on two sub-samples, from these 93 firms, that are determined as fast growing and slow growing when compared to sustainable growth rate (SBO). Panel data analysis was applied to data of first sample containing 93 companies and 6 years (2013-2018 period). According to 5-year (2014-2018 period) averages, cross-sectional analysis was applied to the data of two samples consisting of 45 fast growing firms and 48 slow growing firms. In regressions, the components of the DuPont system were used and SBO was accepted to be equal to return on equity. According to the results of the analysis, in the sector-wide analysis that ignores growth speed, financial leverage reduced the return on equity. But financial leverage was an important factor that increased the return on equity in slowly growing firms, whereas was not an important factor in fast growing companies. As a result, in slow growing manufacturing companies, debt were used effectively and raised return on equity by creating a financial leverage effect.

Anahtar Kelimeler:

Sürdürülebilir Büyüme Oranı,
Finansal Kaldıraç,
Özkaynak Getirisi,
DuPont Bileşenleri,
İmalat Sektörü,
İSO 1000,
Satış Büyümesi.

JEL Kodları:

C30, G32, L25, L60

Keywords:

Sustainable Growth Rate, Financial Leverage, Return on Equity,
DuPont Components,
Manufacturing Sector,
ISO 1000,
Sales Growth.

JEL Codes:

C30, G32, L25, L60

* Doç. Dr., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Finans Bölümü, asahin@atu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9944-1791

1. Giriş

Diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de katma değerli ve verimli üretimi temin etme kabiliyetine haiz olan imalat sanayi sektörü sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın önemli bileşenlerinden biridir (Bulduk, Avcıoğlu, Nirun, Özbek ve Gürel, 2018, s. 2; Demirci, 2017a, s. 36, 56; Kundak ve Aydoğuş, 2018, s. 252, 263). On birinci kalkınma planında, sürdürülebilir büyümede önemini koruyan verimlilik artışlarında imalat sanayiinin başat rolü üzerinde durulmuş ve imalat sanayiinin gayrisafi yurtiçi hasıla (GSYİH) içindeki payının artırılması hedeflenmiştir (Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019). Türk imalat sanayiinden üretilen GSYİH’nın toplam GSYİH’dan aldığı pay 1998 yılında %22,3 iken 2018 yılında %19’dur ve 1998-2018 yılları ortalaması %17,3’tür¹ (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2019).

Ekonomideki gücü dolayısı ile Türk imalat sanayiinin finansal performansını (Demirci, 2017b, Doğan ve Topal, 2016; Okuyan, 2013...v.b.), etkinliğini (Kök ve Yeşilyurt, 2006; Tosunoğlu ve Uysal, 2012; Yıldız, 2007...v.b.) ve verimliliğini (Ateş, 2012; Pehlivanoglu, 2014...v.b.) inceleyen çalışmalar yapılmıştır. Sektör, alt sektör veya firma düzeyinde gerçekleştirilen bu çalışmaların ortak sonucu imalat sanayinin %100 etkinlik ve verimlilik ile çalışmadığı ve yabancı kaynak kullanımının sektör performansını düşürdüğü şeklindedir. Ayrıca sürdürülebilir bir büyümeden hızlı büyümenin performansla olumsuz etkisi imalat sektörü için Şahin ve Ergün (2018) tarafından ve reel sektör için Ataunal ve Gürbüz (2016) tarafından gösterilmiştir. İmalat sanayinin performansını etkileyen yabancı kaynak kullanımı (finansal kaldıraç düzeyi) aynı zamanda sürdürülebilir büyüme oranının bir birleşenidir.

Finansal kaldıraç, sermaye yapısı içinde yabancı kaynakların kullanım etkinliğini ifade etmektedir. Kullandığı borcun maliyeti yatırım yaptığı varlıkların getirisinin altında kalan (Schoenebeck ve Holtzman, 2013, s. 326) ve faaliyet performansı güçlü olan (Brealey, Myers ve Allen, 2017, s. 746) firmalarda ürün/mala olan talep artışı devam ettiği sürece borcun, öz kaynak getirisini olumlu yönde etkileme gücü bulunmaktadır. Ancak yüksek maliyetli borç kullanımı, başarısız performans ve ekonomik durgunluk ile birleşince öz kaynak karlılığını ve firma değerini düşürebilmektedir. Yabancı kaynak kullanımının öz kaynak performansına olan bu etkisi finansal kaldıraç olarak ifade edilmektedir. Finansal kaldıraç, öz kaynak getirisini birleşenlerine ayıran DuPont eşitliğinin ve DuPont eşitliğine karı alkoyma oranı eklenerek elde edilen temel Higgins (1977) sürdürülebilir büyüme oranı (SBO) eşitliğinin bir bileşenidir. DuPont sisteminde öz kaynak karı; satış etkinliği, varlık verimi ve yabancı kaynaklardan faydalanma düzeyinin bir fonksiyonudur. DuPont eşitliğinde öz kaynak karı; net kar marjı, aktif devir hızı ve öz kaynak çarpanının çarpımına eşittir (Ross, Westerfield ve Jordan, 2003: s. 105-145). Higgins’in (1977) birtakım varsayımlar ile önerdiği SBO, firmanın faaliyet yapısı ile uyumlu, finansal yapısını değiştirmeyen (yeni kaynaklara ihtiyaç duymayan), içsel kaynaklarla (öz kaynak büyümesi kadar) ulaşabileceği maksimum satış büyüme oranıdır. Buna göre SBO; net kar marjı, aktif devir hızı, finansal kaldıraç oranı ve karın alıkonulma oranlarının çarpımına eşittir (Higgins, 1977; Higgins, 2012; Şahin ve Ergün, 2018).

¹ İmalat sektörünün milli gelire katkısı, 1998 yılından 2002 yılına (%16,9) kadar düşmüş, 2003-2006 arasında durağan kalmış, 2006-2010 yılları arasında tekrar düşerek 2010 yılında en düşük seviyesine (%15,1) varmıştır. Sektörün katma değeri, 2012 ve 2016 yıllarındaki küçük düşüşler dışında 2010 yılından 2018 yılına kadar artma eğiliminde olmuştur (TÜİK, 2019).

Bu alışma ile imalat sanayii sektöründe finansal kaldıraçın öz kaynak karlılığına etkisinin ve bu etkinin net satışları SBO'dan hızlı ve yavaş büyüyen firmalar arasında farklılaşıp farklılaşmadığının DuPont analiz sistemi birleşenleri çerçevesinde analiz edilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç ile İstanbul Sanayi Odasının (İSO) her yıl yayınladığı Türkiye'nin ilk 1000 büyük sanayi kuruluşu (İSO 1000) veri seti (İstanbul Sanayi Odası [İSO], 2020) arasından veri sürekliliğine göre 93 firma belirlenmiştir. Belirlenen 93 firmanın 6 yıldan (2013-2018) oluşan veri setine panel veri analizi uygulanmıştır. Söz konusu 93 firmanın 5 yıllık (2014-2018) ortalamalarına göre, gerçekleşen net satış büyüme oranı (GBO), Higgins (1977) SBO'sundan yüksek olan 45 firma ve düşük olan 48 firma belirlenmiştir. 45 hızlı büyüyen ve 48 yavaş büyüyen iki örneklemin yatay-kesit verisi, yatay-kesit regresyonları ile analiz edilmiştir. İSO istatistiklerinde raporlanmadığı için kar dağıtım oranının sıfır olduğu (kar alıkoyma oranının bir olduğu) varsayımı altında SBO'nun öz kaynak karına eşit olduğu kabul edilmiştir. Regresyon analizlerinde DuPont eşitliği oranları kullanılmıştır. Ayrıca, hızlı ve yavaş büyüyen firma örneklemleri ilave 10 finansal oran bakımından da karşılaştırılmış ve değerlendirilmiştir.

Bu alışma mevcut çalışmalardan  yn ile ayrışmaktadır. İlk olarak Türk imalat sektörü öz kaynak karlılığının, DuPont oranları ile ekonometrik (panel ve yatay kesit analizi ile) analizi yapılmıştır. İkinci farklılık, finansal kaldıraç ile finansal performans ilişkisinin, sürdürülebilir (dengeli, optimal, olması gereken, finansman yapısını koruyan, ek kaynak gerektirmeyen... vb.) bir büyüme oranından aşağı ve yukarı yönlü sapan firmalarda ayrı ayrı incelenmesidir. Son olarak bu çalışma, genellikle iktisadi araştırmalara konu olan sürdürülebilir büyüme kavramını Türkiye'de finans alanında firma düzeyinde kullanan az sayıda çalışmadan biridir. Atanal ve Gürbüz (2016) finans sektörü dışından, şahin ve Ergün (2018) imalat sektöründen, Ocak ve Fındık (2019) dört farklı sektörden Borsa İstanbul'da (BIST) işlem gören firmalar için Higgins'in (1977) temel SBO'sunu hesaplamıştır. Mubeen (2017) ise Higgins modelinin Chen, Gupta, Lee ve Lee (2013) tarafından geliştirilmiş versiyonu ile Türkiye dahil yedi ülkeden finansal olmayan firmaların SBO'sunu kullanmıştır.

Çalışmanın giriş bölümünden sonra literatür taraması ikinci bölüm olarak sunulmuştur. nc bölümde analize konu olan veri setinin derlenmesi, özellikleri ve uygulanan yöntem açıklanmış ve analiz bulguları değerlendirilmiştir. Dördüncü bölümde ise çalışmanın sonuçları özetlenmiştir.

2. Literatür İncelemesi

Bu çalışmanın amacı ile örtüştüğü dşnlen ve Türk imalat sanayi sektörünün finansal performansını etkileyen faktörleri araştıran alışmalar (Tablo 1 ile özetlenen) ve sektörün etkinliğini ve/veya verimliliğini ölçen alışmalar (Tablo 2 ile özetlenen) birinci ve ikinci literatür incelemesi grubunu oluşturmuştur. Literatür özetinin nc bölümüne diğer ekonomilerde imalat sektörünün performansını DuPont analizi çerçevesinde analiz eden birkaç çalışma eklenmiştir. Dördüncü bölümde ise Türkiye'de firma düzeyinde SBO'yu konu alan dört çalışma yer almıştır. Literatür incelemesine Türk imalat sanayinin bir veya az sayıda alt sektörünü inceleyen çalışmalardan ziyade sektörün tamamını temsil eden bir örneklem ile tüm sektör performansını değerlendiren çalışmalar dahil edilmeye çalışılmıştır. İncelenen çalışmaların genellikle BIST ve Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) verilerini kullandığı yanı sıra birkaç çalışmanın İSO, TÜİK, Türkiye Cumhuriyeti Bilim Sanayi ve

Teknoloji Bakanlığı (TCBSTB) ve Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) verilerinden faydalandığı görülmüştür.

Tablo 1’ün ilk yedi çalışması, imalat sektöründe çeşitli karlılık oranlarını ve/veya pazar değeri oranlarını etkileyen faktörleri inceleyerek performansın belirleyicilerine odaklanmıştır. Bu çalışmalarda aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, net satış karlılığı ve brüt karlılık (brüt katma değer) başta olmak üzere hisse başına kar, aktif devir hızı, piyasa değeri/defter değeri değişkenleri finansal performansı temsil eden değişkenlerdir. Söz konusu çalışmalarda kaldıraç oranı, büyüklük, büyüme oranı, duran varlık payı, devir hızları, cari oran, işgücü verimliliği, ihracat payı, firma yaşı... vb. faktörlerin konu performans değerleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Buna rağmen Tablo 1’de DuPont eşitliği birleşenlerine ilişkin oranlara yer verilmiştir. Örneğin, Korkmaz ve Karaca (2014), 12 finansal oranın performansa etkisini araştırmış ancak Tablo 1’e DuPont eşitliği oranı olan kaldıraç oranı eklenmiştir.

Tablo 1’in ilk beş çalışması firma veya alt sektör bazında verilere panel veri analizi uygulayarak imalat sanayinde kaldıraç oranının karlılık ve piyasa değerini düşürdüğü sonucuna varmıştır. Tablo 1’in altıncı ve yedinci çalışmaları DuPont birleşenlerinin analiz dönemi gelişimini değerlendirmiştir. Koşan ve Karadeniz (2013) imalat sektöründe tüm performans değerlerinin ölçek büyüdükçe yükseldiği sonucuna varmıştır. Akyüz, Yeşil ve Kara (2019), halka açık şirketler ve dahil olduğu dokuz imalat alt sektörünün karlılık performansını DuPont analizi kapsamında değerlendirmiştir. Tablo 1’in son dört çalışmasından Dinçergök (2015), imalat sanayinde yatırımı (yatırım/maddi duran varlıklar) etkileyen faktörleri araştırmıştır Karadeniz, Koşan, Günay ve Beyazgül (2017), gri ilişki analizi yöntemini kullanarak imalat sektörü performansında en etkili oran gruplarını; finansal yapı, karlılık, likidite ve varlık kullanım oranları olarak sıralamıştır. Ekşi ve Akçi (2009), mali yapı ve karlılık oranlarının imalat sanayi alt sektörleri arasında farklılaştığı sonucuna varmıştır. Hacıevliyagil ve Şit (2016), nakit oranı dışındaki oranlarda önemli farklılık bulunmadığını tespit etmiştir.

İmalat sektörünün tamamının etkinliği ve verimliliği ile ilgili sonuçlar sunan dokuz çalışma özeti Tablo 2’de verilmiştir. Söz konusu dokuz çalışmadan altısı Veri Zarflama Analizi (VZA) yönteminin girdiye yönelik yaklaşımı (aynı çıktıyı daha az girdi ile elde eden) ile etkinlik ölçmüştür. Bu altı çalışmada genellikle; satış karlılığı, aktif karlılığı, öz kaynak karlılığı, net satış tutarı, piyasa değeri, devir hızları ve ihracat...vb. değişkenler çıktı değişkenleri olarak belirlenmiştir. Girdi değişkeni olarak; devir hızları, aktif tutarı, öz kaynak tutarı, cari oran, borçlanma oranı ve çalışan sayısı... vb. değişkenler kullanılmıştır. Tablo 2 çalışmalarının ortak sonucu, imalat sanayi sektörünün tam etkin olmadığı yönündedir. Bu çalışmalardan Altın (2010) ve Orçun, Çimen ve Şahin (2014), 2008 kriz yılının etkinlik skoruna ve etkin şirket sayısına etkisini de incelemiştir. Kök ve Yeşilyurt (2006), toplulaştırılmış anket verilerine Stokastik Frontier Analizi (SFA) uygulayarak, etkinlik göstergelerinin sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile uyumlu olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Pehlivanoglu (2014), VZA ile etkinlik ölçümü yanı sıra Malmquist İndeksi ile sektörlerin verimliliğini ölçmüştür. Ateş (2012), kamu ve özel sektör ayrımı da yaparak Toplam Faktör Verimlilik (TFV) ölçümü yapmıştır.

Tablo 1. Literatür İncelemesi Birinci Grup, İmalat Sektörü Performansının Belirleyicilerini Araştıran Çalışmalar

Yazarlar	Dönem / Firma, Sektör	Kaynak	Performans Ölçütü	Yöntem	Sonuç
1 Okuyan (2013)	1993-2010 / 2.215 firma	İSO 1000	AK, ÖZK, BK	Panel Veri	BORÇ negatif
2 Küçükkaplan (2013)	2000-2010 / 111 firma	BIST	PD/DD	Panel Veri	BORÇ negatif
3 Korkmaz ve Karaca (2014)	2000-2011 / 78 firma	BIST	AK, ÖZK, HBK	Panel Veri	BORÇ negatif
4 Doğan ve Topal (2016)	2005-2012 / 136 firma	BIST	AK, ÖZK	Panel Veri	BORÇ negatif
5 Demirci (2017b)	1996-2015 / 12 alt sektör	TCMB	AK	Panel Veri	BORÇ negatif
6 Koşan ve Karadeniz (2013)	2009-2011 / Tüm sektör	TCMB	AK, ÖZK, NSK, ADH	DuPont	Ölçek ile performans pozitif ilişkili
7 Akyüz vd. (2019)	2015-2017 / 178 firma, 9 alt sektör	BIST	AK, ÖZK	DuPont	Sektör değerlendirmeleri
8 Dinçergök (2015)	2005-2013 / 136 firma	BIST	Yatırım	Panel Veri	BORÇ negatif
9 Karadeniz vd. (2017)	2012-2014 / 21 alt sektör	TCMB	Sektör karşılaştırma	Gri İlişkisel	Mali yapı, kar, likidite, varlık kullanım
10 Ekşi ve Akçi (2009)	2006 / 158 firma, 7 alt sektör	BIST	Sektör karşılaştırma	Anova,Tukey	Mali yapı, karlılık oranları farklı
11 Hacıevliyagil ve Şit (2016)	2006-2013 / 24 alt sektör	TCBSTB	Sektör karşılaştırma	Anova	Nakit oran dışında fark yok

Not: AK: aktif karlılığı, ÖZK: öz kaynak karlılığı, BK: brüt karlılık, HBK: hisse başına kar, PD/DD: piyasa değeri/defter değeri, NSK: net satış karlılığı, ADH: aktif devir hızı, BORÇ, borcun kullanım düzeyini ifade eden oranlar. Panel Veri: Panel veri analizi, DuPont: DuPont finansal analiz yöntemi, Gri İlişkisel: Gri ilişkisel analiz yöntemi. Anova: Anova testi, Tukey: Tukey testi.

Tablo 2. Literatür İncelemesi İkinci Grup, İmalat Sektörü Etkinliğini ve Verimliliğini Ölçen Çalışmalar

Yazarlar	Dönem	Firma, Sektör	Kaynak	Yöntem	Sonuç
1 Yıldız (2007)	2005	13 firma, 5 alt sektör	BIST	VZA	%70 Etkin
2 Kök ve Yeşilyurt (2006)	1993-2000	243 firma anketi	TÜİK	SFA	Etkin Değil (SFA yöntemi)
3 Yalama ve Sayım (2008)	2005	157 firma, 9 alt sektör	BIST	VZA	% 83,9
4 Ata ve Yakut (2009)	1996-2006	14 alt sektör toplam veri	TCMB	VZA	%93 Etkin (%85-%98 aralığında)
5 Altın (2010)	2008	148 firma	BIST	VZA	Kriz yılı 44 şirket etkin
6 Tosunoğlu ve Uysal (2012)	2009	29 şirket*	BIST	VZA	8 şirket etkin (%73 etkin)
7 Ateş (2012)	1963-1998	20 alt sektör (özel + kamu)	DİE	TFV kısıtsız VAR	Özelde 0, Kamuda 2 sektör verimli
8 Orçun vd. (2014)	2006-2010	25 firma	BIST	VZA	Kriz öncesi ve sonrası aynı
9 Pehlivanoglu (2014)	2008-2011	44 alt sektör	İSO 500	VZA ve Malmquist	3 sektör etkin (%7 etkin), 38 sektör verimli

Not: VZA: Veri zarflama analizi, SFA: Stokastik Frontier Analizi, Malmquist: Malmquist Toplam Faktör Verimlilik İndeksi, TFV: Toplam Faktör Verimliliği. *İSO 500 yabancı sermayeli şirketler.

Literatür incelemesi bölümünün üçüncü grubuna, Türkiye dışındaki ekonomilerin imalat sektörü veya alt sektörlerinin performansını DuPont analiz sistemi birleşenleri ile inceleyen çalışmalar eklenmiştir. Burja ve Marginean (2014), Romanya’da halka açık beş büyük mobilya firmasının 13 yıllık verilerini inceleyerek öz kaynak karı ile öz kaynak çarpanı arasında negatif korelasyon elde etmiştir. Vasiu ve Bălan (2017), 2006-2013 döneminde Bükreş borsasında inşaat ve imalat firmalarının ekonomik ve finansal getiri değişimini getirilerin varyans analizi ile incelemiştir. Bulgulara göre getiriler zayıflamış ve birçok firma için her iki getiriye en güçlü pozitif etkiyi sağlayan birleşen net kar marjı olmuştur. Ancak ekonomik karlılık için kar marjı etkisi belirginken finansal karlılığın baskın birleşeni dönemlere göre değişiklik göstermiştir. Analiz döneminin %50’sinde kar marjı en önemli pozitif unsur iken dönemin %37,5’inde öz kaynak çarpanı öz kaynak getirisini düşüren en etkili değişken olmuştur. Weidman, McFarland, Meric ve Meric (2019), 2016 yılı verileri ile 730 Amerikan, 213 Alman ve 1.502 Japon imalat şirketinin öz kaynak getirisinin belirleyicilerini çok değişkenli yatay-kesit regresyon analizi ile araştırmıştır. Tüm bileşenlerin pozitif katsayılı olduğu analiz sonucuna göre bütün ülkelerde net kar marjı öz kaynak karının en güçlü etkenidir. Japonya’da ikinci önemli faktör varlık devir hızı olup ABD ve Almanya’da en etkili ikinci faktör finansal kaldıraçtır.

Türkiye verileri ile firma düzeyinde SBO hesaplayan dört çalışmaya rastlanılmıştır. Higgins (1977) SBO modelini öz kaynak ihracına izin vererek genişleten Chen vd.’nin (2013) SBO modelini kullanan Mubeen (2017), 2010-2015 döneminde Türkiye dahil yedi gelişen pazardan firmaların öz kaynak ihraç ettiği ve etmediği durumda SBO’larını karşılaştırmıştır. Yazar, beş ekonomi için Chen vd. (2013) modelinin yeni hisse ihraç durumunda daha iyi sonuç verdiğini onaylamıştır (Şahin ve Ergün, 2018, s. 178). Higgins’in (1977) temel SBO modelini kullanan çalışmalardan Ataüenal ve Gürbüz (2016), SBO’nun üzerinde büyümenin hissedar değerini düşürdüğünü finans sektörü dışında 167 BIST firmasının 2003-2012 dönemi verilerine panel veri analizi uygulayarak ortaya çıkarmıştır. Şahin ve Ergün (2018), hisseleri BIST’de işlem gören 69 imalat sanayi firmasının 2013-2015 dönemi verilerine GBO-SBO farkının bağımsız değişken olduğu tek değişkenli regresyon analizi ve korelasyon analizi uygulamıştır. Yazarlar, öz kaynak ve aktif karlılığı arttıkça GBO-SBO farkının azaldığını ve SBO’nun en etkili birleşeninin net karlılık olduğunu göstermiştir. Ocak ve Fındık (2019), 2005-2013 yıllarında BIST’te işlem gören dört sektör (imalat, teknoloji, telekomünikasyon, ticaret) firmalarından oluşan örneklem (1.353 gözlem) ile maddi olmayan varlıkların kümülatif değerinin SBO ve firma değerini pozitif etkilediği sonucuna varmıştır.

3. Veri Seti, Yöntem ve Bulgular

Bu bölümde analizin örnekleme, verileri ve yöntemi hakkında bilgi verilmiş ve analiz bulguları değerlendirilmiştir. Erişime açık bir veri tabanının ikincil verilerinin kullanıldığı, etik kurul izini ve/veya yasal/özel izin alınmasına gerek olmayan bu çalışmada, araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

3.1. Veri Setinin Oluşturulması

İSO, her yıl gönüllülük esasına dayalı anket yolu ile temin ettiği bilgiler ışığında Türkiye'nin en büyük sanayi sektörü kuruluşlarının sıralamasını² ve bazı temel verilerini kamuoyu ile paylaşmaktadır. 1968 yılında 100 büyük sanayi firması ile başlayan araştırmanın kapsamı yıllar içinde genişletilmiş ve 1998 yılından buyana 1000 sanayi kuruluşunu (ilk 500 + ikinci 500) kapsar hale gelmiştir (İstanbul Sanayi Odası, 2019).

Regresyon analizlerinde DuPont analizi eşitliğinin birleşenlerinin hesaplanması için dört veri (net satış, aktif, öz kaynak, vergi öncesi dönem karı) yeterlidir. Buna rağmen hızlı ve yavaş büyüyen firmaların diğer finansal özelliklerinin değerlendirilebilmesi amacı kullanılan ilave beş veri de örneklemin belirlenmesinde etkili olmuştur. İSO 1000 veri setinde (İSO, 2020) dokuz değer (net satış, aktif, öz kaynak, brüt kar, vergi öncesi dönem karı, faiz vergi amortisman öncesi kar, ihracat, yabancı sermaye payı, ücretle çalışan sayısı) açısından her yıl bilgisi bulunmayan firmalar elenmiştir. Böylece 59'u İSO ilk 500 arasından, 34'ü İSO ikinci 500 arasından olmak üzere veri sürekliliğinin sağlandığı 93 firma seçilmiştir.

Faiz, vergi ve amortisman öncesi kar (FAVÖK) tutarının 2013 yılından başlayarak raporlanması sebebiyle veriler 2013 yılından itibaren elde edilmiştir. Analiz tarihinde veri temin edilen en son yıl 2018 yılıdır. 1000 firma arasından belirlenen örneklemin 93 firma ile sınırlı kalmasının üç nedeni vardır. Altı yıl boyunca dokuz veriyi aynı anda raporlayan firma sayısı kısıtlıdır. Kar tutarlarını bildiren firma sayısı nispeten düşüktür. Günümüze yaklaştıkça her kalemde tam bilgi veren firma sayısı azalma eğilimindedir³.

Örnekleme, 2013-2018 yıllarında aynı unvan ile İSO 1000 sıralamasına giren firmalar dahil edilmiştir. Ancak yıllar arasında unvan kısaltması, merkez-şube unvanının kullanılması veya nevi değişikliği gibi nedenlerle unvanlarında küçük farklılık bulunan beş firma da örnekleme yer almıştır. Bu beş firmanın unvan değişimine rağmen aynı firmalar olduklarına; İSO raporu faaliyet kodu, diğer finansal veri gelişimindeki tutarlılık, Türkiye Ticaret Sicili unvan sorgulama sisteminde (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 2020) sicil numarası uyumu ve firmaların web sitesi incelemeleri yapılarak karar verilmiştir.

2013-2018 yıllarında dokuz veri çeşidinde sürekli veri sağlayan 93 firmadan oluşan ilk örneklemin panel veri setinin (558 gözlem sayısı=93 firma x 6 yıl) değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3'te yer almaktadır. Tablo 3'e göre 93 İSO imalat sanayi firmasının öz kaynak karlılığı (ÖZK) ortalaması %13,6 iken değişkenliği %97,4 ile yüksektir. Öz kaynak çarpanı (ÖZÇ) ve vergi öncesi kar marjı (VÖK) standart sapmasının da yüksek olduğu ancak ortalama 1,2 olan aktif devir hızı (ADH) değişkenliğinin düşük olduğu görülmektedir. Bağımsız değişkenler arası korelasyon ilişkisinde anlamlı en yüksek katsayı (-0,26) VÖK ve ADH arasında olup vergi öncesi dönem karı düştükçe aktif devir hızının artma eğiliminde olduğunu ifade etmektedir. Bağımlı değişken (ÖZK) ile bağımsız değişkenler

² İSO 1000 büyüklük sıralamasında, üretimden olan satış büyüklüğü dikkate alınmakta ancak firmaların diğer verilere göre kaçınıcı sırada olduğu bilgisi de yayınlanmaktadır.

³ 2018 yılında ilk 500 firmanın 480'inde üretimden satış ve net satış tutarı bilgisi varken 162 firmada brüt kar tutarı yer almaktadır. Benzer şekilde 2018 yılında ikinci 500 firmanın 473'ü net satışını, 271'i aktifini, 185'i vergi öncesi dönem karını bildirmiştir. İkinci 500'ün 2013 yılı verilerinde 469 firmanın net satış, 342 firmanın öz kaynak tutarı, 298 firmanın brüt karı, 297 firmanın dönem karı ve 361 firmanın ihracat payı verisi raporlanmıştır.

anamlı korelasyon ilişkisine sahiptir. ÖZÇ ile olan ek yüksek negatif katsayı (-0,90), borçlanma oranı ile öz kaynak karının negatif ilişkisi olduğuna işaret etmektedir.

Tablo 3. 93 Firma Örnekleme Panel Veri Seti Değişkenlerinin Tanımlayıcı İstatistikleri

Değişkenler	Kısaltması	Özet			Korelasyon (%5)		
		Ortalama	Risk	ÖZK	ÖZÇ	VÖK	ADH
Öz kaynak Karlılığı	ÖZK	13,6	97,4	1			
Öz kaynak Çarpanı	ÖZÇ	3,4	8,2	-0,90**	1		
Vergi Öncesi Kar Marjı	VÖK	9,1	14,1	0,22**	-0,20**	1	
Aktif Devir Hızı	ADH	1,2	0,6	0,09**	-0,05	-0,26**	1

Kaynak: İSO 1000 (İSO, 2020; www.iso500.org.tr)

Not: **, %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. ÖZK: vergi öncesi dönem karı/öz kaynak. ÖZÇ: aktif/öz kaynak. VÖK: vergi öncesi kar/net satış. ADH: net satış/aktif.

93 firmanın hızlı ve yavaş büyüyen firmalar olarak ayrılmasında net satışların gerçekleşen büyüme oranı, SBO ile karşılaştırılmıştır. Net satışlarının yıllık büyüme oranı (net satış tutarının bir önceki yıla göre yüzde değişimi) olan GBO bir yılın kaybına yol açmış ve analiz dönemini 2014-2018 yılları arasındaki beş yıla düşürmüştür. Higgings (1977) SBO’su kıyaslama ölçütü iken, firmaların GBO’sunun hızlı veya yavaş olduğuna karar verilmiştir. İSO 1000 istatistiklerinde sanayi kuruluşlarının kar dağıtım oranı raporlanmadığı için Higgings (1977) SBO’sunun dört bileşeninden biri olan karı alıkoyma oranının bire eşit (kar dağıtım oranının sıfıra eşit) olduğu varsayılmıştır. Bu durumda ilgili dönemin öz kaynak karının (vergi öncesi dönem karının öz kaynak tutarına oranı) SBO’na eşit olduğu (SBO=ÖZK) kabul edilmiştir.

GBO’dan SBO çıkarılarak ulaşılan gerçekleşen büyüme oranı ve sürdürülebilir büyüme oranı farkı (GBO-SBO) incelendiğinde, firmaların bazı yıllar sürdürülebilir büyümenin üzerinde (pozitif GBO-SBO), bazı yıllar sürdürülebilir büyümenin altında (negatif GBO-SBO) büyüdüğü fark edilmiştir. Bundan dolayı hızlı ve yavaş büyüyen firma ayrımında ortalama GBO-SBO kullanılmıştır. Böylece veri seti, 93 firmanın 2014-2018 yılları ortalama finansal verilerinden oluşan yatay-kesit verilere dönüşmüştür. 93 firma arasından GBO-SBO farkı pozitif olan 45 firma hızlı büyüyen örneklem olarak ve GBO-SBO farkı negatif olan 48 firma yavaş büyüyen örneklem olarak nitelendirilmiştir. Hızlı ve yavaş büyüyen iki örneklem grubunun yatay-kesit verilerine ait ortalama, standart sapma ve korelasyon ilişkisi değerleri Tablo 4’de ve Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 4 ve Tablo 5’te yer alan tanımlayıcı istatistiklere ve değişkenler arası korelasyon katsayılarına göre yavaş büyüyen firmaların karlılık oranları ve aktif devir hızı ortalaması hızlı büyüyen firmalara göre daha yüksekken öz kaynak çarpanı ortalaması daha düşüktür. Yavaş büyüyen firmalarda vergi öncesi kar marjı daha değişken iken hızlı büyüyen firmalarda öz kaynak karlılığının standart sapması daha yüksektir. Her iki örneklemde istatistiki açıdan anlamlı korelasyon katsayıları birlikte yorumlandığında, yavaş büyüyen firmalarda borçlanma oranı, öz kaynak karını artırma eğilimindedir. Vergi öncesi karı yüksek olan firmaların aktif devir hızı düşük olma eğilimindedir. Hızlı büyüyen firmalarda finansal kaldıraç öz kaynak karını ve vergi öncesi karı düşürmeye ve vergi öncesi kar öz kaynak karlılığını artırmaya meyillidir.

Tablo 4. Yavaş Büyüyen 48 Firma Örneklemleri Yatay-Kesit Veri Seti, Değişkenlerin Özeti

Değişkenler		Özet			Korelasyon (%5)		
Değişken Adı	Kısaltması	Ortalama	Risk	ÖZK	ÖZÇ	VÖK	ADH
Özkaynak Karlılığı	ÖZK	25,4	8,4	1			
Özkaynak Çarpanı	ÖZÇ	2,9	3,8	0,29**	1		
Vergi Öncesi Kar Marjı	VÖK	13,2	15,3	0,14	-0,23	1	
Aktif Devir Hızı	ADH	1,3	0,6	0,21	-0,01	-0,56**	1

Kaynak: İSO 1000 (İSO, 2020; www.iso500.org.tr)

Not: **, %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. ÖZK: vergi öncesi kar/öz kaynak. ÖZÇ: aktif/öz kaynak. VÖK: vergi öncesi kar/net satış. ADH: net satış/aktif. SBO=ÖZK

Tablo 5. Hızlı Büyüyen 45 Firma Örneklemleri Yatay-Kesit Veri Seti, Değişkenlerin Özeti

Değişkenler		Özet			Korelasyon (%5)		
Değişken Adı	Kısaltması	Ortalama	Risk	ÖZK	ÖZÇ	VÖK	ADH
Özkaynak Karlılığı	ÖZK	10,9	13,5	1			
Özkaynak Çarpanı	ÖZÇ	3,2	1,6	-0,40**	1		
Vergi Öncesi Kar Marjı	VÖK	5,3	5,9	0,73**	-0,52**	1	
Aktif Devir Hızı	ADH	1,1	0,6	0,21	0,045	-0,17	1

Not: **, %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir. ÖZK: vergi öncesi kar/öz kaynak. ÖZÇ: aktif/öz kaynak. VÖK: vergi öncesi kar/net satış. ADH: net satış/aktif. SBO=ÖZK

Tablo 6. Yavaş ve Hızlı Büyüyen Örneklemlerin Finansal Özellikleri (Yatay-Kesit Veriler)

Değişkenler		Yavaş Büyüyen (48)			Hızlı Büyüyen (45)		
Adı	Kısaltması	Türü	Ortalama	Risk	Ortalama	Risk	
1	GBO ve SBO Farkı	GBO-SBO	%	-9,0	6,6	11,8	14,0
2	Net Satış Büyümesi	GBO	%	16,4	6,4	22,8	6,8
3	Özkaynak Karlılığı	ÖZK = SBO	%	25,4	8,4	10,9	13,5
4	Özkaynak Çarpanı	ÖZÇ	%	2,9	3,8	3,2	1,6
5	Vergi Öncesi Kar Marjı	VÖK	%	13,2	15,3	5,3	5,9
6	Aktif Devir Hızı	ADH	%	1,3	0,6	1,1	0,6
7	Brüt Kar Marjı	BRK	%	27,5	14,5	25,2	11,4
8	FAVÖK Kar Marjı	FAVÖK	%	17,2	12,0	14,2	8,9
9	Aktif Karlılığı	AK	%	12,1	8,2	5,5	5,3
10	Aktif Faaliyet Karlılığı	AFK	%	17,6	6,6	12,8	5,0
11	Borç Oranı	BORÇ	%	51,0	28,2	58,1	20,5
12	Çalışan Verimi, Brüt Kar	ÇVER	%	5,5	0,5	5,0	0,5
13	Satış Büyüklüğü	BÜYS	log	8,9	0,6	8,6	0,4
14	Aktif Büyüklüğü	BÜYA	log	8,9	0,6	8,6	0,5
15	İhracat Payı	İHR	%	33,1	28,1	33,5	22,4
16	Yabancı Sermaye Payı	YAB	%	9,5	24,4	4,9	18,7

Kaynak: İSO 1000 (İSO, 2020; www.iso500.org.tr)

Not: İSO 1000 verilerinde ihracat dışındaki değerler TL, ihracat bin USD şeklinde verilmiş olup ihracat tutarı TCMB yılsonu efektif satış kuru ile (Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 2020) TL'ye dönüştürülmüştür. GBO: İki yıl arasındaki net satış tutarı değişim yüzdesi. SBO: alıkoyma oranı bir iken öz kaynak getirisi, (SBO=ÖZK). ÖZK: vergi öncesi kar/öz kaynak. ÖZÇ: aktif/öz kaynak. VÖK: vergi öncesi kar/net satış. ADH: net satış/aktif. BRK: brüt kar/net satış. FAVÖK: faiz, vergi, amortisman öncesi kar/net satış. AK: vergi öncesi kar/aktif. AFK: faiz, vergi, amortisman öncesi kar/aktif. BORÇ: borç/aktif. ÇVER: brüt kar/çalışan sayısı. BÜYS: net satış tutarının logaritması. BÜYA: aktif tutarının logaritması. İHR: net satışlar içinde ihracatın payı. YAB: sermayenin içinde yabancı sermaye payı.

Hızlı ve yavaş büyüyen grupların diğer finansal özelliklerinin kıyaslanabilmesi amacı ile hazırlanan Tablo 6'da regresyon değişkenleri (3., 4., 5., 6. oranlar) ve diğer özellikler bir arada verilmiştir. Tablo 6 değişkenlerinin firma bazında değerleri Ek 1 ve Ek 2 ile sunulmuştur. 2014-

2018 yılları ortalamalarına göre yavaş büyüyen firmaların sürdürülebilir büyüme oranı (veya öz kaynak karlılığı) %25,4 iken gerçekleşen satış büyümesi %16,4 olup bu firmalar SBO'nun %9 altında büyümüştür. Yavaş büyüyen grubun tersine hızlı büyüyen firmalar, %10,9 SBO'na sahip olduğu halde %22,8 satış büyümesi ile SBO'nun %11,8 üzerinde büyümüştür. Yavaş büyüyen firmalarda hızlı büyüyen gruba göre bütün karlılık oranları, aktif kullanım verimliliği, çalışan verimliliği, firma büyüklüğü ve yabancı sermaye payı daha yüksektir. Buna karşılık yavaş büyüyen firmalarda ortalama borçlanma oranı hızlı büyüyenlere nispetle %7,1 puan daha düşüktür ve ihracat payı ortalaması %0,4 puan daha azdır. İki örneklem arasında standart sapmalar karşılaştırıldığında, GBO, SBO ve GBO-SBO farkının yavaş büyüyen firmalar arasında değişkenliğinin daha düşük olduğu görülmüştür. Buna karşılık, diğer tüm oranlarda yavaş büyüyen firmalar ortalamadan daha fazla sapma yaşamıştır.

3.2. Analiz Yöntemi

Çalışmanın analizi, 93 İSO 1000 sanayi kuruluşunun 2013-2018 yılları 6 yıllık panel veri seti üzerinde ve bu 93 firmanın 2014-2018 dönemi 5 yıllık ortalamasına göre belirlenen iki alt örnekleminin yatay-kesit veri seti üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öz kaynak getirisi ile öz kaynak getirisinin bileşenleri arasında ilişki kuran panel ve yatay kesit veri modelleri birinci ve ikinci eşitlikte gösterilmiştir.

$$\text{ÖZK}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{ÖZÇ}_{it} + \beta_2 \text{VÖK}_{it} + \beta_3 \text{ADH}_{it} + u_{it} \quad (1. \text{ Eşitlik, Panel Veri Modeli})$$

$$\text{ÖZK}_i = \alpha + \beta_1 \text{ÖZÇ}_i + \beta_2 \text{VÖK}_i + \beta_3 \text{ADH}_i + u_i \quad (2. \text{ Eşitlik, Yatay-Kesit Modeli})$$

Modellerde bağımlı değişken olan ÖZK: öz kaynak getirisidir. Bağımsız değişkenler; ÖZÇ: öz kaynak çarpanı, VÖK: vergi öncesi kar marjı, ADH: aktif devir hızıdır. Modellerde; α : sabit terimi, β : eğim parametresini, u : hata terimi, i : İSO şirketini, t : yılı ifade etmektedir.

93 firmadan oluşan tüm firmalar örnekleminin 558 gözlemi dengeli ve kısa panel veri seti (birim boyutu $N=93 >$ zaman boyutu $T=6$) şeklinde (Tarı, 2010, s. 475; Tatoğlu, 2013, s. 5) olup yapılan ön testlerin ve tahmin modellerinin seçiminde bu özellikler dikkate alınmıştır. Değişkenlerin durağanlığı $T < N$ durumunda da tutarlı sonuçlar veren Im, Pesaran ve Shin ile Harris ve Tzavalis panel birim kök testleri (Tatoğlu, 2012, s. 225) kullanılarak test edilmiş ve istatistikler Tablo 7 ile verilmiştir. Tablo 7 istatistiklerine göre, her iki birim kök testinde de aynı olan H_0 hipotezi (birimler birim kök içermektedir) reddedilmekte ve alternatif hipotez olan birimler durağandır hipotezi kabul edilmektedir.

Tablo 7. Panel Veri Seti Birim Kök Test İstatistikleri

Birim Kök Testi / Değişken	ÖZK	ÖZÇ	VMK	ADH
Im, Pesaran ve Shin, t-istatistiği	-18,03***	-23,93***	-41,91***	-96,02***
Harris ve Tzavalis, z-istatistiği	-14,88***	-13,34***	-14,62***	-6,93***

Not: Im, Pesaran ve Shin testinde optimal geçime uzunluğu Akaike Bilgi kriterine göre belirlenmiştir. ***: $p < 0,01$, **: $p < 0,05$, *: $p < 0,1$.

Panel veri modelleri, parametrelerin birim ve/veya zamana göre değer almasına bağlı olarak sınıflandırılmakta ve sabit etkiler ile tesadüfi etkiler varsayımları yapılmaktadır. Bütün gözlemlerin homojen olduğu (yani birim ve/veya zaman etkilerinin olmadığı) durumda klasik modelin kullanılması, birim ve/veya zaman etkilerinin olduğu durumda sabit ya da tesadüfi

etkiler modellerinin kullanılması mantıklıdır. Uygun model, tahminin amacı ve veri setinin oluşturulma biçimine göre belirlenebildiği gibi modelde birim etkiler varsayımlarının test edilmesi ile de hangi modelin tutarlı ve daha etkin olduğuna karar verilebilmektedir (Tatoğlu, 2013, s. 37, 79, 163-164, 185). Bu çalışmada klasik modelin geçerliliği F testi, Olabilirlik Oranı (LR) testi, Breusch-Pagan Lagrange arpanı (LM) testi, Düzeltiľmiş Lagrange arpanı (ALM) testi ve Score Test ile test edilmiştir. Sonuçları Tablo 8’de verilen ilgili test istatistiklerine göre birim etkilerin bulunduğu yani grupların homojen olmadığı görülmüştür. Sabit etkiler tahmincisi ile tesadüfi etkiler tahmincisi arasında seçim yapmak için kullanılan Hausman test sonucu negatiftir. Stata yazılımı kullanım kılavuzunda negatif Hausman test değerinin, küçük örneklemlerde karşılaşılabilir bir durum olduğu (Stata, 2009) belirtilmektedir. Schreiber (2008), Hausman ki-kare (X^2) test istatistiğinin sadece küçük örneklemlerde değil asimptotik olarak da negatif olabileceğini ve sonlu örneklemlerde Hausman test istatistiklerinin mutlak değerinin kullanılabileceğini göstermiştir. Yang (2011, s. 89) benzer açıklamaları yaparak çalışmasında negatif X^2 durumunda sabit etkiler modeline karar vermiştir. Schreiber (2008) ve Yang (2011) açıklamalarına dayanarak bu çalışmada da sabit etkiler modeline karar verilebilir.

Bu çalışmanın panel veri seti, Türkiye’nin en büyük ilk 1000 sanayi kuruluşu arasından sektör ve bölge ayrımı yapmadan veri sürekliliği sağlama kriterine göre seçilmiştir. Elde edilen bulgular ile İSO 1000 için olduğu kadar hızlı ve yavaş büyüyen diğer sektör işletmeleri için de çıkarım yapılabilir. Veri setinin İSO 1000 ile sınırlı olması ve sonuçların bu kuruluşlarla ilişkilendirilmesi sabit etkiler özelliği taşımaktadır. Diğer yandan, firma seçiminin sektör ve bölge ayrımı yapılmadan ana kütlede tesadüfi olarak seçilmesi ve bulguların tüm firmalar için yorumlanması verilere tesadüfi etkiler özelliği vermektedir. Çalışmanın amacı, veri setinin niteliği ve spesifikasyon testi sonuçları göz önünde bulundurularak analiz modelinin her iki tahminci (sabit ve tesadüfi etkiler modelleri) ile de tahmin edilmesine karar verilmiştir.

Tablo 8. Panel Veri Modeli Tahmin Yöntemi Tercih Testleri İstatistikleri

Test	Ho Hipotezi	F / X^2 İstatistiği
F Testi	Sabit birim etkisi yoktur	30,18***
LR Testi	Rassal birim ve zaman etkisi yoktur	647,99***
LM	Rassal birim ve zaman etkisi yoktur	688,55***
ALM Testi	Rassal birim ve zaman etkisi yoktur	236,57***
Score Testi	Rassal birim etkisi yoktur	60.154,57***
Hausman Testi	Parametreler arasındaki fark sistematik değildir	-190,13

Not: ***: $p < 0,01$, **: $p < 0,05$, *: $p < 0,1$.

Sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinde birim içi ve birimlere göre homoskedastite ve dönemsel ve uzamsal korelasyonsuzluk varsayımlarından sapmalar test edilmiş ve kullanılan testlerin istatistikleri Tablo 9’da gösterilmiştir. Sabit etkiler modelinde Değiştirilmiş Wald Testi ile heteroskedastisenin, Baltagi Wu’nun Yerel En İyi Değişmezlik (LBI) testi ve Bhagarva, Franzi ve Narendranathan’ın Durbin-Watson (DW) testleri ile otokorelasyonun varlığı test edilmiştir. Tesadüfi etkiler modelinde heteroskedastisenin varlığı Levene, Brown ve Forsythe (LBF) testi, otokorelasyonun varlığı LBI, DW, LM ve ALM testleri ile sınanmıştır. Her iki modelde de birimler arası korelasyon Pesaran, Friedman ve Frees testleri ile test edilmiştir (Tatoğlu, 2013, s. 208-239). Sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinin temel varsayım testlerinin hemen hepsinde (Friedman testi ve tesadüfi etkiler modeli LBF_W50 testi dışında) sıfır hipotezi red edilmiş olup modellerin her üç varsayımdan da saptığı tespit edilmiştir.

Tablo 9. Panel Veri Modelleri Temel Varsayım Test İstatistikleri

Testler	Sıfır Hipotezi	Sabit Etkiler, F/X ²	Tesadüfi Etkiler, F/X ²
Değiştirilmiş Wald	Heteroskedasite yoktur	1.400.000***	
LBF_W0	Heteroskedasite yoktur		2,95***
LBF_W50	Heteroskedasite yoktur		1,08
LBF_W10	Heteroskedasite yoktur		2,95***
Durbin-Watson	Otokorelasyon yoktur	0,89	0,89
Baltagi-Wu LBI	Otokorelasyon yoktur	1,31	1,31
LM	Otokorelasyon yoktur		312,9***
ALM	Otokorelasyon yoktur		34***
Pesaran	Birimler arası korelasyon yoktur	12,73***	22,52***
Friedman	Birimler arası korelasyon yoktur	59,08	60,82
Frees Testi	Birimler arası korelasyon yoktur	12,67***	12,16***

Not: ***: p<0,01, **: p<0,05, *: p<0,1.

Tablo 9’da yer alan test sonuçlarına göre heteroskedastise, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon varsayımlarından sapan sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinde bu sapmalara karşı dirençli standart hatalar üreten ve N>T durumunda da güçlü bir tahminci olan Driscoll ve Kraay (1998) tahmincisi kullanılmış (Tatoğlu, 2013, s. 266-277) ve bulgular Tablo 11 ile sunulmuştur.

5 yıllık ortalama verilerin oluşturduğu tek dönem-firma şeklindeki iki yatay kesit veri seti (hızlı ve yavaş büyüyen grup) ile yatay kesit modeli tahmin edilmiştir. Yatay kesit regresyon analizinde değişen varyans, Breush-Pagan/Cook-Weisberg (BP/CW) testi ve White testi ile sınanmış, çoklu doğrusal bağlantı sorunu için VIF (varyans büyütme faktörü veya varyans artırıcı faktör) dikkate alınmıştır. Tablo 10’da sunulan test sonuçlarına göre çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmayan ancak hata terimleri sabit varyanslı olmayan modellerde değişen varyansa karşı dirençli olan White (1980) (veya Huber, Eicker ve White) standart hataları kullanılmıştır (Tarı, 2010; Tatoğlu, 2013; Wooldridge, 2013).

Tablo 10. Yatay-Kesit Modeli Temel Varsayımları Test İstatistikleri

Testler	Sıfır Hipotezi / Varsayım	Yavaş Büyüyen, F/X ²	Hızlı Büyüyen, F/X ²
BP/CW Testi	Heteroskedasite yoktur	(9,36)***	(25,50)***
White Testi	Heteroskedasite yoktur	(26,49)***	(37,02)***
Ortalama VIF	Çoklu doğrusal bağlantı	1,39	1,27

Not: ***: p<0,01, **: p<0,05, *: p<0,1.

3.3. Bulgular ve Değerlendirmeler

DuPont öz kaynak karlılığı bileşenlerinin öz kaynak karlılığı üzerine etkisini inceleyen modele uygulanan panel veri regresyon analizi parametre tahminleri Tablo 11 ile gösterilmiş ve yatay-kesit regresyon analizi parametre tahminleri Tablo 12 ile verilmiştir.

Tablo 11’in iki panel veri tahminci bulgularına göre, öz kaynak karında finansal kaldıraç istatistiki açıdan önemli düzeyde negatif etkisi bulunmaktadır. Diğer bağımsız değişkenlerden faaliyet etkinliğinin göstergesi olan vergi öncesi dönem net karının öz kaynak karını artırıcı anlamlı etkisi vardır. Aktif kullanım verimliliğinin ölçütü olan aktif devir hızının ise öz kaynak karı performansı ile pozitif ilişkisi tesadüfi etkiler modelinde anlamlı iken sabit etkiler modelinde anlamlı değildir.

Tablo 11. Panel Veri Analizi Parametre Tahminleri

Bağımsız Değişkenler	Sabit Etkiler Modeli	Tesadüfi Etkiler Modeli
Öz kaynak Çarpanı (ÖZÇ)	-12,18*** (-63,81)	-12,07*** (-74,86)
Vergi Öncesi Kar Marjı (VÖK)	6,68*** (3,90)	0,99*** (5,47)
Aktif Devir Hızı (ADH)	7,26 (1,86)	9,01*** (3,04)
Gözlem Sayısı	558	558
R ² (Belirlilik Katsayısı)	0,97	0,81
F / X ² İstatistiği	(481,24)***	(638,75)***

Not: Bağımlı değişken: ÖZK. Parantez içinde Driscoll-Kraay standart hataları ile hesaplanan dirençli t-istatistik (z-istatistik) değerleri verilmiştir. Değişken katsayılarının anlam düzeyi t-istatistiğinin p-olasılık değerini ifade eden ***: p<0,01, **: p<0,05, *: p<0,1 simgeleri ile gösterilmiştir.

Türk İmalat sektöründe firmaları büyüme hızına göre ayırmadan yapılan panel veri analizinde finansal kaldıraçın öz kaynak karını düşürdüğü yönünde elde edilen çalışma bulgusu, diğer bazı çalışmaların (Demirci, 2017b; Doğan ve Topal, 2016; Korkmaz ve Karaca, 2014; Küçükkaplan, 2013; Okuyan, 2013) sonuçları ile aynı yöndedir. Söz konusu çalışmalarda imalat sektöründe panel veri analizi ile borçlanmanın karlılık ve hisse değeri performansını düşürdüğü sonucuna varılmıştır. Bu bulgu, Romanya mobilya sektöründe öz kaynak çarpanı ile öz kaynak karı arasında negatif korelasyon bulan Burja ve Marginean (2014) çalışması ile de örtüşmektedir. Ayrıca analizin belli dönemlerinde finansal kaldıraçın öz kaynak getirisini düşüren en etkili değişken olduğunu ortaya koyan Vasıu ve Bălan (2017) çalışması bulguları ile de benzerlik göstermektedir.

Tablo 12. Yatay-Kesit Veri Analizi Parametre Tahminleri

Bağımsız Değişkenler	Yavaş Büyüyen Grup	Hızlı Büyüyen Grup
Öz kaynak Çarpanı (ÖZÇ)	0,91*** (2,88)	-0,04 (-0,03)
Vergi Öncesi Kar Marjı (VÖK)	0,28** (2,04)	1,81*** (6,75)
Aktif Devir Hızı (ADH)	7,53** (2,58)	7,95*** (2,83)
Gözlem Sayısı	48	45
R ² (Belirlilik Katsayısı)	0,30	0,65
F İstatistiği	(3,92)**	(21,09)***

Not. Bağımlı değişken: ÖZK. Parantez içinde White standart hatalarla hesaplanan dirençli t-istatistik değerleri verilmiştir. Değişken katsayılarının anlam düzeyi t-istatistiğinin p-olasılık değerini ifade eden ***: p<0,01, **: p<0,05, *: p<0,1 simgeleri ile gösterilmiştir.

Yatay-kesit analizinde firmaların faaliyet ve finansal yapısını koruyan sürdürülebilir bir büyüme oranına göre büyüme hızları da dikkate alınmıştır. DuPont sisteminin diğer faktörleri kontrol edilerek finansal kaldıraçın öz kaynak karlılığına etkisini hızlı ve yavaş büyüyen firma grupları için tahmin eden yatay-kesit tahmin bulguları Tablo 12’de sunulmuştur. Bu bulgulara göre finansal kaldıraçın yavaş büyüyen firmalarda öz kaynak karı üzerinde anlamlı pozitif etkisi varken hızlı büyüyen firmalarda anlamlı olmayan negatif etkisi bulunmaktadır. Her iki büyüme grubunda vergi öncesi kar ve aktif devir hızının öz kaynak karı üzerinde önemli düzeyde (yavaş büyüyen grupta %5, hızlı büyüyen grupta %1 önem düzeyinde) pozitif etkisi bulunmakta olup aktif devir hızının etkisi net kar marjından daha yüksektir.

Yabancı kaynak kullanımının kaldıraç etkisi konusunda büyüme hızını dikkate alan bu bulgular; SBO’ya göre hızlı büyümenin halka açık firmaların pazar değerine olumsuz etkisini

ortaya koyan Ataüinal ve Gürbüz (2016) çalışması ile uyumludur. BIST imalat sektörü firmalarında öz kaynak ve aktif karlılığı ile aşırı büyüme (SBO’dan yukarı yönlü sapma) arasında negatif ilişki bulan Şahin ve Ergün (2018) çalışma bulguları ile de örtüşmektedir.

4. Sonuç

İmalat sanayi sektörü, ekonomi üzerindeki önemli rolü dolayısı ile birçok çalışmaya konu olmuştur. Akademik yazında Türk imalat sektörünün performans belirleyicilerine ve toplam etkinliğine odaklanan çalışmaların vardıkları ortak noktalar şöyle sıralanabilir. İmalat sektörü finansal girdilerini tam etkinlikte kullanmamıştır. Borç artışı imalat sektörünün karlılığını ve piyasa değerini düşürerek performansını olumsuz etkilemiştir. Dengeli veya sürdürülebilir bir büyümenin üzerinde büyümek de firma değeri ve karlılık ile negatif ilişkilidir.

Borcun etkin kullanılması bir başka ifade ile kullanılan borçlar ile borçlanma maliyetinden yüksek getirili varlıklara yatırım yapılması, öz kaynak getirisini artırarak finansal kaldıraç etkisi yaratmaktadır. Finansal kaldıraç, öz kaynak getirisinin ve sürdürülebilir büyümenin etkenlerinden biri olarak DuPont öz kaynak getirisi eşitliğinde ve Higgins’in (1977) temel sürdürülebilir büyüme oranı eşitliğinde yer alan faktörlerden biridir.

Bu çalışmada İSO 1000’den belirlenen örneklem üzerinde DuPont analizi birleşenlerini kullanarak imalat sanayii borçlanma düzeyinin öz kaynak karlılığına etkisi incelenmiş ve bu etkinin sürdürülebilir büyüme oranından aşağı ve yukarı yönlü sapan firmalarda farklılaşma durumu analiz edilmiştir. İSO 1000 veri tabanında 2013-2018 yıllarında dokuz veri çeşidinde sürekli veri sağlayan 93 firmadan oluşan ilk örneklem üzerinde, 558 gözlem sayılı (93 firma x 6 yıl) veri seti ile panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Söz konusu 93 firma, 2014-2018 dönemi 5 yıllık ortalamalara göre SBO’dan hızlı büyüyen 45 firma ile yavaş büyüyen 48 firma olarak iki gruba ayrılmıştır. Hızlı ve yavaş büyüyen firmalardan oluşan iki örneklemin veri setine yatay kesit regresyon analizi uygulanmıştır. Analizlerde, öz kaynak karlılığının bağımlı değişken ve öz kaynak karlılığının DuPont birleşenlerinin bağımsız değişken olduğu panel ve yatay kesit analizi modelleri tahmin edilmiştir.

Regresyon analizi yanı sıra yüksek ve düşük büyüme hızına sahip örneklemilerin ilave 10 finansal özelliğinin 2014-2018 dönemi ortalamaları karşılaştırılmıştır. Ham veri incelenmesi sonucunda yavaş büyüyen firmaların hızlı büyüyen gruba göre borçlanma oranının daha düşük olduğu buna karşılık karlılık oranlarının, aktif verimliliğinin, çalışan verimliliğinin, firma büyüklüğünün ve yabancı sermaye payının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Regresyon analizi bulgularından çıkarılan sonuçlar üç madde ile özetlenebilir. 1. Net satışlarda büyüme hızı ayırımı yapmadan imalat sektörü genelinde gerçekleştirilen analizde, finansal kaldıraçın öz kaynak karını azaltıcı etkisi bulunmaktadır. 2. Sürdürülebilir büyüme oranından yavaş büyüyen firmalarda, yabancı kaynak kullanımı öz kaynak karını artıran önemli bir faktördür. 3. Büyüme hızı sürdürülebilir büyüme oranının üzerinde olan firmalarda, borçlanma düzeyinin öz kaynak karı üzerinde etkisi negatif ancak önemli değildir.

Sonuç olarak, Türkiye’de son beş-altı yıl boyunca imalat sektörünün temin ettiği borçlar, sektör genelinde öz kaynak kârlılığına katkı sağlamamış ve etkin bir şekilde kullanılmamıştır. Ancak, mevcut finansal yapısı ve içsel kaynakları ile uyumlu olan sürdürülebilir bir büyüme oranının altında satış büyümesi yaşayan ve nispeten yavaş büyüyen firmalarda yabancı kaynaklar, finansal kaldıraç etkisi doğuracak şekilde etkin kullanılmıştır. Yavaş büyüyen

firmaların ihraç ettikleri borçları, borç maliyetinin üzerinde getirisi olan varlıklara yönlendirdiği ve böylece ortaklarına daha fazla öz kaynak getirisi sağladığı söylenebilir.

Türk imalat sanayinin en büyük firmaları arasından seçilen örneklem ile yapılan bu analizin diğer veri setleri üzerinde uygulanmasının ve dengeli büyüme sorununun firma ve sektörlerin diğer performans ölçütlerine etkisinin araştırılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akyüz, F., Yeşil, T. ve Kara, E. (2019). İşletmelerin Dupont karlılık analiziyle performansının belirlenmesi: Borsa İstanbul imalat sektörü örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (83), 61-84. doi:10.25095/mufad.579728
- Altın, H. (2010). Küresel kriz ortamında İMKB sınai şirketlerine yönelik finansal etkinlik sınaması: Veri zarflama analizi uygulaması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 15-30. Erişim adresi: <https://app.trdizin.gov.tr>
- Ata, H. A. ve Yakut, E. (2009). Finansal performansa dayalı etkinlik ölçümü: İmalat sektörü uygulaması. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (18), 80-100. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/kosbed>
- Ataunal, L. and Gürbüz, A. O. (2016). Shareholder value creation at excessive growth levels: Empirical evidence from Turkey. *Maliye Finans Yazıları*, (106), 9-28. <https://doi.org/10.33203/mfy.312265>
- Ateş, S. (2012). *Türkiye imalat sanayinde toplam faktör verimliliği ve uzun dönem büyüme ilişkileri*. (Türkiye Ekonomi Kurumu Tartışma Metni 2012/70). Erişim adresi: <http://www.tek.org.tr/files/disc/dt104.pdf>
- Brealey, R. A., Myers, S. C. and Allen, F. (2017). *Principles of corporate finance* (12th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Buldak, B., Avcıoğlu, C., Nirun, H., Özbek, K. ve Gürel, Ö.S. (2018). *Sektörel görünüm: Makine Mayıs 2018*. (Türkiye Sınai Kalkınma Bankası, Şirket ve sektör raporları, Aylık sektörel değerlendirme 2018). Erişim adresi: <http://www.tskb.com.tr/i/assets/document/pdf/sektorel-gorunum-makine-mayis.pdf>
- Burja, V. and Mărginean, R. (2014). The study of factors that may influence the performance by the Dupont analysis in the furniture industry. *Procedia Economics and Finance*, 16, 213-223. doi:10.1016/S2212-5671(14)00794-1
- Chen, H., Gupta, M. C., Lee, A. C. and Lee, C. (2013). Sustainable growth rate, optimal growth rate, and optimal payout ratio: A joint optimization approach. *Journal of Banking & Finance*, 37, 1205-1222. doi:10.1016/j.jbankfin.2012.11.019
- Demirci, N. Ş. (2017a). İmalat sanayi sektöründe üretim ve banka kredileri ilişkisi: Türkiye için eş bütünleşme ve nedensellik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(1), 35-61. <http://dx.doi.org/10.16953/deusbed.38804>
- Demirci, N. Ş. (2017b). İmalat sanayi sektöründe kârlılığın belirleyicileri: TCMB sektör bilançolarıyla panel veri analizi (1996-2015). *Ege Akademik Bakış*, 17(3), 381-394. doi:10.21121/eab.2017328404
- Dinçergök, B. (2015). Yatırım, kaldıraç ve büyüme fırsatları: BIST imalat sektörü firmalarında bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (68), 83-98. <https://doi.org/10.25095/mufad.396626>
- Doğan, M. ve Topal, Y. (2016). Karlılığı belirleyen finansal faktörler: BIST’te işlem gören imalat sanayi firmaları üzerine bir araştırma. *Optimum Ekonomi ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 53-64. <https://doi.org/10.17541/oeabd.26157>
- Driscoll, J. C. and Kraay, A. C. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Ekşi, İ. H. ve Akçi, Y. (2009). Sektör farklılıklarının finansal oranlar üzerindeki etkileri: İMKB imalat sanayi firmalarında bir uygulama. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(1), 115-126. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/sduiibfd>
- Hacievliyagil, N. ve Şit, A. (2016). İmalat sanayi alt sektörlerinde sektör farklılıklarının finansal oranlar açısından karşılaştırılması. *Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 107-122. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/jiss>
- Higgins, R. C. (1977). How much growth can a firm afford?. *Financial Management*, 6(3), 7-16. Retrieved from <https://www.jstor.org/>

- Higgins, R. C. (2012). *Analysis for financial management* (10th international ed.). Singapore: McGraw-Hill.
- İstanbul Sanayi Odası. (2019). *Türkiye'nin 1000 büyük sanayi kuruluşu*. Erişim adresi: <http://www.iso500.org.tr/iso-500-hakkinda/tarihce-ve-metodoloji/>
- İstanbul Sanayi Odası. (2020). *Türkiye'nin 1000 büyük sanayi kuruluşu* [Veri Seti]. Erişim adresi: <http://www.iso500.org.tr>
- Karadeniz, E., Koşan, L., Günay, F. ve Beyazgül, M. (2017). Türk imalat sektöründe finansal performansın gri ilişkisel analiz yöntemi ile incelenmesi: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası imalat alt sektör bilançolarında bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 10(2), 161-184. <https://doi.org/10.29067/muvu.328725>
- Korkmaz, Ö. ve Karaca, S. S. (2014). Üretim işletmelerinde firma karlılığının finansal belirleyicileri ve BİST imalat sanayi uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 14(1), 21-29. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/eab>
- Koşan, L. ve Karadeniz, E. (2013). Türk imalat sektöründe küçük, orta ve büyük ölçekli işletmelerin finansal performansının Dupont analiz tekniğiyle incelenmesi. *Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(2), 45-62. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/cagsbd>
- Kök, R. ve Yeşilyurt, M. E. (2006). İlk beş yüz imalat sanayi kuruluşunun etkinlik analizi ve sigma yakınsaması-Türkiye Örneği: 1993-2000. *İktisat İşletme ve Finans*, 21(249), 46-60. doi:10.3848/iif.2006.249.7232
- Kundak, S. ve Aydoğuş, İ. (2018). Türkiye'de imalat sanayinin ithalata bağımlılığının analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(1), 252-266. <https://doi.org/10.21547/jss.348833>
- Küçükkaplan, İ. (2013). İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında işlem gören üretim firmalarının piyasa değerini açıklayan içsel değişkenler: Panel verilerle sektörel bir analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 8(2), 161-182. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/oguiibf>
- Mubeen, M. (2017). *Sustainable growth of non-financial firms: Evidence from emerging economies* (Unpublished master's dissertation). İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Ankara.
- Ocak, M. and Findık, D. (2019). The impact of intangible assets and sub-components of intangible assets on sustainable growth and firm value: Evidence from Turkish listed firms. *Sustainability*, 11(19), 3359. doi:10.3390/su11193359.
- Okuyan, H. A. (2013). Türkiye'deki en büyük 1000 sanayi işletmesinin karlılık analizi. *Business and Economics Research Journal*, 4(2), 23-36. Erişim adresi: <https://www.berjournal.com/tr>
- Orçun, Ç., Çimen, A. ve Şahin, A. (2014). Şirket etkinlikleri: İMKB 100 imalat sanayi şirketleri uygulaması. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (39), 21-34. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/dpusbe>
- Pehlivanoglu, F. (2014). Türkiye'nin ilk 500 sanayi kuruluşunda sektörel etkinlik ve verimlilik bileşenlerindeki değişimler. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (40), 147-162. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/dpusbe>
- Ross, S. A., Westerfield, R. W. and Jordan. B. D. (2003). *Fundamentals of corporate finance* (6th ed.). Boston: McGraw-Hill/Irwin.
- Schoenebeck, K. P. and Holtzman, M. P. (2013). *Interpreting and analyzing financial statements, A project based approach* (6th ed.). New Jersey: Pearson.
- Schreiber, S. (2008). The Hausman test statistic can be negative even asymptotically. *Journal of Economics and Statistics*, 228(4), 394- 405. Retrieved from: <https://jbnst.de/en/>
- Stata. (2009). *Stata base reference manual Release 11*. Texas: Stata Press.
- Şahin A. ve Ergün B. (2018). Finansal sürdürülebilir büyüme oranı ve finansal oranlar: Borsa İstanbul imalat sanayi üzerinde bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 172-197. doi:10.20491/isarder.2018.376.
- Tarı, R. (2010). *Ekonometri* (6. bs.). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.

- Tatoğlu, F. Y. (2012). *İleri panel veri analizi* (1. bs.). İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Tatoğlu, F. Y. (2013). *Panel veri ekonometrisi* (2. bs.). İstanbul: Beta Basım A.Ş.
- Tosunoğlu, B. ve Uysal, M. (2012). ISO 500’de yer alan imalat sektöründeki yabancı sermaye payına sahip şirketlerin etkinliklerinin veri zarflama analizi ile ölçülmesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(3-4), 333-344. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/atauniiibd>
- Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). *On birinci kalkınma planı (2019-2023)*. Erişim adresi: <http://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2019/07/On-Birinci-Kalkinma-Plani.pdf>
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası. (2020). *Kurlar-efektif kurlar (günlük)* [Veri Seti]. Erişim adresi: https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_2/5868/DataGroup/turkish/bie_rkt ufey/#collapse_2
- Türkiye İstatistik Kurumu. (2019). *Gayrisafi yurt içi hasıla, iktisadi faaliyet kollarına (A21) göre cari fiyatlarla değer, pay, değişim oranı, 1998-2018* [Veri Seti]. Erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/>
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği. (2020). *Türkiye ticaret sicili gazetesi* [Veri Seti]. Erişim adresi: <https://www.ticaretbicil.gov.tr/view/hizlierisim/unvansorgulama.php>
- Vasiu, D. E. and Bălan, G. (2017). Research on the evolution of the financial performance of companies listed and traded on the Bucharest Stock Exchange, during 2006-2013, based on rates of return. *Revista Economica*, 69(1), 165-184. Retrieved from: <http://economice.ulbsibiu.ro/revista.economica/>
- Weidman, S. M., McFarland, D. J., Meric, G. and Meric, I. (2019). Determinants of return-on-equity in USA, German and Japanese manufacturing firms. *Managerial Finance*, 45(3), 445-451. <https://doi.org/10.1108/MF-07-2018-0305>
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817-838. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Wooldridge, J. M. (2013). *Ekonometriye giriş 1, modern yaklaşım* (Çev. Ed. E. Çağlayan). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Yalama, A. ve Sayım, M. (2008). Veri zarflama analizi ile imalat sektörünün performans değerlendirmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 89-107. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/ije>
- Yang, L. (2011). The disappearing role of education finance policies in higher education access: Panel data analysis of 21 Asia-Pacific countries in a global setting. In S. Marginson, S. Kaur and E. Sawir (Eds.), *Higher education in the Asia-Pacific, strategic responses to globalization* (pp. 77-104). doi:10.1007/978-94-007-1500-4
- Yıldız, A. (2007). İmalat sanayi şirketlerinin etkinliklerinin ölçülmesi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 91-103. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/ahbvuibfd>

FINANCIAL LEVERAGE EFFECT IN FAST AND SLOW GROWING FIRMS ACCORDING TO SUSTAINABLE GROWTH RATE: AN INVESTIGATION ON ISO 1000

EXTENDED SUMMARY

Introduction

The average share of the GDP produced by the Turkish manufacturing industry from the total GDP (sector's added value) for 1998-2018 period was 17.3% (TÜİK, 2019). The manufacturing industry sector has been and remains the subject of many studies due to its driving role in the economy. Common points of the studies that were reviewed in this study and that focused on determinants and total effectiveness of the Turkish manufacturing industry can be listed as follows. The manufacturing sector did not use its financial inputs at full effectiveness. The increase in debt ratio destroyed the sector's performance by reducing its profitability or market value. Growing above a balanced or sustainable growth rate also negatively related to firm value and profitability.

Effective usage of debt through investing in assets with higher returns than borrowing costs, increases the return on equity (ROE) and creates a financial leverage effect (Brealey, Myers and Allen, 2017, p. 746; Schoenebeck and Holtzman, 2013, p. 326). Financial leverage is an element of the DuPont analysis equation which divides ROE to its basic components. Financial leverage is also a component of the basic sustainable growth rate (SGR) model of Higgins (1977) created by adding a profit retention rate to the DuPont formula (Higgins, 1977; Higgins, 2012; Ross, Westerfield and Jordan, 2003, p. 105-145).

The aim of this study is to analyse the impact of financial leverage on ROE in the manufacturing sector and whether this effect differs between the faster and slower growing firms compared with the SGR. For this purpose, econometric analyses with the DuPont analysis components was carried out on the samples of the Turkish manufacturing industry and also, some other financial features of fast and slow growing companies samples were compared with raw data.

It can be said that this study differs from existing studies in three aspects. Econometric analysis (by panel and cross-sectional analysis) was applied to the ROE and its DuPont components, of the Turkish manufacturing sector. The relationship between financial leverage and financial performance were investigated separately in companies that deviated up and down from a sustainable (balanced, optimal, rational, protecting current financing structure, needing no additional resources... etc.) growth rate, namely Higgins's (1977) SGR. Finally, this study is one of the few studies (Ataünal and Gürbüz, 2016; Mubeen, 2017; Ocak and Fındık, 2019; Şahin and Ergün, 2018) using SGR concept that have been generally subjected to economic research, in the field of finance in Turkey at the firm-level.

Methodology

Istanbul Chamber of Industry (ISO) have been publicly released the survey data of the Turkey's Top 1000 Industrial Enterprises (ISO 1000) (İSO, 2020). Panel data analysis was applied to the data set consisting of 93 firms among ISO determined according to data continuity along the 6 years (2013-2018). According to the 5-year (2014-2018) averages of 93 selected firms, the data of two samples in the form of 45 companies growing fast and, 48 companies growing slowly, from the SGR of Higgins (1977), were analysed by cross-sectional regressions. SGR was accepted to be equal to ROE under the assumption that the profit retention rate was one (or profit allocation or dividend pay-out ratio was zero) since this data was not reported in ISO statistics. In the regression analyses, panel and cross-section analysis models, in which ROE was dependent variable and DuPont components were independent variables, were estimated. In addition, two samples with high and low growth rates were compared and evaluated in terms of additional 10 financial ratios determined with data from ISO database.

Results and Conclusion

Comparison of raw data averages showed that debt ratio of slow growing firms was lower than the fast growing group's, while the profitability rates, efficiency in asset usage and employee, firm size and foreign capital share were better or higher in slow growing group.

The findings of the regression analysis can be summarized with three steps. 1. Indebtedness had a reducing effect on the ROE in the sector-wide analysis realized without discriminating firms in terms of sales growth rate. 2. The financial leverage was an important factor (positive) that increased the ROE in companies whose net sales growth were under the SGR. 3. The equity multiplier was not a significant (negative) component of ROE in companies whose sales growth rates were above the SGR.

To conclude, during the last five and six years in Turkey the debt raised by manufacturing sector was not used effectively by not contributing to the equity profitability throughout the whole sector. However, slower growing firms experienced the financial leverage effect by using debt more effectively in high-return assets and so by producing higher ROE.

Ekler

Ek 1. alışmanın 2014-2018 Döneminde Hızlı Büyüyen ISO 1000 Firmaları rneklerinin Beş Yıllık Ortalama Verileri (Yatay-Kesit Veriler)

Firma	GBO-SBO	SBO	GBO	Z	VOK	ADH	BRK	FAVÖK	AK	AFK	BOR	VER	BYBS	BYA	İHR	YAB
1 Adopen Plastik ve İnaşaat Sanayi A.ř.	18.6	3.7	22.3	4.4	1.4	0.6	29.1	20.4	0.9	13.2	77.0	5.3	8.8	9.0	42.1	0
2 Akyem Adana Yem Yağ Biodizel Tarım A.ř.	20.1	1.5	21.6	2.8	0.3	1.7	9.1	1.6	0.5	2.5	64.6	4.6	8.6	8.4	35.3	0
3 ASAş Alüminyum San. ve Tic. A.ř.	25.7	8.9	34.6	6.0	3.7	0.5	19.6	23.3	1.7	12.5	82.4	5.3	9.1	9.4	31.3	0
4 Aselsan Elektronik San. ve Tic. A.ř.	12.6	21.4	34.0	4.2	14.1	0.4	48.0	24.8	5.4	9.7	75.2	6.0	9.6	10.0	16.8	0
5 Balıkesir Elektromekanik Sanayi Tesisleri A.ř.	6.7	8.8	15.5	3.8	3.3	0.9	27.0	14.0	3.4	13.1	71.3	5.3	8.8	8.8	56.6	0
6 Baymak Makina San. ve Tic. A.ř.	1.2	15.9	17.1	1.2	10.7	1.2	23.2	13.5	13.2	16.8	16.3	5.3	8.7	8.6	10.8	100
7 Beşler Makarna Un İrmik Gıda San. ve Tic. A.ř.	17.9	13.2	31.0	5.9	1.9	1.6	7.8	6.1	2.4	8.7	82.3	5.1	8.8	8.6	64.6	0
8 amlı Yem Besicilik San. ve Tic. A.ř.	12.3	7.4	19.8	5.3	2.3	1.3	8.1	11.5	2.9	15.5	78.7	4.0	8.6	8.5	21.1	0
9 ay İşletmeleri Genel Mudrluğu	21.6	-15.0	6.5	2.2	-8.3	0.8	27.8	-0.3	-4.7	0.4	51.2	5.5	9.3	9.4	2.7	0
10 EMTAş elik Makina San. ve Tic. A.ř.	8.5	22.3	30.9	1.3	14.2	1.1	27.5	15.0	16.8	17.8	23.7	5.4	8.6	8.5	46.6	0
11 Durak Fındık San. ve Tic. A.ř.	18.6	10.9	29.4	6.6	0.7	2.3	3.5	5.9	1.7	13.9	84.6	4.0	8.9	8.6	61.0	0
12 Form Sunger ve Yatak San. Tic. A.ř.	5.8	21.0	26.8	1.7	8.1	1.5	17.5	11.0	12.4	16.5	42.4	5.2	8.6	8.4	15.6	0
13 Kocaeli Haddecilik San. ve Tic. A.ř.	14.3	9.3	23.7	4.4	1.4	1.7	15.6	7.6	2.3	12.9	77.0	5.4	9.0	8.8	57.5	0
14 Korteks Mensucat San. ve Tic. A.ř.	7.7	15.9	23.6	2.9	18.5	0.3	7.2	39.3	5.9	12.1	64.9	3.9	9.0	9.4	16.2	0
15 Kucukalık Tekstil San. ve Tic. A.ř.	19.4	12.3	31.8	2.9	5.2	0.9	16.6	19.8	4.5	16.8	60.9	4.9	8.7	8.8	56.5	0
16 Limak imento San. ve Tic. A.ř.	90.8	-55.3	35.5	8.0	-8.0	0.3	24.4	47.6	-1.1	17.5	82.3	4.4	8.9	9.4	7.5	0
17 Makina ve Kimya Endüstrisi Kurumu	12.4	4.3	16.6	2.1	3.2	0.6	46.4	10.8	1.8	5.8	50.8	5.5	9.1	9.3	22.3	0
18 Matesa Tekstil San. ve Tic. A.ř.	6.0	10.7	16.6	1.3	8.7	1.0	30.8	14.0	8.7	14.0	19.3	5.1	8.6	8.7	31.4	0
19 Mem Tekstil San. ve Tic. A.ř.	11.5	9.9	21.4	2.4	5.0	0.9	25.3	18.2	4.3	15.6	57.4	5.0	8.7	8.7	17.6	0
20 Merinos Halı San. ve Tic. A.ř.	0.7	20.3	20.9	4.8	8.3	0.5	38.5	23.2	4.5	12.5	78.2	5.4	8.9	9.2	25.0	0
21 Özer Metal Sanayi A.ř.	1.3	22.1	23.4	1.1	15.7	1.3	23.8	16.4	20.8	21.8	5.7	5.7	8.6	8.5	42.6	0
22 Paşabahçe Cam San. ve Tic. A.ř.	5.4	4.2	9.6	1.9	3.3	0.7	40.9	11.8	2.5	8.5	46.4	5.6	9.1	9.2	64.2	16
23 Sarkuysan Elektrolitik Bakır San. ve Tic. A.ř.	2.5	17.5	20.0	3.0	1.6	3.3	7.5	4.3	5.5	14.7	66.4	5.6	9.5	9.0	44.5	0
24 Sarten Ambalaj San. ve Tic. A.ř.	4.0	16.4	20.3	4.4	3.7	1.1	19.3	15.8	3.9	16.9	76.8	5.2	9.0	9.0	30.9	12
25 Akım Metal San. ve Tic. A.ř.	2.4	26.0	28.4	1.6	17.3	1.0	39.4	19.7	16.6	19.3	35.4	5.1	8.4	8.4	41.9	0
26 Arık Bey Tekstil Enerji ve Sınai Yatırımlar A.ř.	2.3	19.0	21.4	1.5	11.4	1.0	36.7	13.8	13.0	15.6	33.8	4.7	8.2	8.2	77.1	0
27 Camiş Madencilik A.ř.	9.5	9.9	19.4	1.4	5.5	1.1	35.4	10.3	6.8	11.8	30.5	5.2	8.3	8.3	16.4	0
28 Dalęakıran Makina San. ve Tic. A.ř.	2.6	25.3	27.9	3.7	6.4	1.2	33.4	17.8	8.1	19.9	70.4	5.2	8.2	8.2	48.4	0
29 GENTAş Genel Metal San. ve Tic. A.ř.	1.5	13.7	15.2	1.3	11.0	0.9	24.3	13.5	10.4	12.7	23.9	5.0	8.3	8.3	40.5	0
30 Gür İplik San. ve Tic. A.ř.	6.9	9.8	16.7	2.7	5.7	0.6	33.5	16.7	3.4	10.3	63.3	4.9	8.2	8.4	13.3	0
31 Kale Oto Radyatör San. ve Tic. A.ř.	15.8	3.9	19.7	1.8	3.2	0.7	36.4	13.9	2.2	9.7	43.8	5.0	8.3	8.5	21.5	0
32 Kıvanç Tekstil San. ve Tic. A.ř.	5.3	19.3	24.6	3.4	6.9	0.8	38.6	23.0	5.7	18.6	70.6	4.9	8.4	8.5	61.9	0

Ek 1.’in Devamı

Firma	GBO-SBO	SBO	GBO	ÖZÇ	VÖK	ADH	BRK	FAVÖK	AK	AFK	BORÇ	ÇVER	BÜYS	BÜYA	İHR	YAB
33 Kula Yağ ve Emek Yem San. Tic. A.Ş.	9.9	10.9	20.8	3.4	1.9	1.8	14.0	7.2	3.6	12.9	70.3	5.1	8.4	8.1	2.3	0
34 Murat Ticaret Kablo Sanayi A.Ş.	4.5	20.7	25.2	2.9	4.5	1.5	27.5	7.9	7.1	12.0	65.2	4.5	8.3	8.1	64.6	0
35 Narteks Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	17.1	8.3	25.4	3.8	1.9	0.8	27.6	13.0	1.7	10.9	71.1	5.0	8.3	8.4	12.7	0
36 Penguen Gıda Sanayi A.Ş.	25.2	-9.5	15.7	4.2	-4.8	0.8	23.8	5.0	-2.7	4.2	75.6	5.0	8.1	8.3	42.4	18
37 Safyün Halı Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	4.4	12.0	16.3	1.6	7.6	1.0	23.8	10.3	7.3	9.9	38.0	4.9	8.3	8.4	49.8	0
38 Selkasan Kağıt ve Paketleme Malz.A.Ş.	9.6	16.1	25.7	1.8	10.9	1.0	39.4	16.1	10.4	16.1	43.9	5.7	8.2	8.3	7.7	76
39 Serra Sünger ve Petrol Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.	7.9	10.9	18.9	3.7	3.6	0.9	16.9	7.4	3.0	6.6	72.7	5.1	8.4	8.4	3.5	0
40 Şenocak Gıda Fındık Entegre Tur.Ltd.Şti.	14.5	4.2	18.7	3.6	0.4	2.6	5.4	3.1	1.1	6.3	69.0	4.7	8.3	7.9	25.2	0
41 Torun Bakır Alaşımları Metal San. ve Tic. A.Ş.	7.8	30.6	38.4	2.4	12.4	1.0	34.4	21.8	12.4	21.9	58.5	5.2	8.3	8.3	95.6	0
42 Tukaş Gıda San. ve Tic. A.Ş.	24.3	1.5	25.7	2.8	-0.9	0.6	13.2	8.4	0.1	5.8	63.4	4.4	8.3	8.5	23.2	0
43 Valf Sanayii A.Ş.	9.8	5.6	15.4	2.4	1.5	1.5	27.9	6.2	2.2	8.9	58.5	4.9	8.2	8.1	27.0	0
44 Yaşar Dondurma ve Gıda Maddeleri A.Ş.	4.1	18.1	22.2	1.8	8.8	1.1	27.2	12.5	9.8	14.0	43.6	4.7	8.4	8.3	6.5	0
45 Zafer Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	2.1	27.4	29.5	5.0	3.9	1.5	30.9	13.8	5.9	20.4	79.5	4.8	8.3	8.1	6.4	0

Kaynak: İSO 1000 (İSO, 2020; www.iso500.org.tr)

Not. Bazı firmaların ünvanları tabloya sığmadığı için kısaltılmıştır. İSO 1000 verilerinde ihracat dışındaki değerler TL, ihracat bin USD şeklinde verilmiş olup ihracat tutarı TCMB yılsonu satış kuru ile (TCMB, 2020) TL’ye dönüştürülmüştür. SBO=ÖZK

Ek 2. Çalışmanın 2014-2018 Döneminde Yavaş Büyüyen İSO 1000 Firmaları Örnekleminin Beş Yıllık Ortalama Verileri (Yatay-Kesit Veriler)

Firma	GBO-SBO	SBO	GBO	ÖZÇ	VÖK	ADH	BRK	FAVÖK	AK	AFK	BORÇ	ÇVER	BÜYS	BÜYA	İHR	YAB
1 Akçansa Çimento San. ve Tic. A.Ş.	-26.1	33.8	7.6	1.7	19.0	1.1	37.4	27.7	20.6	29.8	40.4	5.9	9.2	9.1	14.0	40
2 AKSA Akrilik Kimya Sanayii A.Ş.	-2.0	19.8	17.8	2.3	10.5	0.9	21.2	21.7	9.3	19.1	54.0	5.8	9.4	9.5	42.4	0
3 Anadolu Cam Sanayii A.Ş.	-5.0	17.1	12.1	1.4	24.3	0.5	17.1	20.1	11.9	10.3	30.7	5.3	9.1	9.4	12.5	0
4 Arçelik A.Ş.	-4.3	20.0	15.6	4.6	3.7	1.2	14.6	11.8	4.3	14.0	77.9	5.9	10.1	10.1	49.5	0
5 Aygaz A.Ş.	-10.0	19.3	9.2	2.0	4.3	2.3	43.3	5.7	9.4	12.4	47.3	6.5	9.8	9.5	4.0	0
6 Borusan Mannesmann Boru San.Tic. A.Ş.	-7.8	30.9	23.1	5.2	6.4	1.0	25.3	14.8	6.6	15.4	79.8	5.7	9.3	9.3	58.7	7
7 Boytaş Mobilya San. ve Tic. A.Ş.	-4.8	15.0	10.3	1.3	10.2	1.1	30.3	10.8	11.7	12.3	22.1	5.4	9.1	9.0	6.9	0
8 Cargill Tarım ve Gıda San. Tic. A.Ş.	-6.5	13.6	7.1	2.3	6.9	1.2	17.3	13.1	8.6	15.8	49.4	5.6	9.0	8.9	4.1	100
9 Çayeli Bakır İşletmeleri A.Ş.	-21.7	26.7	5.0	1.1	84.8	0.3	60.1	61.5	23.7	16.9	10.3	5.7	8.6	9.1	110.5	100
10 Çimsa Çimento San. ve Tic. A.Ş.	-9.7	21.0	11.3	1.8	18.5	0.7	36.0	28.7	13.6	20.7	39.4	5.8	9.1	9.2	33.5	0
11 Dinarsu İmalat ve Ticaret T.A.Ş.	-2.8	27.2	24.4	6.5	6.7	0.7	28.1	18.0	4.5	12.2	84.4	5.2	8.7	8.9	17.5	0
12 ERBOSAN Erciyas Boru San.üTic. A.Ş.	-6.2	29.6	23.4	1.6	13.4	1.4	18.4	13.8	18.4	18.9	37.3	5.3	8.5	8.4	52.3	0
13 Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü	-25.8	50.9	25.2	1.1	58.3	0.8	71.1	60.2	45.9	47.1	10.0	6.1	9.4	9.5	103.7	0
14 Farplas Oto Yedek Parçaları A.Ş.	-2.0	34.0	32.0	2.9	8.1	1.6	32.4	15.3	12.1	23.3	65.3	5.3	8.7	8.6	11.7	0
15 Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.	-21.5	46.1	24.6	4.9	3.4	2.6	14.1	9.1	9.2	24.1	79.5	6.2	10.3	9.9	73.5	41
16 Goodyear Lastikleri T.A.Ş.	-2.1	20.6	18.5	2.2	5.5	1.8	21.5	8.2	9.6	14.3	52.8	5.5	9.2	9.0	60.3	75

Ek 2.'nin Devamı

Firma	GBO-SBO	SBO	GBO	ÖZÇ	VÖK	ADH	BRK	FAVÖK	AK	AFK	BORÇ	ÇVER	BÜYS	BÜYA	İHR	YAB
17 HES Hacılar Elektrik San. ve Tic. A.Ş.	-5.8	14.5	8.7	2.0	4.8	1.5	15.0	8.2	7.2	12.3	50.9	5.4	9.1	9.0	27.1	0
18 Hidromek-Hidrolik ve Mekanik Makina A.Ş.	-9.8	22.0	12.2	1.1	26.1	0.8	32.4	25.4	20.7	20.6	5.9	5.5	9.0	9.0	31.2	0
19 İçdaş Çelik Enerji Tersane ve Ulaşım A.Ş.	-1.9	19.4	17.5	2.4	3.2	2.7	11.1	8.0	8.9	21.7	57.6	5.7	9.9	9.5	36.7	0
20 İstikbal Mobilya San. ve Tic. A.Ş.	-6.6	18.1	11.5	1.2	20.5	0.8	28.0	19.0	15.6	14.5	13.5	5.3	8.6	8.7	10.1	0
21 İzocam Tic. ve San. A.Ş.	-13.2	23.7	10.5	1.9	9.5	1.4	26.1	14.2	13.8	20.5	46.3	5.4	8.6	8.5	17.6	0
22 Mescier Demir Çelik San. ve Tic. Ltd. Şti.	-5.1	33.0	27.9	5.0	4.2	1.6	13.4	7.8	6.8	12.2	79.4	5.4	8.9	8.7	57.6	0
23 Nuh Çimento Sanayi A.Ş.	-12.5	21.7	9.2	1.3	38.0	0.5	47.4	42.8	17.7	20.0	21.0	5.8	8.8	9.2	19.3	0
24 Nuh'un Ankara Makarnası San. ve Tic. A.Ş.	-3.0	18.9	15.9	1.7	7.2	1.5	19.8	12.1	11.3	19.0	41.7	5.3	8.6	8.4	21.3	0
25 Özdilek Ev Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	-14.3	29.9	15.7	2.0	14.3	1.1	30.6	18.8	15.4	20.2	48.0	5.0	8.5	8.5	29.4	0
26 Özgün Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti.	-5.3	33.4	28.1	26.8	1.6	0.9	5.2	4.9	1.4	4.2	96.0	5.2	8.7	8.8	73.8	0
27 Pınar Entegre Et ve Un Sanayii A.Ş.	-15.4	23.3	8.0	1.6	8.2	1.8	19.9	9.4	14.7	16.9	37.0	5.3	8.8	8.5	3.5	0
28 Pınar Süt Mamülleri Sanayii A.Ş.	-6.8	19.9	13.1	2.6	4.8	1.8	13.3	8.1	8.6	14.4	59.3	5.3	9.1	8.8	13.9	0
29 Sasa Polyester Sanayi A.Ş.	-14.0	30.5	16.5	2.3	12.4	1.3	18.6	14.9	13.3	17.2	53.4	5.5	9.2	9.1	17.4	0
30 Soda Sanayii A.Ş.	-9.7	27.4	17.7	1.2	37.5	0.6	35.0	33.0	22.2	19.8	18.9	5.9	9.2	9.5	60.2	0
31 SÜTAŞ Süt Ürünleri A.Ş.	-10.0	25.2	15.2	2.0	5.7	2.1	20.3	10.2	12.3	21.7	51.0	5.5	9.4	9.0	3.2	0
32 TOFAŞ Türk Otomobil Fabrikası A.Ş.	-18.2	41.0	22.9	5.3	4.5	1.8	16.9	11.4	8.1	21.2	80.4	6.0	10.1	9.9	69.1	38
33 Toros Tarım San. ve Tic. A.Ş.	-3.2	17.7	14.5	2.2	9.3	0.9	19.8	16.2	8.4	14.6	53.9	5.9	9.3	9.3	4.8	0
34 Trakya Döküm San. ve Tic. A.Ş.	-3.3	26.4	23.1	4.6	7.6	0.8	39.3	21.0	5.7	15.8	74.7	5.3	8.6	8.7	36.7	0
35 TÜPRAŞ-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş.	-23.4	44.1	20.7	6.3	4.4	1.9	70.0	8.3	7.8	15.2	83.7	7.3	10.7	10.4	20.0	0
36 Alarko Carrier San. ve Tic. A.Ş.	-2.5	14.3	11.8	1.3	9.9	1.1	24.6	10.1	11.1	11.2	22.2	5.3	8.7	8.7	14.4	42
37 ATK Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	-5.3	27.0	21.7	2.4	7.2	1.5	9.3	9.2	11.3	14.3	58.8	5.0	8.4	8.2	106.4	0
38 Bursa Çimento Fabrikası A.Ş.	-6.5	13.2	6.7	1.3	19.3	0.5	46.2	26.3	10.3	14.1	21.9	5.5	8.4	8.6	3.1	0
39 Canan Tekstil San. ve Tic. A.Ş.	-3.3	22.7	19.4	2.5	10.2	1.0	28.1	16.1	10.3	16.3	57.6	4.8	8.3	8.3	28.7	0
40 Çamsan Poyraz Ağaç Ürünleri Turiz.İnş. A.Ş.	-16.8	31.6	14.8	3.8	7.8	1.1	28.1	16.2	8.5	17.7	73.0	5.1	8.3	8.3	12.4	0
41 Çelik Halat ve Tel Sanayii A.Ş.	-0.5	20.6	20.2	3.4	3.6	1.6	15.9	8.9	5.9	14.2	70.8	4.9	8.3	8.1	34.0	0
42 Çilek Mobilya Sanayi ve Paz.Tic. A.Ş.	-13.0	32.5	19.5	1.3	16.9	1.5	39.6	18.6	26.0	28.5	20.3	5.0	8.2	8.0	30.7	0
43 Elba Bant San. ve Tic. A.Ş.	-4.8	24.9	20.1	2.2	8.4	1.5	23.6	15.3	12.3	22.3	53.0	5.3	8.2	8.1	23.5	0
44 Katsan Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti.	-8.0	27.6	19.6	1.3	12.7	1.7	22.1	13.4	21.4	22.5	23.5	5.0	8.3	8.0	17.8	0
45 Özlem Tarım Ürünleri A.Ş.	-7.5	26.1	18.7	2.3	5.4	2.2	15.5	9.3	11.8	20.4	55.7	5.1	8.4	8.0	5.2	15
46 Pentti Çorap San. ve Tic. A.Ş.	-12.4	20.2	7.8	1.2	24.0	0.7	44.4	24.6	17.0	17.8	15.6	5.0	8.4	8.5	6.2	0
47 Söktaş Dokuma İşletmeleri San.Tic. A.Ş.	-5.9	21.9	16.0	2.9	11.1	0.7	31.3	17.0	7.0	11.2	64.3	4.8	8.2	8.4	61.2	0
48 Viking Kağıt ve Selüloz A.Ş.	-7.6	23.1	15.5	-1.7	-9.9	1.4	19.9	5.2	-13.5	7.4	159.1	5.1	8.2	8.1	34.9	0

Kaynak: ISO 1000 (ISO, 2020; www.iso500.org.tr)

Not. Bazı firmaların ünvanları tabloya sığmadığı için kısaltılmıştır. ISO 1000 verilerinde ihracat dışındaki değerler TL, ihracat bin USD şeklinde verilmiş olup ihracat tutarı TCMB yılsonu satış kuru ile (TCMB, 2020) TL'ye dönüştürülmüştür. SBO=ÖZK

TÜRKİYE’DE DOĞRUDAN YABANCI YATIRIMLARIN BELİRLEYİCİLERİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR ANALİZ

An Econometric Analysis on the Determinants of Foreign Direct Investment in Turkey

Aysun ÖZEN* & Melek KIDEMLİ**

Özet

Türkiye gibi sermaye yetersizliği yaşayan gelişmekte olan ülkelerde, ekonomik gelişme sürecinin başarıyla sürdürülmesi bakımından doğrudan yabancı yatırımlar (DYY) oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu çalışma 1988-2018 dönemine ait verileri kullanarak, Türkiye’de doğrudan yabancı yatırımların belirleyicisi olduğu düşünölen bazı ekonomik göstergelerin, DYY üzerine etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenler DYY, çalışma çağındaki nüfus, dışa açıklık oranı, kurumlar vergisi oranı, küresel belirsizlik endeksi, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezerv göstergesidir. Söz konusu ilişkinin tespiti için Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) ve Error Correction Model (ECM) kullanılmıştır. ARDL analizi sonuçlarına göre, uzun dönemde saatlik kazanç endeksi ile uluslararası rezerv göstergeleri düştüğünde ve dışa açıklık ile belirsizlik endeksi arttığında DYY miktarı artmaktadır. Kısa dönemde ise cari dönemdeki çalışma çağındaki nüfus ve uluslararası rezerv arttığında DYY azalırken; dışa açıklık oranı, küresel belirsizlik endeksi ve çalışma çağındaki nüfus arttığında DYY da artmaktadır. Bir gecikmeli kısa dönemde ise kurumlar vergisi oranı, dışa açıklık oranı ve küresel belirsizlik endeksinde azalış olursa, DYY miktarı artmaktadır.

Anahtar Kelimeler:

Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dışa Açıklık, Çalışma Çağındaki Nüfus, Küresel Belirsizlik Endeksi, Saatlik Kazanç Endeksi, Uluslararası Rezerv

JEL Kodları:

A10, E20, F21

Abstract

In developing countries that has insufficient capital, such as Turkey, foreign direct investment (FDI) is quite important for sustaining economic development successfully. By using data for Turkey including the 1988-2018 period, in this study it is aimed to investigate the effect of some economic factors which are thought to be the determinants of foreign direct investment. Variables used in this study are FDI, the working age population, openness rate, corporate tax rate, global uncertainty index, hourly earnings index and international reserve indicator. Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) and Error Correction Model (ECM) were used to determine the relationship. According to the results of ARDL analysis, the amount of FDI increases when the hourly earnings index and international reserve indicators decreases and the openness and uncertainty index increases in the long run. In the short run FDI decreases when the working age population and international reserves increases; FDI increases when the openness ratio, global uncertainty index and working age population increases. ARDL analysis indicates that the amount of FDI increases when there is a decrease in corporate tax rate, openness ratio and global uncertainty index, if a delay is taken in the short term.

Keywords:

Foreign Direct Investments, Openness, The Working Age Population, Global Uncertainty Index for Turkey, Hourly Earnings Index, International Reserves

JEL Codes:

A10, E20, F21

* Dr. Öğretim Üyesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, aysun@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3253-056X

** Doktora Öğrencisi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Bölümü, melekkidemli@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0784-1817

1. Giriş

DYY bütün ekonomiler için ihtiyaç duyulan bir sermaye kaynağıdır. Risk ve getiri gibi faktörler dikkate alındığında, yabancı yatırımcılar sermayeyi kullanacağı yeri çıkarlarına göre kendileri belirlemek isterler. Sermaye sahibi, maksimum getiriye sağlayacak alanlara yönelirken, kalkınma süreçlerini başarıyla sürdürmek isteyen gelişmekte olan ülkeler ise gerekli olan finansman kaynaklarının yetersizliği, yurtiçi tasarruf eksikliği, döviz kıtlığı ve teknolojik sınırlamalar gibi darboğazlarla karşılaştıkları için ihtiyaç duydukları sermayeyi kendi ülkelerine çekmeye çalışmaktadırlar. Dolayısıyla bu gibi darboğazları aşmak ve kalkınma sürecini devam ettirebilmek, dış kaynak kullanımını zorunlu kılmaktadır. Bu çalışmada 1988-2018 dönemi itibarıyla, Türkiye’de çalışma çağındaki nüfus, dışa açıklık oranı, kurumlar vergisi oranı, küresel belirsizlik endeksi, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezerv göstergelerinin DYY üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Analize teorik alt yapı oluşturmak amacıyla öncelikle DYY kavramına ve Türkiye’de yabancı yatırım sürecine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Daha sonra DYY’ a dair çeşitli grafikler sunulmuştur. Sonraki bölümde ilgili literatürde yer alan bazı çalışmalar özetlenmiştir. Daha sonra çalışmanın uygulama aşamasında bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki, ARDL ve ECM yardımıyla analiz edilerek, açıklanmaya çalışılmıştır. Ayrıca çalışmaya konu olan 1988-2018 döneminde yapısal kırılmanın olup olmadığını belirleyebilmek amacıyla CUSUM ve CUSUMQ testleri de uygulama aşamasına dâhil edilmiştir. Çalışma sonuç bölümü ile tamamlanmıştır.

2. Doğrudan Yabancı Yatırımlar ve Türkiye

Bir ülkedeki kişi ya da kuruluşların, bir başka ülkede satın almış oldukları borsada işlem gören hisse senetleri ya da fabrika gibi üretim tesisleri inşa etme yoluyla yapılan sermaye akımına yabancı yatırım denir (Karluk, 2004, s. 100). Yabancı yatırımları doğrudan ve dolaylı yabancı yatırımlar şeklinde ikiye ayırarak incelemek doğru olur. DYY bir yatırımcının kendi ülkesi dışındaki bir başka ülkeye fabrika gibi üretim tesisleri kurarak, taşınmaz edinerek, şube açarak veya var olan bir şirketin tamamını veya bir kısmını satın alarak yapılan yatırımları kapsamaktadır. Dolaylı yabancı yatırımlar ise borsada işlem gören başka bir ülkeye ait hisse senedi, tahvillerin alımı gibi yollarla gerçekleştirilen portföy yatırımlarını kapsamaktadır (Eğilmez, 2016).

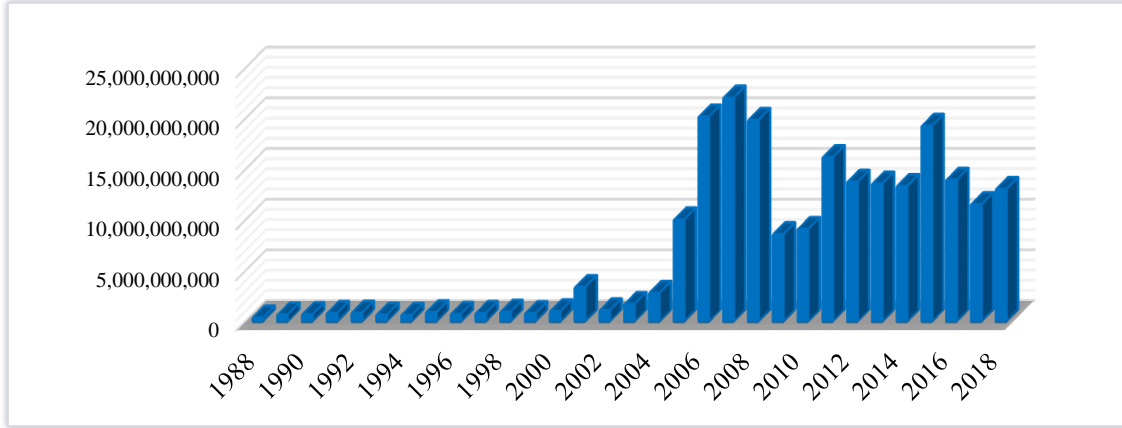
Türkiye’de 1856 yılında Anadolu ve Rumeli’de yapılan demiryolu, İngiliz yatırım firmaları tarafından gerçekleştirilmiştir (Aydemir, Arslan ve Uncu, 2012, s. 79). 1923 yılında düzenlenen İzmir İktisat Kongresi’nde, yabancı yatırım girişine yönelik olumlu görüşlere özellikle yer verilmiştir. Fakat bu dönemin olağanüstü koşulları ve 1929 dünya ekonomik krizinin yansımalarından dolayı ülkeye yabancı yatırım gelmemiştir (Uslu ve Sözen, 2006, s. 78). 1950’li yıllardan itibaren ülkeye yabancı yatırımları çekebilmek amacıyla hukuki altyapı hazırlanmıştır. Bu kapsamda 1954 yılında 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu ve 6326 sayılı Petrol Kanunu yayımlanmıştır. Yabancı sermayeye yönelik bir başka kanun 1960 tarihli 7462 sayılı Ereğli Demir Çelik Fabrikaları A.Ş. Kanunu’dur (Şahin, 2014, s. 93). Küreselleşme sürecinin hız kazandığı bir dönemde yabancı sermayeye yönelik daha liberal yaklaşmak gerekli olduğu için 2003 yılında 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Sermaye Teşvik Kanunu çıkartılmıştır (Seyidoğlu, 2017, s. 657).

Türkiye’de 1980’den önce dışa kapalı, ithal ikameci kalkınma modeli benimsenmiştir. Bu dönemde uygulanan yoğun kambiyo kontrolleri, kotalar, yüksek tarifeler ve aşırı bürokrasiyle birlikte yabancı sermayeye karşı kamuoyunda görülen olumsuz tepkilerden dolayı, Türkiye yabancı sermaye yatırımları için cazip bir ülke olamamıştır (Seyidoğlu, 2017, s. 657). 1980’den sonra yabancı sermaye girişini özendirici liberal ekonomik politikalar uygulanmaya başlanmıştır. Bu kapsamda 24 Ocak 1980 yılında Yabancı Sermaye Çerçeve Kararnamesi yayımlanarak ekonomideki aksaklıkların giderilip, ülkemize yabancı sermayenin girişinin teşvik edilmesi hedeflenmiştir. Kararname ile Türkiye’nin ihracata dayalı, liberal bir piyasa sistemi ile ekonomik kalkınması amaçlanmaktaydı (Şahin, 2014, s. 188). Bu amaç iki temel ekonomik araç ile gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Birincisi dış ticaret ve döviz liberalizasyonu vasıtasıyla engellerin kaldırılması, ikincisi ülkeye yabancı yatırımı ve teknolojiyi çekecek düzenlemelerin yapılmasıdır. Bu doğrultuda yapılan düzenlemelerin ilki 25 Ocak 1980 tarihli olup, DYY’ın artırılmasına, yabancılara kolaylıklar sağlanmasına ve yabancı sermayenin serbestleştirilmesine yönelik hususlar içermektedir (Öniş, 1994, s. 94-98). Ayrıca bu düzenleme ile başbakanlığa bağlı olarak kurulan Yabancı Sermaye Dairesi sonradan Devlet Planlama Teşkilatı’na, 1991 yılında ise Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü adıyla Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı’na bağlanmış ve 1994’ten itibaren ise Hazine Müsteşarlığı bünyesinde faaliyet göstermeye başlamıştır. Sonradan “Yabancı Sermaye Çerçeve Kararı” adıyla daha liberal biçim almıştır. Bu süreçte, düzenlemelerin DYY üzerinde olumlu etkileri de görülmeye başlanmıştır (Tatoğlu ve Kula, 1998, s. 142). Yabancı Sermaye Çerçeve Kararı ile Türkiye’nin, ekonomik kalkınmasına katkı sağlayıcı tüm mal ve hizmet üretimine yönelik faaliyetlere dâhil olabilmesi için yabancı sermayenin önünün açılmasına olanak sağlanmıştır (DPT, 2000, s. 8; Ongun, 2001, s. 333).

24 Ocak istikrar tedbirleri çerçevesinde benimsenen dışa açılma politikası, istenilen güven ortamının oluşması ve bürokratik engellerin kaldırılması, kısacası ekonomik kalkınmanın sağlanmasında tüm karar ve süreçlerin serbest piyasaya bırakılması yabancı sermaye girişini hızlandırmış, 1980-1989 yılları arasında 4.561 milyon dolarlık yabancı yatırıma izin verilmiştir. Bu yatırımın 1.835 milyon dolarlık (%40,2) kısmı fiilî yatırıma dönüşebilmiştir. 1990-2001 yılları arasında ise 26.789 milyon dolarlık yabancı yatırıma izin verilmiştir. Bu yatırımın 13.101 milyon dolarlık (%48,9) yani yaklaşık yarısı fiilî yatırıma dönüştürülmüştür (Yavan ve Kara, 2003, s. 22). İzin verilen ve fiilen gerçekleşen yabancı yatırım arasındaki farkın sebebi yatırım izni verilen firmaların, yatırımlarını iznin verildiği tarihte yapmamaları ya da bitirememeleri ve sonraki dönemde devam etmeleridir. Bir diğer sebep, izin verilen firmaların çeşitli sebeplerle yatırım kararlarından vazgeçmeleridir (Hazine Müsteşarlığı, 2003, s. 6). Bir ülkenin ekonomik, sosyal ve hukuki koşulları uluslararası standartlara ne kadar yakınsa DYY’ın, ülkenin ekonomik kalkınmasına etkisi o derece yüksek olacaktır. Türkiye 1980 yılından itibaren dışa dönük bir ekonomik model izlemekle beraber, doğrudan yabancı sermayeyi ülkeye çekecek kurumsal yapıyı ancak 1990 yılından itibaren oluşturabilmiştir (Gullu ve Kılıc, 2017, s. 70).

2003 yılında çıkarılan Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu ile getirilen mevzuat değişikliği ile birlikte, yapılan idari düzenlemeler ve teşvikler doğrudan yabancı yatırımcıların Türkiye’yi tercih etmelerinde önemli katkı sağlamıştır (Aydemir, Arslan ve Uncu, 2012, s. 70-71). Bu Kanun ile yurtdışında yerleşik olan Türk vatandaşları da yabancı yatırımcı kapsamına dâhil edilmiştir. Bununla birlikte %10 hisse sahipliğini ya da eşit oy hakkı sağlayan bir şirket ortaklığı da yabancı yatırımcı kapsamına alınmıştır (Kayıhan, 2010, s. 84).

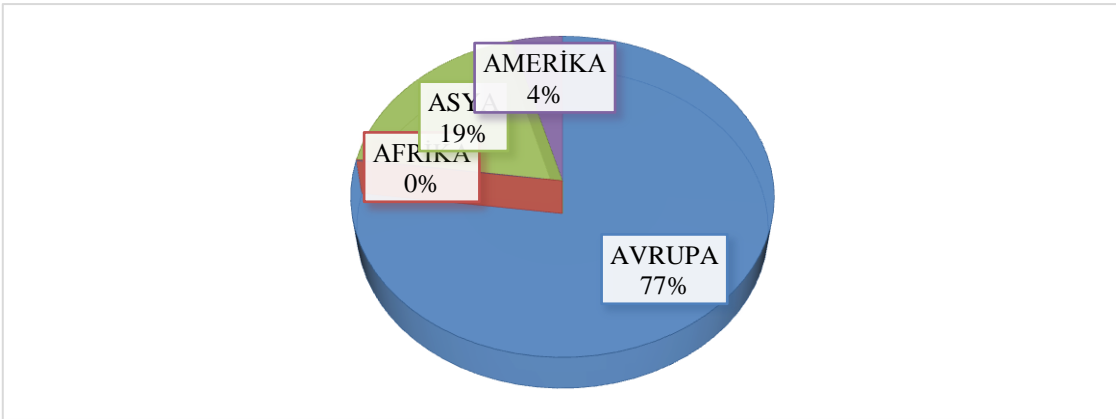
Türkiye’de 1988-2018 döneminde DYY’a ait veriler Grafik 1’de sunulmaktadır.



Grafik 1. Türkiye’de 1988-2018 Döneminde Net Doğrudan Yabancı Yatırımlar (ABD Doları)
Kaynak: Dünya Bankası.

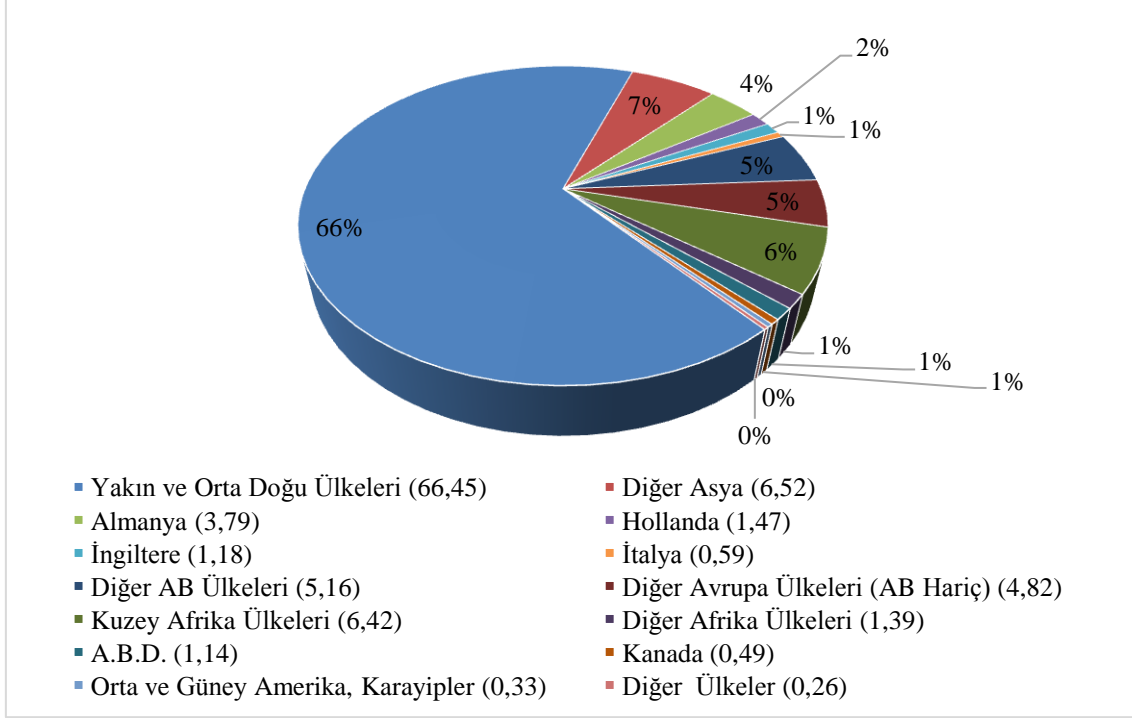
1980 yılından sonra hem serbestleşmeye başlayan dış ekonomik hem küresel ekonomideki gelişmeye paralel olarak yüksek düzeyde olmasa da Türkiye’nin DYY’ı artmaya başlamıştır. Grafik 1’de, 1988-2002 döneminde 2001 krizinin ekonomi üzerindeki negatif etkilerinin devam ettiği 2003’de DYY’ın düşüş yaşadığı görülmektedir. Buna karşın 2004 yılından sonra hem siyasi hem de ekonomik istikrar sürecinin devam ettiği süreçte DYY’ın oransal olarak arttığı söylenebilir. 2009-2010 küresel kriz sürecinde ise DYY’nda hızlı bir düşüş yaşanmasına karşın 2011 yılında hızlı bir yükseliş olduğu görülmektedir. 2011-2018 döneminde DYY’nda oransal olarak dikkat çekici değişim yaşanmadığı söylenebilir.

2003-2018 döneminde Türkiye’deki DYY’ın coğrafi dağılımına ilişkin veriler Grafik 2’de sunulmaktadır.



Grafik 2. 2003-2018 Döneminde Doğrudan Yabancı Yatırımların Kaynağına Coğrafi Dağılımı
Kaynak: TCMB, EVDS.

Grafik 2’de görüldüğü üzere, 2018 döneminde Türkiye’nin toplam DYY’ında en büyük paya Avrupa ve Asya sahiptir. Ayrıca bu bölgelerden Türkiye’ye gelen yabancı yatırımların oransal etkileri, dikkate alınan dönemde istikrarlı şekilde devam etmektedir (TCMB, EVDS).



Grafik 4. Yabancı Sermayeli Firmaların Sermaye Büyüklüğü Açısından Ülkelere Göre Oransal Dağılımı (2018 Yılı Sonu)

Kaynak: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı.

Grafik 4’te görüldüğü üzere, Türkiye’ye gelen yabancı sermayeli firmaların sermaye büyüklüğü açısından Yakın ve Orta Doğu Ülkeleri %66,45’lik paya sahiptir. Avrupa Birliği (AB), Avrupa ve Afrika ülkelerinin paylarının ise oransal olarak birbirlerine yakın olduğu görülmektedir.

3. Literatür

DYY’ın belirleyicilerine yönelik teorik çalışma yapan ilk araştırmacılardan biri olan Ohlin (1933), bir ülkeye dış yatırımları çeken temel faktörlerin “gelişmekte olan ülkelerdeki yüksek kâr ve yatırımların daha düşük faizle finanse edilebilme imkânı” olduğunu kabul etmektedir. Bunlara ilaveten yatırımların önündeki ticari engellerin azalması ve hammadde kaynaklarına ulaşılabilirliğin kolaylaşması da önemli faktörlerdendir (Nonnemberg ve Mendonça, 2004, s. 3). DYY’na yönelik ekonomik modelin ilk örneği ise Dunning (1981) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada DYY’ı belirleyen temel faktörler olarak pazarın büyüklüğü, birim emek maliyeti, hizmet sektörünün verimliliği (bankacılık, finans, sigorta, telekomünikasyon ve nakliye alanlarındaki altyapının yeterli olup olmadığının bir göstergesi) ve enflasyon oranı ele alınmıştır.

DYY’na yönelik literatür incelemesi sonucunda, bazı çalışmalarda DYY ile teknoloji, büyüme ve emek verimliliği gibi makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye odaklanıldığı, diğer bazı çalışmalarda ise DYY’ın belirleyicilerinin tespit edilmeye çalışıldığı görülmektedir. Yapılan bu çalışmalarda birbirinden farklı sonuçlar elde edildiği de görülmektedir. Söz konusu çalışmalar Tablo 1’de özet olarak sunulmuştur.

Tablo 1. Doğrudan Yabancı Yatırımlara Yönelik Literatür Özet Tablosu

Yazar/ Tarih	Dönem/ Bölge	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Asiedu (2002)	1988–1997/ Gelişmekte Olan ve Sahra Altı Afrika Ülkeleri	Panel Veri Yöntemi	DYY, Yatırımların Kârlılığı, Altyapı, Ticari Açıklık	Gelişmekte olan ülkeler için DYY üzerinde ticari açıklık, yatırımların kârlılığı ile altyapının pozitif etkisi olduğu bulunmuştur. Sahra Altı Afrika ülkelerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Ticari açıklık göstergesinin, Sahra Altı Afrika ülkeleri içinde pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir.
Basu, Chakraborty ve Reagle (2003)	1978-1996/ Gelişmekte Olan 23 Ülke	Panel Eşbütünleşme ve Granger Nedensellik Testi	DYY, Ekonomik Büyüme	Açık ekonomilerde DYY ve büyüme arasında çift yönlü nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Kapalı ekonomilerde ise kısa dönemde çift yönlü, uzun dönemde ise büyümeden DYY'a doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi olduğu belirlenmiştir.
Chakrabarti (2003)	1994/ 135 Gelişmiş Ve Gelişmekte Olan Ülke	Leamer'in Bağlayıcı Uç Analizi Yöntemi	DYY, Ev Sahibi Ülkedeki Politik Risk Unsuru, kişi başı Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYH), vergi oranları, ticari dışa açıklık, ekonomik büyüme, işçi maliyetleri, ithalat tarifeleri, net ihracat, reel döviz kuru	Politik istikrar düzeyi arttıkça ülkeye giriş yapan yabancı yatırım seviyesinde artış olduğu gözlenmiştir. Bununla birlikte, piyasa büyüklüğü göstergesi olarak kullanılan kişi başına düşen gayrisafı yurtiçi gelir ile DYY arasındaki açıklayıcı gücün ise oldukça yüksek olduğu belirlenmiştir. DYY ile vergi oranları, ticari açıklık ve ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü; işçi maliyetleri, ithalat tarifeleri, net ihracat ve reel döviz kuru arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Bengoa ve Sanchez-Robles (2003)	1970-1999/ 18 Latin Amerika Ülkesi	Panel Sabit Etkiler Ve Tesadüfi Etkiler Modeli	DYY, Ekonomik Özgürlükler, Ekonomik Büyüme	Ekonomik özgürlükler ve GSYH, DYY için pozitif yönlü ve anlamlı birer belirleyici oldukları tespit edilmiştir.
Onyeiwu ve Shrestha (2004)	1975-1999/ 29 Afrika Ülkesi	Panel Veri Yöntemi	DYY, Ekonomik Büyüme, Enflasyon, Dışa Açıklık, Doğal Kaynak Rezervleri	Afrika'ya gelen DYY üzerinde, altyapı düzeyinin ve politik hakların önemli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
Herzer, Klasen ve Lehmann (2008)	1971-2005/ Sanayileşmiş 14 Ülke	Panel Veri Yöntemi	DYY, Ekonomik Büyüme	DYY ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Demirhan ve Masca (2008)	2000-2004/ Gelişmekte Olan 38 Ülke	Panel Regresyon Analiz	DYY, Ticari Açıklık Ekonomik Büyüme, Altyapı	DYY ile ekonomik büyüme, altyapı, ticari açıklık oranı arasında pozitif yönlü ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Özcan ve Arı (2010)	1994–2006/ 27 OECD Ülkesi	Dinamik Panel Veri Analizi Yöntemi, GMM	DYY, Ekonomik Büyüme Oranı, Altyapı Düzeyi, Enflasyon, Dışa Açıklık, Cari Denge	DYY üzerinde büyüme oranının, altyapı düzeyinin ve enflasyonun pozitif yönlü etkisi olduğu görülmüştür. Dışa açıklık ve cari denge değişkenlerinin ise DYY ile negatif yönlü ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

A. Özen & M. Kıdemli, “Türkiye’de Doğrudan Yabancı Yatırımların Belirleyicileri Üzerine
Ekonometrik Bir Analiz”

Yazar/ Tarih	Dönem/ Bölge	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Koyuncu (2010)	1990-2009/ Türkiye	Yapısal VAR Analizi	DYY, Dışa Açıklık Oranı, Faiz Oranı, Reel Döviz Kuru, Net Uluslar Arası Rezervler, Enflasyon Oranı (TEFE) ve GSYH	DYY girişlerinin önceki dönem DYY miktarının, gayri safi yurtiçi hâsıla, ticari dışa açıklık ve net uluslararası rezervlerdeki değişimlerden anlamlı derecede etkilendiği belirlenmiştir.
Anyanwu (2011)	1980-2007/ Afrika	OLS ve GLM	Finansal Gelişme, DYY	Finansal gelişmedeki artışın DYY üzerinde negatif yönlü etkisi olduğu sonucu elde edilmiştir.
Tunçşiper ve Biçen (2014)	1994-2012/ Türkiye, Bulgaristan, Yunanistan, Romanya, Makedonya, Arnavutluk, Hırvatistan	Panel Veri Yöntemi	Doğrudan Yabancı Sermaye, Reel GSYH, Ekonomik Özgürlük Endeksi, Mülkiyet Hakları Endeksi, Çalışma/iş Kurma Özgürlüğü Endeksi, Ticaret Özgürlüğü Endeksi, Yatırım Yapma Özgürlüğü Endeksi, Ekonomik İstikrar, Altyapı Düzeyi, Dışa Açıklık, Kamu Harcamaları	Reel GSYH ve dışa açıklık oranı ile birlikte iş kurma özgürlüğü endeksi ve ticaret özgürlüğü endeksinin katsayıları pozitif ve anlamlı çıkmıştır. Kamu kesiminin ekonomiye müdahale düzeyini gösteren kamu harcamaları/GSYH ve ekonomik istikrar düzeyini gösteren enflasyon oranı değişkenleri ile birlikte ekonomik özgürlük genel endeksinin, yatırım yapma özgürlüğü endeksi, mülkiyet hakları endeksinin katsayıları ise anlamsız çıkmıştır.
Makhavikova (2015)	1992-2013/ Geçiş Ekonomileri	Panel Regresyon Analizi	DYY, Gelir, Ücretler, Avrupa Birliği Üyeliği, Ticari Açıklık Oranı	DYY üzerinde gelir, ticari açıklık oranı, AB üyeliği ve ücretlerin pozitif yönlü etkisi olduğu belirlenmiştir.
Çiftçi ve Yıldız (2015)	1974-2012/ Türkiye	ARDL	Reel Döviz Kuru, Finansal Gelişme, Ekonomik Büyüme, DYY	Ekonomik büyüme, reel döviz kuru ve finansal gelişmenin DYY üzerinde pozitif yönlü etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Nur ve Dilber (2017)	1996–2014/ Gelişmekte Olan 18 Ülke	Panel Veri Yöntemi	DYY, Toplam İşgücü, Yolsuzluk Kontrolü, Dışa Açıklık Oranı, Teknoloji, Hukukun Üstünlüğü, Altyapı, Borç Stoku, Gayrisafi Sabit Sermaye	DYY girişi üzerinde yolsuzluk kontrolü, dışa açıklık, teknoloji, işgücü ile hukukun üstünlüğü göstergelerinin pozitif yönlü; borç stoku, gayrisafi sabit sermaye ile altyapı göstergesinin ise negatif yönlü etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Akbaş (2017)	2000-2013/ Türkiye ve 6 AB Ülkesi	Panel Veri Yöntemi	Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Kurumlar Vergisi Oranı	Kurumlar vergisi oranı ile doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasında negatif yönlü ilişki belirlenmiştir.
Desbordes ve Wei (2017)	2003-2006/ 83 Kaynak ve 125 Ev Sahibi Ülke	Poisson Sabit Etkiler Tahmincisi, OLS ve QMLE Yöntemleri	Finansal Gelişme, DYY	Ev sahibi ve kaynak ülkelerdeki finansal gelişmenin tüm DYY üzerinde büyük bir pozitif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Nwosa ve Emma-Ebere (2017)	1980-2015/ Nijerya	VECM Yöntemi	Finansal Gelişme, DYY	Kısa dönemde finansal gelişme DYY üzerinde pozitif yönlü etkiye sahipken, uzun dönemde finansal gelişme DYY üzerinde negatif yönlü bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yazar/ Tarih	Dönem/ Bölge	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Felek, Yayla ve Çağlar (2017)	2005:1-2012:4/ Türkiye (Ev Sahibi Ülke), AB Ülkeleri (Kaynak Ülke)	ARDL Analizi	Finansal gelişme, Ekonomik Büyüme, DYY	Finansal gelişme ve ekonomik büyümenin tek başlarını DYY üzerinde etkisi olmadığı, buna karşın ikisinin birlikte DYY üzerinde pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir.
Tümtürk (2018)	1998:1-2018:4/ Türkiye	GARCH Modeli, Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi	Milli Gelir, Üretim Oynaklığı, Ticari Açıklık, Döviz Kuru, DYY	Döviz kuru oynaklığı ile DYY arasında istatistiki olarak anlamsız ilişki belirlenmiştir. Döviz kurundaki düşüş ise DYY üzerinde anlamlı ve negatif yönlü etki yarattığı gözlenmiştir.
Tekin ve Bozkurt (2018)	1984-2015/ 22 OECD Ülkeleri	Westerlund Panel Eşbütünleşme Analizi	Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımı, Büyüme	Seçilmiş ülkeler için belirlenen değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir.
Şahin (2018)	1995-2014/ BRICS-T Ülkeleri	Bootstrap Panel Nedensellik Analizi	Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları, Ekonomik Özgürlükler, Ekonomik Büyüme	Ekonomik özgürlüklerden doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru nedenselliğin sadece Türkiye’de bulunduğu belirlenmiştir. Ekonomik büyümeden doğrudan yabancı sermaye yatırımlarına doğru ise nedenselliğin sadece Güney Afrika’da bulunduğu belirlenmiştir. Diğer ülkelerde ise herhangi bir nedensellik ilişkisi gözlenmemiştir.
Terzi ve Bekar (2019)	1974-2014 / Türkiye	ARDL, Granger Nedensellik Testi	DYY, Dışa Açıklık, Turist Sayısı	DYY ile ticari açıklık arasında çift yönlü olumlu bir nedensellik ilişkisi, turist sayısından DYY’a ve ticari açıklıktan turist sayısına tek yönlü olumlu nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. ARDL analizi sonucuna göre ise turist sayısının ve dış ticaret değişkenlerinin DYY’ı etkilediği belirlenmiştir.
Sofuoğlu, Kızılkaya ve Uysal (2019)	1995-2015/ 10 ülke (ABD, Hong Kong, Çin, İrlanda, Hollanda, Singapur, Brezilya, İsviçre, Kanada, Hindistan)	Pedroni Eşbütünleşme Testi, Panel Fully Modified Ordinary Least Square (FMOLS) ve Panel Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS) Yöntemleri	Ekonomik Özgürlükler, DYY	Ekonomik özgürlükler ile DYY arasında uzun dönemli ilişki belirlenmiştir. Bunun yanı sıra panel FMOLS ve panel DOLS uzun dönem katsayı tahminçileri, ekonomik özgürlüklerde meydana gelen pozitif gelişmelerin analize alınan ülkelerdeki DYY’ı artırıcı etkide bulunduğunu göstermiştir.

Yazar/ Tarih	Dönem/ Bölge	Yöntem	Değişkenler	Bulgular
Aslan, Altınöz ve Esmeray (2019)	1985-2016/ Türkiye	ARDL Sınır Testi	Net Yabancı Doğrudan Yatırımlar/GSYH, Bankalar Tarafından Özel Sektöre Sağlanan Yurtiçi Krediler/GSYH, M2 Para Arzı/GSYH, Borsa İşlem Hacmi/GSYH	Uzun dönemde DYY üzerinde borsa işlem hacmi ve özel kredilerin negatif yönlü etkisi olduğu belirlenmiştir. Kısa dönem hata düzeltme modeli sonuçlarında ise uzun dönemin aksine özel kredilerin DYY’ı artırıcı etkisinin olduğu gözlenmiştir. Bunun yanı sıra M2 para arzının katsayısı kısa ve uzun dönemde de pozitif olarak belirlenmiştir.

Gerek DYY’ın tanımı gerekse ilgili literatürdeki çalışmalar dikkate alındığında, DYY’ın gerçekleşmesinde yatırım yapılacak ülkenin sosyal ve ekonomik koşullarının önemi görülebilmektedir. Yabancı yatırımcılar, yatırım için öncelikle kendi sosyal ve kültürel koşullarına uygun ülkeleri tercih etmektedirler.

Literatürde DYY’ın belirleyicilerine yönelik yapılan çalışmaların çoğunluğunda ekonomik değişkenler olarak kâr, GSYH, gayri safi milli hâsıla (GSMH), ödemeler dengesi, ekonomik büyüme oranı, enflasyon oranı, ücret düzeyi, verimlilik ve döviz kurlarının etkileri üzerine yoğunlaşıldığı görülmektedir. Bu çalışmada, mevcut literatürdeki çalışmalardan farklı olarak, DYY üzerine yapılmış çalışmalarda üzerinde daha az yoğunlaşmış olan göstergelere yer verilmiştir. Çalışmanın uygulama aşamasında, Türkiye’de DYY üzerinde çalışma çağındaki nüfusun, dışa açıklık oranının, kurumlar vergisi oranının, küresel belirsizlik endeksinin, saatlik kazanç endeksinin ve uluslararası rezerv göstergesinin etkisini belirlemeye odaklanılmıştır. Bu doğrultuda sonraki bölümde çalışmanın değişkenlerine, ekonometrik yöntemine ve sonuçlarına yer verilmiştir.

4. Değişkenler ve Veri Seti

Modelde kullanılan değişkenler ve açıklayıcı bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. Değişkenler ve Veri Kaynağı

Sembolü	Değişken Adı	Kaynağı
DYY	DYY (Net, ABD Doları) /GSYH	Dünya Bankası
KVO	Kurumlar Vergisi Oranı	Gelir İdaresi Başkanlığı, Vergi İstatistikleri
SKE	Saatlik Kazanç Endeksi	Federal Reserve Bank (FRED) Ekonomi
DAO	Dışa Açıklık Oranı	Dünya Bankası
KBE	Küresel Belirsizlik Endeksi	Federal Reserve Bank (FRED) Ekonomi
ÇÇN	Çalışma Çağındaki Nüfus (16-64 yaş aralığı) / GSYH	Dünya Bankası
UR	Uluslararası Rezervler (ABD Doları) /GSYH	TCMB, EVDS.

Literatürde DYY için çok sayıda açıklayıcı değişken kullanılmıştır. Bu çalışmada ekonometrik model için DYY üzerinde etkili olduğu dūřünölen açıklayıcı (bağımsız) değişkenler, erişilebilen mevcut literatürde daha az kullanılan veya litaretürden farklı olan açıklayıcı değişkenlerdir. Tablo 2'deki değişkenler, literatür ve veri derleme imkanları göz önünde bulundurulurak belirlenmiştir.

Toplam Doğrudan Yabancı Yatırım (DYY): Çalışmamızda kurulan modelin bağımlı değişkenidir. Ülkeye yapılan net DYY toplamının, GSYH'ye oranıdır.

Kurumlar Vergisi Oranı (KVO): Kurumlar vergisi oranı, vergi politikalarını temsilen modele dâhil edilen açıklayıcı bir değişkendir. Kurumlar vergisi oranı ve doğrudan yabancı yatırımlar üzerine yapılan bazı kapsamlı alışmalar Cummins ve Hubbard (1994), Krogstrup (2004), Akbaş'a (2017) aittir. Bir ülkedeki vergi politikalarının avantajlı olması, yabancı sermaye kaynağının doğrudan yatırım yapma nedenlerinden biri olarak kabul edilebilmektedir.

Saatlik Kazanç Endeksi (SKE): Çalışılan ortalama saat başına çalışana yapılan ödemeyi, ücreti belirlemek amacıyla 1971'de geliştirilen bir göstergedir (Wood, 1988, s. 32). Bu kapsamda saatlik kazanç endeksinin, emek maliyeti veya ücreti temsilen çalışmaya dâhil edilebileceği dūřünölmüřtür. Literatürde ulaştığımız çalışmalarda doğrudan yabancı yatırımlar ve saatlik kazanç endeksi göstergesi ilişkisini inceleyen çalışmaya rastlanmamakla birlikte, doğrudan yabancı yatırımlar ile ücret veya emek maliyeti ilişkisini inceleyen çalışmalar mevcuttur. Bunlardan bazıları Dunning (1981), Chakrabarti (2003) ve Makhavikova'dır (2015). DYY kaynaklarının ülkeye çekilmesi için en önemli faktörlerden biri ücret ve emek maliyeti göstergeleridir.

Dışa Açıklık Oranı (DAO): Dış ticaret hacminin GSYH'ye oranı, dışa açıklık oranını vermektedir. Dışa açıklık oranı, dış ticaretteki özgürlüğü temsil etmektedir. Dış ticarete özgür olan ülkelerin, DYY kaynakları tarafından daha çok tercih edileceği dūřünölmektedir. (İTH+İHR)/GDP oranı yani dış ticaret hacminin GSYH'ye oranı; literatürdeki bazı çalışmalarda dışa açıklık bazı çalışmalarda ise ticari dışa açıklık olarak şekilde tanımlanmaktadır. Bu oran, ticaret yoğunluğu oranı olarak da genel kabul görmektedir. Ticaret yoğunluğu oranını dışa açıklık oranı olarak kullanan bazı alışmalar (Kazgan, 1988, s. 116), Bahmani-Oskooee ve Niroomand (1999), Dar ve Amirkhalkhali (2003), Squalli ve Wilson (2006), Artan, Hayaloęlu ve Seyhan'dır (2015). Ticari dışa açıklık oranı olarak adlandıran bazı çalışmalar ise Svaleryd ve Vlachos (2002), Rajan ve Zingales (2003), Yapraklı (2007), Gries, Manfred ve Meierrieks'dur (2009).

Küresel Belirsizlik Endeksi (KBE): Dünya genelinde siyasilerin karar alma mekanizmaları, doğal afetler gibi öngörölemeyen gelişmeler, ekonomik değişkenler üzerinde ani ve olumsuz etki oluşturabilmektedir. Bu öngörölemeyen gelişmeler, belirsizlik olarak tanımlanmıştır. Belirsizlik durumunun yatırımlar üzerine etkileri yatırımların 3 temel karakteristiğine bağlı olarak analiz edilebilir (Bernanke, 1983; Dixit, Dixit ve Pindyck, 1994). Bunlar yatırımların tersine döndürölememesi, yatırımların gelecekteki getirisine ilişkin belirsizlik bulunması ve yatırımların daha fazla bilgi elde etmek amacıyla ertelenebilmesidir. Bu doğrultuda geliştirilen küresel belirsizlik endeksinin, çalışmada ele alınan dönemde DYY girişlerini nasıl etkilendiği araştırılmıştır.

Çalışma ağındaki Nüfus (N): Çalışma ağındaki nüfus (16-64 yaş arası) miktarı, piyasa potansiyelini yansıtır. DYY ile işgücü ilişkisini inceleyen bazı çalışmalarda değişken

olarak beşeri sermaye, işgücü, nüfus göstergeleri dikkate alınmıştır. Bu kapsamda çalışma yapan kişilerden bazıları Schneider ve Frey (1985), Nur ve Dilber’dir (2017). Bu doğrultuda çalışma çağındaki nüfus, yabancı sermayenin doğrudan yatırım yapma isteğini etkileyecek faktörlerden biri olarak değerlendirilmiştir.

Uluslararası Rezervler (UR): Merkez Bankası resmi rezerv varlıkları (altın ve döviz varlıkları da dâhil) ve bankalar muhabir mevcudu ile efektif kasası toplamından oluşan uluslararası rezervler verisini ifade etmektedir. Bu açıklayıcı değişken, Uluslararası rezervlerin GSYH’ye oranı şeklinde modele dâhil edilmiştir. Uluslararası rezervlerdeki değişimlerin, DYY’ı etkileyen faktörlerden biri olduğu düşünülmektedir. Literatür tablosunda yer alan Koyuncu’nun (2010) çalışmasında, uluslararası rezervlerin DYY üzerinde anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Ekonometrik modelde kullanılan tüm değişkenler için logaritmik (log) dönüşüm yapılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkeni, toplam DYY’dır. Bağımsız değişkenler, çalışma çağındaki nüfus (16-64 yaş aralığı), dışa açıklık oranı, kurumlar vergisi oranı, küresel belirsizlik endeksi, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezervdir. Değişkenler arasındaki ilişkinin tespitinde, ARDL ve ECM kullanılmıştır.

5. Yöntem ve Bulgular

Zaman serilerinin analizinin yapılmasında durağanlık testleri önemli bir yer tutmaktadır. Durağan olmayan seriler ile çalışılması durumunda sahte regresyon problemi ile karşılaşılabilir. Bu nedenle analiz sonuçlarında doğru bulgular elde edilebilmesi için serilerin durağan olmaları gerekmektedir (Gujarati, 2016, s. 320). Çalışmanın uygulama aşamasında öncelikle serilere durağanlık sınaması yapılmıştır. Bu çalışmada verilerin durağanlık düzeylerinin belirlenmesi için literatürde en yaygın kullanılanlardan biri olan Augmented Dickey Fuller (ADF) Birim Kök Testinden yararlanılmıştır. ADF Birim Kök Testinde sıfır hipotezi birim kökün varlığını (durağan olmama durumunu) ifade etmektedir (Tarı, 2014, s. 387).

Serinin durağan olup olmadığı sınamak için kullanılan testin hipotezleri şu şekildedir:

$H_0: p \geq 1$ (Seri durağan değildir, birim kök vardır.)

$H_1: p < 1$ (Seri durağandır, birim kök yoktur.)

Çalışmada kullanılan altı zaman serisinin durağanlık sınaması için ADF birim kök testi uygulanmıştır. Tablo 3’te birim kök testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 3. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Düzey-I(0)		Birinci Fark-I(1)		
	Sabitli	Trendli ve Sabitli	Sabitli	Trendli	ve
DYY	-2.269 (0.187)	-2.945 (0.163)	-6.782 (0.000)*	-6.652 (0.000)*	
KVO	-1.630 (0.455)	-2.207 (0.468)	-5.414 (0.000)*	-5.402 (0.000)*	
SKE	-1.478 (0.530)	-1.143 (0.903)	-10.205 (0.000)	-10.211 (0.000)*	
DAO	-3.162	-3.559 (0.053)***	-6.273 (0.000)*	-6.365 (0.000)*	
KBE	-4.113 (0.003)*	-4.571 (0.005)*	-6.385 (0.000)*	-6.368 (0.000)*	
N	-0.963 (0.753)	-2.465 (0.341)	-6.580 (0.000)*	-6.462 (0.000)*	
UR	-1.480 (0.524)	-2.413 (0.363)	-10.274	-10.049 (0.000)*	
Anlamlılık	1%	-3.670	-4.356	-3.679	-4.309
Düzeyleri	5%	-2.963	-3.595	-2.967	-3.574
	10%	-2.621	-3.233	-2.622	-3.221

Not: Shwarz Bilgi Kriteri ölçüsüne göre maksimum gecikme uzunluğu 7'dir. Parantez içindeki değerler, olasılık değerleridir. ***, ** ve * ve sırasıyla yüzde 10, 5 ve 1 anlam düzeylerini göstermektedir

ADF Birim kök testi sonuçlarına göre, değişkenler I(1) ve I(0) mertebelerinde durağandırlar. Pesaran, Shin ve Smith (2001) tarafından geliştirilen ARDL Analizi, değişkenlerin durağanlık mertebelerinin I(0) veya I(1) olmasına bakılmaksızın uygulanabilmektedir (Pesaran vd., 2001). Bu nedenle bu çalışmada, ARDL Modelinin uygulanmasıyla daha anlamlı sonuçlara ulaşılacağı düşünülmektedir. Analizde kullanılacak model aşağıdaki denklemle tanımlanmıştır:

$$DYY_t = \alpha_1 + \beta_1 KVO_t + \beta_2 SKE_t + \beta_3 DAO_t + \beta_4 KBE_t + \beta_5 N_t + \beta_6 UR_t + \mu_t \quad (1)$$

Modelde yer alan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin logaritmik biçimleri kullanılmıştır. Denklemlerdeki α_1 simgesi sabit terimi; $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ simgeleri analizde kullanılan değişkenlere ait tahmin edilen katsayıları; μ_t simgesi ise hata terimini ifade etmektedir. Değişkenler arasındaki eş bütünleşme ilişkisinin tespit edilebilmesi için ARDL sınır testi kullanılmıştır. ARDL sınır testi ile kurulan model içinde tüm değişkenler farklı gecikmelerle ele alınır ve en uygun gecikme uzunluğu tespit edilir. Burada, tespit edilen gecikme uzunluğu ile değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin olup olmadığını tetkik etmek amaçlanmaktadır. ARDL yöntemi ile uzun dönemli (eş bütünleşme) ilişkisinin varlığı araştırılırken öncelikle kısıtsız bir hata düzeltme modeli tahmin edilmelidir:

$$\begin{aligned} \Delta DYY_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} \Delta DYY_{t-i} + \sum_{i=0}^l \delta_{2i} \Delta KVO_{t-i} + \sum_{i=0}^m \delta_{3i} \Delta SKE_{t-i} + \sum_{i=0}^n \delta_{4i} \Delta DAO_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^p \delta_{5i} \Delta KBE_{t-i} + \sum_{i=0}^r \delta_{6i} \Delta N_{t-i} + \sum_{i=0}^z \delta_{7i} \Delta UR_{t-i} + \beta_1 DYY_{t-1} \\ & + \beta_2 KVO_{t-1} + \beta_3 SKE_{t-1} + \beta_4 DAO_{t-1} + \beta_5 KBE_{t-1} + \beta_6 N_{t-1} + \beta_7 UR_{t-1} \\ & + \mu_i \end{aligned} \quad (2)$$

Modelde yer alan β katsayılarının bir arada anlamlı olup olmadıkları Wald Test (F istatistiği) kullanılarak saptanmaktadır. Bu yapılan işlem, sınır testi olarak ifade edilmektedir. Test hipotezi şu şekildedir:

$$H_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = \beta_5 = \beta_6 = \beta_7 = 0 \text{’dir. (Eş bütünleşme yoktur)}$$

$$H_1 = \beta_i \text{’lerden en az biri sıfır değildir. (Eş bütünleşme vardır)}$$

Sınır testi sonucuna göre hipoteze karar verilir. Hesaplanan F istatistik değeri alt kritik değerden küçükse seriler arasında uzun dönemli ilişki (eş bütünleşme) olmadığı, alt kritik değer ile üst kritik değer arasındaysa uzun dönemli ilişkinin varlığına dair yeterli kanıt olmadığına karar verilir. Eğer hesaplanan F istatistik değeri, üst kritik değerden büyükse H_0 hipotezi reddedilir ve uzun dönemli (eş bütünleşme) ilişki olduğu kabul edilir.

Model için yapılan ARDL sınır testinin sonuçları Tablo 4’te sunulmuştur:

Tablo 4. ARDL Sınır (Bound) Testi Sonuçları

k terimi	F-İstatistiği	Anlamlılık Seviyesi	Kritik Değerler	
			Alt Sınır - I(0)	Üst Sınır - I(1)
6	6.127	%1	2.88	3.99
		%5	2.27	3.28
		%10	1.99	2.94

Tablo 4’te kritik değerler Pesaran vd. ’deki (2001) Tablo VI’den alınmıştır. k terimi, bağımsız değişken sayısını göstermektedir. ARDL Sınır (Bound) Testi sonucunda, hesaplanan F istatistik değeri 6.127 olarak bulunmuş ve %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinin üst sınırından büyük olduğu anlaşılmıştır. Bu sonuca göre, H_0 hipotezinin reddedilmiş ve eş bütünleşme ilişkisinin varlığı doğrulanmıştır.

Eş bütünleşme ilişkisinin varlığının tespit edilmesinin ardından değişkenler arasındaki uzun dönem ve kısa dönem ilişkiler, ARDL Modeli kurularak incelenebilecektir. Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemek üzere tahmin edilecek olan ARDL modelinin denklemi aşağıdaki gibidir:

$$\begin{aligned} DYY_t = & \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} DYY_{t-i} + \sum_{i=0}^l \alpha_{2i} KVO_{t-i} + \sum_{i=0}^m \alpha_{3i} SKE_{t-i} + \sum_{i=0}^n \alpha_{4i} DAO_{t-i} \\ & + \sum_{i=0}^p \alpha_{5i} KBE_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{6i} ÇÇN_{t-i} + \sum_{i=0}^z \alpha_{7i} UR_{t-i} + \mu_i \end{aligned} \quad (3)$$

Tahmin edilen Model’in sonuçları ve kısa-uzun dönem katsayıları Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5. ARDL Analizinin Kısa ve Uzun Dönem Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: Toplam Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY)			
Kısa dönem Sonuçları			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistik	Olasılık
KVO	-2.565	-7.949	0.000
KVO(-1)	-1.123	-2.632	0.030
SKE	-0.097	-2.118	0.067
SKE(-1)	0.145	2.117	0.067
DAO	2.815	7.426	0.000
DAO(-1)	-1.966	-3.468	0.008
KBE	0.320	3.759	0.005
KBE(-1)	-0.278	-4.105	0.003
ÇÇN	2.876	7.831	0.000
ÇÇN(-1)	1.001	2.257	0.053
UR	-4.469	-9.199	0.000
UR(-1)	0.337	3.608	0.006
CointEq(-1)	-1.009	-9.586	0.000
Uzun dönem Sonuçları			
Değişkenler	Katsayı	t-istatistik	Olasılık
KVO	1.172	1.094	0.305
SKE	-0.643	-2.513	0.036
DAO	6.069	2.387	0.044
KBE	0.771	1.822	0.050
ÇÇN	-0.929	-0.933	0.377
UR	-5.143	-2.434	0.040
C	-0.018	-0.528	0.611

Tablo 5'teki kısa dönem sonuçlarına göre, açıklayıcı değişkenlerin cari dönem sonuçları, kurumlar vergisi ve uluslararası rezerv değişkenlerinin DYY üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Kurumlar vergisi ve uluslararası rezervde ortaya çıkan %1'lik artış, DYY'ı sırasıyla %2.5 ve %4.46 oranlarında azaltmaktadır. Diğer açıklayıcı değişkenlerden dışa açıklık oranı, küresel belirsizlik endeksi ve çalışma çağındaki nüfus ise DYY üzerinden istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkide bulunmaktadır. Buna göre dışa açıklık oranı, küresel belirsizlik endeksi ve çalışma çağındaki nüfus %1 yükseldiğinde DYY'ı sırasıyla yaklaşık %2.81, %0.32 ve %2.87 oranında artırmaktadır. Kısa dönemde açıklayıcı değişkenlerin bir dönem gecikmeli sonuçlarına göre ise kurumlar vergisi, dışa açıklık ve küresel belirsizlik endeksi ile DYY arasında istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki vardır. Bu sonuç kurumlar vergisi, dışa açıklık ve küresel belirsizlik endeksi değişkenlerinde meydana gelecek %1'lik artışın DYY miktarını sırasıyla %1.12, %1.96 ve %0.27 oranında azaltıcı etkisi olduğunu ifade eder. Bir diğer açıklayıcı değişken olarak yer alan uluslararası rezerv göstergesi ise DYY üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkilidir. Bu sonuç ise, uluslararası rezervde meydana gelecek %1'lik artışın DYY miktarını yaklaşık %0.33 artırdığını ifade etmektedir.

Tablo 5'te uzun dönem sonuçlarına göre, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezerv değişkenlerinin DYY üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönlü etkileri vardır. Bu sonuca göre, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezerv %1 arttığında DYY sırasıyla %0.64

ve %5.14 değerinde azalmaktadır. Diğer açıklayıcı değişkenlerden dışa açıklık ve küresel belirsizlik endeksi, DYY üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve pozitif yönde etkiye sahiptir. Buna göre, dışa açıklık ve küresel belirsizlik endeksi %1 artarken, DYY miktarı da sırasıyla %6.06 ve %0.77 artmaktadır.

ARDL modeline dayalı Hata Düzeltme Modeli ise aşağıdaki gibidir.

$$\Delta DYY_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \lambda_{1i} \Delta DYY_{t-i} + \sum_{i=0}^l \lambda_{2i} \Delta KVO_{t-i} + \sum_{i=0}^m \lambda_{3i} \Delta SKE_{t-i} + \sum_{i=0}^n \lambda_{4i} \Delta DAO_{t-i} + \sum_{i=0}^p \lambda_{5i} \Delta KBE_{t-i} + \sum_{i=0}^r \alpha_{6i} \text{ÇÇN}_{t-i} + \sum_{i=0}^z \alpha_{7i} UR_{t-i} + \lambda_s ECM_{t-1} + \mu_i \quad (4)$$

Hata Düzeltme Modeli sonuçlarında, hata düzeltme terimi uzun dönemli ilişkiden elde edilen hata terimlerinin bir dönem gecikmeli değerlerini ifade etmektedir. Hata düzeltme teriminin işareti negatif ve değeri sıfır ile bir arasında olmalıdır. Kurulan modelin, Hata Düzeltme Modeli tahmin sonuçları Tablo 6 ile sunulmaktadır.

Tablo 6. Modellerin Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Bağımlı Değişken: Toplam Doğrudan Yabancı Yatırımlar (DYY)				
Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
DYY (-1)	0.012	0.192	0.067	0.947
KVO	-1.731	0.689	-2.512	0.024
KVO(-1)	2.264	0.640	3.536	0.003
UR	-2.019	1.065	-1.895	0.078
DAO	1.364	0.833	1.637	0.123
DAO(-1)	1.489	0.828	1.798	0.093
KBE	0.231	0.149	1.549	0.143
ÇÇN	1.788	0.788	2.269	0.039
ÇÇN(-1)	-2.313	0.547	-4.225	0.000
SKE	-0.106	0.109	-0.972	0.347
SKE(-1)	-0.376	0.107	-3.506	0.003
ECM(-1)	0.123	0.637	0.193	0.849
C	-0.001	0.036	-0.046	0.963

Tablo 6’da kurulan modele ait değişkenlerin %10, %5 ve %1 önem düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlılık durumları ve kısa dönemli ilişkileri görülebilmektedir. Buna göre, kurulan modele ait Hata düzeltme modeli tahmin sonuçlarında hata düzeltme terimi katsayısı ECM(-1) pozitif işaretli ve istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu sonuç ele alınan dönemde hata düzeltme mekanizmasının işlemediğini ifade etmektedir.

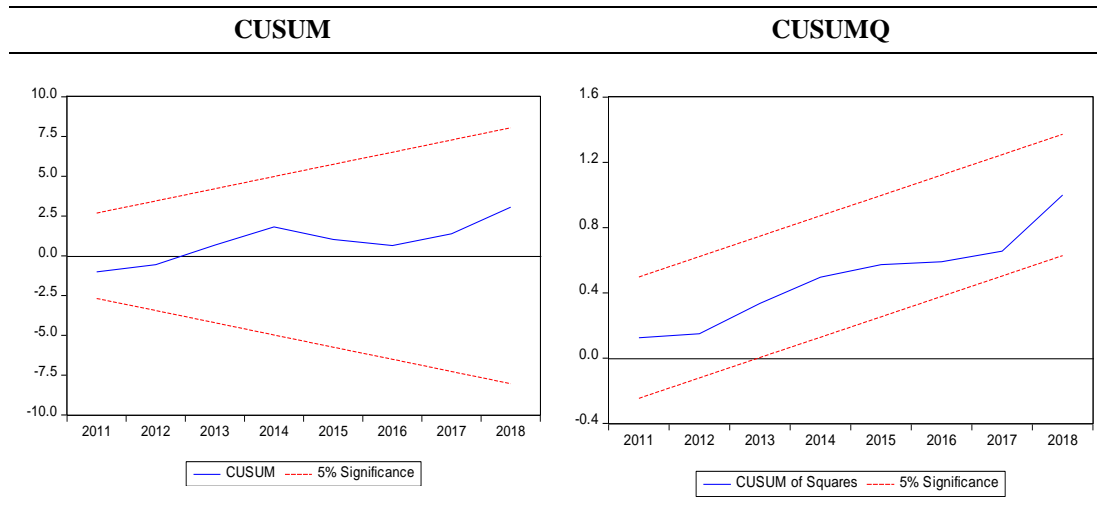
Kurulan bir modelin uygunluğunun ve kararlılığının belirlenebilmesi için ARDL sınır testi yaklaşımında tanınal testlerin yapılması önemlidir. Çalışmada kurulan Model için yapılan tanınal testlerden elde edilen sonuçlar Tablo 7’de sunulmaktadır.

Tablo 7. Model için Uygulanan Tanısal Testlerin Sonuçları

	Testler	F-istatistik	Olasılık
R2	Breusch-Pagan-Godfrey Varyans Testi	1.713	0.220
0.963	Breusch-Godfrey Seri Korelasyon LM Testi	0.628	0.565
Düzeltilmiş R2	Jarque- Bera Normallik Testi	0.271	0.917
0.875	Ramsey Reset Test	0.314	0.592

Tanısal test sonuçlarına göre, modelin değişen varyans (Breusch-Pagan-Godfrey Variance Testi) ve otokorelasyon (Breusch-Godfrey LM Testi) sorunu olmadığı, modelin istikrarlı olduğu (Ramsey Reset test) ve hata teriminin normal dağılıma (Jarque-Bera Normallik Testi) sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre model kurmada hata olmadığı söylenebilir.

Tahmin edilen modelin yapısal kırılma içerip içermediği, istikrarlılığı Brown, Durbin ve Evans'ın (1975) geliştirdiği CUSUM ve CUSUMQ testleri ile de sınanmıştır. Testlerin sonuçları Şekil 2 ile sunulmuştur.



Şekil 1. CUSUM ve CUSUMQ Test Sonuçları

Şekil 1'deki sonuçlarda, CUSUM ve CUSUMQ testlerinin değeri kritik sınırların içinde kaldığı görülmektedir. Bu sonuç, oluşturulan modelin istikrarlı olduğunu göstermektedir.

6. Sonuç ve Öneriler

Çalışmada 1988-2018 döneminde Türkiye'de çalışma çağındaki nüfus, dışa açıklık oranı, kurumlar vergisi oranı, küresel belirsizlik endeksi, saatlik kazanç endeksi ve uluslararası rezervlerin DYY üzerindeki belirleyicilik etkisi araştırılmıştır. Modelin ARDL Analizi sonuçlarında, uzun dönemde, saatlik kazanç endeksi ile uluslararası rezerv göstergeleri değeri kaybı gösterdiğinde ve dışa açıklık ile belirsizlik endeksinde ise değeri artışı olduğunda DYY artmaktadır. Kısa dönem sonuçlarında ise cari dönemde, çalışma çağındaki nüfus ve uluslararası

rezerv artış gösterdiğinde DYY azalırken; dışa açıklık oranı, belirsizlik endeksi ve çalışma çağındaki nüfus yükseldiğinde DYY artmaktadır. ARDL Analizi kısa dönem sonuçlarında, bir gecikmeli dönemde ise kurumlar vergisi oranı, dışa açıklık oranı ve belirsizlik endeksinde azalış olduğunda DYY artmaktadır. ECM sonuçlarında hata düzeltme terimi istatistiki olarak anlamsız çıkmıştır.

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler, daha hızlı kalkınmak için sermaye yetersizliği problemini çözmelidir. Bunun için öncelikle milli gelir düzeyi artırılmalı ve paralelinde tasarruf eğilimi de yükseltilmelidir ki yatırımlar için gerekli sermaye birikimi artırılabilir. Ancak bu gelişmeler uzun zaman alır ve zordur. Bununla birlikte, gelişmiş ülkelerin sermaye ve teknoloji birikimini kullanabilir ve kendilerine yatırım olarak çekebilirlerse, kalkınmalarını hızlandırmaları mümkün olur. Bunun da ön koşulu, öncelikle ülkede sağlam makroekonomik politikalar uygulanarak sağlanan ekonomik ve siyasal istikrarın yanı sıra, uygun ticari ve hukuki alt yapının oluşturulmasıdır. Böylece yabancı sermayeli firmalara gerekli güven ortamı yaratılmış olacaktır ve daha fazla yabancı yatırımcı ülkeye çekilebilecektir. Bunların yanı sıra doğru bir ücret politikası, etkin bir rekabet politikası, çalışma çağındaki nüfusun niteliğinin artırılması, vergi politikalarının teşvik edici olması, belirsizliklerin azaltılması ve potansiyel DYY’ın doğru alanlara yönlendirilmesi temin edilmelidir. Daha kapsamlı politika önerileri geliştirmek mümkündür, bunlar da başka bir çalışmaya konu oluşturabilir.

Kaynakça

- Akbaş, Y. (2017). Global tax competition and its reflections on foreign direct investments: Turkey-EU analysis. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 8(27), 630-641. Erişim adresi <http://www.ijoess.com/>
- Anyanwu, J. C. (2011). *Determinants of foreign direct investment inflows to Africa: 1980-2007* (African Development Bank Group Working Paper No 136). Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/6474811.pdf>
- Artan, S., Hayaloğlu, P. ve Seyhan, B. (2015). Türkiye’de çevre kirliliği, dışa açıklık ve ekonomik büyüme ilişkisi. *Yönetim ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi* 13(1), 308-325. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/yead>
- Asiedu, E. (2002). On the determinants of foreign direct investment to developing countries: Is Africa different?. *World Development*, 30(1), 107-119. [https://doi.org/10.1016/S0305-750X\(01\)00100-0](https://doi.org/10.1016/S0305-750X(01)00100-0)
- Aslan, A., Altınöz, B. ve Esmeray, M. (2019). Finansal gelişmenin doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisi: Türkiye rneği. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(3), 649-659. <http://dx.doi.org/10.17130/ijmeb.2019355043>
- Aydemir, C., Arslan, İ. ve Uncu, F. (2012). Doğrudan yabancı yatırımların Dünya’daki ve Türkiye’deki gelişimi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 69-104. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kosbed/>
- Bahmani-Oskooee, M. and Niromand, F. (1999). Openness and economic growth: An empirical investigation. *Applied Economics Letters*, 6, 557-561. <https://doi.org/10.1080/135048599352592>
- Basu, P., Chakraborty, C. and Reagle, D. (2003). Liberalization, FDI, and growth in developing countries: A Panel cointegration approach. *Economic Inquiry*, 41(3), 510-516. <https://doi.org/10.1093/ei/cbg024>
- Bengoa, M. and Sanchez-Robles, B. (2003). Foreign direct investment, economic freedom and growth: New evidence from Latin America. *European Journal of Political Economy*, 19, 529-545. [https://doi.org/10.1016/S0176-2680\(03\)00011-9](https://doi.org/10.1016/S0176-2680(03)00011-9)
- Bernanke, B. S. (1983). Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment. *The quarterly journal of economics*, 98(1), 85-106. <https://doi.org/10.2307/1885568>
- Brown, R. L., Durbin, J. and Evans, J. M. (1975). Techniques for testing the constancy of regression relationships over time. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, 37(2), 149-163. <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1975.tb01532.x>
- Chakrabarti, A. (2003). The determinants of foreign direct investment: sensitivity analysis of cross-country regression. *Kyklos*, 54, 89-114. <https://doi.org/10.1111/1467-6435.00142>
- Cummins, J. G. and Hubbard, R.G. (1994). *The tax sensitivity of foreign direct investment: Evidence from firm level panel data*. University of Chicago Press. Erişim adresi <https://www.nber.org/>
- ifti, F. ve Yıldız, R. (2015). Doğrudan yabancı yatırımların ekonomik belirleyicileri: Türkiye Ekonomisi zerine bir zaman serisi analizi. *Business And Economics Research Journal*, 6(4), 71-95. Erişim adresi <http://www.berjournal.com/>
- Dar, A. and Amirkhalkhali, S. (2003). On the impact of trade openness on growth: Further evidence from OECD countries. *Applied Economics*, 35(2), 1761-1766. <https://doi.org/10.1080/0003684032000129020>
- Demirhan, E. and Masca, M. (2008). Determinants of foreign direct investment flows to developing countries: a crosssectional analysis. *Prague Economic Papers*, 17(4), 356-369. <https://doi.org/10.18267/j.pep.337>
- Desbordes, R. and Wei, S. J. (2017). Foreign direct investment and external financing conditions: evidence from normal and crisis times. *The Scandinavian Journal of Economics* 119(4), 1129–1166. <https://doi.org/10.1111/sjoe.12192>

- Devlet Planlama Teşkilatı. (2000). *Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Doğrudan Yabancı Sermaye Yatırımları*. Erişim adresi https://sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2018/11/08_DogrudanYabancıSermayeYatirimlari.pdf
- Dixit, A. K., Dixit, R. K. and Pindyck, R. S. (1994). *Investment under uncertainty*. Princeton University Press: New Jersey.
- Dunning, J.H. (1981). Explaining the international direct investment position of countries: towards a dynamic or developmental approach. In J. Black and J.H. Dunning (Eds.) *International Capital Movements*. Palgrave Macmillan: London. https://doi.org/10.1007/978-1-349-05989-8_4
- Eğilmez, M. (2016, 23 Ağustos). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve Türkiye [Blog yazısı]. Erişim adresi: <http://www.mahfiegilmez.com/2016/08/dogrudan-yabanc-sermaye-yatrimlar-ve.html>
- Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. (2019). *Doğrudan yabancı yatırımlar* [Veriseti]. Erişim adresi <https://evds2.tcmb.gov.tr/>
- Felek, Ş., Yayla, N. ve Çağlar, A. (2017). Türkiye’de AB doğrudan yatırımları, finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisine ARDL yaklaşımı. *International Journal Of Economic And Administrative Studies*, 20, 63-82. Erişim adresi <http://acikerisim.pau.edu.tr/>
- Federal Reserve Bank. (2020). *Economic Data*. Retrieved from <https://fred.stlouisfed.org/series/>.
- Gries, T., Manfred, K. and Meierrieks, D. (2009). Linkages between financial deepening, trade openness, and economic development: causality evidence from Sub-Saharan Africa. *World Development*, 12, 1849-1860. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2009.05.008>
- Gujarati, D. N. (2016). *Örneklerle Ekonometri*. (N. Bolatoğlu, Çev.) Ankara: BB101 Yayınları.
- Gullu, I. and Kılıç, N. (2017). An evaluation of the attractiveness of Turkish Economy in terms of foreign direct investments. *European Journal of Sustainable Development Research*, 2(1), s. 70-79. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejsdr>
- Herzer, D., Klasen, S. and Nowak-Lehmann D. (2008). In search of FDI-led growth in developing countries: the way forward. *Economic Modelling*, 25(5), 793-810. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2007.11.005>
- International Monetary Fund. (1993). *Balance of Payments Manual*. Retrieved from <http://www.imf.org/external/np/sta/bop/BOPman.pdf>.
- Karluk, R. (2004). *Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişim Yapısal ve Sosyal Değişim* (8. bs.). Ankara: Beta Basım Yayım.
- Kaylıhan, Ş. (2010). *Uluslararası Ekonomi Hukuku*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kazgan, G. (1988). *Ekonomide dışa açık büyüme* (2. bs). İstanbul: Altın Kitaplar.
- Koyuncu, F. (2010). Türkiye’de seçilmiş makroekonomik değişkenlerin doğrudan yabancı sermaye yatırımları üzerindeki etkisinin yapısal VAR analizi: 1990-2009 dönemi. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(1), 55-59. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/ebd/>
- Krogstrup, S. (2004). *A synthesis of recent development in the theory of capital tax competition* (EPRU Working Paper Series 2004-02). Retrieved from <https://www.econstor.eu/handle/10419/82089>
- Makhavikova, H. (2015). The determinants of FDI in the Central and Eastern Europe: The impact of the European integration. *European Integration- Realities and Perspectives (EIRP Proceedings)*, 10(5). Retrieved from <http://proceedings.univ-danubius.ro/i>
- Nonnemberg, M. B. and Mendonça, M. J. C. (2004). *The determinants of foreign direct investment in developing countries*. Paper presented at the Proceedings of the 32nd Brazilian Economics Meeting (No. 061). <http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A061.pdf>
- Nur, H. B. ve Dilber, İ. (2017). Gelişmekte olan ülkelerde doğrudan yabancı yatırımları belirleyen temel unsurlar. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(2), 15-45. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/deuibfd>

- Nwosa, P. I. and Emma-Ebere, O. O. (2017). The impact of financial development on foreign direct investment in Nigeria. *Journal of Management and Social Sciences*, 6(1), 181-197. Retrieved from <http://www.fountainjournals.com/>
- Ohlin, B. (1933). *Interregional and international trade*. Harvard University Press: Cambridge.
- Ongun, M. T. (2001). Yabancı sermaye ve dış borçlar. Şahinöz, A. (Ed.), *Türkiye ekonomisi sektörel analizi* içinde (s. 323-355). Ankara: İmaj Yayın.
- Onyeiwu, S. and Shrestha, H. (2004). Determinants of foreign direct investment in Africa. *Journal of Developing Societies*, 20(12), 90–106. <https://doi.org/10.1177/0169796X04048305>
- Öniş, Z. (1994) Liberalization, transnational corporations and foreign direct investment in Turkey: The experience of the 1980. Şenses, F. (Ed.), In *Recent Industrialization Experience of Turkey in a Global Context* (s. 91-109). Greenwood Press: London.
- Özcan, B. ve Arı, A. (2010). Doğrudan yabancı yatırımların belirleyicileri üzerine bir analiz: OECD örneği. *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, (12), 65-88. Erişim adresi <https://core.ac.uk/>
- Pesaran, M. H., Shin, Y. and Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationship. *Journal of Applied Economics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>.
- Rajan, R. G. and Zingales, L. (2003). The great reversals: The politics of financial development in the twentieth century. *Journal of Financial Economics*, 69, 5-50. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00125-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00125-9)
- Schneider, F. and Frey, B. (1985). Economic and political determinants of foreign direct investment. *World Development*, 13, 161-175. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(85\)90002-6](https://doi.org/10.1016/0305-750X(85)90002-6)
- Seyidoğlu, H. (2017). *Uluslararası İktisat*. (21. bs.). İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Sofuoğlu, E., Kızılkaya, O. ve Uysal, D. (2019). Ekonomik özgürlükler ve doğrudan yabancı yatırımlar arasındaki ilişki: Panel eşbütünleşme analizi. *Business And Economics Research Journal*, 10(2), 341-355. Erişim adresi <https://www.ceeol.com/>
- Squalli, J. and Kenneth W. (2006). *A new approach to measuring trade openness* (Economic Policy Research Unit Working Paper Series, Working Paper No. 06-07). Retrieved from <https://www.zu.ac.ae/epru/documents/06-07-web.pdf>
- Svaleryd, H. and Vlachos, J. (2002). Markets for risk and openness to trade: How are they related?. *Journal of International Economics*, 57, 369-395. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(01\)00153-2](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(01)00153-2)
- Şahin, D. (2018). BRICS-T ülkelerinde ekonomik özgürlükler ve doğrudan yabancı sermaye yatırımları arasındaki ilişki: Bootstrap Panel nedensellik testi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 285-294. Erişim adresi <https://www.ceeol.com/>
- Şahin, H. (2014). *Türkiye Ekonomisi (Tarihsel Gelişimi-Bugünkü Durumu)*. (14. bs.). Bursa: Ezgi Kitapevi Yayınları.
- Tarı, R. (2014). *Ekonometri*. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Tatoğlu, E. and Kula, V. (1998). An analysis of foreign direct investment activity in Turkey. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1-2), s. 141-170. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/huniibf/>
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. (2003). *Yabancı Sermaye Raporu 2002. Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü*. Erişim adresi <http://www.hazine.gov.tr>
- Tekin, H. ve Bozkurt, K. (2018). Doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve ekonomik büyüme: OECD ülkeleri için bir panel veri analizi. 4. *International Caucasus-Central Asia Foreign Trade And Logistics Congress (UKDLK)* içinde (s. 421-431). 4. Uluslararası Kafkasya-Orta Asya Dış Ticaret ve Lojistik Kongresi'nde sunulan bildiri, Aydın. Erişim adresi <http://ulk.ist/kutuphane/kitap/IV-UKODTLK/dogrudan-yabanci-sermaye-yatirimlari-ve-ekonomik-buyume-oecd-ulkeleri-icin-bir-panel-veri-analizi/>

- Terzi, H. ve Bekar , S. (2019). Yurtdışı yabancı yatırımlar, turizm ve dışa açıklık arasındaki ilişkiler: 1974-2014 dönemi. *Dogus University Journal*, 20(1), 15-30. Erişim adresi <http://journal.dogus.edu.tr/>
- Tezel, Y. S. (1994). *Cumhuriyet Dönemi İktisat Tarihi (1923-1950)*. (3. bs.). İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayıncılık.
- Tunçsiper, B. ve Biçen, C. (2014). Balkan ülkelerine ve Türkiye’ye yönelik doğrudan yabancı sermaye girişlerinde ekonomik özgürlüklerin belirleyiciliği. *International Conference On Eurasian Economies-2014*, (1-9). Erişim adresi <http://www.avekon.org/>
- Tümtürk, O. (26-29 Ekim 2018). Türkiye ekonomisindeki döviz kuru oynaklığının doğrudan yabancı yatırımlar üzerine etkisi. 5. *Uluslararası Politik, Ekonomik Ve Sosyal Araştırmalar Kongresi Bildiriler Kitabı* içinde, (s. 348-363). 5. Uluslararası Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi'nde sunulan bildiri, Niğde. https://www.researchgate.net/profile/Huenkar_Gueler/publication/330421844_Turkiye'nin_Mali_Kirilganliklarinin_Olcumu_ve_Avrupa_Birligi_Ulkeleriyle_Karsilastirilmesi_Measuring_the_Fiscal_Vulnerabilities_in_Turkey_And_Comparing_Turkey_Results_With_European_Union_Countries/links/5c3f245092851c22a3797a03/Tuerkiyenin-Mali-Kirilganliklarinin-Oelcuemue-ve-Avrupa-Birligi-Uelkeleriyle-Karsilastirilmesi-Measuring-the-Fiscal-Vulnerabilities-in-Turkey-And-Comparing-Turkey-Results-With-European-Union-Countries.pdf#page=362
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası. (2019). *Uluslararası yatırım pozisyonu* [Veriseti]. Erişim adresi <http://www.tcmb.gov.tr/> (21.11.2019).
- Uslu, K. ve Sözen, İ. (2006). Ortadoğu ülkelerinden Türkiye’ye yönelik doğrudan yabancı sermaye hareketleri. *Marmara Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 21(1), s. 77-98. Erişim adresi <http://dspace.marmara.edu.tr/>
- Wood, G. D. (1988). Employment cost index series to replace hourly earnings index. *Monthly Labor Review*, 7(111), 32-35. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- World Bank Open Data. (2019). *Foreign direct investment* [Dataset]. Retrieved from <https://data.worldbank.org/> (21.11.2019)
- Yapraklı, S. (2007). Ticari ve finansal dışa açıklık ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki. *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi* 5, 67-83. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/ekoist>
- Yavan, N. ve Kara, H. (2003). Türkiye’de doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve bölgesel dağılışı. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 1(1), s. 19-42. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/aucbd/>

AN ECONOMETRIC ANALYSIS ON THE DETERMINANTS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN TURKEY

EXTENDED SUMMARY

Research Problem

Foreign direct investment includes establishing production facilities such as factories in another country outside an investor's own country, acquiring immovable property, opening branches or purchasing all or part of an existing company. Foreign direct investment is a capital resource needed for all economies. When factors such as risk and return are taken into consideration, foreign investors want to determine where they will use the capital by their own interests. There is an important point here that, expectations of the part that owns the capital and the part who needs capital are different, so the common benefits should be taken into consideration. While capital owner tries to provide maximum return for itself, developing countries who want to continue development processes successfully, try to attract the capital they need to their countries because they face bottlenecks such as insufficient funding resources, lack of domestic savings, foreign exchange shortages and technological limitations. To overcome such problems and continue the development process makes it necessary to use external resources. In the majority of the studies on determinants of foreign direct investments that can be accessed and analysed in the literature, it is observed that these studies focused on profit, gross domestic product (GDP), gross national product (GNP), balance of payments, economic growth rate, inflation rate, wage level, productivity and effects of exchange rates as the main economic variables. In our study we focused on the effects of some other variables such as workable 16-64 age population in Turkey, openness, corporate tax rate, global uncertainty index, hourly earnings index and the impact of international reserve indicator. The purpose of this study is to determine the effects of these indicators on foreign direct investment for the period 1988-2018. And another aim of this study is to contribute to the literature for foreign direct investments.

Methodology

Autoregressive Distributed Lag model (ARDL) and Error Correction Model (ECM) were used to search the effects of some economic variables on foreign direct investment in Turkey and in 1988-2018 period. The dependent variable of the model is total foreign direct investment. Independent variables are the working age population, the openness rate, corporate tax rate, global uncertainty index, hourly earnings index and international reserves. In the study, the implementation phase proceeded as follows: first the degrees of stability of the variables were investigated with the Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test. Secondly, ARDL Bound test was applied to determine the cointegration relationship between the variables. Thirdly, after the determination of the presence of the cointegration in the long-term, relationship between variables was determined by the Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) and the Error Correction Model (ECM).

Results and Conclusion

As a result of Augmented Dickey-Fuller (ADF) unit root test, all variables were determined as stationary in I (1) and I (0) ranks. As a result of the ARDL Bound test applied later, the existence of a co-integration (long term) relationship between the variables was confirmed. In the next stage with the long term result ARDL analysis, it is found that when the international reserve indicator and hourly earnings index decline, it is found that the foreign direct investment increases. When there is an increase in the global uncertainty index value and in openness value, foreign direct investment increases.

The short term results of ARDL Analysis show that, in the current period, foreign direct investment decreases when the working age population and international reserves increase, and foreign direct investment increase also when the openness ratio, global uncertainty index and workable population increase. In the short term including a delayed period, the ARDL Analysis results show that foreign direct investment increases when there is a decrease in corporate tax rate, openness ratio and global uncertainty index. In the model's Error Correction Model (ECM) results, the value of the error correction term was found as statistically insignificant.

All these results show that, tax policies (corporate tax), fees (hourly earnings index), freedom in foreign trade (openness), the unpredictable political-social-economic development (global uncertainty index), the market potential (working age population between the ages of 16-64) and international reserve factors are effective on foreign direct investments in Turkey. And it can be said that factors such as risk and return are also effective on foreign direct investment.

THE EFFECTS OF ECONOMIC GROWTH AND ENERGY CONSUMPTION ON ECOLOGICAL FOOTPRINT AND CARBON EMISSIONS: EVIDENCE FROM TURKEY

Ekonomik Büyüme ve Enerji Tüketiminin Ekolojik Ayak İzi ve Karbon Emisyonları Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği

Oğuz ÖCAL*, Buket ALTINÖZ** & Alper ASLAN***

Abstract

The aim of this paper is to explore the relationship between energy use, economic growth, and environmental pollution in Turkey for the period from 1968 to 2016 by using ARDL bounds test approach. Test findings show that an increase in economic growth and trade openness cause environmental degradation in all models. Although the energy consumption coefficient is positive in all models, it is statistically significant only in the model where the ecological footprint indicator is the dependent variable. Thus, while determining a positive relationship between environmental pollution and economic growth in Turkey, also it can be said that the energy consumption increases ecological footprint. The findings indicate that there is a need to consider not only pollution emissions but also the ecological footprint for environmental degradation. These results raise a number of policy recommendations for Turkey. The existence of an inverted-U shaped relationship between environmental degradation and economic growth actually demonstrate the successful long run sustainable growth in Turkey.

Keywords:

Ecological Footprint, CO2 Emissions, Growth, Energy, ARDL, Turkey

JEL Codes:

B23, C22, K32, N1

Özet

Bu çalışmanın amacı, 1968-2016 yılları arasında Türkiye’de ekonomik büyüme enerji tüketimi ve çevre kirliliği arasındaki ilişkiyi ARDL sınır testi yaklaşımını kullanarak incelemektir. Bulgular ekonomik büyüme ve dış ticaret açıklığındaki artışın tüm modellerde çevresel bozulmaya neden olduğunu göstermektedir. Enerji tüketim katsayısı tüm modellerde pozitif olmakla birlikte, sadece ekolojik ayak izi göstergesinin bağımlı değişken olduğu modelde istatistiksel olarak anlamlıdır. Böylece Türkiye’de çevre kirliliği ve ekonomik büyüme arasında pozitif bir ilişki belirlenirken, enerji tüketiminin ekolojik ayak izini artırdığı söylenebilir. Bulgular yalnızca kirlilik emisyonlarını değil aynı zamanda çevresel bozulma için ekolojik ayak izini de dikkate almanın gerekli olduğunu gösterir. Bu sonuçlar Türkiye için birçok politika önerisini gündeme getiriyor. Çevresel bozulma ile ekonomik büyüme arasında ters U şeklinde bir ilişkinin varlığı, aslında Türkiye’deki başarılı uzun vadeli sürdürülebilir büyümeyi göstermektedir.

Anahtar Kelimeler:

Ekolojik Ayak İzi, CO2 salınımı, Büyüme, Enerji, ARDL, Türkiye

JEL Kodları:

B23, C22, K32, N1

* Assoc. Prof. Dr., Kayseri University, Faculty of Applied Sciences, oguzocal@kayseri.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5729-7218 (Responsible Author)

** Lecturer, Nişantaşı University, Vocational School, buket.altinoz@nisantasi.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4276-4821

*** Prof. Dr. Erciyes University, Faculty of Aeronautics and Astronautics, alperaslan@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1408-0921

1. Introduction

For the last decades, economic development effects on environmental pollution have become one of the most vital areas for academicians because of climate change and also global warming. So, the researchers focused on the environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis to analyze the linkage between income level and environmental pollution. It is clear that the carbon dioxide CO₂ emissions and other pollution factors have a high correlation with human activity and also economic growth and energy consumption Stern (2007). Therefore, it is critical to explore the EKC hypothesis for sustainable development strategies. Accordingly, this study examined the EKC hypothesis validity by analyzing the relationship among energy demand, growth, and environmental pollution in Turkey via applying the ARDL bounds test approach.

The EKC hypothesis supports that environmental pollution rises with economic growth to a maximum point and in the second stage of economic growth leads to environmental recovery with environmental improvement therefore there is an inverted U-shaped linkage between environmental pollution and economic growth Panayotou (1993). Turkey has practiced economic growth, lowered destitution, and developed welfare over the past 30 years. These improvements sometimes made an increase in environmental pressure. Also, almost all human activity causes climate change and global warming and threaten the planet.

In literature, there are lots of studies on the EKC hypothesis in several countries for the different periods with using various analysis models. Most of these studies have used CO₂ emissions as an indicator of environmental pollution. But CO₂ emissions can't compensate for environmental degradation because it is only a portion of pollution. Over the last years, the ecological footprint (EF) has received much attention as an exhaustive variable to determine the environmental degradation. Wackernagel and Rees (1996) explain the EF as "*...a measure of the load imposed by a given population on nature, it represents the land area necessary to sustain current levels of resources consumption and waste discharge by that population...*". Also, it can be said that all over the world consumers who use the nature's outputs and services affect the Earth. These effects correspond to the amount of nature they get to live. These are, a measurable amount of natural capital they need to function.

The EF is meant to supply research of the using resources that can be referred to final consumption. Wackernagel and Rees (1996) discussions demonstrate the EF can be viewed as both a conceptive model and a calculation method. The analysis of EF is recommended to help assign the human appropriation of ecological production, measured in area units. The power of this method is the fact that all human operation of resources and environment is reduced to a sole dimension Van den Bergh and Verbruggen (1999). The ecological footprint can supply a more complete view of environmental degradation. Based on these reasons, this paper aims to investigate the effect of energy consumption, economic growth, financial development, trade openness, and urbanization rates on the ecological carbon footprint, ecological footprint, and carbon dioxide emissions as proxies of environmental degradation for the period 1968–2016 in Turkey. GDP in Turkey has expanded over the %5 average rate for the last fifty years. Therefore, Turkey economic growth experience suggests that one of the most important countries to be examined to show its role in environmental degradation.

This study contributions to the present literature. In order to investigate the relationship among CO₂ emissions, ecological carbon footprint and ecological footprint as proxies of environmental pollution in Turkey for 1968 to 2016 data period. While the basic explanatory

variables in each model are GDP and energy use, financial development, trade openness, and urbanization rate are used as control variables. ARDL bounds testing and Granger VECM causality tests are applied for each model. This paper fills a striking research gap in the present literature, as it attempts to analyze the EKC for Turkey's ecological footprint by employing these indicators and models. Therefore, it is revealed whether the validity of EKC hypothesis changes according to the environmental degradation indicator in Turkey.

Section 2 provides a literature survey relevant to the EKC hypothesis. Section 3 shows data details, model, and econometric method. Section 4 gives the findings, and section 5 gives the conclusions of the study. Ethics of research and publication were followed in this study, which does not require permission from the ethics committee and / or legal / special permission.

2. Literature Review

Grossman and Krueger (1991) firstly examined the EKC hypothesis. Following this study, there are numerous studies that have investigated this relationship and found complexity results for a great variety of countries by using different econometric models over different periods. Although these studies generally adopt CO₂ emissions as the dependent variable (for example Apergis and Ozturk, 2015; Aslan, Destek and Okumus, 2018; Atici, 2009; Azam and Khan; 2016; Balsalobre-Lorente, Shahbaz, Roubaud and Farhani, 2018; Friedl and Getzner, 2003; Jebli, Youssef and Ozturk, 2016; Kais and Sami, 2016; Nasir and Rehman, 2011; Pablo-Romero and De Jesús, 2016; Pata, 2018; Shahbaz, Mahalik, Shah and Sote, 2016; Shahbaz, Solarin, Hammoudeh and Shahzad, 2017; Soytas, Sari and Ewing, 2007) the ecological footprint is used as an important indicator of environmental degradation, recently. The problem with the literature using CO₂ emissions as an environmental pollution indicator to test the EKC hypothesis is that CO₂ emissions alone do not fully represent environmental degradation. For all countries, the analyses of the ecological footprint are vital to reduce environmental degradation. Therefore, this section focuses on current studies investigating the existence of EKC with a particular focus on the ecological footprint.

Al-Mulali and Ozturk (2015), explored the relationship among energy consumption, ecological footprint, urbanization, industrial development, trade openness and political stability for 14 MENA countries over the period 1996-2012. The results showed that these variables cause the environmental degradation in the long and short run. For 93 countries over the period from 1980 to 2008, Al-Mulali, Choong, Sheau-Ting and Mohammed (2015) examined the EKC hypothesis by employing GMM model and empirical results suggested the validity of EKC in upper-middle-and high-income countries. Using a similar model for 144 countries, Ozturk, Al-Mulali and Saboori (2016) tested the validity of the EKC hypothesis for the period 1988 to 2008 by using the ecological footprint variable as an environment indicator and found the same results with Al-Mulali et al. (2015). Mrabet and Alsamara (2017) tested the validity of the EKC in Qatar for the 1980-2011 data period by using GDP, financial development, energy use and trade openness as independent variables and ecological footprint and CO₂ emissions as dependent variables. ARDL bounds test results illustrated that the EKC hypothesis is valid for ecological footprint but invalid for CO₂ emissions. Bello, Solarin and Yen (2018) examined the relationship among environmental degradation and GDP, GDP square and urbanization over the period 1971 to 2016 for Malaysia. The empirical findings suggested the validity of EKC hypothesis. Acar and Asııcı (2017) tested the EKC hypothesis for Turkey over the period from

1961 to 2008 by utilizing the ecological footprint and income variables. Empirical findings support an inverted U-shaped for production footprint and income relationship but not for consumption, import and export footprints. Charfeddine and Mrabet (2017) examined the EKC hypothesis for the period from 1975 to 2017 by utilizing ecological footprint, and results suggested the validity of EKC in 15 countries. Uddin, Salahuddin, Alam and Gow (2017) explored the linkage between economic growth and environmental impact with ecological footprint and GDP, trade openness, financial development variables for the 27 developed and developing countries over the period of 1991-2012. The empirical results showed that real income has a positive effect on ecological footprint in some countries. Destek and Sarkodie (2019), test the validity of EKC hypothesis by using energy use, GDP, financial development, and ecological footprint over the period from 1977 to 2013 and the findings suggested the existence of EKC hypothesis. Dogan, Taspinar and Gokmenoglu (2019) examined the relationship among ecological footprint, GDP, renewable energy consumption, fossil fuel energy consumption, imports and exports of goods and services, urban population and domestic credits provided by the financial sector by utilizing ARDL method in Mexico, Indonesia, Nigeria and Turkey for the period from 1971 to 2013. The empirical results support the validity of EKC hypothesis for each country. Ulucak and Bilgili (2018) investigated the EKC hypothesis in 46 countries for the period from 1961 to 2013 by using the ecological footprint indicator and findings demonstrated the validity of EKC. The validity of EKC found by Sharif, Baris-Tuzemen, Uzuner, Ozturk and Sinha (2020). They studied for Turkey by using quantile ARDL approach. Their analysis includes renewable and non-renewable energy. Another study determining the validity of EKC using the ecological footprint is Bulut (2020).

In addition to studies using the ecological footprint as an indicator of environmental degradation and concluding that EKC hypothesis is valid, there are also studies in the related literature that confirm the invalidity of this hypothesis. Wang, Kang, Wu and Xiao (2013) investigated growth-ecological footprint relationship for a global panel dataset by using a spatial framework, and empirical results showed that EKC hypothesis is invalid. The same result found by Bagliani, Bravo and Dalmazone (2008). They tested the EKC hypothesis for 141 countries by using OLS and WLS analysis by using 2001 ecological footprint data. Destek, Ulucak and Dogan (2018) tested the EKC hypothesis for EU countries over the period of 1980-2013 by utilizing ecological footprint, the real income, its squared term, non-renewable energy demand, renewable energy demand, trade openness variables. Findings of the study does not indicate the validity of EKC. Also, Aydin, Esen and Aydin (2019) test the EKC hypothesis for 26 EU countries in the period 1990 to 2013 by utilizing panel smooth transition regression (PSTR) model and findings not show the validity of EKC. Another study of Aşıcı and Acar (2018), which investigates the relationship between income and footprints for 87 countries for the period of 2004 to 2010, and results do not support the EKC hypothesis validity.

3. Data, Model Specification, and Methodology

3.1. Data

In this paper, it is used ecological footprint and carbon emissions to investigate the relationship between economic growth and environmental pollution in Turkey. CO₂ emissions, ecological carbon footprint and ecological footprint are used as proxies of environmental degradation. GDP per capita and energy use are main explanatory variables. Trade openness,

financial development and urbanization are used as control variables. All variables present in Table 1. The annually dataset used in this paper covers the period from 1968 to 2016.

Table 1. Data Describes

Variable	Describe	Measure	Source
Ecological footprint (log_ef)	The ecological footprint measures how much people demand resources from ecosystem.	Global hectares per person	Global Footprint Network
Ecological carbon footprint (log_ecf)	Ecological carbon footprint refers to the forest area required to keep CO ₂ emissions. CO ₂ emissions are resulted from the	Global hectares per person	Global Footprint Network
Carbon emissions (log_co2)	Burning of fossil fuels and the manufacture of cement.	Metric tons per capita	WDI
Economic growth (log_gdp)	Gross Domestic Product	Per capita (constant 2010 US\$)	WDI
Energy use (log_eu)	Energy demand of primary energy before transformation to other end-use fuels, calculated as indigenous production plus imports and stock changes,	kg of oil equivalent per capita	WDI
Trade openness (log_tra)	Sum of exports and imports of goods and services	% of GDP	WDI
Urbanization (log_urb)	Population living in urban areas as a share of total population	% of total population	WDI
Financial development (log_fd)	Domestic credit provided by financial sector.	% of GDP	WDI

3.2. Model Specification

Since the linkage between ecological degradation and economic growth are examined in Turkey by using variables of ecological carbon footprint and ecological footprint for the first time in this paper, taking into consideration Charfeddine (2017). In this context, we adopt the linear models given in the equations:

$$\begin{aligned} \log_ef_t = & \beta_0 + \beta_1 \log_gdp_t + \beta_2 \log_gdp2_t + \beta_3 \log_eu_t + \beta_4 \log_tra_t + \\ & \beta_5 \log_urb_t + \beta_6 \log_fd_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \log_ecf_t = & \beta_0 + \beta_1 \log_gdp_t + \beta_2 \log_gdp2_t + \beta_3 \log_eu_t + \beta_4 \log_tra_t + \\ & \beta_5 \log_urb_t + \beta_6 \log_fd_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \log_co2_t = & \beta_0 + \beta_1 \log_gdp_t + \beta_2 \log_gdp2_t + \beta_3 \log_eu_t + \beta_4 \log_tra_t + \\ & \beta_5 \log_urb_t + \beta_6 \log_fd_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3)$$

where t denotes time series (1968-2016). Each β represents the slope coefficient of the corresponding variable and finally ε_t indicates the estimation residual. All variables are logarithmically analysed.

3.3. Methodology

3.3.1. Unit Root Test

Time series analysis first step is examining the series stationary. The series stability is tested by the ADF unit root test, proposed by Dickey and Fuller (1979):

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^z \theta_i \Delta Y_{t-i} + \mu_t \quad t=1, \dots, T \quad (4)$$

Y_t is the series which used, Δ is the first difference, t is a time trend, μ_t is the error term and the last z measures the lag of the dependent variable. Akaike Information Criteria determine the lag length. The null hypothesis of ADF test shows that series are not stationary. Testing unit root procedure depends of the statistical significance of the δ parameter. Another unit root test used in the study is the Phillips-Perron (PP) test. The PP test is basically deviating from ADF test in order to deal with the sequence correlation and variance problems in the errors.

3.3.2. Cointegration Test

After the unit root tests, the ARDL bounds test approach is used to determine whether there is a cointegration linkage among the variables in the long run and to estimate the coefficient if there is a cointegration relationship. ARDL test developed by Pesaran, Shin and Smith (1996, 2001), has an advantageous over other test without investigating whether the variables are integrated of $I(0)$ or $I(1)$. This test equation can be specified as follows (Pesaran et al., 2001):

$$\Delta Y_t = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} \Delta(Y)_{t-i} + \sum_{i=0}^n \beta_{2i} \Delta(X)_{t-i} + \beta_3 Y_{t-1} + \beta_4 X_{t-1} + \mu_t \quad (5)$$

where Δ denotes the difference between dependent (Y) and explanatory variables (X). The difference between each lag in variables indicates the short run dynamics and the dynamics that may exist in the left-hand-side variable. The error correction model used to obtain short run dynamics can be formulated as follows:

$$\Delta(Y)_t = \alpha + \sum_{i=1}^n \beta_{1i} \Delta(Y)_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} \Delta(X)_{t-i} + \beta_{3i} ECT_{t-1} + \mu_t \quad (6)$$

The negative and significant coefficient of ECT_{t-1} means that the imbalances that exist in the short run will come to equilibrium in the long run.

3.3.3. Causality Tests

In the case of a cointegration relationship between variables, causality relations should be determined via Vector Error Correction Model (VECM) Granger (1988). VECM is generally specified as follows:

$$\Delta y_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^z \phi_{1i} \Delta y_{t-1} + \sum_{i=1}^z \phi_{2i} \Delta x_{t-1} + \sum_{i=1}^z \phi_{3i} \Delta ECT_{t-z} + u_t \quad (7)$$

The long-run dynamics depend on the ECT coefficient (ϕ_{3i}) whereas the short-run causality is based on the Wald test.

4. Empirical Results

4.1. Unit Root Test Results

In the analysis part of this paper, firstly, it is investigated whether the series are stationary by using ADF and PP unit root tests. The lag selection considers the Akaike Information Criterion (AIC).

Table 2. Unit Root Test Results

Variable	ADF	ADF (1 st Diff.)	PP	PP (1 st Diff.)
log_ef	-0.870801(0.788)	-7.031242(0.000)*	-1.435021(0.557)	-16.09674(0.000)*
log_ecf	-1.615295(0.467)	-8.846883(0.000)*	-1.645058(0.4522)	-8.846883(0.000)*
log_co2	-1.937662(0.312)	-6.274046(0.000)*	-2.043172(0.268)	-6.253643(0.000)*
log_gdp	0.583227 (0.987)	-6.575075(0.000)*	0.625590 (0.989)	-6.574720(0.000)*
log_gdp2	0.770837(0.992)	-6.527217(0.811)	0.825926(0.993)	-6.527250(0.000)*
log_eu	-0.916862(0.314)	-0.796069(0.000)*	-1.746742(0.401)	-6.359666(0.000)*
log_tra	-2.125274(0.236)	-5.741413(0.000)*	-2.120873(0.237)	-5.701056(0.000)*
log_urb	-1.650213(0.449)	-4.501110(0.000)*	-2.490280(0.124)	-4.536111(0.000)*
log_fd	0.518026 (0.985)	-5.200447(0.000)*	-0.398219(0.980)	-5.095110(0.000)*

Note: * denotes %1 statistically significance level.

Both test results are presented in Table 2. The results indicate that all variables are stationary in the first difference. That is, all variables are integrated in I(1), which is one of the suitable stationarity conditions for using the ARDL method.

4.2. Cointegration Test Results

ARDL cointegration results for each model are given in Table 3. The results of all models indicate that the F-statistic value is statistically significant at 1% significance level.

Table 3. Cointegration Test Results

	F-statistic	I(0)	I(1)
Model 1 (dependent variable: log_ef)	23.833076	2.88	3.99
Model 2 (dependent variable: log_ecf)	7.0371626	2.88	3.99
Model 3 (dependent variable : log_co2)	20.59490	2.88	3.99

Long run coefficients are obtained after the existence of the cointegration relationship for each model. First of all, the validity of the EKC hypothesis is verified in all models. This finding is same in line with Al-Mulali et al. (2015), Ozturk et al. (2016), Bello et al. (2018), Acar and Aşıcı (2017), Charfeddine and Mrabet (2017), Destek and Sarkodie (2019), Ulucak and Bilgili (2018), Sharif et al. (2020) and Bulut (2020). The results differ slightly in terms of other variables. One of the striking results is that energy consumption reduces the ecological footprint. On the other hand, although the energy consumption coefficient in the other two

models is negative, it is insignificant in terms of both coefficient and probability values. Therefore, it can be said that the measures taken by Turkey for sustainability in terms of energy composition is insufficient for carbon-reducing. While trade positively affects ecological carbon footprint and CO₂ emissions, it has a negative effect on ecological footprint. This result highlights the carbon-enhancing effect of international trade. Although urbanization have a statistically insignificant effect on EF and CO₂, it is observed that it has a negative impact on ECF. Finally, while the financial development coefficient is positive in all models, it is statistically significant only in Model 3.

Table 4. Long-run Coefficient Estimation Results

	Variable	Coefficient	t-statistics(prob)
Model 1	log_gdp	11.52903	5.244865(0.000)
	log_gdp2	-1.359802	-5.033936(0.000)
	log_eu	-0.374190	-2.567810(0.014)
	log_tra	-0.077298	-2.364073(0.023)
	log_urb	-0.042128	-0.2600296(0.796)
	log_fd	0.038109	1.26788(0.212)
	C	-22.55350	-5.454686(0.000)
	Variable	Coefficient	t-statistics(prob)
Model 2	log_gdp	18.85189	7.492025(0.000)
	log_gdp2	-2.248590	-7.102031(0.000)
	log_eu	-0.002450	-0.385474(0.702)
	log_tra	0.087911	1.939120(0.060)
	log_urb	-0.782252	-3.155415(0.003)
	log_fd	0.057757	1.405621(0.168)
	C	-37.98716	-7.941085(0.000)
	Variable	Coefficient	t-statistics(prob)
Model 3	log_gdp	14.87431	7.642699(0.000)
	log_gdp2	-1.805583	-7.307437(0.000)
	log_eu	-0.007475	-1.329180(0.191)
	log_tra	0.071063	1.926288(0.061)
	log_urb	0.060578	0.305289(0.761)
	log_fd	0.095838	2.639898(0.011)
	C	-30.36408	-8.178038(0.000)

The short run results indicate that the error correction coefficient is negative and statistically significant in all models. Also, EKC hypothesis is valid in all models in the short run as well as in the long run. Besides, short run estimation results for all other variables are in line with long run results.

Table 5. Short-run Coefficient Estimation Results

	Variable	Coefficient	t-statistics(prob)
Model 1	log_gdp(-1)	12.62993	5.983154(0.000)
	log_gdp2(-1)	-1.489646	-5.645937(0.000)
	log_eu(-1)	-0.409921	-3.140644(0.000)
	log_tra(-1)	-0.084679	-2.283863(0.028)
	log_urb(-1)	-0.046151	-0.260763(0.795)
	log_fd(-1)	0.041748	1.250795(0.218)
	ECT(-1)	-1.095489	-15.02621(0.000)
	Variable	Coefficient	t-statistics(prob)
Model 2	log_gdp(-1)	19.93734	4.845441(0.000)
	log_gdp2(-1)	-2.378058	-4.743744(0.000)
	log_eu(-1)	-0.002591	-0.388189(0.700)
	log_tra(-1)	0.092973	1.927552(0.062)
	log_urb(-1)	-0.827292	-2.803562(0.008)
	log_fd(-1)	0.061083	1.399451(0.170)
	ECT(-1)	-1.057577	-8.219291(0.000)
	Variable	Coefficient	t-statistics(prob)
Model 3	log_gdp(-1)	11.32270	6.064654(0.000)
	log_gdp2(-1)	-1.374455	-5.906541(0.000)
	log_eu(-1)	-0.005690	-1.335892(0.189)
	log_tra(-1)	0.054095	2.037335(0.048)
	log_urb(-1)	0.046113	0.302784(0.763)
	log_fd(-1)	0.072954	2.659732(0.011)
	ECT(-1)	-0.761225	-13.91374(0.000)

Whether the models contain an econometric problem is tested with the serial correlation, heteroskedasticity and stability tests in Table 6. Diagnostic tests support that there are not any econometric problems in established models.

Table 6. Diagnostic Test Results

	Model 1	Model 2	Model 3
Test	F.statistic(prob.)	F.statistic(prob.)	F.statistic(prob.)
Breusch-Godfrey Serial Corr. LM Test	0.592(0.558)	1.093(0.346)	2.053(0.142)
Heteroskedasticity Test	0.775(0.639)	1.493(0.178)	0.328(0.936)
Ramsey Reset Test	0.009(0.923)	0.205(0.653)	1.183(0.283)

4.3. Causality Test Results

Table 6 presents the results of Granger causality that based on a VEC model. log_ed denotes log_ef for Model 1, log_ecf for Model 2 and log_co2 for Model 3, respectively. According to the Granger causality test results, there is a unidirectional causality from financial development to GDP, from GDP to urbanization and from trade to urbanization in model 1. Also, there is unidirectional causality running from urbanization to ecological carbon footprint

and to GDP, from financial development to ECF, to GDP and to urbanization, from energy consumption to GDP and from trade to urbanization in model 2. Finally, in model 3, there is unidirectional causality from financial development to CO₂ emissions, to GDP, from CO₂ emissions to urbanization, from energy consumption to urbanization and from trade to urbanization.

Table 7. VEC Granger Causality/Bloc Exogeneity Wald Tests Results

	Model 1		Model 2		Model 3	
Dep. Var. : d(log_ed)	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.
d(log_gdp)	0.477	0.787	0.414	0.812	0.836	0.658
d(log_gdp2)	0.452	0.797	0.452	0.797	0.869	0.647
d(log_eu)	1.026	0.598	2.610	0.271	0.023	0.988
d(log_tra)	0.458	0.795	3.689	0.158	0.550	0.759
d(log_urb)	0.612	0.736	6.608	0.036	0.416	0.811
d(log_fd)	2.462	0.292	6.791	0.033	5.207	0.074
Dep. Var. : d(log_gdp)	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.
d(log_ed)	1.861	0.394	3.720	0.155	0.112	0.945
d(log_gdp2)	0.382	0.826	6.153	0.046	0.259	0.878
d(log_eu)	3.952	0.138	6.223	0.044	0.410	0.814
d(log_tra)	2.883	0.236	6.432	0.040	1.676	0.432
d(log_urb)	2.761	0.251	7.353	0.025	1.603	0.448
d(log_fd)	6.749	0.034	16.345	0.000	7.992	0.018
Dep. Var. : d(log_gdp2)	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.
d(log_ed)	1.968	0.373	3.706	0.156	0.099	0.951
d(log_gdp)	0.363	0.833	6.029	0.049	0.365	0.832
d(log_eu)	4.090	0.129	6.246	0.044	0.477	0.787
d(log_tra)	2.966	0.226	6.333	0.042	1.687	0.430
d(log_urb)	2.686	0.261	7.075	0.029	1.503	0.471
d(log_fd)	6.628	0.036	16.016	0.000	8.056	0.017
Dep. Var. : d(log_eu)	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.
d(log_ed)	0.074	0.963	2.644	0.266	1.747	0.417
d(log_gdp)	0.850	0.653	0.074	0.963	2.743	0.253
d(log_gdp2)	0.913	0.633	0.078	0.961	2.780	0.249
d(log_tra)	1.545	0.461	0.507	0.775	1.520	0.467
d(log_urb)	0.361	0.834	0.762	0.683	0.195	0.906
d(log_fd)	0.105	0.948	1024	0.599	0.485	0.784
Dep. Var. : d(log_tra)	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.
d(log_ed)	2.173	0.337	0.174	0.916	3.043	0.218
d(log_gdp)	0.007	0.996	0.075	0.962	0.734	0.692
d(log_gdp2)	0.019	0.990	0.063	0.968	0.680	0.711
d(log_eu)	1.453	0.483	0.366	0.832	1.211	0.545
d(log_urb)	1.256	0.533	1.345	0.510	1.340	0.511
d(log_fd)	1.500	0.472	0.893	0.639	0.396	0.820

Table 7...

Dep. Var. : d(log_urb)	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.
d(log_ed)	0.002	0.998	2.480	0.289	7.252	0.026
d(log_gdp)	5.474	0.064	0.580	0.748	0.746	0.688
d(log_gdp2)	5.345	0.069	0.558	0.756	0.793	0.672
d(log_eu)	3.322	0.189	0.366	0.832	4.756	0.092
d(log_tra)	23.596	0.000	11.122	0.003	32.640	0.000
d(log_fd)	3.968	0.137	1.335	0.513	0.550	0.759
Dep. Var. : d(log_fd)	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.	Chi-sq	Prob.
d(log_ed)	1.808	0.404	2.731	0.255	0.041	0.979
d(log_gdp)	1.021	0.600	0.529	0.767	2.241	0.326
d(log_gdp2)	1.086	0.580	0.555	0.757	2.398	0.301
d(log_eu)	0.822	0.662	2.664	0.263	0.606	0.738
d(log_tra)	0.392	0.821	2.677	0.262	0.313	0.855
d(log_urb)	0.667	0.716	1.787	0.409	0.136	0.934

5. Conclusion

This study investigated evidence of short- and long-run relationship between growth, environmental degradation and energy use in Turkey over the period 1968-2016. We used ecological carbon footprint, ecological footprint and CO₂ emissions as proxies of environmental pollution. While the basic explanatory variables in each model are economic growth and energy consumption, trade openness, financial development and urbanization rates are used as control variables. ARDL bounds test approach and Granger VECM causality tests are applied for each model.

The short and long run results confirmed the validity of EKC hypothesis in all models. This result indicates the existence of the EKC in Turkey regardless of the environmental degradation variable. In the long run, energy consumption has a negative impact on the ecological footprint, but this coefficient is statistically insignificant in other models. While trade openness positively affects ecological carbon footprint and CO₂ emissions, it has a negative effect on ecological footprint. Urbanization have a statistically insignificant effect on EF and CO₂, but it has a negative impact on ECF. Finally, while the financial development coefficient is positive in all models, it has statistically significant impact on CO₂ emissions.

Results raises a number of policy recommendations for Turkey. The existence of an inverted-U shaped relationship between environmental degradation and economic growth actually demonstrate the successful long run sustainable growth in Turkey. However, the negative impact to appear as soon as possible depends on the policies likely to be implemented. In particular, spreading renewable energy consumption in production processes with some incentives and subsidies and allocating resources to green transformation projects should be a priority target in policy-making progresses. Although, according to results, energy consumption reduces the ecological footprint, it is actually a carbon-reducing effect expected from energy consumption. Therefore, the use and production of renewable energy sources should be guaranteed. Also, for reduce the carbon-enhancing impact of trade openness, in the production of export products, productivity should be increased with capital-intensive production techniques. Thus, by obtaining maximum output with minimum input, many cost advantages, especially energy savings, are achieved. Results for financial development imply that financial

sector is not ensure the use of clean and environmentally friendly technologies in Turkey. Therefore, using the financial sector as a tool to finance environmentally friendly investments should be one of the primary goals of this country.

References

- Acar, S. and Aşıcı, A.A. (2017). Nature and economic growth in Turkey: what does ecological footprint imply?, *Middle East Development Journal*, 9(1), 101-115. <https://doi.org/10.1080/17938120.2017.1288475>
- Al-Mulali, U. and Ozturk, I. (2015). The effect of energy consumption, urbanization, trade openness, industrial output, and the political stability on the environmental degradation in the MENA (Middle East and North African) region. *Energy*, 84, 382-389. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2015.03.004>
- Al-Mulali, U., Choong, W.-W., Sheau-Ting, L. and Mohammed, A.H. (2015). Investigating the environmental Kuznets curve (EKC) hypothesis by utilizing the ecological footprint as an indicator of environmental degradation. *Ecological Indicators*, 48, 315-323. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.08.029>
- Apergis, N. and Ozturk, İ. (2015). Testing environmental Kuznets curve hypothesis in Asian countries. *Ecological Indicators*, 52, 16-22. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.11.026>
- Aşıcı, A. A. and Acar, S. (2018). How does environmental regulation affect production location of non-carbon ecological footprint?. *Journal of Cleaner Production*, 178, 927-936. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.01.030>
- Aslan, A., Destek, M. A. and Okumus, I. (2018). Sectoral carbon emissions and economic growth in the US: Further evidence from rolling window estimation method. *Journal of Cleaner Production*, 200(1), 402-411. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.237>
- Atici, C. (2009). Carbon emissions in Central and Eastern Europe: Environmental Kuznets curve and implications for sustainable development. *Sustainable Development* 17(3), 155-160. <https://doi.org/10.1002/sd.372>
- Aydin, C., Esen, Ö. and Aydin, R. (2019). Is the ecological footprint related to the Kuznets curve a real process or rationalizing the ecological consequences of the affluence? Evidence from PSTR approach. *Ecological Indicators*, 98, 543-555. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2018.11.034>
- Azam, M. and Khan, A.Q. (2016). Testing the environmental Kuznets curve hypothesis: A comparative empirical study for low, lower middle, upper middle and high income countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 63, 556-567. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.05.052>
- Bagliani, M., Bravo, G. and Dalmazzone, S. (2008). A consumption-based approach to environmental Kuznets curves using the ecological footprint indicator. *Ecological Economics*, 65(3), 650-661. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2008.01.010>
- Balsalobre-Lorente, D., Shahbaz, M., Roubaud, D. and Farhani, S. (2018). How economic growth, renewable electricity and natural resources contribute to CO2 emissions. *Energy Policy*, 113, 356-367. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.10.050>
- Bello, M.O., Solarin, S.A. and Yen, Y.Y. (2018). The impact of electricity consumption on CO2 emission, carbon footprint, water footprint and ecological footprint: The role of hydropower in an emerging economy. *Journal of Environmental Management*, 219, 218-230. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.04.101>
- Bulut, Ü. (2020). Environmental sustainability in Turkey: An environmental Kuznets curve estimation for ecological footprint. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*. <https://doi.org/10.1080/13504509.2020.1793425>
- Charfeddine, L. (2017). The impact of energy consumption and economic development on ecological footprint and CO2 emissions: Evidence from a Markov switching equilibrium correction model. *Energy Economics*, 65, 355-374. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.05.009>
- Charfeddine, L. and Mrabet, Z. (2017). The impact of economic development and social-political factors on ecological footprint: A panel data analysis for 15 MENA countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 76, 138-154. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.03.031>

- Destek, M. A. and Sarkodie, S.A. (2019). Investigation of environmental Kuznets curve for ecological footprint: The role of energy and financial development. *Science of The Total Environment*, 650(2), 2483-2489. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.10.017>
- Destek, M.A., Ulucak R. and Dogan, E. (2018). Analyzing the environmental Kuznets curve for the EU countries: the role of ecological footprint. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(29), 29387–29396. <https://doi.org/10.1007/s11356-018-2911-4>
- Dickey, D. A. and Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American Statistical Association*, 74, 427–431. <https://doi.org/10.2307/2286348>
- Dogan, E., Taspinar, N. and Gokmenoglu, K.K. (2019). Determinants of ecological footprint in MINT countries. *Energy & Environment*, 30(6), 1065-1086. <https://doi.org/10.1177/0958305X19834279>
- Friedl, B. B. and Getzner, M. (2003). Determinants of CO2 emissions in a small open economy. *Ecological Economics*, 45, 133-148. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(03\)00008-9](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(03)00008-9)
- Granger, C.W.J. (1988). Some recent developments in a concept of causality. *Journal of Econometrics*, 39, 199-211. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(88\)90045-0](https://doi.org/10.1016/0304-4076(88)90045-0)
- Grossman, G. and Krueger, A. (1991). *Environmental impacts of a North American Free Trade Agreement*. (NBER Working Paper No. 3914). Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w3914>
- Jebli, M. B., Youssef, S. B. and Ozturk, I. (2016). Testing environmental Kuznets curve hypothesis; The role of renewable and non-renewable energy consumption and trade in OECD countries. *Ecological Indicators*, 60, 824-831. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.08.031>
- Kais, S. and Sami, H. (2016). An econometric study of the impact of economic growth and energy use on carbon emissions: Panel data evidence from fifty eight countries. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 59, 1101–1110. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.01.054>
- Mrabet, Z. and Alsamara, M. (2017). Testing the Kuznets curve hypothesis for Qatar: A comparison between carbon dioxide and ecological footprint. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 70, 1366-1375. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.12.039>
- Nasir, M. and Rehman, F.U. (2011). Environmental Kuznets curve for carbon emissions in Pakistan: An empirical investigation. *Energy Policy*, 39(3), 1857-1864. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2011.01.025>
- Ozturk, I., Al-Mulali, U. and Saboori, B. (2016). Investigating the environmental Kuznets curve hypothesis: The role of tourism and ecological footprint. *Environmental Science and Pollution Research*, 23, 1916–1928. doi:10.1007/s11356-015-5447-x
- Pablo-Romero, M.P. and De Jesús, J. (2016). Economic growth and energy consumption: The energy-environmental Kuznets curve for Latin America and the Caribbean. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 60, 1343–1350. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.03.029>
- Panayotou, T. (1993). *Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development* (WEP Working Paper No. 238). Retrieved from http://www.ilo.org/public/libdoc/ilo/1993/93B09_31_engl.pdf
- Pata, U. K. (2018). The influence of coal and noncarbohydrate energy consumption on CO2 emissions: Revisiting the environmental Kuznets curve hypothesis for Turkey. *Energy*, 160(1), 1115-1123. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.07.095>
- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R. J. (1996). *Testing for the 'existence of a long-run relationship* (DAE Working Paper No. 9622). Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/cam/camdae/9622.html>
- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R.J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326. <https://doi.org/10.1002/jae.616>
- Shahbaz, M., Mahalik, M.K., Shah, S. H. and Sote, J.R. (2016). Time-varying analysis of CO2 emissions, energy consumption and economic growth nexus: Statistical experience in next 11 countries. *Energy Policy*, 98, 33-48. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.08.011>

- Shahbaz, M., Solarin, S.A., Hammoudeh, S. and Shahzad, S.J. (2017). Bounds testing approach to analyzing the environment Kuznets curve hypothesis with structural breaks: The role of biomass energy consumption in the United States. *Energy Economics*, 68, 548–565. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.10.004>
- Sharif, A., Baris-Tuzemen, O., Uzuner, G., Ozturk, I. and Sinha, A. (2020). Revisiting the role of renewable and non-renewable energy consumption on Turkey's ecological footprint: Evidence from Quantile ARDL approach. *Sustainable Cities and Society*, 57, 102138. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102138>
- Soytas, U., Sari, R. and Ewing, B.T. (2007). Energy consumption, income, and carbon emissions in the United States. *Ecological Economics*, 62(3–4), 482-489. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.07.009>
- Stern, N. (2007). *The economics of climate change: The Stern review*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Uddin, G.A., Salahuddin, M., Alam, K. and Gow, J. (2017). Ecological footprint and real income: Panel data evidence from the 27 highest emitting countries. *Ecological Indicators*, 77, 166-175. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2017.01.003>
- Ulucak, R. and Bilgili, F. (2018). A reinvestigation of EKC model by ecological footprint measurement for high, middle and low income countries. *Journal of Cleaner Production*, 188, 144-157. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.03.191>
- Van den Bergh, J. C. and Verbruggen, H. (1999). Spatial sustainability, trade and indicators: An evaluation of the 'ecological footprint'. *Ecological Economics*, 29(1), 61-72. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00032-4](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00032-4)
- Wackernagel, M. and Rees, W. (1996). *Our ecological footprint, reducing human impact on the earth* (The new Catalyst Bioregional Series 9). Gabriola Island: New Society Publishers.
- Wang, Y., Kang, L., Wu, X. and Xiao, Y. (2013). Estimating the Environmental Kuznets Curve for ecological footprint at the global level; A spatial econometric approach. *Ecological Indicators*, 34, 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.03.021>

INNOVATION IN THE EUROPEAN UNION WITHIN THE FRAMEWORK OF THE THEORY OF CREATIVE DESTRUCTION: AN OVERVIEW AFTER THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS 2008*

Yaratıcı Yıkım Teorisi Çerçevesinde Avrupa Birliği'nde Yenilik:
2008 Küresel Krizi Sonrasına Bir Bakış

Altuğ GÜNAR** & Seyhun DOĞAN***

Abstract

Innovations are vital for economic development. Schumpeter, the famous economic theorist who drew attention to the innovation activities, was the first to reveal that capitalism has a structure that realizes development through innovations. Along with the 2000s, the European Union adopted a Schumpeterian approach and launched the Lisbon Strategy, however, this strategy has not been successful for various reasons. In this context, the Schumpeterian theory of “creative destruction” is well suited for evaluating innovation activities in the European Union. The main purpose of the study is to analyze the innovation activities in the European Union through research and development expenditures, business research and development expenditures, and the numbers of patent applications in the context of the theory of “creative destruction” put forward by Schumpeter. In this context, it was tried to reveal the Schumpeterian innovation capacity of the European Union between 2008 and 2018 in line with the data obtained from Eurostat. As a result of the study, it was concluded that innovation activities in the European Union could not fully realize the creative destruction effect and that there is a serious texture incompatibility in terms of economic structures within the EU member countries.

Keywords:

Schumpeter, Creative
Destruction,
Innovation,
Entrepreneurship,
European Union

JEL Codes:

O30, O31, O32,
O33, O34

Özet

Ekonomik gelişme için yenilikler hayati önem taşımaktadır. Yenilik faaliyetlerine ünlü iktisat düşünürü Schumpeter dikkati çekerek, kapitalizmin yenilikler yolu ile kalkınmayı gerçekleştiren bir yapıya sahip olduğunu ortaya koyan ilk düşünür olmuştur. 2000'li yıllar ile birlikte Avrupa Birliği Schumpeteryan bir yaklaşım benimseyerek Lizbon stratejisini kabul etmiş, ancak strateji çeşitli nedenlerle başarılı olamamıştır. Bu bağlamda Schumpeteryan “yaratıcı yıkım” teorisi Avrupa Birliği'nde yenilik faaliyetlerini değerlendirmek için oldukça uygundur. Çalışmanın temel amacı; Schumpeter tarafından ortaya konulan “yaratıcı yıkım” teorisi bağlamında Avrupa Birliği'ndeki yenilik faaliyetlerinin, araştırma ve geliştirme harcamaları, işletme araştırma ve geliştirme harcamaları ve patent başvuru sayıları ile analiz edilmesidir. Bu bağlamda Eurostat'tan elde edilen veriler doğrultusunda 2008 ile 2018 yılları arasında Avrupa Birliği'nin Schumpeteryan yenilik kapasitesinin gösterilmesine gayret edilmiştir. Çalışma sonucunda Avrupa Birliği'nde yenilik faaliyetlerinin yaratıcı yıkım etkisini tam olarak gerçekleştiremediği ve AB üyesi ülkelerde iktisadi yapılar bakımından ciddi bir doku uyumsuzluğı olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Schumpeter, Yaratıcı
Yıkım, Yenilik,
Girişimcilik, Avrupa
Birliği

JEL Kodları:

O30, O31, O32,
O33, O34

* This study was funded by Scientific Research Projects Coordination Unit of Istanbul University. Project number: 47855. This article is derived from the thesis “2008 Crisis in the Framework of Schumpeterian Approach: European Union and Globalization”.

** Asst. Prof., Bandırma Onyedi Eylül University, agunar@bandirma.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8094-624X

*** Prof. Dr., Istanbul University, sdogan@istanbul.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3450-0612

1. Introduction

Revealing that innovations are the triggering events of economic development and stating that capitalism entered in a reorganization process with the fluctuations in the business cycles created by entrepreneurs, who initiate innovations, and this situation revolutionized the entire economic system, Schumpeter, thanks to his theory of “creative destruction” established in 1942, made a remarkable analysis on capitalism. Schumpeter argued that old technologies were replaced by new technologies through innovations and a systemic innovation process took place in a revolutionary way.

Examining today’s developments as part of the theory of “creative destruction” developed by Schumpeter, it is seen that the theory is quite ahead in terms of understanding the developments occurring in the context of innovations today. Studies dealing with the relationship between economic development and innovations have shown the importance of innovation in the economic development process and in making economies competitive and positive relationship between them, by using data such as R&D expenditures, business R&D expenses, and the number of patents.

Unlike a nation-state, the European Union is a different actor of international relations due to its sui generis structure and the depth of its economic integration intensely exposes it to globalization challenges. Increasing competition in the global economy after the digital revolution seen in information technology systems ended in the European Union losing its competitive power. The paper adopted as the Lisbon Strategy and prepared in the light of the Schumpeterian Theory aimed to make the EU the leading and most competitive economy in the world, but could not achieve the desired targets in the action plan due to the emergence of the 2008 global financial crisis and reasons stemming from the structure of the EU. As a matter of fact, although the EU 2020 Strategy adopted in 2010 gave priority to innovative activities, it has not been effective in transforming the economic structure of the Union.

The aim of the study, in the framework of the Schumpeterian approach, is to analyze the innovation activities of the European Union after the 2008 global financial crisis in the context of the ratio of R&D expenditures to the Gross National Product, the R&D activities expenditures of enterprises, and patent numbers, and to handle the innovation activities of the European Union in a Schumpeterian approach. In this regard, the first part of the study discusses Schumpeter’s “creative destruction” theory, while the second part examines the data associated with innovation activities, and the final part analyzed the innovation activities in the European Union within the context of data provided by Eurostat. Ethics of research and publication were followed in this study, which does not require permission from the ethics committee and / or legal / special permission.

2. Conceptual Background: Innovation, Creative Destruction and Creative Entrepreneur in Schumpeter

2.1. Schumpeter and Innovation

Merriam-Webster dictionary describes innovation as “a new idea, method, or device” or “the introduction of something new”. Although the words innovation and invention overlap semantically but are really quite distinct. While the word invention generally refers to something originated after study and experiment and has not been previously been in existence,

innovation can refer to something new or to a change made to something already exists; besides, the first known use of innovation is dated to the 15th century (Merriam-Webster, 2020). Schumpeter's thoughts on innovation also differ from the accepted views. According to Schumpeter, the concept of innovation should be explained in the context of a change in the production function. In other words, according to Schumpeter, the concept of innovation can be possible with the increase in output and quality as a result of the change in the production function, and on the other hand, the decrease in cost. A new product to be put forward in the specified context, a new organizational model, and opening up new markets are accepted as innovation according to Schumpeter, in short, the emergence of new combinations or new consolidations is considered as innovation (Schumpeter, 1939, p. 88). The concept of innovation defined differently by Schumpeter, therefore, is the central catalyst that initiates change within the Schumpeterian economic thought (Sweezy, 1943, p. 93).

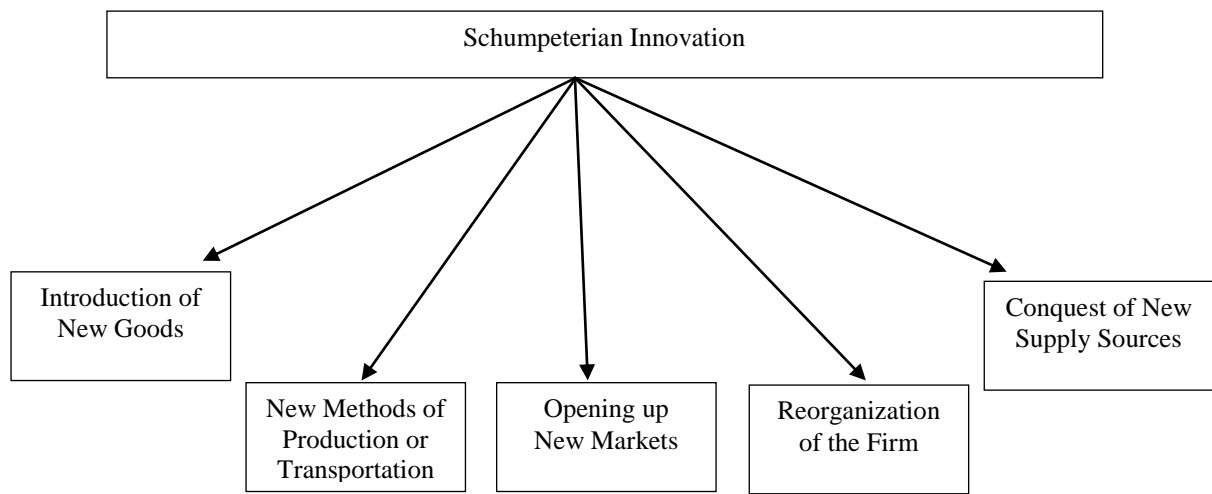


Figure 1. Innovation According to Schumpeter¹

Source: (Schumpeter, 1951, p. 66)

Schumpeter draws attention to the difference between innovation and invention, as well as the distinction between the concept of innovation and the innovator, in other words inventor, and the differences between both concepts. According to Schumpeter, the person defined as an inventor is expressed as the person who generates an idea and embodies it, it is revealed that inventors can also be entrepreneurs. However, as is known, the role Schumpeter has given to his entrepreneur is quite special. Thus, not every inventor is also recognized as an entrepreneur. In the economic change model put in the center by Schumpeter, a thought brought forward as an idea but not experienced economically has no value (Schumpeter, 1947, p. 152). In the Schumpeterian economic approach, the critical dimension of economic change and the main reason for business cycles to happen is identified as innovation. For this reason, ideas put forward by Schumpeter in the context of innovation have been remarkable (Godin, 2008, s. 344). Besides, Schumpeter, assigning a different meaning to entrepreneurs, recognizes them as agents that initiate economic change by leading to a breakdown in the treatise of circular flow. In other words, for Schumpeter, entrepreneurs are defined as “individuals who bring together new combinations”, as well as being the personification of innovation (Hagedoorn, 1996, p. 889).

¹ The figure was adapted by the author.

Schumpeter describes his entrepreneur as the one who disturbs the equilibrium, a figure that makes the system in equilibrium unstable, and an agent who ends the stagnation. Schumpeter's thoughts on entrepreneurship aim to ensure economic development in the long term, and Schumpeter's entrepreneur stands out as a leader, separated from innovators (Kirzner, 1999, p. 7). Schumpeter's entrepreneur endogenously provokes economic dynamism by realizing “Schumpeterian Innovations”². The entrepreneur carries out his activities with a risk bearer capitalist and earns entrepreneurial profit with the innovations he realizes. Thanks to the profit he makes, the entrepreneur pays his debt to the risk bearer capitalist (Ebner, 2000, p. 5). Schumpeter was influenced by famous economic theorist when designing the Schumpeterian model of an entrepreneur that has been accepted a “persona causa”. Having influenced by the most famous theorists of his time like Weber, Walras, Marx, Menger, Wieser, and Böhm-Bawerk, Schumpeter met on common ground with Marx's thoughts on economic change, reconsidered Walras's ghost entrepreneur in the context of his own model and gave it a new life by placing it at the center of economic change. At this point, focusing on disequilibrium like an economist from an Austrian school, Schumpeter attributed the central role in the economic change to the entrepreneur. Schumpeter first put forward this view in his “The Theory of Economic Development”³ published in 1911 in German (Hébert and Link, 1989, p. 43). In the circular flow accepted by Schumpeter as the starting point, one who disturbs the equilibrium by including innovations in the economy and keeps the economic development constantly buoyant is the entrepreneur accepted by Schumpeter (Braunnerhjelm and Svensson, 2007, p. 3).

In his treatise published in 1911, Schumpeter clearly distinguished the differences between the entrepreneur and the non-entrepreneurial person, defined his entrepreneur as the “Man of Action”⁴ and gave him a dynamic role. According to Schumpeter, the entrepreneur has a dynamic, disruptive, innovation-based, active, hardworking, and change-oriented role that brings new combinations together, struggles for his actions, loves creation and power, relies on his intuitions, and fulfills his activities with credit (Swedberg, 2006, p. 29). By realizing innovation activities, the Schumpeterian entrepreneur leads to a state of uncertainties in the economy. Along with innovations, credit expansion and an increase in prices and interests come into question, aggregate economic output remains stable, the economy digresses from the equilibrium state and it becomes impossible to act in the light of economic forecast. The escalation of risks and uncertainties resulting from the depleting of innovation opportunities follows the deceleration of innovation, besides, a new but higher regulation process in which growth and expansion reach a new level of equilibrium and the economy has begun to reorganize comes into question. In this period of stagnation, loan volumes, price, and interest rates show a decrease. The aggregate economic output is higher than in the previous period (Kuznets, 1940, p. 259).

Schumpeter's views and the generally accepted economic system run into a serious contradiction in terms of the importance of entrepreneurship. The fact that neoclassical economics does not attribute importance to entrepreneurship and considers the entrepreneur's task as an ordinary individual who combines “production factors” does not gain acceptance in the context of the Schumpeterian economic approach. Indeed, the Schumpeterian entrepreneur has a structure that discovers and becomes encouraged by making innovation. According to

² See Figure 1; Schumpeterian Innovation.

³ The Theory of Economic Development would be translated into English 20 years later and published.

⁴ A man who prefers to do things rather than think about and discuss them.

Schumpeter, the definition of an entrepreneur debarred of the ability to innovate can only be a businessman (Alada, 2001, p. 51).

For Schumpeter, capitalism has always been considered a method or form of economic change. Schumpeter, therefore, suggests that capitalism can only be understood as an evolutionary process and cannot be in a stationary state; and thus, he reaches the “creative destruction” process. According to Schumpeter, who states that capitalism has these characteristics due to its nature, capitalism, which has an evolutionary nature, affects the major political and social events that take place. As a matter of fact, the dynamism of capitalism is the innovations that keep the endogenous mechanism of capitalism continuously in motion, which are shown in Figure 1 (Schumpeter, 2006, p. 82-83).

2.2. Creative Destruction

Creative destruction is a concept identified with the famous economics theorist Joseph Alois Schumpeter. In his work named “Capitalism, Socialism and Democracy” published in 1942, Schumpeter not only gave a striking analysis of capitalism, but also showed how the dynamic structure of capitalism works through innovation.

Schumpeter (2006) put forward his theory of creative destruction as follows;

“... the history of the productive apparatus of a typical farm, from the beginnings of the rationalization of crop rotation, plowing and fattening to the mechanized thing of today linking up with elevators and railroads is a history of revolutions. So is the history of the productive apparatus of the iron and steel industry from the charcoal furnace to our own type of furnace, or the history of the apparatus of power production from the overshot water Wheel to the modern power plant, or the history of transportation from the mail-coach to the airplane. The opening up new markets, foreign or domestic and the organizational development from the craft shop and factory to such concerns as U.S Steel illustrate the same process of industrial mutation – if I may use that biological term- that incessantly revolutionizes the economic structure from within, incessantly destroying the old one, incessantly creating a new one. This process of Creative Destruction is the essential fact about capitalism. It is what capitalism consists in and what every capitalist concern has got to live in.” (p. 83).

An important point to note in the concept of creative destruction reached by Schumpeter is Schumpeter’s approach to the concept of “revolutionize” in the definition. Schumpeter states that the motion of the revolutions, which took place within the system itself, happened through this process known as “business cycles”, resulting from a radical change and acceptance/absorption of the results of revolutions (Schumpeter, 2006, p. 83).

Since the day Schumpeter put forward, the concept of creative destruction has been used in various fields and this usage was carried out to explain and interpret the changes and radical transformations in related fields. Reconsidering the concept in the context of sustainability, Hart and Milstein stated that there is a great sustainable development process dominated by creative destruction at the global level (Hart and Milstein, 1999, p. 24).

Page discussed the concept of creative destruction in the context of the city of Manhattan between the 1900s and the 1940s and used the concept to show the physical destruction of the

city and the creative impact of newly built buildings in Manhattan’s cityscape. In this regard, placing Schumpeter’s concept of creative destruction at the center of urban planning, Page brought a new perspective on the concept (Page, 2001, p. 2). The study carried out by Hartshorn, Maher, Crooks, Stahl, and Bond approached the concept of creative destruction from an engineering perspective, they highlighted and discussed the issue of creating future products and services that leapfrog over existing practices by using innovations in engineering planning and management (Hartshorn, Maher, Crooks, Stahl, and Bond, 2005, p. 170). A striking approach to the concept of creative destruction has been put forward by Ledeen. Using the concept of creative destruction synonymously with the United States of America (USA), Ledeen blames the USA for the process of creation and destruction occurring all over the world, moreover, he stated that creative destruction is the second name of the USA and that the USA is destroying the old orders in science, literature, art, architecture, cinema, politics, and law with its creative destruction power and its enemies fear this power and creativity of the USA; in this way, the author has given the concept a very radical form (Ledeen, 2007, p. 212-213).

Harvey argued that the concept put forward by Schumpeter was taken from Karl Marx and reinterpreted. Harvey states that in the event of making an evaluation between Schumpeter and Marx on the concept of creative destruction, Marx’s approach draws attention to the creative tendency of the capitalist system and highlights the tendency to destruct; in Schumpeter’s concept of creative destruction, on the other hand, the creative power of capitalism is highlighted and destruction appears as a result of trade (Harvey, 2010, p. 46). The concept of creative destruction has been redefined by Aghion and Howitt within the framework of the Schumpeterian economic approach and a growth model has been attempted to be created through creative destruction by remodeling. Placing Schumpeter’s concept of creative destruction on an econometric and theoretical ground, Aghion and Howitt pointed out that individual innovations are sufficiently important to affect the entire economy (Aghion and Howitt, 1992, p. 324).

The “creative destruction” approach introduced by Schumpeter differs from the same concept accepted by other theorists. According to Schumpeter, the process of creating something new happens independently, so innovations made by the entrepreneur come first. The inclusion of innovations in the economic system destroys old business routines, too. In this context, it can be argued that the “creative destruction” process introduced by Schumpeter takes place in four stages: The first stage represents the economic system in which economic activities routinely continue as an initial equilibrium. This economic system is based on the assumption that the actors engaged in economic activity are in a balance they are accustomed to. In the second stage, the hypothetical equilibrium accepted in the first stage is disrupted by the innovations realized by the entrepreneurs few in number. At this stage, the economy starts to rise in a general sense. However, after a while, with the depletion of innovations in the economy, making innovation becomes difficult. In the third stage, a new equilibrium arises through “creative destruction”. At this stage, on the other hand, the motivators created by innovative activities that will keep the economic dynamism alive fail to satisfy to provide the continuance of the economic rise. The economy that experiences a downturn causes most firms to be eliminated from the economic system. At this stage, in a sense, the process of economic selection begins; while the old routines or ways of doing business are changing or disappearing, companies that make innovation can continue their economic lives. The competitive destruction process destroys old firms while ensures the survival of innovative firms. At the end of the

stage, thus, a routine of an economic system as in the first stage but renewed and formed at a higher level emerges. In the last stage, an economic evolution realizes as part of the “creative destruction” process. In the economic system that has become routine in this process, a series of equilibrium that became routine and data-based accepted economic routines are accompanied by disruptions created by innovation. At the end of the stage of economic evolution that emerged in the context of “creative destruction”, it is thought that socio-political events shall occur that will radically change the functioning of the economy (Andersen, Dahl, Lundvall and Reichstein, 2006, p. 5,6).

Increasing Returns
Dynamic Imperfect Competition
Stable Prices
Generally Skilled Labour
Creates a Middle Class
Irreversible Wages
Technical Change Leads to Higher Wages for the Producer
Creates Large Synergies

Figure 2. Characteristics of Schumpeterian Economic Activities
Source: (Reinert, 2013, p. 10)

Schumpeter’s innovation approach takes place at the core of the “creative destruction” process. Innovations in Information and Communications Technology destruct the structure technologically dependent on the previous technological paradigm and initiate a new process that will lead to the emergence of new firms and companies. Indeed, such a cycle has the characteristics to prevent stagnation in economic life. From this viewpoint, it can be mentioned that the theory of creative destruction developed by Schumpeter basically centers two factors: Innovation and Business Cycles. Compared to Karl Marx, it can be clearly seen that the views of the two great theorists on capitalism differ significantly, such that, according to Schumpeter, the accumulation and annihilation of wealth under capitalism realized in consequence of “the gale of creative destruction”. In the process of Schumpeterian “creative destruction”, the entrepreneur creating innovations disturbs the equilibrium in economic life and destructs all economic structures established based on old technology, the product of the previous economic paradigm. As can be seen, innovation in Schumpeter’s world takes place at the center; moreover, the “creative destruction” process directly has the same meaning as innovation activities. Today, economic development is associated with innovative activities. As a matter of fact, the prominence of knowledge-based economies reveals the importance of innovation activities, as also Schumpeter claimed in his thoughts. The neoclassical economic paradigm’s economic development model based on capital accumulation has lost its significance, and economies with innovative capacity have come to the fore. Economic fluctuations resulting

from business cycles shatter the current economic system. In his famous work “Capitalism, Socialism and Democracy” and in his “Business Cycles”, Schumpeter defines this situation as “railroadization”⁵ and explicitly revealed that how a sector changes with the construction of railroads. As a matter of fact, the situation shows the same tendencies today. The companies in the photography sector such as “Xerox” and “Polaroid” also faced such a process and disappeared from existence due to significant transformation in the industry. The fact that the companies appearing before the relevant firms generate more advanced products using new technologies and reduce production costs caused the profit rates of these companies to fall first, and then put an end to the market dominance of these firms within the industry. This can be seen much more clearly if one looks at the music industry. The devices known as cassette tapes first turned into a quadraphonic 8-track cartridge, then these devices became CDs known as Compact Disc. The fact that CD technologies fell behind the emerging technologies paved the way for the emergence of the MP3 format, while MP3 formats to lose their values against the existing technologies led to the development of web or program-based music streaming applications.⁶ This stated situation explicitly shows the transformation of an industry through radical innovations. Innovations, thus, become dominant in the economy when they emerge, and change and transform radical thoughts. In this way, innovations in different fields, after a while, spread to the entire economy and combines with original ideas in different fields, moreover, radical innovations put forward in this way lead to the emergence of a new economic fluctuation. In this emerging economic expansion process, non-preexisting new industries are created and radical structural changes come into question in the economy. In the depletion phase of the new wave, economic growth decreases, and crises occur. Innovations create economic cycles and the system is reshaped structurally with the innovation-led crises. Today, the exchange of information rather than selling a product, and the “data” to come into prominence has become one of the most important features of advanced industrial societies. This process shows itself most clearly in the USA. The transformation expressed as “visiting Silicon Valley instead of visiting California to prospect for gold” in the USA illustrates the embodiment of the “disruptive” economy.⁷ The stated situation is experienced today in the context of “Artificial Intelligence” technologies. It is claimed that companies using Artificial Intelligence technologies have clearly strengthened their competitive capacity against non-using companies.

⁵ With this concept (*railroadization*), Schumpeter wanted to express the change experienced after the railway constructions in the 19th century and showed creative destruction over this concept. In this period, which can be considered as a pioneering period in terms of creative destruction, the change of horse carriage and the industry and sectors related to this transportation method is quite remarkable. The number of towns constructing railroads increased dramatically and railway towns emerged, besides, numerous new industries linked to railways have been established. The innovations to become routine created financial crises and old company structures gave way to early modern firms. The construction of railroads, depending on the adaptation of economic structures to this method, has brought about a great irreversible change. For further information, see; (Andersen, 2002, p. 41).

⁶ Today, in areas that technology companies, which are leading in the communication sector, call the application market, this program takes place.

⁷ It should be remembered that companies such as Apple and Microsoft originally emerged as two or three-person garage companies. Thanks to the innovations they have brought against existing technologies, these companies have caused a great change in their sectors. For example, when Apple launched its first touchscreen phone, "Nokia", one of the leading brands of the era, was hit hard. The "Kodak" brand, which was a leader in its sector, also experienced this situation, as a result of failure to digitalize and to make innovations, it desperately lost its leading position in the face of new technologies. When we consider the changes and transformations experienced in our age, it is possible to increase the examples regarding this situation.

Companies like Google, Facebook, and Uber have most of the opportunities they don't physically have in the virtual environment, they store data of billions of users and process them with Artificial Intelligence technology (Moloi and Marvala, 2020, p. 89-92).⁸

3. The Relationship Between the Theory of Creative Destruction, Innovation Activities, Entrepreneurship and Economic Growth

In the process of “creative destruction” developed by Schumpeter, the roles of entrepreneurs are of vital importance. Activities carried out by entrepreneurs lead to unbalances in the balanced economic system and pave the way for economic opportunities to emerge. These thoughts declared by Schumpeter have been handled by most researchers today and the effects of innovations on the economy and economic development have been tried to be measured or determined. In other words, the question of whether there is a connection between innovation and economic growth was sought. Therefore, various indicators such as R&D expenditures or the numbers of patent applications have been the subject of these studies and the effects of these on economic growth have been tried to be revealed (Wong, Ho and Autio, 2005, p. 336).

Large-scale study of Cipolla has revealed that the fact that humanity, thanks to the Industrial Revolution, acquired the necessary technologies to make the world's resources available has ushered in a new age (Cipolla, 2005, p. 215). The study conducted by Solow (1957) on technological change and economic growth tried to measure the rate of technological change in the US economy between 1909-1949.⁹ Solow was followed by a study carried out by Fabricant (1954).¹⁰ While there is undoubtedly an important link between economic growth and technological change, the first studies for revealing this link focused on the data for R&D activities and tried to show the connection of this relationship on the economy (Masfield, 1972, p. 477). Indeed, later focused on another variable and the patent numbers were brought to the forefront. The neutrality of data on the numbers of patents and its accessibility compared to other data enabled patent numbers to be accepted as an economic indicator in terms of being the main evidence of the creative process (Griliches, 1990, p. 1661). In his study investigating innovations and the spread of innovations, Nadiri focused on the investments in R&D activities and examined the relationship between these activities and productivity, besides, he revealed that there is a very strong relationship between R&D investments and total factor productivity and that R&D as a production factor also affects demand and input prices (Nadiri, 1993, p. 1-2).

The studies on the link between entrepreneurship activities and economic development, on the other hand, have come to the fore within the Schumpeterian approaches. In their study emphasizing the link between entrepreneurship and economic development, Thurik and Wennekers pointed out that entrepreneurial activities are very important in economic growth, in making the economy competitive, and in employment creation (Thurik and Wennekers, 2004, p. 140). Audretsch and Zoltan stated that, in the 21st century, entrepreneurial activities constitute the most fundamental activities for economic development in terms of the modern economy and

⁸ Google has a large library, however, there is no such library physically. Although Uber is a taxi app, it doesn't have only one taxi. Facebook connects 2 billion users virtually. The laws on data adopted in order to make this situation legally appropriate are just one example of the enormous influence of the economic paradigm on social structures.

⁹ For related study, see: (Solow, 1957, p. 312-320).

¹⁰ For related study, see: (Fabricant, 1954).

have a great connection with economic development, they also expressed that new companies and structures formed through entrepreneurship have contributed to economic development by competitively mobilizing their old rivals (Acs and Audretsch, 2010, p. 1). The number of previous studies conducted related to the EU in the context of the theory of creative destruction is quite low. However, the theory of “creative destruction” is one of the most widely used and applied theories in the context of innovation-based development and economic growth. In this regard, the most prominent study was carried out by Aghion and Howitt (1992), later, the study was reviewed and updated by Aghion, Howitt, and Akcigit (2013). In the study carried out in 1992, Aghion and Howitt discussed the creative destruction approach put forward by Schumpeter and created a model by simply correlating innovation processes with patent data (Aghion and Howitt, 1992, p. 324).¹¹ The following study conducted by Aghion, Howitt, and Akcigit focuses on the relationship between the industrial organization, firm dynamics, institutions¹², technological cycles, and growth in the context of the Schumpeterian Growth model (Aghion, Akcigit and Howitt, 2013, p. 1). Related studies gain importance as they are pioneering and guiding studies in this field. However, there are also studies conducted in this context. Hence, the study carried out by Segerstrom, Anant, and Dinopoulos (1990) created a model based on Research and Development data within the scope of product innovation suggested by Schumpeter (Segerstrom et al., 1990, p. 1077). In another study carried out by Corriveau (1994), it was stated that economic growth and economic outputs in the long-term resulted in endogenous growth results. Designing a model where decisions are taken by entrepreneurs, Corriveau focuses on the actions of entrepreneurs seeking profit opportunities resulting from long-term innovation on the basis of Schumpeter’s “Theory of Economic Development” (Corriveau, 1994, p. 1-2).

In terms of the Schumpeterian, that is, the technical change-oriented economic change paradigm, one of the main factors of economic development is innovation, and innovations made by entrepreneurs push existing technologies out of the market, creating a huge wave of innovation (Aghion, 2008, p. 1).

As seen in the existing literature, it was stated that there are significant links between the indicators used in the measurement of innovation and economic development, these different data were associated with various models and the link between them was tried to be revealed. In this context, the relationship between patent data, R&D investments, productivity rates, entrepreneurial activities, and economic growth has been tried to be measured. Unlike related studies, this study aims to discuss the relationship between economic development and innovation in the EU in the framework of a Schumpeterian approach under GERD (Gross Domestic Expenditure on R&D), BERD (Business Expenditure and R&D), and PAEOP (Patent Applications European Patent Office) data, which are associated with the theory of creative destruction and can be regarded as data showing the technical change, and to evaluate the situation of innovation activities in the EU. In this regard, the performances of the EU member countries have been tried to be indicated through the data provided by Eurostat. The data discussed have been presented via charts indicating the overall situation in the EU between 2008 and 2018.

¹¹ The beginning of the studies carried out by Aghion and Howitt dates back to MIT University in 1987. For further information, see the related article.

¹² Institutions and policies contributing to economic growth have been meant.

4. Analysis of Innovation Performance in the European Union in the Context of Creative Destruction

Along with the 2000s, to increase its global competitiveness and its share in the global economy, the EU determined a significant road map towards the challenges posed by globalization. Thanks to this paper known as the Lisbon Strategy¹³ and adopted in March 2020 in Lisbon, the development strategy of the EU rests on three pillars. The economic pillar pursues a goal for the development of the EU economy in a dynamic and knowledge-based manner, while the social pillar discusses the importance of the correct use of human resources socially in the EU, and the environmental pillar aims to support economic growth from the use of natural resources (Eurostat, 2013). However, while entering the 2000's, the Lisbon Strategy failed to address the essential points related to the development of the EU and remained only a well-prepared road map, moreover, the difficulty of implementing this strategy was foreseen as of the first day it was launched.¹⁴ Along with the Lisbon Strategy, the EU aimed to create a dynamic and innovative economic development structure, and going beyond neo-liberal policies, the EU focused on adapting its economic structure to Schumpeter's evolutionary dynamic economy. But, the most serious problem of the Lisbon Strategy has been to ignore the problem in the economic structure of the EU. Economic policies based on the "creative destruction" approach applied in EU member states at the end of the 1990s could not initiate the change in the industrial structure, besides, a serious disparity occurred and the industrial structure did not change. As a matter of fact, this situation was followed by the enlargement of the EU in 2004 and the texture incompatibility increased more. Having been coerced to update in 2005, the Lisbon Strategy remained as a "goodwill" list that does not mention any other point than the weaknesses and existing problems of the EU. Therefore, the EU needs to create a road map that takes precedence over the Lisbon Strategy, sets out stronger development strategies, and focuses on the consequences of technology and innovation on employment and wages within the EU economic structure (Reinert, 2006, p. 2, 3, 5, 28).

As we enter the 2000s, the main economic problems of the EU appear clearly when compared with the USA. As a matter of fact, the EU is losing power economically against the USA and other rivals on a global basis. The main reasons for this power loss can be listed as follows: the seizure of economic institutions by trade unions and companies, experiencing oil shocks, the end of the Bretton Woods system, and failure to implement measures aimed at sustaining economic growth in Europe (for the purpose of not falling behind against rivals) (Temin, 2002, p. 8-9).

Failure of the Lisbon Strategy to achieve the desired results led to updates on the strategy become a current issue. However, economic developments that occurred in the USA in 2008 caught the EU quite unawares. The 2008 financial and economic crisis first caused a serious liquidity crisis, interbank transactions halted at the same pace, and credit risk premiums increased. Concern about financial institutions' insolvency towards the problem faced by banks in rolling over their short-term liabilities also increased. As a matter of fact, this economic situation that emerged in the USA has seriously affected a structure such as the EU, which is at the core of the global economy. Following the bankruptcy of one of the largest investment banks in the USA, the situation in the global markets rapidly deteriorated and the EU economy

¹³ For further information, see; (European Commission, 2010a).

¹⁴ For an assessment of the Lisbon Strategy, (Günar, 2017).

was seriously damaged. While the USA experienced a serious financial collapse, the EU member states quickly took measures to maintain the stability of the financial system. On the other hand, due to its weak regulatory coverage for financial structures, the Lisbon Strategy did not mitigate the effects of the crisis, on the contrary, it was criticized for this reason (Natali, 2010, p. 8-9).

It was thought that the economic damage caused by the global financial and economic crisis to the EU could be overcome with the adoption of a new development strategy, and instead of the Lisbon Strategy, which expired in 2010, the “EU 2020” development plan was adopted. The EU 2020 Strategy can be defined as a strategy focused on the growth and employment policies of the EU, valid between 2010 and 2020. Differently from the Lisbon Strategy, the EU 2020 stays focused on “smart, sustainable, and inclusive growth” goals and focuses on the aim of improving the EU’s global efficiency and competitiveness. The EU 2020 Strategy has set goals, which are expected to be achieved by 2020, in five main areas (Employment, Research and Innovation, Climate Change and Energy, Education, and Combating Poverty and Social Exclusion) (Eurostat, 2020a).

It can be clearly seen that also the EU 2020 Strategy places importance on innovation activities; it was aimed to increase R&D activities, one of the areas where the strategy gives priority, in the public and private sectors to 3% in total, and to establish an “Innovation Union” initiative (European Commission, 2010b, p. 3). However, also the EU 2020 Strategy was unable to reach the goal set out for R&D. In the EU-27, the rate of R&D expenditures in GDP between 2008 and 2018, which remained within the scale of the study, increased from 1.87% to 2.18% as of 2018 (Eurostat, 2020b). Like the Lisbon Strategy, also the EU 2020 Strategy has been evaluated as inaccurate and weak in some of its aspects. Failure of the EU and EU institutions to have sufficient authority over nation-states for the Lisbon Strategy seen in the Schumpeterian structure and its subsequent strategies is shown as the reason why the desired economic momentum could not be gained, and excluding the leading basic policy areas of the EU such as the common agricultural policy has seriously complicated the implementation of such policy reforms in a *sui generis* actor like the EU (Erixon, 2010, p. 34).

In order to better show the effects of EU strategy documents on the EU, this study will make an analysis of the innovation activities in the EU by examining the effects of the data selected in the context of the creative destruction approach on the EU.

4.1. Gross Domestic Expenditure on Research & Development Performances of the European Union Member States

In the EU-27, the effect of R&D activities on GDP was 1.81% in the 2000s. Between 2000 and 2008, GERD increased from 1.81% to 1.87%, and by 2010, this rate increased to 1.97% at most (Eurostat, 2020b). In this context, it can be clearly seen that the Lisbon Strategy has failed. As can be seen in Chart 1, the EU member states with the highest rate in terms of GERD are Finland and Sweden. While GERD was 3.54% in Finland in 2008, this rate was 3.47% in Sweden. The countries mentioned were followed by Denmark, Germany, Austria, France, the Netherlands, and Luxembourg, respectively. Cyprus was the country with the lowest GERD rate.

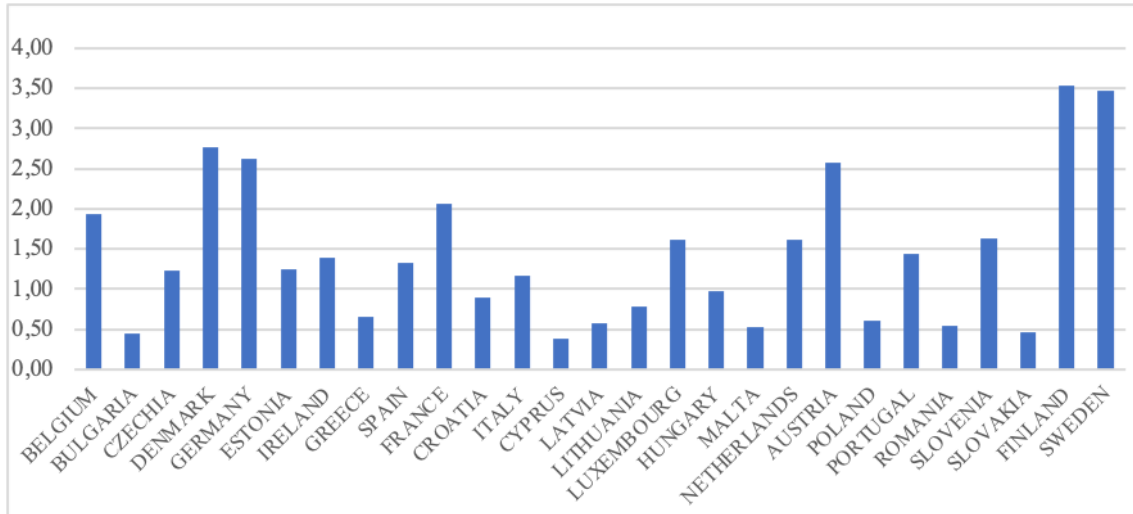


Chart 1. Ratio of R&D Activities to Gross Domestic Expenditure in EU Member States in 2008
 Source: (Eurostat, 2020b).

GERD shows an overall increase in the EU-27 in 2018 compared to 2008. When 2018 examined, it is seen that Sweden has the highest rate in the EU-27 with 3.32% again, but Germany, Austria, and Denmark have also caught a significant trend of upward. As can be seen in Chart 2, Finland experienced a decrease compared to 2008 and its rate decreased to 2.76%. Although Cyprus is not the country with the lowest rate in the EU-27 at 0.63%, it did not show a significant increase, too. In 2018, Romania displayed the lowest performance with 0.5%.

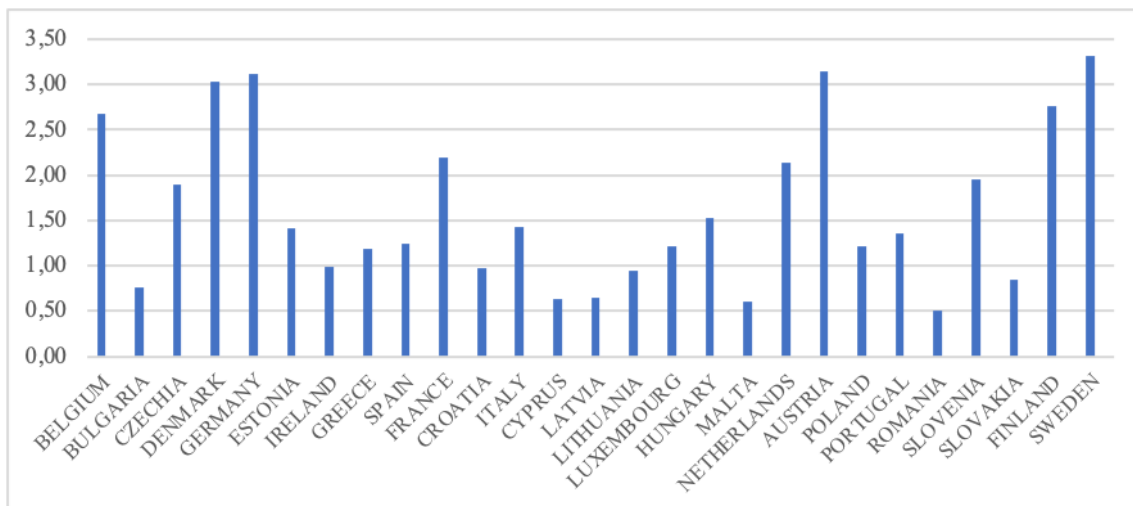


Chart 2. Ratio of R&D Activities to Gross Domestic Expenditure in EU Member States in 2018
 Source: (Eurostat, 2020b).

Considering the overall situation of the EU-27 between 2008 and 2018, it is seen that in the EU-27, GERD was realized as 1.87% in 2008. According to Chart 3, there was a very low increase in this ratio between the relevant years. It is observed that this rate has increased to 2.18% in the EU-27 as of 2018. As per the Lisbon Strategy and the EU 2020 Strategy papers,

GERD was aimed to increase to 3%. However, it is clearly seen that neither strategy has been successful in the relevant field.¹⁵

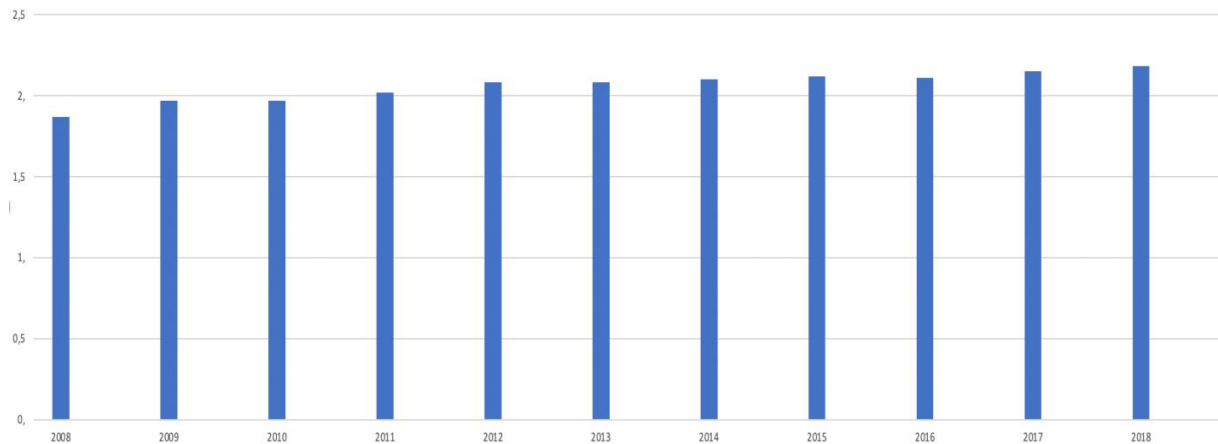


Chart 3. Ratio of R&D Activities of the EU to Gross Domestic Expenditure between 2008-2018
Source: (Eurostat, 2020b).

4.2. Business Expenditure and Research & Development

R&D expenditures of enterprises constitute another important indicator in terms of innovation activities. Considering 2008, it is seen that Germany has the highest rate in the EU-27. With 46 million Euros, Germany is the leading country in BERD among EU-27 members. Germany is followed by France, Italy, Spain, Sweden, Finland, Austria, the Netherlands, and Belgium. Chart 4 explicitly shows that the central countries of the EU are ahead in BERD. It can be seen that there is a serious fiscal cliff between the EU member countries and the central countries of the EU in 2004 and later on.

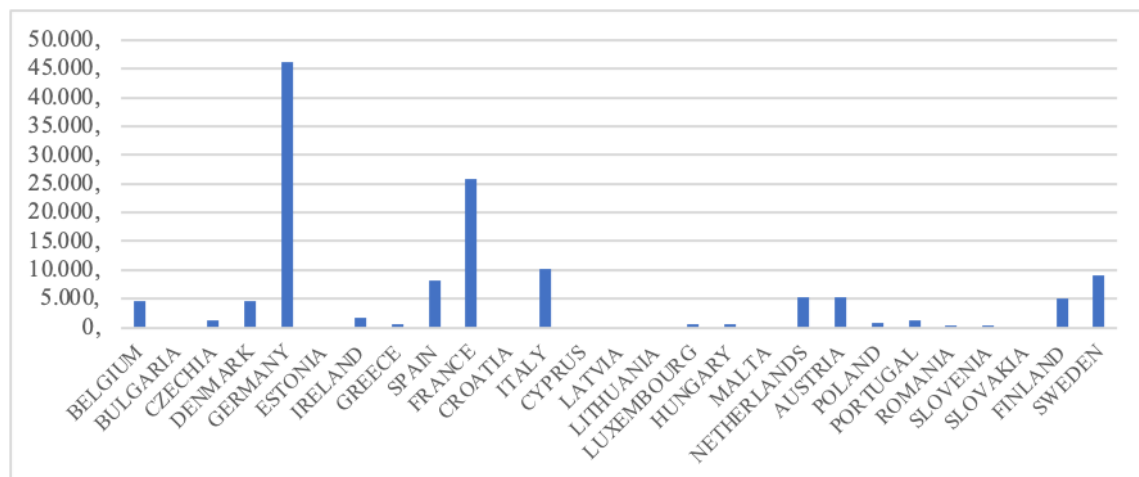


Chart 4. 2008 EU-27 BERD Rate (Million Euros)
Source: (Eurostat, 2020d).

¹⁵ For the Lisbon strategy goals, see; (European Commission, 2010c, p. 9); For the EU 2020 strategy goals see; (Eurostat, 2020c).

It is seen that there is an overall improvement in the BERD rate in all member countries in the EU-27 in 2018, and the EU central countries continue to lead compared to 2008. According to 2018 data, the expenditure of enterprises in Germany for R&D activities was around 70 million Euros. France, Italy, the Netherlands, Sweden, Austria, Belgium, and Denmark follow Germany. Also, in BERD, the leadership of the central EU countries within the EU-27 shows itself.

Germany be ahead of other EU member countries in the analyzed data levels explicitly shows why the country is more competitive in most industrial areas. As a matter of fact, Germany be specialized in “medium-sized technological products” and produce quality products are among the main reasons why the German economy made its industry competitive compared to other EU members during the 2008 global financial crisis. Studies conducted by Germany in the context of R&D activities in terms of price and cost in some technology products contribute to Germany’s global prominence in industrial products and to become competitive. When GERD data analyzed globally, this situation of Germany can be explicitly understood when compared with the USA, Japan, the People’s Republic of China, and South Korea. In terms of hi-tech data, South Korea and Japan are leaders, while the USA and Germany follow these two countries. As a matter of fact, BERD for Japan, the USA, and South Korea constitutes more than 70% of GERD data, while this rate is 60% for Germany and the People's Republic of China (Foders and Vogelsang, 2014, p. 1, 12).

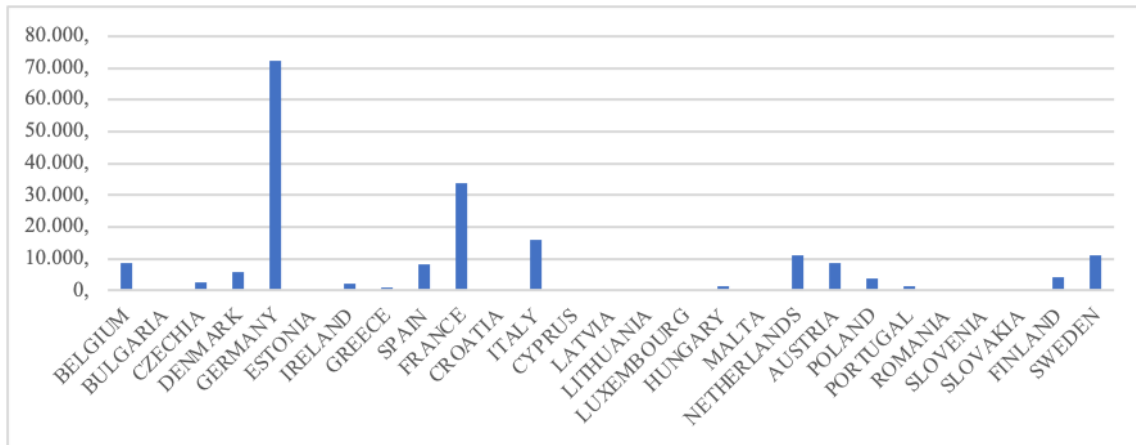


Chart 5. 2018 EU-27 BERD Rate (Million Euros)

Source: (Eurostat, 2020d).

As seen in Chart 5, BERD in the EU-27 has increased moderately. The data, which was 129 million Euros in 2008, increased to 195 million Euros by 2018. It should be emphasized that the only country that stands out in the context of BERD is Germany and the central EU countries. It can be seen that the situation of the EU member states in 2004 and later on is quite weak.

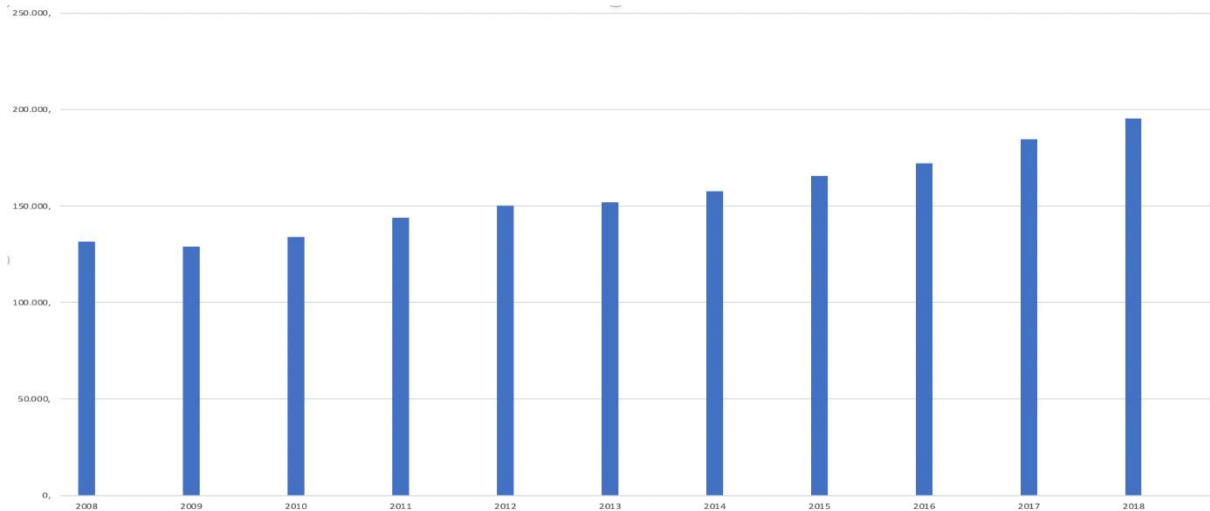


Chart 6. EU General 2008-2018 EU-27 BERD Rate (Million Euros)

Source: (Eurostat, 2020d).

4.3. Patent Applications to the European Patent Office

The numbers of patents are considered as another data indicating the technical changes in the economies of the countries and it is stated that there is a direct relationship between the increase in the number of patents and economic growth. According to the World Intellectual Property Organization (WIPO), the number of patents can be accepted as basic data in terms of economic activity indicators (Moran, 2006).

Chart 7 explicitly shows that, when compared to other EU member states, Germany is ahead of the EU-27 in terms of the number of patents. In 2008, Germany applied for 26,667 patents and was followed by France, Italy and the Netherlands. Considering the data on numbers of patents, it is observed that the performances of other central EU member states other than Germany and France are also significantly low.

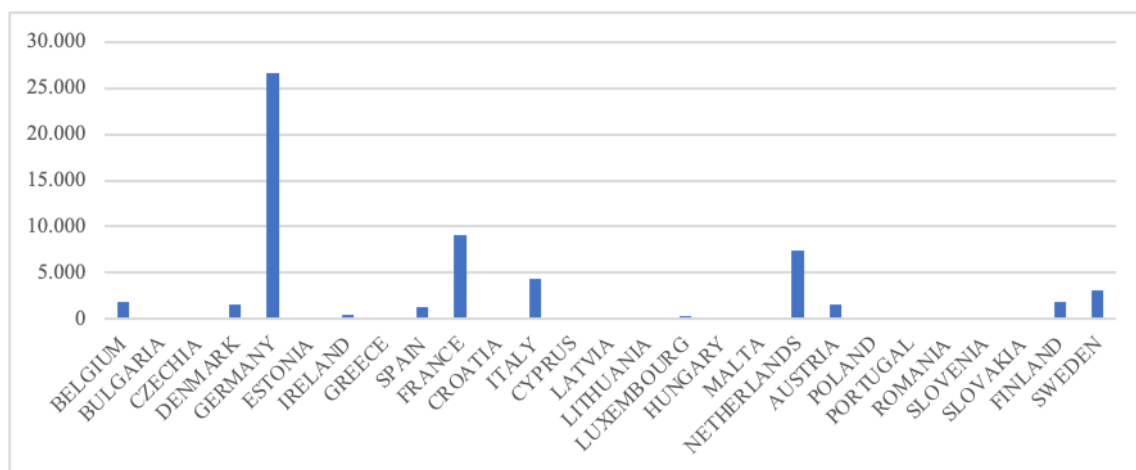


Chart 7. Number of Applications Made to the European Patent Office in 2008 (in numbers)

Source: (Eurostat, 2020e)

In 2018, the number of patent applications increased moderately at the EU-27 level, and the number of applications of some countries increased. However, Germany is again the leading EU member state in the number of patent applications within the EU-27 in 2018, too. In 2018, Germany applied for 26,663 patents in total. Germany was followed by the central EU member states, while the performances of the EU member states after 2004 remained quite low compared to the central EU member states.

It should be noted that Germany is among the leading countries in the world in terms of patent numbers. As a matter of fact, two-thirds of the patent applications registered all over the world between 1970 and 2000 were made by the USA, Germany and Japan (World Intellectual Property Organization [WIPO], 2019, p. 9).

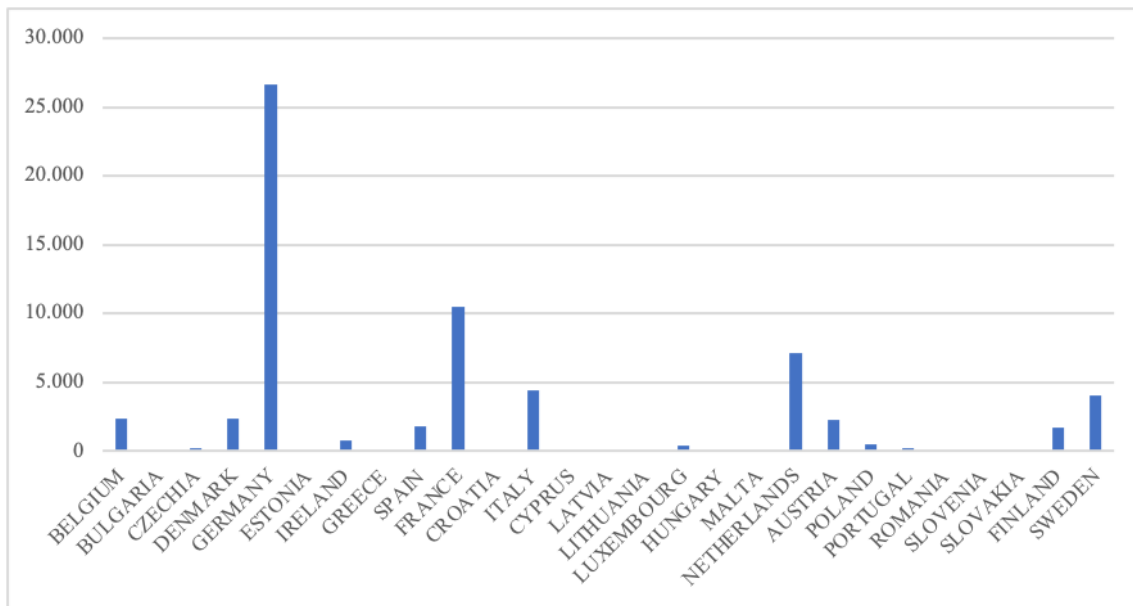


Chart 8. Number of Applications Made to the European Patent Office in 2018 (in numbers)
Source: (Eurostat, 2020e).

Considering the number of patent applications in the EU-27 between 2008 and 2018, a wavy trend draws attention. While the total number of patent applications in the EU-27 was 60,401 in 2008, it increased to 66,181 by 2018. As seen in Chart 9 although performance increased over the respective years, the level across the EU remained significantly lower. When Germany's performance examined, the performance of the country's patent applications almost corresponds to one-third of the EU-27.

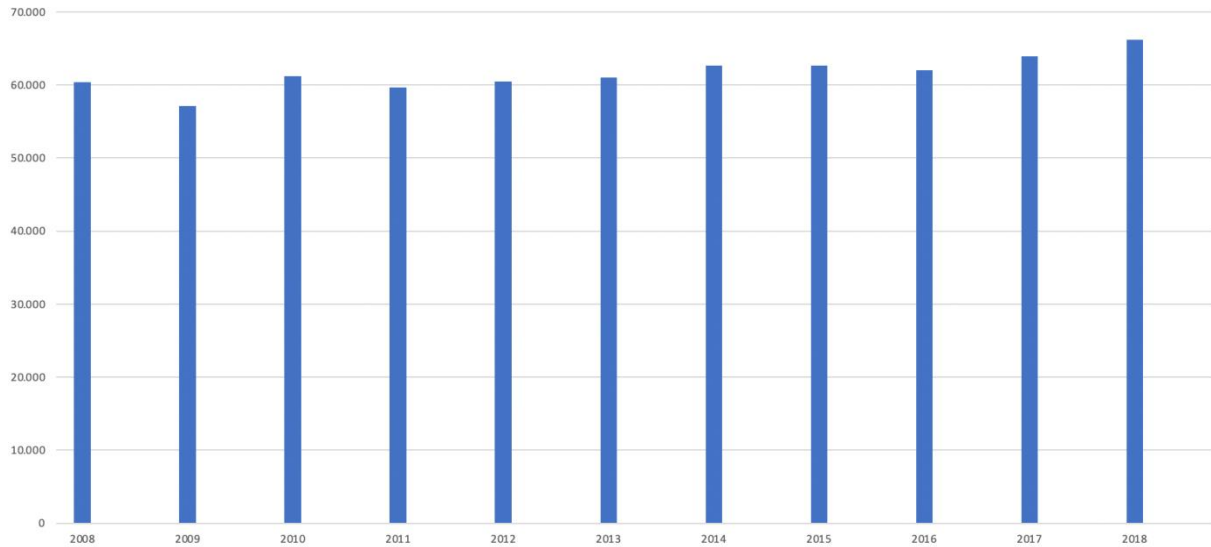


Chart 9. EU-27 Patent Applications Between 2008-2018 (in numbers)

Source: (Eurostat, 2020e).

5. Conclusion

The concept of innovation can be expressed briefly as the introduction of something new. The distinction between innovation and invention is important for understanding the concept. While the invention can refer to something new originated after an experiment, innovation has economic output. In this respect, among the studies on the concept of innovation, there has not been another study that stands out as much as Schumpeter’s study, and no other theorists other than Schumpeter have expressed such striking thoughts about the understanding of capitalism through innovation. Schumpeter defined innovation as the “change that occurs in the production function” and came to the fore as the theorist stating that capitalism provides economic development as a result of innovation activities. In line with his definition, Schumpeter also listed the activities that should be considered as innovation. Activities such as “introduction of new goods”, “finding a new production process”, “opening up new markets”, “conquest of new supply sources”, and “reorganization of the firms” are regarded as innovations in the Schumpeterian sense.

In the Schumpeterian economic system, apart from innovations, the entrepreneur is also very important. The entrepreneur at the center of the Schumpeterian economic change model and the role assigned to him are quite remarkable, and an entrepreneur acts as an economic growth triggerman. In the Schumpeterian economic approach, the entrepreneur disturbs the economic system in equilibrium and functions like an agent that breaks down old structures. With the profits they gain, entrepreneurs pay the credit they use to perform the innovation activity. As can be seen, Schumpeter has given certain roles to all structures within the economic change model. This importance given to innovation, entrepreneur and entrepreneurial profits by Schumpeter lets him reach the process/theory that he calls “creative destruction”. Along with the concept introduced by Schumpeter in 1942, Schumpeter has remarkably expressed the mechanism for capitalism to change itself. According to Schumpeter, innovations made by entrepreneurs cause changes in capitalism that can be considered revolutionary, which are called “business cycles”. This emerging wave of change completely destructs and rebuilds

the existing and accepted structures within the economic system. Within this process, new technologies go old technologies out of play and the economic system reaches a new dimension of equilibrium.

The creative destruction process causes uncertainty in the economic system, while prices and interests increase with the expansion of credits. This situation causes the equilibrium of the economy to be disturbed and results in an increase in risks and uncertainties, besides, the process of establishing a new equilibrium begins with the depletion of innovation activities. During the establishment of the new economic balance, the economy undergoes a reorganization process and in this reorganization process, a new equilibrium is established that is even higher than the old one. In this process, along with the recession, a decrease is observed in the rates of loan, interest and prices, however, the aggregate economic output increases compared to the previous period.

Studies to measure innovation activities have been carried out through various data over a long period of time. Thus, initial data used to measure technological change and evaluate its effects on economies were for R&D activities, while the number of patents, which is another important indicator besides R&D activities, is preferred in terms of most studies as it shows the effects of technical change on economies. Models created to measure Schumpeter's "creative destruction" process dealt with R&D activities and the numbers of patents, and tried to measure the effects of the Schumpeterian approach on economies.

The EU is a *sui generis* international actor that is different from nation-states and ensures political integration through economic integration. This structure of the EU necessitates it to be evaluated separately from nation-states. In fact, this structure has entered into a serious period of change in the 2000s; moreover, starting to lose its competitive position as a result of the economic pressure caused by globalization, the EU has initiated an economic innovation process to increase its strength against its rivals in the international arena. In this context, through the Lisbon Strategy adopted in 2000, the Union aimed to transform into the world's most competitive and dynamic economic system, however, the difficulties experienced in implementing the strategy and the global crisis that occurred in 2008 have prevented the EU from achieving its goals specified in the strategy paper. Following the failure of the Lisbon Strategy, in 2010, the EU adopted a new strategy document named the EU 2020. As well the specified strategy document, and especially the Lisbon Strategy, has the characteristics of Schumpeterian structure, these are documents that highlight innovation activities remarkably and they have aimed to transform the economic system of the Union into an innovation-oriented quality; however, the expected targets were not achieved and the EU could not be transformed into a knowledge-based dynamic structure.

In the context of the findings obtained in the study, when the EU's Schumpeterian creative destruction and innovation activities are evaluated, the following results have been reached:

- Germany's high performance within the scope of GERD, BERD and PAEPO given as innovation data in the study is remarkable. Germany has a more stable and higher innovation capacity than most central EU member states. Indeed, as a result of this situation, the German economy has achieved great success after the 2008 global financial crisis, the economic devastation that took place in the periphery EU member

states and central EU member states did not make itself felt very strong in Germany. The compatible structure of the German economic system with the EU, and as shown in the study, the fact that Germany makes its economy competitive through innovations can be regarded as one of the most solid indicators of this situation.

- In the data considered as an indicator of innovation activities in the study, the central countries are quite strong among EU member states. Six founding states (Germany, France, the Netherlands, Luxembourg, Belgium, and Italy) and the leading countries of the EU (Finland, Sweden, and Denmark) have a higher performance in terms of innovation activities than the neighboring countries. This situation can be associated with the weaknesses of the strategy papers adopted by the EU. The factors such as the weakness of strategy papers in terms of authorizing the EU, failure of the EU to have the sanction power on member states' national reform programs (using non-binding convergence tools, such as the open method of coordination), exclusion of the EU from basic policy areas such as agricultural policy, and failure to confer power to the EU bodies in the eyes of nation-states render the EU helpless in this sense, and the EU is losing power over its rivals economically in general terms.
- The EU economy draws a profile where the central countries are strong in terms of innovation activities, but the peripheral countries are weak. As a matter of fact, in the 1990s, the economies of the countries, which the EU accepted as miracle economies, were severely devastated by the 2008 global financial crisis and later on and they were unable to make their economic structures innovative (Spain, Ireland, and Greece).
- Although the failure to achieve the targets set for innovation activities in the EU is related to the structure of the EU, the *sui generis* structure of the EU prevents the emergence of disruptive and “creative” structures such as Silicon Valley in the USA. While the EU empowers the bureaucracy in its economic system, similar to nation-states, it remains helpless in the implementation of the economy and economic output is low in terms of innovations across the EU.
- Although the Lisbon Strategy and the EU 2020 Strategy enabled the EU to develop in terms of innovations, they failed to achieve the economic transformation needed by the EU. As a matter of fact, strategies implemented in states joined the Union after 2004 (enlargement of the EU) have devastated the industries of the countries, but the creative part of this destruction has failed. This situation caused an economic texture incompatibility in the economic structures of EU member countries.
- The 2008 global financial crisis seriously affected the EU due to its integration into global markets and the EU integration has faced an enormous economic shock. Failure of strategy papers to make the necessary financial arrangements and to make national economies competitive has led to economic devastation for most EU member countries.
- As can be seen in the data discussed within the scope of the study, Germany has an important superiority. The importance given by Germany to GERD and BERD has enabled it to keep its economy competitive globally, in this way, Germany has also managed to transform its innovation activities into economic output, and today it remains competitive against the leading countries of the global economy such as the USA, Japan, South Korea, and China.

The data handled in the study clearly show the weakness of the EU in the EU-27 in terms of innovation activities. Although the strategy papers provided a moderate improvement in the member countries in terms of innovations, these action plans were not enough to overcome the industrial texture incompatibility of the EU. Thus, it can be argued that Schumpeterian “creative destruction” does not fully serve the purpose within the EU. As a matter of fact, as it is known that the most serious economic weakness of the EU is the difficulty it experiences in transforming scientific activities into economic output, it would be much more rational for the EU to quickly adopt a more efficient and innovative development system; moreover, the fact that the EU should act with a strategy that is not just about intent and well-defined goals will enable the Union to settle into an innovative, competitive, and value-added economic model that it is seeking, and thus, the way will be paved for political integration, too.

References

- Acs, Z. J. and Audretsch, D. B. (2010). *Handbook of entrepreneurship research an interdisciplinary survey and introduction* (2. Ed.). New York: Springer.
- Aghion, P. (2008). Schumpeterian growth and growth policy design. In S. Durlauf and L. E. Blume (Eds.), *Economic growth the new palgrave economics collection* (pp. 229-236). London: Palgrave Macmillan.
- Aghion, P. and Howitt, P. (1992). A model of growth through creative destruction. *Econometrica*, 60(2), 323-351. doi:10.3386/w3223
- Aghion, P., Akcigit, U. and Howitt, P. (2013). *What do we learn from Schumpeterian growth theory?* (NBER Working Paper Series No. 18824). Retrieved from <https://www.nber.org/papers/w18824>
- Alada, D. (2001). İktisadi düşünce tarihinde girişimcilik kavramı üzerine notlar. *İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi*, 0(23-24), 47-52. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/siyasal>
- Andersen, E. S. (2002). Railroadization as Schumpeter’s standard sase: An evolutionary-ecological account. *Industry and Innovation*, 9(1-2), 41-78. <https://doi.org/10.1080/13662710220123617>
- Andersen, E. S., Dahl, M. S., Lundvall, B.-A. and Reichstein, T. (2006). *Schumpeter’s process of creative destruction and the scandinavian systems: a tale of two effects*. Paper presented at the DRUID Conference on Knowledge, Innovation and Competitiveness. Copenhagen, Denmark. Retrieved from <https://vbn.aau.dk/en/publications/schumpeter39s-process-of-creative-destruction-and-the-scandinavia>
- Braunnerhjelm, P. and Svensson, R. (2007). *The inventor’s role: was Schumpeter right?* (Working Paper Series in Economics and Institutions of Innovation No. 78). Retrieved from <https://econpapers.repec.org/paper/hhscesisp/0078.htm>
- Cipolla, C. M. (2005). *Before the industrial revolution European society and economy 1000-1700* (3. Ed.). New York: Routledge.
- Corriveau, L. (1994). Entrepreneurs, growth and cycles. *Economica*, 61(241), 1-15. doi:10.2307/2555046
- Ebner, A. (2000 June-July). *Schumpeterian theory and the sources of economic development: endogenous, evolutionary or entrepreneurial?* Paper presented at the International Schumpeter Society Conference on ‘Change Development and Transformation: Transdisciplinary Perspectives on the Innovation Process’. Manchester, United Kingdom
- Erixon, F. (2010). The Europe 2020 strategy: time for Europe to think again. *European View*, 9(1), 29-37. <https://doi.org/10.1007/s12290-010-0120-8>
- European Commission (2010a). *Lisbon strategy for growth and jobs*. Retrieved from https://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/
- European Commission. (2010b). *Communication from the commission Europe 2020*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC2020&from=en>
- European Commission. (2010c). *Commission staff working document lisbon strategy evaluation document*. Retrieved from https://ec.europa.eu/archives/growthandjobs_2009/pdf/lisbon_strategy_evaluation_en.pdf
- Eurostat (2013). *Glossary: Lisbon strategy*. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Lisbon_Strategy
- Eurostat. (2020a). *Europe 2020 overview*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eurostat/web/europe-2020-indicators#:~:text=The%20Europe%202020%20strategy%20is,a%20sustainable%20social%20market%20economy.>
- Eurostat. (2020b) *Gross domestic expenditure on R&D (GERD) [Dataset]*. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/t2020_20/default/table?lang=en

- Eurostat. (2020c). *Europe 2020 headline indicators*. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Europe_2020_headline_indicators#Gross_domestic_expenditure_on_research_and_development_.28R.26D.29
- Eurostat. (2020d). *Business expenditure on r&d (BERD) by NACE Rev. 2 activity* [Dataset]. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/rd_e_berdindr2/default/table?lang=en
- Eurostat. (2020e). *Patent applications to the european patent office* [Dataset]. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_09_40/default/table?lang=en
- Fabricant, S. (1954). *Economic progress and economic change* (NBER Annual Report No. 34). Retrieved from <https://www.nber.org/books-and-chapters/economic-progress-and-economic-change/economic-progress-and-economic-change>
- Foders, F. and Vogelsang, M. M. (2014). *Why is Germany's manufacturing industry so competitive* (Kiel Policy Brief No. 69). Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/zbw/ifwkpb/69.html>
- Godin, B. (2008). In the shadow of Schumpeter: W. Rupert Maclaurin and the study of technological innovation. *Minerva*, 46, 343-360. <https://doi.org/10.1007/s11024-008-9100-4>
- Griliches, Z. (1990). Patent statistics as economic indicators: A survey. *Journal of Economic Literature*, 28(4), 1661-1707. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Günar, A. (2017). Past failure, new future: An analysis of the European Union development strategies- from Lisbon to Europe 2020. In M. Khosrow-Pour (Eds.), *Handbook of research on global enterprise operations and opportunities* (pp. 244-264). USA: IGI Global
- Hagedoorn, J. (1996). Innovation and entrepreneurship: Schumpeter revisited. *Industrial and Corporate Change*, 5(3), 883-896. <https://doi.org/10.1093/icc/5.3.883>
- Hart, S. L. and Milstein, M. B. (1999). Global sustainability and the creative destruction of industries. *MIT Sloan Management Review*, 41(1), 23-33. Retrieved from <https://go.gale.com/>
- Hartshorn, J., Micheal, M., Crooks, J., Stahl, R. and Bond, Z. (2005). Creative destruction: building toward sustainability. *Canada Journal of Civil Engineering*, 32(1), 170-180. <https://doi.org/10.1139/104-119>
- Harvey, D. (2010). *The enigma of capital and the crises of capitalism*. United Kingdom: Oxford University Press.
- Hébert, R. F. and Link, A. N. (1989). In search of the meaning of entrepreneurship. *Small Business Economics*, 1(1), 39-49. <https://doi.org/10.1007/BF00389915>
- Kirzner, I. M. (1999). Creativity and/or alertness: a reconsideration of the Schumpeterian entrepreneur. *Review of Austrian Economics*, 11, 5-17. <https://doi.org/10.1023/A:1007719905868>
- Kuznets, S. (1940). Schumpeter's business cycles. *The American Economic Review*, 30(2), 257-271. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Ledeen, M. (2007). *The war against the terror masters: Why it happened where we are now how we'll win*. New York: St. Martin's Press.
- Masfield, E. (1972). Contribution of R&D to economic growth in the united states. *Sciences*, 175(4021), 477-486. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Merriam-Webster. (2020). *Innovation*. Retrieved from <https://www.merriam-webster.com/dictionary/innovation>
- Moloi, T. and Marvala, T. (2020). *Artificial intelligence in economics and finance theories*. Switzerland: Springer.
- Moran, N. (2006). Patents are engine of economic growth, says wipo. *Sciens Business*. Retrieved from <https://sciencebusiness.net/news/73133/Patents-are-engine-of-economic-growth%2C-says-WIPO#:~:text=The%20number%20of%20patent%20applications,of%20some%205.6%20per%20cent>

- Nadiri, M. I. (1993). *Innovations and technological spillovers* (NBER Working Paper No. w4423). Retrieved from https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=227322
- Natali, D. (2010). *The Lisbon strategy europe 2020 and the crisis in between* (European Social Observatory Deliverable No. 4). Retrieved from http://www.ose.be/files/publication/2010/Natali_2010_Lisbon%20StrategyEU2020&Crisis.pdf
- Page, M. (2001). *Creative destruction of manhattan 1900-1940*. United States of America: University of Chicago Press.
- Reinert, E. S. (2006). *European integration innovation and uneven economic growth: challenges and problems of EU 2005* (The Other Canon Foundation and Tallinn University of Technology Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics No. 05). Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/tth/wpaper/05.html>
- Reinert, E. S. (2013). *Primitivization of the EU periphery: the loss of relevant knowledge*. (The Other Canon Foundation and Tallinn University of Technology Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamics No. 48). Retrieved from <https://ideas.repec.org/p/tth/wpaper/48.html>
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles a theoretical, historical, and statistical of the capitalist process* (vol. 1). United States of America: McGraw-Hill Book Company.
- Schumpeter, J. A. (1947). The creative response in economic history. *The Journal of Economic History*, 7(2), 149-159. Retrieved from <https://www.jstor.org>
- Schumpeter, J. A. (1951). *Theory of economic development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Schumpeter, J. A. (2006). *Capitalism, socialism and democracy*. New York: Routledge.
- Segerstrom, P. S., Anant, T. C. A. and Dinopoulos, E. (1990). A Schumpeterian model of product life cycle. *The American Economic Review*, 80(5), 1077-1091. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Solow, R. M. (1957). Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-320. doi:10.2307/1926047
- Swedberg, R. (2006). Social entrepreneurship: The view of the young Schumpeter. In C. Steyaert and D. Hjort (Eds.), *Entrepreneurship as social change a third movements in entrepreneurship book* (pp. 21-34). UK: Edward Elgar.
- Sweezy, P. M. (1943). Professor Schumpeter’s theory of innovation. *The Review of Economics and Statistics*, 25(1), 93-96. doi:10.2307/1924551
- Temin, P. (2002). The golden age of European growth reconsidered. *European Review of Economic History*, 6(1), 3-22. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Thurik, R. and Wennekers, S. (2004). Entrepreneurship, small business and economic growth. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 11(1), 140-149. <https://doi.org/10.1108/14626000410519173>
- Wong, P. K., Ho, Y. P. and Autio, E. (2005). Entrepreneurship, innovation and economic growth: Evidence from GEM data. *Small Business Economics*, 24, 335-350. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-2000-1>
- World Intellectual Property Organization. (2019). *The geography of innovation: local hotspots, global networks*. Retrieved from https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_944_2019.pdf

KAYSERİ'DE YAŞAYAN ÇERKES GENÇLERİNİN KİMLİK- SİYASET ALGISI: SİYASAL İLGİ, BİLGİ VE KATILMA DÜZEYLERİ ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

**A Study on Perceptions of Identity and Politics by the Circassian Youth in Kayseri
and Their Level of Political Interest, Knowledge and Participation**

M. İnanç ÖZEKMEKÇİ* & H. Birsen HEKİMOĞLU**

Özet

2014 yılında Türkiye'de yaşayan Çerkesleri temsil amacıyla kurulan ilk siyasal parti olan *Çoğulcu Demokrasi Partisi* (ÇDP), Çerkeslerin ilk kez kendi kimlikleri üzerinden siyasal alanda var olabilmeleri açısından önemli bir kırılma noktasını ifade etmektedir. Parti, 2015 genel seçimlerine 7 ilde 9 bağımsız adayla girmiştir. Bu illerden biri de Çerkeslerin Türkiye'de en yoğun nüfusa sahip oldukları il olan Kayseri'dir. Seçim sonuçları Çerkes seçmen nüfusunun Kayseri bazında bir belirleyiciliğe sahip olduğunu göstermiştir. Buradan hareketle bu çalışma; Kayseri'de yaşayan 18-35 yaş aralığındaki Çerkes gençlerinin bu belirleyiciliğin ne kadar farkında olduklarını, Çerkes kimliği ile siyaset arasında nasıl bir ilişki kurduklarını, ayrıca genel olarak siyasal ilgi, bilgi ve katılma düzeylerini anlamayı hedeflemektedir. Çalışma 15 Mayıs 2018 - 18 Ağustos 2018 tarihleri arasında Kayseri'de belirtilen yaş aralığında yer alan 227 Çerkes genci ile yapılan anket ve yüzyüze derinlemesine görüşme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Anket esas itibarıyla ilki katılımcıların siyasal özneler, kurumlara ve süreçlere yönelik ilgi, bilgi ve katılımını, diğeri ise ÇDP ile ilgili düşüncelerini, siyaset ile Çerkes kimliği arasında kurdukları ilişkiyi anlamaya yönelik sorulardan oluşmaktadır.

Anahtar Kelimeler:
Çerkesler ve Siyasal Hayat,
Çoğulcu Demokrasi Partisi,
Kayseri Çerkes Topluluğu

JEL Kodları:
D72, D70, D71

Abstract

The establishment of the Pluralistic Democracy Party (ÇDP) which is the first political party that claimed to represent the Circassians living in Turkey, in 2014, was a significant breaking point indicating the willingness of the community for the first time to express themselves in the political arena through their ethnic identity. The party entered the 2015 general elections with 9 independent candidates in 7 provinces including Kayseri which is supposed to be the most densely inhabited one by the Circassian population in Turkey. The election results revealed that the Circassian voters had a determining electoral role in Kayseri. Regarding this, this study aims to explore to what extent the Circassian youth between the ages of 18-35 living in Kayseri are aware of their role, how they establish a relationship between Circassian identity and politics, as well as their level of political interest, knowledge, and participation in general. The research was carried out in Kayseri province, between May 15, 2018 - August 18, 2018, using questionnaire survey and face-to-face interview method with 227 Circassian youth. The survey consists of two main parts; one measuring political interest, knowledge and participation of the respondents, and the other measuring their thoughts on ÇDP and the relationship they construct between politics and Circassian identity.

Keywords:
Circassians and Political Life,
Pluralist Democracy Party,
Kayseri Circassian Community

JEL Codes:
D72, D70, D71

* Dr. Öğretim Üyesi, Erciyes Üniversitesi İİBF Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü,
inancozekmekci@gmail.com, ORCID: 0000-0003-0996-6664

** Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi SBF Siyaset Bilimi ve Uluslararası İlişkiler Bölümü (emekli)
birsens@ gmail.com, ORCID: 0000-0003-0167-3672

1. Giriş

Türkiye’deki en büyük etnik/kültürel gruplardan biri olan Çerkeslerin, Cumhuriyet tarihi boyunca siyasal alanda önemli aktörler olarak yer almakla birlikte Çerkes kimliği üzerinden siyaset yapmadıklarını, daha çok kültürel kimliklerini korumak amacıyla örgütlendiklerini görmekteyiz. Bunda devletin izlediği politikalar kadar Çerkeslerin kimlik ile siyaset arasındaki ilişkiye bakış açıları da etkili olmuştur. Ancak 15 Ağustos 2014 tarihinde Türkiye’de ilk kez Çerkesleri temsil etmek amacıyla Çoğulcu Demokrasi Partisi (ÇDP) adında bir parti kurulmuştur. Bu, Cumhuriyet tarihi boyunca Çerkeslerin siyaset yapma biçimlerinde önemli bir değişikliğe işaret etmektedir.

Bilindiği gibi, Çerkesler Türkiye’nin çeşitli yerlerinde gruplar halinde yaşamaktadırlar. Bu gruplardan birini de Kayseri merkezi, ilçe ve köylerinde yerleşmiş olanlar oluşturmaktadır. Çerkesleri temsil etmek amacıyla kurulan ÇDP’nin, ülke genelinde teşkilatlanmasını tamamlayamadığı için 7 Haziran 2015 seçimlerine bağımsız adaylar ile girdiği 7 ilden birisi de Kayseri’dir. Kayseri’den seçimlere ÇDP’nin desteklediği bağımsız aday olarak giren ve aynı zamanda partinin kurucuları arasında yer alan Emine Arslanok Sezgin 5,161 (%0,65) oy almıştır. Çerkeslerin yoğun olarak yaşadığı Pınarbaşı ilçesinde bu oran %7,92’ye kadar çıkmıştır. Bu seçimler sonucunda hükümetin kurulamaması üzerine 01 Kasım 2015 tarihinde yinelenen genel seçimlerde Emine Arslanok Sezgin tekrar aday olmamış ve ÇDP de başka aday göstermemiştir, ancak AKP’den aday olarak gösterilen ve Çerkes olan Hülya Atçı Nergis milletvekili olarak seçilmiştir. Bu durum, Kayseri siyasetinde Çerkeslerin belirli bir düzeyde belirleyiciliklerinin olduğu işaret etmektedir. Bu çalışma, Kayseri merkezi, ilçe ve köylerinde yaşayan 18-35 yaş aralığındaki Çerkeslerin bu belirleyiciliğin ne kadar farkında olduklarını, hem Kayseri’de hem de genel olarak ülkede Çerkes kimliği ile siyaset arasında nasıl bir ilişki kurduklarını, ayrıca genel olarak siyasal ilgi, bilgi ve katılma düzeylerini anlamayı hedeflemektedir.

Çalışma 15 Mayıs 2018 - 18 Ağustos 2018 tarihleri arasında Kayseri merkezi, Pınarbaşı ilçesi ve Pınarbaşı’na bağlı 13 köyde (mahallede), 18-35 yaş aralığındaki 227 Çerkes genci ile yapılan anket ve yüzyüze derinlemesine görüşme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Anket soruları 24 Nisan 2018 Tarihli Erciyes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından 43 numaralı başvuru olarak onaylanmıştır. Ankete 88 kadın (%38,8) ve 139 (%61,2) erkek olmak üzere 227 kişi katılmayı kabul etmiştir. Bu çalışma, Çerkesler üzerine daha önce yapılan çalışmaların verileri ile karşılaştırma yapma amacı taşımamaktadır. Aynı zamanda elde edilen veriler, bunlardan yola çıkılarak Türkiye’de yaşayan tüm Çerkesler için bir genelleme yapılmasına imkân verecek nitelikte değildir. Amaç, sadece belirtilen coğrafi bölgede, belirtilen yaş aralığında olan genç Çerkeslerin yukarıda belirtilen konulara ilişkin görüşleri/tutumları/davranışları hakkında bir durum tespiti yapmaktır. Aynı zamanda elde edilen veriler, ileride yapılacak başka çalışmalar için bir karşılaştırma imkânı yaratabilir. Bu çalışmada, araştırma ve yayın etiği şartlarına uyumuştur.

2. Çalışmanın Amacı, Kapsamı ve Sınırları

Kendi kültürel kimliklerine ve toplumun genelinden ayırıcı özelliklerine yapmış oldukları özel vurguyu dikkate alırsak, Çerkesleri sadece bir etnik grup olarak değil etnik/kültürel grup olarak tanımlamak daha doğrudur. Diğer yandan, Çerkeslerin aynı zamanda Müslüman olması,

onları toplumun geri kalanı ile bağlantılı kılan bir unsurdur. Belki de bu nedenle, genellikle Türkiye’de Çerkeslerin herhangi bir kültürel ve politik ayrımcılığa uğramadığı genel olarak kabul edilen bir görüştür; ancak Kaya’nın yapmış olduğu araştırma, bu görüşün kısmen doğru olmakla birlikte özellikle Cumhuriyetin kuruluş yıllarında diğer birçok etnik gruba olduğu gibi Çerkeslere yönelik olarak da ayrımcı politikalar yürütüldüğünü göstermektedir (Kaya, 2004). Hatta Kurtuluş Savaşı’nda Çerkes askerler ve komutanların büyük başarı göstermesine rağmen daha sonraki yıllarda çeşitli nedenlerle, özellikle Saltanat taraftarı Anzavur ayaklanması (İğdemir, 1989) ve Çerkes Ethem hadisesi nedeniyle “... Cumhuriyetçi siyasal elit tarafından ‘hain’, ‘gerici’ ve ‘Cumhuriyet karşıtı’ olarak nitelendirilmişlerdir (Kaya, 2007, s. 57) .

Göçmen azınlık gruplarının genel olarak ayrımcılığa uğradığı ve siyasete yeterince katılmadıkları, bunun nedeninin de buldukları ev sahibi ülkelerde kendilerine tanınan katılım fırsatlarının kısıtlı olduğuna dair genel bir kanı bulunmaktadır. Ancak pratikte bu genel kabule uymayan örnekler de bulunmaktadır, örneğin çokkültürlü demokrasinin önemli örneklerinden olan Hollanda’da yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre, dört büyük etnik azınlık grubu, dört büyük şehrin belediye konseylerinde nüfus oranlarına göre temsil edilmekte ve aynı zamanda ülkede yaşayan yabancılar da yerel seçimlerde oy kullanabilmektedir (Fennema ve Tillie, 2001). Bu örnekte hem etnik grupların siyasal katılım kanalları açıktır hem de etnik gruplar, etnik örgütlenme ve siyasal güven duygusu düzeylerine göre değişen oranlarda katılmaya yatkındır. Ancak diğer yandan, ABD’de yapılan çalışmalar, Siyahlar, Latinolar ve Asya kökenli Amerikalıların aynı katılım fırsatlarına sahip olmalarına rağmen katılımın düzeylerinin farklı olduğunu, Siyahlar ve Latinoların Asya kökenli Amerikalılara oranla daha yüksek oranda siyasete katıldığını göstermektedir. Bu örnekte, etnik köken ve siyasal katılım fırsatlarının dışında grup bilinci, İngilizce bilme düzeyi, hangi kuşaktan göçmen oldukları, eğitim ve gelir düzeyi gibi çok sayıda değişkenin bu farklılığa neden olduğu görülmektedir (Uhlener, Cain ve Kiewiet, 1989). Bu nedenle etnik veya diğer farklılıklara dayalı grupların siyasete katılımını sadece kurumsal/yasal imkânlar ve sınırlılıklar üzerinden değil aynı zamanda grubun diğer özelliklerini (örneğin grup bilinci, dayanışma düzeyi, örgütlenme düzeyi, sosyo-ekonomik düzey, toplumun geri kalanı ile ilişkileri, kültürel özellikleri, siyasal kurumlara güven düzeyi, siyasal süreci etkileme kapasitelerine ilişkin değerlendirmeleri vb.) de dikkate alarak değerlendirmek gerekmektedir.

Türkiye’de hangi etnik gruptan olursa olsun tüm vatandaşların yasal olarak seçme ve seçilme hakkı vardır, bu nedenle kurumsal yapılar bakımından herhangi bir sınırlılıktan bahsetmek mümkün değil denebilir, ancak Cumhuriyet tarihinde dönem dönem etnik/kültürel/dinsel/mezhepsel bakımlardan örgütlenme ciddi kısıtlamalara tabi olmuş, örneğin etnik temele dayalı dernek, siyasal parti gibi siyasal katılma kanallarının kurulması yasal olarak engellenmiştir. Bu durum etnik grupların oy vermelerini veya aday olmalarını engellemese de, kendi kimliklerini doğrudan temsil eden partiler yerine, kendilerine yakın hissettikleri partilere oy vererek ancak kısıtlı temsil imkânına sahip olmalarını sağlayabilmiştir. 1961 Anayasası ile gelen demokratik ortam diğer gruplar gibi Çerkes örgütlenmelerinin de önünü açmış ve Çerkesler etnik kökenlerine işaret eden isimlerle dernek ve kulüpler kurmuşlarsa da bunlar siyasal bir partiye dönüşme imkânı bulamamış, 1980 askeri müdahalesi ile birlikte tüm diğer dernekler gibi kapatılmıştır. Ancak 1990’lardan itibaren siyasal olarak örgütlenme yeniden mümkün olmuştur. Bu imkânla birlikte Çerkesler yerel, ulusal ve uluslararası düzeyde çok sayıda kulüp, vakıf, dernek kurmuştur. Burada dikkati çeken nokta, bu örgütlenmelerin önemli bir kısmının sadece topluluğun kültürel olarak ayakta kalmasını hedeflemediği, aynı zamanda

kendilerini ideolojik olarak da konumlandırmış olduğudur. Aşağıda değinilecek olan bu örgütlenmeler uzunca bir süre siyasal partileşmeye dönüşmemiştir. Çerkeslerin Türkiye genelinde seçmen olarak seçimlere katılım düzeylerine ilişkin özel bir çalışma bulunmamakla beraber, hem Kayseri’de gençler üzerine yapılan bu çalışmanın sonuçları hem de topluluğun ileri gelenleri ile yapılan görüşmelerden, seçimlere katılımın Çerkesler arasında düşük olmadığı anlaşılmaktadır. Ancak seçimlerde oy verme dışındaki katılım düzeylerinde; örneğin siyasal partilere üye olma, siyasi partilerin seçim kampanyalarına katılma ve özellikle de Çerkesleri temsil eden bir parti kurma ve Çerkes kimliği üzerinden siyaset yapma konusunda çekimser oldukları görülmektedir. 1990’lardan itibaren çeşitli girişimler olmakla birlikte, bu amaçla ilk önemli adım 2014 yılında atılmış ve Çoğulcu Demokrasi Partisi (ÇDP) adında Çerkesleri temsil eden bir siyasi parti kurulmuştur. Bu durum, Cumhuriyet tarihi boyunca Çerkeslerin siyaset yapma biçimlerinde önemli bir değişikliğe işaret etmektedir. Artık grup olarak kültürel varlıklarını koruyabilmek ve grup çıkarlarının temsilini sağlayabilmek için dernekleşmenin yeterli olmadığını, kendi taleplerini ve sorunlarını siyasal alana ancak kendilerinin taşıyabileceğini bunu da bir Çerkes partisi kurarak gerçekleştirebileceklerini fark etmiş oldukları anlaşılmaktadır.

2014 yılında Çoğulcu Demokrasi Partisi (ÇDP) adıyla kurulan ve Türkiye’de yaşayan Çerkesleri temsil amacı taşıyan bu parti, ülke genelinde teşkilatlanmasını tamamlayamadığı için 7 Haziran 2015 seçimlerine 7 ilde 9 bağımsız adayla girmiştir. (İstanbul 3 bölge, Samsun, Ankara, Eskişehir, Düzce, Bursa ve Kayseri). Kayseri’den seçimlere bağımsız aday olarak giren ancak Çoğulcu Demokrasi Partisi tarafından desteklenen ve aynı zamanda partinin kurucuları arasında yer alan Emine Arslandok Sezgin 5,161 (%0,65) oy almıştır. Bu oran, Çerkeslerin yoğun olarak yaşadığı Pınarbaşı ilçesinde %7,92’ye kadar çıkmaktadır (1,139 oy).¹ 7 Haziran 2015 seçimlerinde Kayseri’de ana akım partilerden Çerkes kökenli milletvekili adayı gösterilmemiştir. Hükümetin kurulamaması üzerine 01 Kasım 2015’te yinelenen genel seçimlerde bu sefer CHP ve AK Parti Arslandok’un bir önceki seçimde aldığı 5.000 civarındaki oyu kendi partilerine çekebilmek için adayları arasına Çerkesleri de almıştır. CHP 4. sırada Çerkes kökenli Türker Tok’u, AKP ise 5. sırada Çerkes kökenli Hülya Atçı Nergis’i aday göstermiştir. Ancak daha sonra Türker Tok adaylığını geri çekince, Çerkes kökenli tek aday kalmıştır. Yinelenen bu seçimde Emine Arslandok Sezgin aday olmamış, ÇDP de herhangi bir aday göstermemiştir. AKP’den aday olarak gösterilen Hülya Atçı Nergis milletvekili olarak

¹ Kayseri’de yaşayan Çerkes nüfusun ne kadar olduğu konusunda resmi bir veri bulunmamaktadır. Bazı Çerkes dernekleri ve Kayseri Çerkes topluluğunun önde gelen isimleri tarafından yapılan açıklamalarda Kayseri’deki Çerkes nüfusunun 80.000 ila 100.000 arasında olduğu iddia edilmekle beraber (Altınkaya, 2015), Çerkeslerin çoğu bu rakamın abartılmış olduğunu düşünmektedir. 1965 nüfus sayımına göre Kayseri’de yaşayan hem anadil olarak hem de ikinci dil olarak Çerkesçe konuşan nüfus 17.110’dur. Aynı sayımda Kayseri nüfusu 536.206’dır. Eğer yapılan sayımda tüm Çerkesler anadilini/ ikinci dilini Çerkesçe olarak beyan ettiyse, o dönemde Kayseri nüfusunun %3,19’u Çerkesdir. 2015 nüfus sayımına göre Kayseri nüfusu 1.341.056’dır ancak bu sayımda anadili sorusu olmadığı için Çerkes nüfusa ilişkin veri bulunmamaktadır. 1965’ten 2015’e Çerkeslerin nüfusun geri kalanı ile aynı oranda arttığı ve dışarıya hiç göç vermediği düşünülse bile, Kayseri’de yaşayan Çerkes nüfus en fazla 42.779’dur. Kayseri’de 2015 yılında seçmen sayısı nüfusun %67,75’ini oluşturmaktadır. Çerkes nüfusun da aynı oranda seçmen sayısına sahip olduğu varsayılırsa, seçmen sayısı en fazla 28.928 olabilir. Buna göre, Arslandok, 7 Haziran 2015 seçimlerinde Kayseri’de Çerkes seçmenlerin %17,8’inin oyunu alabilmiştir. Ancak diğer yandan, 1965 ve öncesi seçimlerde anadilini ve ikinci dilini Çerkesçe olarak beyan etmeyen çok sayıda Çerkes olduğunu bu nedenle nüfusun belirtilenden daha fazla olduğunu söyleyen Çerkesler de vardır. Çerkeslerin nüfusu konusu oldukça tartışmalıdır (buna bir örnek olarak bkz. Hatam, 2009). Bu nedenle burada 1965 nüfus sayımının resmi verileri üzerinden tahmin yürütülmesi tercih edilmiştir.

seçilmiştir. Elbette, Nergis'in seçilmesinde aday gösterildiği parti olan AKP'nin Kayseri'de en yüksek oy alan parti olması Çerkes olmasından çok daha etkili olsa da, Çerkeslerin Kayseri siyasetinde bir dereceye kadar belirleyiciliklerinin olduğu söylenebilir. 7 Haziran seçimlerinde ÇDP'nin desteklediği bağımsız aday Arslanok'un özellikle Pınarbaşı'nda aldığı %7,92'lik oy, - Çerkes partisi olsun veya olmasın herhangi bir partiden bağımsız olarak - Çerkes olmasının etkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın amaçlarından birisi, Çerkes kimliğinin ve bu kimlik üzerinden siyasal katılımın Kayseri gençleri ölçeğinde ne düzeyde olduğunu tespitidir. Diğer bir ifadeyle, Kayseri'de yaşayan Çerkes gençleri bu belirleyiciliğin ne kadar farkındadırlar ve bunu önemsemekte midirler; Çerkes kimliği üzerinden siyaset yapma konusunda ne düşünmektedirler; ve ayrı bir Çerkes siyasal partisi oluşumuna nasıl bakmaktadırlar? Çalışmanın ikinci amacı, belirtilen grubun genel olarak siyasete ilgi; ülkedeki genel siyasal süreç ve aktörler konusundaki bilgi; ve oy verme, siyasal parti üyeliği ve siyasal parti için çalışma ile sınırlı olmak üzere siyasal katılma düzeylerini ölçmektir.

3. Çalışmanın Metodu

Çalışma 15 Mayıs 2018 – 18 Ağustos 2018 tarihleri arasında Kayseri Merkezi, Pınarbaşı İlçesi ve Pınarbaşı'na bağlı 13 köyde (mahallete)², 18-35 yaş aralığındaki 227 Çerkes ile yapılan anket ve yüzyüze derinlemesine görüşme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Ankete 88 Kadın (%38,8) ve 139 (%61,2) erkek katılmayı kabul etmiştir. Çalışma başlamadan önce 15 Mayıs 2018 – 28 Mayıs 2018 tarihleri arasında 14 Çerkes genci ile bir pilot çalışma yapılarak soru kitapçığındaki eksikler/hatalar giderilmiş, aynı zamanda Kayseri'de yaşayan Çerkes topluluğu hakkında sahip olunan bilgiler detaylandırılmıştır.

Ana kütlenin Kayseri merkez, Pınarbaşı ilçe ve köyleri olarak seçilme nedenlerinden birisi, bu konu bağlamında daha önce Türkiye'de yaşayan Çerkesler üzerine yapılan çalışmalar bulunmakla birlikte, özellikle Kayseri Çerkesleri üzerine yapılmış bir çalışmanın bulunmamasıdır. Tek istisna, Sivas ile Kayseri arasında yer alan ve her iki ile bağlı köy ve ilçeleri içine alan Uzunyayla'da yaşayan Çerkeslerin etnik kimlik ve siyasal katılmaları üzerine yapılmış olan bir Yüksek Lisans tezi çalışmasıdır (Budak, 2014.). İkinci neden, Kayseri'nin Türkiye'de en yoğun Çerkes nüfusunun bulunduğu il olduğunun varsayılmasıdır. ÇDP'nin bağımsız aday gösterdiği 7 ilden birisinin Kayseri olması ise bir diğer nedendir. Ve nihayet, araştırmanın gerçekleştirilmesini kolaylaştıran bir unsur olarak, araştırmacılarından birinin Kayseri'de ikamet ediyor olmasıdır. İlçe ve köylerin seçimi yapılmadan önce Kayseri'ye bağlı ilçe ve köylerde yaşayan nüfusun dağılımı üzerine bir araştırma yapılmıştır. Bu araştırmada Yahyalı ve Develi ilçelerine bağlı birer tane Çerkes köyü olduğu, buna karşın Pınarbaşı'na bağlı Çerkes köyü sayısının oldukça yüksek olduğu anlaşılmıştır. Aslında o bölgede yer alan Çerkes köyleri Uzunyayla Platosu'nda yer almaktadır, ancak Uzunyayla'nın bir kısmı Sivas ili sınırları içindedir, bu nedenle bunlar çalışmanın dışında tutulmuştur. Çalışmamız Uzunyayla köylerinden Kayseri Pınarbaşı ilçesine bağlı olan köyleri kapsamaktadır. Pınarbaşı'na bağlı

² Bilindiği gibi, 2012 yılında kabul edilen 6360 sayılı yasa ile Kayseri dâhil 14 ile bağlı ilçelerin mülki sınırları içerisinde yer alan köy ve belde belediyelerinin tüzel kişiliği kaldırılmış, köyler mahalle, belediyeler ise belde ismiyle tek mahalle olarak bağlı buldukları ilçenin belediyesine katılmıştır. Ancak bu yerleşim birimleri iktisadi ve sosyal olarak köy özellikleri göstermektedir ve halk tarafından da günlük dilde köy olarak ifade edilmektedir.

Çerkes köyü 13’ten fazladır ancak bunlardan ulaşımı daha kolay olan, kartopu yöntemi ile ulaşılabilen ve köyde yaşayan genç Çerkes olduğuna dair bilgi alınan köyler çalışmaya dahil edilmiştir.

Görüşülenlerin dağılımı şöyledir: Kayseri Merkez (190 kişi), Pınarbaşı ilçe (4 kişi), Pınarbaşı’na bağlı köyler (33 kişi). Görüşme yapılan köyler Taşoluk, İnliören, Söğütlü, Demirciören, Aygörmez, Panlı, Örenşehir, Devederesi, Yukarı Potuklu, Gebelek, Kaynar, Hilmiye ve Taşköprü’dür. Görüşmelerin yapıldığı tarih aralığının yaz olması nedeniyle, tarımsal faaliyetlere yardım etmek amacıyla gençlerin şehirden köylere gideceği umulmuş, ancak beklendiği gibi olmamıştır. Köylerde belirlenen yaş aralığında gençler yok denecek kadar azdır. Köyde yaşayanlar, bırakın gençleri orta yaşlıların bile artık köye nadiren ziyaret amacıyla geldiğini, tarımsal faaliyetlerle ilgilenmediklerini, çoğunun ya memur olduğunu ya da kasabalarda veya merkezde ticaretle uğraştıklarını, bir kısmının da diğer büyük kentlere göç ettiğini söylemişlerdir. Köylerde ulaşılabilen 33 gencin de sadece 2’si kadındır. Pınarbaşı ilçe merkezinde de beklendiği gibi geniş bir Çerkes kitlesinin artık olmadığı, burada yaşayanların önemli bir kısmının Avşar Türkleri olduğu, Çerkeslerin büyük kısmının Pınarbaşı’na bağlı köylerde yaşadığı anlaşılmıştır.

Ankete katılan kişilere kartopu yöntemi ile ulaşılmıştır. Çalışmayı gerçekleştirenlerden birisi Erciyes Üniversitesi’nde öğretim üyesidir, bu nedenle ilk temaslar Erciyes Üniversitesi ile şehirdeki diğer üniversitelerde öğrenci olan Çerkeslerle kurulmuş, onların yönlendirmesi ile arkadaş, akraba ve komşu gibi tanıdıklarına ulaşılmıştır. İlçe ve köylerdeki Çerkeslerle temas da aynı yöntem ile kurulmuştur. Erciyes Üniversitesi’nde öğretim üyesi olan ve Kayserili olmamakla beraber işi gereği 10 yıla yakındır orada yaşayan ve çeşitli vesilelerle (alışveriş, devlet dairesinde resmi iş takibi, tıbbi muayene vb.) esnaf, serbest meslek sahibi, devlet memuru gibi kişilerle teması olan araştırmacının bu ilişkileri, öğrenci dışındaki görüşmecilere ulaşılmasını kolaylaştırmıştır. Görüşülenlerin önemli bir kısmının öğrenci (%42,3) olması, seçilen yaş aralığı ile ilgilidir. İkinci sırada %26,0 ile serbest meslek yer almakta, ardından %12,8 ile memur gelmektedir.

Çalışmada hem anket yöntemi hem de yüzyüze derinlemesine görüşme yöntemi kullanılmıştır (Kali-Kanti Yöntem). Yüzyüze görüşmeler sırasında bir yandan da 111 sorudan oluşan anket doldurulmuştur. Sorular önceden yapılandırılmış olmakla birlikte, görüşmeler daha serbest bir ortamda ve sohbet havasında gerçekleştirilmiş, böylece görüşülen kişinin kendisini daha rahat ifade etmesine imkân verilmiştir. Ancak diğer yandan yapılandırılmış bir anketin bulunması da görüşmenin sınırlarının amacın çok dışına çıkmasını engellemiştir. İki yöntemin bir arada kullanılmasının nedeni, her bir yöntemin dezavantajlarının mümkün olduğunca minimize edilerek daha fazla bilgi edinmenin hedeflenmesidir. Bilindiği gibi, kantitatif yöntem sistematik bir yöntemdir ve elde edilen veriler daha kesin, güvenilir ve dolayısıyla daha ikna edici olarak değerlendirilmektedir ve aynı zamanda başka araştırmacılar tarafından kontrol edilme imkânını da vermektedir. Ancak, diğer yandan görüşülen kişi ile temas ya dolaylıdır ya da çok kısadır, bu nedenle kişinin dünyasına nüfuz etmek zordur. Kalitatif yöntem ise kantitatif yöntem kadar güvenilir değildir ve doğrulanmaya ihtiyaç duyar; örneklemin temsiliyeti ve bulguların genelleştirilebilirliği kuşkuludur. Ancak diğer yandan görüşülen kişilerle daha yakın ve uzun süreli iletişim kurma ve böylece onların sosyal yaşamının derinliklerine inme imkânı verdiği için çok daha zengin ve yoğun verilere ulaşmayı mümkün kılmaktadır (Bryman, 1988; Driscoll, Yeboah, Salib ve Rupert, 2007). Bu çalışma elde edilen bulguları Türkiye’de yaşayan tüm 18-35 yaş arası Çerkesler için genelleştirmeyi hedeflememektedir, bunun yerine kendisini

‘Çerkes’ olarak tanımlayan veya kendisini öyle tanımlamasa da Çerkes topluluğunun bir üyesi olarak görülen/tanınan gençlerin - araştırma yapılan coğrafya ile sınırlı olmak üzere - araştırmanın soruları ile ilgili olarak görüşlerini/düşüncelerini/duygularını ortaya çıkarmayı hedeflemektedir.

Çalışma esas itibariyle iki ana bölümden oluşmaktadır. Bunlardan birisi siyasal özneler, kurumlara ve süreçlere yönelik ilgi, bilgi ve katılmaya ilişkin sorulardan ve Çerkesleri temsil etmek üzere kurulan ÇDP ile ilgili düşüncelerini, siyaset ile Çerkes kimliği arasında kurdukları ilişkiyi anlamaya yönelik sorulardan oluşan “siyaset” kısmıdır. Diğeri ise Çerkeslerin birbirleri ile ilişkileri, grup olarak kendilerinin farkında olma ve diğerlerinden ayırmaya yönelik tutumları ve davranışları, bunu sürdüren ve destekleyen kurumlarla (dernek, davranış kalıpları, gelenekler, iletişim araçları, yayınlar vb) ilişkileri anlamaya yönelik sorulardan oluşan “kimlik” kısmıdır. Bu yazıda, ‘siyaset’ başlığı altında topladığımız verilerin çalışmanın temel soruları üzerinden değerlendirilmesi yapılacaktır. Elbette kimlik ve siyaset arasında karşılıklı bir etkileşim vardır ve bunları gerçekte birbirinden ayırmak mümkün değildir, ancak bu karmaşık ilişkiyi daha kolay anlayabilmek için soyutlama düzeyinde birbirinden ayrılarak çalışılmıştır. Nitekim çalışma boyunca siyasete ilişkin veriler kimlikle ilgili bazı verilerle birlikte değerlendirilmiştir. Ancak analiz açısından kendi başına başka bir literatür ve teorik çerçeveye ihtiyaç duyulan kimlik olgusu bu çalışmada destekleyici bir unsur olarak ele alınmış ve Çerkes gençleri ve kimliğe ilişkin detaylı analizler bir başka çalışmada incelenmek üzere ayrılmıştır.

4. Türkiye’de Çerkesler

Osmanlı Topraklarının Çerkes nüfusla tanışması oldukça erken bir dönemde başlamıştır; Kafkasya’daki çeşitli krallıkların baskıları nedeniyle Çerkesler’in gruplar halinde Anadolu’ya ve Ortadoğu’ya 14. Yüzyıldan itibaren bir göç hareketliliği içinde olduğu görülmektedir. İstanbul’un Osmanlılar tarafından alınmasından sonra İmparatorluktaki Çerkes sayısı giderek artmış ve Çerkesler özellikle İstanbul’da sivil ve askeri yönetici sınıflar arasında önemli mevkilerde yer almıştır. Ancak, Osmanlı topraklarında Çerkes nüfusun asıl artışı, 1856 Kırım Savaşı’ndan sonra 1859 yılında Kuzeydoğu Kafkasya’nın çöküşü ile birlikte başlayan Rus baskısı ve nihayet 21 Mayıs 1864 yılında direnişin sona ererek Çerkeslerin büyük gruplar halinde göçe zorlanması sonucunda olmuştur. Kafkasya’dan yerlerinden edilen Çerkeslerin sayısı konusunda 500 bin ila 2 milyon arasında değişen farklı rakamlar telaffuz edilmektedir. Çok zor koşullar altında göç eden bu nüfusun bir kısmının (kimi kaynaklara göre 500 bin civarının) yolculuk sırasında hastalık ve açlık nedeniyle hayatını kaybettiği ifade edilmektedir (Karpat, 2003, s. 112; Karpat, 2004; McCarthy, 1988; Okur, 2016; Aslan, 2006; Habiçoğlu, 1993). Gelenler Anadolu ve Rumeli’ye yerleştirilmiş, ancak 1877-78 Osmanlı Rus savaşından sonra Rumeli’ye yerleştirilen 200.000 civarı Çerkes tekrar göç ettirilerek, bu sefer Anadolu, Suriye, Ürdün ve Filistin’e yerleştirilmiştir (Alankuş ve Taymaz, 2010).

Anadolu’da Çerkeslerin dağılımı birkaç hat üzerinde izlenebilir: Hatlardan birisi Çanakkale, İstanbul, İzmit, Adapazarı, Düzce, Bursa ve Balıkesir’i içeren Güney Marmara çizgisi üzerindedir. İkincisi Sinop’tan başlayıp Samsun, Ordu, Giresun ve Artvin’i içine alan Orta ve Doğu Karadeniz’dir. Bir diğeri ise Karadeniz’de Samsun’dan başlayıp Amasya, Tokat, Çorum, Yozgat, Sivas, Kayseri, Maraş, Adana ve Hatay’a kadar giden kuzey-güney doğrultusunda uzanmaktadır. Bu ana hatlar dışında İzmir, Manisa, Kars, Urfa, Erzurum gibi illere de yerleştirilmiş Çerkes nüfus bulunmaktadır (Ayrıntılı bilgi için bkz. Özgen, 2015;

Alankuş ve Taymaz, 2010). 1945 yılı nüfus sayımı verilerine göre, Çerkeslerin yaşadığı il sayısı 53’tür. Bunlardan en yoğun Çerkes nüfusa sahip olan il Kayseri’dir. 1955 yılı nüfus sayımına göre de Türkiye’de yaşayan Çerkeslerin %53’ü Kayseri’dedir. Aynı sayıma göre, Kayseri’den sonra en çok Çerkes nüfusa sahip olan iller sırasıyla Kocaeli, Bolu, Balıkesir, Tokat ve Samsun’dur. Bazı illerde yıllar içinde Çerkes nüfusunda önemli değişimler olmuştur, örneğin Bolu’da Çerkes nüfusu giderek azalmıştır, benzer bir durum Samsun için de geçerlidir. Bunun nedeninin yapılan nüfus sayımlarında etnik kökene ve dile ilişkin sorulan sorulardaki değişiklikten mi, Çerkeslerin başka illere göçünden mi ya da uygulanan politikalar nedeniyle kimliklerini gizleme ihtiyacından mı kaynaklandığı bilinmemektedir. Ancak sebep ne olursa olsun, bu değişim, Çerkes nüfusun illere dağılımını da değiştirmiştir; örneğin 1965 nüfus sayımında Çerkes nüfusa en çok sahip olan iller sıralaması, bir önceki sayımda görülen sıralamadan farklı olarak Kayseri’den sonra Tokat, Maraş, Samsun ve Balıkesir biçiminde değişmiştir (Özgen, 2015; DüNDAR, 2000). 1927 yılında yapılan ilk nüfus sayımı ve 1935-65 yılları arasında beş yılda bir yapılan nüfus sayımlarında “evde/aile içinde konuşulan dil nedir?” sorusu sorulmuş ve verilen cevaplara ilişkin istatistiki bilgiler paylaşılmıştır. 1975-85 yılları arasında yapılan dört sayımda da benzer sorular sorulmuş ancak sonuçlar paylaşılmamıştır. 1990’dan itibaren sayımlarda benzer sorular sorulmamıştır. Bu nedenle, şu anda illerde yaşayan Çerkes nüfusa ait resmi veri bulunmamaktadır. Bununla birlikte, Kayseri’nin en büyük Çerkes nüfusa sahip olduğu düşünülmektedir.

5. Türkiye’de Çerkeslerin Örgütlenme ve Siyasette Var Olma Biçimleri

Çok kültürlü ve çok etnili bir sosyal yapıya sahip olan Türkiye, Cumhuriyetin kuruluşundan itibaren aynı sınırlar içinde yaşayan tüm grupları “Türklük” temelinde birleştirerek homojenleştirme politikasını tercih etmiştir. Bilindiği gibi, bu politikayı hayata geçirmek için anadilde konuşmanın yasaklaması, Tevhid-i Tedrisat Kanunu, İskân Kanunu gibi çok sayıda yasal kısıtlamalar ile kültürel, etnik ve dini farklılıklara sahip gruplar; coğrafi, kültürel ve iktisadi olarak kontrol altında tutulmuştur. Bu politika, farklı grupların kendi kimliklerini sürdürmek için çeşitli alternatif mekanizmalara başvurmasına neden olmuştur. Türkiye’de yaşayan Çerkeslerin Cumhuriyet tarihi boyunca siyasal katılma stratejilerini incelediği çalışmada Ayhan Kaya, tüm diğer gruplar gibi Çerkeslerin de kendi kimliklerini ayakta tutmak için mevcut kurumsal yapının verdiği olanaklar çerçevesinde çeşitli yöntemler kullandıklarını ifade etmektedir (Kaya, 2004, s. 229). Benzer bir durum, S. Shami tarafından, Ürdün’de yaşayan Çerkesler için tespit edilmiştir. Shami, toplumsal ve politik örgütlenmenin “kabileler” üzerinden temellendirildiği Ürdün’de, Çerkeslerin de grup olarak bir arada kalabilmek, kimliklerini korumak ve politik yaşamda var olabilmek için içinde yaşadıkları ülkenin koşullarına ayak uydurarak kabile biçiminde örgütlendiklerini ifade etmektedir. Bu nedenle, Shami’ye göre, “Türkiye’de Çerkes kimliği azınlık politikası olarak şekillenirken, Ürdün’de kendisini paradoksal olarak ‘kabilecilik’ olarak sergilemektedir. Her ikisi de kendilerini şüphesiz ‘Çerkes’ olarak tasavvur etmektedir ancak bunların kimliklerinin formüle edilme biçimi, içeriği ve diskuru ile geçmişin ve geleceğin inşası konusundaki kabulleri farklıdır” (Shami, 1998, s. 625). Ancak, içinde yaşanılan ülkenin şartları değiştikçe, diğer azınlıklar gibi Çerkesler de yeni stratejiler geliştirmeye yönelmişlerdir. Nitekim 19. Yüzyılın başlarından itibaren başlayan, yüzyıl boyunca devam eden ancak özellikle Kırım Savaşı’ndan sonra 1864 yılında meydana gelen Kbaade Savaşı’nın sonucunda büyük gruplar halinde Rus İmparatorluğu tarafından sürülen ve Osmanlı topraklarına göç etmek zorunda kalan Çerkesler’in

Osmanlı yönetimi ile ilişkileri, toplumsal ve siyasi konumları, Cumhuriyet döneminde olduğundan farklı olmuştur. Ruslar tarafından sürgün edilen bir topluluk olarak kendilerini kabul eden Osmanlı İmparatorluğu'nun iskn politikası uyarınca uygun grdği yerlere yerleşmek dışında seçenekleri olmamıştır (Ayrıntılı bilgi için bkz Aydemir, 1988; Hotko, 2007; Aslan, 2006; Altın, 2017). Müslüman olmaları nedeniyle Osmanlı'da kabul görmeleri kolay olmuş gibi görünse de, bu tüm erkes grupları için geçerli olmamıştır; yerleştirildikleri bölgenin coğrafi ve kültürel özelliklerine göre durum değişmiştir. Osmanlı İmparatorluğu'nun sürgün edilen Çerkesleri kabul etmesinin çeşitli nedenleri bulunmaktadır, bunlardan en önemlileri şunlardır: Ortadoğu bölgesine yerleştirilenler açısından; tarımsal üretim konusunda deneyimli olmaları ve göçebe Araplar ile yerleşik Araplar arasında bir tampon bölge oluşturulmasında kullanılabilmeleri; Balkanlara yerleştirilenler açısından ise, bölgedeki Hristiyan nüfusa ve milliyetçi hareketlere karşı bir dengeleyici unsur olarak kullanılabilmeleridir (Sunata, 2019, s. 76). Anadolu'daki, özellikle de Kuzey-Güney hattındaki isknlarda da devletin Çerkesleri farklı etnik gruplar arasına bir tampon nüfus grubu oluşturacak şekilde yerleştirme kaygısı olduğu anlaşılmaktadır. Elbette Çerkeslerin askeri becerilerinin yüksek olması ve aynı zamanda Müslüman olmaları da, Osmanlı tarafından kabul edilmelerinde oldukça etkili olmuştur.

İkinci Meşrtiyet döneminin getirdiği görece demokratik ortamda Çerkesler hızla dernekleşmeye başlamış ve ilk olarak 1908 yılında *Çerkes Teavün Cemiyeti* kurulmuştur. Kısa süre içinde bu Cemiyetin bazı yeleri tarafından *Çerkes İttihad ve Teavün Cemiyeti*, 1911 yılında ise bu Cemiyetin siyasi kanadı olarak *şimali Kafkasya Cemiyeti* kurulmuştur. Bunu, 1914 yılında *Kafkasyalılar Arasında Neş-i Maarif Cemiyeti* ve 1918 yılında da *Çerkes Kadınları Teavün Cemiyeti*'nin kuruluşu izlemiştir. İstanbul'u işgal eden İngiliz ordusu tarafından 1918 yılında kapatılan *şimali Kafkasya Cemiyeti* dışındakiler, Cumhuriyetin ilanına kadar faaliyetlerine devam etmiş ve Lozan Antlaşması'na göre sadece gayrimüslimler azınlık olarak kabul edildiğinden, diğer Müslüman azınlıklar gibi Çerkeslerin de dernekleri, okulları ve gazete/dergileri kapatılmıştır (zgr, 2008; Alankuş ve Taymaz, 2010, s. 3). Tamamı İstanbul'da kurulan bu cemiyetler oldukça faal bir varlık göstermiş, örneğin erkes alfabesini oluşturmuş, *Ėhuaze* (Kılavuz)³ adında Adige dilinde haftalık bir gazete çıkarmış, 1910 yılında İstanbul'da *Çerkes Teavün Mektebi* adında, öncelikli olarak yoksul erkes ocukların eğitimini sağlamak amacıyla bir okul kurmuşlardır. Ayrıca *Çerkes Kadınları Teavün Cemiyeti* tarafından kız ve erkek çocukların beraber okuduğu *Çerkes Numune Mektebi* adında bir okul daha kurulmuştur. Sözü edilen okullardan ilkinin kesin olmamakla birlikte 1914 yılında kapatıldığı tahmin edilmektedir, ikincisi ise 1923 yılında kapatılmıştır (Doğan, 2019, ss.152-155; Alankuş ve Taymaz, 2010, s. 3). Çerkesler, Cumhuriyetin ilk yıllarında, kurucu seçkinlerin ulus-devlet projesinin önemli unsurlarından olan homojen bir Türk ulusu oluşturma politikasına uyum sağlayarak etnik kimliklerini açıkça ifade etmekten kaçınmışlardır (Kaya, 2004, s. 230). 1946 yılında çok partili rejime geçiş ile birlikte, *Dosteli Yardımlaşma Cemiyeti* adında Cumhuriyet dönemindeki ilk örgütlenmelerini gerçekleştirmişlerdir. Dikkat edileceği gibi, örgütün adında herhangi bir etnik kökene işaret eden bir kelime bulunmamaktadır. Ancak 1952 yılında bu Cemiyetin adı *Kafkas Kültür Derneği* olarak değiştirilmiş, böylece Cumhuriyet döneminde ilk defa kendi etnik/kültürel kökenlerini açıkça çağrıştıracak biçimde örgütlenmişlerdir.

1961 Anayasası'nın kabulünden sonra, daha demokratik bir ortamın oluşmasıyla 1964 yılında *Kuzey Kafkasya Kültür Derneği*, 1967 yılında *Kafkas Abhazya Kültür Derneği*

³ Gazetenin adı bazı kaynaklarda *Ėhuaze*, bazılarında ise *Ėuaze* olarak geçmektedir.

kurulmuştur. Etnik kökenlerine işaret eden örgütlenmeler kurmakla birlikte, Çerkesler uzunca bir süre etnik kimlikleri üzerinden siyasete katılma yolunu tercih etmemişler, bu örgütleri daha çok kültürel kimliklerini korumak ve grup içi dayanışmayı güçlendirmek için bir araç olarak kullanmışlardır. Ancak 1970’lerden itibaren ülkede siyasal kutuplaşmanın artışı ile birlikte Çerkesler de ilk kez siyasi olarak örgütlenmeye başlamıştır. Ülkedeki kutuplaşma Çerkeslerin örgütlenmelerine de yansımış ve birbiri ile farklı görüşlere sahip olan iki gruba bölünmüşlerdir: *Devrimciler* ve *Dönüşçüler*. *Devrimciler*, Türkiye’deki Çerkeslerin siyasi ve toplumsal olarak daha iyi bir konuma gelebilmelerinin bir sosyalist devrim ile mümkün olduğunu savunurken; her ne kadar kendilerini “solcu” olarak görse de aslında Kafkas milliyetçisi olan *Dönüşçüler*, ana toprakları olan Kafkasya’ya geri dönmenin topluluğun geleceğine yönelik en iyi yol olduğunu düşünmektedir (Shami, 1998, s. 624; Kaya, 2004, s. 231). Ancak 1980 askeri darbesi ile birlikte, tüm dernekler gibi Çerkes dernekleri de kapatılmıştır.

1980’lerde Çerkesler dernek veya vakıf düzeyinde örgütlenmeksizin yine iki kola bölünmüştür; bunlardan biri “... egemen ideolojiyle örtüşen bir çizgide ‘Çerkes Türkü’ kimliğini benimseyen ve Türk-İslâm sentezine yakın olanlardır. Diğer yandan, Türk milliyetçisi bu anlayışa karşıt olarak Çerkesliklerini ön plana çıkaran gruplar da bu dönemde varlık göstermişlerdir. Ancak her iki oluşum da daha çok popüler düzeyde sergilenmiş”tir (Kaya, 2011, ss. 104-105). 1980’lerin ortalarında demokratik koşulların düzelmesi ve daha sonra Sovyetler Birliği’nin dağılması Çerkeslerin diğer ülkelerdeki Çerkes diasporalar ve ana vatanları ile iletişimlerini güçlendirmesini kolaylaştırmıştır. Aynı zamanda Türkiye’nin Avrupa Birliği’ne uyum süreci de Çerkes derneklerinin ülkede federasyonlar olarak birleşmesinin ve diğer ülkelerdeki dernekler ile temas kurma ve birleşmesinin önünü açmıştır (Özgür, 2008, s. 82). 1990’lardan itibaren, Türkiye’de yaşayan Çerkeslerin etnik uyanış yaşadığını (Kaya, 2005, s. 218-219) ve etnik kimliklerine de vurgu yapan bir azınlık söylemi üzerinden siyasete katılmaya başladığını söylemek mümkündür Bunun bir yandan küreselleşmeye bağlı olarak tüm dünyada yükselen etnik siyaset ile diğer yandan Avrupa Birliği’nin etnik, kültürel ve dinsel grupların devlet ile ilişkilerinde sunduğu mekanizmalar ile ilişkisi bulunmaktadır. Aynı zamanda Türkiye’deki politik ortamın değişimi de kimlik siyasetini benimsemelerinde etkili olmuştur.

Günümüzde Türkiye’de yaşayan Çerkeslerin yerel ve ulusal düzeyde çok sayıda dernek, vakıf, kulüp, sivil inisiyatif ve benzeri örgütlenmeleri bulunmaktadır ve bunların önemli bir kısmı diğer ülkelerdeki Çerkes örgütlenmeleri ile bağlantı içindedir. Bu örgütlenmelerden iki tanesi; üye sayısı, örgütlenme düzeyi, faaliyet alanlarının genişliği ve çeşitliliği ve benzeri bakımlardan diğer örgütlenmelerden daha büyüktür. Bunlardan ilki 1993 yılında Ankara’da kurulan ve Türkiye’de illerin çoğunda şubesi bulunan, Çerkes kimliğini ön plana çıkaran, liberal-milliyetçi eğilimli *Kaf-Der* (Kafkas Derneği) dir (Kaya, 2011, s. 107). 2003 yılında dernek feshedilmiş, ardından kendisini oluşturan tüm üye dernekler yeniden açılmış ve bir araya gelerek *Kaffed* olarak anılan Kafkas Dernekleri Federasyonu’nu oluşturmuştur. Sadece kültürel, sosyal ve iktisadi yardımlaşma derneği olmayıp, politik bir duruşu olan ve siyasal karar alma sürecini etkilemeyi de hedefleyen bir federasyon olması açısından bu oluşum oldukça önemlidir. Diğeri ise, 1995 yılında İstanbul’da kurulan *Bir-Kaf*’dır (Birleşik Kafkasya Derneği). İslami eğilimli (Kaya, 2011, s. 107) ve Kafkasya’da İslami bir konfederasyon oluşturmayı hedefleyen *Bir-Kaf*, aynı zamanda 2008 yılında Ankara’da kurulan *Birkaffed*’in (Birleşik Kafkas Dernekleri Federasyonu) çekirdeğini oluşturmaktadır. Federasyonu oluşturan üye dernekleri arasında sadece Adige ve Abhaz değil aynı zamanda Çeçen, Karaçay ve Balkar dernekleri de bulunmaktadır (Özgür, 2008, s. 83). Bu iki büyük derneğin (ve federasyonların),

hem Türkiye’de Çerkes kimliğinin sadece kültürel olarak değil aynı zamanda politik olarak da görünür kılınmasında, hem de Çerkeslerin azınlık söylemi üzerinden siyaset yapmasında önemli payı olmuştur, ancak bunlar siyasal bir parti olmadığından – ve dolayısıyla parlamentoda temsil imkânına sahip olmamalarından dolayı- daha çok baskı grubu olarak işlev görmüşlerdir. Bu nedenle, 2014 yılında Türkiye’de yaşayan Çerkesleri temsil amacıyla kurulan ilk siyasal parti olan *Çoğulcu Demokrasi Partisi* (ÇDP), Çerkeslerin ilk kez kendi kimlikleri üzerinden siyasal alanda var olabilmeleri için önemli bir fırsat yaratmıştır.

ÇDP’nin kuruluş sürecini anlatan kitabında Murat Özden (2018), Çerkeslerin Türkiye’de var olabilmek için uzun yıllar sadece kültürel kimliklerini koruyan derneklerle yetindiklerini ancak zamanla bunun yeterli olmayacağının, “siyasallaşmanın gerekliliği”nin farkına varıldığını ifade etmektedir. Özden, bu bilincin oluşmasında AB sürecinde ortaya çıkan kamuoyu baskısıyla “demokratik açılım sürecinin” başlatılarak Kürtçe yayın yapan devlet destekli TV kanalının açılması, Kürt, Alevi, Roman çalıştaylarının yapılması ile ülkede ırkçı paradigmanın kırılarak yeni bir anlayışın hâkim olmasının büyük etkisi olduğunu düşünmektedir. Bu süreç bir yandan Çerkes aydınları arasında siyasallaşmanın gerekliliği konusunda bir oydaşma sağlamış ancak diğer yandan demokratik açılım sürecine Çerkeslerin dâhil edilmemesi bir burukluk da yaratmıştır (Özden, 2018, s. 9). ÇDP’nin kuruluş sürecinin ilk ayağını oluşturan *Çerkes Hakları İnisiyatifi*’nin (ÇHİ) oluşumu, biraz da bu burukluğa verilen tepkiden kaynaklanmıştır. Çerkeslerin kültürel varlıklarının devamını meseleleştirerek kamusal alanda görünür kılmak ve siyaset kurumları aracılığıyla buna çözüm yolları önermek amacıyla kurulan bu İnisiyatif üzerinden; “anadilde eğitim”, “asimilasyon politikalarına son”, “7/24 Çerkesce yayın yapacak devlet destekli televizyon talebi” gibi konularda mitingler yapılması planlanmıştır. Ancak, Çerkes dernekleri, Özden’in ifadesiyle “Rusya’nın ve Türkiye’nin ağır manipölasyonu altında ... bu mitinglere katılma yürekliliğini gösteremediler. Katılmak şöyle dursun, katılımı engellemek için ellerinden gelen her şeyi yaptılar” (Özden, 2018, s. 10). Buna rağmen 12 Mart 2011 ve 17 Nisan 2011 İstanbul mitingleri yapılmıştır. ÇHİ 2012 yılında tüzel örgütlenmesini gerçekeştirmiş ve “Çerkes Kadınları Teavün Cemiyeti” Derneği’nin kurulmasına katkı sağlayarak 2012 yılında bir “Çerkes Çalıştayı” gerçekeştirmiştir. İnisiyatif içinde partileşerek yola devam etmek isteyenlerin sayısının zamanla artmasıyla, 2013 yılında “Çoğulcu Demokrasi Hareketi” adıyla partileşme süreci başlatılmıştır. Bu süreçte tüm Çerkes dernek, kulüp, vakıf ve benzeri kurumları ile temasa geçilerek toplantılar yapılmış, partileşmenin zorunluluğu konusunda ikna edilmeye çalışılmıştır. Ancak, Özden, Çerkes hareketinin siyasallaşması konusunda özellikle yaşlı kuşakların çok daha çekimser davrandığını, kurumların kültürel olarak varlıklarını sürdürmekle yetinmeyi tercih ettiklerini ve dolayısıyla bunların ikna edilmesi noktasında büyük zorluklar yaşadıklarını ifade etmektedir. (Özden, 2018, ss. 10-12). Tüm zorluklara karşın 14 Ağustos 2014 yılında Türkiye’de yaşayan tüm Çerkesleri temsil etmeyi hedefleyen ilk siyasal parti olan ÇDP kurulmuştur.

6. Çalışmanın Sonuçları

Kali-Kanti yöntemle gerçekeştirilen bu çalışmanın amacı, bir yandan Kayseri’de yaşayan, belirtilen yaş aralığındaki Çerkeslerin kimlik algılarını, Çerkes kimliği ile siyaset arasında nasıl bir ilişki kurduklarını, Çerkesleri temsil etmek amacıyla kurulan ÇDP’ye yönelik düşüncelerini, partiye ilişkin ilgi ve bilgi düzeylerini anlamaktır. Diğer yandan belirtilen grubun genel olarak siyasete ilgi; ülkedeki genel siyasal süreç ve aktörler konusundaki bilgi; ve oy

verme, siyasi parti üyeliği ve siyasi parti için çalışma ile sınırlı olmak üzere siyasi katılma düzeyleri de ölçülmek istenmektedir. 111 sorudan oluşan anket sorularına verilen cevaplar üzerinden elde edilen veriler, aşağıda paylaşılmaktadır. Aynı zamanda yüzyüze yapılan görüşmelerden elde edilen kişisel bilgileri, duyguları ve tutumları ve çalışmayı gerçekleştirenlerin topluluğa ilişkin gözlemledikleri eğilimler de sayısal verilerin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır.

6.1. Örneklemin Genel Profili

Daha önce de belirtildiği gibi, Kayseri merkezi, Pınarbaşı ilçesi ve nüfusu tamamen ya da ağırlıklı olarak Çerkes olan 13 köyde yaşayan, 18-35 yaş aralığındaki (Tablo 1) 227 Çerkes ile anket ve yüz yüze derinlemesine görüşme yapılmıştır. Örneklemin cinsiyet, yaş aralığı, medeni durum, meslek, doğum yeri ve ikamet edilen yer gibi konulardaki bilgileri tablolarda gösterilmektedir.

Tablo 1. Örneklemin Genel Profili

Cinsiyet		Yaş Aralığı	
Kadın	%38,8	18-23	%37,0
Erkek	%61,2	24-30	%39,2
		31-35	%23,8
Medeni Durum		Doğum Yeri	
Evli	%14,6	Köy	%12,3
Bekar	%84,1	İlçe	%31,3
Dul/Boşanmış	%1,3	İl	%56,4
Yerleşim Birimi		Eğitim Düzeyi	
Kayseri il merkezinde yaşayanlar	%83,3	Eğitimsiz	%1,3
Kayseri il merkezi dışında yaşayanlar (ilçe veya köyde)	%16,7	İlkokul	%0,4
Meslek		Ortaokul	%0,9
Öğrenci	%42,3	Lise	%17,6
İşsiz	%3,1	Lisans	%77,5
Serbest meslek	%26,0	Lisansüstü	%1,8
Memur	%12,8	Cevap yok	%0,4
Çiftçi	%7,5		
İşçi	%5,7		
Ev kadını	%0,4		
Diğer	%0,9		
Cevap yok	%1,3		

Tablo 1’de görüldüğü gibi, görüşülenlerin %38,8’i kadın, %61,2’si erkektir. Görüşülen kişilerin genç olması nedeniyle bekârların oranı yüksektir. Doğum yeri olarak Kayseri il merkez, %56,4 ile ilk sırada gelmekte, onu %31,3 ile İlçe ve %12,3 ile köy (mahalle) takip etmektedir. Aynı şekilde Kayseri il merkezinde yaşayanların oranı %83,3 ile il merkezi dışında yaşayanlardan daha yüksektir. Eğitim düzeyi sorusuna ilkokul, ortaokul ve lise cevabını verenler bu okullardan mezun durumdadır, lisans ve lisansüstü cevabını verenler arasında mezun olanlarla birlikte öğrenciliği devam edenler de bulunmaktadır. Tablo 1’de görüldüğü gibi, Kayseri Çerkes gençlerinin eğitim düzeyi oldukça yüksektir. Kadınların %5,7’si lise, %92’si üniversite mezunu (veya halen üniversite öğrencisi) dur, sadece 1 tanesi herhangi bir eğitim kurumundan mezun olmamıştır. Erkeklerin %25,17’si lise, %68,3’ü üniversite mezunu

(veya halen üniversite öğrencisi), %2,9'u Lisansüstü mezunu (veya halen öğrencisi), %1,4'ü ortaokul mezunudur. Erkeklerden 2 tanesi herhangi bir eğitim kurumundan mezun olmamış, 1 tanesi de ilkokul mezunudur. Görüşülen kişilerin 18-35 yaş arasında olması nedeniyle, meslek sorusuna verilen cevaplar arasında öğrenci %42,3 ile ilk sırada yer almakta, ardından %26 ile serbest meslek ve %12,8 ile memur gelmektedir .

6.2. Kimlik/Aidiyet

Örneklemin ait olduğu Çerkes boyu, Çerkesçe bilme düzeyi, Çerkes grubuna aidiyet duygusu, kimlik algısı gibi konulara ilişkin bilgiler ise aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir:

Ankete katılanların %93'ünün anne ve babasının her ikisi de Çerkes iken, %5,9'unun ebeveynlerinden biri Çerkes diğeri değildir, bu soruya bir kişi cevap vermemiştir. Ebeveynlerin Çerkeslerin hangi boyundan olduğu sorusuna verilen cevaplar Tablo 2'de gösterilmektedir.

Tablo 2. Ebeveynlerin Geldikleri Çerkes Boyu

İkisi de Kabardey	%47,5
Biri Kabardey diğeri başka boydan	%26,5
İkisi de Hatigoy	%5,5
İkisi de Abhaz	%2,3
İkisi de Oset	%0,5
İkisi de Abzeh	%1,4
Kabardey dışında başka bir kombinasyon	%9,1
Çeçen ⁴	%0,9
Biri Çerkes diğeri değil	%5,9
Cevap yok	%0,4

Kayseri'de yaşayan Çerkeslerin önemli bir kısmının Kabardey boyundan olduğu bilinmektedir, bu durum örnekleme de yansımıştır. Görüşmelerden aynı boydan olanlar arasında evliliğin daha yaygın olduğu, ancak farklı boylar arasında evliliğin de sık rastlanan bir durum olduğu anlaşılmıştır. %5,9'unun ebeveynlerinden birinin Çerkes diğeri Çerkes olmaması, topluluk dışı evliliğin de yadırganmadığını göstermektedir. Nitekim evli olanların (%14,6) %72,7'sinin eşi Çerkes iken, 27,3'ünün eşi Çerkes değildir. Evli olmayanlara evlenmeleri halinde eşlerinin Çerkes olmasını isteyip istemediklerine ilişkin sorulara verilen cevaplardan da görüleceği gibi (Tablo 3) eşinin mutlaka Çerkes olmasını isteyenlerin oranı %30,9'dur. Cinsiyete göre değerlendirdiğimizde, kadınların %24,6'sı eşinin mutlaka Çerkes olmasını isterken, bu oran erkeklerde %35'tir. Kadınların %50,6'sı, erkeklerin ise %47,8'i Çerkes olsa iyi olur, kadınların %22'si erkeklerin ise %17,1'i fark etmez cevabını vermiştir. Kadınların %2,6'sı eşim kesinlikle Çerkes olmamalı derken, erkeklerde bu cevabı veren olmamıştır. Grup kimliğinin evlilik üzerinden devamlılığı konusunda erkekler kadınlara göre daha isteklidir.

Tablo 3. İlerideki Eş Tercihi

Mutlaka Çerkes olmalı	%30,9
Çerkes olsa iyi olur	%49,0
Farketmez	%19,1
Kesinlikle Çerkes olmamalı	%1,0

⁴Çerkesler genellikle Çeçenleri Çerkes olarak kabul etmemekle birlikte, görüşülen 2 Çeçen kendilerini Çerkes olarak tanımladıklarından örneklemden çıkarılmamışlardır.

Ankete katılanlardan sadece 11,9’unun ismi Çerkes ismi iken, 87,2’sinin ismi Çerkeslere özgü değildir (iki kişi bu soruya cevap vermemiştir). Yine, sadece 31,3’ünün çekirdek ailesinde Çerkeslere özgü isim taşıyan kişi veya kişiler vardır. Buna karşın, çocuğuna Çerkes ismi vermek isteyenlerin oranı oldukça yüksektir (Tablo 4). Bu, Çerkes gençleri arasında etnik/kültürel kimliği benimseme eğiliminin kendilerinden önceki kuşağa göre arttığına işaret ediyor olabilir. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde erkekler ile kadınlar arasında büyük bir fark olmadığı görülmektedir; bu soruya kadınların %69’u, erkeklerin ise %68,6’sı “evet”, kadınların %16,6’sı ve erkeklerin %10,4’ü “hayır” cevabını vermiştir.

Çerkesçe bilme düzeyi konusunda sorulan sorulara verilen cevaplar aşağıda Tablo 5’de yer almaktadır.

Tablo 4. Çocuklarına Çerkes İsmi Verme İsteği

Evet	%68,8
Hayır	%12,8
Olabilir	%9,2
Fark etmez	%4,1
Cevap yok	%5,0

Tablo 5. Çerkesçe Bilme Düzeyi

Kendimi rahat ifade edecek düzeyde konuşuyorum	%32,6
Konuşulana anlıyorum, çok az konuşuyorum	%18,1
Konuşulana anlıyorum ancak konuşamıyorum	%31,3
Hiç bilmiyorum	%17,6
Cevap yok	%0,4

Kendini rahatça ifade edecek düzeyde Çerkesçe konuşanların oranı sadece %32,6’dır. Çerkesçe bilme düzeyi cinsiyete göre bir miktar farklılık göstermektedir. Kadınların %26,1’i erkeklerin 36,7’si kendisini rahat ifade edecek düzeyde konuşabilirken, kadınların %23,8’i erkeklerin ise %13,6’sı hiç Çerkesçe bilmemektedir. Görüldüğü gibi kimliğin dil üzerinden devamlılığına erkeklerin katkısı kadınlardan daha yüksektir, ancak bunun bilinçli bir tercih mi olduğu yoksa başka bir etkenin mi bu sonucu doğurduğunu anlamak bu verilerden mümkün değildir. Ebeveynler söz konusu olduğunda, Çerkesçe bilme oranlarının yükseldiği görülmektedir. Tablo 6’da da görüldüğü gibi, görüşülenlerin ebeveynlerinin önemli bir kısmı (%89,9) çok iyi düzeyde Çerkesçe bilmektedir. Yine aile içinde Çerkesçe konuşma oranları da yüksektir; aile içinde Çerkesçe konuşuluyor mu sorusuna %41,9’u çok sık, %28,2’si sıkça, %18,5’i ara sıra, %4’ü çok ender, %7,5’i ise hiç konuşulmuyor cevabını vermiştir. Kendilerinin dışarıda ne sıklıkta Çerkesçe konuştuğu sorusuna ise %40,1’i hiç konuşmadıkları, %13,2’si çok ender konuştukları, %33,9’u ara sıra konuştukları, cevabını vermiştir. Sıkça ve çok sık cevabını verenlerin oranı ise sırasıyla %10,1 ve %2,6’dır. Bütün bu cevaplardan, Çerkes gençlerinin önemli bir kısmının bir önceki kuşağa göre Çerkesçeyi daha az bildikleri ve daha az kullandıkları, bu durumun genç kadınlar arasında daha da belirgin olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 6. Anne-Babanın Çerkesçe Bilme Düzeyi

İkisi de çok iyi düzeyde	%89,9
Biri çok iyi, diğeri orta düzeyde	%0,4
Biri çok iyi, diğeri az düzeyde	%2,2
Biri çok iyi, diğeri hiç bilmiyor	%4,8
İkisi de orta düzeyde	%1,8
İkisi de az düzeyde	%0,0
İkisi de hiç bilmiyor	%0,9

Kendilerini nasıl tanımladıkları sorulduğunda verilen cevaplar Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7. Kendisini Tanımladığı Kimlik

TC Vatandaşı Çerkes	%29,5
Çerkes	%47,1
Çerkes asıllı Türk	%11,0
Müslüman Çerkes	%5,7
Türkiye’de yaşayan Çerkes	%1,3
TC vatandaşı	%0,9
Türk	%0,9
Anadolulu Çerkes	%0,4
Kayserili	%0,4
Diğeri (TC vatandaşı, dünya vatandaşı vb.)	%2,6

Görüldüğü gibi, görüşülenlerin önemli bir kısmı (%47,1) kendilerini sadece Çerkes olarak tanımlamaktadır ve bu konuda kadınlar ile erkekler arasında belirgin bir fark bulunmamaktadır (kadınların % 46,6’sı, erkeklerin % 47,5’i). İçinde Çerkes kelimesi geçen tüm tanımların toplamı %95’dir. Diğerleri ise, kendilerini Anadolulu, Kayserili ve Türk gibi Çerkeslik dışındaki kimliklerle tanımlamaktadır. Kendini tanımlama ile Çerkesçe bilme sorularına verilen cevaplar karşılaştırıldığında çıkan sonuç şu şekildedir: Çerkesçeyi kendini rahatça ifade edecek biçimde konuşabilenlerin %54’ü kendisini sadece Çerkes olarak, %28,4’ü TC vatandaşı Çerkes olarak, %6,7’si Çerkes asıllı Türk olarak, %6,7’si Müslüman Çerkes olarak tanımlarken, sadece %4’ü kendisini Çerkeslik dışında bir kimlikle (TC vatandaşı, Anadolulu Çerkes gibi) tanımlamıştır. Buna karşın konuşulanı anlayıp az konuşanların % 51,2’si, konuşulanı anlayıp konuşamayanların % 43,6’sı, hiç bilmeyenlerin ise %37,5’i kendisini sadece Çerkes olarak tanımlamıştır.

Çerkes kimliğinin yanı sıra, Çerkes topluluğu ile kendisi arasındaki ilişkiyi nasıl gördüğünün de anlaşılması için sorulan “Kendinizi Çerkes topluluğunun bir üyesi olarak görüyor musunuz?” sorusuna %95,2 oranında olumlu cevap verilmiştir. (Kadınların %93,2’si, erkeklerin %96,4’ü). Görüldüğü gibi, toplulukla ilişkileri bakımından erkeklerin oranı biraz daha yüksek olmakla birlikte, kadınlarla aralarında önemli bir fark bulunmamaktadır. Çerkesçe bilme düzeyi ile kendisini topluluğun üyesi olarak görme sorusuna verilen cevaplar karşılaştırıldığında; kendisini topluluğun üyesi olarak görmeyen 10 kişiden 8’inin hiç Çerkesçe bilmediği, 1’inin anlıyor ancak az konuşuyor olduğu, bir diğerinin ise anlıyor ancak hiç konuşamıyor olduğu görülmektedir. Yine kendisini ‘kısmen’ topluluğun üyesi olarak gördüğünü söyleyen 1 kişi de hiç Çerkesçe bilmemektedir. Kendisini topluluğun üyesi olarak görenlerin %34,2’si Çerkesçeyi çok iyi bilmekte, %18,5’i anlamakta ancak çok az konuşmakta, %32,4’ü anlamakta ancak konuşmamaktadır.

Ancak, topluluk ile ilişkilerde genelden özele inildiğinde, ilişkinin biraz zayıfladığını görmekteyiz. Kendisini Çerkes topluluğunun bir üyesi olarak görenlere, “Kayseri Çerkes topluluğu ile ilişkinizi hangi düzeyde görüyorsunuz sorusuna”, %26,7’si çok sıkı, %33,6’sı sıkı, %30,4’ü orta, %6,9’u zayıf ve %2,3’ü çok zayıf cevabı vermiştir. Cinsiyete göre bakıldığında, erkeklerin kadınlara göre Kayseri Çerkes topluluğu ile ilişkilerini biraz daha yakın gördüğü anlaşılmakta; kadınların %20,7’sinin erkeklerin %30,3’ünün ilişkisini çok sıkı, kadınların %30,5’inin erkeklerin %35,5’inin sıkı, kadınların %40,2’sinin erkeklerin %24,4’ünün orta, kadınların %8,5’inin erkeklerin ise %5,9 zayıf düzeyde tanımladıklarını görüyoruz. Grup daraldıkça, grup içi farklı görüşlerden/durumlardan (ideolojik, sosyal, iktisadi vb.) kaynaklanan sorunlar nedeniyle, kişinin kendisi ile grup arasında kurduğu bağ bir miktar zayıflamaktadır. Diğer bir ifadeyle, genel olarak Çerkes kimliği büyük kabul görmekte, ancak daha dar bir grup olan Kayseri Çerkes topluluğu ile ilişkiler söz konusu olduğunda, muhtemelen yaşanan sorunlar nedeniyle grupta ilişki zayıflamaktadır.

Çerkes kimliğinin bu kadar güçlü olduğu bir toplulukta Kafkasya’nın kendilerine ne ifade ettiğine ilişkin soruya verilen cevaplar da kimlik ile coğrafya arasındaki ilişkiyi göstermesi açısından dikkate değerdir. Kafkasya sizin için ne ifade ediyor? sorusuna gençlerin %62,1’i vatan (veya anavatan) cevabını vermiştir (kadınların %64,7’si erkeklerin ise %60,4’ü). Hiç bir şey ifade etmiyor diyenlerin oranı ise sadece %4’tür. Diğerleri ise, “ikinci vatan”, “sürgün”, “geçmiş”, “özlem” gibi cevaplar vermişlerdir. Diğer yandan, Kafkasya’daki gelişmeleri takip etme oranı, anavatan olarak gördükleri bu coğrafyaya vermiş oldukları önemle kıyaslandığında, oldukça düşüktür. Görüşülenlerin sadece %30,4’ü Kafkasya’daki gelişmeleri düzenli olarak takip ettiklerini söylemişlerdir (kadınların %23,5’i erkeklerin %35,2’si). %42,5’i nadiren veya ara sıra takip ettiklerini ifade ederken, %26,6’sı ise hiç takip etmediklerini söylemiştir. Kafkasya’daki gelişmeleri takip etme ile kimliğini tanımlama arasındaki ilişkiye bakıldığında, Kafkasya’daki gelişmeleri takip edenlerin %22,2’sinin kendisini TC vatandaşı Çerkes, %52,4’ünün Çerkes olarak tanımladığını, ara sıra takip edenlerde oranın sırasıyla %36,4 ve 43,5, hiç takip etmeyenlerde oranın ise sırasıyla %29,1 ve %49 olduğu görülmüştür; yani gelişmeleri takip edenler ve etmeyenler arasında kimliklerini tanımlama bakımından ciddi bir farklılık yoktur.

Gelişmeleri bu kadar az takip ettikleri bölgeye yerleşme fikri konusunda ise biraz daha istekli görünmektedirler. Görüşülen kişilerden %45,6’sı Kafkasya’ya yerleşme fikrini düşündüklerini belirtmişlerdir (kadınların %41’i, erkeklerin %48,5’i). Yerleşmeyi düşünenlerin %73,5’i duygusal nedenlerle, %3,9’u ekonomik nedenlerle, %4,9’u ise hem duygusal hem de ekonomik nedenlerle düşünmektedirler. Görüşülenlerin %26’sının akrabalarının, %24,2’sinin tanıdıklarının, %6,2’sinin hem akraba hem tanıdıklarının Türkiye’den Kafkasya’ya geri göç ettiği düşünüldüğünde; aynı zamanda büyük göç sırasında topraklarından ayrılmayan ve hala Kafkasya’da bulunan akrabaları olanların oranının %67,4 olduğu ve %57,6’sının bunlarla iletişim kurduğu düşünüldüğünde, Kafkasya’ya göç etme düşüncesinin neden bu kadar yaygın olduğunu anlamak kolaylaşmakta ve duygusal ve kan bağının etkili olduğunu düşündürmektedir.⁵ Diğer yandan Kafkasya’ya göç fikrinin mesleklere dağılımına baktığımız zaman, görüşülen öğrencilerden %55,2’sinin, işsizlerden %71,4’ünün, serbest meslek

⁵ Gözlemlerimizden bu soruya verilen cevaplardaki “Kafkasya’ya yerleşme fikri”nin girişime dönüşmüş veya yakında girişime dönüşebilecek bir fikir olarak ifade edilmediği; daha çok, aklından geçirme, ileride bir alternatif olarak başvurulabilecek bir yol veya gidip oradaki durumu görme ve ondan sonra uygun görür ise yerleşmek için girişimde bulunma biçiminde olduğu anlaşılmaktadır.

sahiplerinden %37,2'sinin, memurlardan %34,5'inin, çiftçilerden %18,7'sinin, işçilerden ise %69,2'sinin Kafkasya'ya göç etmeyi düşündüğünü görmekteyiz. Göç fikri en çok işsizler, işçiler ve öğrenciler arasında yaygın görünmektedir. Bu durum, göç nedeni olarak duygusal nedenler daha sık ifade edilmiş olsa da, ekonomik nedenlerin de etkili olabileceğini düşündürmektedir.

Yukarıda da belirtildiği gibi, gerek Osmanlı İmparatorluğu döneminde gerek Cumhuriyet döneminde, özellikle 1990'lı yıllara kadar Çerkeslerin kendilerini siyasal olarak ifade etme imkânı olmamıştır. Bu nedenle, topluluk olarak varlıklarının devamı için enerjilerini büyük ölçüde kültürel faaliyetlere vakfetmişlerdir. Genç kuşaklara geleneklerin aktarılması, dilin canlı tutulması, sürgün tarihinin ve gelmiş oldukları coğrafyanın unutulmaması, kısacası kimliğin ayakta kalması için dernekleşme tek yol olarak görünmüştür. Topluluğun sorunlarının konuşulduğu toplantılar, müzik dinletileri, dans gösterileri ve benzeri faaliyetlerin yapıldığı yerler olarak dernekler, özellikle gençlerin dillerini konuşmaları, akranları ile tanışmaları, yetişkinlerin davranışlarını gözlemleyerek topluluklarının sosyal kurallarını öğrenmeleri için aile dışındaki ikinci önemli mekânlardır. Ancak, topluluk açısından bu kadar hayati önemi olan derneklere üyelik, gençler arasında pek de yaygın görünmemektedir. Örneklemin sadece %34,8'i herhangi bir Çerkes derneğine veya dernek benzeri topluluğa üye olduklarını söylemiştir. (kadınların %34,1'i, erkeklerin %35,3'ü). Bunların %65,4'ü Kaf-Der'e, 15,4'ü Bir-Kaf'a, %6,4'ü Erü-Kaf'a⁶, %9'u ise Kayseri Kafkas Derneği, Karabük Kafkas Derneği gibi yerel Çerkes derneklerine üye olduklarını bildirmişlerdir, %3,8'i ise dernek ismi vermek istememiştir. Kendisini Çerkes olarak tanımlayanların Çerkes derneklerine veya benzeri topluluklara katılma oranının daha yüksek olacağı beklenmiştir ancak kendisini TC vatandaşı Çerkes olarak tanımlayanların sadece %22,8'i herhangi bir Çerkes derneğine üyedir. Kendisini sadece Çerkes olarak tanımlayanlarda beklendiği gibi bu oran yükselerek %57'ye çıkmaktadır, ancak yine de kimliğin bu kadar güçlü olduğu gençlerde dernek üyeliği beklenenden düşüktür. Derneklerin faaliyetlerine katılma oranı, dernek üyeliğinden daha yüksektir. Görüşülen gençlerin %57,1'i Çerkes derneklerinin faaliyetlerine katıldıklarını söylemişlerdir Kadınların dernek faaliyetlerine erkeklere göre daha çok katıldığı anlaşılmaktadır (kadınların %63,6'sı, erkeklerin % 52,9'u). Dernek faaliyetine katılanların %26'sı sosyalleşme, %58'i kültürü öğrenme ve devam ettirme, %2,3'ü ise hem sosyalleşme hem de kültürü öğrenme ve devam ettirme nedeniyle bu faaliyetlere katıldıklarını söylemişlerdir, %2,3'ü neden belirtmemiş, geri kalanlar ise "toplumuma faydalı olmak için", "bunu bir görev olarak görüyorum" gibi sosyal/kültürel görev duygusu ile bağlantılı ya da "dernekten burs aldığım için" gibi daha pragmatik nedenlerle katıldıklarını belirtmişlerdir. Dernek faaliyetlerine katılma ile kendisini Çerkes topluluğunun üyesi olarak görme arasındaki ilişkiye bakıldığında, kendisini Çerkes topluluğunun üyesi olarak görenlerin %58,7'sinin, görmeyenlerin ise %30'unun dernek faaliyetlerine katıldığı anlaşılmaktadır; diğer bir ifadeyle kendisini topluluğun üyesi olarak görenler görmeyenlere göre daha çok dernek faaliyetlerine katılmaktadır. Çerkes topluluğunun çıkardığı yayınları takip etme konusunda da gençlerin pek hevesli olmadığı görülmektedir. Herhangi bir yayını takip edenlerin oranı sadece 38,3'tür (kadınların %34,1'i, erkeklerin %41'i). Bunların da %40,9'u sosyal medya, internet sayfası, televizyon gibi yayınları takip ettiklerini, diğerleri ise *Nart*, *Mzage*, *Jineps* gibi basılı dergi, gazete türü yayınları takip ettiklerini belirtmişlerdir. Bir'den fazla basılı yayın takip edenlerin oranı ise sadece %8'dir. Sosyal medya, internet sayfaları ve televizyon gibi görsel ve işitsel araçların yaygınlaşması ile derneklere

⁶Erciyes Üniversitesi Kafkas Halk Dansları Topluluğu.

üyeliğin düşük olması arasında bir ilişki bulunabilir. Derneğe üye olmak, yönetim kademesinde yer almak, dernek organizasyonlarına yardım etmek gibi zaman ve emek (ve belki maddi) maliyeti yüksek olan faaliyetler yerine maliyeti çok daha düşük olan teknolojik araçları kullanarak Çerkes dünyası ile ilişki kurmanın gençler tarafından daha tercih edilebilir olduğu ileri sürülebilir.

Kimlikle ilgili tüm sorulara verilen cevaplar değerlendirildiğinde, genel olarak Çerkes gençleri arasında Çerkes kimliğinin güçlü olduğu, Çerkesle evlenme, çocuğuna Çerkesçe isim verme gibi yollarla bu kimliği koruma ve sürdürme konusunda istekli oldukları ancak Çerkes derneklerine üye olma, Kafkasya’daki gelişmeleri takip etme, Çerkesçe yayınları takip etme gibi faaliyetlere daha az vakit ayırdıkları anlaşılmaktadır.

Katılımcıların verdiği cevaplardan ve saha gözlemlerinden elde ettiğimiz bir diğer kanaat de Çerkes gençlerinin kimliklerine ve kimliklerinin önemli bir unsuru olan coğrafyaya bağlılıklarının hem biraz nostaljik hem de eklektik olduğu yönündedir. Çerkes gençleri için Kafkasya, bir yandan “orada bir köy var uzakta” şeklinde ifade edebileceğimiz aile büyükleri tarafından kuşaklar boyunca aktarılan fakat hiç görmedikleri bir coğrafyaya yönelik bir özlem duygusunu ifade etmektedir. Bu duygu, kendisini tamamen buralı hissedememe duygusunu beslemekle birlikte Kafkasya’ya gidildiğinde de ne ile karşılaşılacağı bilinmemesi şeklinde bir tedirginliği de içinde barındırmaktadır. Ancak yine de bu noktada, ulaşım ve iletişim imkânlarının kısıtlı olduğu bir zaman diliminde giderilmesi neredeyse mümkün olmayan bu özlem duygusunun imkânların artmasıyla birlikte ana vatanın gidilip görülebilecek bir yer haline gelmesi ve yeni iletişim kanallarıyla o coğrafya ile bağlantı kurulmaya başlanmasıyla şiddetinin sönümlenmeye başladığını ileri sürmek mümkün görünmektedir.

6.3. Siyasal Katılma – Siyasal İlgi – Siyasal Bilgi

Oy verme düzeyinde siyasete katılım oldukça yüksek görünmektedir. Tablo 8’de görüldüğü gibi, “Oy kullanıyor musunuz?” sorusuna %96,5’i “evet” cevabı vermiştir (kadınların %100’ü, erkeklerin % 94’ü). “Hayır” cevabı verenlerin oy vermeme nedenleri ve yine son genel ve yerel seçimlerde oy kullanma oranları ile oy kullanmayanların nedenleri aynı tabloda görülmektedir.

Tablo 8. Seçimlere Katılma Düzeyi ve Oy Vermeme Nedenleri

Seçimlerde oy kullanıyor musunuz ?	oy kullanıyor	Cevabınız hayır ise, neden?	
Evet	%96,5	Yaşım tutmuyordu	%22,2
Hayır	%3,5	Seçim zamanında şehir dışındaydım/seçmen kaydında problem vardı/ikametgâh değişikliği vb.	%0,0
Cevap yok	%00,0	Oy vermeyi anlamlı bulmuyorum/siyasetle ilgilenmiyorum	%33,3
		Diğer (kendisini temsil eden parti yok/adayı beğenmedim vb)	%33,3
		Cevap yok	%11,1

Tablo 8 devamı

Son genel seçimlerde oy kullandınız mı?		Cevabınız hayır ise, neden?	
Evet	%84,6	Yaşım tutmuyordu	%25,0
Hayır	%14,5	Şehir dışındaydım	%25,0
Cevap yok	%0,9	Oy vermeyi anlamlı bulmuyorum/siyasetle ilgilenmiyorum	%12,5
		Beni temsil eden parti yok vb	%9,4
		Diğer (kararsız kaldım, vb.)	%15,6
		Cevap yok	%12,5
Son yerel seçimlerde oy kullandınız mı?		Cevabınız hayır ise, neden?	
Evet	%73,1	Yaşım tutmuyordu	%50,0
Hayır	%26,4	Şehir dışındaydım	%8,6
Cevap yok	%0,4	Oy vermeyi anlamlı bulmuyorum/siyasetle ilgilenmiyorum	%8,6
		Beni temsil eden parti yok vb.	%5,2
		Diğer (kararsız kaldım, vb.)	%5,2
		Cevap yok	%22,4

Oy verme oranının bu kadar yüksek olmasına karşın, “herhangi bir partiye üye misiniz?” sorusuna “evet” cevabı verenlerin oranı Tablo 9’da görüldüğü gibi sadece %8,3’tür (kadınların %4,5’i, erkeklerin %10,8’i). Aynı şekilde bir seçim döneminde herhangi bir siyasi parti için aktif olarak çalışanların oranı da sadece %12,3’tür (kadınların %5,7’si, erkeklerin %16,5’i). Tablolardan da anlaşılacağı gibi, seçimlerde oy verme düzeyinde siyasete katılım, Kayseri Çerkes gençlerinde yüksektir. Ancak, bir siyasi partiye üye olmak, parti için çalışmak veya aktif siyasete katılmak gibi zaman ve emek maliyeti daha yüksek olan siyasal katılım yolları söz konusu olduğunda, oran oldukça düşmektedir, aynı zamanda kadınlarda oran erkeklere göre daha düşüktür. Sadece, başkasının oyunu etkilemeye çalışır mısınız? sorusuna verilen cevaplarda oran Tablo 9’da görüldüğü gibi biraz daha yüksektir (%37), ancak anket dışında yapılan görüşmelerde bu cevabı verenlerin büyük kısmının aile bireylerini ve yakın arkadaş çevrelerini etkilemeye çalıştıkları; bu çabanın bir siyasi parti için özel olarak bir kampanya faaliyeti çerçevesinde gerçekleşmediği anlaşılmaktadır.

Tablo 9. Siyasi Partilerle Kurulan İlişki Düzeyi-Aktif Politikaya Katılım

Herhangi bir siyasi partiye üye misiniz?		Şimdiye kadar, herhangi bir seçim döneminde bir siyasi parti için aktif olarak çalıştınız mı? (broşür dağıtmak, kadın/gençlik kolları üyeliği vb.)	
Evet	%8,4	Evet	%12,3
Hayır	%91,6	Hayır	%87,2
Cevap yok	%0,0	Cevap yok	%0,4
Başkasının oyunu etkilemeye çalışır mısınız?		Aktif politikaya katılmak ister misiniz?	
Evet	%37,0	Evet	%13,2
Bazen	%2,6	Hayır	%86,3
Hayır	%60,4	Cevap yok	%0,4
Cevap yok	%0,0		

Oy verme dışındaki siyasal katılma türlerinde (bir siyasi partiye üye olmak, seçim döneminde bir siyasi parti için aktif olarak çalışmak) oranlar düşük iken, siyasete ilgi düzeyinin biraz daha yüksek olduğunu görmekteyiz (Tablo 10). Kendisini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak görenlerin oranı %37’dir. Bu konuda cinsiyet değişkeni fark etmektedir; kadınların

sadece % 20,4’ü kendisini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak görürken, bu oran erkeklerde % 47,5’tir. Ancak, oy verme ile siyasetle ilgilenme arasındaki ilişkiye dikkat edilirse, %96,5 oranında oy veren bir grubun %60,4’ünün kendisini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak görmediği anlaşılmaktadır. Buradan, görüşülen kişilerin önemli bir kısmının oy verme davranışını siyasetle ilgilenme olarak görmediği; siyasetle ilgilenmenin daha çok, siyasi gelişmeleri yakından takip etmek, siyaset hakkında konuşmak, bir partiye üye olmak, parti için çalışmak, seçimlerde aday olmak gibi faaliyetler ile ilişkilendirildiği anlaşılmaktadır. Nitekim yoğun biçimde bu faaliyetlerde bulunmayanların kendilerini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak tanımlamadıkları ortaya çıkmaktadır. Örneğin, herhangi bir siyasi partiye üye olanların %68,4’ü kendisini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak görürken, bu oran bir siyasi partiye üye olmayanlarda sadece %34,1’dir Benzer şekilde, şimdiye kadar herhangi bir seçim döneminde bir siyasi parti için aktif olarak çalışanların %75’i, daha önce böyle bir faaliyette bulunmayanların ise sadece %31,8’i kendisini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak görmektedir.

Tablo 10 Siyasete İlgi Düzeyi

Evet	%37,0
Bazen	%2,6
Hayır	%60,4
Cevap yok	%0,0

Siyasal figürlere ilişkin bilgi söz konusu olduğunda, oranın biraz daha yükseldiğini görmekteyiz. Tablo 11’de görüldüğü gibi, görüşülenlerin %71,8’i, görüşme yapılan dönemde kabinede yer alan bir bakan adını söyleyebilmiştir (kadınların %55,7’si, erkeklerin %82’si). Yine aynı tabloda görüldüğü gibi, %74’ü bir Kayseri milletvekili adı söyleyebilmiştir (kadınların % 59,1’i, erkeklerin % 74,1). Kayseri milletvekili olarak adı zikredilen ve ilk sırada yer alan Hülya Atçı Nergis’in aynı zamanda Çerkes olması, kendisinin muhtemelen hemen hatırlanmasını kolaylaştırmıştır. Aynı şekilde, ikinci sırada yer alan Mehmet Özhasaki’nin Çerkes olmamakla birlikte daha önce Kayseri Belediye Başkanlığı yapmış olması isminin kolay hatırlanmasını sağlamıştır. TBMM’de şimdiye kadar görev yapmış Çerkes kökenli bir milletvekilinin adı sorulduğunda, %63’ü doğru cevap vermiştir (kadınların % 54,5’i, erkeklerin % 68,3’ü), %35’i ise ya cevap verememiş ya da yanlış ad vermiştir (Tablo 11). Verilen isimler arasında Hülya Atçı Nergis’in %59,9 gibi yüksek bir oranda zikredilmesi, muhtemelen, kendisinin halen milletvekili olarak görev yapıyor olması ile ilgilidir. Görüşülen kişiler genç olduğundan, eski dönemlerde görev yapmış bir Çerkes milletvekili adı hatırlayamamaları, ya da hatırlamaya çalışmak yerine hali hazırda milletvekili olan Nergis’in ismini söylemeleri anlaşılır bir durumdur. Çerkes kökenli milletvekili adı söyleyebilme ile kimlik arasındaki ilişkiye bakıldığında, kendisini TC vatandaşı Çerkes olarak tanımlayanların %61,2’sinin, kendisini sadece Çerkes olarak tanımlayanların ise %66,3’ünün bir Çerkes Milletvekili adı söyleyebildiğini görmekteyiz. Ancak söyleyemeyenlerin dağılımına baktığımızda, söyleyemeyenlerin önemli bir kısmının (%45,4’ünün) kendisini Çerkes olarak tanımlayanlar olduğu görülmektedir. Bunu sırasıyla %31,2 ile TC vatandaşı Çerkes, % 14,2 ile Çerkes asıllı Türk ve % 5,2 ile Müslüman Çerkes olarak tanımlayanlar olduğunu görmekteyiz. Diğer bir ifadeyle kimlik tanımı ile Çerkes milletvekili ismi söyleme arasında beklendiği gibi pozitif bir ilişki bulunmamaktadır.

Tablo 11. Siyasal Figürlere İlişkin Bilgi Düzeyi

Herhangi bir bakan adı söyleyebilir misiniz?		Herhangi bir Kayseri milletvekili adı söyleyebilir misiniz?	
Söyleyebilenler	%71,8	Hülya Atçı Nergis	%36,6
Söyleyemeyenler	%28,2	Mehmet Özhasseki	%20,7
TBMM’de şimdiye kadar görev yapmış herhangi bir Çerkes kökenli milletvekili adı söyleyebilir misiniz?		Taner Yıldız	%3,5
Hülya Atçı Nergis	%59,9	Mustafa Elitaş	%4,4
Deniz Baykal	%1,3	Çetin Arık	%3,1
Abdüllatif Şener	%1,8	Diğer	%5,7
Diğer	%1,3	Söyleyemeyenler	%26,0
Söyleyemeyenler	%35,2		

6.4. Parti Tercihinde Adayın/Topluluğun/Ailenin Rolü

Bu çalışmanın dikkat çeken sonuçlarından birisi de Kayseri’de yaşayan Çerkes gençlerinin kültürel olarak yok olma kaygısı taşıdığı yönündedir. Örneğin, görüşülen gençlerin %42,3’ü Çerkes kimliğinin bastırılmış bir kimlik olduğunu düşünmektedir (kadınların % 36,3’ü, erkeklerin % 46’sı). %35,7’si şimdi olmasa da zamanında Çerkeslerin baskı gördüğünü, %9,2’si ise geçmişte baskı olduğunu şimdi ise ayrımcılık olduğunu düşünmektedir. Türkiye’de Üniversitelerde Çerkes Dili ve Edebiyatı bölümlerinin olmasından ve Kayseri’de Çerkesçenin seçmeli ders olarak okutulmasından memnunluk duymakla beraber⁷, devletin Çerkeslere yönelik başka özel politikalar geliştirmesi gerektiğini düşünenlerin oranı %67’dir (kadınların % 60,2’si, erkeklerin % 71,2’si). Devletten Çerkeslere yönelik ne tür özel politikalar beklediklerine yönelik soruya verilen cevapların başında %29,4 ile Çerkesçe televizyon ve radyo kanalı gelmektedir. Bunu sırasıyla %15,7 ile Çerkesçe dilinin desteklenmesi, %15 ile Çerkes kültürünün desteklenmesi, % 5,2 ile Çerkes derneklerinin desteklenmesi, %3,9 ile Rusya ile çifte vatandaşlık, vize, soykırımın tanınması gibi konularda çözüm bulunması için devletin girişimde bulunması izlemektedir. Bu cevaplar, Çerkeslere yönelik olumlu politikalar vaad eden adayların/siyasi partilerin veya Çerkes bir adaya yer veren siyasi partilerin Çerkeslerin oylarını çekebileceğini akla getirmektedir. Böyle bir durumun söz konusu olup olmadığını anlamak üzere sorulan sorulara verilen cevaplar aşağıda Tablo 12’de gösterilmektedir.

Tablo 12. Çerkeslere Yönelik Olumlu Politikaların Oy Tercihine Etkisi

Herhangi bir siyasi parti programında Çerkesler ile ilgili olumlu politikalar bulunması, genel seçimlerde tercihinizi etkiler mi?		Herhangi bir siyasi partinin yerel düzeyde (örn. Belediyeler) Çerkes topluluğuna yönelik olumlu özel politikaları olması, yerel seçimlerde tercihinizi etkiler mi?	
Evet	%58,6	Evet	%63,4
Hayır	%38,8	Hayır	%35,7
Fikrim yok	%0,9	Fikrim yok	%0,0
Cevap yok	%1,8	Cevap yok	%0,9

⁷ “Kayseri’de Çerkesçe’nin seçmeli ders olarak okutulduğunu biliyor musunuz?” sorusuna “evet” cevabı verenlerin oranı %79,7’dir; “evet” cevabı verenlerin %60,2’si bu uygulamayı “olumlu” bulduğunu, %35,9’u ise “yetersiz” bulduğunu bildirmiştir. “Türkiye’de Çerkes Dili ve Edebiyatı Bölümleri olduğunu biliyor musunuz? sorusuna ise %91,2’si “evet” cevabı vermiştir; “evet” cevabı verenlerin %71,4’ü bu uygulamayı “olumlu” bulduğunu, %21,4’ü ise “yetersiz” bulduğunu bildirmiştir.

Tablo 12’de görüldüğü gibi, herhangi bir siyasi parti programında Çerkesler ile ilgili olumlu politikalar bulunmasının, gençlerin tercihini %58,6 gibi yüksek bir oranda etkileyeceğini göstermektedir (kadınların %53,4’ü, erkeklerin % 61,9’u). Herhangi bir partinin yerel düzeyde Çerkes topluluğuna yönelik özel politikaları olması söz konusu olduğunda, bu oran %63,4’e yükselmektedir (kadınların % 57,9’u, erkeklerin % 66,9’u). Tablo 13’de görüldüğü gibi, siyasi partilerin genel seçimlerde Çerkes bir adaya yer vermelerinin oy davranışlarını, bir önceki soru ile mukayese edildiğinde, biraz daha düşük bir oranda (%44,1) olumlu etkileyeceğini görmekteyiz (kadınların % 43,2’si, erkeklerin % 44,6’sı).

Tablo 13. Seçimlerde Çerkes Aday Gösterilmesinin Oy Tercihine Etkisi

Siyasi partilerin genel seçimlerde Çerkes bir adaya yer vermeleri oy verme davranışınızı (tercihinizi) etkiler mi?		Siyasi partilerin yerel seçimlerde Çerkes bir adaya yer vermeleri oy verme davranışınızı (tercihinizi) etkiler mi?	
Evet	%44,1	Evet	%59,5
Hayır	%34,8	Hayır	%22,9
Partisine ve/veya adaya bağlı	%19,8	Partisine ve/veya adaya bağlı	%16,7
Cevap yok	%1,3	Cevap yok	%0,9

Bu durum, Çerkes bir adayın varlığının ve muhtemel bir milletvekilliğinin Çerkeslerin sesinin duyurulması, sorunlarının çözülmesi için yeteri kadar güvenilir bir yol olmadığına dair bir kanaatin varlığını göstermektedir. Nitekim yaşı daha ileri olan Çerkeslerle yapılan sohbetlerde, şimdiye kadar TBMM’de görev yapmış Çerkes kökenli milletvekillerinin Çerkesleri yeterince temsil etmediği yolundaki şikâyetlerine rastlanmıştır; aynı şekilde bazı Çerkes internet sitelerinde ve dergilerinde bu konuyu işleyen yazılara da rastlanmıştır (Özden, 2020). Dolayısıyla, Çerkes kökenli bir milletvekili yerine Çerkesleri gören, anlayan, sorunlarının farkında olan ve bu sorunları çözmeyi isteyen bir partiyi tercih etmektedirler. Yerel seçimler söz konusu olduğunda ise, Tablo 13’te görüldüğü gibi, Çerkes bir adaya yer verilmesinin tercihi olumlu anlamda etkilemede daha etkili olduğu görülmekte ve oran %59,5’e çıkmaktadır (kadınların %53,4’ü, erkeklerin %63,3’ü). Her iki soruya verilen cevaplarda “partisine ve adaya bağlı” cevabı, dikkat çekmektedir. Genel seçimlerle ilgili soruya verilen cevaplarda %19,8 oranında, yerel seçimlerle ilgili soruya verilen cevaplarda ise %16,7 oranında, Çerkes adayı gösteren partinin hangi parti olacağı ve aynı zamanda adayın kim olacağı belirleyici olmaktadır. Bu cevabı verenler için, oy verirken parti tercihinde ideolojik/dünya görüşü olarak parti tercihinin ve/veya adaya ilişkin kanaatinin, Çerkeslik kimliği veya Çerkeslerin temsilinin önüne geçtiği anlaşılmaktadır.

Etnik, kültürel, dinsel ve mezhepsel azınlık gruplarının seçimlerde toplu olarak aynı partiyi/adayı destekledikleri, bazen grubun önde gelenlerinin grup üyelerini bu yönde yönlendirdiği yolunda yaygın bir kanaat bulunmaktadır. Bu kanaati destekleyen sonuçlara ulaşan çok sayıda çalışma olduğu gibi, aksini gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Bu konuda örn. bkz. Peace ve Akhtar, 2015; Harris, 2020; Collet, 2005, Stewart ve Auyran, 2019). Kayseri’de yaşayan Çerkeslerin bu konuda ne düşündüklerini ve pratikte nasıl davrandıklarını; diğer bir ifadeyle toplu olarak oy verme konusunda ne düşündüklerini ve genel ve yerel seçimlerde oy verirken topluluk olarak birlikte hareket edip etmediklerini anlamak üzere sorular sorulmuştur. Sorulara verilen cevaplar Tablo 14’te görülmektedir:

Tablo 14. Toplu Oy Verme Konusundaki Düşünceleri

Dini, etnik vb. toplulukların genel seçimlerde toplu oy vermelerini doğru buluyor musunuz?		Dini, etnik vb. toplulukların yerel seçimlerde toplu oy vermelerini doğru buluyor musunuz?	
Evet	%30,8	Evet	%42,3
Hayır	%66,1	Hayır	%55,9
Fikrim yok	%1,3	Fikrim yok	%1,3
Cevap yok	%1,8	Cevap yok	%0,4

Verilen cevaplardan, Kayseri Çerkes gençlerinin etnik, kültürel, dinsel ve mezhepsel azınlık gruplarının seçimlerde toplu olarak aynı partiyi/adayı desteklemelerine çok da olumlu bakmadıkları anlaşılmaktadır. Genel seçimler söz konusu olduğunda bu davranışa olumlu bakanların oranı %30,8 (kadınların % 22,7’si, erkeklerin % 36’sı), olumsuz bakanların oranı ise %66,1’dir. Yerel seçimler söz konusu olduğunda, olumlu bakanların oranının %42,3’e yükseldiğini (kadınların % 30,7’si, erkeklerin % 49,6’sı), olumsuz bakanların oranının ise %55,9’a düştüğünü görmekteyiz. Genel seçimlerin daha çok bir siyasal parti tercihi, yerel seçimlerin ise sadece bir siyasal parti tercihi değil, aynı zamanda yerel sorunların, akrabalık ve arkadaşlık ilişkilerinin, ekonomik çıkarların, etnik, kültürel, dinsel, mezhepsel bağların ve benzeri durumların da şekillendirdiği bir tercih olduğu düşünüldüğünde, bu farklılığı anlamak mümkündür.

Üyesi oldukları Çerkes topluluğu söz konusu olduğunda, Tablo 15’te görüldüğü gibi, görüşülen kişilerin %60,8’i toplu oy verilmesi konusunda bir yönlendirme olmadığını söylemektedirler (kadınların % 70,4’ü, erkeklerin % 54,7’si). Böyle bir yönlendirmenin olduğunu söyleyenlerin oranı %37’dir. Ancak, daha önce herhangi bir genel seçimde topluluk olarak herhangi bir partiye toplu olarak oy verdiniz mi diye sorulduğunda, %8,8’i “evet”, %52’si “hayır” derken, %38,8 gibi yüksek oranda cevap vermemeyi tercih eden olmuştur (Tablo 15). Aynı durum, aynı soru yerel seçimlerde aday tercihi için sorulduğunda da söz konusudur; bu soruya %47,1’i cevap vermemeyi tercih etmiştir (Tablo 15). Bu durum seçimlerde topluluk olarak ortak davranma konusunun konuşulmasından rahatsız oldukları yönünde değerlendirilebilir ancak cevap vermeyenlerin 62,3’ü bir önceki soruya yani topluluğunuzda toplu oy verme konusunda bir yönlendirme olup olmadığı sorusuna “hayır” diyenlerden oluşmaktadır; toplulukta böyle bir yönlendirme olmadığını zaten belirttikleri için bir sonraki soruya cevap vermeyi gerekli görmemişlerdir. Diğer 37,7’si ise herhangi bir neden göstermeksizin cevap vermemeyi tercih etmişlerdir.

Oy kullanırken Çerkes tanıdıklarının görüşlerinin diğer tanıdıklarının görüşlerinden daha önemli olup olmadığı sorusuna, Tablo 15’te görüldüğü gibi, %73,6 oranında “hayır” cevabı verilmiştir (kadınların % 85,2’si, erkeklerin % 66,2’si). Bu tablolardan, Kayseri’de yaşayan Çerkes topluluğunda seçimlerde toplu oy verilmesi konusunda çok kuvvetli olmasa da bir yönlendirme olduğu, ancak bu yönlendirmenin ciddi anlamda bir toplu oy verme davranışına yol açmadığı sonucu çıkmaktadır.

Tablo 15. Toplu Oy Verme Davranışı

Kendi topluluğunuzda toplu oy verilmesi konusunda böyle bir yönlendirme olduğunuzu düşünüyor musunuz?		Daha önce herhangi bir genel seçimde, topluluk olarak herhangi bir partiye toplu olarak oy verdiğinizi söyleyebilir misiniz?	
Evet	%37,0	Evet	%8,8
Hayır	%60,8	Hayır	%52,0
Fikrim yok	%1,8	Fikrim yok	%0,4
Cevap yok	%0,4	Cevap yok	%38,8
Daha önce, herhangi bir yerel seçimde herhangi bir adayı (partiyi değil) desteklemek için bir partiye topluluk olarak oy verdiğiniz oldu mu?		Oy kullanırken Çerkes tanıdıklarınızın görüşleri, diğer tanıdıklarınızın görüşlerinden daha etkili midir?	
Evet	%6,7	Evet	%23,3
Hayır	%46,2	Hayır	%73,6
Fikrim yok	%0,0	Fikri yok	%0,4
Cevap yok	%47,1	Cevap yok	%2,6

Seçim dönemlerinde topluluk olarak aynı partiyi/adayı desteklemeye yönelik davranışların yanı sıra, aile üyeleri arasında da birbirlerinin oyunu yönlendirme biçiminde bir davranış kalıbının geçerli olup olmadığını anlamaya yönelik sorular da sorulmuştur. Bu sorulara alınan cevaplar aşağıda 16 numaralı tabloda görülmektedir.

Tablo16. Aile İçinde Oy Tercihinin Yönlendirilmesi

Eşiniz/anne-babanız oy verirken, size danışır mı /fikrinizi sorar mı?		Cevabınız Evet ise, eşiniz/anne- babanız sizin istediğiniz partiye mi oy verir?		
Evet	0	%23,	Evet	%36,4
Hayır	6	%72,	Hayır	%49,1
Cevap yok	0	%4,4	Cevap yok	%14,5
Oy verirken, eşinize/anne-babanıza danışır mısınız/fikrini sorar mısınız?		Cevabınız Evet ise, eşinizin/anne-babanızın istediği partiye mi oy verirsiniz?		
Evet	6	%18,	Evet	%23,1
Hayır	9	%77,	Hayır	%55,8
Cevap yok		%3,5	Cevap yok	%21,1
Genel olarak eşinizle/anne-babanızla aynı partiye mi oy verirsiniz?		Son genel seçimlerde eşinizle/anne-babanızla aynı partiye mi oy verdiniz?		
Evet	7	%44,	Evet	%48,2
Hayır	9	%42,	Hayır	%35,4
Bilmiyor		%5,3	Bilmiyor	%5,8
Cevap yok		%6,6	Cevap yok	%3,5
Anne-baba vefat etmiş		%0,4	Onlar oy vermediler	%1,8
			Ben oy vermedim	%4,9
			Anne-baba vefat etmiş	%0,4

Aile üyeleri arasındaki parti tercihi konusundaki etkileşime ilişkin bu tablolara bakıldığında, görüşülenlerin büyük kısmının oy verirken ebeveynlerinin veya eşlerinin fikrini almadığı, aynı şekilde ebeveynlerin ve eşlerin de büyük kısmının kendilerinin fikrini almadığını göstermektedir. Bu sonuçlar, aile bireylerinin birbirlerinin oyu üzerinde çok ciddi bir etkiye

sahip olmadığını göstermektedir. Ancak, genellikle eşinizle/ebeveynlerinizle aynı partiye mi oy verirsiniz şeklinde sorulduğunda, %44,7'sinin “evet” dediğini görmekteyiz (kadınların %42'si, erkeklerin % 46,4'ü) Nitekim son genel seçimlerde de %48,2'si eşi/ebeveynleriyle aynı partiye oy verdiklerini söylemişlerdir. Ancak özellikle genel olarak aynı partiye oy vermek söz konusu olduğunda “hayır” cevabını verenlerin oranı “evet” cevabı verenlere yakındır %42,9. Son genel seçimler söz konusu olduğunda ara açılmaktadır, hayır cevabı verenlerin oranı %35,4'e düşmektedir. Yapılan derinlemesine görüşmelerden ve gözlemlerimizden, her ne kadar geleneklerine bağlı ve bunu sürdürme konusunda da kararlı bir topluluk olsa da, Çerkeslerin birçok tercih gibi politik tercih söz konusu olduğunda oldukça birey odaklı bir anlayışa sahip oldukları; sadece politik değil genel olarak birbirlerinin bireysel düşünsel/davranışsal/yaşama biçimi alanlarına saygı duydukları yönünde bir kanaate ulaşıldığını belirtmek gerekir.

6.5. Çerkeslerin Siyasal Temsili – Partili mi Partisiz mi?

Yukarıda herhangi bir siyasi parti programında Çerkesler ile ilgili olumlu politikalar bulunmasının genel ve yerel seçimlerde oy tercihlerini etkileyip etkilemedikleri; aynı zamanda herhangi bir siyasi partinin genel ve yerel seçimlerde Çerkes bir adaya yer vermesinin oy tercihlerini etkileyip etkilemedikleri konusunda sorulan sorulara verilen cevaplar değerlendirilmiş ve bu soruların hepsine, oranlar değişmekle birlikte, genel olarak olumlu yanıt alındığını görmüştük. Başka partiler tarafından temsil edilmek yerine, sadece Çerkesleri temsil eden bir parti konusunda ne düşündüklerini öğrenmek üzere aşağıdaki soruyu sorduğumuzda, biraz daha düşük oranda olumlu yanıt alınmıştır (Tablo 17). Çerkesleri temsil eden bir parti olmalı mı? sorusuna %44,1'i “evet” derken (kadınların % 44,3'ü, erkeklerin % 43,9'u), %54,2'si “hayır” (kadınların % 53,4'ü, erkeklerin % 54,6'sı) cevabını vermiştir. Bu soruya cevapta cinsiyetin önemli bir fark yaratmadığı görülmektedir. Çerkesleri temsil eden bir partinin olmasına olumlu yaklaşanların %32'si “politik temsil” başlığı altında toplayabileceğimiz Çerkeslerin haklarını, çıkarlarını korumak, sorunlarını çözmek gibi nedenler sunmuşlardır. Çerkeslerin kültürel olarak tanınması, kültürünün devamının sağlanması gibi “kültürel temsil” başlığı altında toplanabilecek nedenler sunanlar %24, “hem politik hem kültürel temsili” zikredenler %17, “Kürtlerin varsa bizim de olmalı”⁸ diyenler %15, “her milletin olmalı” diyenler %6, “grup içi dayanışmayı ve birlikteliği sağlamak” için diyenler %4'tür (Tablo 17). Bu cevaplardan özellikle siyasal temsil, kültürel temsil ve hem politik hem siyasal temsil cevabını verenlerin Çerkeslerin temsiline yeterli olmadığını düşündüğünü gösterirken, özellikle “Kürtlerin varsa bizim de olmalı” ve “her milletin olmalı” diyenlerin temsili açılım politikaları ile ilişkilendirdiğini göstermektedir. “Evet” cevabı verenler ile yapılan derinlemesine görüşmelerden de bu kanaat edinilmiştir.

⁸ Açılım politikalarına doğrudan veya dolaylı olarak değinerek ve Kürtleri ismen zikrederek veya dolaylı yoldan ima ederek Çerkes partisinin gerekliliğine işaret edenler “Kürtlerin varsa bizim de olmalı” başlığı altında toplanmıştır. Aynı şekilde, “her milletin olmalı”, “her etnik grubun olmalı”, “her mezhebin olmalı”, “Lazların, Gürcülerin de olmalı, bizim de olmalı” ve benzeri biçimlerde ifade edilen cevaplar “her milletin olmalı” başlığı altında toplanmıştır. Burada “millet” kelimesinin tercih edilmesi, görüşülen kişilerin önemli bir kısmının bu ifadeyi kullanmış olmasıdır.

Tablo 17. Çerkesleri Temsil Eden Bir Partiye İlişkin Görüşler

Çerkesleri temsil eden bir parti olmalı mıdır?	
Evet	%44,1
Hayır	%54,2
Fikrim yok	%1,3
Cevap yok	%0,4
Cevabınız Evet ise, neden?	
Politik temsil (çıkarlarımızı, haklarımızı korumak, sorunlarımızı çözmek vb.) için	%32
Kültürel temsil (grubun kabulü, kültürel olarak tanınmak, kültürün devamını sağlamak vb.) için	%24
Hem politik hem kültürel temsil için	%17
Kürtlerin varsa bizim de olmalı	%15
Grup içi dayanışmayı ve birlikteliği sağlamak için	%4
Her milletin olmalı (burada millet ile farklı etnik/dinsel/kültürel grupları kastetmekte)	%6
Fikrim yok	%2
Cevap yok	%0
Cevabınız Hayır ise, neden?	
Ayrımcılık olur	%31,7
Gereksiz	%30,1
İktidar/örgütlenme potansiyeli görmüyor	%12,2
Karışıklık çıkar	%4,9
Kimlik üzerinden siyaset yapılmasını doğru bulmuyor	%16,3
Diğer (Çerkes kimliği siyasi kimlik değil, ikisinin alakası yok vb.)	%4,1
Fikrim yok	%0,8
Cevap yok	%0

Bu soruya “hayır” cevabını verenlerin ileri sürdüğü nedenlerden (Tablo 17), özellikle “ayrımcılık olur”, “karışıklık çıkar”, “kimlik üzerinden siyaset yapılmasını doğru bulmuyorum” ve “gereksiz” cevaplarının Çerkeslerin ayrılıkçı politikalar güttüğü yönünde bir inancın oluşmasından kaygı duyduğuna işaret ederken, “Çerkes kimliği siyasi bir kimlik değil, Çerkeslik ile siyasetin alakası yok vb.” cevabını verenlerin ise kısmen aynı kaygıyı taşıdığı kısmen de Çerkeslerin varlığını kültürel olarak sürdürmesini yeterli gördüğü anlaşılmaktadır. “Hayır” cevabı verenler ile yapılan derinlemesine görüşmelerden de bu kanaat edinilmiştir. Bu arada %12,2’sinin böyle bir örgütlenme veya örgütlense bile iktidar olma potansiyeli görmemesi de oldukça dikkat çekicidir.

Çerkesleri temsil eden bir siyasi partiye yönelik tutum ile Çerkes derneklerine üyelik arasındaki ilişkiye de bakılmıştır. Herhangi bir Çerkes derneğine/topluluğuna üye olanların 34,2’si Çerkesleri temsil eden bir parti olması gerektiğini düşünürken, %64,5’i parti fikrine olumsuz bakmaktadır. Herhangi bir Çerkes derneğine/topluluğuna üye olmayanlara baktığımızda, parti fikrine olumlu bakanlar ile olumsuz bakanların oranlarının aynı olduğunu görmekteyiz; %49,2.

Çerkesleri temsil eden bir siyasi parti konusunda görüşülenlerin yarıdan fazlası olumsuz bir tutum içinde iken, var olan siyasi partiler içinde Çerkes kotası fikrine daha sıcak bakıldığı anlaşılmaktadır. 18 numaralı tabloda da görüldüğü gibi, görüşülen gençlerin %65,6’sı siyasi partilerin Çerkes adaylara belirli bir oranda yer ayırmasını olumlu bulmaktadır. Buna olumlu bakmayanların oranı ise %31,7’dir. Olumlu bakanların %48,7’si politik temsil için, %16,7’si kültürel temsil için, %18’i hem politik hem kültürel temsil için kotayı olumlu bulurken, %4,7’si Kürtlerin varsa bizim de olmalı,⁹ %8’i her milletin olmalı, %1,3’ü grup içi dayanışmayı ve

⁹ “Kürtlerin varsa bizim de olmalı” başlığı altında topladığımız cevapları verenlerin etnik grubu temsil eden bir parti ile etnik gruba kota ayrılması arasında bir ayırım yapmadığı anlaşılmaktadır.

birliktelięi saęlamak için olmalı cevabını vermiřtir. Bu soruya olumlu cevap verenler Çerkesleri temsil eden bir siyasi partinin olması gerektięini dūřunenlerin ifade ettięi benzer gerekçeleri vermiřler ancak oranlar deęiřmiřtir. Politik temsil ve her milletin olmalı cevabını verenlerin oranı yūkselirken, kūltürel temsil ve Kūrtlerin varsa bizim de olmalı cevabını verenlerin oranı dūřmūřtūr.

Tablo 18. Siyasal Partilerde Çerkes Kotası Fikrine İliřkin Gōrūřler

Var olan siyasi partiler içinde erkes kotası (Çerkes adaylara belirli bir oranda yer ayrılmasını) ister misiniz?	
Evet	%65,6
Hayır	%31,7
Fikrim yok	%2,2
Cevap yok	%0,4
Cevabınız Evet ise, neden?	
Politik temsil (ıkarlarımızı, haklarımızı korumak, sorunlarımızı ōzlemek vb.) için.	%48,7
Kūltürel temsil (grubun kabulū, kūltürel olarak tanınmak, kūltürün devamını saęlamak vb.) için	%16,7
Hem politik hem kūltürel temsil için	%18,0
Kūrtlerin varsa bizim de olmalı	%4,7
Grup içi dayanışmayı ve birlikteliği sağlamak için	%1,3
Her milletin/halkın olmalı (burada millet/halk ile farklı etnik/dinsel/kūltürel grupları kastetmekte)	%8,0
Diğer	%0,7
Fikrim yok	%1,3
Cevap yok	0,7
Cevabınız Hayır ise, Neden?	
Ayrımcılık olur	%21,9
Gereksiz	%41,1
Karışıklık ıkar	%2,7
Kimlik üzerinden siyaset yapılmasını doğru bulmuyorum	%11
Çerkesler kendi partilerini kurmalı	%9,6
Diğer	%9,6
Fikri yok	%1,4
Cevap yok	%2,7

Çerkes kotası fikrini olumsuz bulanlar (Tablo 18), Çerkesleri temsil eden bir siyasi partinin olmasına olumsuz bakanların ifade ettiği benzer gerekçeleri söylemişler, ancak oranlar değişmiştir. Ancak yakından bakıldığında, her iki soruda da ayrımcılık olur, gereksiz, karışıklık çıkar, kimlik üzerinden siyaset yapılmasını doğru bulmuyorum cevabını verenlerin toplam oranı birbirine yakındır; Çerkesleri temsil eden siyasi parti sorusu için bu cevapların toplam oranı %80, erkes kotası ile ilgili soru için bu cevapların oranı 76,7'dir. Yapılan derinlemesine gōrūřmelerde, bu cevapları verenlerin yukarıda belirtilen benzer bir kayęı ile yani Çerkeslerin ayrılıkçı politika gūttūęüne dair bir kanının oluşabileceği kayęısı ile bu cevabı verdikleri anlaşılmıştır.

erkesleri temsil eden bir parti olmalı mı sorusunun cevapları ile erkes kotası sorusuna verilen cevaplar karşılaştırıldığında, hem Çerkesleri temsil eden bir parti olsun hem de erkes kotası olsun diyenlerin oranı %29,9'dur, ikisine birden "hayır" diyenlerin oranı %17,6'dır. erkesleri temsil eden parti olsun diyenlerin %68'i aynı zamanda kotaya da olumlu cevap vermiştir, %32'si ise olumsuz cevap vermiştir. Buna karşın kotaya olumlu bakanların %45,6'sı Çerkesleri temsil eden bir siyasi partiye olumlu, %52,3'ü ise olumsuz bakmaktadır.

Buradan da anlaşılmaktadır ki kota, ayrı bir Çerkes siyasi partisine göre daha az ‘ayrılıkçı’ bir faaliyet olarak değerlendirilmektedir.

Partilerin Çerkes kotasına yönelik tutum ile Çerkes derneklerine üyelik arasındaki ilişkiye de bakılmıştır. Herhangi bir Çerkes derneğine/topluluğuna üye olanların %68,3’ü Çerkes kotası fikrine olumlu bakarken, %26,6’sı “hayır” cevabını vermiştir. Herhangi bir Çerkes derneğine/topluluğuna üye olmayanların ise %65,1’i Çerkes kotası fikrine “evet” derken, %33,3’ü “hayır” cevabını vermiştir. Kota konusunda dernek/topluluk üyeliğinin önemli bir fark yaratmadığı anlaşılmaktadır.

Çerkeslerin temsili konusunda sorulan bu sorulardan sonra, hükümetin diğer etnik/kültürel gruplara yönelik açılım politikaları hakkında ne düşündükleri de sorulmuştur. Verilen cevaplar Tablo 19’da görülmektedir.

Tablo 19. Hükümetin Açılım Politikalarına İlişkin Görüşler

Hükümetin diğer etnik/kültürel gruplara yönelik açılım politikaları hakkında ne düşünüyorsunuz?	
Olumlu	%41,4
Olumsuz	%46,3
Fikrim yok	%11,0
Cevap yok	%1,3
Olumlu düşünüyorsanız, neden?	
Her millete/halka yönelik yapılmalı, onların hakkı	%43,6
Olumlu, ama Çerkeslere de yapılmalıydı	%18,1
Olumlu, çünkü Kürt sorunu ancak böyle çözülür	%14,9
Diğer	%16,0
Fikrim yok	%5,3
Cevap yok	%2,1
Olumsuz düşünüyorsanız, neden?	
Bölücülük/ayrımcılık	%42,6
Çünkü Çerkesleri kapsamadı/her millete yapılsaydı olumlu bulurdum	%16,7
Terörle mücadelede gereksiz taviz/zafiyet	%7,4
Gerek yok, herkes zaten eşit	%12,0
Diğer (yetersiz bir girişimdi vb.)	%10,2
Samimi bulmuyorum	%10,2
Fikri yok	%0,0
Cevap yok	%0,9

Açılım politikaları konusunda olumlu ve olumsuz düşünenlerin oranları arasında büyük fark bulunmamakla beraber, olumsuz düşünenlerin oranı biraz daha yüksektir. Bu konuda cinsiyetler arasında büyük bir fark bulunmamaktadır; kadınların %39,8’i, erkeklerin %42,4’ü olumlu, kadınların %42’si, erkeklerin %48,9’u olumsuz bulmaktadır. Verilen cevapları biraz daha açmak için sorulan sorulara verilen cevaplar yine Tablo 19’da gösterilmektedir.

Olumlu düşünenlerin önemli bir kısmı (%43,6), bu politikanın tüm etnik, dinsel, dilsel ve kültürel grupların hakkı olduğunu, hepsine uygulanması gerektiğini düşünmektedir. Derinlemesine görüşmelerde, Çerkeslerin de bunlara dâhil edilmesi gerektiğini düşündükleri anlaşılmıştır. Nitekim bunların bir kısmı (%18,1), sadece görüşmelerde değil, anket sorusuna cevaben de “Olumlu ama Çerkeslere de yapılmalıydı” ifadesini kullanmışlardır. %14,9’u özel

olarak Kürt sorununa değinerek, bu sorunun ancak açılım politikaları ile çözüleceğini ifade etmiştir.

Olumsuz düşünenlerin önemli bir kısmının (%42,6), Çerkes partisi, Çerkeslere kota uygulaması gibi sorulara olumsuz yanıt verenlerin ileri sürdüğü nedenlere benzer bir şekilde “bölücülük/ayrımcılık” ifadelerini kullanarak bu uygulamaya karşı olduğunu görüyoruz. Bunun dışında, %12’si “gerek yok, herkes zaten eşit”, %7,4’ü “terörle mücadelede gereksiz taviz/zaafiyet” gibi nedenler sunmuşlardır. Bu cevaplar, yukarıda da belirtilen ve sadece Çerkesler için değil diğer gruplar için de ‘ayrılıkçı’ gördükleri politikalara karşı bir duruşun ifadesi olarak okunabilir. Derinlemesine görüşmelerde, bu cevapları verenlerin en azından bir kısmının daha “Türk milliyetçisi” bir tutuma sahip oldukları anlaşılmıştır.¹⁰ Bu cevaplarda asıl dikkat çeken nokta, açılım politikalarını olumsuz karşılayanların bir kısmının aslında bu politikaya karşı olmaktan çok, Çerkesleri kapsamadığı için veya her milleti kapsamadığı için (%16,7), yetersiz bulduğu için (%10,2), samimi bulmadığı için (%10,2) olumlu karşılamadıklarını ifade etmiş olmalarıdır.

İki soruya birden (hem Çerkesleri temsil eden bir parti olmalı mı sorusuna hem de hükümetin açılım politikaları hakkında ne düşündükleri sorusuna) olumlu yanıt verenlerin oranı %19,4’tür, ikisine birden olumsuz cevap verenlerin oranı ise %26,4’tür. Çerkesleri temsil eden bir parti olmalı mı sorusuna olumlu yanıt verenlerin %44’ü açılım politikalarını olumlu bulduklarını söylerken %44’ü de olumsuz bulduklarını söylemiş, %11’i fikri olmadığını beyan etmiş, %1’i de cevap vermemiştir. Çerkesleri temsil eden bir siyasi parti olmasını istemeyenlerin %39’u açılım politikalarını olumlu karşılarken, %48,8’i açılım politikalarını olumsuz karşılamaktadır. Hükümetin açılım politikalarına olumlu bakanların %46,8’i bir Çerkes partisi fikrine olumlu bakarken, %51’i olumsuz bakmaktadır. Hükümetin açılım politikalarına olumsuz bakanların %41,9’u bir Çerkes partisine olumlu bakarken, %57,1’i Çerkes partisi fikrine olumsuz bakmaktadır.

Hükümetin açılım politikalarına yönelik cevaplar Çerkesler için kota cevapları ile karşılaştırıldığında, hem Çerkesler için kota sorusuna hem de hükümetin açılım politikalarına olumlu yanıt verenlerin oranı %32,1, ikisine birden olumsuz yanıt verenlerin oranı %18,9’dur. Çerkesler için kotaya olumlu bakanların %49’u aynı zamanda hükümetin açılım politikalarını da olumlu bulmaktadır, %39,6’sı ise olumsuz bulmaktadır. Çerkesler için kotaya olumsuz bakanların %59,7’si aynı zamanda hükümetin açılım politikalarına da olumsuz bakmaktadır. Hükümetin açılım politikalarına olumlu bakanların %77,6’sı Çerkeslere kota uygulamasına olumlu bakarken, %21,3’ü olumsuz bakmaktadır.

¹⁰ Burada ‘Türk milliyetçisi’ ifadesinin ne kadar doğru bir ifade olduğu aslında tartışmalıdır. Genel olarak Çerkes kimliğini dil, coğrafya, adetler üzerinden öne çıkaran ve Kafkasya’ya geri dönüş temasını da içeren bir söylem kullananlara “Çerkes milliyetçisi”, buna karşın etnik ve kültürel olarak Çerkes olsa da kimliğini Türkiye toprakları üzerinde yaşamak ve Türkiye vatandaşı olmaktan itibaren tanımlayanlara “Türk milliyetçisi” demekle birlikte, bunların hepsinin çeşitli biçimlerde içiçe geçtiğini görmekteyiz. Sık sık dile getirilen din, Osmanlı’nın onlara kucak açmış olması, eski Türk coğrafyası ile Çerkes coğrafyasının yakınlığı gibi unsurlar bu iki milliyetçiliği zaman zaman buluşturuyor. Bu nedenle Çerkeslerde milliyetçilik meselesi, üzerinde çalışılması gereken bir alan olarak duruyor.

6.6. Çoğulcu Demokrasi Partisi: Parti ve Aday Hakkında Bilgi ve Destek

Görüşmelerin daha önceki kısımlarında, “Çerkesleri temsil eden bir parti olmalı mı?” sorusu sorulmuştu ve bu soruya %44,1’i olumlu yanıt verirken, %54,2’si olumsuz yanıt vermişti. Ardından Türkiye’de yaşayan Çerkesleri temsil amacıyla 2014 yılında kurulan Çoğulcu Demokrasi Partisi’nin varlığından haberdar olup olmadıklarını öğrenmek üzere “Çoğulcu Demokrasi Partisi’ni duyduunuz mu?” sorusunu yönelttik. Tablo 20’de görüldüğü gibi, dört yıl önce kurulmuş olan partiden %56,8’i haberdar iken (kadınların %42’si, erkeklerin %66,2’si), %42,7’si haberdar değildir. Oysa çalışmanın yapıldığı dönemden üç yıl önce ÇDP, 7 Haziran 2015 seçimlerine Kayseri dâhil 7 ilde 9 bağımsız adayı destekleyerek girmiştir. Kayseri gibi Çerkes nüfusun bu kadar yoğun olduğu bir yerde bir Çerkes partisinin bu kadar yüksek oranda duyulmamış olması Çerkeslerin siyasal olarak örgütlenmeye yönelik ilgisizliğinin bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Bir başka açıklama, partinin kendisini tanıtmada yeteri kadar başarılı olmadığı olabilir. “Çerkesleri temsil eden bir parti olmalı mı?” sorusuna “evet” cevabı verenlerin sadece %55’inin partiden haberdar olması oldukça çarpıcıdır. Buna karşın Çerkesleri temsil eden bir parti olmasını istemeyenlerin %59,3’ü partiden haberdardır. Diğer bir ifadeyle, partiden haberdar olanların %56,6’sı aslında bir Çerkes partisinin kurulmasını istemeyenlerdir. Ancak yine bu noktada görüşmeci kümesinin gençlerden oluşması ve seçim zamanında oy verme yaşı tutmayanların bir kısmının bu örnekte yer aldığı ve seçimler sırasında bu konuyla bu nedenle ilgilenmediklerini varsaymak da mümkündür. Nitekim yaş grupları ile partiden haberdar olma ile ilgili soruya verilen cevaplara bakıldığında, partiden haberdar olmayanların %50,5’inin 18-23 yaş grubunda yer aldığı görülmüştür. Bunların bir kısmının sözü edilen seçim döneminde yaşları tutmamaktadır (partiden haberdar olmayanların %35’i 24-30 yaş grubunda, %13,4’ü ise 31-35 yaş grubunda yer almaktadır). Diğer yandan, siyasete ilgi düzeyi ile partiden haberdar olma arasında bir ilişki olabileceği varsayımıyla bu iki soruya verilen cevaplar karşılaştırıldığında, kendisini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak görenlerin %63,1’inin partiden haberdar olduğu, kendisini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak görmeyenlerin ise %52,5’inin partiden haberdar olduğu görülmüştür.

Partiden haberdar olma ile Çerkes derneği üyeliği arasındaki ilişkiye de bakılmıştır. Buna göre herhangi bir Çerkes derneğine/topluluğuna üye olanların %60,7’sinin partiden haberdar olduğu, %38’inin haberdar olmadığı; Çerkes derneğine/topluluğuna üye olmayanların %59,1’inin partiden haberdar olduğu, %41’inin haberdar olmadığı görülmektedir. Oranların birbirine yakınlığı Çerkes derneğine/topluluğuna üyelik ile partiden haberdar olma arasında belirgin bir ilişkinin olmadığına işaret etmektedir.

Ardından sorulan “7 Haziran 2015 seçimlerinde Kayseri’den bağımsız Çerkes aday çıktığını biliyor musunuz?” sorusuna verilen cevaplara baktığımızda (Tablo 20), %63,9’unun haberdar olduğunu (kadınların %53,4’ü, erkeklerin %70,5’i), %35,2’sinin haberdar olmadığını görüyoruz. Partinin varlığından haberdar olma oranı ile karşılaştırıldığında, Çerkes adayın varlığından haberdar olanların oranı daha yüksektir. Anlaşılan, Çerkes adayın varlığından haberdar olanların bir kısmı adayın ÇDP tarafından desteklendiğini bilmemektedir. Çerkes adayın varlığından haberdar olanların %49,3’ü adayın ismini söyleyebilirken, %47,9’u adayın ismini ya bilmediğini ya da hatırlamadığını ifade etmiştir (Tablo 20).

Tablo 20. oğulcu Demokrasi Partisi ve Bağımsız Adayının Bilinirliği

oğulcu Demokrasi Partisini duydunuz mu ?	
Evet	%56,8
Hayır	%42,7
Cevap yok	%0,4
Haziran 2015 seçimlerinde Kayseri'den bağımsız erkes aday çıktığını biliyor musunuz	
Evet	%63,9
Hayır	%35,2
Cevap yok	%0,9
Cevabınız Evet ise, ismini hatırlıyor musunuz?	
Evet– Emine Arslandok Sezgin	%49,3
Bilmiyorum/Hatırlamıyorum	%47,9
Cevap yok	%2,7

7 Haziran 2015 seçimlerinde DP'nin desteklediği bağımsız adaya destek konusunda sorulan soruya (Tablo 20), %37,7'si desteklediği (kadınların % 27,6'sı, erkeklerin % 42,4'ü), %59,6'sı desteklemediği cevabını vermiştir. DP'nin desteklediği bağımsız adayı seçimlerde desteklediğini söyleyenler ile desteklemediğini söyleyenlere nedeni de sorulmuştur. Sonuçlar, 21'de görülmektedir.

Tablo 21. Bağımsız Adaya Verilen Destek

Bağımsız adayı desteklediniz mi?	
Evet	%37,7
Hayır	%59,6
Hatırlamıyorum	%0,7
Cevap yok	%2,1
Cevabınız Evet ise, neden?	
Bizden biri olduğu için/erkes olduğu için	%73,7
Tanıdığımız olduğu için	%3,5
Bağımsız aday olduğu için	%10,5
Görüşlerini beğendiğim için	%5,3
Diğer	%7,0
Cevap yok	%0,0
Cevabınız Hayır ise, neden?	
Siyasi görüşüme uymuyor/başka bir partiye oy verdim	%26,7
Haberim yoktu/tanıımıyordum	%5,8
Oy vermedim/veremedim/başka yerde oy verdim vb.	%31,4
Adayın kendisinden hoşlanmadım/faydalı bulmadım/gvenmedim	%17,4
Ayrımcılık olur diye vermedim	%3,5
Diğer	%9,3
Fikrim yok/hatırlamıyorum	%5,8
Cevap yok	%0,0

Grldği gibi, adayı destekleyenlerin büyük bir kısmı (%73,7) Çerkes olduğu için desteklenmiştir. %10,5 oranında tercihlerini bağımsız aday olmasına bağlayan bir grubun bulunması dikkat çekmektedir, bunlar muhtemelen var olan siyasi partilerin hiçbirine yakınlık duymayanlardır; adayın hem bağımsız olması hem de erkes olması tercih edilmesinde birlikte etkili olmuş olabilir.

Siyasi görüşüne uymadığı için adayı desteklemediğini söyleyenlerin oranı (26,7), dikkate alınması gerekecek kadar yüksektir. Bunlar için siyasi kimliklerinin erkes kimliğinin önüne geçtiği söylenebilir. Bir başka dikkat çeken grup (%3,5) ayrımcılık olur diye adaya oy vermemiş olanlardır. Yukarıda da ifade edildiği gibi, erkes gençlerinin bir kısmı kendilerinin ayrımcılık

yapan bir grup olarak görülmesinden rahatsızlık duymaktadırlar ki bunu yüzyüze görüşmelerde “Kürtler gibi ayrımcılık yapmak istemiyoruz” biçiminde ifade edenler de olmuştur.

Kurucuları arasında yer aldığı ÇDP tarafından desteklenerek 7 Temmuz 2015 seçimlerine Kayseri’den bağımsız aday olarak giren Emine Arslandok Sezgin % 0,65 (5.161) oy almıştır. Her ne kadar Çerkes nüfusun yoğun olduğu Pınarbaşı ilçesinde bu oran %7,92’ye çıksa da, aynı seçimlerde Kayseri’de ana akım partilerden Çerkes kökenli milletvekili adayı gösterilmediği ve Kayseri’de en az 30.000 civarında Çerkes seçmen olduğu düşünüldüğünde, bu düşük bir orandır. Bunun çeşitli sebepleri olabilir. Öncelikle, çalışmanın sonuçlarının da gösterdiği gibi, ÇDP’nin Çerkesler arasında, en azından Kayseri Çerkes gençleri arasında, yeteri kadar tanınmadığı anlaşılmaktadır. İkinci olarak, Çerkes gençleri kimliklerini siyasal olarak ifade etme konusunda çekimserdir, bunun siyasi ayrımcılık olacağı yolunda endişe duymaktadır. Üçüncü olarak, daha önce de ifade edildiği gibi, kendi içlerindeki ideolojik/dünya görüşüne dayalı farklılıklar, sınıfsal ve iktisadi çıkar çatışmaları ve benzeri ayrılıklar nedeniyle adayın “kim” olacağı, partinin “kimler” tarafından kurulduğu gibi sorular düşüncelerini etkilemektedir. Bu gibi durumlarda, bu farklılıklara dayalı mevcut parti tercihleri, Çerkes kimliğinin önüne geçebilmektedir. Diğer yandan, Çerkes gençlerinin en azından bir kısmının, bir Çerkes partisinin varlığının Çerkesler arasındaki görüş ayrılıklarını su yüzüne çıkartarak daha belirgin hale getirmesi ve derinleştirilmesi ihtimalinden endişe ettikleri de görüşmeler sırasında hissedilmiştir. Bu nedenle bir Çerkes aday tarafından veya bir Çerkes partisi tarafından temsil edilmekten çok, var olan siyasal partiler tarafından temsil edilmeye daha yatkın görünmektedirler; zaten “bir Çerkes partisi olmalı mı?” sorusuna gençlerin %54,2’sinin olumsuz yanıt vermiş olması da buna işaret etmektedir. Nitekim hükümet kurulmadığı için 01 Kasım 2015 tarihinde yinelenen seçimlerde AK Parti’nin aday olarak seçimlere katılan ve Çerkes olan Hülya Atçı Nergis milletvekili olarak seçilmiştir. Nergis’in seçilmesinde kendisinin Çerkes olmasının Çerkes topluluğunun oylarını çekmede bir miktar etkisi olsa da, bunun en önemli faktör olmadığı, adaydan çok parti tercihinin sonucu belirlediği anlaşılmaktadır.

7. Sonuç

Kayseri’de yaşayan Çerkes gençleri ile yapılan bu çalışma, daha önce de belirtildiği gibi, biri gençlerin siyasal öznelere, kurumlara ve süreçlere yönelik ilgi, bilgi ve katılmaya ilişkin sorulardan ve Çerkesleri temsil etmek üzere kurulan ÇDP ile ilgili düşünceleri, partiye ilişkin destek düzeyleri ve Çerkes kimliği ile siyaset arasında kurdukları ilişkiyi anlamaya yönelik sorulardan oluşan “siyaset”, diğeri ise Çerkesler olarak birbirleri ile ilişkileri, grup olarak kendilerinin farkında olma ve diğerlerinden ayırmaya yönelik tutumları ve davranışları, bunu sürdüren ve destekleyen kurumlarla ilişkilerini anlamaya yönelik sorulardan oluşan “kimlik” kısmı olmak üzere iki kısımdan oluşmaktadır. Bu yazıda, “siyaset” kısmında yer alan sorulara verilen cevaplar değerlendirilmiş ancak kimlik ile siyaset arasında kurdukları ilişkiyi anlayabilmek için kimlik başlığı altında yer alan soruların da bir kısmı değerlendirmelerde kullanılmıştır.

Anket ve yüzyüze derinlemesine görüşme yönteminin bir arada kullanıldığı bu çalışmada elde edilen verilerden, Kayseri’de yaşayan Çerkes gençleri arasında Çerkes kimliğinin güçlü olduğu anlaşılmaktadır. Ancak bu konuda cinsiyetin çok güçlü olmamakla birlikte fark yarattığı görülmektedir; erkekler kadınlara göre daha güçlü bir Çerkes kimliğine sahiptir ve bunu koruma ve sürdürmede daha isteklidir. Kimlik bu kadar güçlü hissedilmekle birlikte, kimliğin korunması

ve devamlılığına katkıda bulunabilecek faaliyetlere (Çerkes derneklerine üyelik gibi) katılımın daha düşük olduğu anlaşılmaktadır.

Gençlerin siyasete ilgi, bilgi ve katılma düzeylerine bakıldığında, genel olarak siyasete ilginin düşük olduğunu görmekteyiz. Görüşülenlerin %60,5'i kendisini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak görmediğini ifade etmiştir, aynı zamanda aktif olarak siyasete katılmayı düşünenlerin oranı da %13,2'dir. Buna karşın oy verme oranı oldukça yüksektir. %96,5 oranında oy veren bir grubun büyük kısmının kendisini siyasetle ilgili bir vatandaş olarak görmemesi, siyasetle ilgilenmenin daha çok bir partiye üye olmak, bir parti için aktif olarak çalışmak gibi oy verme dışındaki faaliyetleri içerdiğini düşündüklerini göstermektedir. Nitekim oy verme dışındaki siyasal katılım yollarının çok az kullanıldığđı anlaşılmıştır. Daha önce herhangi bir seçim döneminde bir siyasi parti için aktif olarak çalışanların oranı sadece %12,3'tür. Başkasının oyunu etkilemeye çalışma konusunda oran daha yüksektir (%37) ancak görüşmelerden anlaşılmıştır ki bu tür etkileme faaliyetleri daha çok aile bireylerinin ve yakın arkadaş çevrelerinin oyunu etkileme ile sınırlıdır. Siyasal bilgi konusunda elde edilen veriler, Çerkes gençlerinin büyük kısmının farklı düzeylerde (bakan, Kayseri milletvekili, Çerkes kökenli milletvekili gibi) siyasal figürleri bildiğini göstermektedir. Siyasete ilgi, bilgi ve katılma ile ilgili verilerden elde edilen bir başka sonuç, bu konuda cinsiyetin bir miktar fark yarattığıdır. Erkekler, kadınlara göre siyasetle daha yakından ilgilenmektedir, siyasal figürlere ilişkin daha çok bilgiye sahiptir ve oy verme dışındaki katılım türlerine daha çok başvurmaktadır

Gençlerin genel ve yerel seçimlerde parti tercihinde “partinin Çerkeslere yönelik olumlu politikalara sahip olması”nın “partinin Çerkes bir adaya yer vermesi”nden daha etkili olduğu anlaşılmaktadır. Her iki durumda da yerel seçimler söz konusu olduğunda oran biraz daha yükselmektedir. Anlaşılan, Çerkes kökenli bir milletvekili yerine Çerkesleri anlayan, onların sorunlarının farkında olan ve sorunlarını çözmek isteyen bir parti daha çok tercih edilmektedir. Genel ve yerel seçimlerde parti/aday tercihinde topluluk içinde kuvvetli bir yönlendirme olmadığı, varsa da bunun topluluğun toplu oy vermesine neden olmadığı, aile üyeleri arasında da yönlendirilmiş oylamanın zayıf olduğu anlaşılmaktadır. Zaten etnik, kültürel, dinsel ve mezhepsel azınlık gruplarının genel seçimlerde toplu olarak aynı partiyi/adayı desteklemelerine çok da olumlu bakmadıkları, yerel seçimlerde olumlu bakanların oranının bir miktar arttığı görülmektedir. Çerkes tanıdıklarının görüşlerinin de parti tercihini çok etkilemediği anlaşılmaktadır.

Yerel ve genel seçimlerde herhangi bir siyasi partinin programında Çerkesler ile ilgili olumlu politikalar bulunması tercihlerini önemli ölçüde olumlu etkilemekle birlikte (genel seçimlerde %58,6, yerel seçimlerde %63,4), Çerkesleri temsil eden bir partinin olmasını gerekli görenlerin oranı daha düşüktür (%44,1). Ancak Çerkeslere kota uygulaması söz konusu olduğunda olumlu bakanların oranı tekrar yükselmektedir (%65,6). Çerkes partisine karşı çıkanların gerekçeleri “ayrımcılık olur”, “gereksiz”, “karışıklık çıkar”, “kimlik üzerinden siyaset yapmayı doğru bulmuyorum” şeklinde sıralanmaktadır. Kota fikrine olumsuz bakanların gerekçeleri de benzerdir. Bu cevaplardan Çerkes gençlerinin bir kısmının Çerkeslerin ‘ayrılıkçı’ politikalar güttüğü yönünde bir inancın oluşmasından kaygı duyduğu, bir kısmının da kimlik ile siyaset arasında bir ilişki kurmayı gereksiz gördüğü, kimliğin kültürel olarak sürdürülmesini yeterli bulduğu anlaşılmaktadır. Nitekim edinilen bu kanaati, yüzyüze derinlemesine görüşmeler güçlendirmiştir. Çerkesleri temsil eden bir partinin olmasına taraftar olmayanların oranı (%54,2) ile hükümetin diğer kültürel/etnik gruplara yönelik açılım politikaları hakkında olumsuz düşünenlerin oranı (%46,3) birbirine yakındır. Ancak iki soruya birden olumsuz cevap

verenlerin oranı %26,4’tür, bu nedenle iki soruya verilen cevaplar karşılaştırılmıştır. Buna göre, Çerkesleri temsil eden bir parti olmalı mı sorusuna olumlu yanıt verenlerin %44’ü açılım politikalarını olumlu bulduklarını söylerken %44’ü de olumsuz bulduklarını söylemiştir. Çerkesleri temsil eden bir siyasi parti olmasını istemeyenlerin %39’u açılım politikalarını olumlu karşılarken, %48,8’i açılım politikalarını olumsuz karşılamaktadır. Buradan, açılım politikaları ile Çerkesleri temsil eden siyasi parti meselesini birbiri ile ilişkilendirmedikleri sonucu çıkarılabilir. Ancak diğer yandan, açılım politikalarını olumsuz bulanların bir kısmı (%16,7) Çerkesleri de kapsamadığı için olumsuz bulduklarını ifade etmiştir. Bu konuda gençlerin karmaşık duygular içinde olduğu, bir yandan Çerkeslerin kimliğinin korunmasını, sorunlarının fark edilip çözülmesini istedikleri ancak diğer yandan bir Çerkes partisi kurulması, kota uygulaması ya da açılım politikalarını desteklemeleri nedeniyle ‘ayrılıkçı’ bir grup olarak adlandırılmaktan da çekindikleri anlaşılmaktadır. Açılım politikaları ile Çerkesler için kota cevapları karşılaştırıldığında da benzer bir durum söz konusudur.

Hükümetin açılım politikalarına yönelik cevaplar Çerkesler için kota cevapları ile karşılaştırıldığında, hem Çerkesler için kota sorusuna hem de hükümetin açılım politikalarına olumlu yanıt verenlerin oranı %32,1, ikisine birden olumsuz yanıt verenlerin oranı %18,9’dur. Çerkesler için kotaya olumlu bakanların %49’u aynı zamanda hükümetin açılım politikalarını da olumlu bulmaktadır, %39,6’sı ise olumsuz bulmaktadır. Çerkesler için kotaya olumsuz bakanların %59,7’si aynı zamanda hükümetin açılım politikalarına da olumsuz bakmaktadır. Hükümetin açılım politikalarına olumlu bakanların %77,6’sı Çerkeslere kota uygulamasına olumlu bakarken, %21,3’ü olumsuz bakmaktadır.

Son olarak, Çerkesleri temsil etmek üzere kurulan ÇDP’nin varlığından, partinin desteklediği bağımsız adaydan haberdar olup olmadıkları ve adayı destekleyip desteklemediklerine ilişkin sorulara verilen cevaplar değerlendirildiğinde şu sonuçlar çıkmaktadır. ÇDP 2014 yılında kurulmuştur, bu çalışma ise 2018 yılında yapılmıştır. ÇDP aynı zamanda çalışmanın yapıldığı tarihten üç yıl önce 7 Haziran 2015 seçimlerinde bağımsız bir Çerkes adayı desteklemiştir. Buna rağmen Kayseri’de yaşayan Çerkes gençlerinin %56,8’i partiden haberdar iken %42,7’si haberdar değildir. Üstelik Çerkesleri temsil eden bir parti olmasını isteyenlerin sadece %55’i bu partiden haberdardır; buna karşın Çerkesleri temsil eden bir parti olmasını istemeyenlerin %59,3’ü partiden haberdardır. Çerkes nüfusun bu kadar yüksek olduğu Kayseri gibi bir ilde yaşayan ve Çerkes kimliğinin oldukça güçlü olduğu bir toplulukta ÇDP’nin bu kadar yüksek oranda duyulmamış olmasının birkaç nedeni olabilir. Bunlardan birisi Kayseri Çerkes gençlerinin genel olarak siyasete ilgisinin düşük olması olabilir, İkinci olarak Çerkeslerin siyasal örgütlenmesine ilgisinin düşük olması olabilir. Üçüncü olarak ÇDP kendisini tanıtmada yeterince başarılı olamamış olması akla gelmektedir. Ve nihayet görüşülenlerin önemli bir kısmının (%55,5) 18-23 grubunda yer alması ve bunların da bir kısmının seçim döneminde oy verme yaşına henüz ulaşmadıkları için konu ile ilgilenmemiş olabilecekleri düşünülebilir.

7 Haziran 2015 seçimlerinde Kayseri’den bağımsız Çerkes adayın varlığından haberdar olma oranı biraz daha yüksektir (%63,9). Seçimlerde bağımsız Çerkes adayı ÇDP desteklemiştir ancak Çerkes adayın varlığından haberdar olanların bir kısmının adayın ÇDP tarafından desteklendiğini bilmediği anlaşılmaktadır. Buradan da genel olarak siyasete ve özel olarak Çerkeslerin siyasal örgütlenmesine yönelik ilginin düşüklüğü ve parti-bağımsız aday ilişkisinin yeterince tanıtılmadığı sonucu çıkarılabilir. Adayın ismini hatırlayanların oranının (%49,3) ve adayı desteklediğini söyleyenlerin oranının (%37,7) düşüklüğü de, Çerkeslerin siyasal

örgütlenmesine duyulan ilginin zayıflığının bir göstergesi olarak düşünülebilir. Elbette, adayı desteklemeyenlerin neden desteklemedikleri sorusuna verdikleri cevaplar arasında da diğerk nedenleri bulmak mümkündür. Adayı desteklemeyenlerin %26,7'si “siyasi görüşüne uymadığı için” adayı desteklemediğini ifade etmiştir. Burada, siyasi/ideolojik kimliğin veya tercihin Çerkes kimliğinin önüne geçtiği görülmektedir. %3,5 oranında “ayrımcılık olur” gerekçesiyle adayı desteklemediklerini ifade edenlerin ise daha önce sözü edilen ‘ayrılıkçı’ politika yapan bir grup olarak görülmekten duydukları rahatsızlık adayı desteklememe yönündeki tercihlerini etkilemiş olabilir.

Sonuç olarak, Türkiye'nin en geniş etnik/kültürel gruplarından biri olan Çerkeslerin Cumhuriyet tarihi boyunca izledikleri Çerkes kimliğini sadece kültürel olarak devam ettirme fakat bu kimlik üzerinden siyaset yapmama eğilimini 2014 yılında bir parti kurarak değiştirdiğini ancak en azından Kayseri'de yaşayan Çerkes gençleri ölçeğinde bunu hayata geçirme konusunda hala çekimser olduğunu söyleyebiliriz.

Kaynakça

- Alankuş, S. ve E. Taymaz, (2010). *The formation of a Circassian diaspora in Turkey*, [Unpublished essay], Retrieved from: <https://scholar.google.com/>
- Altın, H. (2017). 19. yüzyılda Osmanlı Devleti’ne yapılan Çerkes göçleri, *Belgi*, 14(2), 580-591. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr>.
- Aslan, C. (2006). Bir soykırımın adı: 1864 büyük Çerkes sürgünü, *Uluslararası Suçlar ve Tarih*, 1, 103-155. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr>.
- Aydemir, İ. (1988). *Kuzey Kafkasyalıların göç tarihi*. Ankara: Gelişim Matbaacılık.
- Bryman, A. (1988). *Quality and quantity in social research*. London: Unwin Hyman.
- Budak, M. Y. (2014). *Ethnic identity and political participation: The case of Circassians in Uzunyayla* (Unpublished Master Thesis). Koç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Collet, C. (2005). Bloc voting, polarization and the panethnic hypothesis: The case of Little Saigon, *The Journal of Politics*, 67(3), 907-933. doi: 10.1111/j.1468-2508.2005.00345.x
- Doğan, A. (2019). Osmanlı devleti’nde Çerkes muhacirlerin eğitim faaliyetleri ve Ğuaze gazetesinde eğitime dair yazılar, *Vakanüvis-Uluslararası Tarih Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 142-165. doi:10.24186/vakanuvis.540688
- Driscoll, D., Yeboah, A., Salib, P. ve Rupert, D. (2007). Merging qualitative and quantitative data in mixed methods research: How to and why not, *Ecological and Environmental Anthropology*, 3(1), 18-28. Retrieved from: <https://digitalcommons.unl.edu>
- Dündar, F. (2000). *Türkiye nüfus sayımlarında azınlıklar* (2. bs.). İstanbul: Çivi Yazıları.
- Fennemma, M. ve Tillie J. (2001). Civic community, political participation and political trust of ethnic groups, *Connections*, 24(1), 26-41. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-322-85129-1_9
- Habiçoğlu, B.(1993). *Kafkasya’dan Anadolu’ya göçler*, İstanbul: Nart Yayıncılık.
- Harris, A. S. (2020). At the borders of identity: identity construction and racial bloc voting, *Journal of Race, Ethnicity and Politics*, 5(2), 326-355. doi: <https://doi.org/10.1017/rep.2019.35>
- Hatam, N. (2009) Türkiye’de Çerkes sayısı-1. Erişim adresi: <http://www.circassiancenter.com/>
- Hotko, S.H. (2007). Importance of Russian-Turkish war of 1877-1878 for the Circassian history. In Ö. Turan (Ed.), *The Ottoman-Russian war of 1877-78* içinde (s. 221-226). Ankara: The Adyghayan Republican Institute of Humanitarian Researches.
- İğdemir, U. (1989). *Biga ayaklanması ve Aznavur olayları*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Karpat, K. (2003). *Osmanlı nüfusu (1830—1914)*, İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Karpat, K. (2004). 21 Mayıs sürgünü, *Nart Dergisi*, 21(2), 12.
- Kaya, A. (2007). Diasporada Çerkes kimliğinin dönüşümü: Değişen siyasal konjonktür karşısında yeniden tanımlanan etnik sınırlar. S. C. Mazlum ve E. Doğan (Ed.), *Sivil toplum ve dış politika: yeni sorunlar, yeni aktörler* içinde, (s. 57-76) İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Kaya, A. (2004). Political participation strategies of the Circassian diaspora in Turkey, *Mediterranean Politics*, 9(2), 221-239. doi: <https://doi.org/10.1080/1362939042000221286>
- Kaya, A. (2005). Circassian diaspora in Turkey: Stereotypes, prejudices and ethnic relations. In N. K. Burçoğlu ve S. G. Miller (Ed.), *Representations of the others in the Meditarrenean world and their impact on the region*, (s. 217-240), İstanbul: The ISIS Press.
- Kaya, A. (2011). *Türkiye’de Çerkesler: diasporada geleneğin yeniden icadı*, İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- McCarthy, J. (1988). *Ölüm ve sürgün*, İstanbul: İnkılap Kitapevi.

- Okur, M. (2016). İngiliz belgelerine göre Kırım Savaşı sonrasında Kafkasya'dan Anadolu'ya ve Balkanlara yapılan gçler, A. Köksal (Ed.), *Zamanın izleri: işgal, gç ve muhacirlik* içinde, (s. 57-76), Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Yayınları.
- Özden, M. (2015, 11 Nisan). Listeler asıldı kel göründü, *zgr Çerkes*, Erişim adresi: <http://www.ozgurcerkes.com>
- Özden, M. (2018, 25 Haziran). TBMM'de hiç Çerkes vekil oldu mu ?, *zgr Çerkes*, Erişim adresi: <http://www.ozgurcerkes.com>
- zden, M. (2018). *Çerkes siyasallaşmasının ncleri*, İstanbul: Apra Yayıncılık.
- zgen, N. (2015). Demographic development and some cultural characteristics of Anatolian Circassians. In R. Efe, M. Ayışığı, . Dzbakar ve M. Arslan (Ed.), *Turkey at the Beginning of 21st Century: Past and Present*, (s. 394-442), Sofia: St. Kliment Ohridski University Press.
- zgr, E. (2011). The North Caucasian and Abkhazian diasporas: Their lobbying activities in Turkey. In Karina Vamling (Ed.), *Caucasus Studies: Migration, Society and Language* (s. 80-87), Papers From the Conference November 28-30, 2008, Malm University.
- Peace, T. ve Biraderi, P. A. (2015). Bloc votes and bradford: Investigating the Respect Party's campaign strategy, *British Journal of Politics and International Relations*, 17(2), 224-243. Doi: <https://doi.org/10.1111/1467-856X.12057>
- Shami, S. (1998). Circassian encounters: The self as other and the production of the homeland in the North Caucasus, *Development and Change*, 29(4), 617-646. doi: <https://doi.org/10.1111/1467-7660.00093>
- Stewart, B. ve McGauvran, R. J. (2019). Structural inequality and ethnic bloc voting, *Social Science Quarterly*, 100(4), 1072-1093. doi: <https://doi.org/10.1111/ssqu.12614>
- Sunata, U. (2019). Transnational solidarity of Circassians in-between Caucasus and Middle East. In G. R. Musolf (Ed.), *Conflict and Forced Migration: Escape From Oppression and Stories of Survival, Resilience, and Hope Studies in Symbolic Interaction*, (s. 71-88), Michigan: Emerald Publishing.
- Uhlaner, C. J., B. E. Cain ve R. D. Kiewiet (1989), Political participation of ethnic minorities in the 1980s, *Political Behavior*, 11, 195-231. doi: <https://doi.org/10.1007/BF00992297>.

A STUDY ON PERCEPTIONS OF IDENTITY AND POLITICS BY THE CIRCASSIAN YOUTH IN KAYSERİ AND THEIR LEVEL OF POLITICAL INTEREST, KNOWLEDGE AND PARTICIPATION

EXTENDED SUMMARY

Objective

This study aims to explore to what extent the Circassian youth between the ages of 18-35 living in Kayseri are aware of their determining role in politics, how they establish a relationship between Circassian identity and politics, as well as their level of political interest, knowledge, and participation in general. The results derived from the research are inadequate to make generalizations about all Circassians living in Turkey or in Kayseri aged between 18-35. Rather, the study aims to grasp and picture the opinions/thoughts/feelings of the young people who define themselves as 'Circassian' or who are seen/recognized as a member of the Circassian community within the surveyed geography and under the framework of survey questions.

Literature

Although there are studies on the political participation of the Circassians in Turkey, there is no extensive literature particularly focusing on Circassians in Kayseri. The only exception to this is a graduate study about the ethnic identity and political participation of Circassians living in Uzunyayla. Therefore, the study is aimed to contribute to the literature in this field.

Methodology

The research was carried out in Kayseri province, between May 15, 2018-August 18, 2018 in Kayseri city-center, Pınarbaşı town, and 13 villages through a questionnaire survey and face-to-face interview with 227 Circassians between the ages of 18-35. 88 women (38,8%) and 139 (61,2%) men agreed to participate in the survey. Participants were accessed via the snowball method. During the face-to-face interviews, a survey questionnaire including 111 questions was filled out. Although the questions were structured beforehand, the interviews were conducted in a free and conversational atmosphere, thus allowing the interviewee to express himself more comfortably.

Findings

The findings of the survey indicate that the Circassian identity is strong among Circassian youth living in Kayseri. Although Circassian identity is felt strongly, it is understood that participation in community activities that can contribute to the protection and continuity of the identity is lower. Considering the interest, knowledge, and participation levels of young people in politics, the interest in politics was found to be generally low. 60,5% of the interviewees stated that they do not see themselves as a citizen interested in politics, and the rate of those who think to participate actively in politics is 13,2%. However, the voting rate among the

respondents is considerably high. While positive policies regarding Circassians in the program of any political party in local and general elections significantly affect the voting preferences of the respondents (58,6% in general elections, 63,4% in local elections), the rate of those who think it necessary to have a distinct political party representing Circassians is lower (44,1%). However, when it comes to the adoption of quotas policy by political parties for Circassian candidates in the elections, the rate of positive views rises again (65,6%). The rate of being aware of an independent Circassian candidate in Kayseri for the June 7, 2015 elections is slightly higher (63,9%). The ÇDP supported this independent Circassian candidate in the elections, but some of those being aware of the independent Circassian candidate do not know that the candidate was supported by the ÇDP.

Conclusion

The tendency of avoiding identity politics and keeping the organizational activity within the limits of cultural preservation by the Circassians, one of the largest ethnic and cultural groups in Turkey, throughout the Republican period seems to be changed with the establishment of a political party in 2014. Nevertheless, overall evaluation of the findings related to their perception of the interrelation between identity and politics bring us to the conclusion that the most part of Circassian youth living in Kayseri is still hesitant about dealing with political activities through the Circassian identity.

YURTTAŞLIĞI YENİDEN DÜŞÜNMEK: EKOLOĞİK YURTTAŞLIK ÜZERİNE BİR DEĞERLENDİRME*

Rethinking Citizenship: An Assessment of the Ecological Citizenship

Kadriye OKUDAN DERNEK** & Gülşah TIRIŞ***

Özet

1970'lerde sanayileşmenin yaratmış olduğu ekolojik krize karşı çözümler üretebilmek adına ekolojik bilinç oluşturulması yönünde yeni fikirler ortaya çıkmaya başladı. O yıllardan günümüze kadar gelen süreç içinde ekolojik krizin boyutu büyük ölçüde artmıştır. Ekolojik problemleri çözmek için kısa vadeli ve yerel ölçekli çözümlerden ziyade bütüncül bakış açısına sahip olmak büyük önem taşımaktadır. Bütüncül bakış açısı yeni bir yurttaşlık anlayışı fikrinin yeniden düşünülmesini gerekli kılmaktadır. Günümüzde ekolojik yurttaşlık yaklaşımı demokratik toplumlarda ekolojik sorunların çözümü için gerekli olan ekolojik bilincin oluşmasında en önemli yaklaşımlardan biri olarak tartışılmaktadır. Bu çalışmanın amacı, literatürde yer alan "Ekolojik Yurttaşlık" fikrine ilişkin tartışmaları inceleyerek bir sınıflandırma yapmak ve yurttaşlığın ekolojik boyutunun krize hangi yönleri ile çözüm olabileceğini irdelemektir. Bu amaçla ekolojik yurttaşlık, kamusal alan, özel alan, devlet, sivil toplum gibi yurttaş pratiklerini anlatan temel kavramlar ile ilişkilendirilerek, liberal ve radikal olmak üzere iki farklı perspektif üzerinden tartışılmıştır. Bu çalışma özelinde yapılan liberal ve radikal ayrımı, literatürde yer alan yurttaşlık fikirlerine devletin dâhil edilip edilmemesi noktasında belirginleşmektedir. Liberal ekolojik yurttaşlık anlayışı kapitalist sistem içinde yurttaşın dönüşümünü savunurken, radikal anlayış, devletsiz bir toplumda ekolojik yurttaşlık anlayışını ileri sürmektedir.

Anahtar Kelimeler:

Ekolojik Kriz,
Ekolojik Yurttaşlık,
Yurttaşlık

JEL Kodları:

Q54, Q58, Z18

Abstract

During the 1970s people were thinking that industrialization would bring an ecologic crisis and therefore, they came up with the idea of creating an ecologic awareness and consciousness within the society to find solutions against such a crisis. The severity of ecological crises has greatly increased. It is more important to have a holistic approach in order to solve ecological problems rather than embracing short-term and local scaled approaches. This sort of a holistic approach therefore requires contemplating a new idea of citizenship. In this sense, the ecological citizenship approach can be regarded as one of the best ways of increasing ecological awareness in democratic societies. This study aims to provide an overview of the definition of and debates over ecological citizenship and to classify the definition of ecological citizenship. For this purpose, ecological citizenship definitions were examined based on citizenship concepts like public and special sphere, state, civil society, and these definitions were classified liberal and radical ecological citizenship. Definitions of liberal ecological citizenship assert transformations of citizenship in the capitalist system but radical ecological citizenship definitions argue for ecological citizenship in a stateless society.

Keywords:

Ecological Crisis,
Ecological
Citizenship,
Citizenship.

JEL Codes:

Q54, Q58, Z18

* Bu makale Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Anabilim dalı Yüksek Lisans Programında tamamlanan "Ekolojinin Siyasallaşması ve Ekolojik Yurttaşlık" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Dr. Öğr. Üyesi, Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, okudan@akdeniz.edu.tr, ORCID:0000-0001-5541-3126

*** Doktora Öğrencisi, Akdeniz Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, gulsahiris7@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7725-7179

1. Giriş

Ekolojik kriz, sanayi devriminden bu yana etkileri giderek artan ve birçok boyuta sahip olan bir meseledir. İklim değişikliği, küresel ısınma, kirlilik ve afetler gibi olumsuz ekolojik değişimlerin toplumsal, ekonomik ve politik etkilerini birçok ülke farklı biçimlerde deneyimlemiştir. Bu krizin derinleşmesindeki temel sorumluluğun insanlara ait olduğu bilim insanlarının yaptığı çalışmalarla kanıtlanmıştır. Devletler de bu sorumlulukları kabul ederek, 1970’li yıllarda başlayan devletlerarası görüşmeler ile birlikte krizin çözümüne ilişkin tartışmalar yürütmektedirler. Krizin çok boyutlu olması çözümün de çok boyutlu olmak zorunda olduğunun bir göstergesidir. Bu çalışmada krizin çözümüne ilişkin boyutlardan biri olan “yurttaşlık” faktörü ele alınacaktır. Yeni yurttaşlık tartışmaları içinde yer alan “ekolojik yurttaşlık” fikrine ilişkin tanımlamalar çalışmanın temel konusudur. Bu çalışmanın amacı ekolojik yurttaşlık tanımlamaları arasındaki temel farklılıkları inceleyerek bir sınıflandırma yapmaktır. Bununla birlikte ekolojik yurttaşlık fikrinin, ekolojik krizin çözümü noktasında ne boyutta etkili olabileceği, yapılan ayrımlarla birlikte incelenerek literatüre katkı yapmak amaçlanmıştır.

Makalenin ilk bölümünde yurttaşlığın tarihsel dönüşümleri ele alınarak, yeni yurttaşlık tartışmalarına giden süreç incelenmiştir. Birçok farklı tanımlamalara sahip olan “yurttaşlık” kavramı, tarihsel süreç içinde yaşanan krizlerin izlerini taşımakta ve toplumsal dönüşümün de bir yansımaları vermektedir. Yurttaşlığın bu değişim sürecini incelemek, “ekolojik yurttaşlık” anlayışının hangi dönüşümleri geçirdiğini ve hangi krizlere işaret ettiğini tarihsel bir izlek üzerinde görmek açısından önem taşımaktadır.

Makalenin ikinci bölümünde ekolojik krizin boyutuna ve ekolojinin siyasallaşma sürecine değinilmektedir. Ekolojik krizin boyutu ve siyasallaşma süreci, ekolojik yurttaşlık tanımının neden gerekli olduğunu görmek için bir kapı aralayacaktır. Doğal kaynakların hızla tüketilmesi ve bu aşırı tüketime bağlı olarak ortaya çıkan kirlilik, ekosistemlerin doğal çevrimlerinin bozulmasına yol açmıştır. Gezegenin kirliliği soğurabilecek kapasitesinin aşılması ile birlikte doğal denge bozulmuş ve tüm canlı hayatı bu bozulmadan etkilenmiştir. Doğal dengenin bozulmasında en fazla paya sahip olan fosil yakıt kullanımına hala devam edilmesi ve buna bağlı olarak küresel ısınmanın artması, biyolojik çeşitliliğin önemli ölçüde azalması, toprakta ve dolayısıyla gıdada yaşanan bozulma ile birlikte sorumlu yurttaşlık anlayışının azalması, ekolojik krizin tüm etkileri ile sarmalandığımızı kanıtlar niteliktedir. Bu etkilerin karşısında duran ve 1968'deki toplumsal hareketler ile eklemlenen ekolojik hareket, ekolojik krizi tüm gerçekliği ile birlikte geniş bir yelpazede tartışmanın ve buna yönelik çözümler üretmenin zorunluluğunu dile getirmiş, hükümetlere çözümler konusunda sivil bir baskı uygulamıştır. Devletlerarası görüşmelerde ekolojik hareketin yaratmış olduğu bu sivil karşı duruş, alınan kararların birçoğunda önemli etkiler yaratmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde literatürde yer alan ekolojik yurttaşlık tartışmaları ele alınmıştır. Bu çalışma özelinde ekolojik yurttaşlığa ilişkin bu teorik tartışmalar, liberal ve radikal ayrımı üzerine oturtulmuştur. Liberal ve radikal ayrımın yapılmasındaki en önemli husus, literatürde yer alan tartışmaların, ekolojik krizin çözümüne devleti dahil edip etmemeleri noktasında belirginleşmektedir. Liberal ekolojik yurttaşlık fikirlerinde devletin ve yurttaşın ekolojik bir dönüşümü ele alınırken, radikal ekolojik yurttaşlık fikirlerinde devletsiz bir toplum tahayyülü ile ekolojik ilkelere sahip bir yurttaş tanımı yapılmaktadır. Her iki yaklaşımdaki yurttaşlık tanımının yapısı kamusal-özel ayrımı, sivil toplum, devlet ve müzakere gibi yurttaşlık

pratiklerini içeren teorik temeller üzerinden Şekillenmiştir. Ekolojik yurttaşlık, yurttaşlığa ilişkin talepler ile ekolojik talepleri kapsayan, insan-doğa ilişkisini sorumluluk ve adalet fikirleri ile yoğuran bir yurttaşlık anlayışıdır. Ekolojik yurttaşlığa ilişkin fikirler liberal teoriler içinde iki ayırım üzerinden Şekillenmektedir. Bu ayrımlar yurttaşlık kavramının geçmişinden itibaren gelen liberal ve cumhuriyetçi gelenek üzerinde Şekillenmiştir. Hak temelli olarak yaklaşan ‘‘evreci yurttaşlık’’ yaklaşımı, çevreye karşı olan sorumlulukları yurttaşın inisiyatifine bırakmaktadır. Hak temelli yaklaşımı dışlamayan fakat görev ve sorumluluk yaklaşımını da öne süren ‘‘ekolojik yurttaşlık’’ kavramı ise cumhuriyetçi gelenekte yer alan ‘‘aktif yurttaş’’ anlayışına vurgu yapmaktadır. Bu çalışmada ‘‘liberal ekolojik yurttaşlık fikirleri’’ başlığı altında cumhuriyetçi geleneğe yakın olan fikirler irdelenmiştir. Bu fikirlerin karşısında konumlandırılan, eko-anarşist ve anarko komnizist teorilerde yer alan yurttaşlık tanımları ‘‘radikal ekolojik yurttaşlık’’ başlığı altında incelenmiştir. Bu fikirlerin radikal olarak değerlendirilmesindeki en önemli nokta devletsiz ekolojik bir toplum tahayyülünde bulunmalarından kaynaklanmaktadır. Ekolojik yurttaşlığa ilişkin literatürde genel olarak liberal yaklaşımlar arasındaki ayırma ilişkin tartışmalar yer almaktadır. Bu alışma özelinde 18. yüzyıldan itibaren radikal olarak nitelendirilen teorilerdeki yurttaşlık tanımlamaları ile liberal yaklaşımlar karşılaştırılmıştır.

2. Yurttaşlığın Tarihsel Gelişimi

Yurttaşlık kavramı tarihsel süreç içinde çok farklı anlamları içerecek biçimde tanımlanmıştır. Antik dönemden bugüne kadar gelen tanımlamalar, her bir dönemdeki toplumsal ve ekonomik değişimleri içeren nitelikler taşımaktadır. Yurttaşlık tanımlamaları toplumsal sistemlerin yapısı, inançlar, gelenekler gibi birçok olguya göre değişiklikler göstermektedir. Örneğin bir statü olarak yurttaşlık, bireyin devlet ile ya da siyasal bir topluluk ile kurduğu bağı ifade etmektedir. Bu bağ bireye, yesi olduğu devlete/topluluğa karşı sorumlulukları yklemele birlikte, bireyin devlet/topluluk karşısında sahip olduğu hak ve özgürlükleri sağlamaktadır. Birey bu bağ ile birlikte demokratik sistemler içinde siyasi eylemde bulunabilen bir özneye dönüşmektedir. Demokratik olmayan sistemlerde ise yurttaş, siyasi bir nesne olarak görülmektedir (Brubaker, 2008, s. 62).

Yurttaşlık literatüründe tartışılan farklı teorik tanımlamaların temeli Antik Yunan'da yer alan, doğrudan demokrasi anlayışı ile *Polise* katılabilen yurttaşlık anlayışı üzerine inşa edilmiştir. Belirli bir toprak parçası üzerinde kurulan, siyasal düşüncenin ortaya çıktığı politik bir alan olan Yunan kent devleti *Polis*, ekonomik, askeri ve hatta dini anlamları da içeren bir kamusal mekndi. Dolayısıyla *Polisteki* yurttaşlık, politika ve sosyal yaşantının i içe geçtiği ve kamusal meknı oluşturduğu organik bir bütünün tanımı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu bütünde yurttaşları birbirine bağlayan en önemli unsur ise gvenlikti. Bir aradalığın getirmiş olduğu güvenlik hissiyatı, *Polis* içinde yurttaşlık bağını güçlendiren en önemli unsurlardan biriydi. Kölelikten ve barbarların getireceği tehlikeden korku duyan insanlar için bir erdem olarak görülen ‘‘iyilik ve iyi insan olma’’ yurttaşlık statüsü ile eşdeğer dşnlmekteydi. İyi insan olabilmenin yolu iyi bir yurttaş olmaktan geçmekteydi. Bu iyiliğe ilişkin görüş aynı zamanda Aristocu siyaset anlayışının da bir yansımasını göstermektedir. Aristo, siyaseti insanın ve toplumun iyiliği, mutluluğu ve huzuru için bir etkinlik olarak görmektedir (Eker, 2016, s. 36; Yalnkaya, 2013a, s. 45). Bookchin, Aristocu anlayıştaki bu yurttaş erdemine vurgu yaparak *Poliste* yer alan ‘‘*paidea*’’ okullarını ele almaktadır. *Paidea* okulunda bireyler politik ve kişisel eğitimler olarak hem yurttaş sorumluluklarını hem de birey olarak alması gereken

sorumlulukları öğrenmekteydi. Bu eğitimleri alan yurttaşlar *Ekklesia* adlı meclislerde toplanırlar ve politik karar alma süreçlerinde yer alırlardı (Bookchin, 2014, s. 114). Yurttaşlık *Poliste* yaşayanlar için sadece politika oluşturma sürecine katılma anlamı taşıymıyordu. Onlar için yurttaşlık hem politikaya katılma hem de yaşam alanına dâhil olarak bir aradallığın parçası olabilme anlamında hayati bir önem taşımaktaydı.

Roma'da yurttaşlık imparatorluğun meşruiyetini güçlendiren bir değer olarak görülmekteydi. Sömürgelerin kurulmasıyla birlikte imparatorluğa bağlılığını gösteren herkes Roma yurttaşı olabiliyordu. Dolayısıyla yurttaşlık nüfusun çoğalmasıyla birlikte bu çokluğun bir güç olarak görülmesi anlamını taşımaktaydı. Roma'da yurttaşlar, yasalara uymakla yükümlüydü ve hukuka dayalı bir yönetimin belirlediği yasaların sınırları içinde özgürlük, mülke sahiplik, evlenme, katılım, vasiyet ve diğer hizmetleri talep edebilmek gibi haklara sahiplerdi (Gibbon, 2019, s. 55). Roma'daki toplumsal yapı özellikle cumhuriyet sonrası dönemde üçe ayrılmaktadır. İlk katmanda köleler yer alırken ikinci katmanda yurttaşlık hakları olmayan sığıntılar yer almaktadır. Üçüncü katmanda ise yurttaşlar bulunmaktadır. Yurttaşlar da kendi aralarında Patriciler (aristokratlar) ve Plebler (halk) olarak ayrılmaktadırlar (Şenel, 2014, s. 203). Bu keskin ayırım Roma'da iç savaşların başlamasına sebep olmuş ve süreç anayasal değişikliklere kadar gitmiştir. Roma'daki yurttaşlık anlayışı politik yaşama katılım, hak ve özgürlükler gibi anlamlardan ziyade imparatorluğun gücünü gösteren bir kitle olarak görülmekteydi.

Ortaçağ'da yurttaşlık, kralın tebaası olarak sınırlanmaktansa, yurttaşlık statüsü ile şehir devletinin bir üyesi olarak özgürleşebilmek, şehir devletinin bir parçası olmak gibi anlamlar taşımaktaydı. Dolayısıyla Ortaçağ'da yurttaşlık, devlette olmasa da kent ve kasabada ayrıcalıklı bir statü niteliği taşımaktaydı (Heater, 2007, s. 68). Bu dönemde kilise ve kral arasında yaşanan çatışma ve burjuvazinin söz sahibi olma isteği, yurttaşlığın dönüşümünü de beraberinde getirmiştir. Rönesans ile birlikte yargı, hukuk sistemi ve yönetim gibi konularda bağımsız hale gelen devletlerde yurttaşlar, kamusal pratiklerle birlikte siyasetin bir öznesi haline gelmişler ve yönetimde söz sahibi olmuşlardı. Çünkü artık kentler, bireylerin yurttaş olarak politik yaşama katılabilmelerinin önünü açan bir mücadele alanı haline gelmişti (Yalçınkaya, 2013b, s. 291). Bu kentlerde ise kralların otoriteleri giderek zayıflamış ve bu durum feodalitenin yıkılışına neden olurken, cumhuriyet rejimlerinin kurulabilmesinin önünü açmıştır. Artık yurttaşlık tarihsel bir anlam kazanmaya başlamış ve modern toplumların inşa sürecinin önemli bir unsuru haline gelmiştir.

Ortaçağ'da yaşanan dönüşüm Fransız Devrimi ile birlikte yeni bir süreci başlatmış ve yurttaşlık tanımı da bu süreçle paralel olarak değişmiştir. Fransız Devrimi'nin bir sonucu olarak ulusçuluk kavramının ortaya çıkması bu değişim temel nedenlerindedir. Rousseau ve Sieyes'in yazılarından etkilenen devrimciler, 1789'da Kral XVI. Louis'e karşı ayaklanmışlardı. Rousseau yazılarında daha çok “genel irade” üzerinde durmuş ve iktidarın genel iradeye uygun olarak hareket etmesi gerektiğini savunmuştu. Rousseau'nun bu fikirlerinden yola çıkılarak, devrimin temeli genel iradeye dayandırılmış ve genel iradenin oluşumu da “yurttaşlık” anlayışı ile şekillenmişti (Ağaoğulları, 2010, s. 230). 18. yy'da yurttaşlık, Rousseau'cu düşüncenin de etkisiyle ulusa aidiyeti sağlayan bir kimlik olarak görülmüş, din ve kimliklerin üzerinde yer alan bir nitelik olarak topluma yerleştirilmeye çalışılmıştı. Yurttaşlık, bu kapsayıcı niteliği ile birlikte toplumu şekillendiren ve dönüştüren bir unsur haline gelmişti. Jakoben düşünce yerleştirmeye çalıştığı bu yurttaşlık anlayışı ile etnik ve politik ayrışmayı çözmek istiyordu. Bu çözümünün modern dönemdeki yansımaları ulus devletlerde yurttaşlığa yüklenen “ulusa hizmet”

anlayışında görmekteyiz. Ulus devletler meşruluğunu bu anlayışa ve yurttaşlığın getirmiş olduğu bir aradalık ilişkisine dayandırmaktadır. Bu bir aradalık ile birlikte yurttaşların hak ve görevlerinin yanında siyasal katılım hakları da öne çıkmaya başlamıştır. Yurttaşlık demokratik yönetimin hem temel unsuru hem de sonucu olarak değerlendirilmeye başlanmıştır (Eker, 2016, s. 37). Artık yurttaşlık kamusal alana ve sivil toplum alanına sirayet edebilen, politik bir özne olarak görünür hale gelmiştir. Bu anlamıyla cumhuriyetçi yurttaşlık tanımlamalarında geçen “aktif yurttaş”, siyaset alanının ayrılmaz bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yukarıda özetlenen tarihsel süreç içerisinde şekillenen yurttaşlık kavramı, bugün liberal ve cumhuriyetçi geleneğin inşa ettiği anlamlar üzerinden tanımlanmaktadır. Yurttaşlık tanımlamaları ile ilgili olan bu iki ayırımın ortaya çıkmasının sebebi hak ve ödevlerden hangisini idealleştirdikleri ile ilgilidir.

18. yüzyılda gelişen ve dayanağını sözleşmeci kuramdan alan liberal gelenekte yurttaşlık, birey ve toplum arasındaki bir bağ olarak ele alınmaktadır. Burada bireyin, yurttaş bağı ile bağlı olduğu devlet ya da topluluk içindeki hakları ve yükümlülükleri ne çıkmakta ve en önemli değer olarak bireyin özgürlüğü ve özerkliği vurgulanmaktadır. Liberal yurttaşlık anlayışında, yurttaşların zgr bir biçimde, rasyonel temellere dayanan tercihlerde bulunabileceği kabul ile hareket edilmektedir (stel, 1999, s. 60). Liberaller devletin, yurttaşın hizmetinde olması gerektiğini ve bu sebeple yurttaşın, sivil, siyasal ve sosyal haklarını korumakla yükümlü olduğunu savunmaktadır. Bununla birlikte liberalizmin felsefesine uygun olarak birey, bireyin özerkliği ve bireyin tercihlerinin öncelikli olmasına dayanan bir yurttaşlık tanımı yapmaktadırlar. Dolayısıyla eşitlik ve hakların evrenselliği, hakların ve özgürlüklerin güvence altına alınması gibi ilkeler ön plandadır. Liberal anlayışta yurttaşlık bir sözleşmeye dayanmakta ve bu sözleşmede belirtilen dev ve görevleri dışında yurttaşın hiçbir sorumluluğu bulunmamaktadır. Bu anlayışta yurttaşların hakları, görevlerden önce gelmekte ve hoşgörü en önemli yurttaş erdemi olarak görülmektedir. Bununla birlikte kamusal hayata katılım yurttaşın kendi inisiyatifine bırakılmaktadır (Heater, 2007, s. 14; Oldfield, 2008, s. 93).

Cumhuriyetçi gelenek ise Antik Yunan, Roma ve İtalyan şehir devletleri uygulamalarına dayanan yurttaşlık anlayışından temellerini alır ve odağına insanın siyasi doğasını koyar. Cumhuriyetçiler yurttaşlığı aktif bir üyelik üzerinden temellendirerek, siyasal bir görev olarak tanımlamaktadırlar. İktidar kamusal alanı belirler ve yurttaşlar da bu alanın aktif katılımcıları olarak kendi alanlarındaki siyasaları belirleme hakkına sahiptirler. Dolayısıyla bir aradalık bağını kuran yurttaşlık aynı zamanda kamusalığı doğurmaktadır (Feldblum, 1999, s. 72). Cumhuriyetçi yurttaşlık geleneği, topluluk temelli bir anlayışı vurgulamakta, yurttaşlık pratiğine önem vermekte ve yurttaşlık görevlerini yerine getirme sorumluluğunu önemsemektedir. Ortak fayda, paylaşım ve dayanışma yurttaşların kamusal alanda yer almasını sağlayan en önemli değer olarak görülmektedir (Habermas, 2004, s. 152). Bununla birlikte cumhuriyetçi gelenekte, politik katılım ve yurttaş erdemi, iyi ve aktif yurttaşlar olabilmenin temel koşullarındandır. Bu erdem, özgürlüğü, eşitliği ve dayanışmayı gerektiren, aktif yurttaş olabilmenin önünü açan bir niteliktedir (Kartal, 2016, s. 65). Dolayısıyla cumhuriyetçi anlayışta her yurttaş birbirine karşı sorumludur ve toplumsallık bu sorumluluk üzerine inşa edilmiştir.

Liberal ve cumhuriyetçi geleneklerin üzerine inşa edilen ve daha ayrıntılı bir analiz yapan Marshall’ın yurttaşlığa ilişkin tarihsel çalışması, yurttaşlık literatüründeki tartışmalara yeni bir boyut getirmişti. Marshall, 1950 yılında yaptığı tarihsel nitelikteki çalışmasında eşitlik ve yurttaşlık arasındaki örüntüleri incelemektedir. Bunu yaparken üç soruya yanıt aradığını söyler.

Bu soruların ilkinde yurttaşlık kurumu ile eşitlik anlayışının, sınıfsal eşitsizlikle uyuşup uyuşmadığını sorgular. Marshall’a göre yurttaşlık, topluma tam bir üyelik gerektirir ve bu üyeliğin getirdiği haklar ve görevler de eşit bir nitelik taşımaktadır. Yurttaşlık kurumunun bu anlamıyla sınıfsal eşitsizliği meşrulaştırdığını savunur. İkinci sorusu ise temel eşitliğin, serbest piyasa kurallarını ihlal etmeden sağlanıp sağlanamayacağına ilişkindir. Marshall bunun imkânsız olduğunu söyler ve piyasa kurallarının ihlal edilmemesi gerektiğini vurgular. Ona göre piyasanın düzgün işleyebilmesinin koşulu, bütün yurttaşların sorumluluklarını yerine getirmelerine bağlıdır. Marshall piyasa sistemini, kapitalist sistemin ve demokrasinin arasındaki çatışmayı esnekleştirebilen bir unsur olarak görmektedir. Üçüncü sorusu ise hakları öncelikli olarak gören bir anlayışın, modern yurttaşlık anlayışı açısından zorunlu olup olmadığını sorgular. Hakların öncelikli olduğu bir anlayışta, toplumsal eşitliğin gerçekleşmesindeki itici unsuru bulmaya çalışır. Marshall bu itici gücü, modern bir güç olarak değerlendirdiği, “sosyal yurttaşlık” ifadesi ile ele almaktadır (Marshall, 2006, s. 6). Bu tarihsel çalışmasında Marshall, yurttaşlığın üç ayrı boyutunu ele alarak, 18. ve 20. yüzyıllar arasındaki Britanya’nın sosyal refah politikalarını inceler. İlk boyutta “sivil haklar” olarak adlandırdığı 18. yüzyıl İngiliz Devrimi ve Reform Yasası dönemini ele almıştır. Sivil haklar mülkiyet, düşünce, inanç özgürlüğü, bireysel özgürlükler ve adalet hakkı gibi temel hak ve özgürlükleri içermektedir. Marshall sivil haklar ile bireyin hukuki statüsünün yükseldiğini savunmaktadır. İkinci boyut olarak karşımıza “siyasal haklar” çıkmaktadır. Siyasal karar alma süreçlerine katılım, seçme ve seçilme özgürlüğü ile ilişkilendirilen siyasal hakların ortaya çıkışı 19. yüzyılın başlarına rastlamaktadır. Üçüncü boyutta ise “sosyal hakları” ele almaktadır. 20. yüzyıla gelindiğinde sosyal haklar ortaya çıkmış, refah devleti politikaları gündeme gelmiş ve bu kapsamda eğitim, sağlık, işsizlik, emeklilik gibi haklar ve özgürlükler tartışmaya açılmıştır (Çebi, 2008; Marshall, 2006, s. 14; Turner, 2008, s. 110).

20. yüzyılın sonlarına gelindiğinde Marshall’ın sosyal haklar boyutu ile ele aldığı yurttaşlığa ilişkin tartışmalar giderek çeşitlenmeye başlamıştı. Bu tartışmalar temsili demokrasi anlayışının, yurttaşı temsil etmekten çok bir elit yönetimi oluşturduğu ve yurttaşın politik karar alma süreçlerine katılımının zayıflatıldığı noktasında yoğunlaşmıştı (Alkan, 2018, s. 27). 1980’lerden sonra dünyanın değişen siyasi konjonktürüne baktığımızda, neoliberal politikaların yaratmış olduğu eşitsizlikler ve bireyin asgari yaşam koşullarında giderek artan olumsuzluklar, yurttaşlık teorilerinin yeni boyutlarla beraber tekrar tartışılmasını zorunlu kılmıştır. Üstelik bu yeni boyutlar sadece ulusal sınırlar içinde kalmayıp, küresel düzeyde tüm dünyayı etkileyen sorunlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Neredeyse tüm ülkelerde baş gösteren adalet, eşitlik, toplumsal cinsiyet, ırkçılık, çevre ve sağlık sorunları, temsili demokrasilerin meşruiyet krizine girmesini tetiklemiş ve dünya genelinde bir toplumsal hareketlilik oluşmaya başlamıştır. Bu toplumsal hareketlere karşı oluşturulan müdahaleler ise yurttaşlık anlayışında var olan kolektif kimliği zayıflatmaya yöneliktir (Eker, 2016, s. 40; Kymlicka, 2004, s. 396). Bu kolektif kimliğe yönelik müdahaleler bireyin giderek pasif yurttaşlara dönüşmesine sebep olmaktadır. Fakat tüm bunlara rağmen küreselleşmenin getirmiş olduğu diğer yenilikler ile yurttaşlar kendi kamusal hayatlarını kurmaya devam etmektedirler. Küreselleşme süreci hem siyasi olarak hem de ekonomik olarak sınırlar üzerinde büyük bir geçişkenlik sağlamaktadır. Artık ulus devletlerin işlevleri giderek aşınmış ve küresel sürecin bir getirisi olarak ulus devletlerin, uluslararası siyasetin bir parçası olmaktan başka bir alternatifi kalmamıştır. Bu süreç ile birlikte yurttaşlık, ulus devlet içindeki hukuksal ve siyasal anlamlarından arınarak farklı aidiyetleri, yeni konumları ve duyarlılıkları kendine ekleyerek, yeni bir sivilleşme sürecine girmiştir (Üstel, 1999, s. 13).

Dolayısıyla tüm bu süreçle birlikte hem yurttaşlık kavramında hem de küresel meselelerin çözümünde bir "yeniden düzenlemeye" gereksinim duyulmaktadır (Poggi, 2011, s. 51). Bu gereksinimin önemli göstergelerinden biri de toplumsal hareketlerin değişen talepleri ile ilgilidir. Sassen'e göre, küreselleşme karşıtı hareketler, LGBTİ+ hareketleri ve ekolojik hareketler gibi yeni talepler etrafında bir araya gelen kitleler, ulus-devlet yurttaşlığının, ulustan arınarak, ulus ötesi bir konuma geçtiğinin somut bir göstergesidir. Bu ulus ötesi konumda yurttaşın etkinliği ve siyasi görünürlüğü daha yüksektir (Sassen, 2002, s. 286). Purcell ise yurttaşlığın ulus-devletle olan ilişkisinin zayıfladığını vurgulayarak bunun altında yatan üç faktörden bahseder. İlk faktör yeni örgütlenme biçimlerinin kendi içlerinde yaratmış oldukları topluluk algılayışının, ulusal çaptaki hegemonik yurttaşlık anlayışına bir alternatif oluşturmasıdır. İkinci faktör ise buna bağlı olarak şekillenmektedir; yurttaşlık ile ulus-devlet arasındaki bağ giderek sorgulanmaya açık bir hale gelmekte ve yurttaşlık yeniden örgütlenmektedir. Üçüncü faktör ise yurttaşlığın ulustan arındırılarak yeniden konumlandırılmasıdır (Purcell, 2003, s. 566). Bu sorgulamalar ile birlikte uluslararası alanın bir unsuru haline gelen yurttaşlık kavramının yeni anlayışlarının önünü açılmış ve yeni yurttaşlık biçimleri gündeme gelmiştir. Bu biçimler daha çok küresel politik anlamda ele alınmış ve kozmopolit yurttaş, çoğul yurttaş, diasporik yurttaş, global yurttaş, radikal demokratik yurttaşlık ve ekolojik yurttaşlık gibi kavramlarla tartışılmaya başlanmıştır (Kaya, 2006, s. 98).

Yurttaşlığın her bir yeni tanımlamasına baktığımızda ekonomik, sosyal ve politik krizlerin yansımalarını görmek mümkündür. Bu krizlere eklenen, giderek derinleşen ve etkilerini ekonomik, sosyal ve politik boyutlarda da gösteren bir diğer kriz ise ekolojik krizdir. Üstelik ekolojik kriz küresel bir niteliğe sahip olan ve uluslarüstü çözüm gerektiren bir meseledir. Öyle ki devletler 1970'li yıllardan günümüze kadar, bu krize bir çözüm bulmak niyetiyle bir araya gelmektedirler. Sadece devletler değil, birçok çevre kuruluşu, ekolojik sorunların çözülmesi konusunda çeşitli faaliyetlerde bulunmaktadır. Fakat bu faaliyetlerde yurttaşların çözümlere yeterince entegre edilmediği stratejilerin benimsendiği görülmektedir. Çevresel kuruluşlar, ekolojik sorunlara ilişkin konularda "gönüllülük, yardım, üyelik aidatı ve dilekçe imzaları" üzerine kurulu stratejiler uygularken, devletler mevzuat taslakları, ek maddeler gibi uzmanlık isteyen süreçler ile yurttaşları pasifleştirerek çevreye ilişkin kararlardan uzaklaştırmaktadırlar. Dolayısıyla küresel bir sorun olan ekolojik sorunlar karşısında demokrasiye ve dolayısıyla yurttaşlığa ilişkin bir krizin olduğunu söylemek mümkündür (Faber ve McCarthy, 2003, s. 57). Ekolojik yurttaşlık fikri de bu iki krizin geçmişten bugüne getirdiği birçok sorunu kapsayan geniş bir tanım çerçevesine oturtulmaktadır. Yurttaşlığın yeni formlarından biri olarak ifade edilen ekolojik yurttaşlık fikri, temsili demokrasilerin yaşadığı krizlerin karşısında önerilen "müzakereci demokrasi" anlayışını savunmakta, "devlet dışı alan" olarak ele aldığı sivil toplum anlayışı ile yurttaşın hareket alanını genişletmekte ve ekolojik sorunlara yaklaşımı "gönüllülük" esasından çok "topluma, yeryüzüne ve insan-dışı tüm canlılığa" karşı bir sorumluluk olarak ele almaktadır. Dolayısıyla ekolojik yurttaşlık fikri, yurttaşlık kavramının tarihsel süreçte geçirdiği tüm dönüşümleri taşıyan ve bununla birlikte yurttaşlığa ilişkin yeni tartışmalara ekolojik ilkeleri de içeren yeni cevaplar sunmaktadır.

Ekolojik krize bir çözüm olarak gösterilen "ekolojik yurttaşlık" tanımlamalarına geçmeden önce, ekolojik krizin doğuşuna ve güncel durumuna kısaca bakmak önemlidir. Bu kısa bakış, ekolojik perspektife sahip yurttaşlık anlayışının neden gerekli olduğunu görebilmek adına önem taşımaktadır.

3. Ekolojik Kriz ve Ekolojinin Siyasallaşması

1400’lü yıllarda Avrupa’da kapitalizmin doğuşu ile birlikte Avrupalıların, Asya ve Afrika kıtalarına doğru genişlemeye başlayan sömürgeci yayılımı, burada yaşayan toplumlarda bir dönüşüm yaratmıştı. Sömürgeci anlayışın bir sonucu olarak elde edilen artı-değerin, yerli halka bırakılmadan alınması ile hem ekonomik hem de toplumsal bir dönüşüm başlamış ve bu dönüşüm sancılı, yoksulluk getiren ve doğal alanların tahrip olmasına sebep olan bir süreç halini almıştı. 16. yüzyılda başlayan ve 18. yüzyıla kadar gelen süreçte sömürgecilik sistemi, Kuzey ve Güney Amerika’dan getirilen mısır, patates ve fasulye gibi gıdalarla birlikte önce Avrupa’da, sonra da tüm dünyada tarımı dönüştürmüş ve bu dönüşüm, kapitalist sistemin gittikçe vahşi kapitalizme evrilmesinin temel sebebi olan sanayi devrimi sürecinin yolunu hazırlamıştır (Foster, 2002). Sanayi devrimi ile birlikte kâr oranını artırma arzusu da yükselmiş ve bu arzu maliyetleri düşük tutma yoluyla sağlanmaya çalışılmıştır. Sanayileşmenin bu sürecinden şimdiye kadar gelinen zaman diliminde, maliyetleri azaltmak için fosil yakıt kullanımı artırılmış ve bu durum, canlı hayatını ve gezegeni geri dönüşü olmayan bir yola itmiştir. Bugünkü tabloya bakıldığında fosil yakıt kullanımı, gezegenin kaynaklarını ‘sınırsız’ olarak görmek, aşırı tüketim ve bu tüketimin getirdiği olumsuz sonuçlar iklim krizini gittikçe derinleştirmektedir (Köse, 2018, s. 57).

Var oluşundan bugüne beş büyük yok oluşa tanıklık eden dünya, yeni bir yok oluş tehlikesiyle karşı karşıyadır. Bu yok oluş insanın kendi eliyle başlattığı ve giderek hızlandırdığı sancılı bir sürece işaret etmektedir. İnsan eliyle başlayan bu yok oluşa “Antroposen Çağ” adını veren Paul Crutzen, insan faaliyetleri sebebiyle gittikçe kötüleşen gezegenin, diğer beş yok oluşta¹ yaşanan değişimlerde olduğu gibi büyük bir kırılma yaşayacağını ifade etmektedir (Kolbert, 2014, s. 132). Sanayi Devriminden bugüne kadar hep sınırsız olarak görülen ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılmayan kaynaklar hızla tükenme noktasına gelmektedir. Gezegenin sınırları olduğunu ve bu sınırlara yaklaşmanın bir uçurumun kenarında durmak kadar büyük riskler içerdiğini vurgulayan, dünya sistemi alanında öncü sayılan pek çok bilim insanının katkı verdiği 2009 yılında yapılan kapsamlı çalışmada “gezegensel sınırlar (planetary boundaries)” kavramı tanımlanmıştır. Bu çalışmada holistik yaklaşım gözetilerek dokuz kritik/riskli sınır belirlenmiştir. Bu sınırlar iklim değişikliği, okyanus asitlenmesi, stratosferdeki ozon eksilmesi, azot ve fosfor kirliliği, tatlı su tüketimi, kimyasal kirlilik, hava kirliliği, toprak kullanımındaki değişiklikler, biyoçeşitlilikteki azalma olarak sınıflandırılmıştır. Bugünkü duruma baktığımızda ise sayılan bu dokuz sınırdan bazılarında belirtilen oranlar aşılmış durumdadır (Rockström ve Klum, 2015, s. 67). Ciddi bir oranda aşılma ve aşılmaya hızla devam eden ilk sınır iklim değişikliğidir. Karbondioksit (CO₂) salımı, iklim değişikliğine sebep olan en önemli etmenlerden biridir. CO₂ salımında yaşanan bu artışın en önemli sebebi endüstri ve enerji üretiminin artışıyla birlikte bu sektörlerde yoğun olarak kullanılan fosil yakıtlar gösterilmektedir. Devletlerarası konferanslarda fosil yakıtların iklim değişikliğinde büyük bir paya sahip olduğu kabul edilmiş ve fosil yakıtların bırakılması noktasında bir takım sözler verilmişti. Bugün bakıldığında CO₂ salımının artışına sebep olan fosil yakıt kullanımının aşamalı olarak bırakılması ile ilgili devletlerarası anlaşmalarda söz verilen sorumlulukların yerine

¹ Dünya var oluşundan itibaren tüm canlılığı neredeyse yok olma sınırına getiren beş büyük kitlesel yok oluş yaşamıştır. Bu yok oluşlar kronolojik sırası ile şöyledir: Ordovisyen Dönem yok oluşu, Devoniyen Dönem yok oluşu, Permian Dönem yok oluşu, Triyas-Jura Dönemi yok oluşu ve Kretase Dönemi yok oluşu (Kolbert, 2014).

getirilmediği görülmektedir. Öyle ki 350 ppm² seviyesinin altında olması ve bu seviyeyi aşmaması gereken CO₂ salımı bugün 412 ppm³ seviyesindedir. Aşılmış olan bu sınır kirlilikleri artırmakta, ekosistemleri etkilemekte ve biyoçeşitliliği azaltmaktadır. World Wide Fund for Nature'nin (WWF) 2014'te yayınladığı "Yaşayan Gezegen Raporuna" göre, biyolojik çeşitlilik son 40 yılda %52 oranında azalmıştır (World Wide Fund for Nature [WWF], 2014). Bununla beraber 2018 yılında dünyanın çeşitli yerlerinde başlayan orman yangınları ve 2019 yılının sonlarında Avustralya'da hektarlarca ormanın yanmasının ardından, önemli oranda bir biyoçeşitlilik kaybı yaşanmıştır. Diğer sınırların her birinde Rockström'un deyişi ile dünyanın "uçurumdan atlamak üzere" olduğu çeşitli bilimsel veriler ışığında gösterilmektedir.

Fosil yakıt kullanımı ilişkin istatistikleri inceleyerek, petrol kullanımı ile ilgili çarpıcı bir projeksiyonu sunan Bill McKibben yaşanan krizin boyutunu şöyle ifade etmektedir: "Asya'nın petrol aılığını gidermek bir yana, şimdiki durumu koruyabilmek için 2030 yılına kadar dört tane daha Suudi Arabistan bulmamız gerekecektir" (McKibben, 2011, s. 29). Bu ifadeden de anlaşıldığı üzere, petrole olan bağımlılığın azalmak yerine giderek arttığını söylemek mümkündür. 1993 yılında imzalanan Kyoto Protokolü'den bugüne kadar yapılan tüm anlaşmalarda karbon salımında azaltım ve uyum sözleri verilmiş fakat bu hedeflere ulaşılamamıştır. Daha yakın bir tarihte, 2015 yılında yapılan Paris Anlaşması'nda devletler, fosil yakıtın azaltılmasını tartışmaya devam etmişler ve 2020 yılı itibariyle ulaşılması hedeflenen azaltımı yine gerçekleştirememişlerdir. Bu durumun yanı sıra 1973 yılında yaşanan petrol krizinden bugüne gelişen teknoloji ve artan tüketimle birlikte enerjiye duyulan ihtiyaç artmış ve petrol rezervlerinin bunu karşılayamayacak kadar az olması sebebiyle yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim başlamıştır. Özellikle biyoyakıt yönelimler karşımıza bir başka küresel sorun olan açlığı çıkarmaktadır. Biyoyakıt mısırın fermentasyonu ile elde edilen etanol ile üretilmektedir. Bunu üretmek için hektarlarca mısır ve diğer yağlı tahılların üretilmesi, açlık ile mücadele eden ülkeler dşnldğnde adaletsizliğin boyutu da bir başka sorun olarak karşımıza çıkar. Bunun yanı sıra toprağın sadece bu ürünlerin yetiştirilmesi için kullanılması hem zararlıların artmasına sebep olmakta hem de daha geniş arazilerde üretim yapmak için ormanlar yok edilmektedir (Tokar, 2014, s. 48). Elde edilen tüm mahsulün sadece yakıt sektörü için kullanılması, gezegen tahribatının yanında insan sağlığının da göz ardı edildiğini kanıtlar niteliktedir. Gıda ve Tarım rgt'nün (FAO) 2019 yılı raporuna göre 2019 yılında 821 milyon insan gıdaya erişememekte ve açlık ile mücadele etmektedir. Yaklaşık olarak 2 milyar insan da yanlış beslenmekte ve buna bağlı olarak gelişen ve bir sağlık sorunu olan obezite giderek artmaktadır. Bir buçuk milyon ocuk açlık sebebiyle, açlığın yol açtığı hastalıklara yakalanmakta ve hayatlarını kaybetmektedir. Bu iki durum arasındaki çelişki, küresel politikalarındaki adaletsiz ve dengesiz durumu kanıtlar niteliktedir. Bununla birlikte gıda fiyatlarında özellikle 2007-2008 mali krizi ile başlayan artış ve tarımda yaşanan ekonomik sıkıntılar ülkeleri gıda güvencesi konusunda riskli karar almaya itmektedir (Gıda ve Tarım rgt [FAO], 2019).

Ekolojik krizin gıda üzerinde yaratmış olduğu etki birçok boyuta sahiptir. Tarımda yaşanan endüstriyel dönüşüm ile birlikte monokültür üretime geçiş, çiftçinin mlkszleştirilerek büyük şirketlerin altında çalışan ücretli işçilere dönüşmesi sürecini getirmiştir (Shiva, 2006, s. 7). Biyoteknolojinin kullanılmasıyla birlikte tohumda başlayan, büyük ve maksimum kr odaklı

² Parts per million. Milyonda bir (Güney vd., 2016. s. 301).

³ "Carbon Dioxide" Global Climate Change Vital Signs of the Planet. erişim tarihi: 30.08.2020
<https://climate.nasa.gov/vital-signs/carbon-dioxide/>

dönüşümler, krizin ekonomi politliğini de ortaya çıkarmaktadır (Reyhan, 2010, s. 94). Bu süreçteki işleyiş ulusal ekonomiler içinde değil, küresel sermaye sistemine uygun olarak transnasyonal şirketler eliyle yürütülmektedir. Transnasyonal şirketler biyoteknolojiyi kullanarak en kısa sürede en çok üretimi yapmayı, bu yolla kâr elde etmeyi ve kendisine yeni kâr alanları açmayı hedeflemektedirler (Boratav, 2004, s. 27). Paris Anlaşması ile gıdanın üretim ve dağıtım sisteminde yaşanan sorunlar "gıda güvenliği" başlığı ile ifade edilmiş, fakat bu başlık altında, tarımda yaşanan olumsuz dönüşüm ve biyoteknolojik uygulamaların yarattığı etkilere değinilmemiştir (Conferences Of Parties 21 [COP21], 2015). Anlaşmanın bugünkü durumuna baktığımızda ise iklim krizine ilişkin olarak alınan kararların tamamına yakını sadece retorikte kalmış, devletler iklim krizi için harekete geçmemiştir. Krizin derinleşmesine sebep olan tüm bu işleyişe, bilim insanlarının ve toplumun önemli bir kısmında karşı duruşlar olmuş ve krizin önlenmesi için birçok çağrıda bulunulmuştur. Bugün bu işleyişin durdurulmasına ilişkin olarak devletleri harekete geçirmeye zorlayan ekolojik hareket 1970'lerden itibaren ekolojik talepleri dile getirmiş ve yarattığı sivil baskıyla birlikte birçok kararın alınmasında etkili olmuştur.

Literatürde ekolojik hareketlerin 1960'larla birlikte ortaya çıktığı ve 1980'lerde yükseldiği ifade edilmektedir. Ancak bu hareketlerin ortaya çıkışını Endüstri Devriminin başlangıç dönemine kadar götürmek mümkündür. O dönemlerde de sanayileşmenin yarattığı ekolojik etkiler, toplumsal ve sınıfsal etkilerle birlikte tartışılmıştır. Karl Marx, kapitalist sistemin ve endüstriyelleşmenin getirdiği tarımsal dönüşümle birlikte nüfusun merkezlerde toplanması sonucu oluşan durumu “metabolik yarık” olarak tanımlamaktadır (Foster, 2015, s. 16). 1800'lerde yaşamış olan coğrafyacı Élisée Reclus ise insan-doğa ilişkisinin bozulmasına dikkat çekerek, insanın “doğaya yabancılaşması” sürecini anlatmaktadır. Ona göre kapitalist sistem ile birlikte hızlanan endüstriyelleşme, doğaya yabancılaşma sürecini de hızlandırmış ve insan-doğa ilişkisinin bozulmasına sebep olmuştur ve insanların bu yabancılaşma hali ile mücadele etmesi gerekmektedir (Clark ve Martin, 2016, s. 26). İkinci Dünya Savaşı sonrasında ciddi boyutlarda tahrip edilen yeryüzü ile ilgili olarak ekolojik kaygılar içeren hareketlenmeler başlamış ve takip eden yıllar boyunca çok çeşitli yayınlar ile dünyanın ve insanlığın bir krizin içinde olduğu anlatılmaya çalışılmıştır. 1970'li yıllara gelindiğinde, iklimde meydana gelen olumsuz değişikliklerin gittikçe görünür hale gelmesiyle birlikte bilim insanları da harekete geçmiş ve *Sessiz Bahar*, *Nüfus Bombası*, *Büyümenin Sınırları* gibi yayınlar ile ekolojik harekete ivme kazandırmışlardır (Önder, 2003, s. 100). Bu dönem aynı zamanda 1968 toplumsal hareketlerinin neredeyse tüm dünyada yükseldiği ve bir toplumsal değişimin başladığı zamana denk gelmekteydi. Dolayısıyla 1968 gençlik hareketlerinin de etkisi ile ekolojik hareket de filizlenmiş, nükleer karşıtlığı, savaş karşıtlığı ve barış hareketleri gibi nitelikleri de bünyesine alan bir harekete dönüşmüştür. Ekolojik hareketle birlikte ortaya çıkan Friends of the Earth, Greenpeace ve Almanya'da yurttaş inisiyatifleri gibi sivil toplum örgütlenmeleri, politika oluşturma süreçlerinde devletlere baskı oluşturmaya başlamıştır. Ekolojik hareketin yaratmış olduğu bu politik etkiyle birlikte birçok ülkede ekoloji odaklı partiler kurulmuştur. İngiltere'de Ekoloji Partisi, Almanya'da Yeşiller Partisi, İsviçre Yeşilleri ve Belçika Yeşilleri ekoloji odaklı partilerin ilk örnekleridir (Göktolga, 2013, s. 131; Önder, 2003, s. 110). Bu sivil örgütlenmelerin ekolojik taleplerinin muhatabı devletlerdir. Dolayısıyla küresel bir sorun olan iklim krizinin çözümünde birçok aktörün bulunmasının yanında, en önemli aktörü devletlerdir. İlki 1972'de yapılan ve günümüze kadar devam eden Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferanslarında iklim değişikliği ile ilgili çeşitli kararlar alınmış, alınan kararların

uygulanması ve krizin etkilerinin azaltılması noktasında devletler kritik bir düğüm noktası olarak görülmüştür. Fakat uluslararası anlaşmalarda devletler, sorumluluk almak adına anlaşmaları imzalasalar bile uygulama noktasında aynı adımı atmamaktadırlar (Giddens, 2013, s. 15).

Küresel bir sorun olan iklim değişikliğine karşı 1992 yılında Rio de Janeiro'da düzenlenen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı ile başlayan süreci, 1995'te yapılan ilk Taraflar Konferansı (COP1) takip etmiş, 1997'de yapılan üçüncü taraflar konferansından sonra Kyoto Protokolü kabul edilmiştir. Kyoto Protokolü 2005'te yürürlüğe girmiş ve taraf ülkelere emisyon azaltım yükümlülükleri getirmiştir. Protokolde yer alan azaltım hedeflerine ulaşamadığı için 2012 yılında yapılan bir değişiklik ile süre 2020 yılına uzatılmışsa da devletler emisyon azaltımlarında başarısız olmuşlardır (Mazlum, 2019, s. 7). Kyoto'dan sonraki sürecin ilerleyişini belirleyecek olan Paris Anlaşması ise 2015 yılında 196 ülkenin katılımı ile kabul edilmiş ve bu anlaşmada 2100 yılına kadar dünyanın ortalama ısısının 1.5°C ile sınırlandırılması hedeflenmişti. Paris Anlaşmasının bir diğer önemli gündemi sosyal adaletsizliğin bir yansıması olan iklim adaleti olgusunu içermesidir. Buna göre tarihsel sorumlulukları da vurgulanarak en çok karbon salınımı yapmış olan Çin, ABD ve AB ülkelerinin daha çok yükümlülük altına girmesi gerektiği tartışılmıştır. Ancak Trump hükümetinin anlaşmadan çekilmesi ve ülkelere karbon salımları için herhangi bir yasal bağlayıcılığın ya da cezai yaptırımın bulunmaması, anlaşmanın sadece kâğıt üzerinde kaldığını göstermektedir (Kaya, 2017, s. 89). 2019 yılında Madrid'de yapılan son COP25 toplantısında, Paris Anlaşması'nda belirlenen hedeflerin çok uzağında kaldığı ve hızlı hareket edilmezse krizin geri dönülmez zararlara yol açacağı belirtilmiştir.

Uluslararası alanda iklim değişikliğine karşı ortak hareket etmek için gerçekleştirilen bu konferansların aktörleri sadece devletler değildir. Devletler ile birlikte çeşitli sivil toplum örgütleri, krizin asıl üreticileri olan şirketler ve sermaye diğer aktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu aktörlerin "krizin asıl üreticileri" olarak değerlendirilmelerinin sebebi, Endüstri Devrimi'nden bu yana var olan "büyüme" arzusundan kaynaklanmaktadır. Yaşanan ekonomik ve ekolojik krizlere rağmen BM toplantılarında yer alan "sürdürülebilirlik" kavramı, çevresel sürdürülebilirlik kavramından ziyade ekonomik sürdürülebilirlik ve kalkınma olarak ele alınmaktadır. Fakat büyümeyle birlikte artan tüketim, maliyetleri düşürme amacıyla daha düşük ekonomiye sahip ülkelerde ekolojik prensipleri dikkate almaksızın yapılan üretimler ve bu ülkelerde yaratılan kirlilik, küresel sisteme ayak uydurabilmeyi sağlayacak teknolojiler, fosil yakıtla bağımlılık gibi sayılabilecek birçok unsur hem ekolojik hem de ekonomik krizi derinleştirmektedir (Kovel, 2017, s. 115). Uluslararası yapılan çeşitli konferanslarda alınan "çevreci" kararlara baktığımızda karşımıza yeşil ödemeler, emisyon üst sınırı ve ticaretine bağlı olan karbon piyasaları, vergiler, sübvansiyonlar gibi onarıcı ve önleyici olmaktan uzak uygulamalar çıkmaktadır (Gorz, 1995). Tamamen piyasa odaklı olarak üretilen çözümlerin, çevre dostu algısı ile ayrı bir piyasa alanı yaratması ve birbirleri ile rekabet etmeleri, sistem içerisinde sorunun çok fazla ihtilaflar içerdiğini ve çözüme giden yolun zorluklar içerdiğini kanıtlamaktadır. Büyümenin hala fosil yakıtlarla ilişkilendirildiği bu piyasa sisteminde hem bu ihtilaflar artacak hem de iklim adaletsizliği giderek ciddi bir boyuta ulaşacaktır (Çoban, 2018a, s. 34). İklim adaleti, Küresel Kuzey ülkeleri ile Küresel Güney ülkeleri arasındaki ekonomik adaletsizliğin, ekolojik ve toplumsal boyutunu gösteren bir kavramdır. Dünyanın en büyük ekonomilerinin yer aldığı Küresel Kuzey ülkeleri, geçmişten bu yana, Küresel Güney ülkelerinin doğal kaynakları ile zenginleşmiş, maliyetlerini azaltmak için kendi ülke sınırları

içerisinde kirletici etkiler yaratan üretimleri, Küresel Güney ülkelerinde gerçekleştirmişlerdir. Üretim faaliyetlerinin yapıldığı yerlerde, bölgenin ekosisteminde bozulmalar meydana gelmekte, yerel halk çok düşük maliyetler ile üretim faaliyetlerinde çalışmakta ve halk sağlığında ciddi sorunlar ortaya çıkmaktadır (Doyle ve Chaturvedi, 2011, s. 7). Dolayısıyla bölgede iklim değişikliğinin etkileri hem ekonomik hem de üretimlerin neden olduğu ekolojik etkiler ile birlikte hissedilmektedir. Bu noktada iklim adaleti kavramı, Küresel Kuzey ülkelerinin, Küresel Güney ülkelerine olan “ekolojik borcunu” ifade etmek için kullanılır. Ekolojik borç kavramı yalnızca Küresel Kuzey'in, Küresel Güney'e olan borcunu ifade etmez, aynı zamanda mevcut neslin gelecek nesillere karşı olan borcunu, tüm insanlığın insan-dışı canlılığa olan borcunu da ifade eden etik bir perspektif içermektedir (Tokar, 2014, s. 107). İklim adaleti, ekolojik borç ve etik kavramları sorumluluk anlayışının genişletilmesi noktasında birleşmektedir. Yurttaş sorumluluğunun ekolojik ilkeleri ve ekolojik etiği içerecek biçimde genişletilmesiyle birlikte iklim adaletsizliğine ilişkin sorunlar çözüme kavuşabilecektir (Jonas, 1984, s. 7).

Kapitalist sistem içerisinde ekolojik krizin çözümüne ilişkin teorik tartışmalar sistemin içinde barındırdığı çelişkilerden bağımsız düşünülememektedir. Sermaye, şirketler ve devletlerin yer aldığı bu sistemde ulus-devletler her ne kadar işlevlerini pek çok noktada yitirmiş olsalar da hala ayakta dururlar. Dolayısıyla bugünün perspektifi ile bakıldığında, krize yönelik politikaların oluşturulması ve yürütülmesi noktasında devletler hala en önemli aktörler olarak görülmektedir. Ekolojik krizin yarattığı etkileri azaltabilmek ve krizi derinleştirmeyecek bir yaşam inşa etmek için yeni teknolojik dönüşümler ya da piyasa odaklı yöntemler değil, mevcut toplumsal ilişkilerin dönüştürülmesi ve ekoloji odaklı politikaların geliştirilmesi gerekmektedir (Foster ve Magdoff, 2014, s. 157). Bu toplumsal ilişkilerin dönüşümü noktasında karşımıza devletlerin meşruluğunu sağlayan ve temel aktörü olan “yurttaşlık” çıkmaktadır.

4. Ekolojik Yurttaşlık

Ekolojik yurttaşlık tanımlamaları yukarıda belirtilmiş olan tartışmalar ile birlikte şekillenen bir yurttaşlık perspektifi olarak ortaya çıkmıştır. Küreselleşme süreci ile birlikte birçok yenilik ile yaşam daha da kolaylaştırılarak konforlu bir hale getirilmiştir. Fakat bu konfor ile birlikte insan doğaya ve giderek toplumsal olana yabancılaşmıştır (Bauman, 2012, s. 27). Küreselleşmenin getirdiği yenilikler ile birlikte toplumsal olana yabancılaşma halinin karşısında duran ve kendiliğinden gelişen birçok alternatif yurttaş hareketi bulunmaktadır. Ekolojik yurttaşlık anlayışı da bu alternatiflerden birini oluşturabilecek bir niteliğe sahiptir. Alternatif bir yurttaşlık anlayışı sunan ekolojik yurttaşlık, küresel bir nitelik taşımakta ve küresel bir kriz olan ekolojik krizin karşısında, sadece yerel ve bölgesel ölçekte değil, küresel ölçekte de etkili olabilecek bir çözüm olarak ele alınmaktadır (Çoban, 2018b).

Ekolojik yurttaşlık, genel çerçevesi çizilen yurttaşlık tartışmalarına eklenenebilen ve yurttaşlık tartışmalardaki sorunları kapsayan bir perspektifi ekoloji odağı ile sunmaktadır. Bu perspektif, yurttaş etkinliğini vurgulayan, kapsayıcı bir yurttaşlık anlayışı ile toplumsal ilişkileri ortak bir mesele olan “doğa” üzerinde birbirine bağlayan bir çerçeve çizmektedir. Burada vurgulanan yurttaş etkinlikleri, devletin yurttaşlara verdikleri sorumlulukların ötesinde gelişen, topluluk örgütlenmelerinde ortaya çıkmaktadır. Çeşitli ekolojik topluluklar, gıda toplulukları, üretici ve tüketici kooperatifleri, doğa tahribatına neden olacak yapılara karşı bir araya gelen eylem grupları gibi topluluklarda sorumlu yurttaşlık anlayışı örneklerini görmek mümkündür.

Makalenin bu bölümünde, ekolojik yurttaşlık fikrine ilişkin teorik çalışmalar liberal ekolojik yurttaşlık ve radikal ekolojik yurttaşlık ayrımı ile incelenmiştir. Bu çalışma özelinde yapılan ayrımın temel sebebi ekolojik krizin çözümünde yer alması gereken aktörler ve bu aktörlere yüklenen görev ve sorumluluklar noktasında ortaya çıkmaktadır. Yapılan bu ayrım yurttaşlık kavramının geçmişten bugüne gelen farklı tanımlamalarına dayanmakta ve yurttaşlık kavramının tarihsel değişimlerinden izler taşımaktadır. Liberal ekolojik yurttaşlık anlayışında, liberalizmin çevresel problemlere karşı oluşturduğu mekanizmalar, yetersiz olması sebebiyle eleştirilmekte ve devletlerin ekolojik krizin çözümü noktasında yurttaşlara çeşitli yaptırımlar yoluyla sorumluluklar vermesi gerektiği savunulmaktadır. Bu anlayış yirminci yüzyılın sonlarına doğru yurttaşlık teorilerindeki tartışmalara paralel olarak şekillenmiştir ve buradaki fikirler de kendi içinde bir ayrıma gitmektedir. Liberal fikirlerdeki bu ayrım haklara ve karşılığı olmayan sorumluluklara odaklanan anlayışlar noktasında farklılaşmakta ve ekolojik yurttaşlığa ilişkin iki farklı anlayış sunmaktadır. Liberal yaklaşımdaki bu iki farklı anlayış, yurttaşlık kavramının tarihsel ayrımı olan liberal ve cumhuriyetçi geleneğin yansımasını sunmaktadır. Ekolojik yurttaşlık fikrinin cumhuriyetçi gelenekte yer alan yurttaşlık fikirleri ile uyumlu olduğu savunulmakta, çevresel yurttaşlık fikrinin de liberal gelenekle uyumlu olduğu düşünülmektedir (Hayward, 2006, s. 440). Çevresel yurttaşlığın yurttaşlık tartışmalarına çevre boyutu ekleyerek bütünlüklü olmayan bir çerçeve sunduğu da ileri sürülmektedir (Gerim, 2017, s. 168). Liberal yaklaşımda ekolojik yurttaşlık anlayışını benimseyen görüşler, ekolojik yurttaşlığın en iyi gelişebileceği alan olarak liberal demokratik toplumları görmektedirler. Bu yurttaşlık anlayışını geliştirmenin ilk yolunun eğitim sistemiyle birlikte topluma yerleştirilecek ekolojik bilinçten geçtiği savunulmaktadır. Bununla birlikte devletin normlar ve ekolojik eğitimler hususunda tarafsızlığı önemszenmektedir (Dobson, 2003, s. 143). Bu çalışmada liberal ekolojik yurttaşlık fikirlerinde yer alan ve cumhuriyetçi geleneğe yakın olan anlayışlar irdelenmiştir. Dolayısıyla çevresel yurttaşlık kavramından ziyade “ekolojik yurttaşlık” kavramı kullanılmaktadır. Liberal fikirlerin karşısında yer alan eko-anarşist ve anarko komünist ideolojilerin tahayyül ettiği yurttaşlık anlayışları radikal olarak sınıflandırılmıştır. Radikal ekolojik yurttaşlık fikirlerinde 18. Yüzyıldan itibaren oluşturulmuş, eko-anarşist ve anarko komünist ideolojiler ile şekillendirilmiş toplum tahayyülleri görülmektedir. Radikal ekolojik yurttaşlık yaklaşımında, yurttaş sorumluluklarını, yeryüzü üzerinde bir arada yaşamının getirdiği etik ve ekolojik sorumluluklar olarak görülmektedir. Bu sorumluluklar ekolojik ilkeler ile yaşayan devletsiz toplumun içinde kendiliğinden oluşmaktadır. Bunun yanı sıra iki yaklaşım arasındaki farklılıkları, insan-doğa ilişkisi diyalektiğinde, çevreci ve ekolojik yaklaşım ayrımında ve holistik bakış ile indirgemeci bakış arasındaki farklılıklarda görmek mümkündür.

4.1. Liberal Ekolojik Yurttaşlık

Liberal ekolojik yurttaşlık fikirleri, üçüncü kuşak haklar içerisinde tanımlanan, “çevre hakkı” kavramıyla ilişkilendirilmektedir. Genel olarak baktığımızda bu hak, insan hakları çerçevesinden ele alınarak, yaşam hakkı, sağlık hakkı, çevreye saygı ve gelecek nesillerin haklarını korumak anlamlarını taşıyan, haklar ve görevler ekseninde tanımlanmaktadır (Kaboğlu, 1996, s. 76). Haklar ile ilgili olarak Steenbergen, Marshall'ın tarihi sınıflandırmasına atıfta bulunarak, medeni, siyasal ve sosyal haklara dördüncü bir boyut olarak ekolojik yurttaşlık fikrini eklemektedir. Ona göre çevresel problemlere küresel bir bakış sağlamanın yolu küresel bir ekolojik yurttaşlık anlayışının inşa edilmesinden geçmektedir (Steenbergen, 1994, s. 142).

Dobson ekolojik yurttaşlık fikrini diğer yurttaşlık tanımlamaları karşısında konumlandırır ve ekolojik yurttaşlığın tüm yurttaşlık teorileri üzerinde yıkıcı bir etkisinin olduğunu iddia etmektedir. Ona göre mevcut politikaların ve kurumların yeşil bir anlayışı benimsemesi, yurttaşın aktif olması yoluyla gerçekleşecek ve yurttaşlık anlayışındaki oluşacak bu dönüşüm, hem politikaların hem de kurumların çevresel bir dönüşümünü mümkün kılacaktır (Dobson, 1999, s. 48). Kurumların dönüşümüne ilişkin olarak Dobson ile aynı görüşte olan Carme Melo-Escrihuela, devletin ve yurttaşlığın yeşil bir dönüşümü için sivil toplumun oynayacağı rolü vurgulamaktadır. Sivil toplumun, devletlerin dönüşümü için yaratabileceği baskıyı önemser ve sivil alanda yer alan yurttaşları "ekolojik yurttaşlar" olarak tanımlar (Melo-Escrihuela, 2008, s. 116). John Barry ise "yeşil demokrasi" tanımı yapar ve bu demokrasi içindeki yurttaş edimleri olarak nitelendirdiği "sivil erdemler" kavramına değinir. Ona göre sivil erdemlere sahip olan yurttaşlar, gönüllü olarak ekolojik sorunların çözümüne katkıda bulunacaktır (Barry, 1996, s. 319). Dean, ekolojik krizin küresel bir sorun olduğunu vurgulayarak, yurttaşların mevcut haklarına ilişkin kaygılarına ekolojik kaygıların da eklendiğini ve bu kaygıların giderilmesinin yurttaşlığın yeşil bir anlayışı ile mümkün olduğunu savunur (Dean, 2001, s. 492). Bu kaygılara ekolojik bir perspektif eklenmesindeki temel sebep insan eliyle doğaya verilen zararın hem ekolojik hem de toplumsal bir boyut içermesinden kaynaklanmaktadır. Bu noktadan hareketle, insan eylemlerini yönlendirebilen ve hatta bazı eylemleri yasalar, yaptırımlar ve politikalar ile sınırlandırabilen "yurttaşlık" kavramına, ekolojik bir perspektif eklemek önem taşımaktadır. Ekolojik yurttaşlık adı verilen bu perspektifte yurttaşlık anlayışı kaynağını, haklar ve ödevlerden değil, "gerçek bir adalet ve doğaya saygı" olarak görülen erdemlerde bulmaktadır. Bu yurttaşlık anlayışındaki adalet ve sorumluluk, sadece insanları değil, yeryüzü üzerinde yaşayan tüm canlıları kapsayan ve gelecek nesiller için de bu sorumlulukları taşıyan bir anlayıştır (Dobson, 2007, s. 280). Ángel Valencia Sáiz bu kapsamı içeren bir tanım yapmaktadır. Sáiz ekolojik krizin bir küresel bir sorun olduğunu vurgulayarak, iklim değişikliği, ozon tabakası, küresel ısınma, gıda gibi küresel bir kriz içinde olan ekolojik unsurları "yeni küresel kamu malları (new global public goods)" olarak tanımlamıştır. Ona göre "yeni küresel kamu mallarını" korumak ve küresel bir ekolojik yurttaş tanımını bu çerçevede geliştirmek gerekmektedir (Sáiz, 2005, s. 164). Steenbergen de 1970'li yıllarda "küresel düşün, yerel davran" sloganının küresel ekolojik kriz için önemli bir nokta olduğunu ve ekolojik yurttaşlığın küresel ve kapsayıcı bir niteliği olması gerektiğini vurgulamaktadır (Steenbergen, 1994, s. 147).

Yeni bir yurttaşlık tanımından söz edildiğinde, yurttaş edimlerini anlamlandırabilmek ve bu yeni anlayışın dayandırıldığı teorik temelleri görebilmek adına kamusal alan ve özel alan kavramlarına ve bu yeni anlayışın, bu kavramlara yüklemiş olduğu anlamlara bakmak önemlidir. Yurttaşlık sadece yasal statüyle sınırlı değildir. Devletin, sivil toplumun, kamusal alanın ve hatta özel alanın oluşturduğu bir eksen de bu ilişkilerden doğrudan etkilenen unsurdur (Üstel, 1999, s. 80). Dolayısıyla yeni bir yurttaşlık anlayışı olarak değerlendirilen ekolojik yurttaşlık, yurttaşlık pratiklerini, kamusal alan/özel alanı ve demokratik katılım kavramlarını içermektedir. Ekolojik yurttaşlık anlayışında tüm bu kavramların ekolojik bir dönüşümünün zorunlu olduğu tartışılmaktadır. Fakat bu ekolojik dönüşümden önce sürdürülebilir çevresel dönüşüm için sosyal adaletin sağlanması önem arz etmektedir. Sosyal adaletin sağlanması için kamusal ve özel alanın, demokrasinin, toplumsal cinsiyetin yeniden tanımlanması ve demokrasinin de bu yeni tanımla birlikte gelişmesi gerekmektedir. Dobson, kamusal alan ve özel alan arasındaki ayrımın siyasi anlamının yeniden müzakere edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Ona göre bu ayrım son derece serttir ve bu ayrımın yıkılması

zorunludur. Dobson'a göre özel alan, ekolojik yurttaşlık faaliyetlerinin yapılabilirdiği ve erdemlerinin öğrenildiği alandır. Bunu şöyle örneklendirir: birey özel alanda yere p atılmaması gerektiğini öğrenemez ve bu davranışı kamusal alanda gerçekleştirirse, bu yurttaş edimi kamusal alan içinde çevresel bir meseleye dönüşmektedir (Dobson, 1999, s. 52). John Barry'e göre özel alan, birincil tüketim alanıdır ve bu alanın demokratikleştirilmesi ile yeşil bir demokrasi anlayışı doğacaktır. Liberal ekolojik yurttaşlık fikirlerinde özel alanda öğrenilen ekolojik erdemler, kamusal alanda yer alan ekolojik adaletin bir temeli olarak görülmekte (Barry, 1996, s. 304) ve bu yolla iki alanın birbirini sürekli olarak beslediği savunulmaktadır (Dean, 2001, s. 495). Melo-Escrihuela da ekolojik erdemleri vurgulayarak, ekolojik yurttaşlıkta özel alanın yurttaş faaliyetleri için (geri dönüşüm, doğaya zarar veren ürünleri kullanmama, bu ürünleri üreten firmaları boykot etme gibi) bir politik alan olduğunun altını çizmekte ve özel alan-kamusal alan ayırımının karşısında durmaktadır (Melo-Escrihuela, 2008, s. 115).

Habermas burjuva sivil toplumunun ortaya çıkışı ile birlikte burjuva taleplerinin arttığını ve bu talepler dolayısıyla yeni bir kamusalılığın doğduğunu savunmaktadır (Habermas, 2004, s. 98). Bu yeni kamusal alan tanımı, bireylerin söylemsel bir iletişimde bulunarak, ortak meseleler ve ortak çıkarların tartışıldığı, ortak kararların alınabilirdiği ve devletin müdahalede bulunmadığı bir alan olarak ifade edilmektedir (Tekeli, Kahraman, Keyman ve Sarıbay, 1998, s. 34). Dobson, liberal ve cumhuriyetçi gelenekteki yurttaşlık anlayışlarını karşılaştırarak, cumhuriyetçi gelenekteki özelliklerin ekolojik yurttaşlık anlayışına uygun özellikler olduğunu vurgulamaktadır. Bu zellikler, Habermas'ın teorisindeki gibi, "ortak iyi" ve "aktif yurttaşlık" gibi kamusal alanın en temel vurgularını kapsamaktadır. Bu bağlamda baktığımızda "ortak iyi" evredir ve yurttaşlar ortak iyi için aktif edimlerde bulunmaladırlar (Dobson, 2006, s. 217). Bu "ortak iyi" zerinde oluşturulacak müzakere ve sonunda elde edilecek olan konsensüs (Fraser, 2004, s. 106), yurttaşların ekolojik pespektifi ile sağlanacak ve ortak iyi olan doğaya ilişkin güçlü bir kamuoyu yaratabilecektir. Ortak iyideki vurguyu "dünya gezegeenin sakinleri" olarak ele alan ve ekolojik yurttaşlık anlayışının alansal bir ifade olmadığını vurgulayan Bell, doğaya ilişkin sorumluluklarımızı, "dünya gezegeenin sakinleri" olarak yerine getirmemiz gerektiğini savunmaktadır. Bununla birlikte hem yerel hem de toplumsal olana ilişkin sorumluluklarımız da yerine getirilmelidir. Bell'e göre "dünya gezegeenin sakinleri" anlayışı ile yeni ve küresel bir sivil toplum anlayışı da doğabilecektir (Bell, 2005, s. 180). Bu yeni sivil toplum anlayışıyla birlikte "ortak iyi" etrafında toplanan yurttaşlar devletlere sivil bir baskı uygulayarak çevresel kararların alınmasında etkili olabileceklerdir.

Melo-Escrihuela sivil toplumu ele alırken Habermas'ın (2004, s. 52) "devlet dışı alan" nitelendirmesine atıfta bulunur ve hkmetlerin, bir sivil toplum olmadan, çevresel sürdürülebilirliği sağlayamayacaklarını savunmaktadır. Ona göre hkmetler bu durumun farkındadır ve evre yasaları, evre politikaları ve uygulamaları oluşturarak yeşil hedeflere ulaşmaya çalışmaktadırlar. Bu hedeflere ulaşmak için hkmetler, yurttaşların kolektif bilincine ve çeşitli endüstriyel kurumlar ile şirketlerin daha bilinçli kampanyalarına ihtiyaç duymaktadır. Bu kampanyaların salt insan sağlığı üzerinden yürütülmesinin bir takım riskler⁴ barındırdığını ifade eden Melo-Escrihuela, bu sürecin denetiminde devlet dışı bir alan olan sivil toplumun en önemli aktör olduğunu vurgulamaktadır (Melo-Escrihuela, 2008, s. 124). John Dryzek sivil toplumu, örgütlenme ilişkileri ve baskı oluşturabilme kapasitesi bağlamında ele almakta ve

⁴ Bu riskleri ele alan ve eleştiren Bryan Tokar, "bilinçlendirme kampanyaları" adı altında yeni piyasa alanlarının yaratıldığını ve bu yollar ile yeni karlılık biçimlerinin ortaya çıktığını belirtmektedir (Tokar, 2014, s. 106).

devletin demokratikleşmesini sağlamanın bir yolu olarak, çevrecilerin sivil toplum çatısı altında örgütlenmeleri gerektiğini savunmaktadır. Bu örgütlenme biçimi ile yeşiller, devlete yeni talepler getirerek bir baskı oluşturacak ve bu yolla devletin de yeşil bir dönüşümü sağlanacaktır (Dryzek, Downes, Hunold, Schlosberg ve Hernes, 2003, s. 132).

Ekolojik meselelerin çözümü için oluşturulacak müzakerelere tüm yurttaşların ve diğer aktörlerin katılım sağlaması önemlidir. Bu demokratik anlayış "demokratik çevrecilik" olarak değerlendirilir ve "müzakereye dayanan yeşil bir demokrasi" biçimi olarak tanımlanmaktadır (Crane, Matten ve Moun, 2008, s. 384). Catherine Phillips, müzakereci modele ilişkin olan yaklaşımını eko-müzakere olarak adlandırır ve yeşil politikaya dâhil edilebilecek her söylemin, müzakereye de dâhil edilebileceği kapsamlı bir anlayışı savunmaktadır. Yeşil yurttaşlık olarak adlandırdığı bu yaklaşımında Phillips, eko-müzakere çerçevesini kullanarak, kamusal-özel ve insan-doğa gibi ikiliklerin ve ayrıca siyasal eylemin niteliğinin sorgulanması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yöntem sayesinde doğaya zarar veren eski sistem, müzakere edilerek yeşil bir anlayış ile dönüştürülebilecektir (Phillips, 2005, s. 46). Barry de yeşil bir politikada, ekolojik meselelere ilişkin olarak müzakereci bir süreç önermektedir. Bu süreç içine yurttaşlar dahil edilerek, ekonomik sistemin, devletin ve kurumsal mekanizmaların yeşil bir dönüşümü için kapsamlı bir müzakere gerekmektedir. Barry'e göre müzakereci sürecin işleyişi şöyledir: katılımcıların her biri tekliflerini hazırlar ve birbirlerini ikna etmek için çalışırlar. Sürecin sonunda en iyi sonuçların, politikalarını dayandırdıkları argümanlar ayrıntılı bir biçimde ele alınır ve konsensusun sağlanması ile süreç sonlandırılır. Tüm süreç boyunca her aktör aktif bir katılım göstermelidir (Barry, 1996, s. 315).

Liberal ekolojik yurttaşlık fikirlerinin, liberal olarak sınıflandırılmasındaki temel sebep, sistemin değişiminden ziyade devletin yeşil bir dönüşümünü savunmalarından kaynaklanmaktadır. Liberal ekolojik yurttaşlık fikri, yurttaşlığın ekolojik bir perspektifinin yanı sıra devletlerin, demokrasinin ve kurumların da ekolojik bir dönüşümünü ele almaktadır. Tüm bu ekolojik dönüşümlerin, mevcut liberal demokrasi anlayışı ile gerçekleşmeyeceği ortaklaşılın noktalardan biridir (Tan Gülcan, 2018, s. 62). Bunun temel sebebi ise ekolojik meselelerin sadece yerel, bölgesel ya da ulusal bir nitelikte olmaması ve krizin küresel bir nitelik taşımasından kaynaklanmaktadır. Ekolojik yurttaşlık fikriyle birlikte liberal demokrasilerin dönüşmesi ve demokratikleştirilmesi fikri de ortaya atılmaktadır. Ekolojik felaketler sonucu meydana gelebilecek tahribatların tüm insanlığı etkileyebilecek bir nitelikte olması, herkesin çözüme ilişkin ortak sorumluluk almasını ve krize ilişkin kararlara katılım sağlamasını zorunlu kılmaktadır. Bu kararların alınması ise yukarıda ele alınan tanımlamalardaki ortak görüşte belirtildiği gibi etkili bir müzakere sürecine dayandırılmalıdır.

4.2. Radikal Ekolojik Yurttaşlık

Çalışmanın bu bölümünde ele alınan teorilerin "radikal" olarak sınıflandırılmasındaki en önemli husus devletsiz bir ekolojik toplum tahayyülü yapmalarından dolayı tercih edilmiştir. Bu başlık altındaki teorilerin radikal olarak nitelendirilmesindeki temel sebep, ele alınan teorilerin hem bir sistem eleştirisi yapmaları hem de toplumun topyekûn bir değişimini savunmalarındır. Ekolojik sorunlara ve doğaya yaklaşımları tahakküm, hiyerarşi, yerellik, sosyo-ekonomik eşitlik, bütüncül bir adalet ve yeni bir toplumsal yapı gibi olguların yeniden inşası üzerine şekillenmektedir. Radikal bir dönüşümü anlatan bu teoriler genel olarak eko-anarşist, anarko-komünist ve ütöpic sosyalist ideolojilere dayanmaktadır. Radikal teorilerde ekolojik

yurttaşlığın, insan ve dođa ilişkisinin yeniden kurgulanması sonucu kendiliğinden olduğunu, Bookchin'in "toplumsal ekoloji projesi" fikrinde, Élisée Reclus'te "sosyal coğrafyasına içkin olan ekolojik ve anarşist toplum imgelemi" dűřüncesinde, Charles Fourier'in "Falanster" ismini verdiği komünlerinde ve Vandana Shiva'nın küreselleşme karşısında ekolojik bilinç yaratan "Yeryüzü Demokrasisinde" görmek mümkündür. Radikal teoriler ekolojik krize ilişkin olarak 18. yüzyıldan itibaren uyarılarda bulunmuş ve alınması gereken önlemlere ilişkin olarak bütüncül bir yaklaşım izlemişlerdir. Radikal teorilerin ekolojik krize yaklaşımı mekanik ve parçalı değil, holistik bir anlayışı içermektedir. Dođal dünya değişip dönüşen bir fenomen olarak ele alınır ve bu fenomen tüm ekosistemi kapsamaktadır (Bookchin, 2013b, s. 123).

Radikal yaklaşımda bir özne olarak doğa, insanlığın var oluşundan itibaren onunla diyalektik bir ilişki içinde olan aktif bir varlıktır (Clark ve Martin, 2016, s. 26). Murray Bookchin bu diyalektik ilişkiyi birinci doğa ve ikinci doğa ayrımları üzerinden anlatmaktadır. Birinci doğa insan dışı toplulukların bulunduğu ilksel doğadır ve insan biyolojik evrimini bu doğadan alarak, toplumsal evrim alanı olan ikinci doğayı oluşturur. Diyalektik bir perspektif ile bakıldığında birinci doğadan evrimleşerek ortaya çıkan ikinci doğanın evrimi hala sürmekte ve birinci doğa ile etkileşimi devam ederek birbirlerini dönüştürmektedirler. (Bookchin, 2013b, s. 49; Garrard, 2016, s. 52).

Fransız ütöpik sosyalist ve filozof Charles Fourier 1772-1837 yılları arasında yaşamış ve bu dönem içindeki ekolojik meselelere işaret ederek endüstriyalizmi reddetmiştir. Fourier kapitalist sisteme karşı çıkararak doğa ile bütünlük içinde özgür, komünal bir yaşamı savunmaktadır. Bugün baktığımızda ise işaret etmiş olduğu sorunlar ve bu sorunlara yönelik eleştirileri özellikle radikal ekoloji teorilerinde bir referans olmaya devam etmektedir (Hemmens, 2019, s. 46). Fourier'e göre insanlar doğaya en yakın olabilecek halde ve olabildiğince özgür yaşamalıdır. Doğaya karşı verilen hâkimiyet ya da üstünlük mücadelesi yersizdir. Fourier'de doğa, tutkuların çekim alanı ve bu tutkuların özgürleştirilebileceği yegâne alan olarak tanımlanmaktadır. Fourier endüstriyalizmin, insan ve doğa arasındaki ilişkiyi bozduğunu ve bu ilişkinin ilk haline dönmek gerektiğini savunmaktadır (Uslu, 2015, s. 51). Bookchin'e göre Fourier'in falansterlerindeki önemli olan şey yaşama biçimine yönelik ilkeleridir. Bu ilkelerde dönemin Püriten değerlerinin reddedilişi ve daha çok öz-doyumu içeren, doğanın yasalarına uygun bir yaşam anlayışı bulunmaktadır (Bookchin, 2013c, s. 144). Fourier'de kamusal alana katılım, "katılımcı eyleyiş" olarak adlandırdığı hem ekonomik hem de arzuların özgür bırakıldığı sosyal bir alan olarak tanımlanmaktadır. Her bir falanjdaki nüfus en fazla 1620 kişi olmalıdır. Sayı artarsa hem katılımcılardaki farklılıklar azalır hem de arzu edilen etkin katılım sağlanamaz. Ona göre toplumsal işleyişteki tüm meselelere katılım önemlidir. Bununla birlikte falanjda yaşayanlar yerel üretim yaparlar ve feminist değerlere sahiptirler. Doğa ile uyum içinde olan eşitlikçi, hiyerarşik olmayan yapılanmaya sahip bir toplum ve aktif yurttaş katılımı falanjlardaki önemli değerlerdendir (ıvgın, 2011, s. 99).

1830-1905 yılları arasında yaşayan Fransız anarşist coğrafyacısı Élisée Reclus, anarşist ve özgürlükçü fikirlerini ekolojik bir perspektifle ele almakta ve "sosyal coğrafya" terimini kullanmaktadır. Ona göre doğa, bilinçli bir varlıktır ve insan, doğa ile bütünleşerek tüm tahakküm biçimleri reddetmelidir. Reclus'e göre yurttaşların kamusal alana katılmaları ve doğaya ilişkin politik kararlarda söz söyleyebilmeleri, doğanın bilincinde olan bir yurttaşlık anlayışı için önem taşımaktadır. Geçmiřte yaşanan doğa katliamlarını göz önünde bulundurarak, insanlığın doğa ile etik bir ilişki kurmasının önemini vurgulayan Reclus, kamusal alana aktif

katılım yoluyla yaratılacak bir ekolojik yurttaşlık bilincinin, inanın doğa ile bütünleşmesinde⁵ en etkili yol olarak görmektedir (Springer, 2018, s. 41). Reclus'e göre yurttaşlığa ilişkin eğitimler, yönetici sınıfların ve zenginlerin çıkarları için ortaya atılmış, temelinde eşitsizliği barındıran ve eşitsizliği normalleştiren bir niteliktedir. Ona göre yeryüzü ile özdeşleşmek ve tüm canlılık ile birlikte bir dayanışma ufku geliştirmek ekolojik toplumun temelidir ve bu aynı zamanda ekolojik toplum içindeki “sivil toplum anlayışının” bir yansımasıdır (Clark ve Martin, 2016, s. 198). Reclus evrensel bir görüş taşımaktadır ve ona göre yeryüzü tüm canlılığın anavatanıdır. İnsanların kendi ailelerine ve uluslarına duydukları sevgi ve şefkatin, tüm canlılığa yetebilecek kadar güçlü olduğuna inanır ve bu inancını ekolojik etik bir perspektifle anlatır (Springer, 2018, s. 42). Öyle ki Reclus bu sevgi ve şefkati kanıtlamak ve tahayyül ettiği toplumun yaşayış tarzını örneklemek adına "tüm canlılığı kucaklayan bir erdem olarak" ifade ettiği vegan beslenmeyi seçmiştir. Reclus'e göre insanlık doğaya verdiği zararlar için sorumluluklarını acilen üstlenmelidir. Bu sadece "doğaya saygı ve duyarlılık" gibi sığ düşüncüler ile değil, topyekün bir dönüşüm ve gerçek pratiklerle mümkün olacaktır. Ekolojik bir toplum için kurumların, devletin, toplumun ve ideolojinin tamamen dönüşmesi gerektiğini savunan Reclus, "sanayi ve ticari çıkarların" baskınlığının ortak bir mücadele ile yok edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Reclus, 2016, s. 15). Ona göre bu mücadeleye katılım ekolojik bir topluma uyum sağlamanın en önemli yoludur. Bu yol aynı zamanda ekonomik temelli eşitsizliklerin, sömürünün, baskının, ataerki toplum yapısının, ırksal ve sınıfsal ayrımların yıkılarak ekolojik etik temeline dayanan bir toplumun oluşturulmasının da rotasını çizmektedir. İşte bu toplumda ortak bir mücadele ile yerküreyi etik temeller üzerine inşa eden yurttaşlar öz-gerçekleştirmelerini tamamlamış “gerçek yurttaşlar” olarak tanımlanmaktadır (Clark ve Martin, 2016, s. 77).

Bookchin de toplumsal bir eleştiri yaparak, doğa üzerinde insan eliyle yaratılan tahakkümü ortadan kaldıracak bir proje olarak "toplumsal ekoloji" yaklaşımını ele almaktadır. Toplumsal ekoloji projesi, insanın doğa üzerindeki tahakkümünün yanı sıra erkeğin kadın üzerinde ve devletin toplum üzerindeki tahakkümünü kaldırabilecek bir proje olarak görülmektedir (Bookchin, 2013c, s. 60). Bookchin'e göre ekolojik meselelerin çözümünde ilk olarak yapılması gereken insan-doğa ilişkisinin yeniden inşasıdır. İnsan-doğa ilişkisindeki temel kopuşun sebebi ise hiyerarşi ve tahakkümdür. Dolayısıyla öncelikli olarak hiyerarşi ve tahakküm ilişkilerini kaldırmak gerekmektedir (Mutlu, 2008, s. 59). Ona göre kapitalist sistem maddi açıdan dayanıklıdır, fakat sistemin ekosferi daha fazla tahrip etmesi durumunda geri dönüşü olmayan bir sürece girileceği gerçeğini vurgulamaktadır. Bunun için sistemin tamamen değiştirilerek, yeni bir toplumsal anlayışın inşa edilmesi gerekmektedir (Bookchin, 2013b, s. 13). Bookchin ekolojik toplum projesine ilişkin görüşlerinde Antik Yunan'daki toplum yapısından ve yurttaşlık anlayışından etkilenmiştir. Antik Yunan'daki doğrudan demokrasi, halk meclislerinde politikaların ortak bir biçimde oluşturulması ve son derece esnek bir meclis yapı ve idaresi anlayışlarını toplumsal ekoloji projesine uyarlamıştır (Bookchin, 2013b, s. 42). Ekolojik toplum tahayyülünü organik toplumlar (ilk toplumlar) ile günümüz toplumlarını karşılaştırarak yapmaktadır. Bookchin'e göre kentler, ortak yaşam biçimlerinin sergilendiği,

⁵ Reclus'e göre doğa ile bütünleşme bir estetik içermelidir. Ona göre her toplumun doğa üzerindeki yaşam alanlarını inşa etme biçimleri, halkın ideallerini yansıtmaktadır. Toplum doğaya ve toplumsala ilişkin içinde bir güzellik duygusu barındırıyorsa doğaya bunu yansıtacaktır. Bunun aksi durum söz konusu ise yeryüzü üzerinde çok derin izler bırakan tahribatlar olacaktır. Reclus kendi yaşadığı dönem içinde ikinci durumun varlığına işaret ederek şöyle ifade eder: “...eğer insanlığın büyük bölümü günümüzdeki gibi hoyrat, bencil ve sığ bir yaşam sürdürmeye devam ederse, sefil izlerini yeryüzüne bırakması kaçınılmazdır...” (Clark ve Martin, 2016, s. 52).

bağımsız etik tabanlı alanlar olmaktan çıkıp tamamen kimliksizleştirilmiş pazar yerlerine dönüşmüştür. Bu dönüşümün insanları bireyselleşmeye itmesi sebebiyle yurttaşlık büyük bir çöküşe girmiştir. Ona göre bu çöküşten kurtulabilmek için organik toplumdaki “topluluk” anlayışı ile kolektif edimlerin ve karşılıklı bağımlılık ilişkisini içeren anlayışın yeniden canlandırılması gerekmektedir (Bookchin, 2014, s. 344). Bookchin, organik toplumların günümüz toplumlarına uyarlanması ile oluşacak olan yurttaş profilini ortak yaşama ve politikaya katılım anlamında "katılımcı" olan, güçlü bir kolektif içermesi anlamında “yurttaşlık anlayışına” sahip ve ekolojik-etik değerler ile sorumlulukları bilme anlamında “yurttaşlık bilgisine” sahip yurttaşlar olarak betimlemektedir (Mutlu, 2008, s. 64). Organik toplumların bulunduğu eski kentlerdeki sorumlu ve aktif yurttaşlık bilincinin öneminden bahseden Bookchin, tarıma dayalı toplumun dönüşümü ile birlikte büyük kentlerde yaşamaya başlayan yurttaşların giderek doğaya yabancılaştıklarını, kent ile kır arasındaki sosyo-ekonomik ve kültürel uçurumun arttığını ve yurttaşların pasifleştiklerini vurgular. Bookchin bu süreçte birlikte doğan ekolojik dengesizliğin çözümünü toplumsal ekoloji projesinde görmektedir. Bu proje "farklılaşma, bütünlük ve tamamlayıcılık" ilkeleri ile temellendirilen “özgürlükçü yerel yöneticilik” projesidir. Tüm kararlar yurttaş meclislerinde, geniş bir katılımı ile alınmakta ve kararların denetimini de yine yurttaşlar yapmaktadırlar. Politikalar yurttaş meclislerinde, yurttaşlar tarafından oluşturulmakta ve bu meclisler içinde yurttaşlık erdemleri de öğrenilmektedir (Bookchin, 2013b, s. 61). Bookchin bu projenin, yerel yönetimlerin ve ekonomisinin, bölgesel olarak “karşılıklı bağımlılık ilişkisi” ilkesini benimsemesi açısından konfederalist olduğunu söyler. Bu proje, merkezi devlete tam anlamıyla bir meydan okuma olarak değerlendirilmekte ve ademi merkezîyetçi bir anlayışı savunmaktadır (Bookchin, 2013c, s. 206).

Radikal ekolojik yurttaşlık fikrinde müzakere anlayışı oluşturulan tüm politikalarda söz söyleme ve katılma edimlerini gerçekleştiren bir yurttaş profiline işaret etmektedir. Habermas kamusal alan tanımlamasında kamusal iradenin oluşumunu “müzakere etme süreci” olarak ifade etmektedir. Bu sürecin işleyişi müzakereci demokrasinin en önemli noktasıdır ve meşruluğu ya da konsensusu sağlamanın temel dayanağıdır. Habermas bireylerin, söylemsel iradenin oluşum süreçlerine katılmalarının önemli olduğunu vurgular ve “iletişimsel eylemin” bireyin kendi “yaşam dünyasından” bağımsız olamayacağını savunmaktadır (Eray, 2017, s. 324; Habermas, 2003, s. 378). Reclus ise Habermas'tan çok daha önce hegemonik olmayan bir iletişim biçiminin tasvirini yapmış ve bu iletişim biçimiyle bireylerin siyasal alana katılmalarını bir “özgerçekleştirme ve özgürleşme” olarak tanımlamıştır. Ona göre bireyin görece özerkliği ve sosyal ilerleyişe entegre olabilmesi için açık bir iletişim ile hiyerarşik olmayan bir örgütlenmenin varlığı gerekmektedir. Birey bu sayede sosyal ilerleyiş içinde iletişim kurabilecek ve hiyerarşik olmayan bir yapı içinde hem kolektif olanı hem de özgürleşim alanını keşfedebilecektir (Clark ve Martin, 2016, s. 78). Bookchin ise hiyerarşi ve tahakkümün ortadan kaldırılabilmesi için üçüncü ve özgür olan bir doğanın gerçekleştirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu üçüncü doğada müzakere ilkesi, eşitlik ve simetri normlarına uygun bir biçimde yapılmalıdır (Mutlu, 2008, s. 69). Toplumsal ekoloji projesinin odağı yurttaşlardır ve yurttaşların “doğrudan eylem” yapabilme kapasitesidir. Bu nedenle müzakere her an her yerde bulunabilir ve müzakereye herkes katılabilir (Biehl, 2016, s. 98).

Radikal ekolojik yurttaşlık anlayışı içinde incelenmesi gereken bir diğer düşünür, yeryüzü üzerinde yaşayan her canlının demokratik olan süreçlerin tamamında yer alması gerektiğini savunan Vandana Shiva'dır. Shiva'nın “yeryüzü demokrasisi” olarak adlandırdığı teorisinde,

yurttaşları yeryüzü ailesinin bir üyesi olarak görmektedir. Bu ailenin içinde tüm canlıların eşittir ve aileyi bir arada tutan temel öge "yeryüzü demokrasisidir". Shiva toplumun ve doğanın bağıni yeniden kurabilmek ve doğa ile barışabilmek için bu yeni demokrasiye ihtiyaç olduğunu vurgulamaktadır (Shiva, 2006, s. 147). Bu demokrasi tüm yurttaşların katılımını sağlayan ve bununla birlikte insan dışı canlıların da temsil edilebildiği kapsayıcı bir katılımcılığı içermektedir. Bu demokrasi yerel ve yaşayan ekonomiler üzerine inşa edilir ve bütüncül bir eşitlik anlayışına dayanır. En temel haklardan birisi tüm canlılığı kapsayan "yaşam hakkı" olarak ifade edilir. Bu demokrasi altında yaşayan yurttaşlar, ekolojik ilkeleri benimseyen yeryüzü yurttaşları olarak tanımlanmaktadır (Shiva, 2010, s. 22).

Radikal yaklaşımdaki toplum tahayyüllerinde yurttaş tanımlamaları, geniş bir katılımcılık ve söz söyleme özgürlüğüne sahip olmakla birlikte, ekolojik ilkeleri taşıyan bir "ekolojik yurttaş" figürü betimlemektedir. Ekolojik toplum anlayışının temelleri, Antik Yunan'daki doğrudan demokrasi örneklerine dayanmakta ve ekolojik etik bir perspektif ile yoğrularak yeni bir toplum tasviri yapılmaktadır. Genel olarak devletsiz bir toplum tasviri yapılan radikal ekolojik yurttaşlık fikirlerinde, reformcu bir doğa anlayışından ziyade devrimci bir ekolojik anlayış benimsenmektedir.

Bu iki yaklaşım arasındaki temel farklar, ekoloji meselesinin kapitalist bir dünya sistemi içerisinde oldukça karmaşıklaşan bir konu haline geldiğinin göstergesidir. Liberal ekolojik yurttaş ve radikal ekolojik yurttaş fikirleri arasındaki farklılara baktığımızda ilk olarak karşımıza insan-doğa ilişkisine yaklaşımlarındaki farklılık ortaya çıkmaktadır. Liberal görüşün insan-merkezciliğe karşı çıktığı birçok nokta bulunmakla birlikte doğa-merkezci bir yaklaşım benimsemediklerini söylemek mümkündür. Birçok noktada ekolojik meselelere yaklaşımlar insan sağlığını önceleyen bir duruşu ortaya çıkarmaktadır ve bu bazı açılardan bakıldığında yanlış değildir.⁶ Liberal ekolojik yurttaşlık fikrinde doğa ahlakın bir öznesi olarak ele alınmamaktadır. Radikal yaklaşımlar ise net bir biçimde doğa-merkezci ve holistik bir anlayışa sahip olduğunu vurgular. Fourier'in doğanın emirlerine uygun yaşam tasviri, Bookchin'in doğa üzerindeki hiyerarşi ve tahakküm ilişkilerini sonlandırmayı hedefleyen toplumsal ekoloji projesi ve Reclus'un ekolojik etiği önceleyen yurttaş anlayışı doğa-merkezci yaklaşıma örnek olarak gösterilebilir. Her iki yaklaşım açısından baktığımızda doğanın bir yok oluşa gittiği ve bunun temel sebebinin insan etkinlikleri olduğu kabul edilmektedir. Öte yandan iki yaklaşım da bu krizin önüne geçebilmek için toplumsal bir bilinç yaratmanın önemli bir nokta olduğuna dikkat çekmektedirler. Bu önemli noktanın temel aktörü olarak karşımıza 'yurttaşlık anlayışları' çıkmaktadır.

Çevresel yurttaşlık ile ekolojik yurttaşlık arasındaki farklılığa değinen Humphreys, çevresel yurttaşlığın alansal ve sözleşmeden doğan sorumluluklar sınırlandırıldığını, ekolojik yurttaşlığın ise sözleşmeden doğmayan fakat ekolojik ayak izi gibi etkilere dayanan sorumluluklar getirdiğini savunmaktadır (Humphreys, 2009, s. 173). Ekolojik sorunlara bir çözüm olarak önerilen ekolojik yurttaşlık anlayışlarındaki farklılıklardan en önemlisi, sorunun sistem içinde nasıl çözülebileceğini ilişkin olarak getirilen bakış açılarıdır. Liberal yaklaşımda

⁶ Bu noktada doğa etiğine ilişkin olarak Aldo Leopold'un çalışmalarına göz atılabilir. Leopold yeryüzü etiği kavramını tanımlamaktadır. Ona göre insanı insan dışı varlıklardan ayıran en önemli unsur insanın kendini diğer varlıklar için de ve diğer varlıklara karşı sorumlu olduğunu idrak ettiren niteliklerdir. Yeryüzü üzerindeki türler arasında ahlaki sorumluluğa sahip olan tek tür insan olarak görülmektedir. Bu tartışma doğanın ahlaki özne olarak ele alınıp alınmaması ve etiğin boyutu noktasında yürütülmektedir (Özer, 2018, s. 84).

kapitalist sistem içinde ve liberal demokrasiler ile birlikte bu sorunun çözülemeyeceğini kabul eden görüşler olmakla birlikte, doğrudan sistemi dışlayan bir yaklaşım bulunmamaktadır. Temel öneri olarak karşımıza liberal demokrasiye bir alternatif olarak müzakereci demokrasi modeli ile ekolojik sorunların çözümüne ilişkin karar süreçlerinin bir değişimi hedeflenmekte ve "ekolojik yurttaşların" bu müzakereye katılımları savunulmaktadır. Bununla birlikte ekolojik bir dönüşüm için devlete ve kurumlara önemli roller düşmektedir. Radikal ekolojik yurttaşlık fikrinde ise sert bir sistem eleştirisi yapılmakta, sistemin tamamen dönüştürülmesi ve devletin ortadan kaldırılması hedeflenmektedir.

Liberal yaklaşımda sistem içindeki toplumsal dönüşümle ilgili olarak birçok riskin bulunduğu kabul edilmekte ve buna ilişkin olarak bazı önerilerde bulunmaktadır. Dobson mali özendirme yoluyla yurttaşları ekolojik davranmaya zorlamanın bir bilinç dönüşümü yaratmadığını savunmaktadır. Dobson'a göre buradaki temel motivasyon ekolojik değerlerden ziyade kâra dönüşerek ekolojik bilinç hedefini köreltebilir (Dobson, 2016, s. 226). Eko-marksist bir düşünür olan John Belamy Foster'a göre kapitalist sistemin koşulları altında teşvik edilen "ekolojik iyileştirme" uygulamalarının daha fazla piyasalaşmaya ve kâra yol açmaktadır (Foster, 2006, s. 250). Liberal teorilerde, bugün ekonomik hak ve özgürlükler adı altında yapılan uygulamaların, ekolojik maliyetleri görmezden geldiği savunulmaktadır. Bu ekolojik maliyetlerin yaratacağı etkilerin, ekonomik maliyetlerden daha yıkıcı sonuçlar yaratacağı açıktır. Bugün oluşturulacak bir politikada öncelikli olarak ekolojik etkilerin gözetilmesi ve bu etkilere yönelik önleyici kararların oluşturulması gerekmektedir (Scruton, 2006, s. 8). Radikal görüşte ise piyasalaşmanın ve transnasyonal şirketlerin arttığı bir dünya sistemi içinde ekolojik sorunların çözümü oldukça zor ve çelişkiler içeren bir durum yaratmaktadır. Kovel'e göre ne kadar radikal reformlar yapılırsa yapılsın kapitalist sistem ekolojik dengeyi sermaye yoluyla yine bozacaktır (Kovel, 2017 s. 118).

5. Sonuç

"Ekolojik yurttaşlık" kavramı, esas olarak, ekolojik krize karşı mücadele edebilmek için bilinç yükselten, ekolojik etik kaygıları bulunan ve erdemli bir yurttaş profilini anlatmaktadır. Bu anlamlarıyla birlikte ekolojik yurttaşlık, ekolojik talepler ile yurttaşlık pratiğini harmanlayarak, toplumsal olanı dönüştüren bir niteliğe sahiptir. Bu dönüşüm ile birlikte kamusal-özel alan ayrımlarını yıkar, ekolojik erdemleri içeren bir sivil toplum anlayışını savunur ve ekolojik kararlara ilişkin olarak tüm yurttaşların katılımını önemseyen bir müzakereden bahseder. En genel tanımı ile ekolojik yurttaşlık, bir özne olarak doğaya ait talepleri, yurttaşlıktaki temel edimler olan hak, ödev ve sorumluluklar ile demokratik süreçle ilişkin talepleri bir araya getiren ve tüm bunlara ekolojik perspektifi katarak kapsamalarını genişleten bir yurttaşlık anlayışıdır.

Liberal ekolojik yurttaşlık fikirleri ile yurttaşlığın ekolojik bir dönüşümü ile devletin de ekolojik bir dönüşümünün sağlanması öngörülmektedir. Bu görüşlere göre devletin dönüşümü, kurumların da dönüşümünü zorunlu kılmaktadır. Liberal ekolojik yurttaşlığın çelişkisi piyasa sistemi içerisinde tüm bu dönüşümlerin ne kadar etkili olacağı ile ilgilidir ve liberal ekolojik yurttaşlık fikirleri içinde bu çelişki de eleştirilmektedir. Piyasaların, yurttaşlığın ekolojik bir dönüşümünü kabul edebilmeleri için yeni bir kâr alanı yaratacağının kaçınılmaz olduğunu vurgulayan liberal anlayışta, bu durumun önüne geçmek için etkin bir çözüm önerisi yer almamaktadır. Ekolojik yurttaşlık fikrinin sadece toplumsal alana ilişkin olan tanımlamasının

yanında, ekonomik alandaki etkinliğine ilişkin bir öngörüsü bulunmamaktadır. Toplumu tüketime sürekli güdüleyen bu sistemde vurgulanan bir diğer konu da bireyselleşme ve aslında yalnızlaşmadır. Bireyselleşmenin bu derece arttığı bir dünyada yurttaşların demokratik siyasetten uzaklaşmaları riski oldukça yüksektir. İklim değişikliği gibi müşterek bir konuda uzlaşımın sağlanabilmesi daha kolay gibi görünse de devletlerin piyasa sistemiyle hareket ettiği bir dünyada bunu "yurttaş" bağı ile kurmak oldukça zordur.

Radikal yaklaşımdaki ekolojik yurttaşlık fikrinin temelinde “kolektiflik” unsuru vardır ve bu unsur üzerine kurulu bir yaşam biçimi tasvir edilmektedir. Bu kolektifliğin en önemli değeri “karşılıklı bağımlılık” ilişkisinin kurulmasında yatmaktadır. Reclus ve Fourier açısından baktığımızda, yaşadıkları çağın çok ötesinde olan filozofların oluşturduğu toplum tahayyüllerindeki yurttaş tanımlamalarında yer alan ekolojik etik ilkeler, bugün var olan ekolojik hareketlerde referans gösterilmektedir. Bookchin’in toplumsal ekoloji projesindeki yurttaş, mücadeleci, doğrudan eylemi yapabilen ve hiyerarşi ve tahakkümün karşısında duran bir profil olarak betimlenmektedir. Bookchin’in bu yaklaşımı rasyonel otorite biçimlerinin reddine kadar varan bir tutumu içerme riski taşımaktadır. Öte yandan yurttaşların devlet ile mücadele biçiminde sınıfsal ayrımı ele almaz. Bu yönüyle sistemin eşitsizlikleri içinde derinleşen sınıfsal eşitsizliklerin mücadele biçimlerinin farklı olabileceğini göz ardı etmektedir.

Radikal ekolojik yurttaşlık fikrinin, mevcut yurttaşlık tanımlarının ekolojik bir dönüşümünü gerçekleştirme ciddi, kitlesel ve uzun bir mücadeleyi gerektirmektedir. Ekolojik krizin bugünkü durumu ise uzun bir süreçte değil aksine olabildiğince hızlı bir süreçte çözüme ihtiyaç duymaktadır. Bugün devletleri bu çözüm konusunda baskılayabilecek birçok hareket bulunmaktadır. Yerel ve küresel ağlar ile birbirine bağlı olan ekolojik topluluklar, ekolojik meseleleri önemseyen, “adil gıda” anlayışını savunan gıda toplulukları ve gıda üretici-tüketici kooperatifleri, doğa yıkımlarına karşı kendiliğinden yurttaş inisiyatifleri ile oluşturulan eylem grupları gibi oluşumlar, devletleri ekolojik politikalara yönlendirebilecek talepleri dile getirmektedirler. Bir diğer önemli örnek de 2018 yılında 15 yaşındaki Greta Thunberg’in çağrısı ile başlayan Fridays For Future eylemidir. Bu küresel eylem ile dünyanın birçok ülkesinden çocuklar fosil yakıtların azaltılması ve iklim değişikliğine ilişkin politikaların uygulanması için cuma günleri okul grevi yaparak devletleri harekete geçirmeyi hedeflemektedirler. Bu hareketlerin her biri kendi içlerinde ekolojik erdemler taşıyan ve iki yaklaşımda tasvir edilen ekolojik yurttaşlık profilini çizen ve sorumlu bir yurttaşlık bilinciyle bir araya gelmiş bireylerden oluşmaktadır.

Bugün ekolojik bir dönüşüm için, etkili ve gerçek anlamda sürdürülebilir bir ekonomik düzen inşa ederek, katılımcı bir demokrasi anlayışı oluşturmak, kısa vadeli çözümlerden uzaklaşarak daha bütüncül ve önleyici çözümlere odaklanmak ve küresel ekonominin yarattığı tüm eşitsizlikleri aşamalı olarak ortadan kaldırmak gerekmektedir. Bu gereksinimlerin gerçekleştirilmesi için yurttaşlık kavramının “aktif ve etkili yurttaş” olma özelliği öne çıkmaktadır. Yurttaşlar sadece mevcut siyasal sisteme katılımdan öteye giderek, siyasal sistemi dönüştürebilecek tüm dinamikleri taşımaktadırlar. Ekolojik yurttaşlık kavramı bu dinamikler üzerine odaklanmaktadır. Ekolojik yurttaşlar yukarıda sayılan maddelerin bilinci ile sistemin dönüşmesinde başat rolü oynayabilecek bir aktördür.

Kaynakça

- Ağaoğulları, M. A. (2010). *Ulus-devlet ya da halkın egemenliği*. İstanbul: İmge Kitabevi.
- Alkan, Y. S. (2018). Gizli demokrasi: temsili demokrasi krizi ve doğrudan demokrasi talebi arasındaki ilişkiye yönelik bir görüş [Özel Sayı]. *Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi*, 18, 23-43. <https://doi.org/10.25294/auibfd.463390>
- Barry, J. (1996). *Green political theory: nature, virtue and progress* (Unpublished doctoral dissertation). Department of Politics University of Glasgow, Scotland.
- Bauman, Z. (2012). *Küreselleşme* (Çev. A. Yılmaz). İstanbul: Ayrıntı.
- Bell, D. (2005). Liberal environmental citizenship. *Environmental Politics*, 14(2), 179-194. <https://doi.org/10.1080/09644010500054863>
- Biehl, J. (2016). *Toplumsal ekoloji siyaseti* (Çev. E. Eren). İstanbul: Sümer Yayıncılık.
- Bookchin, M. (2013b). *Özgürlüğün ekolojisi* (Çev. M. K. Coşkun). İstanbul: Sümer Yayıncılık.
- Bookchin, M. (2013c). *Toplumu yeniden kurmak* (Çev. K. Şahin). İstanbul: Sümer Yayıncılık.
- Bookchin, M. (2014). *Kentsiz kentleşme yurttaşlığın yükselişi ve çöküşü* (Çev. B. Özyalçın). İstanbul: Sümer Yayıncılık.
- Boratav, K. (2004). *Tarımsal yapılar ve kapitalizm*. İstanbul: İmge Kitabevi.
- Brubaker, W. R. (2008). Fransa ve Almanya'da göç, vatandaşlık ve ulus-devlet: karşılaştırmalı bir tarihsel çözümleme. A. Kadioğlu (Ed.), *Vatandaşlığın Dönüşümü: Üyelikten Haklara içinde* (s. 55-92). İstanbul: Metis Yayınları.
- Clark, J. ve Martin, C. (2016). *Anarşi, coğrafya ve modernite* (Çev. O. Yener ve M. Devres). İstanbul: Can Yayınları.
- Conferences of Parties 21. (2015). *Adoption of the Paris Agreement*. Retrieved from <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/109.pdf>
- Crane, A., Matten, D. and Moon, J. (2008). Ecological citizenship and the corporation. *Organization & Environment*, 21(4), 371-389. <https://doi.org/10.1177/1086026608326075>
- Çebi, S.S. (2008). Çağdaş yurttaşlık kavramı ve liberal paradigmanın sonu. *Birikim Dergisi*. Erişim adresi: <http://www.birikimdergisi.com/guncel-yazilar/642/cagdas-yurttaslik-kavrami-ve-liberalparadigmanin-sonu#.WYGck0Ty1s>.
- Çıvgın, H. (2011). *Charles Fourier: kuramı ve ekolojik kriz ortamında bir eko-filozof olarak okunabilme imkânları* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çoban, A. (2018a). *Ekolojik ihtilaflar ve kapitalizm*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Çoban, A. (2018b). Oikos'un polis'e sızma girişimi ekolojik yurttaşlık. *Birartbir Forum*. Erişim adresi: <https://birartbir.org/ekoloji/49-ekolojik-yurttaslik>
- Dean, H. (2001). Green citizenship. *Social Policy & Administration*, 35(5), 490-505. Retrieved from <http://www.blackwellpublishing.com/journals/SPOL>.
- Dobson, A. (1999). Ecological citizenship: A disruptive influence? In C. Pierson and S. Tormey (Eds.), *Politics at the Edge. Political Studies Association Yearbook Series* (pp. 40-62). London: Palgrave Macmillan.
- Dobson, A. (2003). *Ecological citizenship and the environment*. Oxford: Oxford University Press.
- Dobson, A. (2006). *Citizenship*. In A. Dobson and R. Eckersley (Eds.), *Political Theory and the Ecological Challenge* (pp. 216-231). UK: Cambridge University Press.
- Dobson, A. (2007). Environmental citizenship: towards sustainable development. *Sustainable Development*, 15, 276-285. <https://doi.org/10.1002/sd.344>
- Dobson, A. (2016). *Ekolojizm* (Çev. C. Yücel). İstanbul: Yeni İnsan Yayınevi.

- Doyle, T. and Chaturvedi, S. (2011). Climate refugees and security: conceptualizations, categories, and contestations. In J. S. Dryzek, R. B. Norgaard and D. Schlosberg (Eds.), *The Oxford Handbook of Climate Change and Society* (pp. 1-12). UK: Oxford University Press.
- Dryzek, J., Downes, D., Hunold, C., Schlosberg, D. and Hernes, H. K. (2003). *Green states and social movements*. New York: Oxford University Press.
- Eker, S. (2016). Türkiye’de demokrasiyi yeni bir yurttaşlık anlayışıyla düşünmek: Tekno-bilimsel yurttaşlık. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 71(1), 33-72. https://doi.org/10.1501/SBFder_0000002384
- Eray, Ş. (2017). Habermascı kamusal alan bağlamında yeni toplumsal hareketler. *İdeal Kent*, 8(21), 315-337. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/pub/idealkent>
- Faber, D. R. and McCarthy, D. (2003). Neo-liberalism, globalization and the struggle for ecological democracy: linking sustainability and environmental justice. In J. Agyeman, R D. Bullard and B. Evans (Eds.), *Just Sustainabilities Development in an Unequality World* (pp. 38-63). UK: Earthscan Publications.
- Feldblum, M. (1999). *Reconstructing citizenship: the politics of nationality reform and immigration in contemporary France*. New York: Sunny Press.
- Foster, J. B. (2002). *Savunmasız gezegen* (Çev. H. Ünder). Ankara: Epos Yayınları.
- Foster, J. B. (2015). Marx ve doğanın evrensel metabolizmasında çatlak (Çev. A. Galip). H. Tanıttıran (Ed.), *Marx, Doğa ve Yıkımın Ekolojisi* içinde (s. 7-37). İstanbul: Kalkedon Yayınları.
- Foster, J. B. (2006). *Emperyalizmin yeniden keşfi* (Çev. Ç. Çıdamlı). İstanbul: Kalkedon Yayın.
- Foster, J. B. ve Magdoff, F. (2014). *Her çevrecinin kapitalizm hakkında bilmesi gerekenler* (Çev. Ö. Aksakal). İstanbul: Patika Kitap.
- Fraser, N. (2004). Kamusal alanı yeniden düşünmek: gerçekte varolan demokrasinin eleştirisine bir katkı (Çev. M. Özbek ve C. Balcı). Özbek, M. (Ed.). *Kamusal Alan* içinde (s. 103-132). İstanbul: Hill Yayın.
- Garrard, G. (2016). *Ekoeleştirme-ekoloji ve çevre üzerine kültürel araştırmalar* (Çev. E. Genç). İstanbul: Kolektif Kitap.
- Gerim, G. (2017). Çağdaş yurttaşlığı kavramak: temel yaklaşımlar, yeni boyutlar ve yeni bir yurttaşlık çerçevesi. *Sosyoloji Konferansları - Istanbul Journal of Sociological Studies*, 56, 150-177. <https://doi.org/10.18368/iusoskon.328508>
- Gıda ve Tarım Örgütü. (2019). *Gıda ve tarım örgütü 2019 yılı raporu*. Erişim adresi: <http://www.fao.org/resilience/resources/resources-detail/en/c/1187704/>
- Gibbon, E. (2019). *Roma İmparatorluğu ’nun gerileyiş ve çöküş tarihi* (Çev. A. Baltacıgil). İstanbul: Indie Yayınları.
- Giddens, A. (2013). *İklim değişikliği siyaseti* (Çev. E. Baltacı). Ankara: Phoenix.
- Gorz, A. (1995). Siyasal ekoloji: uzman erkine karşı özsınırlama. *Birikim Dergisi*. Erişim adresi: <http://www.birikimdergisi.com/birikim-yazi/4599/siyasal-ekoloji-uzmanerkine-karsi-ozsinirlama#.WbjKIrJJals> .
- Göktolga, O. (2013). Yeni siyaset ve ekolojik hareketler. *Birey ve Toplum Dergisi*, 3(1), 127-136. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/birtop/>
- Habermas, J. (2003). *Kamusal alanın yapısal dönüşümü* (Çev. T. Bora ve M. Sancar). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Habermas, J. (2004). *Öteki” olmak, “öteki’yle yaşamak* (Çev. İ. Ata). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Hayward, T. (2006). Ecological citizenship: justice, rights and the virtue of resourcefulness. *Environmental Politics*, 15(3), 435-446. <https://doi.org/10.1080/09644010600627741>
- Heater, D. (2007). *Yurttaşlığın kısa tarihi* (Çev. M. Delikara Üst). Ankara: İmge Kitabevi.

- Hemmens, A. (2019). *The critique of work in modern French thought from Charles Fourier to Guy Debord*. Springer Press. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-12586-8>
- Humphreys, D. (2009). Environmental and ecological citizenship in civil society. *The international spectator*, 44(1), 171-183. <https://doi.org/10.1080/03932720802693101>
- Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility in search of an ethics for the technological age*. London: The University of Chicago Press.
- Kaboğlu, İ. (1996). *Çevre hakkı*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Kartal, F. (2016). Kadınların yurttaşlığı ve feminist kuram. *Amme İdaresi Dergisi*, 49(3), 59-87. Erişim adresi: <https://ammeidaresi.hacibayram.edu.tr/>
- Kaya, A. (2006). Yurttaşlık, azınlıklar ve çokkültürcülük. T. H. Marshall ve T. Bottomore (Ed.), *Yurttaşlık ve Toplumsal Sınıflar* içinde (s. 95 – 132). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Kaya, Y. (2017). Paris Anlaşmasını iklim adaleti perspektifinden değerlendirmek [Özel Sayı]. *Uluslararası İlişkiler*, 14(54), 87-106. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/>
- Kolbert, E. (2014). *Altıncı yok oluş* (çev. N.Tümay). İstanbul: Okyanus Yayınları.
- Kovel, J. (2017). *Doğanın düşmanı kapitalizmin sonu mu, dünyanın sonu mu?* (Çev. G. Koca). İstanbul: Metis Yayınları.
- Köse, İ. (2018). İklim değişikliği müzakereleri: Türkiye'nin Paris Anlaşması'nı imza süreci. *Ege Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 9(1), 55-81. <https://doi.org/10.18354/esam.329348>
- Kymlicka, W. (2004). *Çağdaş siyaset felsefesine giriş* (Çev. Ebru Kılıç). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Marshall, T. H. (2006). *Yurttaşlık ve toplumsal sınıflar* (Çev. A. Kaya). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Mazlum, S. C. (2019). *Küresel iklim politikaları. İklim Değişikliği Eğitim Modülleri Serisi 16*. Ankara: İklimİN Projesi.
- McKibben, B. (2011). *Dünya* (Çev. E. Anıl). İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Melo-Escrihuela, C. (2008). Promoting ecological citizenship: rights, duties and political agency. *ACME: An International Journal for Critical Geographies*, 7(2), 113-134. Retrieved from <https://acme-journal.org/index.php/acme/article/view/799/0>
- Mutlu, A. (2008). *Ekoloji ve yönetim*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Oldfield, A. (2008). Vatandaşlık: doğal olmayan bir pratik mi? (Çev. C. Cemgil). Kadioğlu, A. (ed.). *Vatandaşlığın Dönüşümü: Üyelikten Haklara* içinde (s. 93-106). İstanbul: Metis Yayınları.
- Önder, T. (2003). *Ekoloji, toplum ve siyaset*. İstanbul: Odak Yayınları.
- Özer, M. (2018). "Niçin doğayı korumalıyım?" sorusuna iki olası yanıt. *FLSF (Felsefe ve Sosyal Bilimler Dergisi)*, (25), 519-533. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/pub/flsf>
- Phillips, C. (2005). Cultivating practices: saving seed as green citizenship? *Environments Journal Volume*, 33(3), 37-49. Retrieved from <https://go.gale.com/>
- Poggi, G. (2011). Yurttaşlar ve devlet: geçmişe bakış ve muhtemel gelecek (Çev. G. Aksay). Q. Skinner ve B. Stráth (Ed.), *Devletler ve Yurttaşlar* içinde (s: 38-52). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Purcell, M. (2003). Citizenship and the right to the global city: reimagining the capitalist world order. *International Journal of Urban and Regional Research*, 27(3), 564-590. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.00467>
- Reclus, E. (2016). *Vegan ve anarşi* (Çev. A. Karaduman). İstanbul: Altıkırkbeş Yayınları.
- Reyhan, H. (2010). Ekolojik emperyalizm kuramına giriş: biyopolitik bir kavramsallaştırma. *Memleket Siyaset Yönetim Dergisi*, 5(14), 64-103. Erişim adresi <http://www.msydergi.com/>

- Rockström, J. and Klum, M. (2015). *Big world small planet*. New Haven and London: Yale University Press.
- Sáiz, A. V. (2005). Globalisation, cosmopolitanism and ecological citizenship. *Environmental Politics*, 14(2), 163-178. <https://doi.org/10.1080/09644010500054848> .
- Sassen, S. (2002). *Towards post-national and denationalized citizenship*. Londra: Sage Publications
- Scruton, R. (2006). Conservatism. In A. Dobson and R. Eckersley (Eds.), *Political Theory and the Ecological Challenge* (pp. 8-20). Cambridge: Cambridge University Press.
- Shiva, V. (2006). *Çalınmış hasat* (Çev. A. Saysel). İstanbul: BGST Yayınları.
- Shiva, V. (2010). *Adalet, barış ve sürdürülebilirlik yeryüzü demokrasisi* (Çev. E. Gen). İstanbul: BGST Yayınları.
- Springer, S. (2018). Anarşizm ve coğrafya: anarşist coğrafyanın kısa bir şeceresi (Çev. M. A. Toprak). *Düşünme Dergisi*, 6(12), 38-52. Erişim adresi: <http://www.possible.com/>
- Steenbergen, B. (1994). Towards a global ecological citizen. In B. V. Steenbergen (Ed.), *The Condition of Citizenship* (pp.141-152). London: Sage Publications.
- Şenel, A. (2014). *Siyasal düşünceler tarihi*. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- Tan Gülcan, D. (2018). Ekolojik kriz karşısında devletin rolü üzerine ideolojik bir tartışma. *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 15(59), 49-63. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Tekeli, İ., Kahraman, H. B., Keyman, E. F. ve Sarıbay, A. Y. (1998). *Katılımcı demokrasi, kamusal alan ve yerel yönetim*. İstanbul: Demokrasi Kitaplığı.
- Tokar, B. (2014). *İklim adaletine doğru* (Çev. S. Ata). Öteki Yayınevi, İstanbul.
- Turner, B. (2008). Bir vatandaşlık kuramının anahatları (Çev. C. Cemgil). A. Kadioğlu (Ed.), *Vatandaşlığın Dönüşümü: Üyelikten Haklara* içinde (s. 107-139). İstanbul: Metis Yayınları.
- Uslu, A. (2015). Sosyalist düşüncenin kaynakları: Büyük Britanya ve Fransa’da işçi hareketlerinin başlangıcı ve ütopya düşüncesi (1800-1830). *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 70(1), 35-63. <https://doi.org/10.16987/ausbf.47816>
- Üstel, F. (1999). *Yurttaşlık ve demokrasi*. Ankara: Dost Kitabevi.
- World Wide Fund for Nature. (2014). *Yaşayan Gezegen Raporu 2014*. Erişim Adresi: http://awsassets.wwftr.panda.org/downloads/ygr_2014_ozet.pdf
- Yalçınkaya, A. (2013a). Yunan uygarlığı içinde polis ve siyaset. M.A. Ağaoğulları (Ed.), *Batı’da Siyasal Düşünceler* içinde (s. 19-90). İstanbul: İletişim.
- Yalçınkaya, A. (2013b). Reform ve Rönesans. M.A. Ağaoğulları (Ed.), *Batı’da Siyasal Düşünceler* içinde (s. 289-318). İstanbul: İletişim.

RETHINKING CITIZENSHIP: AN ASSESSMENT OF THE ECOLOGICAL CITIZENSHIP

EXTENDED SUMMARY

Purpose of Study

This study aims to provide an overview of the definition of and debates over ecological citizenship and to classify definition of ecological citizenships.

Literature

The literature argues that we have many opportunities to prevent ecological crises. One of the most important opportunities is the increased the ecological awareness in society. In order to solve ecological problems, holistic approach is more important than short term and local scaled approaches. This sort of a holistic approach therefore requires contemplating on a new idea of citizenship. This new idea of citizenship stems from the argument that we, the humans, are the responsible agents for ecologic deterioration, thus we ought to increase the level of our awareness of ecological problems to a certain extent. In this sense, ecological citizenship approach can be regarded as one of the best ways of increasing the ecological awareness in democratic and open societies. Ecological citizenship emphasis on rights not only on duties and it combines responsibilities towards society and nature with consciousness of citizenship and ecological awareness. The scholarly literature on ecological citizenship principally focuses on the need for increasing the level of political participation with regard to developing new policies and regulations in terms of ecological issues. It is mainly offered by leading scholars that the severe impacts of ecological crisis should be mitigated by adopting the idea of ecological citizenship. This study examines the discussion of the literature concerning the ecological citizenship.

Methodology

This study which focuses on theoretical and analytical political science / philosophy is a qualitative and descriptive study. The concept of ecological citizenship was examined by the theoretical and analytical method; in addition to historical analysis, it was also analyzed and examined by primary and secondary sources and concept of ecological citizenship was classified by comparison method.

Results and Conclusions

As a result of this study, theoretical studies on ecological citizenship were classified into two approaches and named as liberal ecological citizenship and radical ecological citizenship. In terms of both approaches, it is accepted that nature is going into extinction and the main reason for this is human activities. On the other hand, both approaches point out that creating ecological awareness is a key point to prevent the ecological crisis. The main reason for the

classification of approaches as liberal is due to the defense of the green transformation of the state rather than the change of the system. In the liberal approach, the idea of ecological citizenship addresses an ecological transformation of states, democracy and institutions as well as an ecological perspective of citizenship. Since the destruction caused by the crisis can affect all humanity, it is common opinion in the definitions discussed above that everyone takes joint responsibility for the solution of the crisis and participates in the decisions regarding the crisis. Therefore, the nature of liberal democracy will be insufficient to resolve the crisis. For this reason, it is argued that there should be a deliberative democracy that will be realized with the participation of all actors to solve the crisis. The main reason for the classification of approaches as radical is due to the criticism of the capitalist system and advocate a total change of society. In radical approaches, the grassroots of the ecological society are based on the examples of direct democracy in Ancient Greece. Radical ecological citizenship depicts a new society with relies on ecological ethical perspective and argues for stateless society. Thus the understanding of radical ecological citizenship argues for revolutionary ecological approach rather than a reformist ecological approach.

GENİŞLETİLMİŞ ÇEVRESEL KUZNETS EĐRİŐİ MODELİNDE İÇSELLİK PROBLEMİ: PANEL KANTİL ARAÇ DEĞİŞKEN YAKLAŞIMI*

**Endogeneity Problem in Augmented Environmental Kuznets Curve Model:
Approach of Panel Quantile with Instrumental Variables**

Sinem Güler KANGALLI UYAR & Zekiye Betül KARAHAN*****

Özet

Bu çalışmada evresel Kuznets eğrisi hipotezinin geçerliliği 1995-2010 arası dönemde İklım Değişikliği SözleŐmesi'nde tanımlanan farklı ülke grupları (Annex II, Non-Annex I, Tm lkeler) için toplamsal olmayan sabit etkili panel kantil araç değişken yaklaşımı ile incelenmiştir. Çevresel kirlilik göstergesi olarak kişi başına CO₂ emisyonu kullanılmıştır. Açıklayıcı değişken olarak da ekonomik gelişmişlik değişkeninin yanı sıra ticaret hacmi, hizmet sektörünün payı, fosil yakıt tknetimi ve kentleşme değişkenleri belirlenmiş ve genişletilmiş evresel Kuznets eğrisi modeli tahmin edilmiştir. Çalışmada kullanılan yaklaşım ile modelde CO₂ emisyonu-gelir ve CO₂ emisyonu-ticaret arasındaki muhtemel çift yönlü ilişkiler nedeniyle ortaya çıkabilecek içsellik problemi ve panel verinin yapısı nedeniyle ortaya çıkabilecek değişen varyans problemi de dikkate alınmıştır. Dahası, bu çalışmada kullanılan yaklaşım ile açıklayıcı değişkenlerin CO₂ emisyonu üzerindeki heterojen etkileri ülke grupları arasında olduğu gibi aynı zamanda ülke grupları içinde de gözlemlenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular teorik beklentilerle uyumlu olmakla birlikte, evresel Kuznets eğrisi hipotezi hiçbir ülke grubu için geçerli değildir.

Anahtar Kelimeler:

Çevresel Kuznets EĞrisi Hipotezi, İçsellik Problemi, Panel Kantil Ara Değişken Yaklaşımı, Toplamsal Olmayan Sabit Etkiler

JEL Kodları:

C22, C26, Q56

Keywords:

Environmental Kuznets Curve, Endogeneity Problem, Panel Quantile Regression with Instrumental Variables, Non-additive Fixed Effects

JEL Codes:

C22, C26, Q56

Abstract

In this study, the validity of the environmental Kuznets curve hypothesis is investigated with the approach of panel quantile regression with non-additive fixed effects using instrumental variables for different country groups (Annex II, Non-Annex I, Total) defined in the United Nations Framework Convention on Climate Change for the period of 1995-2010. An augmented environmental Kuznets curve model was estimated and, in this model, CO₂ emission per capita was determined as an indicator of environmental pollution and besides economic development as well as the trade volume, the share of the service sector, fossil fuel consumption and urbanization variables were taken as explanatory variables. The endogeneity problem that may arise due to possible bilateral relationships between CO₂ emission-economic development and CO₂ emission-trade and the heteroscedasticity problem because of the structure of the panel data are also taken into consideration with this approach. Moreover, the heterogeneous effects of explanatory variables on CO₂ emissions were observed in the country groups as well as within-country groups. Although the findings obtained from the study are consistent with theoretical expectations, the environmental Kuznets curve hypothesis is not valid for any country group.

* Bu alışma Doç. Dr. Sinem Güler Kangallı Uyar'ın danıŐmanlıĐında Zekiye Betül Karahan'ın "evresel kirlilik ve ekonomik gelişmişlik ilişkisinde içsellik probleminin incelenmesi: panel kantil araç değişken yaklaşımı" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

** Doç. Dr., Pamukkale Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, skangalli@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3694-150X (Sorumlu Yazar)

*** Yüksek Lisans Mezunu, Pamukkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ekonometri ABD, betulmandi91@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9418-7472

1. Giriş

Çevre kirliliği, ekolojik sistemi bozan her türlü oluşum ya da etki olarak ortaya çıkabilir. Gün geçtikçe artan çevre kirliliği, ekosistem dengesini bozarak iklim değişikliklerine, enerji ve yiyecek kıtlığına, besin ve su kaynaklarının tükenmesine ve canlıların nesillerinin tükenmesi sonucu biyolojik çeşitliliğin azalmasına neden olabilir. Çevre kirliliği üzerine yapılan çalışmalar bu tür güçlü etkilerin meydana gelmesiyle dikkat çekmeye ve önem kazanmaya başlamıştır.

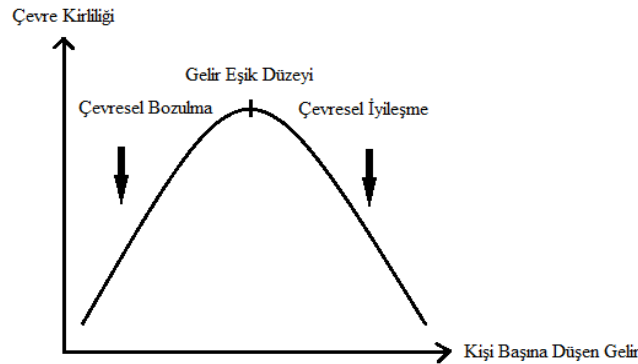
Çevre kirliliği, ülkelerin ekonomik gelişmişlik seviyesi ile yakından ilişkilidir. Çevre ekonomisi alanındaki ilk temel çalışma 1990’lı yıllarda Grossman ve Krueger (1991, 1995) tarafından yapılmış ve bu çalışmada çevre kirliliği ve gelir seviyesi arasındaki ilişki incelenerek, çevre kirliliği ile gelir arasında önce artan daha sonra azalan bir ilişki olduğu gözlemlenmiştir. İkinci temel çalışma olan Shafik ve Bandyopadhyay (1992), kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) ile hava kirliliği, temiz suya ulaşılma oranı, katı atık üretimi ve ormansızlaşma oranı arasındaki ilişkiyi incelemiş ve benzer bir bulgu elde etmişlerdir. Panayotou (1993), gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları için kirlilik göstergeleri ve ormanlık alanlarında görülen azalmalar ile kişi başına düşen gelir düzeyi arasındaki ilişkiler üzerine inceleme yapmıştır. Elde edilen sonuçlar, kirlilik göstergeleri ve azalan ormanlık alan ile kişi başına düşen gelir arasındaki ilişkilerin ters-U biçiminde olduğunu göstermiştir. Panayotou (1993), ters-U biçimli ilişkiyi Simon Kuznets’in (1955) kişi başına düşen gelir ve gelir eşitsizliği arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasından esinlenerek Çevresel Kuznets Eğrisi (ÇKE) olarak adlandırmıştır. Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu, 1987 yılında yayımladığı “Ortak Geleceğimiz” adlı raporda ÇKE’nin bir kavram olarak kullanılacağına ilk sinyallerini vermiş olmakla birlikte Selden ve Song’un (1994) çalışması, ÇKE’yi bir terim olarak kullanan ilk çalışma olmuştur.

Bu çalışmada, İklim Değişikliği Konferansı’nda belirlenen ülke grupları (Annex II, Non-Annex I, Tüm Ülkeler (100 ülke) = Annex I (Annex II + Geçiş Ekonomisi + Diğer) + Non-Annex I) için 1995-2010 döneminde çevresel kirlilik göstergesi olan CO₂ emisyonu ve ekonomik gelişmişlik seviyesinin bir göstergesi olan kişi başına düşen reel gayrisafi yurtiçi hasıla, çevresel kirlilik üzerinde etkili olabilecek diğer değişkenler (ticaret hacmi, fosil yakıt tüketimi, hizmet sektörü, kentleşme) arasındaki ilişkiler toplamsal olmayan sabit etkili panel kantil araç değişken (IV-QRPD) yaklaşımı ile incelenmektedir. CO₂ emisyonunun koşullu dağılımı için farklı dilimlerine göre değişkenler arasındaki ilişkileri incelemeye izin veren ve bazı değişkenlerin neden olduğu içsellik problemini dikkate alan bu yaklaşımın uygulanması çalışmayı, ÇKE ile ilgili yapılan diğer çalışmalardan farklı kılmaktadır. Çalışmada kantil regresyon yönteminin tercih edilmesinin nedeni, örnekleme dahil edilen ülkelerdeki CO₂ emisyonunun farklı seviyelerde olması ve değişkenler arasındaki ilişkiler için tek bir parametre tahmini elde etmek yerine farklı kantiller kullanarak birden fazla parametre tahmininin elde edilmek istenmesidir. Bu nedenle, CO₂ emisyonunun koşullu dağılımı için en düşük %10’luk ve %25’lik ile en yüksek %10’luk ve %25’lik dilimler (0.10., 0.25., 0.50., 0.75. ve 0.90. kantiller) belirlenerek farklı ülke grupları için düşük-yüksek karbondioksit emisyonu ayrımının yapılabildiği durumda çevresel Kuznets eğrisinin geçerli olup olmadığı tespit edilerek, mevcut ilişkinin fonksiyonel formu ve karbon salınımında etkili olan değişkenler belirlenmeye çalışılacaktır. Çalışmanın bundan sonraki bölümünde ÇKE’nin kavramsal çerçevesi incelenerek, çevresel kirlilik ve ekonomik gelişmişlik ilişkisinin ters-U şeklinde olmasının nedenleri teorik düzeyde ele alınmıştır. Daha sonra, bu bölümde ÇKE’nin ters-U dışındaki biçimleri incelenmiştir. Üçüncü bölümde, literatür araştırması yapılarak ortaya çıkan farklı ÇKE biçimlerine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde, ÇKE ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarda

karşılaşılan problemlere yer verilmiştir. Beşinci bölümde, içsellik problemini dikkate alan ve bağımlı değişkenin dağılımının farklı dilimleri için ilişkiyi incelemeye izin veren IV-QRPD yaklaşımı tanıtılmıştır. Altıncı bölümde, çalışmada kullanılacak model tanımı yapılarak modeldeki değişkenlerin tanımlamalarına ve değişkenlere ait veri seti tanımına detaylı bir şekilde yer verilmiştir. Daha sonra model tahmini ile ilgili tahmin sonuçları incelenerek elde edilen bulguların iktisadi yorumlamalarına yer verilmiştir. Son bölümde farklı ülke gruplarına ilişkin ÇKE hipotezinin geçerliliği değerlendirilerek, farklı gelişmişlik seviyesindeki ülkeler için çevresel kirliliğin kontrol edilmesinde önerilerde bulunulmuştur.

2. Çevresel Kuznets Eğrisi Hipotezi

Grossman ve Krueger (1991), Shafik ve Bandyopadhyay (1992) ve Panayotou (1993) çevresel kirlilik ve ekonomik gelişmişlik seviyesi arasındaki ilişkinin ters-U biçiminde olduğuna dair bulgular elde etmişlerdir. Bu bulgulara göre, ekonomik gelişmişlik seviyesinin başlangıç seviyelerinde ekonomik gelişmişlik seviyesi arttıkça çevresel kirlilik artmakta ve dönüm noktası olarak da adlandırılan gelir eşik düzeyine ulaştıktan sonra ekonomik gelişmişlik seviyesindeki artışla birlikte çevresel kirlilik azalmaktadır. ÇKE'nin ters-U biçimli görünümüne Şekil 1'de yer verilmiştir.



Şekil 1. Çevresel Kuznets Eğrisi

Kaynak: Günsoy, 2007 (Yazar tarafından uyarlanmıştır).

ÇKE'nin ters-U şeklinde olmasının teorik nedenini Grossman ve Krueger (1991) teknoloji etkisi ile açıklarken, Panayotou (2003), teorik nedenleri ölçek etkisi, birleşim etkisi ve çevre kalitesi talebinin gelir esnekliği olarak ele almıştır. *Ölçek etkisi*, ÇKE'nin artan kısmını, diğer etkiler azalan kısmını açıklamaktadır. Ekonomik gelişmişliğin başlangıç seviyelerinde görülen ölçek etkisi, çevre kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bunun nedeni, sanayileşme öncesi dönemde ekonomik faaliyetlerin tarımla sınırlı kalmasıyla birlikte sanayiye bağlı kirliliğin olmamasıdır. Ancak endüstri toplumuna geçişin yapıldığı dönemde, sanayi sektörü etkinliğini arttıracaktır. Artan ölçek ekonomisi ile üretim artışı ve bunun karşılanabilmesi için kullanılan doğal kaynaklarla birlikte tüketimde de yükselme olacaktır. Sonuç olarak, ekonomik gelişmişliğe bağlı artan çıktı seviyesi de çevreyi olumsuz etkiler hale gelecektir.

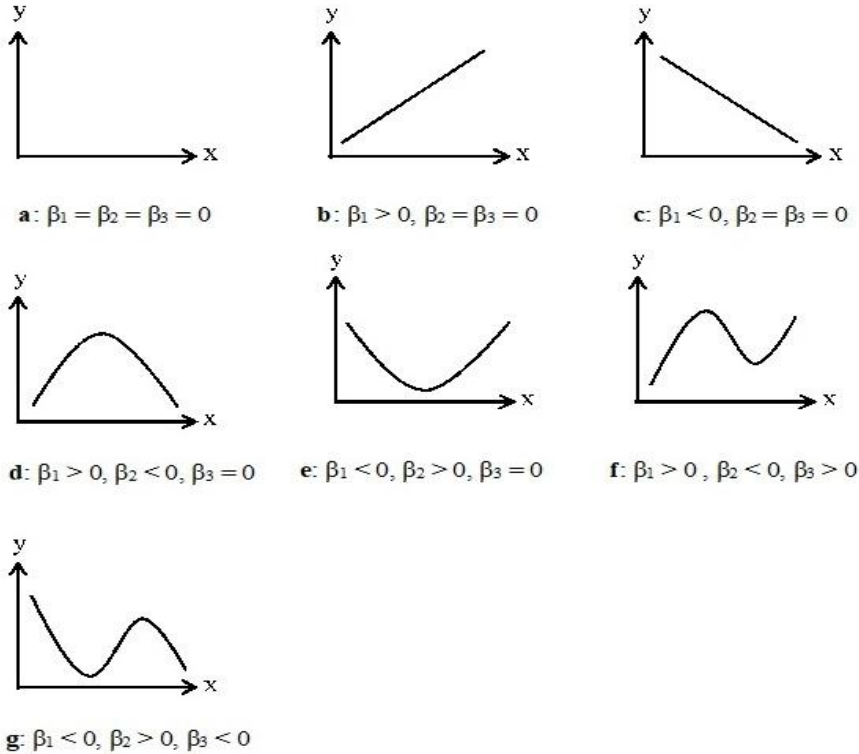
Birleşim etkisi, gelir artışının doğal kaynaklar ve çevre üzerindeki olumlu etkilerini açıklamaktadır. İktisadi gelişmenin devam etmesi, endüstri toplumundan hizmet ve bilgi toplumuna geçişi hızlandırmaktadır. Sanayi sektörüne kıyasla daha az doğal kaynağın

kullanıldığı hizmet ve bilgi sektörlerinde ise, görece çevresel kirlilik azalmaktadır. *Çevre kalitesi talebinin gelir esnekliği* yaklaşımına göre, gelir artışı bireylerin yaşam standartlarını arttırarak daha yüksek refah seviyesinde yaşama isteği sağlamaktadır. Bu da çevre koruma duyarlılığını ve dolayısıyla, çevresel düzenlemelere olan talebi arttırmakta, böylece çevresel kirliliği azaltmaktadır. *Teknoloji etkisi* yaklaşımına göre, ülke refahındaki artış çevreye yönelik araştırma ve geliştirme fonlarına duyarlılığı arttırmaktadır. Bunun sonucunda tercih edilen çevre dostu teknoloji, kirlilik yayan eski teknolojinin kaldırılmasını sağlayarak, çevre kalitesinin artmasını sağlamaktadır.

Çevre kirliliği ve ekonomik gelişmişlik arasındaki ilişki en genel formda eşitlik (1)'deki gibi modellenebilir. Bu model, standart ÇKE regresyon modeli olarak da bilinmektedir:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + \beta_2 X_{it}^2 + \beta_3 X_{it}^3 + \beta_4 Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Burada Y, çevre kirliliğini; X, ekonomik gelişmişlik seviyesini ve Z, çevresel kirlilik üzerinde etkili olan diğer değişkenleri ifade etmektedir. Alt indislerden i ülke, t zaman boyutunu göstermektedir. α_i , ülkelere özgü etkileri başka bir deyişle, sabit etkileri; β_1 , β_2 , β_3 , β_4 eğim parametrelerini ifade etmektedir. ε_{it} , sıfır ortalama ve sabit varyans ile normal dağılıma sahip hata terimidir. Model parametrelerine konulan bazı kısıtlar, ÇKE eğrisinin biçimini belirlemektedir (Dinda, 2004, s. 440-441). Bu kısıtlar ve kısıtlar sonucunda ortaya çıkan farklı formlardaki çevresel Kuznets eğrilerine Şekil 2’de yer verilmiştir:



Şekil 2. Farklı Formlarda Çevresel Kuznets Eğrileri

Kaynak: Albayrak ve Gökçe, 2015.

Çevre kirliliği ve ekonomik gelişme arasında ters-U şeklinde bir ilişki olması durumunda çevresel bozulmanın hangi seviyeden sonra azalmaya başlayacağı sorusu önem kazanmaktadır. Dönüm noktası olarak adlandırılan bu seviye, $Y^* = -\beta_1/2\beta_2$ formülü ile hesaplanmaktadır.

3. Literatür

ÇKE hipotezinin ters-U şeklinin dışında, farklı ilişki biçimlerinin de elde edildiği çalışmalardan bazıları bu bölümde incelenecektir. Bu çalışmanın bulguları ile karşılaştırılabilir olması nedeniyle öncelikle panel kantil regresyon yaklaşımı ile ÇKE hipotezini inceleyen çalışmalara detaylı olarak yer verilecektir.

ÇKE hipotezinin incelenmesinde panel kantil regresyon yaklaşımını kullanan çalışmalar sınırlı olmakla birlikte Zhu, Duan, Guo ve Yu (2016), Allard, Takman, Uddin ve Ahmed (2018), Sarkodie ve Strezov (2019) ve Güriş ve Sak (2019) şeklinde sıralanabilir. Zhu vd. (2016), 1981-2011 döneminde 5 Asya ülkesi için doğrudan yabancı yatırım, ekonomik büyüme ve enerji tüketiminin karbon emisyonları üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, bağımsız değişkenlerin karbon emisyonları üzerindeki etkileri farklı kantiller karşısında heterojendir. Dahası, ÇKE hipotezini destekleyecek kanıtın yeterli olmadığı ifade edilmiştir. Allard vd. (2018), 1994-2012 döneminde 74 ülke için karbon emisyonları ile kişi başına GSYH arasındaki ilişkiyi inceleyerek çevresel Kuznets eğrisinin biçimine ilişkin çıkarımlarda bulunmuşlardır. Modele kişi başına GSYH değişkeninin yanı sıra yenilenebilir enerji tüketimi, teknolojik gelişme, ticaret ve kurumsal kalite gibi açıklayıcı değişkenler de dahil edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, üst-orta gelirli ülke grupları dışındaki tüm gelir gruplarında çevresel Kuznets eğrisinin biçiminin N biçiminde olduğuna dair kanıtlar elde edilmiştir. Sarkodie ve Strezov (2019), 1982-2016 dönemi için en fazla sera gazı yayan beş ülkeyi (Çin, Hindistan, İran, Endonezya ve Güney Afrika) ele almış ve ekonomik gelişme, doğrudan yabancı yatırım ve enerji tüketiminin sera gazı emisyonları üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Bağımlı değişken olarak CO₂ emisyonu, açıklayıcı değişken olarak doğrudan yabancı yatırım net girişleri, kişi başına GSYH, toplam sera gazı emisyonları ve enerji kullanımı seçilmiştir. Tahmin sonuçları, çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin, Çin ve Endonezya için geçerli olduğunu; Hindistan ve Güney Afrika için U şeklinde bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Son olarak, Güriş ve Sak (2019), 1993-2014 döneminde 32 OECD ülkesi için karbondioksit emisyonunu etkileyen faktörleri ÇKE hipotezi çerçevesinde incelemiştir. Bu faktörler ekonomik büyümenin yanı sıra enerji kullanımı, kentleşme oranı, yenilenebilir enerji tüketimi, ticari açıklık ve finansal gelişme olarak belirlenmiştir. Yapılan analiz sonucunda OECD ülkelerinde farklı kantillerde ÇKE hipotezinin geçerliliği incelenmiş ve karbondioksit emisyonu miktarı ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin fonksiyonel şeklinin N biçiminde olduğu belirlenmiştir. Sarkodie ve Strezov (2019) ile Güriş ve Sak'ın (2019) çalışmaları, panel kantil regresyon yaklaşımını kullanan diğer çalışmalardan toplamsal olmayan sabit etkili panel kantil regresyon yaklaşımını kullanmaları nedeniyle yöntem açısından da farklılaşmaktadır. Bu çalışmada da aynı yaklaşımın kullanılması nedeniyle analizlerden elde edilen bulgular, Sarkodie ve Strezov (2019) ile Güriş ve Sak'ın (2019) çalışmalarındaki bulgular ile karşılaştırılacaktır.

Panel kantil regresyon yaklaşımı dışında ÇKE hipotezinin geçerliliğini incelemek için kullanılan diğer yöntemler klasik panel veri yaklaşımlarını, çeşitli zaman serisi tekniklerini, nonparametrik ve semiparametrik yaklaşımları, mekânsal ekonometrik yaklaşımları ve zaman ile mekân etkilerinin birlikte dikkate alındığı uzaysal-zamansal (spatio-temporal) yaklaşımları

kapsamaktadır. Literatürde ÇKE hipotezinin geçerliliğini inceleyen çalışmalar sadece yöntem açısından değil, örneklem dizaynı ve kullanılan değişkenler açısından da birbirinden oldukça farklıdır. Nitekim, çalışmalarda bağımlı değişken olarak karbondioksit emisyonunun (CO_2) yanı sıra, sülfür dioksit (SO_2), duman, öznm oksijen, atmosferdeki asılı partikül madde (SPM), ağır partiküller ve kolibasili miktarı gibi farklı kirlilik göstergeleri kullanılmıştır. Farklılaşmaya neden olan bu faktörler de evresel Kuznets eğrisinin ters-U biçimi dışında farklı formlarının da elde edilmesinde etkilidir. Çalışmalardan bazıları aşağıdaki gibi özetlenmiştir:

Shafik ve Bandyopadhyay (1992), evre kirliliği ve gelir arasındaki ilişkiyi 149 ülke için incelemiştir. Çalışmada, kişi başına CO_2 emisyonu, sülfür dioksit (SO_2) miktarı ve ortamda asılı partikül madde (SPM) seviyelerinin yanı sıra yedi kirlilik göstergesi daha kullanılmıştır. Panel veri analizinden elde edilen bulgular, CO_2 emisyonu ile gelir arasında monoton artan, SPM ve SO_2 ile gelir arasında ise ters-U şeklinde bir ilişi olduğunu göstermiştir.

Moomaw ve Unruh (1997), 16 lke için kişi başına CO_2 emisyonu ve GSYH arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile incelemiş ve yapılan araştırmada veri toplulaştırmasına bağlı olarak KE'nin biçiminin N şeklinde olduğunu gözlemlemiştir.

Torras ve Boyce (1998), 1977-1991 döneminde 19-42 ülkede 18-52 şehirde elde edilen eitli hava kirliliği göstergeleri ve 58 ülkede 287 istasyondan elde edilen su kirliliği göstergeleri için KE hipotezini EKK yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada, kirlilik göstergeleri ve kişi başına gelir arasında KE hipotezini destekleyecek bulgular elde edilememiştir. Dahası, özellikle dşuk gelir grubundaki lkelerde, gelir, gelir dağılımı, okuryazarlık oranı, politik hak ve medeni özgürlüklerin evre kalitesi üzerinde güçlü etkileri olduğu tespit edilmiştir.

Dinda, Coondoo ve Pal (2000), 6 dşuk, 11 orta ve 16 yüksek gelirli olmak üzere 33 ülke için 1979-82, 1983-86, 1987-90 dönemlerinde çevresel bozulma (SPM, SO_2) ve kişi başına reel gelir arasındaki ilişkiyi en kk kareler (EKK) yöntemi ve mutlak en kk hatalar (LAE) yaklaşımı ile incelemiştir. SPM ve kişi başına reel gelir arasındaki ilişi için U biçiminde KE elde edilmiştir.

Egli (2004), Almanya için 1966-1999 döneminde ele alarak zaman serisi yöntemiyle KE hipotezini incelemiş ve çevresel kirlilik göstergeleri olarak CO_2 emisyonu, sülfür dioksit, azot oksitler, karbon monoksit, partikül maddeler, amonyak, metan ve metan olmayan uçucu organik maddeler alınmıştır. Çalışmanın bulguları, azot oksitler ile amonyak ve gelir düzeyi arasında KE hipotezini destekleyecek şekilde ters-U şeklinde ilişi biçimlerinin mevcut olduğunu göstermiştir. Buna karşılık, diğer çevresel kirlilik göstergeleri için KE hipotezini destekleyen bulgular elde edilememiştir.

Bertinelli ve Strobl (2005), 122 lke için 1950-1990 döneminde çevresel kirlilik göstergelerinden sülfür ve CO_2 emisyonu ile kişi başına GSYH arasındaki ilişkiler için ÇKE hipotezinin geçerliliğini yarı parametrik model yaklaşımı ile incelemiş ve KE hipotezini destekleyecek bulgulara ulaşılamamıştır.

Ang (2007), 1960-2000 döneminde Fransa için ÇKE hipotezinin geçerliliğini araştırmıştır. CO_2 emisyonu ile ticari enerji kullanımı, kişi başına düşen reel GSYH ve GSYH'nin karesi arasındaki ilişi eş bütünleşme ve vektör hata düzeltme modeli ile incelenmiştir. Değişkenler arasında güçlü ve uzun dönemli bir ilişi olduğu sonucu elde edilmekle birlikte, CO_2 emisyonu ile kişi başına düşen GSYH arasında KE hipotezini destekleyecek şekilde ters-U ilişkisine rastlanmıştır.

Başar ve Temurlenk (2007), Türkiye için 1950-2000 döneminde, kişi başına düşen CO₂ emisyonu, fosil yakıt tüketiminden kaynaklanan kişi başına CO₂ emisyonu, katı yakıtların tüketiminden ortaya çıkan kişi başına CO₂ emisyonu ve akaryakıt tüketiminden dolayı ortaya çıkan kişi başına CO₂ emisyonu ile kişi başına GSYH arasındaki ilişkiyi EKK yöntemi ile incelemiştir. Tahmin sonuçları, kişi başına düşen CO₂ emisyonu ile fosil yakıt tüketiminden kaynaklanan kişi başına CO₂ emisyonu ve kişi başına GSYH arasında ters-N biçimli bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Kişi başına GSYH ve diğer emisyon değişkenleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Akbostancı, Türüt-Aşık ve Tunç (2009), Türkiye için çevre kalitesi ve gelir arasındaki ilişkiyi iki farklı aşamada tahmin etmiştir. Öncelikle, CO₂ emisyonu ve kişi başına gelir arasındaki ilişki eş bütünleşme tekniği kullanılarak incelenmiştir. İkinci aşamada, gelir ve hava kirliliği (PM10, SO₂) arasındaki ilişki panel veri yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Zaman serisi analizi 1992-2001 dönemini kapsarken, panel veri analizi için örneklem 1992-2001 döneminde Türkiye'nin 58 ilini kapsamaktadır. Zaman serisi analizi sonuçlarına göre, CO₂ emisyonu ve kişi başına gelir arasında uzun dönemde monoton artan ilişki vardır; panel veri analizi sonuçlarına göre, PM10, SO₂ ve gelir arasında N biçimli ÇKE olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla, bu çalışmanın bulguları ne zaman serisi modelinin ne de panel veri modelinin ÇKE hipotezini desteklediğini göstermektedir.

Jalil ve Mahmud (2009), 1975-2005 döneminde Çin için CO₂ emisyonu ile enerji tüketimi, gelir ve dış ticaret arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir. Analizde gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL) yaklaşımı kullanılmıştır. CO₂ emisyonu ile gelir arasında ÇKE hipotezini destekleyecek ters-U şeklinde ilişki elde edilmiştir. Ayrıca çalışmanın sonuçları CO₂ emisyonunu uzun vadede gelir ve enerji tüketiminin belirlediğini göstermiştir. Ticaretin ise, CO₂ emisyonu üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.

Uchiyama (2016), 1960-2010 döneminde 118 ülke için ÇKE hipotezinin geçerliliğini panel eşbütünleşme ve dinamik panel veri modelinin tahmini ile incelemiştir. Dinamik panel veri modelinde bağımlı değişken olarak kişi başına karbondioksit emisyonu ve açıklayıcı değişkenler olarak kişi başına GSYH değişkenlerinin yanı sıra ticari açıklık, hizmet sektörünün ve ticaret hacminin GSYH içindeki payı, toplam enerji tüketimi içinde fosil yakıt tüketiminin payı yer almaktadır. Çalışmada çevresel Kuznets eğrisinin N biçiminde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Javid ve Sharif (2016), 1972-2013 döneminde Pakistan için finansal gelişim, GSYH, kişi başına enerji tüketimi, reel gelir ve reel gelirin karesi ile dış ticarete açıklığın CO₂ emisyonu üzerindeki etkisini eş bütünleşme analizi için F testi sınır yaklaşımı ile analiz etmiştir ve bu değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Analizden elde edilen bulgular hem uzun hem de kısa dönemde ÇKE hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir.

Jebli, Youssef ve Ozturk (2016), 1980-2010 döneminde 25 OECD ülkesi için kişi başına düşen CO₂ emisyonu ile GSYH, yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji tüketimi, uluslararası ticaret arasındaki ilişkileri incelemiştir. Tam modifiye edilmiş en küçük kareler (FMOLS) ve dinamik en küçük kareler (DOLS) modellerine ait tahmin sonuçları, OECD ülkeleri için CO₂ emisyonu ile GSYH arasında ters-U şeklindeki ilişkinin olduğunu göstermiştir. Ayrıca, yenilenemeyen enerjiyi arttırmanın CO₂ emisyonunu arttırdığı, ticaretin ve yenilenebilir enerjinin arttırılmasının ise CO₂ emisyonunu azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kang, Zhao ve Yang (2016), 1997-2012 döneminde Çin için meknsal panel veri yaklaşımı ile KE hipotezini incelemiştir. Modelde bağımlı değişken olarak kişi başına CO₂ emisyonu ve açıklayıcı değişkenler olarak kişi başına GSYH, ticari açıklık, enerji yapısı, nüfus yoğunluğu ve kentleşme değişkenleri kullanılmıştır. Meknsal etkilerin dikkate alınması ile KE’nin biçiminde de değişmeler olduğu ve CO₂ emisyonu ile kişi başına GSYH arasındaki ilişkinin ters-N biçiminde olduğu gözlemlenmiştir.

Sarıdoğan, Güriş ve Uçak (2016), 1960-2010 döneminde Japon ekonomisi için ÇKE hipotezinin geçerliliğini incelemiştir. CO₂ emisyonu ile kişi başına reel gelir ve enerji kullanımı arasındaki ilişkiyi, Maki (2012) tarafından geliştirilen yapısal kırılmalı eş bütünleşme testi ile araştırmış ve N biçimli Kuznets eğrisinin incelenen dönem boyunca geçerli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Wang ve Liu (2017), 1992-2013 döneminde Çin’in gece ışık yoğunluğunu kullanarak Şehir düzeyindeki CO₂ emisyonu seviyelerini değerlendirmek için meknsal ve zamansal (spatiotemporal) modelleme yaklaşımını kullanmışlardır. CO₂ emisyonunu etkileyen değişkenler olarak ekonomik gelişmenin yanı sıra nüfus büyümesi, endüstriyel yapı, sermaye yatırımları ve doğrudan yabancı yatırım değişkenlerini de belirlemişlerdir. Meknsal-zamansal tahmin sonuçlarına göre, kişi başına CO₂ emisyonu ve ekonomik gelişme arasında ters-U Şeklinde bir ilişkinin varlığını destekleyici bulgular elde edilmiştir.

Pata (2018), Türkiye için 1974-2014 döneminde CO₂ emisyonu ile GSYH, finansal gelişme, toplam yenilenebilir enerji tüketimi, hidroelektrik tüketimi, alternatif enerji tüketimi ve kentleşme arasındaki kısa ve uzun dönemli dinamik ilişkileri ARDL sınır testi yaklaşımı, Gregory-Hansen ve Hatemi-J eş bütünleşme testleri ile incelenmiştir. Eş bütünleşme testleri değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğunu göstermekle birlikte, ARDL ve yapısal kırılmaların da dhil edildiği FMOLS ve kanonik eşbütünleşme regresyon modelinin tahmin sonuçları CO₂ emisyonu ile GSYH arasındaki ilişkinin ters-U biçiminde olduğunu göstermektedir. Ancak genel olarak sonuçlar, Türkiye’nin çevresel kirliliği azaltabileceği kişi başına GSYH seviyesine ulaşamadığını ve yenilenebilir enerji tüketiminin CO₂ emisyonunu azaltmada bir çözüm olmadığını göstermiştir.

ağlayan Akay ve Kangallı Uyar (2019), 1995-2010 döneminde İklim Değişikliği Konferansında belirlenen Annex II ve Non-Annex I lke grupları için nonparametrik bir yöntem olan kontrol fonksiyonu yaklaşımı ile evresel Kuznets eğrisi hipotezinin geçerliliğini incelenmiştir. Çalışmada kişi başına düşen karbondioksit emisyonu çevresel kirlilik göstergesi olarak kullanılmış ve açıklayıcı değişkenler kişi başına GSYH, fosil yakıt tüketimi, hizmet sektörünün ve ticaret hacminin GSYH içindeki payı ve kentleşme olarak belirlenmiştir. Çalışmanın bulguları her iki ülke grubu için de evresel Kuznets eğrisinin N biçiminde olduğunu göstermiştir.

Jin ve Kim (2020), 1990-2016 döneminde 34 Annex I lkesi için KE hipotezini heterojen panel veri analizi ile incelemiştir. CO₂ emisyonu, ticari açıklık, fosil yakıt kullanımı ve GSYH arasında uzun dönemli denge ilişkisinin olduğu panel eş bütünleşme testleri ile belirlenmiştir. Genel olarak ortalama grup ve uzun dönem tahminlerinden elde edilen bulgular, Annex I lkeleri için ÇKE hipotezinin geçerli olmadığını göstermiştir. lkelere özgü yapılan tahminlerde ise, 34 ülkeden sadece beşinin KE hipotezini desteklediği sonucuna ulaşılmıştır.

Mania (2020), 1995-2003 döneminde gelişmiş ve gelişmekte olan 98 ülke için KE hipotezini kısa dönem (genelleştirilmiş momentler yöntemi) ve uzun dönem (havuzlanmış ortalama grup) tahmin yaklaşımları ile incelemiştir. Tahmin sonuçları, ÇKE hipotezinin geçerli olduğunu göstermiştir.

4. Çevresel Kuznets Eğrisi Analizlerinde Karşılaşılan Problemler

ÇKE hipotezinin incelenmesine dayalı ampirik analizlerde ekonometrik açıdan bazı problemlerle karşılaşılabilir. Dışlanmış değişken problemi bunlardan biridir ve bu problem tahmin sonuçları açısından sapma ve tutarsızlık sorununu ortaya çıkarmaktadır. Uchiyama (2016), gelirin yanı sıra çevresel kirliliği etkileyebilecek ticaret ve enerji fiyatı gibi önemli değişkenlerin sıklıkla göz ardı edildiğinden bahsetmiştir. Dahası, KE hipotezine ilişkin modelleme yapılırken kimi zaman çevresel kirlilik değişkeni ile gelir arasındaki ilişkinin fonksiyonel formu da eksik belirlenebilmektedir. Buna göre, gelir değişkeninin kübik formunun modele dhil edilmesi gerekirken, kuadratik formunun oluşturulması, başka bir deyişle gelir değişkeninin ncu dereceden halinin modele dhil edilmemesi de önemli bir değişkenin dışlanması problemine neden olacaktır. Modelin fonksiyonel formunun yanlış belirlenmesi ya da modele dhil edilmeyen önemli değişken(ler) nedeniyle, tahminler sapmalı ve tutarsız olacaktır. Buna bağlı olarak, hipotez testleri ve güven aralıkları da geçerliliğini kaybedecektir. Ayrıca önemli bir değişkeni dışlamaktan kaynaklanan model tanımlama hatası, düzeltilemeyen değişen varyans problemine neden olacaktır (Dougherty, 2011, s. 283; Gujarati ve Porter, 2009, s. 367).

Değişen varyans problemi, modelden önemli bir değişkenin ihmal edilmesi nedeniyle ortaya çıkabileceği gibi, KE ile ilgili yatay kesit ya da panel veri analizlerinde de karşılaşılabilecek problemlerden biridir. Yatay kesit ya da panel veri kullanılarak tahmin edilen modellerde birime özgü farklılıklardan ve verideki u değerlerden kaynaklanan değişen varyans problemi ortaya çıkabilmektedir (Uchiyama, 2016, s. 27). Değişen varyans probleminin ortaya çıkması durumunda, parametre tahmincileri doğrusal, sapmasız ve tutarlıdır; ancak etkinlik özelliğini kaybetmektedir. Etkinlik özelliğini kaybeden parametre tahmincilerinin kullanılması ise, aralık tahminlerinin güvenirliğini yitirmesine, geçersiz t ve F testlerine ve R^2 istatistiklerine neden olacaktır. Bu nedenle, KE ile ilgili ampirik çalışmaların yatay kesit ya da panel veriye dayalı olması durumunda birime özgü farklılıkların neden olduğu heterojenlik ve u değerler dikkate alınmalıdır.

KE hipotezi ile ilgili çalışmalarda ekonomik gelişmişlikten çevresel kirliliğe doğru nedenselliğin olduğu varsayılır (Ang, 2007; Dinda vd., 2000; Kang vd., 2016; Sarıdoğan vd., 2016; Sarkodie ve Strezov, 2019; Shafik ve Bandyopadhyay, 1992; Wang ve Liu, 2017). Ancak, nedensellik ilişkisi çevresel kirlilikten ekonomik gelişmişliğe doğru olabilir (Antweiler, Copeland ve Taylor, 2001; Frankel ve Rose, 2005). Ters yönlü nedensellik nedeniyle ortaya çıkabilecek içsellik problemi tahmincilerin güvenilirliğini kaybetmesine neden olacaktır. Bağımlı değişken ve açıklayıcı değişken(ler) arasındaki çift yönlü/eşanlı ilişkiler ya da ters yönlü nedensellik modeldeki açıklayıcı değişken(lerin) hata terimi ile ilişkili olmasına neden olarak içsellik problemine neden olur. Isellik problemi ise, tahminlerin sapmalı ve tutarsız olmasına neden olmaktadır. Bu problemi ortadan kaldırmanın bir yolu, içsel değişkenlerle ilişkili ancak modelin hata terimi ile ilişkisiz araç değişkenler kullanmaktır. KE hipoteziyle ilgili analizlerde içsellik problemi genellikle, Frankel ve Rose (2005), Antweiler vd.'nin de

(2001) ifade ettiği gibi ticaret ve gelir değişkenlerinin çevresel kirlilik değişkenleri ile eşanlı ilişkiye sahip olmasından kaynaklanmaktadır. KE modeli tahmininde içsellik probleminin dikkate alınması sapmasız ve tutarlı katsayı tahminleri elde etmek açısından oldukça önemlidir (Hayashi, 2000, s. 187-188).

KE hipoteziyle ilgili panel veri analizlerinde serilerin durağan olmaması da ampirik analizlerde karşılaşılan sorunlardan biridir. Bazı araştırmacılar (Cole, 2003; Dinda ve Coondoo, 2006; Perman ve Stern, 2003; Richmond ve Kaufmann, 2006) alışmalarında bu problemi dikkate alarak birim kök ve eşbütünleşme testlerini uygulamıştır (Uchiyama, 2016, s. 27).

KE hipoteziyle ilgili ampirik çalışmalarda karşılaşılabilecek sorunlar dikkate alındığında, değişkenler arasındaki eşanlı ilişkiden kaynaklanan içsellik problemini dikkate alan ve özellikle yatay kesit ve panel veriye dayalı tahminlerde verilerin yapısından kaynaklanan heterojenlik ve u değerlerin neden olduğu değişen varyans problemini göz ardı etmeyen bir tahmin yöntemine ihtiyaç duyulduğu açıkça görülmektedir.

5. Metodoloji

Bu bölümde, bağımlı değişkenin koşullu dağılımının farklı dilimleri için ilişkiyi incelemeye olanak sağlayan ve içsellik problemini dikkate alan IV-QRPD yaklaşımı ele alınacaktır. Bu yaklaşım aynı zamanda dördüncü bölümde KE'nin ampirik uygulamalarında karşılaşılan içsellik ve u değerlerden ya da verinin yapısından kaynaklanabilecek değişen varyans problemini dikkate alan bir yaklaşımdır. Metodolojide sadece sabit etkili panel kantil regresyon modelleri üzerinden çalışmada kullanılacak yaklaşım açıklanacaktır. Bunun nedeni, analize dhil edilen ülke grupları Annex II (gelişmiş ülkeler) ve Non-Annex I (gelişmekte olan ülkeler) için incelenen dönemde ulaşılabilir tüm verilerin elde edilmesidir (Baltagi, 2005, s. 12).

5.1. Toplamsal Olmayan Sabit Etkili Panel Kantil Araç Değişken (IV-QRPD) Yaklaşımı

Kantil regresyon yaklaşımı, bağımlı değişkenin koşullu dağılımı boyunca ilişkilerin nasıl değiştiğini gözlemlemede kullanılan bir yaklaşımdır. Bu yaklaşım, heterojen etkileri dikkate alarak klasik regresyon yaklaşımının sunamadığı türde bir bilgi sunmaktadır (Koenker ve Bassett, 1978). Verilerin u değerler içermesi durumunda en kk kareler tahmincisi etkinlik özelliğini kaybedeceğinden, model tahmininde verilerdeki u değerleri dikkate alan kantil regresyon yaklaşımı önerilmektedir. Kantil regresyon tahmincisi, $\hat{\beta}_\tau$, regresyon modelinin eşitlik (2)'deki gibi tanımlanması durumunda, eşitlik (3)'teki amaç fonksiyonunun minimizasyonu ile elde edilir:

$$y_t = x_t' \beta + e_t \quad (2)$$

$$\hat{\beta}_\tau = \min_{\beta \in \mathbb{R}} \left[\sum_{t \in \{t: y_t \geq x_t' \beta\}} \tau |y_t - x_t' \beta| + \sum_{t \in \{t: y_t < x_t' \beta\}} (1 - \tau) |y_t - x_t' \beta| \right] \quad (3)$$

Burada, τ , 0 ve 1 arasında yer alan farklı kantil seviyelerini göstermektedir.

Bu yaklaşım, panel veri kapsamında ilk kez Koenker (2004) tarafından ele alınmıştır ve çalışmada ele alınan toplamsal olmayan sabit etkili panel kantil araç değişken yöntemi, Powell (2014) tarafından geliştirilmiştir. Panel veri modelleri grup içi değişimi dikkate almak için sabit etkileri modele dhil etmektedir. Geliştirilen birçok panel kantil regresyon tahmincisi aynı amaç ile modele sabit etkileri toplamsal formda dhil etmektedir (Canay, 2011; Galvao, 2011; Harding ve Lamarche, 2009; Koenker, 2004; Lamarche, 2010; Ponomareva, 2011; Rosen, 2012). Sabit etkili panel kantil regresyon tahminleri ile ilgili literatürde kantil regresyon yaklaşımı çerçevesinde sabit etkilerin tahminindeki zorluklara odaklanarak, özellikle zaman boyutu T çok küçük olduğunda çok sayıdaki önemsiz parametrelerin tahmini ele alınmaktadır. Ancak, Powell (2014) tarafından geliştirilen panel kantil regresyon tahmincisinde sabit etkilerin tahmini yapılmadığı gibi, zaman boyutu T=2 olduğunda bile tutarlı tahminler elde edilebilmektedir.

Panel kantil regresyon modeline sabit etkilerin toplamsal olarak dhil edilmesi durumunda, $(y_{it} - \alpha_i) | d_{it}$ koşullu dağılımı üzerinden tahminler elde edilir. Bu durumda, α_i 'nin de tahmini gerekmektedir. Oysaki, birçok ampirik çalışmada asıl arzulan $y_{it} | d_{it}$ koşullu dağılımı boyunca ilişkinin nasıl değiştiğini incelemektir. Başka bir deyişle, α_i , sabit etkiler olmak üzere toplamsal sabit etkiler kantil modelinde bağımlı değişken için $(y_{it} - \alpha_i)/d_{it}$ dağılımı geçerli iken toplamsal olmayan sabit etkilerde (y_{it}) dağılımı geçerlidir. Bu durum toplamsal olmayan sabit etkiler panel kantil modelinde y_{it} 'nin dağılımının doğru belirlenmesini ve homojen olmayan yapının tespitini sağlar. Dahası, $(y_{it} - \alpha_i)$ dağılımının üst dilimindeki gözlemler y_{it} dağılımının alt dilimindeki gözlemlere denk gelebileceğinden, sabit etkilerin toplamsal olarak dahil edildiği panel kantil regresyon tahmini ile ilgili çıkarımlar geerkei olmayabilir. Çünkü, toplamsal sabit etkiler kantil modelinde $(y_{it} - \alpha_i)$ gözlemlerin yer değiştirmesine sebep olabilir. Bu durum aynı zamanda, toplamsal sabit etkili model tahminlerinin yatay kesit veriye dayalı kantil regresyonda olduğu gibi yorumlanamayacağının da bir göstergesidir.

Powell (2014), toplamsal sabit etkili panel kantil regresyon modellerinin dezavantajlarını ortadan kaldırmak amacıyla, Chernozhukov ve Hansen'in (2006, 2008) alışmalarından yararlanarak, bağımlı değişkeni (y_{it}) eşitlik (4)'teki gibi modellemiştir. Burada, modelin parametrelerinin, β , gözlemlenemeyen değişkenlere bağlı olarak değişmesine izin verilir. Doksum (1974) tarafından gözlemlenemeyen değişkenler "gözlemlenemeyen eğilim (unobserved proneness)" olarak adlandırılmıştır:

$$y_{it} = \mathbf{d}'_{it} \beta(u_{it}^*), \quad u_{it}^* \sim U(0,1) \quad (4)$$

Burada, d_{it} açıklayıcı değişkenler vektörüdür; u_{it}^* , diğer kantil tahmincileri ile karşılaştırılabilir olması açısından $u_{it}^* = f(\alpha_i, u_{it})$, $u_{it} \sim U(0,1)$ şeklinde tanımlanmıştır. Normalizasyon için u_{it}^* 'ın tekdüze dağılıma sahip olduğu varsayılmıştır. Eğilim değişkeni olarak adlandırılan u_{it}^* , birime özgü etkilerin ve hata teriminin bilinmeyen bir fonksiyonu olarak tanımlanmıştır ve modelin parametreleri bu gözlemlenemeyen değişkene bağlı olarak değişebilir. Toplamsal sabit etkili panel kantil regresyon modelinde ise, modelin parametrelerinin sadece hata terimine (u_{it}) bağlı olarak değişmesine izin verilir: $y_{it} = \alpha_i + d'_{it} \beta(u_{it})$ veya $y_{it} = \alpha_i(u_{it}) + d'_{it} \beta(u_{it})$.

İlgilenilen kantil regresyon fonksiyonu ise, eşitlik (5)'teki gibi tanımlanmıştır:

$$Q_{y_{it}} = \mathbf{d}'_{it} \beta(\tau), \quad \tau \in (0,1) \quad (5)$$

Burada, τ sıfır ile bir arasında değerler alan kantili ifade etmektedir. $\beta(\tau)$, açıklayıcı değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde kantile göre değişen etkilerini gösteren parametre vektörüdür.

Bağımlı değişken ve açıklayıcı değişken(ler) arasındaki çift yönlü ilişkiler modeldeki açıklayıcı değişken(lerin) hata terimi ile ilişkili olmasına neden olarak içsellik probleminin nedeni olur. İçsellik problemi ise, tahminlerin sapmalı ve tutarsız olmasına neden olmaktadır. Bu problemi ortadan kaldırmanın bir yolu, içsel değişkenlerle ilişkili ancak modelin hata terimi ile ilişkisiz araç değişkenler kullanmaktır. Chernozhukov ve Hansen (2006, 2008) kantil araç değişken yaklaşımının eşitlik (6)'daki koşullu kısıta bağlı olduğunu göstermiştir:

$$P(y_{it} \leq \mathbf{d}'_{it} \beta(\tau) | \mathbf{Z}_{it}) = \tau \quad (6)$$

Bu koşul araç değişkenler vektörü (\mathbf{Z}_{it}) verili olduğunda bağımlı değişkenin kantil regresyon fonksiyonundan daha küçük olma olasılığının τ 'ya eşit olduğunu ifade etmektedir. Ancak, panel veride aynı birim birden fazla kez gözlemlendiğinden, bu bilgi söz konusu birim için açıklayıcı değişkenler verili olduğunda bağımlı değişkenin daha düşük değerini elde etme olasılığını hesaplamada kullanılabilir ve bu olasılık τ 'ya eşit olmayabilir. Bu nedenle, panel veri analizi ile eşitlik (6)'daki kısıt gevşetilebilir (Powell, 2020, s. 17). Powell (2014), araç değişken yaklaşımı çerçevesinde ve sabit etkilerin araç değişkenlerle ilişkili olmasına izin vererek geliştirdiği panel kantil tahmincisi için bu koşulu aşağıdaki gibi gevşetmiştir:

$$E[\mathbf{1}(y_{it} \leq \mathbf{d}'_{it} \beta(\tau)) - \mathbf{1}(y_{is} \leq \mathbf{d}'_{it} \beta(\tau) | \mathbf{Z}_i)] = 0 \quad (7)$$

Burada, $\mathbf{Z}_i = (Z_{i1}, \dots, Z_{iT})$ araç değişken seti olarak tanımlanmaktadır.

Araç değişken yaklaşımı çerçevesinde geliştirilen panel kantil regresyon modelinde $u_{it}^* | \mathbf{Z}_{it} \sim U(0,1)$ olmak zorunda değildir ve herhangi bir dağılım olmasına izin verilir.

Eşitlik (5)'teki modelin tahmini için aşağıdaki amaç fonksiyonu minimize edilir:

$$\hat{\beta}(\tau) = \underset{b \in B}{\operatorname{argmin}} \hat{g}(b)' \hat{A} \hat{g}(b) \quad (8)$$

Burada, \hat{A} bir tür ağırlık matrisi olmakla birlikte en basit şekilde birim matris olarak tanımlanabilir; $\hat{g}(b) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N g_i(b)$ ve $g_i(b) = \frac{1}{T} \{ \sum_{t=1}^T (Z_{it} - \bar{Z}_i) [1(y_{it} \leq d_{it}'b)] \}$, $E[g_i(b)] = 0$ 'ı sağlayan bir dizi örneklem moment koşuludur.

Burada, $Z_i = (Z_{i1}, \dots, Z_{iT})$ araç değişken seti olup $\bar{Z}_i = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T Z_{it}$ 'dir. Powell (2016), aşırı belirlenme durumunda $\hat{\beta}(\tau)$ 'yı elde etmek için iki aşamalı GMM yönteminin kullanılabilmesini ifade etmiştir. Ayrıca bu çalışmada, IV-QRPD yaklaşımı ile tahmin sürecine detaylı olarak ulaşılabilir.

6. Ampirik Analiz

Bu bölümde çalışmada kullanılacak model tanıtılarak, modeldeki değişkenlerin tanımlamalarına ve verilere ilişkin tanımlayıcı istatistiklere yer verilecektir. Daha sonra, Annex II ve Non-Annex-I ülke grupları ve tüm ülkelerin bulunduğu veri setleri kullanılarak IV-QRPD yaklaşımı ile model tahminlerine ve elde edilen bulguların yorumlanmasına yer verilecektir.

6.1. Model ve Değişkenler

CO₂ emisyonu ile açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişki sabit etkili panel veri formunda eşitlik (9)'da olduğu gibi ifade edilebilir:

$$CO_{2it} = \alpha_i + \beta_1 KBGSYH_{it} + \beta_2 KBGSYH_{it}^2 + \beta_3 KBGSYH_{it}^3 + \beta_4 Ticaret_{it} + \beta_5 Hizmet_{it} + \beta_6 Kentleşme_{it} + \beta_7 Fosil_{it} + \epsilon_{it} \quad (9)$$

Burada, CO₂ kişi başına düşen karbon emisyonunu (metrik ton); KBGSYH, kişi başına düşen reel gayrisafi yurtiçi hasılayı (2005 temel yılına göre hesaplanan); KBGSYH² ile KBGSYH³ sırasıyla, KBGSYH'nin karesini ve küpünü; Ticaret, toplam ticaret hacmini (GSYH'nin %'si); Hizmet, hizmet sektörünün payını (GSYH'nin %'si); Kentleşme, kentsel nüfusu (toplamın % 'si) ve Fosil, fosil yakıt tüketimini (toplamın % 'si) ifade etmektedir. α_i , ülkelere özgü farklılıkları yansıtmaktadır. Bu değişkenlere ait veriler, Dünya Bankası Veri Tabanı'ndan elde edilmiştir.

Ekonomik gelişmişlik seviyesini temsil eden KBGSYH, KBGSYH² ile KBGSYH³ değişkenlerinin yanı sıra CO₂ emisyonunu etkileyen başka makroekonomik değişkenler de modele dâhil edildiğinden bu model genişletilmiş çevresel Kuznets eğrisi modeli olarak adlandırılmaktadır. Bu modeldeki KBGSYH ve Ticaret değişkenlerinin, çevresel kirlilik değişkeni ile çift yönlü ilişkiye sahip olduğu literatürde sıklıkla vurgulanmaktadır. Çift yönlü ilişkiler, tahmin edilecek modelde içsellik probleminin ortaya çıkmasına neden olacaktır. Bu durumda, KBGSYH ve Ticaret değişkenleri içsel değişken olarak tanımlanacağından bu iki değişkenin yerine modelin hata terimi ile ilişkisiz ve bu değişkenleri temsil edebilecek araç değişkenler kullanılmalıdır. Literatürde KBGSYH için nüfus büyümesi, yabancı yatırımlar, sermaye, iş gücü ve devlet harcamaları; Ticaret için nüfus büyümesi, yabancı yatırımlar, ikili ticaret anlaşmaları ve ortak dil değişkenleri araç değişkenler olarak önerilmiştir (Frankel ve Rose, 2005, s. 87).

CO₂ emisyonu ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek üzere eşitlik (10)'da IV-QRPD yaklaşımına göre yapısal kantil regresyon fonksiyonu aşağıdaki gibidir:

$$Q_{CO_2it}(\tau|d) = d'\beta(\tau), \quad \tau \in (0,1) \quad (10)$$

Burada, τ , ilgilenilen kantil,

$d = (KBGSYH_{it}, KBGSYH_{it}^2, KBGSYH_{it}^3, Ticaret_{it}, Hizmet_{it}, Kentleşme_{it}, Fosil_{it})$ açıklayıcı değişken vektörüdür.

Çalışmada Hizmet, Kentleşme, Fosil, $KBGSYH^2$ ve $KBGSYH^3$ dışsal değişkenler olmaları nedeniyle $KBGSYH$ ve Ticaret için oluşturulan araç değişkenler setinde yer alan ortak değişkenler olarak da tanımlanabilir. Hizmet, Kentleşme ve Fosil, z_1 ile gösterilen dışsal değişkenler vektöründe yer almaktadır:

$$z_1 = (Hizmet, Kentleşme, Fosil, KBGSYH^2, KBGSYH^3)$$

$KBGSYH$ içsel değişkeni için oluşturulan ve z_2 ile gösterilen araç değişkenler vektörü,

$$z_2 = (\text{Nüfus, Yatırımlar, Sermaye, İşgücü, Harcamalar, } z_1) \text{ olarak ifade edilebilir.}$$

Burada belirtilen Nüfus, nüfus büyümesini (yıllık %); Yatırımlar, doğrudan yabancı yatırım net girişlerini ($GSYH$ 'nin %'si); Sermaye, brüt sermaye oluşumunu ($GSYH$ 'nin %'si); İşgücü, işgücüne katılma oranını (Uluslararası Çalışma Örgütü'nün tahmin modeline göre toplam nüfusun 15 yaş üstü); Harcamalar, genel kamu nihai tüketim harcamasını ($GSYH$ 'nin %'si) belirtmektedir.

Ticaret için oluşturulan ve z_3 ile gösterilen araç değişken vektörü,

$$z_3 = (\text{Nüfus, Yatırımlar, Anlaşmalar, Dil, Alan, } z_1) \text{ olarak ifade edilebilir.}$$

Burada, Nüfus ve Yatırımlar değişkenlerinin yanı sıra 2000 yılındaki serbest ticaret anlaşma biçimleri, ülkelerdeki ortak resmi ve ikinci dil bağları ile ülkelerin yüz ölçümünü gösteren Alan değişkeni araç değişken setinde yer almaktadır. Değişkenlerin kısaltmaları, tanımları ve elde edildikleri kaynaklara ilişkin bilgilere EK Tablo 1'de yer verilmiştir¹.

6.2. Veri Seti ve Tanımlayıcı İstatistikler

Modelde yer alan değişkenler için en geniş veri aralığına 1995-2010 yılları arasında ulaşılmıştır. Özellikle, ülkelerin ekonomik gelişmişliğini temsilen $KBGSYH$ 'nin 2010 yılına kadar verisinin bulunması, veri aralığını belirleyen bir diğer temel etken olmuştur. Bu nedenle, 16 yıllık dönem dikkate alınmıştır.

Çalışmada “İklim Değişikliği Konferansı”nda belirlenen ülke grupları Annex II ve Non-Annex I grupları ve tüm ülkelerin bulunduğu grup için analizler yapılmıştır. Annex II ve Non-Annex I sırasıyla gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grubunu temsil etmektedir. Bu gruplardaki ülkelere ait gözlem sayısının en fazla elde edilebildiği dönem, örneklem dönemi olarak belirlenmiştir. Annex II ve Non-Annex I ülke gruplarıyla birlikte, verisine ulaşılabilen tüm ülkelerden oluşan ülke grubuna da Tablo 1'de yer verilmiştir:

¹ Çalışmada kullanılan veri seti etik kurul izni, yasal izin veya herhangi bir özel izin gerektirmemektedir. Çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulmuştur.

Tablo 1. Ülke Grupları

Amerika Birleşik Devletleri*, Almanya*, Avustralya*, Avusturya*, Birleşik Krallık*, Danimarka*, Finlandiya*, Fransa*, Hollanda*, İrlanda*, İspanya*, İsveç*, İsviçre*, İtalya*, İzlanda*, Japonya*, Norveç*, Portekiz*, Yeni Zelanda*, Yunanistan*	Annex II (20 ülke)	Annex I (37 ülke)
Beyaz Rusya, Bulgaristan, Çek Cumhuriyeti*, Estonya*, Hırvatistan, Letonya, Litvanya, Macaristan*, Polonya*, Romanya, Rusya Federasyonu, Slovakya*, Slovenya*, Ukrayna	Geçiş ekonomisi (14 ülke)	
Güney Kıbrıs, Malta, Türkiye	Diğer (3 ülke)	
Arjantin, Arnavutluk, Azerbaycan, Bangladeş, Benin, Bolivya, Botswana, Brezilya, Cezayir, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Ekvador, El Salvador, Endonezya, Eritre, Ermenistan, Fas, Filipinler, Gana, Güney Afrika, Gürcistan, Hindistan, Honduras, İran, Kamboçya, Kamerun, Kazakistan, Kenya, Kırgızistan, Kolombiya, Kongo, Kore Cumhuriyeti*, Makedonya, Malezya, Mauritius, Meksika*, Mısır, Moğolistan, Moldova, Mozambik, Namibya, Nepal, Nikaragua, Özbekistan, Pakistan, Panama, Paraguay, Peru, Senegal, Singapur, Sri Lanka, Sudan, Şili, Tacikistan, Tanzanya, Tayland, Togo, Trinidad ve Tobago, Tunus, Uruguay, Ürdün, Venezuela, Yemen	Non-Annex I (63 ülke)	
Annex II + Geçiş Ekonomisi + Diğer = Annex I		
Annex I + Non-Annex I = Tüm Ülkeler (100 ülke)		
*, OECD grubuna üye ülkeleri ifade etmektedir.		

Ülke grupları için model tahminlerinden önce, veri setindeki değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere ve korelasyon matrislerine yer verilmiştir:

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler (1995-2010)

Annex II (20 ülke)					
Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Medyan	Maksimum
CO ₂	9,32	3,51	4,55	8,62	20,18
KBGSYH	32044,68	6713,37	16318,60	31671,23	51798,08
Ticaret	68,74	31,48	16,68	63,94	190,11
Hizmet	69,40	4,93	53,94	69,66	81,08
Kentleşme	76,99	9,24	51,11	77,93	93,62
Fosil	73,30	20,67	11,52	81,27	98,53
Non-Annex I (63 ülke)					
Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Medyan	Maksimum
CO ₂	2,69	3,93	0,02	1,40	36,09
KBGSYH	5301,08	6186,95	179,79	3481,19	55862,42
Ticaret	78,16	50,68	14,77	68,01	441,60
Hizmet	51,78	10,19	21,69	52,26	75,44
Kentleşme	50,43	21,09	9,09	50,01	100,00
Fosil	64,50	28,68	1,64	69,01	99,93
Tüm Ülkeler (100 ülke)					
Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Medyan	Maksimum
CO ₂	4,72	4,58	0,017	3,59	36,09
KBGSYH	11885,13	12097,56	179,79	6939,13	55862,42
Ticaret	80,97	48,09	14,77	71,27	441,60
Hizmet	56,99	11,50	21,69	57,98	81,08
Kentleşme	58,47	20,82	9,09	61,09	100,00
Fosil	68,74	26,19	1,64	76,88	100,00

Tablo 2’deki tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, Ticaret değişkeni haricinde tüm değişkenler için ortalama değer en yüksek olduğu grup Annex II iken, en düşük olduğu ülke grubu Non-Annex I dir. Ayrıca, Non-Annex I gelişmekte olan ülkeler grubunu temsil etse de Singapur, Kore gibi nispeten yüksek gelirli ülkeleri de kapsamaktadır. Non-Annex I için uç değer olarak ifade edilebilecek bu ülkeler, KBGSYH² dışındaki değişkenler için standart sapmaların Non-Annex I ülke grubunda, diğer gruplara göre, daha yüksek çıkmasına neden olmuştur.

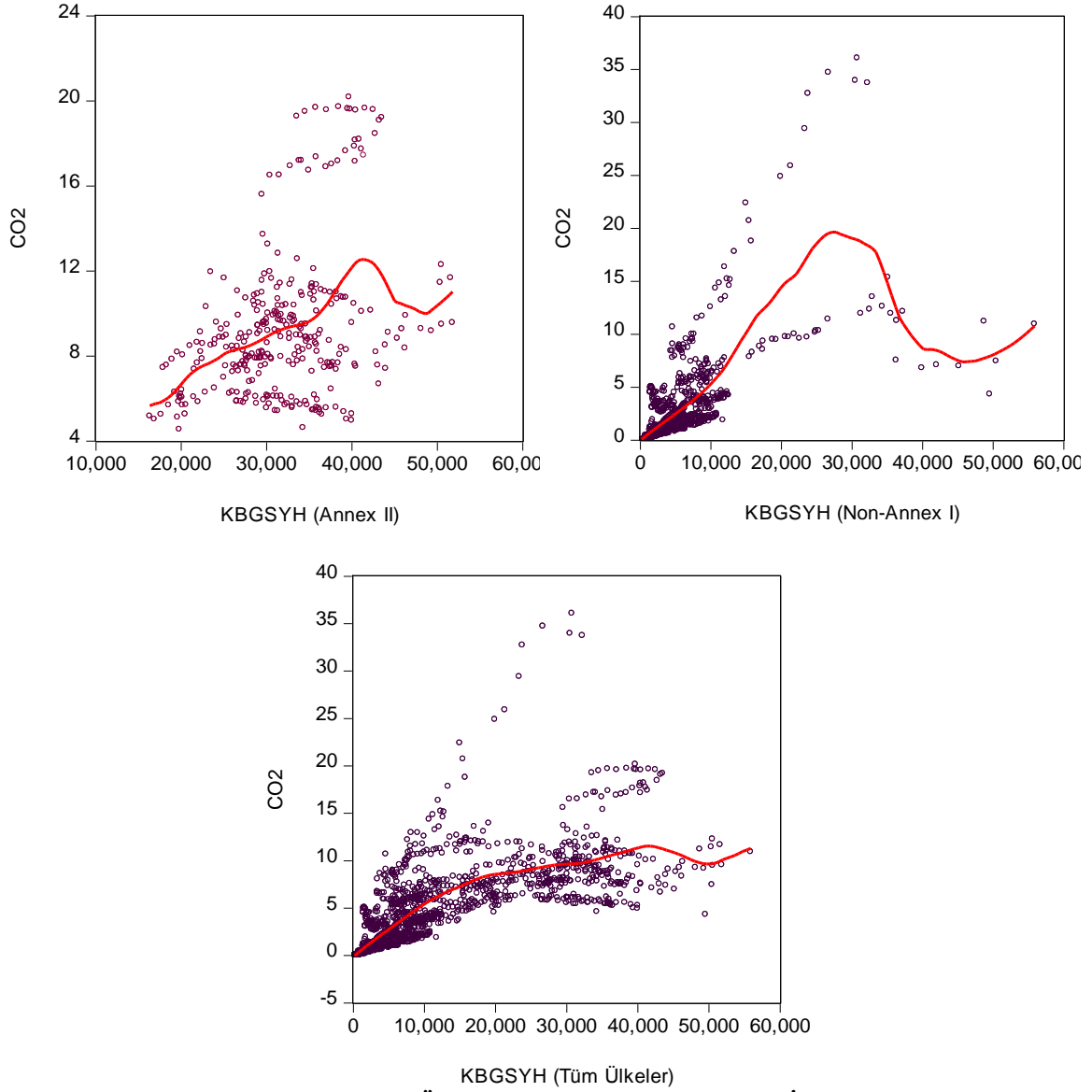
Tablo 3. Korelasyon Matrisleri (1995-2010)

Annex II	CO₂	Gelir	Ticaret	Hizmet	Kentleşme	Fosil
CO ₂	1,00					
KBGSYH	0,38***	1,00				
Ticaret	-0,23***	0,24***	1,00			
Hizmet	0,08	-0,13**	-0,22***	1,00		
Kentleşme	0,26***	0,31***	-0,29***	0,05	1,00	
Fosil	0,42***	-0,23***	-0,08	0,29***	-0,37***	1,00
Non-Annex I	CO₂	Gelir	Ticaret	Hizmet	Kentleşme	Fosil
CO ₂	1,00					
KBGSYH	0,67***	1,00				
Ticaret	0,26***	0,59***	1,00			
Hizmet	0,08***	0,34***	0,16***	1,00		
Kentleşme	0,18***	0,52***	0,18***	0,42***	1,00	
Fosil	0,53***	0,45***	0,23***	0,21***	0,50***	1,00
Tüm Ülkeler	CO₂	Gelir	Ticaret	Hizmet	Kentleşme	Fosil
CO ₂	1,00					
KBGSYH	0,72***	1,00				
Ticaret	0,14***	0,19***	1,00			
Hizmet	0,42***	0,64***	0,12***	1,00		
Kentleşme	0,44***	0,62***	0,15***	0,58***	1,00	
Fosil	0,47***	0,26***	0,19***	0,25***	0,43***	1,00

***, **, * sırasıyla %1; %5 ve %10 anlamlılık seviyelerini göstermektedir.

Tablo 3’teki korelasyon matrisi incelendiğinde, değişkenler arasındaki ilişkilerin, modelde yüksek derecede çoklu doğrusal bağıllık problemine neden olacak seviyede, güçlü olmadığı söylenebilir. Tüm ülkelerin yer aldığı grupta CO₂ ve KBGSYH arasındaki ilişki diğer gruplara göre daha yüksektir. Bunda Non-Annex I ülke grubunun etkisi olabilir, çünkü Non-Annex I için CO₂ ve KBGSYH arasındaki ilişki Annex-II’ye göre daha güçlüdür. KBGSYH değişkeninden sonra CO₂ üzerinde en etkili değişken Fosil’dir. Özellikle, Non-Annex I için CO₂ ve Fosil arasındaki ilişki Annex II’ye göre daha güçlüdür. Bu sonuç gelişmekte olan ülkelerde gelişmiş ülkelere göre fosil yakıt tüketiminin daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Şekil 3’teki grafikler farklı ülke grupları için CO₂ ve KBGSYH arasındaki ilişkiye dair önsel bilgi sunmaktadır:

² KBGSYH ve CO₂ dışında diğer değişkenler oran şeklinde elde edilen değişkenlerdir ve bu nedenle tanımlayıcı istatistikler tablosunda KBGSYH’nin değerleri diğerlerine göre oldukça büyüktür. Buna rağmen, KBGSYH değişkeni için ölçek küçültme yaklaşımı olan logaritmik dönüşüm uygulanarak logaritması alınmış KBGSYH değişkeninin tanımlayıcı istatistiklerine yer verilmemiştir, çünkü teoriye göre oluşturulan ÇKE modelinde değişkenlerin tümü tanımlayıcı istatistikler tablosunda gösterildiği şekli ile yer almaktadır.



Şekil 3. Farklı Ülke Grupları için CO₂-KBGSYH İlişkisi

Şekil 3'teki grafiklere göre, Annex II ve Non-Annex I için N biçiminde CO₂-KBGSYH ilişkisi olduğu gözlemlenebilir. Ancak, çoğunlukla gelişmekte olan ülkeleri kapsayan Non-Annex I grubu için KBGSYH'nin başlangıç seviyelerinde KBGSYH arttıkça CO₂ emisyonu Annex II ve tüm ülke gruplarına göre daha hızlı artmaktadır. Non-Annex I için KBGSYH belli bir seviyeye ulaştıktan sonra KBGSYH'daki artış devam ettikçe CO₂ emisyonu Annex II ve tüm ülke gruplarına göre daha hızlı azalmaktadır. İlginç bir şekilde, her üç ülke grubu için de KBGSYH 50,000\$ seviyesine ulaştığında CO₂ emisyonu yeniden artmaya başlamakta, ancak artış hızı diğer ülke gruplarına göre Non-Annex I'de daha fazla olmaktadır. Bu bulgular, CO₂ emisyonu ve KBGSYH değişkeni arasındaki ilişkinin daha güçlü olduğuna dair kanıtlar sunmaktadır. Tüm ülkeler için CO₂-KBGSYH ilişkisi, diğer ülke gruplarınıninkine göre düzleştirilmiş N biçimine sahiptir. Ancak, çevresel Kuznets eğrisinin biçimine ilişkin daha objektif tanımlamalar model tahminleri ile belirlenebilir.

6.3. Model Tahminleri ve Tanısal Testler

Panel veriye dayalı model tahminlerinden önce veri yapısı nedeniyle dikkate alınması ve belki de uygulanması gereken bazı tanısal testler vardır. Yatay kesit bağımlılığı, panel veri analizlerinde karşılaşılabilecek durumlardan biridir ve panel verideki birime özgü şokların birbirleriyle ilişkili olması anlamına gelir. Ancak, yatay kesit bağımlılığı testleri bu çalışma için yapılmayacaktır. Yatay kesit bağımlılığı, zaman boyutunun 20-30 yıl üzerinde olduğu makro panel verilerin bir sorunudur (Baltagi, 2005, s. 8-9; Sarkodie ve Strezov, 2019; Torres-Reyna, 2007, s. 33). Çalışmada her iki ülke grubu için de zaman boyutu 16 yıl olup, birim boyutu Non-Annex I ve Annex II ülke grupları için sırasıyla 63 ülke ve 20 ülkeden oluşmaktadır. Bu nedenle, çalışmada yatay kesit bağımlılığı incelemesi yapılmayacaktır.

Panel veri modelinde bağımlı değişken üzerinde etkili olabilecek açıklayıcı değişkenlerden biri de birime özgü etkilerdir. Çalışmada birime özgü etkiler, ülkelere özgü durumlar ya da ülke koşulları olarak tanımlanabilir. Birime özgü etkilerin varlığı sınanarak birim etkilerine modelde yer verilip verilmemesi gerektiğine F testi ile karar verilebilir. Üç veri grubu için de F testi sonuçlarına Tablo 4’te yer verilmiştir:

Tablo 4. Birim Etkilerinin Test Edilmesi

Annex II	F (19, 293) = 369.98	p=0,00
Non-Annex I	F (62, 938) = 98.67	p=0,00
Tüm Ülkeler	F (99,1493) = 144.99	p=0,00

Tablo 4’te verilen F testi sonuçlarına göre tüm ülke verileri ile Non-Annex I ve Annex II ülke grubu verileri için birime özgü etkilerin varlığından söz edilebilir. Buna göre, her bir veri grubunda yer alan ülkelere özgü durumlar CO₂ üzerinde etkilidir ve bu nedenle, panel veri modellerinde açıklayıcı değişken olarak yer almalıdır.

Birim özgü etkilerin varlığının sınanmasının ardından panel veri modellerinde tahminci seçimi için Hausman (1978) testi uygulanabilir. Çalışmada tüm ülke verileri ile Non-Annex I ve Annex II ülke grubu verileri için Hausman testi uygulanmıştır. Bu teste ilişkin sonuçlara Tablo 5’te yer verilmiştir:

Tablo 5. Hausman Testinin Sonuçları

Annex II	$\chi^2_{(5)} = 14,76$	p=0,011
Non-Annex I	$\chi^2_{(5)} = 16,86$	p=0,005
Tüm Ülkeler	$\chi^2_{(5)} = 16,44$	p=0,006

Hausman testinin sıfır hipotezi, rassal etkiler tahmincisinin tutarlı ve sabit etkiler tahmincisine göre daha etkin bir tahminci olduğunu; alternatif hipotezi ise sabit etkiler tahmincisinin tutarlı ve rassal etkiler tahmincisinin tutarsız bir tahminci olduğunu ifade etmektedir. Hausman test sonuçları, her üç ülke grubu için de panel veri modellerinde sabit etkiler tahmincisinin rassal etkiler tahmincisine tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Panel veri modeli için tanısal testlerin yanı sıra, hata terimleri için normal dağılım testi uygulanmayacaktır. Bunun nedeni, metodoloji bölümünde de ifade edildiği gibi panel kantil

araç değişken yaklaşımında hata terimlerinin dağılımı ile ilgili olarak herhangi bir kısıtlamanın yapılmamasıdır.

Panel veri analizlerinde karşılaşılan problemlerden biri de serilerin durağan olmamasıdır. Serilerin durağanlığı panel birim kök testleri ile incelenerek, durağan olmamaları durumunda serilere fark alma işlemi uygulanabilmektedir. Powell'a (2016) göre serileri durağanlaştırmak için uygulanan fark alma işlemi klasik doğrusal regresyon modelleri için gerekliyken, toplamsal olmayan sabit etkili ya da toplamsal sabit etkili panel kantil regresyon yaklaşımları için gerekli değildir. Panel kantil ile ilgili yapılan birçok uygulamalı çalışmada önce seriler durağan değilse farkları alınmakta ve daha sonra kantil regresyon yaklaşımı uygulanmaktadır. Başka bir deyişle, $(CO_{2it} - CO_{2it-1} | d)$ koşullu dağılımı tahmin edilmektedir. Ancak, bu koşullu dağılım için yapılan ilişki incelemesi CO_2 emisyonu yüksek ya da düşük olan ülkelerin açıklayıcı değişkenlere nasıl tepki verdiği konusunda bilgi vermez. Asıl ilgilenilen $(CO_{2it} | d)$ koşullu dağılım boyunca ilişkilerin nasıl değiştiğini gözlemlemektir. Bu nedenle, IV-QRPD yaklaşımı çerçevesinde serilerin farkları alınmayacaktır.

ÇKE hipoteziyle ilgili ampirik çalışmalarda karşılaşılabilecek problemlerden birinin içsellik problemi olduğundan bahsedilmişti. ÇKE hipotezine göre oluşturulan modellerde KBGSYH ve Ticaret değişkenleri muhtemel içsel değişkenler olarak tanımlanmıştı. Davidson and MacKinnon (1993) dışsallık testi ile içsel değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı ve bu etkiler anlamlı ise, araç değişken yaklaşımının kullanılmasının gerekli olup olmadığı incelenebilir. Testin sıfır hipotezi, içsel değişkenlerin etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığını, dolayısıyla araç değişken yaklaşımının uygulanmasının gerekli olmadığını ifade etmektedir. Annex II, Non-Annex I ve tüm ülke verileri için Davidson-MacKinnon test sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur:

Tablo 6. Davidson-Mackinnon Test Sonuçları

Annex II	$F(2,293) = 3,763$	$p=0,053$
Non-Annex I	$F(2,936) = 10,755$	$p=2,4e-05$
Tüm Ülkeler	$F(2,1491) = 3,264$	$p=0,071$

Test sonuçlarına göre, sıfır hipotezi Annex II ve tüm ülkeler için %10 anlamlılık seviyesinde, Non-Annex I için %1 anlamlılık seviyesinde reddedilmektedir. İçsellik probleminin neden olacağı problemler düşünöldüğünde %10 anlamlılık seviyesinde reddedilen sıfır hipotezlerine ilişkin test sonuçları dikkate alınarak Annex II ve tüm ülkeler için de araç değişken yaklaşımının kullanılması gerektiğine karar verilmiştir. Sonuç olarak, her üç veri grubunun kullanılarak tahmin edildiği panel veri modelleri için araç değişken yaklaşımı kullanılmalıdır.

Tablo 7'de Annex II ülke grubu için IV-QRPD yaklaşımına dayalı model tahminine yer verilmiştir:

Tablo 7. Annex II Ülke Grubu için Tahmin Sonuçları

CO ₂	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
KBGSYH	-0,0009*** (-3,26)	-0,0005*** (-2,99)	-0,0009*** (-3,92)	-0,002** (-2,10)	-0,001*** (-3,18)
KBGSYH ²	3,65e-08*** (3,35)	2,02e-08*** (3,88)	3,30e-08*** (4,63)	8,26e-08** (2,16)	7,38e-08*** (5,94)
KBGSYH ³	-3,96e-13*** (-3,09)	-2,17e-13*** (-4,18)	-3,33e-13*** (-4,71)	-8,25e-13** (-2,05)	-9,40e-13*** (-7,35)
Ticaret	-0,006* (-1,67)	-0,004* (-1,85)	-0,004** (-2,14)	-0,026*** (-5,47)	-0,083*** (-67,65)
Fosil	0,083*** (17,09)	0,101*** (36,78)	0,102*** (33,30)	0,121*** (78,49)	0,119*** (48,54)
Hizmet	-0,152*** (-19,87)	-0,133*** (-24,60)	-0,131*** (-24,32)	-0,225*** (-11,36)	-0,325*** (-26,50)
Kentleşme	0,072*** (7,10)	0,099*** (43,40)	0,131*** (21,67)	0,153*** (24,50)	-0,018*** (-6,03)

Sargan-Hansen Test İstatistiği: $\chi^2_{(3)}=2,843$ [p=0,584]

***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler katsayılara ait t istatistikleridir. KBGSYH², KBGSYH³, Fosil, Hizmet, Kentleşme, Yatırımlar, Sermaye, İşgücü, Nüfus, Harcamalar, Anlaşmalar (EU), Dil (İngilizce) araç değişkenleri kullanılmıştır.

Tablo 7’de Q10, CO₂’nin en düşük olduğu %10’luk dilimi; Q25, CO₂’nin en düşük olduğu %25’lik dilimi; Q75, CO₂’nin en yüksek olduğu %25’lik dilimi ve Q90, CO₂’nin en yüksek olduğu %10’luk dilimi göstermektedir. Annex II için tahmin edilen modeldeki araç değişkenlerin geçerliliğini sınamak amacıyla Sargan-Hansen (1958) testi uygulanmıştır. Bu testin sıfır hipotezi, analizde kullanılan araç değişken setinin geçerli olduğunu ifade etmektedir. Buna göre, sıfır hipotezinin reddedilememesi araç değişkenlerin geçerli olduğunu ifade etmektedir. Tablo 6’daki Sargan-Hansen testinin sonucuna göre, sıfır hipotezi reddedilemediğinden Annex II ülke grubu için kullanılan araç değişken seti geçerlidir.

Tablo 7’deki tahmin sonuçları incelendiğinde modeldeki tüm değişkenlerin farklı kantiller için istatistiksel olarak anlamlı olduğu, başka bir deyişle CO₂ emisyonunun koşullu dağılımının farklı dilimleri için CO₂ emisyonu ve açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu söylenebilir. Dahası, açıklayıcı değişkenlerin CO₂ emisyonu üzerindeki etki büyüklükleri farklı kantiller için değişmektedir. KBGSYH, KBGSYH² ve KBGSYH³ değişkenlerinin katsayı işaretleri tüm kantiller için sırasıyla $\beta_1 < 0$, $\beta_2 > 0$, $\beta_3 < 0$ olduğundan CO₂ ile KBGSYH arasındaki ilişkinin, başka bir deyişle ÇKE’nin ters-N biçiminde olduğu söylenebilir. Buna göre, emisyonun düşük, orta ve yüksek seviyelerde olduğu Annex II ülkeleri için ÇKE’nin biçimi ters-N şeklindedir. Ancak, Güriş ve Sak’ın (2019)³ çalışmasında emisyonun düşük, orta ve yüksek seviyelerde olduğu OECD ülkeleri için N biçiminde ÇKE elde edilmiştir. Ticaret ve Hizmet değişkenlerindeki %1’lik artış, CO₂ emisyonunun en yüksek olduğu %10’luk dilimdeki (Q90) Annex II ülkelerinin CO₂ emisyonunu diğer dilimlerde yer alan Annex II ülkelere göre sırasıyla 0,083 metrik ton ve 0,325 metrik ton daha fazla düşürmektedir. Fosil değişkenindeki %1’lik artış, Q90’daki Annex II ülkelerinin CO₂

³ Güriş ve Sak’ın (2019) çalışmasında incelenen OECD ülkelerinin bir kısmı Annex II ülke grubunda yer almaktadır ve inceledikleri dönem ile kullandıkları yöntem bu çalışmanınkiler ile örtüşmektedir. Bu nedenle, sadece Annex II ülkeleri için elde edilen bulgular Guris ve Sak’ın (2019) çalışmasının bulguları ile karşılaştırılmıştır.

emisyonusunu diğer kantillerde yer alan Annex II ¼lkelerinkine g¼re 0,119 metrik ton ile daha fazla arttırmaktadır. Buna g¼re, emisyon seviyesinin y¼ksek olduğu Annex II ¼lkeleri için hizmet sekt¼r¼n¼n ve ticaret hacmindeki artışı CO₂ emisyonunu ¼zerindeki negatif etkisi ve fosil yakıt t¼ketimeinin pozitif etkisi daha fazladır. Kentleşme değişkenindeki %1’lik artışı, diğer kantillerin aksine Q90’daki Annex II ¼lkelerinin CO₂ emisyonunu 0,018 metrik ton d¼ř¼rmektedir; ancak CO₂ emisyonunun en y¼ksek olduğu %25’luk dilimdeki (Q75) Annex II ¼lkelerinin CO₂ emisyonunu diğer dilimlerdeki (Q10, Q25 ve Q50) Annex II ¼lkelerine g¼re 0,153 metrik ton ile daha fazla arttırmaktadır. Bu durum, emisyon seviyesinin y¼ksek olduğu Annex II ¼lkelerinde kentleşmenin hem negatif hem de pozitif etkilerinin olabileceğini g¼stermektedir.

Tablo 8’de Non-Annex I ¼lke grubu için IV-QRPD yaklaşımına dayalı model tahminine yer verilmiştir:

Tablo 8. Non-Annex I ¼lke Grubu için Tahmin Sonuçları

CO ₂	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
KBGSYH	0,0001*** (17,85)	0,00001*** (2,89)	0,00003*** (48,76)	-0,0004*** (-75,80)	0,00009*** (18,63)
KBGSYH ²	9,48e-09*** (23,13)	2,98e-08*** (127,31)	2,98e-08*** (695,95)	8,62e-08*** (205,30)	6,61e-08*** (264,47)
KBGSYH ³	-2,16e-13*** (-34,00)	-5,97e-13*** (-175,84)	-5,88e-13*** (-726,42)	-1,50e-12*** (-231,04)	-1,14e-12*** (-337,31)
Ticaret	0,0006*** (6,54)	-0,0003*** (-4,00)	0,0007*** (19,41)	-0,003*** (-24,27)	-0,006*** (-109,73)
Fosil	0,009*** (25,68)	0,019*** (39,76)	0,022*** (852,20)	0,047*** (150,12)	0,053*** (443,71)
Hizmet	-0,011*** (-32,70)	-0,014*** (-16,69)	-0,022*** (-364,10)	-0,033*** (-23,39)	0,001*** (4,09)
Kentleşme	0,001*** (3,27)	-0,004*** (-7,93)	-0,002*** (-23,92)	-0,016*** (-48,00)	-0,050*** (-310,78)

Sargan-Hansen Test İstatistiği: $\chi^2_{(3)}=1,479$ [p=0,6871]

***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık d¼zeylerini g¼stermektedir. K¼řeli parantez içindeki değerler katsayılara ait t istatistikleridir. KBGSYH², KBGSYH³, Fosil, Hizmet, Kentleşme, Yatırımlar, Sermaye, İřg¼c¼, N¼fus, Harcamalar, Anlaşmalar (GSTP, LAIA), Dil (İngilizce, İspanyolca) araç değişkenleri kullanılmıştır.

Non-Annex I için tahmin edilen modelde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliğini sınamak amacıyla Sargan-Hansen (1958) testi uygulanmıştır. Tablo 8’deki Sargan-Hansen testinin sonucuna g¼re, sıfır hipotezi reddedilemediğinden Non-Annex I ¼lke grubu için kullanılan araç değişken seti geçerlidir.

Tablo 8’deki tahmin sonuçlarına g¼re, modeldeki t¼m değişkenlerin farklı kantiller için istatistiksel olarak anlamlı olduğu, başka bir deyişle CO₂ emisyonunun koşullu dağılımının farklı dilimleri için CO₂ emisyonu ve açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlı olduğu s¼ylenebilir. Açıklayıcı değişkenlerin CO₂ emisyonu ¼zerindeki etki b¼y¼kl¼kleri ve işaretleri farklı kantiller için değişmektedir. KBGSYH, KBGSYH² ve KBGSYH³ değişkenlerinin katsayı işaretleri Q75 haricinde diğer kantiller için sırasıyla $\beta_1 > 0$, $\beta_2 > 0$, $\beta_3 < 0$ olduğundan KE’nin biçimine ilişkin herhangi bir tanımlama yapılamamaktadır. Q75 için $\beta_1 < 0$, $\beta_2 > 0$, $\beta_3 < 0$ olduğundan KE ters-N g¼r¼n¼m¼ne sahiptir. Ticaret değişkenindeki %1’lik artışı Q10 ve Q50’deki Non-Annex I ¼lkeleri için CO₂ emisyonunu arttırırken, diğer kantillerdeki Non-

Annex I ülkeleri için CO₂ emisyonunu düşürmektedir ve bu düşüş 0,006 metrik ton ile en fazla Q90’daki Non-Annex I ülkeleri için gerçekleşmektedir. Fosil değişkenindeki %1’lik artış, Q90’daki Non-Annex I ülkelerinin CO₂ emisyonunu diğer kantillerde yer alan Non-Annex I ülkelerinininkine göre 0,053 metrik ton ile daha fazla arttırmaktadır. Hizmet değişkenindeki %1’lik artış, Q90’daki Non-Annex I ülkelerinin CO₂ emisyonunu 0,001 metrik ton arttırırken, diğer dilimlerde yer alan Non-Annex I ülkelerinininkini düşürmektedir ve en fazla düşüş 0,033 metrik ton ile Q75’teki Non-Annex I ülkeleri için gerçekleşmektedir. Kentleşme değişkenindeki %1’lik artış, diğer kantillerin aksine Q10’daki Non-Annex I ülkelerinin CO₂ emisyonunu arttırmaktadır; ancak diğer kantiller için CO₂ emisyonundaki düşüş 0,050 metrik ton ile en fazla Q90’daki Non-Annex I ülkeleri için gerçekleşmektedir. Buna göre, emisyonun en yüksek olduğu Non-Annex I ülkelerinde ticaret hacmi ve kentleşme emisyonu negatif yönde, hizmet sektörünün payı pozitif yönde etkilemektedir. Emisyonun en düşük olduğu Non-Annex I ülkeleri için kentleşmenin emisyonu arttırıcı etkisi vardır. Ayrıca, bu ülkeler için fosil yakıt tüketiminin emisyon üzerindeki pozitif etkisi diğer kantillerde yer alan Non-Annex I ülkelerine göre daha fazladır. Son olarak, ticaret hacmi, hizmet sektörü ve kentleşme değişkenlerinin emisyon üzerindeki etkileri farklı kantillere göre değişmektedir. Değişim sadece etki büyüklükleri açısından değil, etki yönünden de gerçekleşmektedir.

Son olarak, Tablo 9’da tüm ülke verileri için IV-QRPD yaklaşımına dayalı model tahminine yer verilmiştir:

Tablo 9. Tüm Ülke Grubu için Tahmin Sonuçları

CO ₂	Q10	Q25	Q50	Q75	Q90
KBGSYH	0,0002*** (25,19)	0,0003*** (34,43)	-0,0003** (-2,19)	0,0006*** (40,72)	0,002*** (22,85)
KBGSYH ²	4,47e-09*** (7,36)	1,39e-09*** (4,72)	2,96e-08*** (5,25)	-8,16e-09*** (-15,17)	-4,66e-08*** (-17,86)
KBGSYH ³	-1,72e-13*** (-17,15)	-8,68e-14*** (-38,14)	-4,76e-13*** (-6,53)	3,09e-14*** (4,70)	4,85e-13*** (14,90)
Ticaret	0,0006*** (2,76)	0,001*** (11,00)	0,007*** (4,05)	-0,0004** (-2,18)	-0,003*** (-2,63)
Fosil	0,023*** (37,31)	0,025*** (31,98)	0,030*** (57,24)	0,039*** (90,51)	0,020** (2,10)
Hizmet	-0,019*** (-31,28)	-0,014*** (-4,22)	0,033** (1,99)	-0,034*** (-37,27)	-0,049*** (-2,97)
Kentleşme	-0,005*** (-21,93)	-0,013*** (-7,47)	0,038*** (4,55)	-0,018*** (-21,79)	-0,139*** (-13,47)

Sargan-Hansen Test İstatistiği: $\chi^2_{(3)}=2,834$ [p=0,418]

***, **, * sırasıyla %1, %5, %10 anlamlılık düzeylerini göstermektedir. Köşeli parantez içindeki değerler katsayılar için t istatistikleridir. KBGSYH², KBGSYH³, Fosil, Hizmet, Kentleşme, Yatırımlar, Sermaye, İşgücü, Nüfus, Harcamalar, Anlaşmalar (EU, GSTP, LAIA), Alan, Dil (İngilizce, Fransızca, İspanyolca, Arapça) araç değişkenleri kullanılmıştır.

Tüm ülke grubu için tahmin edilen modelde kullanılan araç değişkenlerin geçerliliğini sınamak amacıyla Sargan-Hansen (1958) testi uygulanmıştır. Tablo 9’daki test sonucuna göre, sıfır hipotezi reddedilemediğinden tüm ülke grubu için kullanılan araç değişken seti geçerlidir.

Tablo 9’daki tahmin sonuçları incelendiğinde, modeldeki tüm değişkenlerin farklı kantiller için istatistiksel olarak anlamlı olduğu ve açıklayıcı değişkenlerin CO₂ emisyonu üzerindeki etki büyüklüklerinin ve işaretlerinin farklı kantiller için değiştiği gözlemlenebilir.

KBGSYH, KBGSYH² ve KBGSYH³ değişkenlerinin katsayı işaretleri Q10 ve Q25 için sırasıyla $\beta_1 > 0$, $\beta_2 > 0$, $\beta_3 < 0$ olduğundan KE'nin biçimine ilişkin herhangi bir tanımlama yapılamamaktadır. Ayrıca Q50 için $\beta_1 < 0$, $\beta_2 > 0$, $\beta_3 < 0$ olduğundan KE için ters-N biçiminin; Q75 ve Q90 için $\beta_1 > 0$, $\beta_2 < 0$, $\beta_3 < 0$ olduğundan KE için N biçiminin geçerli olduğu söylenebilir. Ticaret değişkenindeki %1'lik artış Q75 ve Q90 için ülkelerin CO₂ emisyonunu sırasıyla 0,0004 ve 0,003 metrik ton ile düşürürken, diğer kantillerdeki ülkeler için arttırmaktadır ve bu artış 0,007 metrik ton ile en fazla Q50'deki ülkeler için geerleşmektedir. Emisyonun yüksek olduğu lkelerde ticaret hacmi emisyon üzerinde negatif etkiye sahipken, orta seviyedeki emisyonun olduğu lkelerde emisyonu arttırıcı etkiye sahiptir ve düşük seviyede emisyonun olduğu ülkelere göre söz konusu pozitif etki daha fazladır.

Fosil değişkenindeki %1'lik artış, Q75'teki ülkelerin CO₂ emisyonunu diğer kantillerde yer alan lkelerinkine göre 0,039 metrik ton ile daha fazla arttırmaktadır. Buna göre, emisyonun yüksek olduğu lkelerde fosil yakıt tkretiminin emisyonu arttırıcı etkisi en fazladır.

Hizmet değişkenindeki %1'lik artış, Q50'deki ülkeler haricinde, diğer kantillerde yer alan ülkelerin CO₂ emisyonunu düşürmektedir ve en fazla düşüş 0,049 metrik ton ile Q90'daki ülkeler için geerleşmektedir. Hizmet sektörünün payındaki artışın emisyon üzerindeki etkisi orta seviyede emisyonun olduğu ülkeler için pozitif iken, emisyonun düşük ve yüksek olduğu lkelerde negatiftir ve bu negatif etki en fazla emisyonun yüksek olduğu lkelerde gözlemlenmiştir. Son olarak, Kentleşme değişkenindeki %1'lik artış, Q50'deki ülkeler haricinde, diğer kantillerde yer alan ülkelerin CO₂ emisyonunu düşürmektedir ve en fazla düşüş 0,139 metrik ton ile Q90'daki ülkeler için geerleşmektedir. Kentleşmenin emisyon üzerindeki etkisi düşük ve yüksek emisyonun olduğu ülkeler için negatiftir ve bu negatif etki yüksek seviyede emisyonun olduğu ülkeler için daha fazladır; ancak, orta seviyede emisyonun olduğu ülkeler için pozitifdir. Sonuç olarak, tüm ülkelerin yer aldığı grupta ticaret hacmi, hizmet sektörünün payı ve kentleşmenin emisyon üzerindeki etki büyüklüğü ve yönü farklı kantillerde, başka bir deyişle farklı seviyede emisyonun sahip ülkeler için değişmektedir.

Genel olarak bulgular değerlendirildiğinde, her üç ülke grubu için de ÇKE hipotezinin geçerli olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Farklı emisyon seviyelerindeki Annex II ve Non-Annex I lkeleri için açıklayıcı değişkenlerin emisyon üzerindeki etki büyüklüklerinin ve yönlerinin farklılaştığı gözlemlenmiştir. Nitekim, ticaret hacmindeki artışın kişi başına düşen CO₂ emisyonunu Annex II lke grubunda yüksek kantillere doğru azalttığı ve Non-Annex I için sadece CO₂ emisyonunun en düşük olduğu %10'luk dilim ve %50'lik dilimdeki Non-Annex I lkeleri için CO₂ emisyonunu azalttığı ve diğer kantiller için arttırdığı bulgusu elde edilmiştir. Bu da emisyon seviyesinin yüksek olduğu Annex II lkeleri ile emisyon seviyesinin düşük ve orta seviyede olduğu Non-Annex I lkeleri için ticaret hacmindeki artışın emisyon üzerinde azaltıcı etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Fosil yakıt tüketime farklı seviyelerde emisyonun sahip ülkeler için emisyonu arttırıcı etkiye sahip olmakla birlikte, etki büyüklükleri ve yönü oldukça heterojendir. Bu durum ülkelerin birbirinden farklı yakıt tüketime yapısına sahip olmaları ile ilgili olabilir. Hizmet sektörünün payındaki artış, farklı emisyon seviyeleri ya da kantiller için Annex II lke grubunda CO₂ emisyonunu Non-Annex I ülkelerine göre daha fazla azaltmaktadır. Bu bulgu ise ülke ekonomilerinin endüstriyel yapılarıyla ilgili olabilir. Son olarak, kentleşmenin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisi, farklı ülke grupları için ve ülke grupları içerisinde farklı emisyon seviyelerine sahip ülkelere göre değişkenlik göstermektedir. Farklı emisyon seviyelerine sahip Annex II lkeleri için CO₂ emisyonu ile kentleşme arasında genellikle artan bir ilişki olduğu gözlemlenirken, Non-Annex I için genellikle azalan bir ilişki

olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, kentsel hizmet olanakları daha fazla olan ülkelerin enerji kaynaklarını daha fazla tüketme olasılığı ile açıklanabilir.

7. Sonuç

Çalışmada üç farklı ülke grubu için 1995-2010 döneminde çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin geçerliliği toplamsal olmayan sabit etkili panel kantil araç değişken yaklaşımı ile incelenmiştir. Literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak bu yaklaşımın kullanılmasının nedeni, çevresel Kuznets eğrisi hipotezi ile ilgili yapılan ampirik çalışmalarda karşılaşılan içsellik problemi ve kullanılan veri setinin yapısına bağlı olarak ortaya çıkan değişen varyans problemidir. Çalışmada kullanılan yaklaşım, ampirik uygulamalarda karşılaşılabilecek her iki problemi de dikkate alan bir yaklaşımdır. Ayrıca, bu yaklaşım CO₂ emisyonunun koşullu dağılımı boyunca ilişkilerin değişmesine izin vererek heterojen etkilerin de dikkate alınmasını sağlar. Farklı ülke grupları için uygulanan bu yaklaşım ile ülke gruplarının kendi içindeki heterojenlikleri de dikkate alınmış olur. Çalışmada model tahminlerinden elde edilen bulgular, her üç ülke grubu için de CO₂ emisyonunun koşullu dağılımının farklı dilimleri için CO₂ ve açıklayıcı değişkenler arasındaki ilişki büyüklüklerinin ve yönünün değiştiğini göstermiştir. Buna göre, heterojenlik sadece ülke grupları arasında değil, ülke gruplarının kendi içinde de vardır.

Tahmin sonuçlarına göre, hiçbir ülke grubu için çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin geçerliliğine dair bulgular elde edilememiştir, başka bir deyişle CO₂ emisyonu ve ekonomik gelişmişlik arasındaki ilişki hiçbir ülke grubunda ters-U biçimine sahip değildir. Güriş ve Sak'ın (2019) çalışmasında da Annex II ülkelerinin önemli bir kısmının yer aldığı OECD ülke grubu için çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin geçerli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Fosil yakıt tüketimi her üç ülke grubu için de CO₂ emisyonunu arttırmaktadır ancak etki düzeyi ülke gruplarına ve ülke grupları içerisinde farklı kantillere göre değişmektedir. Bu durum ülkelerin birbirinden farklı yakıt tüketimi yapısına sahip olmaları ile açıklanabilir.

Kişi başına düşen CO₂ emisyonu, Annex II ülke grubunda ticaret hacmindeki artış ile yüksek kantillere doğru azalmaktadır. Bununla birlikte, ticaret hacmindeki artış Non-Annex I için sadece CO₂ emisyonunun en düşük olduğu %10'luk dilim ve %50'lik dilimdeki Non-Annex I ülkeleri için CO₂ emisyonunu azaltmaktadır, diğer kantiller için arttırmaktadır. Buna göre, ticaret hacmindeki artış, emisyon seviyesinin yüksek olduğu gelişmiş ülkelerde ve emisyon seviyesinin düşük ve orta seviyede olduğu gelişmekte olan ülkelere emisyonu azaltıcı etkiye sahiptir. Elde edilen bulgular, teorik beklentilere uygundur. Buna göre, üretim yapılarında değişiklik olsa da tüketim yapıları değişmeden kalan gelişmiş ülkelerdeki kirli endüstrilerin, çevresel düzenlemelerin zayıf olduğu fakir ekonomilere göç etme eğilimi söz konusudur. Gelişmekte olan ekonomiler ise, kirliliği yoğun ürünlerin üretiminde uzmanlaşmak durumunda kalmaktadır.

Gayri safi yurtiçi hasıla içinde hizmet sektörünün payındaki artış, Annex II ülke grubunda CO₂ emisyonunu Non-Annex I ülkelere göre farklı kantiller için genellikle daha fazla azaltmaktadır. Elde edilen bu bulgu, ekonomilerin endüstriyel yapılarıyla ilgili olabilir. Gelişmekte olan ülkelere endüstriyel yapı genellikle emisyon-yoğun faaliyete dayalı imalat sanayiden oluşmaktadır ve bu ülkelere emisyon-yoğun faaliyetin nispeten düşük olduğu hizmet

sektörü gelişmiş ülkelerinkine göre daha az gelişmiştir. Bu nedenle, hizmet sektörünün CO₂ emisyonu üzerindeki negatif etkisi gelişmiş ülkeler kadar fazla değildir.

Kentleşmenin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisi, farklı ülke grupları için ve ülke grupları içerisinde farklı kantillere göre değişkenlik göstermektedir. Annex II için farklı kantillere göre CO₂ emisyonu ile kentleşme arasında genellikle artan bir ilişki olduğu gözlemlenirken, Non-Annex I için genellikle azalan bir ilişki vardır. Bu durum kentsel hizmet olanakları daha fazla olan ülkelerin enerji kaynaklarını daha fazla tüketme olasılığı ile açıklanabilir. Buna göre, kentsel çevre geçiş teorisi, gelişmekte olan ülkelerdeki kent sakinlerinin enerji tüketimindeki artışın, kentsel hizmet olanakları daha fazla olan gelişmiş ülkelerdeki kadar fazla olmayabileceğini ifade etmektedir. Sonuç olarak elde edilen bulgular, kentsel çevre geçiş teorisini destekler niteliktedir.

Çalışmanın özellikle çevresel Kuznets eğrisinin biçimine ve fosil yakıt tüketiminin CO₂ emisyonu üzerindeki etkisine ilişkin bulguları, iklim değişikliği ve küresel ısınma konusunda önlem almak için yapılan Kyoto Protokolü'nün önemini daha net ortaya koymaktadır. Kyoto Anlaşması'nda gelişmekte olan ülkeler, salım düzeylerini bildirmek ve ulusal çapta iklim değişikliğini hafifletme programları geliştirmek zorundadırlar, böylece atmosferdeki sera gazı yoğunluğunun iklime tehlikeli etki yapmayacak seviyelerde dengede kalması sağlanacaktır. İklim değişikliğinde en az paya sahip olmalarına karşın, sonuçlarından en fazla etkilenecek ülkelerin gelişmekte olan ülkeler olduğu düşünüldüğünde iklim değişikliği konusundaki mücadele önem arz etmektedir. Ancak, ekonomik kalkınmanın CO₂ salınımını azaltmada yeterli bir koşul olmadığı söylenebilir, bu nedenle tüm ülkeler, özellikle önemli kaynakları bulunan gelişmiş ülkeler de emisyon salınımının kontrolünde önlem almalıdır.

Kaynakça

- Akbostancı, E., Türüt-Aşık, S. ve Tunç, G. İ. (2009). The relationship between income and environment in Turkey: Is there an environmental Kuznets curve?. *Energy Policy*, 37(3), 861-867. doi:10.1016/j.enpol.2008.09.088
- Allard, A., Takman, J., Uddin, G. S. and Ahmed, A. (2018). The N-shaped environmental Kuznets curve: an empirical evaluation using a panel quantile regression approach. *Environmental Science and Pollution Research*, 25(6), 5848-5861. doi:10.1007/s11356-017-0907-0
- Albayrak, E. N. ve Gökçe, A. (2015). Ekonomik büyüme ve çevresel kirlilik ilişkisi: Çevresel Kuznets Eğrisi ve Türkiye Örneği. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 4(2), 279-301. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ssrj>
- Ang, J. B. (2007). CO2 emissions, energy consumption, and output in France. *Energy Policy*, 35(10), 4772-4778. doi:10.1016/j.enpol.2007.03.032
- Antweiler, W., Copeland, B. R. and Taylor, M. S. (2001). Is free trade good for the environment?. *American Economic Review*, 91(4), 877-908. doi:10.1257/aer.91.4.877
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data* (3. Ed.). England: John Wiley & Sons Inc.
- Başar, S. ve Temurlenk, M. S. (2007). Çevreye uyarlanmış Kuznets eğrisi: Türkiye üzerine bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 1-12. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/atauniiibd>
- Bertinelli, L. and Strobl, E. (2005). The environmental Kuznets curve semi-parametrically revisited. *Economics Letters*, 88(3), 350-357. doi:10.1016/j.econlet.2005.03.004
- Canay, I. A. (2011). A simple approach to quantile regression for panel data. *The Econometrics Journal*, 14(3), 368-386. doi:10.1111/j.1368-423X.2011.00349.x
- Chernozhukov, V. and Hansen, C. (2006). Instrumental quantile regression inference for structural and treatment effect models. *Journal of Econometrics*, 132(2), 491-525. doi:10.1016/j.jeconom.2005.02.009
- Chernozhukov, V. and Hansen, C. (2008). Instrumental variable quantile regression: A robust inference approach. *Journal of Econometrics*, 142(1), 379-398. doi:10.1016/j.jeconom.2007.06.005
- Cole, M. A. (2003). Development, trade, and the environment: How robust is the Environmental Kuznets Curve?. *Environment and Development Economics*, 8(4), 557-580. doi:10.1017/S1355770X0300305
- Çağlayan Akay, E. and Kangallı Uyar, S. G. (2019). Endogeneity and nonlinearity in the environmental Kuznets curve: A control function approach. *Panoeconomicus*, 1-26. doi:10.2298/PAN171009012C
- Davidson, R. and Mackinnon, J. (1993). *Estimation and inference in econometrics*. New York: Oxford University Press.
- Dinda, S., Coondoo, D. and Pal, M. (2000). Air quality and economic growth: an empirical study. *Ecological Economics*, 34(3), 409-423. doi:10.1016/S0921-8009(00)00179-8
- Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets curve hypothesis: a survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431-455. doi:10.1016/j.ecolecon.2004.02.011
- Dinda, S. and Coondoo, D. (2006). Income and emission: a panel data-based cointegration analysis. *Ecological Economics*, 57(2), 167-181. doi:10.1016/j.ecolecon.2005.03.028
- Doksum, K. (1974). Empirical probability plots and statistical inference for nonlinear models in the two-sample case. *The Annals of Statistics*, 2(2), 267-277. Retrieved from <https://www.jstor.org/journal/annalsstatistics>
- Dougherty, C. (2011). *Introduction to econometrics*. USA: Oxford University Press.

- Egli, H. (2004). *The environmental Kuznets curve-evidence from time series data for Germany* (Economics Working Paper Series No. 03/28). Retrieved from https://www.econstor.eu/bitstream/10419/171472/1/wp-03-028_rev.pdf
- Frankel, J. A. and Rose, A. K. (2005). Is trade good or bad for the environment? Sorting out the causality. *Review of Economics and Statistics*, 87(1), 85-91. doi:10.1162/0034653053327577
- Galvao Jr, A. F. (2011). Quantile regression for dynamic panel data with fixed effects. *Journal of Econometrics*, 164(1), 142-157. doi:10.1016/j.jeconom.2011.02.016
- Grossman, G. M. and Krueger, A. B. (1991). *Environmental impacts of a North American free trade agreement* (National Bureau of Economic Research No. w3914). doi:10.3386/w3914
- Grossman, G. M. and Krueger, A. B. (1995). Economic growth and the environment. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(2), 353-377. doi:10.2307/2118443
- Gujarati, D. N. and Porter, D. (2009). *Basic econometrics* (5th Ed.). Irwin: Mc Graw-Hill International Edition.
- Güriş, S. ve Sak, N. (2019). Çevresel Kuznets eğrisi hipotezinin toplamsal olmayan sabit etkili panel kantil yöntemiyle incelenmesi. *Business and Economics Research Journal*, 10(2), 327-340. doi:10.20409/berj.2019.171
- Günsoy, G. (2007). Çevresel bozulma ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine bir inceleme. *Mevzuat Dergisi*, 113. Erişim adresi: <https://www.mevzuatdergisi.com/>
- Harding, M. and Lamarche, C. (2009). A quantile regression approach for estimating panel data models using instrumental variables. *Economics Letters*, 104(3), 133-135. doi:10.1016/j.econlet.2009.04.025
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1251-1271. Retrieved from <https://www.jstor.org/journal/econometrica>
- Hayashi, F. (2000). *Econometrics*. NJ: Princeton University Press.
- Jalil, A. and Mahmud, S. F. (2009). Environment Kuznets curve for CO₂ emissions: A cointegration analysis for China. *Energy Policy*, 37(12), 5167-5172. doi:10.1016/j.enpol.2009.07.044
- Javid, M. and Sharif, F. (2016). Environmental Kuznets curve and financial development in Pakistan. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 54, 406-414. doi:10.1016/j.rser.2015.10.019
- Jebli, M. B., Youssef, S. B. and Ozturk, I. (2016). Testing environmental Kuznets curve hypothesis: The role of renewable and non-renewable energy consumption and trade in OECD countries. *Ecological Indicators*, 60, 824-831. doi:10.1016/j.ecolind.2015.08.031
- Jin, T. and Kim, J. (2020). Investigating the environmental Kuznets curve for Annex I countries using heterogeneous panel data analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 1-16. doi:10.1007/s11356-020-07668-w
- Kang, Y. Q., Zhao, T. and Yang, Y. Y. (2016). Environmental Kuznets curve for CO₂ emissions in China: A spatial panel data approach. *Ecological Indicators*, 63, 231-239. doi:10.1016/j.ecolind.2015.12.011
- Koenker, R. (2004). Quantile regression for longitudinal data. *Journal of Multivariate Analysis*, 91(1), 74-89. doi:10.1016/j.jmva.2004.05.006
- Koenker, R. and Bassett Jr, G. (1978). Regression quantiles. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 33-50. doi:10.2307/1913643
- Kuznets, S. (1955). Economic growth and income inequality. *The American Economic Review*, 45(1), 1-28. Retrieved from <https://www.aeaweb.org/journals/aer>
- Lamarche, C. (2010). Robust penalized quantile regression estimation for panel data. *Journal of Econometrics*, 157(2), 396-408. doi:10.1016/j.jeconom.2010.03.042
- Mania, E. (2020). Export diversification and CO₂ emissions: An augmented environmental Kuznets curve. *Journal of International Development*, 32(2), 168-185. doi:10.1002/jid.3441

- Moomaw, W. R. and Unruh, G. C. (1997). Are environmental Kuznets curves misleading us? The case of CO₂ emissions. *Environment and Development Economics*, 2(4), 451-463. doi:10.1017/S1355770X97000247
- Panayotou, T. (1993). *Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development* (International Labour Organization No. 992927783402676). Retrieved from <https://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm>
- Panayotou, T. (2003). Economic growth and the environment. In N. Haenn, R. R. Wilk and A. Harnish (Eds.), *The environment in anthropology* (pp. 140-148). New York: New York University Press.
- Pata, U. K. (2018). Renewable energy consumption, urbanization, financial development, income and CO₂ emissions in Turkey: Testing EKC hypothesis with structural breaks. *Journal of Cleaner Production*, 187, 770-779. doi:10.1016/j.jclepro.2018.03.236
- Perman, R. and Stern, D. I. (2003). Evidence from panel unit root and cointegration tests that the environmental Kuznets curve does not exist. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 47(3), 325-347. doi:10.1111/1467-8489.00216
- Ponomareva, M. (2011). Identification in quantile regression panel data models with fixed effects and small T. *Job Market Paper, University of Western Ontario*. Retrieved from <https://www.niu.edu/ponomareva/>
- Powell, D. (2014). *Did the economic stimulus payments of 2008 reduce labor supply? Evidence from quantile panel data estimation* (RAND Labor & Population Working Papers No. WR-710-3). Retrieved from <https://parc.pop.upenn.edu/resource/rand-labor-population-working-papers>
- Powell, D. (2016). Quantile regression with non-additive fixed effects. *RAND Corporation*. Retrieved from <https://www.rand.org/>
- Powell, D. (2020). Does labor supply respond to transitory income? Evidence from the economic stimulus payments of 2008. *Journal of Labor Economics*, 38(1), 1-38. doi:10.1086/704494
- Richmond, A. K. and Kaufmann, R. K. (2006). Is there a turning point in the relationship between income and energy use and/or carbon emissions?. *Ecological Economics*, 56(2), 176-189. doi:10.1016/j.ecolecon.2005.01.011
- Rosen, A. M. (2012). Set identification via quantile restrictions in short panels. *Journal of Econometrics*, 166(1), 127-137. doi:10.1016/j.jeconom.2011.06.011
- Sargan, J. D. (1958). The estimation of economic relationships using instrumental variables. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 393-415. doi:10.2307/1907619
- Sarıdoğan, E., Guriş, B. and Uak, A. (2016). An analysis of environmental Kuznets curve for Japanese economy. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakltesi E-Dergi*, 5(2), 151-165. Erişim adresi: <http://iibfedergi.trakya.edu.tr/>
- Sarkodie, S. A. and Strezov, V. (2019). Effect of foreign direct investments, economic development and energy consumption on greenhouse gas emissions in developing countries. *Science of the Total Environment*, 646, 862-871. doi:10.1016/j.scitotenv.2018.07.365
- Selden, T. M. and Song, D. (1994). Environmental quality and development: Is there a Kuznets curve for air pollution emissions?. *Journal of Environmental Economics and Management*, 27(2), 147-162. doi:10.1006/jeem.1994.1031
- Shafik, N. and Bandyopadhyay, S. (1992). *Economic growth and environmental quality: Time-series and cross-country evidence* (World Bank Publications Vol. 904). Retrieved from <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/833431468739515725>
- Torras, M. and Boyce, J. K. (1998). Income, inequality, and pollution: A reassessment of the environmental Kuznets curve. *Ecological Economics*, 25(2), 147-160. doi:10.1016/S0921-8009(97)00177-8
- Torres-Reyna, O. (2007). Panel data analysis fixed and random effects using Stata (v. 4.2). *Data & Statistical Services, Princeton University*, 1-40. Retrieved from <https://dss.princeton.edu/>

- Uchiyama, K. (2016). Environmental Kuznets curve hypothesis. In *Environmental Kuznets curve hypothesis and carbon dioxide emissions* (pp. 11-29). Springer, Tokyo. https://doi.org/10.1007/978-4-431-55921-4_2
- Wang, S. and Liu, X. (2017). China's city-level energy-related CO₂ emissions: spatiotemporal patterns and driving forces. *Applied Energy*, 200, 204-214. doi:10.1016/j.apenergy.2017.05.085
- Zhu, H., Duan, L., Guo, Y. and Yu, K. (2016). The effects of FDI, economic growth and energy consumption on carbon emissions in ASEAN-5: evidence from panel quantile regression. *Economic Modelling*, 58, 237-248. doi:10.1016/j.econmod.2016.05.003

EK-1

Tablo 1. Değişken Bilgileri

Değişken Kısaltması	Değişken Adı	Değişkenin Alındığı Kaynak
CO ₂	Kişi Başına Düşen Karbon Emisyonu	https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC
KBGSYH, KBGSYH ² , KBGSYH ³	Kişi Başına Düşen Reel Gayri Safi Yurtiçi Hasıla- Karesi- Küpü	Penn World Table Version 7.1.
Ticaret Hizmet	Ticaret Hacmi Hizmet Sektörü	https://data.worldbank.org/indicator/NE.TRD.GNFS.ZS https://data.worldbank.org/indicator/NV.SRV.TETC.ZS https://data.worldbank.org/indicator/SP.URB.TOTL.IN.ZS
Kentleşme	Kentsel Nüfus	https://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.COMM.FO.ZS
Fosil	Fosil Yakıt Tüketimi	https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW
Nüfus	Nüfus Büyümesi	https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS
Yatırımlar	Doğrudan Yabancı Yatırımlar	https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS
Sermaye	Brüt Sermaye Oluşumu	https://data.worldbank.org/indicator/SL.TLF.CACT.ZS
İşgücü	Toplam Nüfus İçindeki 15 Yaş Üstü Nüfus	https://data.worldbank.org/indicator/NE.CON.GOVT.ZS
Harcamalar	Genel Kamu Nihai Tüketim Harcaması	http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd_modele.asp http://dx.doi.org/10.1080/17421772.2015.1076575
Anlaşmalar (EU, GSTP, LAIA)	2000 Yılı Serbest Ticaret Anlaşma Biçimleri	http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd_modele.asp http://dx.doi.org/10.1080/17421772.2015.1076575
Dil (İngilizce, Fransızca, İspanyolca, Arapça)	Ortak Resmi ve İkinci Dil	http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd_modele.asp http://dx.doi.org/10.1080/17421772.2015.1076575
Alan	Ülkelerin Yüz Ölçümü	http://www.cepii.fr/CEPII/en/bdd_modele/bdd_modele.asp

ENDOGENEITY PROBLEM IN AUGMENTED ENVIRONMENTAL KUZNETS CURVE MODEL: APPROACH OF PANEL QUANTILE WITH INSTRUMENTAL VARIABLES

EXTENDED SUMMARY

The Aim of Study

The aim of the study is to examine the validity of the environmental Kuznets curve hypothesis for groups of countries with different levels of development by the approach of panel quantile regression with non-additive fixed effects using instrumental variables. By this approach, the endogeneity problem encountered in the empirical studies based on the environmental Kuznets curve hypothesis and the heteroscedasticity problem that emerges depending on the data structure is considered. Another aim of the study is to observe how the relationships between environmental pollution and explanatory variables vary by different country groups and within-country groups.

Literature

There are many empirical studies in the literature to test the validity of the environmental Kuznets curve hypothesis or to determine the shape of the environmental Kuznets curve. These studies may differ in terms of the period, countries or country groups, the variables used and the method. This study contributes to the literature in terms of modeling and approach used in the study of the environmental Kuznets curve hypothesis and thus show a difference from other studies in the literature.

Methodology

In this study, the approach of panel quantile with non-additive fixed effects based on instrumental variables, introduced by Powell (2014), was used. This approach not only considers the problems of endogeneity and heteroscedasticity but also considers heterogeneous effects by allowing the relationships between variables to change throughout the conditional distribution of the dependent variable. Unlike other panel quantile regression approaches developed in the literature, this approach does not focus on the estimation of fixed effects, and consistent estimates can be obtained even when the time dimension is very small ($T = 2$). Another advantage of this approach is that the findings obtained from the estimates can be interpreted as in the cross-sectional quantile regression.

Findings

In the study, the Annex II country group representing the developed country group defined in the “United Nations Framework Convention on Climate Change”, the Non-Annex I country group representing the developing country group and the group with all countries were considered. Findings show that there is no inverted U-shaped relationship between

environmental pollution and economic development as suggested by the environmental Kuznets curve hypothesis of any country group. Accordingly, the environmental Kuznets curve for the different segments of the conditional distribution of CO₂ emission, which is one of the indicators of environmental pollution for the Annex-II country group, has an inverted N-shaped in Annex II. While the environmental Kuznets curve for the highest 25% of CO₂ emission data in the Non-Annex I country group has an inverted N-shaped, no definition can be made for the shape of the environmental Kuznets curve for the other quantiles. The findings regarding the shape of the environmental Kuznets curve for the group, which includes all countries, are quite heterogeneous. For the lowest 10% and 25% of CO₂ emission data, no definition can be made for the shape of the environmental Kuznets curve, whereas for the highest 10% and 25% of CO₂ emission data, the environmental Kuznets curve is N-shaped. In addition to economic development, the effects of macroeconomic variables, such as trade, the share of the service sector, fossil fuel consumption and urbanization, on the CO₂ emission differ for each country group in terms of both size and sign for different segments of the conditional distribution of emission. However, when the effects of variables on CO₂ emission are compared in terms of country groups, estimation results are obtained in accordance with theoretical expectations.

Conclusion

All in all, although they have the least share in climate change, it can be said that developing countries are the countries that will be most affected by their results. Moreover, economic development is not an adequate condition for reducing CO₂ emissions, and therefore all countries, especially developed countries with important resources, should make efforts to control emission. Consequently, controlling of CO₂ emission is a problem that requires both developed and developing countries to act.

ÇİFTE KAYITLI HİSSE SENETLERİNİN FİYATLARINI ETKİLEYEN İÇSEL FAKTÖRLERİN DİNAMİK PANEL VERİ ANALİZİ İLE BELİRLENMESİ

Determination of Internal Factors Affecting the Price of Dual Listed Stocks by Dynamic Panel Data Analysis

Ceyda YERDELEN KAYGIN* & Abdulkadir BARUT**

Özet

Küreselleşme ve teknolojinin gelişmesi; çokuluslu şirketlerin hisse senetlerini yabancı borsalarda işlem görmesine olanak tanımıştır. Bu durumun finansal piyasalarda sınır ötesi işlemler ile sermaye akışlarının değerinde ve hacminde önemli artışlara yol açtığı düşünülmektedir. Bu çalışma 2013-2018 yılları arasında hem Borsa İstanbul'da hem de yurtdışında hisse senetleri işlem gören şirketlerin yurt dışı hisse senedi fiyatlarını etkileyen içsel faktörleri Dinamik Panel Veri Analizi ile belirlemeyi amaçlamıştır. Analiz sonucunda hisse senedinin yurt dışı fiyatı ile hisse senedinin yurt içi fiyatı, likidite oranı, kaldıraç oranı ve aktif kârlılık oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Hisse senedinin yurt dışı fiyatı ile beta değeri ve aktif devir hızı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu saptanmıştır. Hisse senedinin yurt dışı fiyatı ile piyasa değeri/defter değeri, temettü verimi ve hisse senedi getirisi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Ayrıca hisse senetlerinin yurt dışı fiyatlarının, bir önceki dönem hisse senedi yurt dışı fiyatlarından olumlu etkilendiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler:

ADR, Çifte Kayıtlı
Hisse Senetleri,
Dinamik Panel Veri
Analizi

JEL Kodları:

C53, C58, G15

Abstract

Globalization and development of technology; it enabled the stocks of multinational companies to be traded on the foreign stock exchanges. It is believed that this situation has led to significant increases in the value and volume of cross-border transactions and capital flows in financial markets. This study aimed to determine the internal factors affecting the price of the shares of companies whose stocks are traded both on Stock Exchange Istanbul and overseas between 2013-2018 by dynamic panel data analysis. As a result of the analysis, a positive relationship is determined among the foreign price of the stock and the domestic price of the stock, the liquidity ratio, leverage ratio and asset profitability. A negative relationship between the foreign price of the stock and the beta value and the turnover rate is determined. No statistically significant relationship could be determined between the foreign price of the stock and the market value / book value, dividend yield and stock return. In addition, it was determined that the international prices of stocks were positively affected by the foreign prices of stocks in the previous period.

Keywords:

ADR, Dual Listed
Stocks, Dynamic
Panel Data Analysis

JEL Codes:

C53, C58, G15

* Dr. Öğr. Üyesi, Kafkas Üniversitesi, İİBF, Uluslararası Ticaret ve Lojistik, ceydayerdelen@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9544-9991

** Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, Siverek MYO, Muhasebe ve Vergi Uygulamaları, kadirbarut@harran.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8315-9727

1. Giriş

Finansal piyasaların gelişimi tasarrufları yatırıma dönüştürmek isteyen yatırımcılar için alternatif yatırım tercihlerinden birisidir. Hisse senetlerinin getirilerinin artması, şirket sahipleri ve yatırımcılar başta olmak üzere yöneticiler, çalışanlar, devlet vb. çıkar grupları açısından önem arz etmektedir. Hisse senetlerinin fiyatlarının tahmin edilmesi ve hisse senetlerinin fiyatlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesi üzerine kurgulanan araştırmalar çıkar grupları açısından oldukça önemli bir konudur.

Yatırımcılar riskten korunmak için portföy yatırımı ve hisseleri yabancı sermaye piyasalarında işlem gören şirketlerin hisse senetlerine yatırım yapmaktadırlar (Silva, 2004, s. 4). Finansal piyasalardaki belirsizliklerin ve fiyat dalgalanmalarının artması, riskten korunma ihtiyacının artması ve spekülörlerin yüksek kaldıraç etkisinden ve yeni fırsatlardan yararlanma talebi, türev piyasaların işlem hacmini çok yüksek seviyelere çıkarmıştır (Ersoy, 2011, s. 63). Ülkelerin maliye politikası, para politikası, faiz oranları, ekonomik büyüme gibi ekonomi politikaları arasındaki farklılıklar uluslararası yatırımcılara portföy çeşitlendirmesi imkanı sunmaktadır. Yatırımcıların çeşitlendirilmiş bir portföy sahibi olmalarının nedeni belirli bir risk düzeyi için beklenen getiriyi en üst düzeye çıkarmaktır. Bu nedenle yatırımcılar düşük riskli yüksek getirili yatırım araçlarını tercih etmektedirler (Didia, 2015, s. 43). Borsaların gelişmesi ülkelerin gelişmesine de katkı sağlamaktadır. Küresel finans piyasaları özellikle gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınması üzerinde önemli bir etkiye sahiptirler (Ajupov ve Polteva, 2014, s. 464). American Depositary Receipts (ADR); literatürde "Hisse Senedi Depozit Makbuzu" veya "Amerikan Depo Makbuzu" olarak adlandırılan uluslararası hisse senetleridir. ADR, çok uluslu şirketlerin hisselerinin kendi ülkelerinin dışındaki ülkelerin borsalarında kote olmaları sağlayan finansal araçtır. Bu durum şirketlerin sermaye maliyetlerini azaltmak ve likiditeyi artırmak için hisselerini yabancı borsalara yönlendirmelerine sebep olmuştur (Chena, Choi ve Kim, 2008, s. 347). ABD bankalarının şirket adına hisselerin sahipliğini temsil ettiği ADR'ler, ABD bankaları tarafından verilir ve iç pazardaki belirli bir pay veya belirli bir oranla desteklenir (Jun, Alaganar, Partington ve Stevenson, 2008, s. 23).

Son zamanlarda ADR'ler yabancı hisse senetlerine yatırım yapmak isteyen uluslararası yatırımcılar arasında popüler hale gelmiştir (Aquino ve Poshakwale, 2006, s. 1225). Yabancı literatür incelendiğinde ADR'leri konu alan çok sayıda araştırma olduğu gözlemlenmiştir. Ancak gerek yabancı literatür de gerekse yerli literatürde Türkiye ADR'lerini konu alan çok az sayıda araştırmaya rastlanılmıştır. Bu nedenle araştırmada 2013-2018 yılları arasında hisseleri Borsa İstanbul'da (BIST) ve aynı zamanda yurtdışında işlem gören hisse senetlerinin yurt dışı fiyatını etkileyen içsel faktörler Dinamik Panel Veri Analizi ile incelenmiştir. Araştırmanın Türkiye ADR'leri üzerine yapılması ve yöntem olarak gecikmeli değeri dikkate alan Dinamik Panel Veri Analizinin kullanılması araştırmayı literatür de yapılan diğer araştırmalardan farklı kılmaktadır. Araştırmada hisse senedinin yurt dışı fiyatı bağımlı değişken hisse senedinin Türkiye'deki fiyatı, hisse senedinin Türkiye'deki getirisi, aktif kârlılığı, piyasa değeri/defter değeri, borç kaldırıcı, beta, aktif devir hızı, likidite oranı ve temettü verimi ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

2. Uluslararası Sermaye Piyasası Araçları

Uluslararası sermaye piyasası araçları, ihraç edildikleri ülkelerin borsalarında alınan satılan, yabancı bir şirketin hisseleri ile birlikte hak ve alacakları temsil eden finansal araçlardır. Küresel sermaye piyasalarındaki uluslararası sermaye piyasası araçlarının borsa gelişimini nasıl etkilediğini anlamak 3 nedenden dolayı önemlidir. Bunlardan ilki, borsa gelişimi genel ekonomik kalkınma için bir katalizör olmasıdır. İkincisi, piyasa serbestleşmesi, gelişmekte olan hisse senedi piyasalarının küresel piyasalarla daha fazla bütünleşmesine yol açmasıdır. Üçüncüsü ise; uluslararası çapraz listelerin ve ADR'lerin iç borsa gelişimi üzerinde etkili olan şirketler tarafından başlatılan ve düzenleyici otoriteler tarafından zorunlu kılınmayan eylemlerdir (Karolyi, 2004, s. 670). Bu nedenle uluslararası sermaye piyasası araçları sadece piyasaların değil aynı zamanda hissedarlarının çıkarları doğrultusunda fayda sağlamaktadırlar. Yerel borsada işlem gören bir hisse senetleri ile ilgilenen yabancı yatırımcılar, ilave risk almadan kendi ülkesinin uluslararası sermaye piyasası araçlarına yatırım yapabilirler (Bae, Kwon ve Li, 2008, s. 172). Uluslararası sermaye piyasası araçları, yabancı piyasa hareketine ve kur dalgalanmasına karşı korunma kabiliyeti sayesinde yabancı yatırımcılar için küresel risk çeşitlendirmesinin etkili bir aracı olarak değerlendirilebilir (Fang ve Loo, 2002, s. 251). Uluslararası sermaye piyasası araçlarının; American Depositary Receipts, European Depositary Receipts (EDR) ve Global Depositary Receipts (GDR) olmak üzere 3 farklı çeşidi vardır.

ADR; ABD sermaye piyasasında ABD doları cinsinden işlem gören yabancı şirket hisselerini temsil eden finansal araçlardır (Ejara ve Ghosh, 2004, s. 3151; Ely ve Salehizadeh, 2001, s. 343; Moel, 2001, s. 44). Başka bir ifadeyle ADR'ler; ABD'de işlem gören ve yabancı kökenli şirketlerin öz sermaye paylarını temsil eden ABD mevduat kurumları tarafından ihraç edilen menkul kıymetlerdir (Fang ve Loo, 2002, s. 238). ADR ilk kez 1927 yılında Londra Borsası'nda (LSE) yüksek yatırım talebine yanıt olarak JP Morgan tarafından transfer ve ödeme aracı olarak kullanılmıştır. Günümüzde ise ADR'ler, yatırımcıların yabancı hisse senetlerine yaptıkları doğrudan yatırımlara kıyasla portföy çeşitlendirmesi elde etmelerinin daha uygun ve daha az maliyetli bir yolu olarak kullanılmaktadır (Chen, Fauver ve Yang, 2009, s. 610). ADR hisse senetlerinin getirileri genellikle firmaya özgü faktörler, endüstri faktörleri, piyasa faktörleri ve küresel faktörler olmak üzere dört faktörden etkilenirler (Choi ve Kim, 2000, s. 357). ABD'li yatırımcılar için ADR'ler, para birimi dönüştürme ve yabancı ülke prosedürleri olmadan doğrudan yurtdışı öz kaynaklarına yatırım yapma alternatifi sunmaktadırlar (Alaganar ve Bhar, 2001, s. 98).

EDR; Avrupa merkezli bir banka tarafından çıkarılan ve bankanın kurulduğu ülke dışında farklı bir ülke borsasında işlem görmek amacıyla euro cinsinden ihraç edilen finansal araçlardır (Rakesh ve Thadavillil, 2008, s. 128). ADR'lerin Avrupa'daki eşdeğeri olarak görülen EDR'ler; Avrupa finans piyasalarında işlem gören Avrupalı olmayan bir şirketin hisselerinin mülkiyetini temsil eder. EDR'ler yalnızca Avrupa borsalarında listelenir ve yalnızca Avrupa'da işlem görebilir (Magnusson ve Gustaffson, 2011, s. 5). Avrupa ülkelerinin yerli stokları ile ADR'leri arasındaki fiyat aktarımı, hem ulusal hem de uluslararası hisse senetlerinin fiyat aktarım mekanizmalarını etkilemektedir. Bu nedenle bir menkul kıymetin getirisinin diğer ikiz menkul kıymetin getirisini önemli ölçüde etkilediği varsayılmaktadır (Young ve Li, 2011, s. 825).

GDR; ADR ve EDR'lerin bir karışımı şeklinde her iki piyasadan (ABD ve Avrupa) kaynak sağlamaya yarayan ve ağırlıklı olarak Avrupa borsalarında işlem gören finansal araçlardır (Kim ve Pinnuck, 2014, s. 2). Küresel Depo Makbuzları olarak adlandırılan GDR

hisse senedinin Avrupa pazarında işlem görmesi, ABD pazarında bir ADR hisse senedinin işlem görmesinden daha kolay ve daha hızlıdır (Kumar, 2006, s. 19). GDR’ler hem ABD hem de Avrupa şirketlerinin hisse senetlerinin uluslararası borsalarda işlem görmesine olanak sağlaması açısından; yabancı sermayeyi çekebilmesi, gelişmiş piyasalar ile gelişmekte olan piyasalar arasındaki ölçek farkının etkisini azaltması, şirketin imajını, tanınırlığını ve güveni artırması, yerel piyasada menkul kıymetlerin likiditesini artırması, hisse talebini artırarak iç piyasada menkul kıymetlerin piyasa değerini artırması gibi birçok avantajı bulunmaktadır (Ajupov ve Polteva, 2014, s. 464; Pinegar ve Ravichandran, 2010, s. 624).

3. Literatür Özeti

ADR’ler çokuluslu şirketlerin hisse senetlerini; yatırımcı tabanlarını genişletmek ve ek sermaye oluşturmak amacıyla uluslararası sermaye piyasalarında işlem görmelerine olanak sağlaması açısından finansal piyasaların küresel finansal piyasalara dönüşümü sürecinde oldukça önemlidir. Bu nedenle hem ulusal hem de uluslararası literatür de araştırmacıların ilgi odağı olan bir konudur.

Patro (2000) 1992-1997 yılları arasında NYSE (New York Menkul Kıymetler Borsası), AMEX veya NASDAQ borsalarında uluslararası çapraz listelenen 16 ülkeden 123 ADR'ye ait getirilerinin dünya ve iç piyasa portföylerinin getirileri ile riskleri arasındaki ilişkiyi Regresyon Analizi ile incelemiştir. Araştırma sonucunda ADR'lerin getirilerinin hem dünya pazar endeksi hem de kendi iç piyasa endeksleri için önemli sistematik risklere sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Moel (2001) ADR’lerin gelişmekte olan piyasa gelişimi üzerindeki etkisini pazar şeffaflığı ve güvenilirlik derecesi olarak açıklık; piyasa faaliyetinin bir ölçüsü olarak likidite ve pazarın yeni girişimlerin oluşumunu teşvik etme ve ekonomik büyümeyi teşvik etme yeteneğini olarak büyüme olmak üzere üç farklı açıdan incelemeyi amaçlamıştır. 1888-1997 yılları arasında 28 gelişmekte olan ülkenin verisini Panel Veri Analizi ile incelemiştir. Analiz sonucunda, ADR'lerin açıklığın artırılmasında etkili olduğunu, ancak hem likiditeyi hem de yerel pazarın ekonomik büyümeyi teşvik etme yeteneğini olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca, ADR'lerin yerel borsaların gelişimini olumsuz etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Bedi, Richards ve Tennant (2003) 1996-2001 yılları arasında 9 ülkeye ait ADR’lerin özelliklerini, fiyat ve temettü verilerini kullanarak hisse senedi fiyat davranışlarını incelemiştir. Yapılan Regresyon Analizi sonucunda hisse senedinin yerel borsalardaki fiyatlarındaki artışın yurt dışı fiyatlarını da olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Hansda ve Ray (2003) Ocak 1996-30 Haziran 2001 tarihleri arasında Hindistan Borsasında işlem gören 10 şirkete ait ADR hisse senedi fiyatlarının yerel borsa fiyatları ile birlikte hareket edip etmediklerini Vektör Hata Destekleme Modeli ile araştırmışlardır. Analiz sonucunda, ADR fiyatları ile yerel borsa fiyatları arasında güçlü korelasyon ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Karolyi (2004) 1988-2000 yılları arasında NYSE, NASDAQ, Over-the-Counter Bulletin Board (OTCBB) Tezgaah Üstü Bülten Tahtasında uluslararası çapraz listelemelerin büyümesinin gelişmekte olan ülkelerin borsa gelişimi üzerindeki etkisini Kesitsel Regresyon Analizi ile incelemiştir. Araştırma Standard and Poor gelişen piyasalar veri tabanında listelenen Latin

Amerika lkeleri ve Asya lkeleri olmak üzere on iki gelişmekte olan ülkeyi kapsamaktadır. Analiz sonucunda, gelişmekte olan piyasalarda ADR programlarının büyümesinin ve genişlemesinin, bu ülkelerdeki sınır ötesi hisse senedi akışlarının genişlemesini ve borsaların genel gelişimini arttırdığı tespit edilmiştir. Ancak apraz listeler arttıka, denizaşarı girişimler yapmayan yerel pazar firmalarının sermaye ve ciro oranlarında azalma görülmüştür. Bu durumda ADR'lerin büyümesinin yerel pazar gelişimini ne kolaylaştırdığını ne de engellediğini, ancak kötü işleyen yerel pazarların bir sonucunu temsil ettiğini gösteren yeni kanıtlar sunulmuştur.

Aquino ve Poshakwale (2006) Ocak 1990 ile Aralık 2000 arasında 13 ülkenin hisse senetlerindeki volatilitenin ADR fiyatlarını etkileyip etkilemediğini 70 ADR'nin 11 günlük kapanış fiyatlarını kullanarak Panel Veri Analizi ile incelemişlerdir. Analiz sonucunda volatilitenin ADR fiyatlarını önemli lde etkilediğini tespit edilmiştir.

Kaul ve Mehrotra (2006) 2000 yılına ait günlük verileri dikkate alarak Toronto Borsasında alış satış fiyatlarının NYSE, AMEX ve NASDAQ borsalarında işlem gören hisse senetlerinin alış satış fiyatlarını etkileyip etkilemediğini analiz etmeyi amaçlamışlardır. Analiz sonucunda Toronto Borsasındaki fiyat değişimlerinin ADR'ler üzerinde önemli bir etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Bae vd. (2008) 1998-2001 yıllarında NYSE'de işlem gören ADR'lerin döviz kuru değişikliklerinin hisse senetlerin getirilerinin ve döviz kuru risk priminin ülkeleri nasıl etkilediğini Regresyon Analizi ile incelemeyi amaçlamışlardır. Analiz sonucunda, ADR getirilerinin ülkeler açısından döviz kuru değişiklikleriyle önemli lde ilişkili olduğunu ve ADR getirileri ile döviz kurlarının aynı yönde hareket ettiğini saptamışlardır.

Christodoulos ve Louca (2009) 1994-2004 tarihleri arasında ABD'deki borsalarda işlem gören 24 ülkeden 108 yabancı şirketin çalışma performanslarını Regresyon Analizi ile incelemişlerdir. Analiz sonucunda özellikle sermaye geliştirme fırsatları sınırlı olan ve yüksek büyüme gösteren şirketlerin ihtiyaç duydukları sermayeyi sağlamalarının işletme performanslarını arttırdığı tespit edilmiştir.

Kayali ve elik (2009) 1998-2008 yılları arasında hem Türkiye de hem de uluslararası piyasalarda işlem gören hisse senetlerinin risk ve getirileri arasındaki etkisini Varyans Analizi ile araştırmışlardır. Analiz sonucunda hisse senetlerinin listeleme günü ve bir önceki gün negatif ve önemli anormal getiriler sağladığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, birçok hisse senedinin varyansının ADR listesinden sonra azaldığını tespit etmişlerdir.

Chung ve Zhang (2010) 1998-2006 yılları arasında NYSE'de işlem gören ADR'ler açısından ticaret hukuku ile borsa kalitesi arasındaki ilişkiyi Regresyon Analizi ile incelemişlerdir. Analiz sonucunda, ticaret hukukunun hem piyasa likiditesini hem de fiyat verimliliğini arttırabileceğini tespit edilmiştir.

Brockman ve Hao (2011) Ocak 2005 ile Mayıs 2007 yılları arasında NYSE ve NASDAQ borsalarında işlem gören 461 ADR'nin günlük kapanış fiyatlarının yerel borsalardaki kapanış fiyatlarına etkisini Regresyon Analiz ile incelemeyi amaçlamışlardır. Analiz sonucunda, ADR'nin kapanış fiyatlarının yerel hisse senedi fiyatlarının verimliliğini arttırdığını ve böylece sermaye maliyetini düşürdüğünü tespit etmişlerdir. Diğer şartlar eşit olduğunda, daha düşük bir sermaye maliyetinin yatırımların ve büyümenin artmasına neden olduğunu belirlemişlerdir.

Eichler (2012) 1 Mart 2006 ile 31 Mayıs 2006 tarihleri arasında 37 ülkenin 536 ADR fiyatlarını dikkate alarak hisselerin yerel borsalardaki fiyatlarına etkisini Regresyon Analizi ile incelemişlerdir. Analiz sonucunda, düşük likiditeye, düşük sermaye yoğunluğuna ve küçük işletmelerin ADR fiyatlarının yerel borsalardaki fiyatlarda sapma oluşturabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Akarım (2013) çalışmasında 1994 ve 2009 tarihleri arasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında (İMKB) işlem gören 26 şirketin uluslararası çapraz kotasyonun hisse senetlerinin riski ve getirisi üzerindeki etkisini örnek olay yöntemi, Varyans Analizi ve Arch-Garch sınıfı modellerini kullanarak analiz etmiştir. Analiz sonucunda çapraz kotasyonun hisse senetlerinin riskini ve getirisini artırdığı tespit edilmiştir.

Tsai (2014) 2003-2006 yılları arasında ADR geri dönüş oranlarını iki faktörlü piyasa modellerini baz alarak Zaman Serisi Analizi ile incelemiştir. Araştırma dönem boyunca 5.424 nakit dağıtımından oluşmaktadır. Günlük fiyat farkları son günkü kapanış fiyatlarına bölünerek 1.464.780 günlük ADR getirisini hesaplanmıştır. Analiz sonucunda ADR'lerin temettü günlerinde belirgin şekilde aşırı işlem hacimleri sergilediği tespit edilmiştir.

Oudni, Lesot, Rifqi ve Ballini (2015) 5 Haziran 2006 ile 5 Temmuz 2013 tarihleri arasında ADR hisse senetleri fiyatlarının São Paulo Borsası ve New York Borsası'nda işlem gören Brezilyalı şirketlerin hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişkiyi Zaman Serisi Analizi ile incelemişlerdir. Yapılan incelemeler sonucu şirketlerin fonlarının ve yatırımcıların yabancı ülkelerin sermaye piyasalarına yatırım yapmalarına olanak tanıdığı tespit edilmiştir. Araştırmada ayrıca ADR'lerin likidite artışı, riskin azaltılması ve düşük sermaye maliyeti sağladığı saptanmıştır.

Sharma (2017) 1999-2014 yılları arasında petrol fiyatlarındaki şokların on iki ülkeye ait ADR hisse senetlerinin getirileri üzerindeki etkisini incelemek amacıyla (Johansen ve Juselius (1990) Eşbütünleşme Testi ve Varyans Ayrıştırma Analizi uygulamıştır. Yapılan analizler sonucunda, petrol fiyat şoklarının tam örnekleme dönemi boyunca incelenen tüm ülkelerdeki gerçek ADR getirileri üzerinde pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Roevekamp (2019) Ocak 1996 ile 31 Aralık 2016 tarihleri arasında 34 ülkenin 168 ADR fiyatlandırmasını FOMC duyuru günlerini dikkate alarak Regresyon Analizi ile incelemiştir. Analiz sonucunda, FOMC toplantı günlerinde negatif bir açıklamanın ekonomik ve istatistiksel açıdan yüksek derecede önemli olduğu ve piyasa riskini arttırdığı tespit edilmiştir.

Aksoy ve Dayı (2019) 2010-2015 yılları arasında piyasa değeri yüksek olan New York, Londra ve Tokyo Borsalarında işlem gören çifte kayıtlı hisse senetlerinin fiyat farklılıklarının nedenlerini Dinamik Panel Veri Analizi ile araştırmışlardır. Yapılan analiz sonucunda New York Borsasındaki fiyatların Londra ve Tokyo Borsalarının fiyatları üzerinde belirleyici olduğu tespit edilmiştir.

4. Araştırmanın Veri Seti

Bu çalışmanın amacı, 2013:Q1 ve 2018:Q4 döneminde 1680 gözlem ile hem BIST'te hem de yurtdışında işlem gören şirketlerin hisse senetlerinin yurt dışı fiyatını etkileyen içsel faktörlerin belirlenmesidir. Belirtilen tarihler arasında hisseleri BIST'te ve yurt dışında işlem

gören 19 şirket bulunmaktadır. Söz konusu şirketlerin 4 tanesi banka, 5 tanesi holding olup 1 şirketin verilerine ulaşılamamış, 2 şirketin ise veri aralığı kısa olduğundan kapsam dışı bırakılmıştır. Analize dâhil edilen şirketler tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Analiz Kapsamındaki Firmalar

Kod	şirket Adı	ADR ve Kodları
AEFES	Anadolu Efes Biracilik ve Malt Sanayi A.ř.	OTC Markets: Anadolu Efes Biracilik ve Malt Sanayii AS ADR (AEBZY) Frankfurt: Anadolu Efes Biracilik ve Malt Sanayi A.ř. (AEFES)
ARCLK	Arçelik A.ř.	OTC Markets: Arcelik AS ADR (ACKAY)
FROTO	Ford Otomotiv Sanayi A.ř.	OTC Markets: Ford Otomotiv Sanayi AS ADR (FOVSY)
KOZAL	Koza Altın İşletmeleri A.ř.	OTC Markets: Koza Altın İşlemeleri AS (KOZAY) NYSE: Turkcell İletisim Hizmetleri AS (TKC)
TCELL	Turkcell İletisim Hizmetleri A.ř.	Meksika: Turkcell İletisim Hizmetleri AS (TKCN) Berlin: Turkcell İletisim Hizmetleri AS (TKCny)
THYAO	Türk Hava Yolları A.ř.	OTC Markets: Koza Turk Hava Yolları AO ADR (TKHVY)
TTKOM	Türk Telekomunikasyon A.ř.	OTC Markets: Turk Telekomunikasyon AS ADR (TRKNY)

Analizde kullanılan değişkenler tablo 2’de raporlanmış olup, hisse senetlerinin yurt dışı fiyatlarına ait veriler investing veri tabanından, hisse senetlerinin getirisi, aktif kârlılığı, piyasa değeri/defter değeri, borç kaldıracı, beta, aktif devir hızı, likidite oranı, temettü verimi ve döviz kuru verileri ise Finnet Analiz Exbert veri tabanından elde edilmiştir. Hisse senedinin yurt dışı fiyatı çeyrek dönemlik döviz kurları dikkate alınarak TL değerine dönüştürölmüştür. Araştırma ve yayın etiğine uyulan bu çalışma, etik kurul izni gerektiren çalışma grubunda yer almamaktadır.

Tablo 2. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

Değişken	Kod
Hisse Senedinin Yurt Dışı Fiyatı	YDS
Hisse Senedinin Türkiye’deki Fiyatı	TSF
Hisse Senedinin Türkiye’deki Getirisi	TG
Aktif Kârlılığı	ROA
Piyasa Değeri/Defter Değeri	PDDD
Kaldıraç	LEV
Risk	BETA
Aktif Devir Hızı	ADH
Likidite oranı	LOR
Temettü Verimi	TEV

Araştırmada hisse senedinin yurt dışı fiyatı bağımsız değişken, hisse senedinin Türkiye’deki fiyatı, hisse senedinin Türkiye’deki getirisi, aktif kârlılığı, piyasa değeri/defter değeri, borç kaldıracı, beta, aktif devir hızı, likidite oranı ve temettü verimi ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Literatür incelendiğinde beta katsayısının sistematik riski ifade ettiği ve beta katsayısı ile hisse senedinin değerini etkileyen risklerin önceden tahmin

edilmesinin mümkün olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle araştırmada riskin belirlenmesi için beta katsayısı kullanılmıştır (Berkowitz, 1998; Bowman, 1979; Chang ve Chiou, 2007).

5. Araştırmanın Yöntemi

Dinamik Panel Veri Analizi; bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki dinamik yapıyı dikkate alarak gecikmeli değişken (değişkenler) ile geçmiş dönemdeki bağımlı değişkenin (değişkenlerin) cari dönemdeki bağımlı değişken üzerindeki etkisini ölçmeye yarayan bir modelleme türüdür (Er, 2009, s. 51; Uğur, 2009, s. 99; Yerdelen Tatoğlu, 2012, s. 65). Bu bağlamda araştırmada ADR'lerin yurt dışı fiyatlarının gecikmeli etkisi belirlemek için Dinamik Panel Veri Analizi kullanılmıştır. Arellano ve Bond'un Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi verilerdeki otokorelasyonu gidermek amacıyla birinci farkı alınmış modelin araç değişken ile dönüştürülmesinden sonra Genelleştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi ile tahmin edilmesi esasına dayanmaktadır. Arellano ve Bond'un Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi aşağıdaki gibi formülize edilmektedir (Yerdelen Tatoğlu, 2012, s. 80):

$$Y_{it} = \sum_{j=1}^p \alpha_j Y_{i,t-j} + X_{it}\beta_1 + W_{it}\beta_1 + W_{it}\beta_2 + \mu_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$i = 1, 2, \dots, N$ ve $t = 1, 2, \dots, T_i$

α_j = tahmin edilecek p tane parametreyi,

X_{it} = $1 \times k_1$ boyutlu katı dışsal değişkenler vektörünü,

β_1 = $k_1 \times 1$ boyutlu tahmin edilecek dışsal değişkenler parametre vektörünü,

W_{it} = $1 \times k_2$ boyutlu önceden belirlenmiş veya içsel değişkenler vektörünü,

β_2 = $k_2 \times 1$ boyutlu tahmin edilecek önceden belirlenmiş veya içsel değişkenler parametre vektörünü,

μ_i = birim etkileri,

ε_{it} = σ_ε^2 varyansa sahip özdeş ve bağımsız dağılımlı hata terimlerini göstermektedir.

Modelde hisse senedi fiyatının bir yıl gecikmeli değeri şu şekilde formüle edilmiştir:

$$P = \ln (P_t - P_{t-1}) \quad (2)$$

\ln = doğal logaritma,

P = hisse senedinin yurt dışı fiyatının bir yıl gecikmeli değeri,

P_t = t zamanındaki hisse senedinin yurt dışı fiyatını,

P_{t-1} = t-1 zamanındaki hisse senedinin yurt dışı fiyatını.

6. Araştırmanın Bulguları

Ekonometrik analizlerde değişkenlerin durağan olmaması ya da diğer bir ifade ile birim kök içermesi sahte regresyon durumuna neden olduğu için değişkenlerin durağanlıkları büyük

önem arz etmektedir. Durağanlığa bakılmadan önce değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler tespit edilmiş ve Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Gözlem	Ortalama	Std. Hata	Min	Max
YDS	168	61.90814	67.03671	3.634	333.08
TSF	168	16.85275	11.31657	3.64	60.085
TG	168	3.338976	18.58174	-44.055	80.449
TEV	168	3.426869	3.21639	0	15.32
PDDD	168	2.437083	1.446741	.386	6.774
LEV	168	54.24923	22.76766	7.471	87.398
BETA	168	1.072768	.4047295	.159	2.235
ADH	168	.8637775	.5726674	.3093798	2.642625
LOR	168	2.455655	3.464104	.57	18.1
ROA	168	8.726381	7.647108	-11.363	36.684

Güvenilir ekonometrik modellerin seçimi için yatay kesit analizin yapılması elzem bir durumdur. Yatay kesit bağımlılığı paneldeki bir kesitte meydana gelen şokların paneldeki diğer kesitleri etkileyip etkilemeyeceği ile ilgilidir. Bu bağlamda yatay kesit bağımlılığının varlığı ve yokluğu ekonometrik analizi etkilemektedir. Bu amaçla değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı içerip içermediği Breusch and Pagan (1980), Pesaran (2004) CD_{LM} , Pesaran (2004) CD ve Pesaran Pesaran, Ullah ve Yamagata (2008) LM_{adj} testleri ile incelenmektedir. Bu testlerde olasılık değerlerinin %5'ten küçük olması değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı içerdiği anlamına gelmektedir.

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi Sonuçları

	Breusch Pagan (1980)	Pesaran (2004) CD_{LM}	Pesaran (2004) CD	LM_{adj} PUY (2008)
YDS	155.930 (0.000)	20.820 (0.000)	-3.108 (0.001)	1.267 (0.103)
TSF	88.678 (0.000)	10.443 (0.000)	-2.103 (0.018)	9.617 (0.000)
TG	53.136 (0.000)	4.959 (0.000)	-3.056 (0.001)	-0.666 (0.747)
TEV	88.849 (0.000)	10.469 (0.000)	-3.156 (0.001)	2.928 (0.002)
PDDD	95.384(0.000)	11.478(0.000)	-2.636(0.004)	5.275(0.000)
CARİ ORAN	154.780(0.000)	20.643(0.000)	-3.247(0.000)	4.834 (0.000)
LEV	125.023 (0.000)	16.051 (0.000)	-3.186(0.001)	2.384(0.009)
BETA	105.318 (0.000)	13.011(0.000)	-2.600(0.005)	4.460(0.000)
ADH	288.75(0.000)	41.334(0.000)	-3.332(0.000)	8.587(0.000)
NOR	122.186(0.000)	15.613(0.000)	-2.967(0.001)	4.233(0.000)
ROA	104.234(0.000)	12.843(0.000)	-2.639 (0.04)	1.193 (0.116)

Not: parantez içindeki değerler yatay kesit olasılık değerini ifade etmektedir.

Tablo 4 sonuçları incelendiğinde değişkenlerin yatay kesit bağımlılığı içerdiği tespit edilmiştir. Bu bağlamda analizlerde yatay kesit bağımlılığını dikkate alan ekonometrik testlerin kullanılması gerekmektedir. Bu çalışmada değişkenlerin durağanlıkları yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan Harris and Tzavalis (1999), Levin, Lin ve Chu (2002) ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan Pesaran (2007) CADF testleri ile analiz edilmiş ve sonuçlar tablo 5'te raporlanmıştır.

Tablo 5. Panel Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Levin, Lin ve Chu		Harris-Tzavalis		Peseran CADF	
	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
YDS	-0.745	-8.248***	0.867	-0.287***	-1.934	-6.016***
TSF	0.176	-8.370***	0.910	-0.163***	-2.176	-3.365***
TG	-8.572***	-	-0.161***	-	-2.217*	-
TEV	-0.578	-8.854***	0.772	-20.798***	-2.016	-4.040***
PDDD	-1.786**	-	-0.656***	-	-2.750***	-
LOR	-3.043**	-	-0.214***	-	-4.084***	-
LEV	-1.458	-10.749***	0.828	-0.386***	-2.000	-4.785***
BETA	2.925	-4.576***	0.860	-18.074***	-2.159	-6.192***
ROA	-1.294	-4.887***	0.808	-0.202***	-2.113	-3.023***
ADH	-2.358***	-	-0.325***	-	-3.286***	-

Not: ***,** Değişkenlerin sırası ile %1 ve %5 önem düzeyinde durağan olduklarını ifade etmektedir. CADF Kritik Değer İstatistikleri -2.57 (%1), -2.33 (%5) ve -2.21 (%10). CADF testinde elde edilen test istatistikleri kritik değerlerden büyük olması durumunda değişkenin durağan olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 5 sonuçları incelendiğinde yatay kesit bağımlılığını dikkate almayan her iki teste ve yatay kesit bağımlılığını dikkate alan testlerden elde edilen bulgular benzer olup, YDS, TSF, TEV, LEV, BETA VE ROA değişkenleri seviye değerinde birim köke sahip olduğu tespit edilmiş olup, birinci farklarında durağan hale gelmişlerdir. TG, PDDD, LOR VE ADH değişkenleri ise seviye değerinde durağan olarak tespit edilmişlerdir.

Bu çalışmada Arellano ve Bond’un Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisi kullanılmıştır. Arellano ve Bond (1991) hata terimleri otokorelasyonlu olduğunda kullanılan bir yöntemdir. Bunun yanında hem sabit varyans hem de değişen varyans olması durumunda da uygun bir yöntemdir. Diğer yandan dinamik modeller bağımlı değişkeni de modele katarak bağımlı değişkeninin geçmiş değerlerinin etkisini dikkate almaktadır. Bu bağlamda oluşturulan model aşağıdaki gibi olup D durağanlaştırılan değişkenleri, β değişkenlerin katsayılarını, u hata katsayılarını a sabit değeri i, birimleri t ise zamanı ifade etmektedir.

$$D.YDS_{i,t} = a_0 + \beta_1 D.YDS_{t-1} + \beta_2 D.TSF_{i,t} + \beta_3 TG_{i,t} + \beta_4 D.TEV_{i,t} + \beta_5 PDDD_{i,t} + \beta_6 LOR_{i,t} + \beta_7 D.LEV_{i,t} + \beta_8 D.BETA_{i,t} + \beta_9 D.ROA_{i,t} + \beta_{10} ADH_{i,t} + u_{i,t} \quad (3)$$

Arellano ve Bond’un Genelleştirilmiş Momentler Tahmincisine ait sonuçlar Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Model Sonuçları

	Katsayı	Std. Hata	z	P>z
D.YDS ₋₁	0.2541	0.076	3.31	0.001***
D.TSF	3.632	1.836	2.02	0.041**
TG	-0.048	0.273	-0.27	0.853
D.TEV	0.491	0.574	0.82	0.379
PDDD	1.958	1.761	1.61	0.189
NOR	1.547	0.479	1.96	0.000***
D.LEV	0.050	0.064	0.25	0.082*
D.BETA	-35.054	7.590	-4.62	0.000***
D.ROA	0.667	0.244	2.19	0.033**
ADH	-8.689	4.800	-2.43	0.051*
CONS	0.971	5.308	0.18	0.855
Modelin Geçerlilik Varsayımları				
Wald chi ²	107.35			
Prob > chi ²	0.000			
Sargan	145.5534 (0.448)			
Arellano-Bond Otokorelasyon	AR(1) -1.854 (0.065) AR(2) 0.737 (0.460)			

Not: ***, **, * sırası ile değişkenlerin yüzde 1, yüzde 5 ve yüzde 10 önem düzeyinde anlamlı olduğunu ifade etmektedir.

Tablo 6 sonuçlarına göre, hisse senetlerinin yurt dışı fiyatlarının kendisinin önceki dönem fiyatlarından olumlu etkilendiği görülmektedir. Diğer yandan hisse senedinin yurt dışı fiyatları; hisse senedinin Türkiye’deki fiyatından, likidite oranından, kaldıraçtan ve kârlılıktan pozitif şekilde etkilendiği, buna karşın aktif devir hızı ve beta riskinden ise olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir. Hisse senetlerinin yurt dışı fiyatlarının, hisse senetlerinin Türkiye’deki getirileri ve temettü verimini ise istatistiki olarak anlamlı etkilenmediği tespit edilmiştir.

Ayrıca modelin varsayımları incelendiğinde modelin anlamlı olduğu (Prob>chi²), otokorelasyon içermediği (Arellano-Bond Otokorelasyon) ve modelde içsellik sorunu (sargan testi) olmadığı tespit edilmiştir.

7. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, 2013:Q1 ve 2018:Q4 döneminde hisse senetleri hem BIST’te hem de yurtdışında işlem gören firmaların yurt dışı fiyatını etkileyen içsel faktörlerin Dinamik Panel Veri Analizi ile incelemeyi amaçlamıştır.

Bulgulara göre; hisse senetlerinin yurt dışı fiyatlarını kendisinin önceki dönem fiyatlarından olumlu etkilendiği tespit edilmiş olup, bu bulgu hisse senetlerinin önceki dönem fiyatlarının yüksek olmasının sonraki dönem de hisse senedi fiyatını yükselttiğini göstermektedir. Hisse senedinin Türkiye’deki fiyatında meydana gelen artışın yurt dışı fiyatını da olumlu etkilediği tespit edilmiş olup bu bulgu Hansda ve Ray (2003), Bedi vd. (2003) çalışmalarının sonuçları ise benzeşmektedir.

Şirketlerin likidite oranının optimal düzeyde olması, firmaların faaliyetlerinde de başarılı olmalarına yardımcı olmaktadır. Bu bağlamda likidite oranının artması beklentiler ile uyumlu olarak yurt dışı hisse senedi fiyatlarına olumlu yansımaktadır ve söz konusu bulgu Kaul ve

Mehrotra (2006) çalışmasını desteklemektedir. Kaldıraç, firmaların büyümelerinde önemli bir faktör olup, kaldıraç iyi kullanan firmaların başarılı olması beklenmektedir. Bu bağlamda sonuç incelendiğinde, kaldıraç ile yurt dışı hisse senedi fiyatı arasında olumlu bir ilişki tespit edilmiştir. Bir firmanın kârlılığının artması hisse senedi fiyatı üzerinde olumlu etki meydana getirerek firmanın hisse senedi fiyatını artırmaktadır. Bu çalışmada teoriler doğrultusunda beklentilerle uyumlu olarak kârlılık ile hisse senedinin yurt dışı fiyatı arasında pozitif ilişki tespit edilmiş ve bu bulgu Aksoy ve Dayı (2019) çalışmasında elde edilen bulguyu desteklemektedir. Riskin artması, firmaların faaliyetlerine de yansıtacağından bu durumun hisse senetleri üzerinde de olumsuz etki yapması beklenmekte olup, bu çalışmada da riskin hisse senedinin yurt dışı fiyatı üzerinde olumsuz etki meydana getirdiği tespit edilmiştir. Özellikle Türkiye’de 2016 yılından beri devam eden ekonomik ve politik sıkıntılar firmaların riskini de artırmakta, bu durum ise hisse senetlerine olumsuz yansımaktadır. Aynı şekilde aktif devir hızının da bu dönemde hisse senetleri fiyatlarını olumsuz etkilemesi, bu olumsuz ekonomik ve politik sürecin bir sonucu olduğunu düşündürmektedir.

Diğer yandan piyasa değeri/defter değeri, temettü verimi ve hisse senedi getirisi değişkenlerinin etkisi istatistiksel olarak anlamsızdır. Bu durumun ise özellikle Avrupa karşılaştırıldığında Türkiye’de işlem gören hisse senetlerinin düşük piyasa değeri/defter değeri, düşük temettü verimine sahip oldukları bilinmektedir. Bu bağlamda söz konusu değişkenlerin etkilerinin anlamsız olmasının nedeninin bu durumdan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bulgular ışığında özellikle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde finansal piyasalar hızlı bir gelişim sürecinde olup, bu hızlı gelişim sürecinde meydana gelen olumsuzluklar ise aynı hızda piyasalara etki etmekte ve olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Özellikle firma yöneticilerinin bu tür risklerden kaçınmak ya da riski azaltmaları için ihtiyatlı olmaları gerekmektedir. Aynı şekilde ülke riski de firmaların riski üzerinde etkili olmaktadır. Özellikle CDS primleri adlandırılan ve ülkelerin borç öteleyememe riskini gösteren bu primlerin yüksek olması firmaların performanslarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu bağlamda politika yapıcıların bu konuda gerekli politikaları geliştirmesi (örneğin katma değerli ürün üretimi yapmak, enerjide dışa bağımlılığı azaltmak vb.) önem arz etmektedir. Diğer yandan bu çalışmanın farklı değişkenler, farklı ekonometrik yöntemler ile analiz edilmesi açısından sonraki çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Ajupov, A. A. and Polteva, T. V. (2014). Handling depositary receipts for global financial markets. *Life Science Journal*, 11(6), 464-468. Retrieved from <http://www.lifesciencesite.com>
- Akarım, Y. D. (2013). Uluslararası apraz kotasyonun risk ve getiri üzerine etkisi: Türkiye rneği. *Journal of Accounting & Finance*, 57, 137-148. Erişim adresi: <http://journal.mufad.org.tr>
- Aksoy, A. ve Dayı, F. (2019). Çifte kayıtlı hisse senedi fiyatının belirleyicileri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 271-289. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.598953>
- Alaganar, V. T. and Bhar, R. (2001). Diversification gains from American depositary receipts and foreign equities: Evidence from Australian stocks. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 11(1), 97-113. [https://doi.org/10.1016/S1042-4431\(00\)00038-X](https://doi.org/10.1016/S1042-4431(00)00038-X)
- Aquino, K. P. and Poshakwaleb, S. (2006). Price determinants of American depositary receipts (ADR): A cross-sectional analysis of panel data. *Applied Financial Economics*, 16, 1225-1237. <https://doi.org/10.1080/09603100500447503>
- Arellano, M. and Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297. <https://doi.org/10.2307/2297968>
- Bae, S. C., Kwon, T. H. and Li, M. (2008). Foreign exchange rate exposure and risk premium in international investments: Evidence from American depositary receipts. *Journal of Multinational Financial Management*, 18(8), 165-179. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2007.07.001>
- Bedi, J., Richards, A. and Tennant, P. (2003). *The characteristics and trading behavior of dual listed companies* (Reserve Bank of Australia Research Discussion Paper No. 2003-06). Retrieved from <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.201.3019&rep=rep1&type=pdf>
- Berkowitz, M. K. (1998). Estimating the market risk for nontraded securities: An application to Canadian Public Utilities. *International Review of Financial Analysis*, 7(2), 171-179. [https://doi.org/10.1016/S1057-5219\(99\)80033-7](https://doi.org/10.1016/S1057-5219(99)80033-7)
- Bowman, R. G. (1979). The theoretical relationship between systematic risk and financial (accounting) variables. *The Journal of Finance*, 34(3), 617-630. <https://doi.org/10.2307/2327430>
- Breusch, T. S. and Pagan, A. R. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification tests in econometrics. *Review of Economic Studies*, 47, 239-53. Retrieved from <https://www.jstor.org>
- Brockman, P and Hao, Q. (2011). Short selling and price discovery: Evidence from American. *The Journal of Financial Research*, 34(4), 569-588. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.2011.01302.x>
- Chang, C. R. and Chiou, K.S. (2004). On the relation of systematic risk and accounting variables. *Conference Managerial Finance*, 33(8), 517-533. <https://doi.org/10.1108/03074350710760278>
- Chen, H. C., Fauver, L. and Yang, P.C. (2009). What do investment banks charge to underwrite American depositary receipts?. *Journal of Banking and Finance*, 33(4), 609-618. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2008.12.004>
- Chena, H., Choi, P. M. S. and Kim, H. (2008). American depositary receipts: Asia–Pacific evidence on convergence and dynamics. *Journal of Multinational Financial Management*, 18(4), 346-368. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2007.12.004>
- Choi, Y. K. and Kim, D. (2000). Determinants of American depositary receipts and their underlying stock returns: implications for international diversification. *International Review of Financial Analysis*, 9(4), 351-368. [https://doi.org/10.1016/S1057-5219\(00\)00041-7](https://doi.org/10.1016/S1057-5219(00)00041-7)
- Christodoulos, A. and Louca, C. (2009). Cross-listing and operating performance: Evidence from exchange-listed American depositary receipts. *Journal of Business Finance and Accounting*, 36(1), 99-129. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2009.02123.x>

- Chung, K. E. and Zhang, B.H. (2010). Insider trading regulation and market quality: Evidence from American depository receipts. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 39, 340-360. <https://doi.org/10.1111/j.2041-6156.2010.01013.x>
- Didia, D. O. (2015). Emerging markets American depository receipts and international diversification. *Journal of International Business and Economics*, 3(2), 43-50. Retrieved from <http://jibe-net.com>
- Eichler, S. (2012). Limited investor attention and the mispricing of American depository receipts. *Economics Letters*, 115(3), 490-492. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.12.111>
- Ejara, D. D. and Ghosh. C. (2004). Underpricing and aftermarket performance of American depository receipts (ADR) IPOs. *Journal of Banking and Finance*, 28(12), 3151-3186. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2004.05.006>
- Ely, D. and Salehizadeh, M. (2001). American depository receipts: An analysis of international stock price movements. *International Review of Financial Analysis*, 10(4), 343-363. [https://doi.org/10.1016/S1057-5219\(01\)00058-8](https://doi.org/10.1016/S1057-5219(01)00058-8)
- Er, Ş. (2009). *Dinamik panel veri analizi ve bir uygulama* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.
- Ersoy, E. (2011). Development of organized derivatives markets in Turkey and in the world. *Journal of Accounting and Finance*, 5, 63-80. Retrieved from <http://journal.mufad.org.tr>
- Fang, H. and Loo, J. C. (2002). Pricing of American depository receipts under market segmentation. *Global Finance Journal*, 13(2), 237-252. [https://doi.org/10.1016/S1044-0283\(02\)00044-3](https://doi.org/10.1016/S1044-0283(02)00044-3)
- Hansda, S. K. and Ray, P. (2003). Stock market integration and dually listed stocks: Indian ADR and domestic stock prices. *Economic and Political Weekly*, 38(8), 741-754. Retrieved from <https://www.epw.in>
- Harris, R. D. and Tzavalis, E. (1999). Inference for unit roots in dynamic panels where the time dimension is fixed. *Journal of Econometrics*, 91(2), 201-226. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00076-1](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00076-1)
- Jun, A., Alaganar, V.T., Partington, G. and Stevenson, M. (2008). Price and volume behavior around the exdividend day: Evidence on the value of dividends from American depository receipts and their underlying Australian stock. *International Review of Finance*, 8(1/2), 21-55. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2443.2008.00073.x>
- Karolyi, G. A. (2004). The role of American depository receipts in the development of emerging equity markets. *Review of Economics and Statistics*, 86(3), 670-690. <https://doi.org/10.1162/0034653041811699>
- Kaul, A. and Mehrotra, V. (2006). The role of trades in price convergence: A study of dual-listed Canadian stocks. *Journal of Empirical Finance*, 14, 196-219. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2006.03.005>
- Kayali, M. M. and Çelik, S. (2009). Impact of international cross listings on risk and return: Evidence from Turkey. *The Empirical Economics Letters*, 8(7), 657-664. Retrieved from <http://journal.mufad.org.tr>
- Kim, O. and Pinnuck, M. (2014). Competition among exchanges through simplified disclosure requirements: evidence from the American and Global depository receipts. *Accounting and Business Research*, 44(1), 1-40. <https://doi.org/10.1080/00014788.2013.849193>
- Kumar, M. (2006). *Depository receipts: concept, evolution and recent trends*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.951425>
- Levin, A., Lin, C. F. and Chu, J. CS. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108, 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)
- Magnusson, E. and Gustafsson, J. (2011). *Depository receipts and their underlying shares: A study on volatility* (Working Paper No. 3914). Retrieved from <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/2158136>

- Moel, A. (2001). The role of American depositary receipts in the development of emerging markets. In L. L. Jacque and P. M. Vaaler (Eds.), *Financial Innovations and the Welfare of Nations* (pp. 127-153). Boston: Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-1623-1_7
- Oudni, A., Lesot, M.J., Rifqi, M. and Ballini, R. (2015). *Analysis of the emission of American depositary receipts of Brazilian companies through the extraction of linguistic summaries*. Paper presented at the 2015 IEEE International Conference on Fuzzy Systems (FUZZ-IEEE). Istanbul, Turkey. Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/document/7338104>
- Patro, D. M. (2000). Return behavior and pricing of American depositary receipts. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 10(1), 43-67. [https://doi.org/10.1016/S1042-4431\(99\)00024-4](https://doi.org/10.1016/S1042-4431(99)00024-4)
- Pesaran, M. H. (2004). *General diagnostic tests for cross section dependence in panels* (Cambridge Working Papers in Economics Working Paper No. 1270). Retrieved from <http://ftp.iza.org/dp1240.pdf>
- 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., Ullah, A. and Yamagata, T. (2008). A bias-adjusted LM Test of error cross-section independence. *Econometrics Journal*, 11, 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Pinegar, J. M. and Ravichandran, R. (2010). Raising capital in emerging markets with restricted global depositary receipts. *Journal of Corporate Finance*, 5(16), 622-636. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2010.06.007>
- Rakesh, G. and Thadavillil, J. (2008). Time-varying correlations and optimal allocation in emerging market equities for Australian investors: A study using east European depositary receipts. *International Research Journal of Finance and Economics*, 8, 127-141. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=1395066>
- Roevekamp, I. (2019). US monetary policy and the pricing of American depositary receipts. *Finance Research Letters*, 39, 418-424. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.01.006>
- Sharma, S. (2017). Oil price shocks and American depositary receipt stock returns. *Research in International Business and Finance*, 42, 1040-1056. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.040>
- Silva, D. N. (2004). *The market response to American depositary receipts* (Working Paper No. 1337555). Retrieved from <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/1337555>
- Tsai, B. H. (2014, November). *Examination of ex-dividend day trading using big data of American depositary receipts*. Paper presented at the 2014 Second International Conference on Advanced Cloud and Big Data. Huangshan, China. Retrieved from <https://ieeexplore.ieee.org/document/7176069>
- Uğur, A. (2009). *Hisse senedi getirilerinin panel veri analizi ile tahmini: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında bir inceleme* (Yayımlanmamış doktora tezi). İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı, Malatya.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2012). *İleri panel veri analizi* (1. Baskı). Beta Basım Yayım Dağıtım: İstanbul.
- Young, W. and Li, C. A. (2011). Price transmission between stocks of European countries and their American depositary receipts. *Applied Financial Economics*, 21(11), 825-835. <https://doi.org/10.1080/09603107.2010.537633>

DETERMINATION OF INTERNAL FACTORS AFFECTING THE PRICE OF DUAL LISTED STOCKS BY DYNAMIC PANEL DATA ANALYSIS

EXTENDED SUMMARY

Introduction

One of the alternative investment preferences for investors who want to convert savings into investments is the development of financial markets. The increase in returns of stocks is of significant importance for interest groups mainly company owners and investors, as well as managers, employees, the state, etc. Research on estimating the prices of stocks and determining the factors affecting the prices of stocks is a very important issue for interest groups.

Methodology

Recently ADRs have become popular among international investors looking to invest in foreign stocks. When the foreign literature was examined, it was observed that there were numerous research studies conducted on ADRs. However, almost no studies have been conducted on Turkish ADRs in both foreign and domestic literature. Therefore, in this study, internal factors affecting the foreign price of stocks traded between 2013-2018 in Istanbul Stock Exchange as well as abroad were examined by dynamic panel data analysis. What renders this research different from other studies in the literature is that this research was conducted on Turkish ADRs using dynamic panel data analysis, which takes into account the delayed value as a method. The dependent variable of the research is the foreign price of the stock, while the independent variables of the research are the stock return in Turkey, return on assets, market value/book value, debt leverage, beta, active turnover, liquidity ratio and dividend yield.

Findings and Result

It was found that the foreign prices of the stocks are positively affected by their previous period prices, and this finding suggests that the high prices of the stocks in the previous period also increased the stock price in the next period. The increase in the price of the stock in Turkey was determined to have a positive effect on the foreign price of the stock, and this finding corresponds to the results of Hansda and Ray (2003), Bedi et al. (2003).

The optimal liquidity ratio of companies helps firms to be successful in their operations. In this context, the increase in liquidity ratio reflects positively on foreign stock prices in line with expectations and this finding supports the study conducted by Kaul and Mehrotra (2006). Leverage is an important factor in the growths of companies, and firms that use leverage well are expected to succeed. In this context, examining the results, it was determined that there is a positive relationship between leverage and foreign stock price. An increase in the profitability of a firm has a positive effect on the stock price, increasing the firm's stock price. In this study, it was determined that, in line with expectations and theories, there was a positive relationship between profitability and the foreign price of the stock and this finding supports that of the study conducted by Aksoy and Dayı (2019). This situation is expected to have a negative effect

on stocks as the increase in risk will also be reflected in the activities of the firms, and in this study it was determined that the risk has a negative effect on the foreign price of the stock. Especially in Turkey, the economic and political troubles that have been going on since 2016 also increase the risk of companies, and this reflects negatively on equities. Similarly, the fact that the asset turnover rate had a negative impact on stock prices during this period suggests that this negative economic and political process was the result.

On the other hand, the effect of the variables of market value/book value, dividend yield and return on stock is statistically insignificant. It is known that stocks traded in Turkey have low market value/book value and low dividend yield, especially when compared to Europe. In this context, this is thought to be the reason why the effects of these variables are insignificant.

In light of the findings, financial markets are in a rapid development process, especially in developing countries such as Turkey, and the negative effects that occur during this rapid development process are affecting the markets at the same pace and have negative consequences. In particular, company managers need to be cautious to avoid or mitigate such risks. On the other hand, it is thought that this study will guide further studies in terms of analyzing different variables and different econometric methods.

ORTALAMA-AŞAĞI YÖNLÜ VARYANS TABANLI RİSK ÖLÇÜTLERİ VE STOKASTİK GETİRİLİ PORTFÖY OPTİMİZASYONU

Portfolio Optimization with Mean-Downside Variance Based Risk Measures and Stochastic Return

Elif ACAR*

Özet

Post Modern Portföy teorisi çerçevesinde aşağı yönlü risk ölçüt yöntemlerinin popülerliği artmıştır. Pek çok çalışma aşağı yönlü risk ölçütleri ile birlikte farklı koyarıvaryans formülü önermiştir. Bu çalışmanın amacı varyans, yarı varyans ve alt kısmi moment (LPM) gibi farklı risk ölçütlerini, farklı koyarıvaryans formülleri ile birlikte uygulayan portföy optimizasyon modellerinin performansını karŐılaŐtırmaktır. Çalışmada yarı varyans risk ölçütlerinde kullanılan farklı koyarıvaryans istatistikleri arasındaki farklılıkları göstermek için Estrada (2007) ve Nawrocki (1991) yaklaşımları seçilmiştir. Modellerin sonuçları ortalama varyans sonuçları ile de karşılaştırılmaktadır. Karşılaştırma ölçütü olarak Sharpe ve Sortino oranları kullanılmaktadır. Çalışmada, LPM yaklaşımı ile farklı risk tutumları olan yatırımcılar için etkin portföyler oluŐturulur. Ek olarak, portföy getirisinin belirsizliğinden korunmak için stokastik modelleme ile birlikte LPM yaklaşımı kullanılarak portföy optimizasyonu gerçekteŐirilir. AŞağı yönlü riski kontrol etmek için Nawrocki modelinin yararlı olduğu, varlıklar arasındaki korelasyonu hesaplamalara dahil ettiğinden daha iyi bir seçim olduğu ve stokastik getirili modelin deterministik modele göre daha muhafazakar sonuçlar ürettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Abstract

The downside risk measure methods have gained in popularity within the frame of the Post-Modern Portfolio theory. Many studies have suggested different cosemivariance formulas with the downside risk measures. The purpose of this study is to compare the performances of the portfolio optimization models that apply different risk measures such as variance, semi-variance, and lower partial moment (LPM) with the different cosemivariance formulas. In the study, the Estrada (2007) and Nawrocki (1991) approaches were chosen to demonstrate the differences between different cosemivariance statistics used in the semi-variance risk measures. The results of the models are also compared with the mean-variance results. Sharpe and Sortino ratios are used as a comparison measure. In the study, efficient portfolios are created for investors having different risk attitudes with the LPM approach. Additionally, portfolio optimization is conducted by using the LPM approach with the stochastic modeling to avoid the uncertainty of portfolio returns. It was concluded that the Nawrocki model is beneficial to control the downside risk and it is a better choice as it includes the calculation of correlations between the assets and that the stochastic return model produces more conservative results compared to the deterministic model.

Anahtar Kelimeler:

AŞağı Yönlü Risk,
Koyarıvaryans,
Stokastik

JEL Kodları:

C44, C61, G11

Keywords:

Downside Risk,
Cosemivariance,
Stochastic

JEL Codes:

C44, C61, G11

* Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, İİBF, İşletme Bölümü, elif.acar@yobu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6974-4866

1. Giriş

Finansal piyasaların küreselleşmesi ve entegrasyonu, finansal ürünlerin çeşitliliğini artırmaktadır. Çok çeşitli yatırım araçlarının artan oranda varlığı yatırım yöneticileri arasındaki rekabeti arttırmaktadır ve dolayısıyla yöneticiler risk yönetimi için daha etkili yöntemler aramaktadır. Bilim insanları ise risk ölçümü için çeşitli teknikler sunmakta ve geliştirmektedir. Bu kapsamda en etkili sayısal risk ölçüt yöntemlerinin araştırılması gerekmektedir.

Yatırım riskini niceliksel olarak tanımlayan Henry Markowitz, portföy yönetimine matematiksel bir yaklaşım kazandırmıştır. Portföy yönetimi konusunun teorik ve pratik yönleri yaklaşık 70 yıldır Markowitz (1952) tarafından önerilen Modern Portföy Teorisi (MPT) çerçevesinde şekillenmiştir. Bu konuda sayısız araştırma yapılmıştır ve MPT hala finans alanındaki en popüler yöntem olmaktadır. MPT'nin en büyük katkısı, yatırım kararları için MV (ortalama varyans-Mean Variance) yaklaşımı sayesinde bir risk / getiri çerçevesi oluşturmasıdır (Rom ve Ferguson, 1994, s. 349).

Ancak geleneksel Markowitz (1952) MV yaklaşımının, Markowitz'in (1959) ve MPT'nin diğer ölçüleri ve William Sharpe'nin de kabul ettiği gibi, önemli sınırlamaları vardır (Kroencke ve Schindler, 2010; Rom ve Ferguson, 1994). MPT, varlık getirilerinin varyansının yatırım riskinin doğru ölçüsü olup olmadığı konusunda eleştirilmiştir. Teorinin önemli varsayımları olan varlık getirilerinin normal dağılımda olması ve yatırımcının 2. dereceden amaç fonksiyonuna sahip olması varsayımları gerçek hayat verileri için geçerli değildir. Birçok araştırmacı gerçek hayatta varlık getirilerinin dağılımının asimetric olduğunu ve çarpıklık sergilediğini göstermiştir (Jaaman, Hoe ve Zaidi, 2011, s. 78).

Portföy teorisindeki son gelişmeler, günümüzün artan bilgi işlem gücü ile birleştiğinde, bu sınırlamaların üstesinden gelinmiştir. Zaman içinde çeşitli aşağı yönlü risk (downside risk) ölçütleri önerilmiş ve geliştirilmiştir. Ortaya çıkan genişletilmiş risk/getiri paradigması Post-Modern Portföy Teorisi (PMPT) olarak bilinmektedir (Rom ve Ferguson, 1994, s. 349). PMPT, aşağı yönlü risk kavramı başlığı altında; SV (yarı varyans-Semi Variance), LPM (alt kısmi moment -Lower Partial Moment), VaR (riske maruz değer-Value at Risk), çarpıklık ve basıklık kavramlarının portföy yönetim sürecine dahil edilmesi olarak tanımlanabilir. Markowitz (1959) varyans ve standart sapma yerine yarı varyans, yarı sapma veya diğer risk ölçütlerine dayanan bir çerçevenin yatırımcıların risk algısını yansıtmak ve getiri dağılımlarındaki asimetricten korunmak için daha uygun olduğunu belirtmiştir.

Tanım olarak, aşağı yönlü risk ölçütü sadece belirli bir eşik altındaki getirileri ölçmektedir. Aşağı yönlü risk kavramının temel anlayışı şöyle ifade edilebilir; örneğin bir yatırımcının %10 getirinin üzerinde bir getiri beklentisi olduğunu varsayalım, portföye girecek fonların belirli bir dönemdeki getirisi eğer %10'un altında ise bu fona yatırım yapılırsa yatırımcı için risk teşkil edecektir, herhangi bir dönemdeki %10'un üzerindeki getirisi ise yatırımcı için risk teşkil etmeyecektir çünkü yatırımcının isteği bu yöndedir, olumlu sapmalar risk olarak düşünülmez çünkü eşik üzerindeki tüm getiriler risksiz bir fırsattan başka bir şey değildir. Eşik getiri düzeyinden olumsuz sapmalar risk olarak algılanır ve hesaplamalara dahil edilir. Oysa ki Markowitz'in MV çerçevesindeki risk ölçütü, ortalama getiriden aşağı ve yukarı yönlü hareketleri yani sapmaları toplayarak birlikte ele alan bir ölçüttür. Olumlu sapmaların gerçekten de risk olarak hesaplamalara dahil edilmesi doğru bir yaklaşım değildir. Bu yönüyle aşağı yönlü risk ölçütü, yatırımcının belirlenen eşik ya da kıyas getirinin altındaki getirilere odaklandığından riske karşı algı ile tutarlıdır. Portföy modellerinde eşik getiri düzeyi için,

varlığın ortalama getirisi, risksiz faiz oranı, belirli bir alternatifin getirisi, ya da sadece 0 değeri kıyas düzey olarak seçilebilmektedir.

Bazı araştırmacılar, özellikle varlıkların aşağı yönlü birlikte hareketlerini ölçen matematiksel formüllerin karmaşası sebebiyle, önerilen yarı varyans gibi aşağı yönlü risk ölçütlerine de eleştiriler getirmiştir. Literatürde varlıkların aşağı yönlü birlikte değişkenlikleri yani birlikte yarı varyansları için “koyarıvaryans” (cosemivariance) ifadesi ve birlikte aşağı yönlü kısmi momentleri için “co-LPM” ifadeleri kullanılmaktadır. Literatürde koyarıvaryans için yeterli araştırma ve teorik gerekçe bulunmamaktadır, çok farklı sonuçlar bulunmaktadır. Bu istatistik oldukça tartışmalıdır. Nicel aşağı yönlü risk ölçüt yöntemlerinin ampirik çalışmalarla ek değerlendirilmesine ihtiyaç vardır. Bu çalışmanın ana hedefi ilk aşamada farklı koyarıvaryans formüllerinin kullanılışılığını değerlendirmektedir. Çalışmada farklı araştırmacıların önerdiği çeşitli matematiksel yaklaşımlara göre hazırlanan koyarıvaryanslar arasındaki farklılıkları göstermek için, aşağı yönlü model sonuçları ortalama varyans yaklaşımı sonuçları ile karşılaştırılacaktır. Diğer bir ifadeyle farklı koyarıvaryans formülleri tartışmalı bir ölçüt olduğu için güvenilir bir istatistik olup olmadığını araştırılacaktır. Çalışmanın literatüre katkısı; uluslararası alanda Nawrocki (1991) ve Estrada (2007) koyarıvaryans formülleri ilk defa karşılaştırılmaktadır, ulusal literatürde koyarıvaryans formülleri ile ilgili henüz bir karşılaştırma hiç yapılmamıştır ve aşağı yönlü risk ölçütlerinin kullanıldığı çalışmalar çok az sayıdadır.

Portföy optimizasyonunda etkin ve güvenilir aşağı yönlü risk ölçüt yöntemine karar verildikten sonra, çalışmanın ilerleyen aşamalarında aşağı yönlü risk ölçüt yöntemleri ile farklı risk algıları için optimizasyon gerçekleştirilecektir ve deterministik yapıda olan standart bir model yerine varlık getirilerindeki belirsizliğin etkisini hesaba katan stokastik portföy optimizasyon modeli uygulanacaktır. Çalışmada belirsizlikle başa çıkma yaklaşımı olarak şans Kısıtlı Stokastik Programlama modeli araştırma konusundan fazla uzaklaşmadan yöntemin kolay uygulanabilirliği sebebiyle seçilmiştir. Çalışma, portföy yönetimi konusunda farklı risk algıları için hem aşağı yönlü risk ölçütünün hem getiri şans Kısıtlı Stokastik Programlamanın birlikte ele alınması yöneylem araştırmasında kullanılan matematiksel modellerin finans alanına gerçek hayat çalışması ile uygulanması ile de literatüre katkı sağlayacaktır.

Bu çalışmanın amacı varyans, SV ve LPM gibi farklı risk ölçütlerini farklı koyarıvaryans formülleri ile uygulayan portföy optimizasyon modellerinin performansını karşılaştırmaktır. Ayrıca, LPM yaklaşımı ile farklı risk tutumları olan yatırımcılar için etkin portföyler oluştırmaktır. Ek olarak, portföy getirisinin belirsizliğinden korunmak için stokastik modelleme ile birlikte LPM yaklaşımı kullanarak portföy optimizasyonu gerçekleştirmektedir.

Bir sonraki bölümdeki literatür taraması, alternatif risk ölçütlerine gelen eleştiriler doğrultusunda yapılmaktadır ve benzer çalışmaların sunumu takip etmektedir. Daha sonra yöntem bölümü, beş ayrı kısım olarak hazırlanmaktadır. Sırasıyla, MV, aşağı yönlü risk ölçütlerinden SV ve LPM ölçütleri, koyarıvaryans matrislerinin matematiksel sunumu ile birlikte açıklanmaktadır ve araştırmada kullanılacak modeller sunulmaktadır. İlerleyen kısımda farklı yöntemlere göre hazırlanan modellerin karşılaştırılması için çeşitli performans ölçütleri açıklanmaktadır. Son kısımda şans Kısıtlı Programlama problemi modeli sunulacaktır. Dördüncü bölümde çalışmanın verileri ve genel model özümlemesi özetlendikten sonra beşinci bölümde, modeller karşılaştırılmaktadır, farklı risk tutumları için etkin sınırlar ve varlık tahsisi yapılmaktadır ve stokastik model sonuçları sunulmaktadır, kısaca çalışmanın ampirik sonuçları raporlanmaktadır.

2. Literatür

Post Modern Portföy Teorisi çerçevesinde MV modeline alternatif pek çok aşağı yönlü risk ölçüt yöntemleri önerilmiştir. Bunlardan en önemli olanları; SV, LPM, VaR olarak sıralanabilir. Bu bölümde bu yaklaşımlara getirilen eleştiriler çerçevesinde literatür taranmıştır. Daha sonra, benzer çalışmalar sunulmuştur.

2.1. Alternatif Risk Ölçütleri ve Eleştiriler

Markowitz (1952) MV yaklaşımının önemli varsayımı; varlık getirilerinin hepsi eliptik olarak dağılır, yani simetrik bir çan şekilli dağılım olan normal dağılımdır. Ancak, temel alınan getiri verileri normal olarak dağılmazsa, varyansın yanıltıcı sonuçlar vermesi muhtemeldir ve getiriler çarpık dağılıma sahipse varyans riski ölçmek için verimsiz bir ölçü olmaktadır ve gerçek hayat getiri verileri asimetrik yaklaşık olarak lognormal dağılıma eğilimindedir. Getiri verilerindeki basıklık ve çarpıklık değerleri sebebiyle varyansın gerçek riski yansıtamaması muhtemeldir (Boasson, Boasson ve Zhou, 2011). Uygun olmayan bir risk ölçütü ile portföy optimizasyonu yanlış varlık tahsisi kararlarına yol açacaktır ve etkin sınır oluşturmak yanlış sonuçlara neden olacaktır (Boasson vd., 2011, s. 58).

PMPT formülleri ile Modern Portföy Teorisinin sakıncaları önemli ölçüde azaltılabilmektedir. PMPT, bir varlığın gerçek şeklinin daha doğru bir temsilini sağladığı için, PMPT optimizasyon çalışmaları genellikle daha doğru sonuçlar sağlayacaktır yani, aşağı yönlü risk yaklaşımı, MV yaklaşımının beklenen getirisini korurken veya iyileştirirken riskini azaltabilmektedir (Rom ve Ferguson, 1994).

Roy (1952), yatırım literatüründeki aşağı yönlü risk ölçüsünü tartışan ilk kişidir. Önce güvenlik ilkesini benimseyerek, yatırım riskini, yatırım değerinin belirli hedef veya afet seviyesinin altına düşme olasılığı ile ölçmüştür. Roy, Markowitz'in (1952) etkin sınırına, belirli bir hedef değer altına düşme olasılığı en düşük portföyü seçen bir kriter eklemiştir (Boasson vd., 2011, s. 60). Özellikle, beklenen getiri "r" ve standart sapma "s" dikkate alındığında, yatırımcılar "d" afet seviyesinin altına düşme olasılığı en düşük olan portföyü seçme eğilimindedir. Yani yatırımcılar, $(r-d) / s$ oranını maksimize etmeye çalışacaktır. Roy'un ana katkısı (yatırımcıların belirsizlikle karşılaştıklarında ilk önce güvenlik ilkesini tercih edecekleri kavramı) aşağı yönlü risk ölçüt araştırmasının daha sonraki evrimi için öğretici olmuştur (Boasson vd., 2011).

Literatürdeki aşağı yönlü risk ölçütlerinden en önemlisi SV yaklaşımıdır. Markowitz, (1959) getiri dağılımları normal olduğunda hem SV hem de MV ölçütünün aynı doğru sonuçları verebileceğini göstermiştir. Ancak, getiri dağılımlarının normal olmadığı durumlarda, SV risk ölçütünün daha iyi bir çözüm üretme olasılığının daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Literatürde karşılaşılan aşağı yönlü risk ölçütlerinden bir diğeri alt kısmi moment risk ölçütleridir. Bu ölçütler, Markowitz'in (1959) önerdiği SV ölçütünün özel bir türüdür. LPM risk ölçütleri belirli bir kıyas getiri düzeyinin altındaki getirilerin varyansını hesapladığından aşağı yönlü risk ölçütleri sınıfında yer alır. Moment kavramını ifade etmek gerekirse; ortalama ve varyans, getiri ve riski ölçen ortalamaya göre alınan ilk iki momenttir. Üçüncü ve dördüncü dereceden momentler ise dağılımın çarpıklığını ve basıklığını bulmaya yardımcı olur. Ayrıca bir dağılımın normal dağılım sağlayıp sağlamadığı basıklık ve çarpıklık değerleri ile kontrol

edilebilmektedir. Alt kısmi moment ise belirli eşik değerin altındaki momentleri ifade etmektedir.

Hogan ve Warren (1974) farklı bir ortalama yarı-varyans modeli geliştirmiştir ve bu risk ölçütünü, MV yaklaşımı ile karşılaştırmıştır. Ortalama SV risk ölçütünün MV'den daha başarılı bir risk ölçütü olduğunu belirtmiştir. Hogan ve Waren "ortak-alt kısmi varyans" kavramını tanıtan ilk araştırmacılarıdır. Bawa ve Lindenberg (1977), ortak-alt kısmi varyans ölçütünü asimetrik co-LPM (birlikte, eş, ortak-kısmi moment) olarak adlandırılan n dereceli bir çerçeveye geliştirmiştir (Boasson vd., 2011). Fishburn (1977) ve Harlow ve Rao (1989) daha düşük kısmi momentlerin genelleştirilmiş bir formunu tanıtmıştır (Boasson vd., 2011). Nawrocki ise (1991) simetrik bir co-LPM yaklaşımının asimetrik co-LPM'den daha üstün olduğunu ileri sürmüştür.

1990'lardan bu yana araştırmacılar aşağı yönlü risk ölçütlerini ampirik araştırmalarına uygulamaya başlamıştır. Sortino ve Meer (1991), aşağı yönlü riskin kullanılması ile portföy performansını değerlendirmek için Sortino oranını ortaya koymuştur.

Tüm olumlu görüşlere rağmen aşağı yönlü risk modellerine eleştiriler yok değerildir. Risk ölçütü olarak LPM kullanılmasının en büyük zorluğu varlıkların birlikte hareketini veya korelasyonunu değerlendiren co-LPM matrislerinin oluşturulmasıdır. LPM, teorik ve sezgisel olarak sağlam olmasına rağmen, bazı limitleri vardır, çünkü hesaplanması varyans ölçütünün hesaplanmasından çok daha karmaşıktır. Fakat hesaplamadaki karmaşıklık, akademisyenlerin aşağı yönlü risk ölçütü üzerine araştırma yapmasını engellememiştir. Harlow ve Rao (1989) varlık getirilerinin korelasyonunu, yani hedef getirinin altına düşen varlık getirileri arasındaki kovaryansı göz önünde bulundurmamıştır (Boasson vd., 2011). Foo ve Eng (2000) kullandıkları aşağı yönlü risk optimizasyon modeli ile, Harlow ve Rao'nun (1989) eski çalışmasını, varlık getirilerinin aşağı yönlü kovaryansı ile birleştirerek genişletmiştir ancak çalışmaları hala karmaşık hesaplama yükü altındadır (Boasson vd., 2011). Ballestero (2005), Sharpe'nin beta regresyon denkleminde matematiksel bir türetme kullanarak koyarıvaryans matrisi geliştirmiştir. Bu yaklaşım, hesaplama karmaşıklığını büyük ölçüde hafifletmiş ve ortalama SV modelinin sonuçlarını geleneksel MV modelinden elde etmeyi sağlamıştır.

Cheremushkin (2011) çalışmasında, Estrada'nın (2007) çalışmasında kullandığı portföydeki varlıkların birlikte aşağı yönlü korelasyonlarını hesaplayan formülün yani koyarıvaryans formülünün uygulanabilir olmadığını ifade etmiştir; bir varlığın yukarı yönlü sapmalarının başka bir varlığın aşağı yönlü sapmaları ile telafi edilebileceğini fakat aşağı yönlü varyans hesaplamasında yukarı yönlü hareketler göz ardı edildiğinden yanlış sonuçlara sebep olacağını ileri sürmüştür. Özellikle aralarında negatif korelasyon bulunan varlıklar portföyde bulunuyorsa aşağı yönlü risk hesaplamasının önemli yanlışlık yaratacağı belirtilmiştir. Cheremushkin, koyarıvaryansın, varlıkların ağırlığına, bu varlıklar arasındaki korelasyona, dağılımlarının asimetrisine, dönem sayısının büyüklüğüne ve diğer faktörlere bağlı olduğunu ileri sürmüştür.

Risk yönetimi literatüründe tartışılan en yaygın risk ölçütlerinden bir diğeri de Riske Maruz Değer'dir. VaR değeri, varlığın belirli bir süre elde tutulması neticesinde belirli bir güven düzeyinde gerçekteşebilecek maksimum kaybı ifade eder. Bu açıdan aşağı yönlü risk ölçüt yöntemlerinden biri kabul edilmektedir. Koşullu Riske Maruz Değer (CVaR) ise, VaR seviyesini açan koşullu kayıp beklentisidir. Boasson vd., (2011) çalışmasında geniş bir literatür araştırması sonucunda VaR ve CVaR yöntemlerine önemli eleştiriler sunmuştur. Bu dezavantajlar; yöntemlerin 1-10 gün arasında kısa vadeli yatırımlar için uygun olduğu, uzun

vadeli yatırımlara ve varlık tahsisini gerektiren portföy optimizasyonu için uygun olmadığı, kıyas getiri düzeyinin altında büyük bir gözlem verisi gerektirdiği ve bu gözlem verisini elde etmek için simülasyon teknikleri ile birlikte kullanılması gerektiği, portföyün birleşik VaR değerinin varlıkların tekil VaR'larının toplamından daha yüksek bir VaR değeriyle sonuçlanabileceği, VaR limiti aşıldığında kayıpların büyüklüğü hakkında bilgi vermediği olarak özetlenebilir. Ek olarak, VaR kısıtlamaları olan optimal portföylerin seçilen güven seviyesine duyarlı olduğu ve sapmalı sonuçlara yol açabileceği, VaR ile risk ölçütünün olağan üstü olayları yok saydığı, ortalama-VaR optimizasyonun, bir ortalama varyans çerçevesindeki portföy optimizasyonu üzerinde mutlaka iyileşme göstermediği ifade edilmiştir.

Bu eleştiriler sebebiyle ve asıl araştırma konusundan uzaklaşmamak için bu çalışmada VaR yaklaşımıyla risk hesaplaması seçilmemiştir. Ek olarak portföy optimizasyonu alanında çarpıklığın en yüksek basıklığın en düşük olduğu portföyler daha iyi olarak belirlenmiştir. Fakat birlikte çarpıklık ve birlikte basıklık (co-skewness ve co-kurtosis) değerlerinin 3. 4. dereceden formülleri gerektirmesi ve çok karmaşık hesaplama yükleri olması sebebiyle çalışmanın ana konusu dışında tutulmuştur.

2.2. Benzer Çalışmalar

Son yıllardaki uluslararası çalışmalar alternatif risk ölçüt yöntemlerini karşılaştırmaya odaklanmıştır. Bu çalışmalardan bazıları izleyen paragraflarda sunulmuştur.

Hoe, Hafizah ve Zaidi (2010) çalışmasında, MV, ortalama mutlak sapma, minimax ve SV olmak üzere farklı risk ölçütü kullanarak dört farklı portföy optimizasyon modelini uygulamış ve performanslarını karşılaştırmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre minimax modeli diğer modellerden daha iyi performans göstermiştir. Hoe vd., aşağı yönlü riskten kaçınan yatırımcılar için Minimax modelinin uygun olduğunu öne sürmüştür.

Kroencke ve Schindler (2010) çalışmasında uluslararası menkulleştirilmiş gayrimenkul yatırımlarının optimizasyonu için MV modeli ile aşağı yönlü risk çerçevesini karşılaştırmıştır. Aşağı yönlü risk ölçüsü olarak LPM ve co-LPM için Estrada (2008) tarafından önerilen co-LPM matrisi kullanmıştır. Estrada (2007) ve Estrada (2008) aynı çalışmanın farklı versiyonlarıdır.) Kroencke ve Schindler, karşılaştırma sonucu oluşturulan portföylerdeki varlıkların farklı ağırlıklara ve aşağı yönlü risk ile oluşturulan portföylerin daha yüksek Sharpe oranlarına sahip olduklarını pratik olarak kanıtlamıştır.

Boasson vd. (2011) MV ve SV modelini karşılaştırmıştır ve ortalama SV modelinin daha başarılı portföyler ürettiğini ve istenen faydayı sağladığını göstermiştir. Çalışmada, hesaplama zorluğu gerektiren simetrik koyarıvaryans matrisi, Sharpe'ın (1964) beta regresyon denkleminin ampirik geçerliliğinden türetilmiştir.

Jaaman vd. (2011), MV modelini aşağı yönlü risk ölçütleri olan yarı-varyans, belirli bir değer altındaki varyans ve koşullu VaR ile karşılaştırmıştır. Sonuçlar tüm aşağı yönlü risk ölçütlerinin MV modelinden daha iyi performans gösterdiğini göstermiştir. CVaR modeli en optimal portföyü vermiştir.

Ulusal literatürde, Sayılğan ve Mut (2010) çalışmasında MV, LPM ve SV risk ölçütlerini kullanmıştır. Etkin sınır portföylerini çarpıklık katsayısı yönünden karşılaştırdığında ise, teorik olarak öngörüldüğü şekliyle aşağı yönlü risk kullanılan etkin sınırların çarpıklık katsayısı

açısından çok daha üstün olduklarını, bu yönüyle portföy optimizasyonunda aşağı yönlü varyansın, varyanstan daha yüksek fayda sağladığını belirtmiştir. Fakat kullandıkları Hogan ve Warren (1974) co-LPM matrisi asimetrik olması sebebiyle literatürde eleştiri alan bir tekniktir.

Tuna ve Tuna (2013), İMKB’de gerçekleştirdikleri aşağı yönlü Finansal Varlık Fiyatlama Modeli için aşağı yönlü risk ölçütünü kullanmıştır fakat Estrada (2007) çalışmasının oldukça eleştiri alan koyarıvaryans formülünü seçmiştir.

Pala ve Aksaraylı (2016, 2019) çalışmasında aşağı yönlü risk ölçütlerini kullanmamıştır fakat çalışma Postmodern Portföy Teorisi alanında birlikte çarpıklık ve birlikte basıklık değerlerinin portföy yönetim sürecine dahil edilmesi konusunda ulusal literatüre katkı sağlamıştır.

Kahraman (2019), MV ve ortalama SV modellerini BİST 100 şirket verileri üzerinden portföy optimizasyonunda karşılaştırmıştır ve düşük riskli portföyler için SV modelinin daha başarılı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmasında Markowitz’in SV modelini kullandığını ifade etmiştir. Tekil olarak bir varlığın yarıvaryansının hesaplama adımlarını sunmuştur fakat portföyün koyarıvaryansının nasıl hesaplandığını sunmamıştır. Ulusal literatür alanında bu konuların hala yeterli düzeyde incelenmemiş olması sebebiyle bu çalışmaya gereksinim duyulmaktadır.

3. Yöntem

3.1. Ortalama Varyans (MV-Mean Variance)

Markowitz (1952) MV modelinde beklenen getiri olarak ortalama getiri değeri kullanılmaktadır ve risk ölçüsü olarak varyans kullanılmaktadır. MV modelinin amacı, portföy varyansını istenen getiri oranı düzeyinde en aza indirecek varlıkların ağırlığını bulmaktır. Bu model, ikinci dereceden bir programlama problemidir. Portföy getirisi, varyansı ve varlıkların kovaryansı için kullanılan matematiksel ifadeler Denklem (1), (2) ve (3)’teki gibidir:

$$\text{Portföy varyansı} = \sigma_p^2 = \sum_i^n \sum_j^n w_i w_j \sigma_{i,j} \quad (1)$$

$$\text{Portföy getirisi} = E(R_p) = \sum_i^n w_i E(R_i) \quad (2)$$

$$\text{Kovaryans a) } \sigma_{i,j} = \sigma_i \rho_{i,j} \sigma_j \quad (3)$$

$$\text{b) } \sigma_{i,j} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \left[(R_{it} - E(R_i)) (R_{jt} - E(R_j)) \right]$$

Burada $\sigma_{i,j}$, i ve j varlıkları arasındaki kovaryans, w_i , i varlığın tahsis oranı, $E(R_i)$, i’inci varlığının beklenen getirisi yani ortalama getirisidir ve n, toplam varlık sayısıdır. T, toplam dönem sayısıdır. $\rho_{i,j}$, i ve j varlıkları arasındaki korelasyon katsayısıdır. σ_i , standart sapmadır.

3.2. Yarı Varyans (SV- Semi Variance)

Özel bir aşağı yönlü risk ölçütü olan ortalama yarı varyans, belirli bir i’inci varlığın ortalama getirisi altındaki getiri değerlerini dikkate alarak hesaplamaya katmaktadır, ortalamanın üstündeki getiri değerlerine 0 değeri atamaktadır. Yarı varyans formülü, ortalama getirinin altındaki getiri farklarını her dönem için hesaplar. Farkların karelerinin toplamının dönem sayısına bölünmesi ile i’inci varlığın yarı varyansı hesaplanmış olur. Tam normal

dağılım sağlayan verilerde yarı varyans varyansın yarısına eşit olacaktır. Markowitz (1959), Denklem (4)'ü maksimum olarak ifade edilmiştir fakat yazıldığı şekilde minimum olarak kullanılması daha anlaşılabilir.

$$\text{Ortalama Yarı Varyans } SVar_i = \varphi_i^2 = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \text{Min}\{(R_{it} - E(R_i), 0)\}^2 \quad (4)$$

Burada R_{it} , i'inci varlığın t dönemindeki getirisi, $E(R_i)$, i'inci varlığın ortalama getirisidir. T, toplam dönem sayısıdır. Min ifadesi fonksiyonu ifade etmektedir. $E(R_i)$ değeri yerine 'B', hedef getiri (benchmark) değeri araştırmacı için opsiyoneldir. B değeri yerine burada kullanıldığı gibi ortalama getiri değeri, 0 değeri ve risksiz faiz oranı değeri araştırmalarda kullanılmaktadır. Bununla birlikte, Markowitz (1959, s. 196-198) portföyün ortalama yarı varyansını ve varlıkların birlikte yarı varyansını yani koyarıvaryansı (co-semi-variance) hesaplamak için Denklem (5) ve (6)'yı önermiştir:

$$\text{Portföy yarı varyansı } SVar_p = \varphi_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \varphi_{i,j} \quad (5)$$

$$\text{Koyarıvaryans} = CSVar_{i,j}^M = \varphi_{i,j} = \frac{1}{T} \sum_{k=1}^K [R_{it} - E(R_i)](R_{jt} - E(R_j)) \quad (6)$$

Denklem (5), portföyün yarı varyansı olarak tanımlanır. Denklem (6), iki değişken arasındaki standart bir kovaryans değeri değildir, iki varlık arasındaki koyarıvaryansı, "birlikte-yarı varyansı" (co-semivariance) hesaplamaktadır. Çünkü kıyas getiri değerinden düşük olan getirileri hesaplamalara katmaktadır. K, portföyün karşılaştırma ölçütü altında performans gösterdiği dönemlerin sayısını temsil eder. T, toplam dönem sayısıdır.

Hogan ve Warren (1974) koyarıvaryans için Denklem (7)'yi önermiştir:

$$CSVar_{i,j}^{HW} = \varphi_{i,j} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \{(R_{it} - R_f) \cdot \text{Min}(R_{jt} - R_f, 0)\} \quad (7)$$

Denklem (7) ile varlık getirileri, sadece risksiz faiz oranı ile bir kıyaslama yapılabilen, farklı bir hedef getiri değeri denkleme uyarlaması yapılamamaktadır. Diğer bir dezavantaj bu denklemdeki koyarıvaryans matrisi simetrik bir matris değildir, yani $\varphi_{i,j} \neq \varphi_{j,i}$ (Estrada, 2007). Bu durum hesaplama karmaşası yaratacaktır.

Estrada (2007) çalışmasındaki, simetrik bir koyarıvaryans matrisinin hesaplanması sunulmuştur. Estrada'nın (2007) çalışmasında kullandığı hedef getiri (B) yerine beklenen getiri değeri kullanılarak formül Denklem (8)'deki gibi değiştirilmiştir.

$$CSVar_{i,j}^E = \varphi_{i,j} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T [\text{Min}(R_{it} - E(R_i)), 0] \cdot [\text{Min}(R_{jt} - E(R_j)), 0] \quad (8)$$

Estrada'nın (2007) Denklem (8)'deki koyarıvaryans matrisi önerisi simetrik olduğundan hesaplama açısından oldukça kolaydır fakat tüm aşağı yönlü risk ölçüt yaklaşımlarında olduğu gibi varlıkların aşağı yönlü getirilerin ikisi de aynı dönemde ise hesaplamalara dahil edilmektedir fakat aynı dönemde değil ise birinin değeri 0 iken diğeriyle çarpılması sonucu yine 0 olacaktır, bir varlığın bir dönemdeki aşağı yönlü getirisi bu sebepten göz ardı edilmiş olacaktır. Yani iki varlık da aynı dönemde aşağı yönlü bir getiri sağlamış olmalı ki koyarıvaryans hesaplamalarına katılabilir. Bu sebeple Denklem (8) varlıkların koyarıvaryansının tamamını ölçememektedir. Varlıkların birbiriyle korelasyonu göz ardı edilmiştir.

3.3. Alt Kısmi Moment (LPM-Lover Partial Moment)

Fishburn (1977), LPM olarak ifade edilen aşağı yönlü risk ölçütünü önermiştir. Fishburn, bir varlık için α dereceden LPM hesaplaması için Denklem (9)'u sunmuştur.

$$\alpha \text{ dereceden Alt Kısmi moment} = LPM_{\alpha,i} = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \text{Max}(B - R_{it}, 0)^\alpha \quad (9)$$

Denklem (9)'da T, gözlem sayısıdır, R_{it} , i'inci varlığın t dönemindeki getirisidir ve "B" hedeflenen (benchmark) getiri düzeyidir. Bu denklemde B yerine ortalama getiri ve α yerine 2 konulursa Markowitz (1959) SV formülü ile aynı olmaktadır. Fishburn (1977), riske kayıtsız yatırımcılar için $\alpha = 1$ değerini, risk arayan yatırımcı için $0 < \alpha < 1$ değerini ve riskten kaçan yatırımcı için $\alpha > 1$ değerini ayırmıştır.

Nawrocki (1991) bu yaklaşımı geliştirerek Denklem (10) ile α dereceden yarı sapma ya da α dereceden alt kısmi moment olarak ifade edilen risk ölçütünü sunmuştur ve Denklem (11) ile portföy optimizasyonunda kullanılmak üzere varlıkların birlikte alt kısmi momenti olan Co-LPM için simetrik bir birlikte alt kısmi moment matrisi de önermiştir.

$$\alpha \text{ dereceden Alt Kısmi moment} = LPM_{\alpha,i} = \left\{ \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \text{Max}[(B - R_{it}), 0]^\alpha \right\}^{1/\alpha} \quad (10)$$

$$Ko - \text{Alt Kısmi Moment} = CoLPM_{i,j} = LPM_{\alpha,i} \times LPM_{\alpha,j} \times \rho_{i,j} \quad (11)$$

Denklemler (10) ve (11)'de α yerine 2 konulduğunda bir varlık için yarı sapma Denklem (12)'deki gibidir ve iki varlık için simetrik bir koyarıvaryans matrisi hesaplaması Denklem (13)'deki gibidir. Portföy SV'ı ise Denklem (14)'te sunulur.

$$\text{Yarı sapma} = \varphi_i = \left\{ \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \text{Min}[R_{it} - E(R_i), 0]^2 \right\}^{1/2} \quad (12)$$

$$\text{Koyarıvaryans} = CSVar_{i,j}^N = \varphi_{i,j} = \varphi_i \times \varphi_j \times \rho_{i,j} \quad (13)$$

$$\text{Portföy Yarı Varyansı a) } \varphi_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j \varphi_{i,j} \quad \alpha=2 \text{ için} \quad (14)$$
$$\text{b) } \varphi_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j CoLPM_{i,j} \quad \text{diğer } \alpha \text{'lar için}$$

Denklem (13) simetrik koyarıvaryans matrisini temsil etmektedir φ_i ve φ_j yarı sapmaları (yarı varyansın karekökü) ve $\rho_{i,j}$ varlıklar arasındaki korelasyonu temsil eder. Portföy teorisine göre aralarında pozitif korelasyon olan varlıkların aynı portföyde yer alması faydalı bulunmadığından; Nawrocki'nin birlikte aşağı yönlü sapma Co-LPM istatistiği hem varlıklar arasında pozitif korelasyonu minimum yapmakta hem de varlıkların tekil olarak aşağı yönlü sapmasının minimum olmasını sağlamaktadır. Yarı sapma formülleri için orjinalinde Max olarak ifade edilen formüllerin Min olarak değiştirilmesi sonucu değiştirmeyecektir, φ_i ve φ_j yarı sapma değerlerinin kareleri alındıktan sonra karekökleri alındığından φ_i ve φ_j yarı sapma değerlerinin hesaplama sonucu aynı kalacaktır. Fakat alfanın (α) farklı değerleri için formüllerin orjinallerinin Denklem (10) ve (11) kullanılması gerekmektedir.

Bu çalışmada ilk aşamada hangi matematiksel koyarıvaryans formülünün daha iyi olduğu belirlenecektir. Bu amaçla klasik MV modeli sonuçları ile aşağı yönlü varyans modelleri sonuçları karşılaştırılacaktır. Hogan ve Warren'in (1974) kullandığı asimetrik koyarıvaryans

formülü dezavantajı sebebiyle kullanılmamıştır. Kullanılan modeller Tablo 1’de sunulmuştur. Model 2 ve 3 koyarıvaryansı ölçerken Model 1 kovaryansı ölçmektedir.

Tablo 1. Karşılaştırılan Modeller

İsim	Tanım	Portföy Varyansı	Birlikte Değişim
Model 1	Ort Varyans (Markowitz)	Denklem (1)	Denklem (3)
Model 2	Ort Yarı Varyans (Estrada)	Denklem (5)	Denklem (8)
Model 3	2.dererecen LPM (Nawrocki)	Denklem (14)(a)	Denklem (13)

3.4. Portföy Performans Ölçütleri

Beklenen getiri ve risk yatırım kararının verilmesinde göz önünde bulundurulacak iki önemli husustur. Yatırımcının fayda algısı getiri ve riskin bir fonksiyonudur. En genel anlamda bir yatırımın performansı getirinin riske oranı veya diğer bir ifadeyle yatırımın risk ayarlı getirisi olarak ifade edilir. Farklı performans ölçütleri bulunmaktadır. Sortino ve Sharpe oranları portföy performansını değerlendirirken, risksiz faiz oranını portföy getirisine kıstas aracı olarak kullanmaktadır.

Sharpe oranı, portföyün ortalama getirisinden risksiz faiz oranının çıkarılması sonucu kalan farkın, portföy riskine bölünmesi ile elde edilir, bu ölçütteki portföy riski, standart sapma ile ölçülür. Portföyün risksiz faiz oranının üzerinde elde ettiği getirinin risk birimi başına getirisi (Coşkun, 1999, s. 24).

Sortino oranı, aşağı yönlü risk ölçütünde kullanılır ve Sharpe oranının bir türüdür. Sharpe oranında aşağı ve yukarı yönlü hareketleri birlikte ölçen portföy getirilerinin standart sapması kullanılırken Sortino oranında aşağı yönlü sapma kullanılır. Sortino oranında, portföyün ortalama getirisinden risksiz faiz oranı çıkarılır ve ardından bu tutar portföyün aşağı yönlü sapmasına bölünür. Sortino ve Sharpe oranlarının yüksek çıkması başarılı bir portföyün temsilidir.

Portföydeki varlıkların getirileri normal dağılım gösteriyorsa, Sharpe ve Sortino oranları birbirlerine yakın sonuçlar verecektir, dağılımlar normal değilse yani simetrik değilse, çarpıklık arttıkça, farklı sonuçlar elde edilecektir (Riskturk, 2020).

Çalışmada Model 1 için Sharpe, diğer tüm aşağı yönlü risk hesaplayan modeller için Sortino oranı kullanılmıştır. Çalışmada diğer bir ölçüt olarak portföy performansı (PP) olarak isimlendirilen getiri/aşağı yönlü sapma oranı da kullanılmıştır. Sortino oranından farkı getirilerin risksiz faiz oranından farkı alınmamıştır. Tüm oranlar için formüller sunulmuştur.

$$\text{Sharpe oranı} = Sh = \frac{E(R)_P - R_f}{\sigma_p} = \frac{\sum_i^n w_i E(R_i) - R_f}{(\sum_i^n \sum_j^n w_i w_j \sigma_{i,j})^{1/2}} \quad (15)$$

$$\text{Sortino oranı} = So_{LPM} = \frac{E(R)_P - R_f}{\varphi_p} = \frac{\sum_i^n w_i E(R_i) - R_f}{(\sum_i^n \sum_j^n w_i w_j CoLPM_{i,j})^{1/\alpha}} \quad (16)$$

$$P.P. = \frac{E(R)_P}{\varphi_p} = \frac{\sum_i^n w_i E(R_i)}{(\sum_i^n \sum_j^n w_i w_j CoLPM_{i,j})^{1/\alpha}} \quad (17)$$

3.5. Şans Kısıtlı Stokastik Programlama

Stokastik Programlama, model girdi parametrelerinin rastgele olduğu matematiksel programlamanın bir dalıdır. Stokastik Programlamanın amacı, belirsiz rasgele verilerle en uygun çözümleri bulmaktır. Stokastik programlama, model parametrelerindeki belirsizliği dikkate alır bu belirsizliğe karşı korunan optimal kararlar sağlar (Ibrahim, Kamil ve Mustafa, 2010). Bu yaklaşım, optimal portföyün tanımlanmasında ele alınabilir. Portföy optimizasyon probleminde risk belirlidir, sadece varlıkların geçmiş dönemdeki getiri dalgalanmalarından kaynaklanır. Fakat bu problemdeki en önemli karakter, gelecekteki getirilerin belirsizliğidir.

Stokastik Programlama ile problemin olasılıklı yapısı eş değer deterministik duruma dönüşebilir bu amaçla kullanılan yaklaşımlardan biri Şans Kısıtlı Programlamadır (Taha, 2000, s. 799). Şans kısıtlı programlamada; kısıtta yer alan bir parametrenin değerı, o parametrenin varyansına ve beklenen değerine göre belirlenir ve istenen olasılık limitlerine kadar kısıtın esnekliğine izin verilir. Şans Kısıtlı Stokastik programlama ile portföy optimizasyonunda en önemli parametre olarak girilen varlık getirileri rassal değişkenler olarak tanımlanmaktadır çünkü varlık getirilerinin değerinin gelecekte ne olacağının kesin olarak belirlenmesi zordur. Bu yolla optimizasyon modeline çözümler aranmaktadır. Portföy optimizasyonu için varlıkların geçmişteki getiri değerleri normal dağılım gösteriyorsa ve beklenen değerleri ve varyansları bilindiği için Şans Kısıtlı Programlama ile modellenmektedir. Portföyün hedef getirisi kısıtına $1-\alpha_i$ en az olasılığıyla gerçekleşme şansı tanınır.

Portföy optimizasyonu için Getiri şans kısıtlı optimizasyon modeli eşitlik (18)'de sunulmuştur.

$$\begin{aligned} \text{Min } Z &= \sigma_p^2 \\ \sum_i^n w_i E(R_i) + zy &\geq R \\ \sum_i^n w_i^2 \sigma_i^2 - y^2 &= 0 \\ \sum_i^n w_i &= 1 \quad w_i, y \geq 0 \quad i=1 \dots n \end{aligned} \tag{18}$$

Modeldeki σ_p^2 değerı portföy varyansının sembolik bir ifadesidir, çözümlenecek modelle göre MV, SV ya da LPM değerleri olabilmektedir. z değerı varlık getiri değerleri için atanan α_i şans olasılığına göre belirlenen normal dağılım tablosu alan hesaplama kısmından elde edilecek değerı göstermektedir. y değerı yapay değişkendir. R, hedef getiri düzeyidir. σ_i^2 , varlığın tekil varyansının sembolik gösterimidir, varyans, yarı varyans ya da varlığın LPM değerı olabilmektedir. Bu çalışmada LPM değerleri kullanılmıştır.

4. Model ve Veriler

Yöntem kısmında belirtilen üç model için Excel Çözümleri kullanılarak farklı portföyler oluşturulmuştur ve portföylerin performansları değerlendirilmiştir. Yatırım seçenekleri; mevduat faiz oranı, BİST 100, Dolar, Euro, külçe altın ve devlet iç borçlanma senetleridir. Yatırım alternatiflerinin Ocak 2005 ve Mayıs 2020 arasındaki 185 adet aylık getiri verileri Türkiye İstatistik Kurumu'ndan elde edilmiştir. Risksiz Faiz Oranı (Rf) için 14 Nisan 2020 tarihindeki 5 yıllık devlet tahvil faizinin yıllık oranı olan %14.00 kullanılmıştır. Aylık oran ise $0.14^{1/12}$ formülü ile 0.848876 olarak hesaplanmıştır.

Model çözümlerinde portföy varyansının temsili $\sigma_p^2 = \sum_i^n \sum_j^n w_i w_j \sigma_{i,j}$ ve varlıkların ağırlıkları bir W $n \times 1$ 'lik matris olarak ifade edilir. $W = \{w_i, w_j, \dots, w_n\}$. Varlıkların varyanslarını, koyarıvaryansını ya da co-LPM için hesaplanacak birlikte değişkenlik matrisi V $n \times n$ 'lik bir matris olarak Eşitlik (19)'daki gibidir. Burada her üç modelden edilen V matrisi farklıdır.

$$V = \begin{bmatrix} \sigma_{1,1} & \cdots & \sigma_{1,n} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \sigma_{n,1} & \cdots & \sigma_{n,n} \end{bmatrix} \quad (19)$$

W^T , W matrisinin devriğidir. Portföy temsili varyansı $\sigma_p^2 = [W^T][V][W]$ ile hesaplanır. Burada koyarıvaryans matrisi (V), simetrik bir matris olmalıdır (Markowitz, 1959, s. 172).

5. Bulgular

Çalışmada, verilerin genel istatistiksel karakteristikleri öncelikle araştırılmıştır. Alternatif yatırım seçeneklerinin geçmiş getirilerinin normal dağılım sağladığı gözlenmiştir. Aylık verilerden hareketle geçen 15 yıl boyunca, en fazla beklenen getiri değeri altın seçeneği ardından, devlet iç borçlanma senetleri ve borsa gelmektedir. Risk yönünden ise mevduat en risksiz yatırım olmakla birlikte en riskli borsa ve altın seçenekleridir. Araştırma amacı doğrultusunda, farklı risk ölçütü yöntemlerinin etkinliği ve başarısı için modeller ilerleyen kısımlarda karşılaştırılmıştır ve farklı risk algıları LPM yaklaşımı uygulanmıştır. Sonra, LPM ile birlikte Getiri Şans Kısıtlı Stokastik model uygulanmıştır.

5.1. Farklı Koyarıvaryans ve Ortalama Varyans Model Bulguları

Çalışmada belirlenen Model 2 ve Model 3 ile farklı koyarıvaryans formülleri uygulanmış ve simetrik koyarıvaryans matrisleri oluşturulmuştur. Model 1 ile de kovaryans matrisi oluşturulmuştur. Tablo 2'de üç model için varlıkların birlikte değişkenlik matrisleri sunulmuştur. Sonuçlar tüm modeller için farklı görünmektedir. Model 3 yarı varyans sonuçları teoriye uygun biçimde (normal dağılım şartı) ortalama varyansın yarısına yakındır.

Tablo 2. Modellerin Birlikte Değişkenlik (V) Matrisleri

Model 1 Ortalama Varyans için Kovaryans Matrisi						
	MEVDUAT	BİST100	USD	EURO	ALTIN	DİBS
MEVDUAT	0.12	-0.05	-0.12	-0.13	0.01	0.16
BİST100	-0.05	41.56	-14.71	-11.34	-11.18	5.45
USD	-0.12	-14.71	14.81	11.54	10.93	-4.63
EURO	-0.13	-11.34	11.54	13.24	10.60	-4.24
ALTIN	0.01	-11.18	10.93	10.60	22.72	-2.63
DİBS	0.16	5.45	-4.63	-4.24	-2.63	3.44

Model 2 Koyarıvaryans Matrisi (Estrada Co-Semi)						
	MEVDUAT	BİST100	USD	EURO	ALTIN	DİBS
MEVDUAT	0.04	0.35	0.15	0.15	0.28	0.10
BİST100	0.35	21.81	0.95	1.18	2.34	3.37
USD	0.15	0.95	5.05	4.11	4.50	0.12
EURO	0.15	1.18	4.11	5.24	5.05	0.15
ALTIN	0.28	2.34	4.50	5.05	9.56	0.59
DİBS	0.10	3.37	0.12	0.15	0.59	1.70

Model 3 Koyarıvaryans Matrisi (Nawrocki $\alpha=2$ Co-LPM)						
	MEVDUAT	BİST100	USD	EURO	ALTIN	DİBS
MEVDUAT	0.04	-0.02	-0.04	-0.05	0.00	0.07
BİST100	-0.02	21.92	-6.25	-5.20	-5.28	2.79
USD	-0.04	-6.25	5.08	4.26	4.16	-1.91
EURO	-0.05	-5.20	4.26	5.27	4.35	-1.89
ALTIN	0.00	-5.28	4.16	4.35	9.61	-1.21
DİBS	0.07	2.79	-1.91	-1.89	-1.21	1.71

Belirli getiri düzeyleri için minimum portföy varyansını sağlayan portföyler her 3 modele göre oluşturulmuştur. Model 1 için Sharpe oranı, Model 2 ve Model 3 için Sortino oranı hesaplanmıştır. Öncelikle aşağı yönlü risk ölçütüne göre hazırlanmış Model 2 ve Model 3 Sortino oranları karşılaştırılmıştır. Getiri düzeyinin mümkün olan en yüksek ve en düşük seviyesi arasında belirli getiri değerleri alınarak kaynak tahsisi yapılmıştır. Tablo 3'te Model 2 ve Model 3 Sortino oranları karşılaştırılmıştır.

Tablo 3. Model 2 ve Model 3 Sortino Oranlarının Karşılaştırması

Getiri	(Model 3) Sortino N	(Model 2) Sortino E	Fark %
0.82	-0.01	-0.01	-0.27
0.90	0.06	0.05	10.48
0.95	0.48	0.40	20.35
0.98	0.59	0.51	15.69
1.00	0.60	0.48	25.77
1.05	0.53	0.41	28.25
1.10	0.47	0.37	25.50
1.20	0.41	0.33	21.19
1.30	0.37	0.31	18.79
1.40	0.35	0.30	16.98
1.50	0.33	0.30	12.76
1.60	0.31	0.29	8.31
1.70	0.29	0.28	1.58
1.72	0.28	0.28	-0.27

Aynı getiri düzeylerini sağlayan portföylerin Model 3' e göre hesaplanan Sortino oranları Model 2'den daha yüksek çıkmıştır, yüzdelik büyüklüğü Tablo 2'de görülmektedir. Farklı koyarıvaryans hesaplaması yönünden Model 3 sonuçları çok daha başarılıdır.

Yarı varyans risk ölçütleri, veriler normal dağılım sağladığında MV modeli ile aynı sonuçları vereceği daha önceden Markowitz tarafından ifade edilmişti. Kullanılan verilerin analizi sonucunda verilerin normal dağılım sağladığı gözlenmiştir. Bu sebeple farklı koyarıvaryans hesaplaması içeren yarı varyans modelleri (Model 2 ve Model 3) sonuçları klasik ortalama varyans (Model 1) sonuçları ile karşılaştırılmıştır. Model 1 aşağı yönlü varyans ölçütü olmayan klasik bir ortalama varyans modelidir. Model 1 tüm getiri değerleri için hesaplanmıştır ve Sharpe oranları bulunmuştur. Daha sonra, Model 2 ve Model 3 sonuçlarına göre varlıkların ağırlıkları tahsis edildiği ölçüde Model 1'de yerine konulmuştur ve Sharpe oranları hesaplanmıştır. Tablo 4'te Sharpe oranlarının karşılaştırması yapılmıştır

Tablo 4. Ortalama Varyans Sonuçları ile Aşağı Yönlü Varyans Bulgularını Karşılaştırma

Getiri	(Model 1) Sharpe	(Model 2) Sharpe E	(Model 3) Sharpe N
0.82	-0.01	-0.01	-0.01
0.90	0.03	0.03	0.03
0.95	0.30	0.29	0.30
0.98	0.37	0.36	0.37
1.00	0.38	0.36	0.38
1.05	0.34	0.31	0.34
1.10	0.31	0.28	0.31
1.20	0.27	0.24	0.27
1.30	0.25	0.22	0.24
1.40	0.23	0.21	0.23
1.50	0.22	0.20	0.22
1.60	0.20	0.20	0.20
1.72	0.18	0.18	0.18

Model 3 yani Nawrocki'nin koyarıvaryans hesaplamasına göre oluşturulan portföyler aynı getiri düzeyinde Model 1 sonuçları ile hemen hemen aynı Sharpe oranlarını sağlamıştır. Bu sonuç, normal dağılım sağlayan verilerde SV risk lt ile MV risk lt sonuçlarının aynı olduğunu kanıtlamaktadır. Ayrıca Model 3 yani Nawrocki modeli, farklı alfa değeri ile çeşitli risk düzeyleri için farklı portföyler oluşturulmada kullanılabilir bir yöntem olarak seçilebilecektir. Model 2 yani Estrada (2007) sonuçlarına göre koyarıvaryans matrisinin kullanışlı olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sebeple risk seven ve riskten kaıman yatırımcılar için Nawrocki LMP modeli izleyen kısımda uygulanmıştır.

5.2. Farklı Risk Algıları İçin Bulgular

Nawrocki (1991) yaklaşımı farklı risk algılarına hitap etmektedir. Denklem (10), Denklem (11) ve Denklem (17) kullanılarak Nawrocki'nin LPM modeli uygulanmıştır. Aşağı yönlü risk ltnde kıyas getiri değeri için risksiz faiz oranı R_f kullanılmıştır. Riski seven yatırımcılar için $\alpha=0,5$ değeri ve riskten kaıman yatırımcılar için $\alpha=2$ değeri seçilmiştir. Alfa değerinin 2 seçilmesi MV modeli ile aynı sonuçları verdiği belirtilmişti fakat burada beklenen değer değil R_f oranına göre aşağı sapmalar dikkate alınmıştır. İfade edilen model alfa 0.5 ve 2 değerleri için ve tüm getiri düzeyleri için minimum varyansı sağlamak üzere çalıştırılmıştır. Ayrıca maksimum portföy performansı oranı sağlamak için de çalıştırılmıştır ve sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

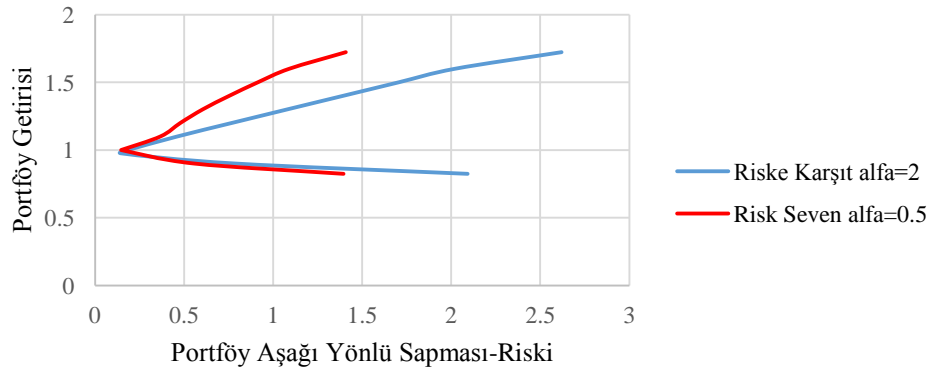
Tablo 5. Farklı Risk Algıları İçin Model Bulguları

LPM Nawrocki CO-LPM ile alfa 0.5 risk seven yatırımcı için model sonuçları								
Getiri	A.Sapma	P.P.	MEV.	BİST100	USD	EURO	ALTIN	DİBS
0.824	1.395	0.591	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
0.900	0.554	1.624	0.368	0.149	0.000	0.483	0.000	0.000
1.000	0.146	6.853	0.000	0.107	0.262	0.000	0.000	0.632
1.000	0.146	6.831	0.000	0.105	0.258	0.000	0.000	0.637
1.100	0.367	2.999	0.116	0.120	0.162	0.000	0.143	0.459
1.200	0.479	2.506	0.570	0.120	0.000	0.000	0.310	0.000
1.300	0.604	2.151	0.412	0.150	0.000	0.000	0.439	0.000
1.400	0.753	1.859	0.253	0.180	0.000	0.000	0.567	0.000
1.500	0.914	1.641	0.095	0.210	0.000	0.000	0.695	0.000
1.600	1.091	1.467	0.000	0.171	0.000	0.000	0.829	0.000
1.722	1.408	1.223	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000

LPM Nawrocki Co-LPM ile alfa 2 riske Karşıt yatırımcı için model sonuçları								
Getiri	A.Sapma	P.P.	MEV.	BİST100	USD	EURO	ALTIN	DİBS
0.824	2.092	0.394	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000
0.900	0.784	1.149	0.440	0.097	0.000	0.463	0.000	0.000
0.976	0.144	6.766	0.968	0.007	0.000	0.000	0.025	0.000
1.000	0.186	5.375	0.929	0.014	0.000	0.000	0.056	0.000
1.100	0.463	2.376	0.772	0.043	0.000	0.000	0.185	0.000
1.200	0.769	1.560	0.615	0.072	0.000	0.000	0.313	0.000
1.300	1.080	1.203	0.450	0.101	0.000	0.000	0.441	0.009
1.400	1.393	1.005	0.269	0.128	0.000	0.000	0.567	0.036
1.500	1.706	0.879	0.088	0.156	0.000	0.000	0.694	0.063
1.600	2.021	0.792	0.000	0.171	0.000	0.000	0.829	0.000
1.722	2.619	0.658	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000

Riski seven yatırımcılar için getiri beklentisinin yaklaşık 1 olduğu düzeyde maksimum performans sağlanmıştır. Riskten kaçınan yatırımcılar için ise getiri düzeyinin yaklaşık 0.976 seviyelerinde maksimum performans sağlanmıştır. Ayrıca diğer getiri düzeyleri için optimal portföy ağırlıkları da Tablo 5'te sunulduğu gibidir.

Farklı risk düzeyleri için çizilen etkin sınırlar Şekil 1'de gösterilmiştir. Yatay ekseninde aşağı yönlü sapma (aşağı yönlü varyansın karekökü) ve dikey ekseninde getiriler vardır. Her iki risk düzeyi için de getirinin yaklaşık 1 olduğu seviyeye kadar getiri arttıkça risk azalmıştır ve 1 seviyesinden sonra getirinin daha da artması riskin de artmasına neden olmuştur. Getirinin 1 olduğu seviyeye kadar riske karşıt ve risk seven yatırımcılar için hemen hemen aynı sonuçlar varken 1 seviyesinden sonra risk seven yatırımcı eğrisi daha dik bir eğimdedir, risk karşıtı eğrinin eğimi daha yatıktır. Bunun anlamı 1 getiri seviyesinden sonra risk seven yatırımcılar için oluşturulan portföylerin performans oranları, riske karşıt yatırımcılar için oluşturulan portföylerin performans oranlarından daha yüksektir. Çünkü risk karşıtları için risk yükseldikçe getirinin faydasının onlar için anlamı düşmektedir. Örneğin şekilde risk seviyesinin 1 olduğu noktada, risk seven için 1.5 getiri düzeyi varken, risk karşıtı için 1.25 civarında getiri düzeyi vardır.



Şekil 1. Farklı Risk Düzeyleri İçin Etkin Sınır Eğrileri

Diğer bir anlatımla, 1.5 getiri düzeyi için, risk karşıtı yatırımcı 1.75 düzeyinde risk algımlarken, risk seven yatırımcı 1 düzeyinde risk algılamaktadır.

5.3. Stokastik Getirili ve Aşağı Yönlü Risk Hesaplamalı Model Bulguları

Varlık getirileri normal dağılım sağladığından Şans Kısıtlı modelleme uygulanabilmiştir. Belirsizliği dikkate alan stokastik getiri ile risk seven (alfa=0.5) yatırımcı için yöntem bölümünde kısım 3.5. teki Denklem (18) kullanılarak kurulan optimizasyon modeli Denklem (10), Denklem (11) ve Denklem (17) kullanılarak çalıştırılmıştır. R hedef getiri düzeyi için önceki tablolarda kullanılan getiri değerleri seçilmiştir. Getiri kısıtı için şans olasılığı %50 verildiğinde normal dağılım tablosunda 0.50 alanı z istatistiği için 0 değerini verir. %52 şans olasılığında ise z değeri 0.05 olacaktır. Daha yüksek şans olasılıkları için model uygun sonuç bulamamıştır. Bu sebeple z=0.05 değeri kullanılmıştır. Varlık getirilerin %52 olasılıkla doğru hesaplanmış olması varsayımıyla portföyler oluşturulmuştur. Bulgular Tablo 6'da sunulmuştur.

Stokastik getiri sütunu, R hedeflenen getiri değerlerini vermektedir. Deterministik getiriler olarak belirlenen sütun ise stokastik modelleme sonucu elde edilen kaynak tahsisine göre hesaplanan deterministik model sonuçlarıdır.

Tablo 6. Getiri Şans Kısıtlı LMP ile Risk Seven Yatırımcı İçin Model Bulguları

Stkst Getiri	Dtmn. Getiri	Aşağı Şap.	P.P.	MEV	BİST	USD	EURO	ALTN	DİBS	y
0.824	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0.900	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.000	0.965	0.311	3.218	0.614	0.057	0.104	0.036	0.000	0.190	0.692
1.084	0.999	0.145	7.438	0.000	0.108	0.265	0.000	0.000	0.627	1.696
1.100	1.016	0.197	5.580	0.000	0.123	0.253	0.000	0.022	0.601	1.684
1.200	1.114	0.395	3.038	0.000	0.154	0.191	0.000	0.157	0.499	1.714
1.300	1.211	0.491	2.645	0.539	0.138	0.000	0.000	0.323	0.000	1.787
1.400	1.286	0.587	2.385	0.414	0.166	0.000	0.000	0.420	0.000	2.273
1.500	1.362	0.697	2.153	0.290	0.194	0.000	0.000	0.516	0.000	2.762
1.600	1.437	0.815	1.964	0.166	0.222	0.000	0.000	0.613	0.000	3.253
1.700	1.513	0.938	1.812	0.041	0.249	0.000	0.000	0.709	0.000	3.744
1.800	1.596	1.082	1.664	0.000	0.177	0.000	0.000	0.823	0.000	4.085
1.900	1.676	1.277	1.488	0.000	0.065	0.000	0.000	0.935	0.000	4.478
1.961	1.722	1.408	1.393	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	4.767

Stokastik Programla ile elde edilen portföylerin getirileri stokastik olmayan getiri değerlerinden daha yüksektir. Belirsizlikle mücadele edebilmek için Şans Kısıtlı Programlamanın daha garantici daha korumacı bir yöntem olduğu söylenebilir. Portföy varyansının hesaplaması stokastik model ya da stokastik olmayan deterministik modelde aynı olacağından sadece getiri değerlerini kıyaslamak yeterlidir.

Tüm modellerden elde edilen genel sonuçlara göre altın seçeneğine yatırım yapmak en yüksek getiriyi sağlamaktadır fakat aynı zamanda en yüksek riski de içermektedir. Riski seven ve belirsizliği dikkate alan stokastik model sonuçlarına göre farklı getiri düzeyleri için oluşturulan portföyler içerisinde tercih yapılabilir. Portföy performansı (getiri/risk) oranı en yüksek olan seçeneğe göre, %63 devlet iç borçlanma senetlerine, %26 Dolar ve %11 borsaya yatırım yapılabilir. Çok yüksek getiri düzeyleri için ağırlıklı olarak altın seçeneğine ve daha az yüzdeler oranlarda borsa seçeneğine yatırım seçilmelidir.

6. Sonuç

Çalışmada öncelikle getirileri normal dağılım gösteren varlık kompozisyonu için aşağı yönlü risk ölçütlerinden, Estrada (2007) yarı varyans ve Nawrocki (1991) LPM yaklaşımının 2. dereceden momenti olan yarı varyans formülü kullanılmıştır. İki farkı koyarıvaryans istatistiğini kullanan modeller karşılaştırılmıştır. Nawrocki'nin modeli (Model 3) kullandığı koyarıvaryans ve co-LPM istatistikleri ile hem varlıklar arasında pozitif korelasyonu minimum yapmakta hem de varlıkların tekil olarak aşağı yönlü sapmasının minimum olmasını sağlamaktadır. Yani Model 3 daha yüksek aşağı yönlü sapmaya sahip varlıklara yatırım tahsisini azalttığı gibi aynı zamanda birbiriyle diğerlerinin daha yüksek pozitif korelasyona sahip varlıklara da yatırım tahsisini en küçüklemektedir. Literatüre paralel olarak veriler normal dağılım sağladığından yarı varyans (Model 3) risk ölçütü ile oluşturulan portföyler ortalama varyans (Model 1) risk ölçütü

ile oluşturulan portföyler hemen hemen aynı sonuçları sağlamıştır. Model 3' ün, aşağı yönlü riski kontrol etmek için yararlı olduğu ve daha iyi bir seçim olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Estrada'ya göre (2007) hazırlanan Model 2 ise uygun olmayan bir risk ölçütü olmuştur, çünkü varlıkların birbirleriyle olan korelasyonunu göz ardı eden kovyaryans istatistiğini kullanmıştır. Cheremushkin (2011) çalışmasından elde edilen sonuca paralel olarak Model 2'nin aşağı yönlü risk hesaplaması önemli yanlışlık yaratmıştır. Estrada (2007) çalışmasına getirilen eleştirilerin haksız sayılmayacağı ortaya konulmuştur.

Daha açık ifade etmek gerekirse, kovaryans formülünün bilindiği gibi iki farklı biçimi vardır. MV yaklaşımında Denklem 3'te (a ve b) ikisi birlikte sunulmuştur. Aşağı yönlü risk ölçümünde Estrada (2007) çalışmasında bunlardan birini (b), Nawrocki (1991) çalışmasında bunlardan bir diğerini (a) kullanmıştır. İki farklı kovaryans formülü aşağı yönlü sapmalara uyarlanarak kovyaryans formüllerine dönüştürülmüştür. Ortalama varyans yaklaşımında hangi kovaryans formülünün (a veya b) kullanıldığına önemi yoktur ikisi de aynı sonuçları verecektir. Fakat aşağı yönlü risk ölçümü yapılıyorsa varlıklar arasındaki korelasyon katsayısını kullanan kovyaryans formülü kullanılmalıdır. Nawrocki'nin modelindeki kovyaryans formülü varlıklar arasındaki korelasyon katsayısını kullandığından başarılı olmuştur çünkü portföy teorisince aralarında pozitif korelasyon olan varlıkların aynı portföyde tutulmalarının faydası yoktur.

Çalışmada, uygulanabilir bir aşağı yönlü risk ölçüt modeli seçildikten sonra yatırımcıların farklı risk algılarına hitap edebilen modeller üzerinde yoğunlaşmıştır. Yani standart sapmanın aksine aşağı yönlü sapma ile modelleme yapmak farklı risk görüşlerini barındırmaktadır. Risksiz faiz oranı altındaki sapmaların 0.5 ve 2. derece momentleri alınarak riski seven ve riske karşıt yatırımcılar için etkin sınırlar çizilmiştir. Risk sevenler daha dik bir etkin sınır eğrisine, riske karşıt olanlar ise eğimi daha az olan bir eğriye sahiptir. Bu sonuçların mantıksal olarak doğruluğu tutarlıdır. Aynı getiri seviyesi için riski sevenler daha az risk algılamakta, riske karşıt olanlar ise daha yüksek risk algılamaktadır. Farklı risk algıları için Nawrocki (1991) LPM modelinin uygulanabilirliği gösterilmiştir.

Riski seven yatırımcılar için, Nawrocki (1991) LPM modeli vasıtasıyla aşağı yönlü risk ölçütü ile birlikte aynı zamanda belirsizliği hesaba katan getiri şans kısıtlı model portföy optimizasyon sürecine dahil edilmiştir. Problemin yapısı en fazla %52 şans olasılığına izin vermiştir. Uygulanan model sonuçları deterministik modele göre daha muhafazakâr varlık tahsisini sağlamıştır.

Araştırmadan elde edilen genel bulgulara göre getiri verileri normal dağılım sağlamıyorsa ortalama varyans modeli yanıltıcı olacaktır. Özellikle kısa dönem veriler kullanıldığında ve gerçek hayat verilerinde normal dağılım sağlanmaması muhtemeldir. Aşağı yönlü yarı varyans ölçütü normal dağılım sağlamayan veriler için faydalıdır fakat farklı kovyaryans formüllerindeki karmaşıklık ve yanlış formüllerin seçimi yanlış portföylerin oluşturulmasına sebep olacaktır. Sistem yaklaşımında sistemin elemanlarından birinde bir sorun oluşursa diğer elemanlar da etkilenir ve tüm sistemin başarısı olumsuz etkilenir. Portföy de bir sistemdir, portföyde bulunan varlıkların birinde hata yapmak, varlığın, varlığı veya yokluğu veya yanlış oranda kullanımı diğer varlıkların oranını etkiler ve tüm portföyün başarısız olmasıyla sonuçlanabilir, önemli parasal külfet doğurabilir. Bu sebeple bu çalışmanın portföy yöneticilerine, üst düzey yöneticilere, uygulayıcılara ve tüm karar vericilere aşağı yönlü risk ölçütü ile portföy oluşturma problemlerinin çözümünde doğru kovyaryans formüllerinin

seçiminde fayda sağlayacağı umulmaktadır. İlaveten portföy yöneticileri postmodern portföy teorisini kullanarak yatırımcılarının farklı risk algılarına hitap edebilen etkin portföyler oluşturabilirler ve getiri verilerindeki belirsizlikten korunmak için stokastik modelleme ile daha az riskli daha garantici portföyler oluşturabilirler. Aşağı yönlü risk ölçütleri, doğru koyarıvaryans formülleri ve stokastik optimizasyon yöntemleri, karar vericilere yatırımcı için en iyi portföyü bulmada yardımcı olabilecek güçlü ve esnek araçlar sağlamaktadır.

Farklı bir çalışmada, normal dağılım sağlamayan verilerde farklı risk ölçüt yöntemleri ile karşılaştırmalar yapılabilir. Farklı risk düzeyleri için performanslar değerlendirilebilir. Aşağı yönlü riskin teorik çekiciliği ve potansiyeli portföy yönetimi için uygulanabilir ek çalışmaları hak etmektedir.

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Çalışmanın etik kurallara uygunluğu beyan edilmiştir. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Kaynakça

- Ballester, E. (2005). Mean-semivariance efficient frontier: A downside risk model for portfolio selection. *Applied Mathematical Finance*, 12(1), 1-15. <https://doi.org/10.1080/1350486042000254-015>
- Bawa, V. S. and Lindenber, E. B. (1977). Capital market equilibrium in a mean-lower partial moment framework. *Journal of Financial Economics*, 5(2), 189-200. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(77\)90017-4](https://doi.org/10.1016/0304-405X(77)90017-4)
- Boasson, V., Boasson, E. and Zhou, Z. (2011). Portfolio optimization in a mean-semivariance framework. *Investment Management and Financial Innovations*, 8(3), 58-68. Retrieved from <http://nbuv.gov.ua/UJRN>
- Cheremushkin, S. V. (2011). Internal inconsistency of downside CAPM models. *Журнал Корпоративные Финансы*, 4(20), 90-111. Retrieved from <https://papers.ssrn.com/>
- Coşkun, Y. (1999). *Portföy performansının ölçülmesi ve sunulması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Sermaye Piyasası Kurulu Aracılık Faaliyetleri Dairesi, Ankara.
- Estrada, J. (2007). *Mean-semivariance optimization: A heuristic approach* (IESE Business School Working Paper). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1028206>
- Estrada, J. (2008). Mean-semivariance optimization: A heuristic approach. *Journal of Applied Finance*, 18(1), 57-72. Retrieved from <https://ssrn.com/>
- Fishburn, P. C. (1977). Mean-risk analysis with risk associated with below-target returns. *American Economic Review*, 67(2), 116-126. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Foo, T. and Eng, S. (2000). Asset allocation in a downside risk framework. *Journal of Real Estate Portfolio Management*, 6(3), 213-223. Retrieved from <http://web.ist.utl.pt/>
- Harlow, W. V. and Rao, R. K. S. (1989). Asset pricing in a generalized mean-lower partial moment framework: Theory and evidence. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24(3), 285-311. <https://doi.org/10.2307/2330813>
- Hoe, L. W., Hafizah, J. S. and Zaidi, I. (2010). An empirical comparison of different risk measures in portfolio optimization. *Business and Economic Horizons*, 1(1), 39-45. <http://dx.doi.org/10.15208/beh.2010.06>
- Hogan, W. W. and Warren, J. M. (1974). Toward the development of an equilibrium capital-market model based on semivariance. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 9(1), 1-11. <https://doi.org/10.2307/2329964>
- Ibrahim K., Kamil, A. A. and Mustafa, A. (2010). Optimization in portfolio using maximum downside deviation stochastic programming model. *Advances in Applied Science Research*, 1(1), 1-8. Retrieved from <https://www.imedpub.com/advances-in-applied-science-research/>
- Jaaman, S. H. H. J., Hoe, L. W. and Zaidi, I. (2011). Different downside risk approaches in portfolio optimisation. *Journal of Quality Measurement and Analysis*, 7(1), 77-84. Retrieved from <http://www.ukm.my/jqma/>
- Kahraman, S. R. (2019). *Yarı varyans modeli ile portföy optimizasyonu: BİST-100 endeksi üzerinde bir uygulama* (Yayımlanmamış doktora tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Kroencke, T. A. and Schindler, F. (2010). *Downside risk optimization in securitized real estate markets* (ZEW Centre for European Economic Research, Working Paper No. 10-034). Retrieved from <https://www.zew.de/en/publications/zew-discussion-papers>
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *Journal of Finance*, 7(1), 77-91. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1952.tb01525.x>
- Markowitz, H. (1959). *Portfolio selection: Efficient diversification of investments*. New York: John Wiley & Sons.

- Nawrocki, D. N. (1991). Optimal algorithms and lower partial moment: Ex post results. *Applied Economics*, 23(3), 465-470. <https://doi.org/10.1080/00036849100000021>
- Pala, O. ve Aksaraylı, M. (2016). Bulanık hedef programlama tabanlı yüksek dereceden momentlerle BIST 30 endeksinde portföy seçimi [Özel Sayı]. *Sosyal Bilimler Metinleri Dergisi*, 98-113. Erişim adresi: <https://ssrn.com/>
- Pala, O. ve Aksaraylı, M. (2019). Nicelik kısıtlı ortalama varyans çarpıklık basıklık portföy modeli: Bulanık sezgisel bir yaklaşım. *Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 11(21), 386-397. <https://doi.org/10.20990/kilisiibfakademik.536454>
- Riskturk. (2020). *Fon riski ve performans yönetimi*. Erişim adresi: <http://www.riskturk.com/TR/Page/-24>
- Rom, B. M. and Ferguson, K. W. (1994). *Post-modern portfolio theory comes of age*. Paper presented at the Proceedings 4th AFIR International Colloquium. Orlando, United States. Retrieved from <http://www.actuaries.org/AFIR>
- Roy, A. D. (1952). Safety first and the holding of assets. *Econometrica*, 20(3), 431-449. doi:10.2307/1907413
- Sayılgan, G. ve Mut, A. D. (2010). Portföy optimizasyonunda alt kısmi moment ve yarıvaryans ölçütlerinin kullanılması. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 4(1), 47-73. Erişim adresi: <https://www.bddk.org.tr/>
- 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>
- Sortino, F. A. and Meer, Van Der Meer, R. (1991). Downside risk. *Journal of Portfolio Management*, 17(4), 27-31. <https://doi.org/10.3905/jpm.1991.409343>
- Taha, H. (2000). *Yöneylem araştırması* (Çev. Ş. A. Baray ve Ş. Esnaf) (6. bs.). İstanbul: Literatür Yayınları.
- Tuna, G. ve Tuna, V. E. (2013). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda sistematik risk: Geleneksel beta katsayısına karşı aşağı yönlü beta katsayısı. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 189-205. Erişim adresi: <https://www.isarder.org/>

PORTFOLIO OPTIMIZATION WITH MEAN-DOWNSIDE VARIANCE BASED RISK MEASURES AND STOCHASTIC RETURN

EXTENDED SUMMARY

Purpose of the Study

The purpose of this study is to compare the performances of the portfolio optimization models that apply different risk measures such as variance, semi-variance, and lower partial moment (LPM) with different cosemivariance formulas. Furthermore, it is to create efficient portfolios for investors having different risk attitudes with the LPM model. Additionally, it is to conduct a portfolio optimization by using the LPM approach with the stochastic modeling to avoid the uncertainty of portfolio returns.

Literature

Many downside risk measure methods have been suggested within the frame of the Post-Modern Portfolio Theory. The first and foremost of these are semi-variance and LPM approaches. Markowitz (1959) stated that a framework based on semi-variance, semi-deviation, or other downside risk measures rather than the variance and standard deviation is more appropriate to reflect the risk perception of the investors and to avoid the asymmetry in the distribution of their returns. In the literature, it has been stated that the results of the mean-variance model will be the same for the results of the semi-variance model and the semi-variance of an asset will be equal to half of the asset's variance for the data providing a normal distribution. The biggest challenge of using semi-variance and LPM as a risk measure is the creation of cosemivariance and co-LPM matrixes evaluating the co-movement or correlation of the assets. In the literature, the cosemivariance and co-LPM statistics are quite controversial.

Methodology

In this section, the mean-variance, semi-variance, and LPM measures are explained with a mathematical presentation of the cosemivariance statistics suggested by different researches. In the study, the mean-variance (Model 1), Estrada (2007) Semi-Variance (Model 2), and Nawrocki (1991) LPM (Model 3) models were chosen to demonstrate the differences between different cosemivariance statistics used in the semi-variance risk measures. Then, Sharpe and Sortino ratios are explained to compare the models. In the last section, the mathematical structure of the Chance Constrained Stochastic Programming problem is submitted.

Empirical Results

In the study, different covariance formulas were applied with Model 2 and Model 3, and the symmetric cosemivariance matrixes were created. Furthermore, a covariance matrix was created with Model 1. The semi-variance results of Model 3 are approximate to half of the mean-variance according to the theory of normal distribution assumption. The Sortino ratios of

the portfolios providing the same return levels calculated under the Model 3 were higher than Model 2. The results of Model 3 are much more successful. The portfolios created based on Model 3 yielded almost the same Sharpe ratios with the results of Model 1 at the same level of return. This result demonstrates that the results of the Semi-Variance risk measure and Mean-Variance risk measure are the same for the data providing normal distribution. Based on the results of Model 2, it was found that Estrada's suggestion of cosemivariance statistic is not useful. Model 3 can be chosen as a method that can be used. For the risk-averse and risk-avoiding investors, the Nawrocki LPM approach was applied. The efficient frontiers were drawn for risk-averse and risk-avoiding investors by taking 0.5 and 2-degree moments of the deviations below the risk-free interest ratio. For the same return level, the risk-averse ones perceive lower risk while the risk-avoiding ones perceive a higher risk. Then, the stochastic return model was applied, and the model allowed a maximum of 52% chance probability but could not find a solution for higher probabilities.

Conclusion

Nawrocki's Model (Model 3) which uses the cosemivariance and co-LPM statistics both minimize the positive correlation between the assets in the portfolio and ensure that the individual downside deviation of the assets in the portfolio is minimum. It was concluded that Model 3 is beneficial to control the downside risk and it is a better choice. The results of the scholastic model used with the LPM approach provided a conservative asset allocation compared to the deterministic model.

TURİZM ODAKLI KALKINMA SÜRECİNDE KARŞILAŞILAN SORUNLAR: KAYSERİ İLİ ÖRNEĞİ*

Challenges Encountered in Tourism Focused Development Process: The Case of Kayseri Province

Ömer ŞANLIOĞLU** & Bilgehan DEMİREZEN***

Özet

Bu çalışmada turizm odaklı kalkınma sürecinde Kayseri ilinde karşılaşılan başlıca sorunlar tespit edilmekte ve bu sorunlara yönelik çeşitli çözüm önerileri ortaya konulmaktadır. Çalışmada nitel araştırma yaklaşımı benimsenmiş ve araştırma verileri Kayseri ilinde bulunan 20 turizm sektörü paydaşı ile yarı yapılandırılmış mülakat yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma sonucunda ise turizm odaklı kalkınma sürecinde yatırım, tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinin yetersizliği, destinasyon yönetim örgütü ve genel bir turizm master planı olmaması, güçlü bir marka ve imaj geliştirememeye, turizm faaliyetlerinin tek bir sezona ve bölgeye yoğunlaşması, turizm işletmelerinin nicelik ve niteliklerinin yetersiz olması, nitelikli işgücü eksikliği, yerel halkın turizme katılımının sağlanamaması, teşvikler ve finansman konusunda sorunların yaşanması ve paydaşlar arasında işbirliğinin yetersiz olması gibi birçok sorunla karşılaşıldığı tespit edilmiş ve bu sorunlarla mücadeleyle yönelik çeşitli çözüm önerileri (genel bir turizm master planı hazırlanması, entegre destinasyon yönetim örgütü oluşturulması, işbirliğinin sağlanması vb.) ortaya konulmuştur. Ayrıca, araştırma sonucunda gelecekte yapılacak çalışmalara yönelik olarak önemli önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler:
Turizm Sektörü,
Kalkınma Süreci,
Turizm ve
Kalkınma,
Sorunlar.

JEL Kodları:
Z32, O1, R00, P4

Abstract

In this study, the main challenges encountered in the province of Kayseri during the tourism focused development process are determined and various solutions are proposed for these challenges. Qualitative research approach was adopted in the study and research data was obtained by using semi-structured interview method with 20 tourism sector stakeholders in Kayseri. As a result of the research, it was determined that many problems such as insufficient investment, promotion and marketing activities, lack of a general tourism master plan and the destination management organization, failure to develop strong a brand and image, the concentration of tourism activities in a single season and region, inadequate quantity and quality of tourism businesses, lack of qualified labor, lack of participation of local people in tourism, incentives and financing problems and inadequate cooperation among stakeholders were encountered in the tourism focused development process and various solutions (preparing a general tourism master plan, establishing an integrated destination management organization, ensuring cooperation, etc.) have been put forward to struggle these challenges. In addition, significant suggestions for future studies have been presented as a result of the research.

Keywords:
Tourism Sector,
Development
Process, Tourism
and
Development,
Challenges.

JEL Codes:
Z32, O1, R00, P4

* Bu çalışma, “Demirezen, B. (2020). Turizm Odaklı Bölgesel Kalkınma: Kayseri İli Örneği. Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm İşletmeciliği Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi” künyeli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

** Prof. Dr., Erciyes Üniversitesi, Turizm Fakültesi, omersanlioglu@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0003-0633-8646

*** M.Sc., Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, bilgehan38900@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7799-0768 (Sorumlu Yazar)

1. Giriş

Küreselleşme ile birlikte ülkeler arasında yaşanan rekabetin son yıllarda giderek arttığı gözlenmektedir. Bu nedenle ülkeler sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel ve çevresel faydaları ile öne çıkan turizm sektörünü bir kalkınma stratejisi olarak daha yaygın şekilde kullanmaya başlamışlardır. Nitekim Birleşmiş Milletler Dünya Turizm Örgütü'nün (UNWTO) de 2017 yılını “Kalkınma İçin Uluslararası Sürdürülebilir Turizm Yılı” olarak ilan ederek turizm odaklı kalkınmanın önemini vurguladığı görülmektedir (The United Nations World Tourism Organization [UNWTO], 2016).

Bu çerçevede birçok ülke veya bölge turizm faaliyetlerini yoğunlaştırarak kalkınmaya yardımcı olmak amacıyla çeşitli politikalar yürürlüğe koymaya başlamıştır. Ancak turizm odaklı kalkınma sürecinde çok sayıda sorunla karşı karşıya kalındığı da bir gerçektir. Bu sorunlarla mücadele edebilmek ve turizm odaklı kalkınma stratejisinin başarıya ulaşabilmesi amacıyla her ülke veya bölge farklı politikalar geliştirmeye ve uygulamaya koymaya çalışmaktadır. Karşılaşılan sorunları tespit etmek ve çözüme yönelik politika önerileri geliştirmek bu anlamda büyük önem arz etmektedir. Bu çerçevede çalışmanın amacını Kayseri ilinin turizm odaklı kalkınma sürecinde karşılaştığı sorunların tespit edilmesi ve politika yapıcılar için çeşitli çözüm önerilerinin ortaya konulması oluşturmaktadır. Bu hususta Kayseri ili örneğinde literatürde daha önce yapılmış bir araştırmanın tespit edilememiş olması çalışmanın özgünlüğünü artırmaktadır. Çalışmada öncelikle turizm odaklı kalkınma hususunda karşılaşılan sorunlara yönelik ulusal ve uluslararası literatür değerlendirilmesi yapılmaktadır. Daha sonra ise Kayseri ilinde nitel araştırma yöntemi uygulamak suretiyle turizm sektörü paydaşlarından elde edilen veriler analiz edilmekte ve bulgular ortaya konulmakta, karşılaşılan sorunlar tespit edilerek politika yapıcılar açısından çeşitli çözüm önerileri paylaşılmaktadır.

2. Literatür Değerlendirmesi

Telfer ve Sharpley (2008, s. 6), kalkınmayı sosyo-ekonomik, kültürel, fiziksel, politik vb. açılardan yaşam standartlarının sürekli olarak pozitif yönde iyileştirilmesi şeklinde tanımlamaktadır. Turizm sektörünü geliştirerek turizm faaliyetlerinden daha fazla sosyo-ekonomik, kültürel, çevresel vb. açılardan fayda elde etmek ve ekonomiyi turizm ile geliştirmek, turizm odaklı kalkınma olarak ifade edilebilir. Bu çerçevede ulusal ve uluslararası literatür değerlendirildiğinde, daha çok turizm odaklı kalkınmanın olumlu yönlerini öne çıkaran araştırmalara rastlandığı söylenebilir. Ancak literatürde turizm odaklı kalkınma sürecinde karşılaşılan sorunları tespit etmeye yönelik çok sayıda çalışmanın da bulunduğu görülmektedir. Bu bölümde turizm odaklı kalkınma ve bu süreçte daha çok karşılaşılan sorunların ele alındığı literatür, ana hatlarıyla değerlendirilmeye tabi tutulmaktadır.

Bu çerçevede Neves (2006) Portekiz'in Centro bölgesinde yaptığı çalışmada, turizm odaklı kalkınmanın sağlanmasında tüm turizm paydaşları arasında işbirliği ve koordinasyon eksikliğinin giderilmesinin önemine değinmektedir. Fransa'nın Jonquieres ve Saint-Guilhem-le-Desert bölgelerinde turizm ve bölgesel kalkınma arasındaki ilişkiyi inceleyen Dana, Gurau ve Lasch (2014) ise çalışmalarında yerel halkın girişimcilik açısından teşvik edilemediğini, bölgenin avantajlarının yabancı girişimcilerin lehine kullanıldığını ve bu nedenle turizm odaklı bölgesel kalkınmada istenen düzeyde başarılı olunamadığını belirlemişlerdir.

Benzer şekilde Metaxas ve Karagiannis'in (2016) Yunanistan'da yaptıkları çalışmada turizm odaklı kalkınma açısından paydaşlarla işbirliğinin altı çizilmektedir. Makedonya'nın Güney Batı bölgesinde yapılan çalışmalarda (Petrevska ve Matlieska, 2012; Petrevska ve Manasieva Gerasimova, 2012) ise turizm odaklı kalkınma sürecinde (1) bölgenin ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş özel yatırımları çekmeye yönelik kamu politikaları, (2) planlama bölgesindeki turizm konaklama kapasitesi ve doluluk oranını artırmaya yönelik çabalar ve (3) bölgedeki turizm gelişiminin n şartı olarak, sübvansiyonlar ve vergi indirimlerinin turizm sektöründen elde edilen gelirleri artırma amacıyla kullanılması gerektiğini ifade etmektedirler. Diğer yandan Niewiadomski (2011), Orta ve Doğu Avrupa'da uluslararası otel zincirleri üzerine yaptĐı çalışmasında, büyük ölçekli turizm tesislerinin gelişmiş kentlerde yoğunlaşma eğiliminde olmasından dolayı turizm sektörünün bölgesel kalkınmaya katkısının sınırlı düzeyde gerçekleştiğini tespit etmiştir.

Brenner ve Aguilar (2002) ise araştırmalarında Meksika'da lüks turizm ve bölgesel kalkınma arasındaki ilişkiyi incelemişler ve turizm sektörünün sadece tek bir bölgeye yoğunlaşması nedeniyle kalkınmada başarılı olunamadĐı sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Wagner (1997), Brezilya rneğinde yaptĐı araştırmasında, bölgede kullanılan temel girdi ve hammaddenin ithal edilmesinden dolayı turizm gelirlerinin bu ithalatı karşılamak için kullanıldığını ve bu nedenle turizm sektörünün kalkınmaya yönelik olumlu etkilerinin sınırlı düzeyde kaldığını ortaya koymuştur.

Lama (2012), Nepal'de Annapurna bölgesi üzerine yaptĐı araştırma sonucunda, turizm odaklı kalkınmada başarılı olunamadĐı, bunun nedenleri arasında ise altyapı eksikliği, coğrafi zorluklar, ulaşım sorunları ile yerel halkın turizm bilincindeki yetersizlikler ve bölgenin uluslararası pazarlarda tanıtılmasında karşılaşılan sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmanın bulgularının Abbasov (2015) Azerbaycan; Bagchi (2015) Hindistan'ın Gujarat bölgesi; Li (2005) Çin'in Yunnan bölgesi; Mohanty (2002) Hindistan'ın Puri ve Orissa bölgesi; Rhaman (2016) Bangladeş'in Rangamati bölgesi rneklelerinde yapılan bazı çalışmaların bulguları ile benzerlik gösterdiği söylenebilir. Çin'in Taibai bölgesinde turizm sektörünün bölgesel kalkınma üzerindeki rolünü araştıran Zeng, Carter, De Lacy ve Bauer (2005), turizmin gelişiminin tüm paydaşlara yarar sağladığı, ancak yoksul bireylerin kişisel beceri eksikliğinden dolayı turizm odaklı kalkınma sürecinden daha az faydalanabildiği bulgularına ulaşmışlardır. Homlong ve Springler (2016), Kamboçya'nın Angkor Wat ve Siem Reap bölgeleri üzerine bir araştırma yapmışlar ve Angkor Wat'daki turizmin faydalarının diğer ilçelere yayılmadığı, bunun nedeninin ise kişilerin eğitim düzeyinin düşük ve nitelsiz olmasından ve bu bölgedeki turizm yatırımlarının çoğunlukla yabancı yatırımlar olmasından kaynaklandığı belirlenmiştir.

Viviers (2005) ise Güney Afrika'nın seçilmiş bazı illerine yönelik bir araştırma yapmış ve illerin turizm faaliyetlerinden eşit olarak faydalanamadığını, en gelişmiş turizm altyapısına sahip bölgelerin turizmden daha fazla yararlandığını tespit etmiştir. Benzer şekilde Güney Afrika'nın Inanda bölgesinde turizm sektörü paydaşlarına yönelik bir araştırma yapan Ncube (2013), eğitim düzeyi düşük olan girişimcilerin yeterince başarılı olamadığını ve bölgede turizm sektörünün gelişemediğini belirlemiştir. Bunlara ek olarak, Güney Afrika'nın Drakensberg bölgesinde Theron (1995) tarafından yapılan araştırmada, benzer sonuçlar (altyapı eksikliği gibi) elde edildiği görülmektedir.

Ulusal literatür değerlendirildiğinde ise Durgun (2006) Isparta iline yönelik yaptığı araştırmada, tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinde yetersizlik ve koordinasyon eksikliği gibi sorunlarla karşı karşıya kalındığını belirlemiştir.

Bununla birlikte Tunçbilekli (2006) Nevşehir ilinde yaptığı araştırmada, hizmet kalitesinin düşük seviyelerde olmasından dolayı turizm faaliyetlerinin olumlu etkilerinin azaldığını ortaya koymuştur. Çağlı (2012) ise Doğu Karadeniz, Doğu Anadolu ve Güney Doğu Anadolu bölgelerinde yaptığı çalışmada, turizm altyapısının yetersizliği ve politika eksikliği gibi sorunlarla karşılaşıldığını tespit etmiştir. Bu çalışmalara ek olarak, literatürdeki diğer çalışmalarda da İzgi (2007) Osmaniye’de yatırım eksikliği, Sağlık (2011) Erzurum’da ulaşılabilirliğin yetersiz olması, Şeker (2011) Amasya’da tanıtım eksikliği, Susan (2016) Balıkesir’de işbirliğinin olmaması, Şamata (2016) Karabük’te koordinasyon eksikliği, Boz (2016) Mardin’de yerel girişimcilerin turizme katılımının yetersiz olması, Dinçer (2018) Eskişehir’de hizmet kalitesinin yetersiz olması, Gözüela (2018) Konya’da pazarlama faaliyetlerinin istenen düzeyde olmaması, Güner (2018) Giresun’da turizm teşviklerinde eksiklikler olması gibi benzer sonuçlara ulaşıldığı ifade edilebilir.

Bu bölümde incelenen araştırmalarda turizm odaklı kalkınma sürecinde işbirliği, yatırım, altyapı, ulaşılabilirlik, tanıtım ve pazarlama gibi alanlarda çeşitli sorunlarla karşılaşıldığı ve bu nedenle başarılı olunamadığı sonucu ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda turizm odaklı kalkınma sürecinde başarılı olmak için tespit edilen bu sorunların ortadan kaldırılması önem arz etmektedir.

3. Yöntem

3.1. Araştırma Yaklaşımı

Çalışmanın amacı çerçevesinde konuyu bütüncül olarak derinlemesine ve çeşitli boyutlarıyla analiz etmek amacıyla çalışmada nitel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Nitel araştırma, olgu veya olayları kendi doğal ortamları içerisinde yorumlayıcı ve çoklu metotlu olarak inceleyen, anlamlandıran, araştırmacının karmaşıklığı tespit etmesine, daha iyi anlamasına yardımcı olan ve gözlem, doküman analizi, mülakat vb. tekniklerle veri toplayan sistematik bir yöntem olarak değerlendirilmektedir (Corbin ve Strauss, 2015, s. 4; Creswell, 1997, s. 14-16; Denzin ve Lincoln, 2005, s. 3-4; Yin, 2011, s. 3-9).

Literatür taraması sonucunda, Kayseri ilinde daha önce turizm odaklı kalkınmada karşılaşılan sorunları tespit etmeye yönelik bir araştırma tespit edilememiştir. Bu nedenle, daha önce araştırılmamış bir olguyu veya olayı keşfetmek, araştırılan sosyal olguya katılımcıların perspektifinden bakmak, konuyu çeşitli boyutlarıyla derinlemesine incelemek ve konuya bütüncül olarak bakabilmek için bu çalışmada nitel araştırma (*qualitative research*) yaklaşımı benimsenmiş ve nitel araştırma tekniklerinden mülakat tekniği kullanılmıştır (Ospina, 2004, s. 1279-1284). Literatür taraması sonucu problemi incelemek amacıyla oluşturulan araştırma sorusu; “*Turizm odaklı kalkınma sürecinde Kayseri ilinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?*” şeklinde belirlenmiştir.

3.2. Araştırmanın Amacı, Evreni ve Örneklemi

Bu çalışmanın amacı Kayseri ilinin turizm odaklı kalkınma sürecinde karşılaştığı sorunları tespit etmek ve bunların ortadan kaldırılmasına yönelik çeşitli çözüm önerileri ortaya koymaktır. Ayrıca bu süreçte politika yapıcılara ve uygulayıcılara yol göstermek ve çalışma bulguları ile mevcut literatüre katkı sağlamak da çalışmanın diğer bir amacını teşkil etmektedir.

Bu bağlamda Kayseri ilindeki turizm sektörü paydaşları araştırmanın evreni olarak belirlenmiştir. Yargısal örnekleme yöntemi ile bu evrenden seçilen 20 turizm sektörü paydaşı ise araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır. Bertaux (1981), tüm nitel araştırmalarda örneklemin en az 15 kişiden oluşması gerektiğini belirtmiştir. Creswell (1997) ise 10 kişi ile mülakat yapılmasını yeterli bulmaktadır. Benzer şekilde Corbin ve Strauss (2015), örnekleme boyutunun 6 kişiden fazla olmasını belirtmiş ve en az 6 kişi ile mülakat yapılmasını önermiştir. Bu nedenle çalışmada örnekleme olarak 20 kişi belirlenmiştir. Bu faktör de araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliğine önemli ölçüde katkı sağlamaktadır.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmada veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış mülakat (*semi-structured interview*) tekniği kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakat tekniğinde araştırmacı sormayı planladığı soruları önceden hazırlamakta ve görüşmenin akışına göre görüşmeye çeşitli sorular ekleyerek konuyu detaylı bir şekilde araştırabilmektedir (Corbin ve Strauss, 2015, s. 39).

Araştırma verilerinin toplanması için yarı yapılandırılmış bir mülakat formu oluşturulmuştur. Yarı yapılandırılmış mülakat formu oluşturulurken araştırmanın amaçları doğrultusunda daha önce hazırlanan makale, bildiri, tez vb. ampirik ve teorik çalışmalar dikkate alınmıştır. Araştırma ölçeğinin oluşturulmasında özellikle literatürdeki bazı çalışmalardan (Boonpat, 2010; Cihangir, 2016; Durgun, 2006; Geetha, 2015; Gözüela, 2018; Lemos, 2017; Li, 2005; Motumi, 2013; Susan, 2016; şeker, 2011) ve konu hakkında uzman akademisyenlerin görüşlerinden yararlanılmıştır.

Katılımcılar yapılacak mülakatlarla ilgili olarak önceden bilgilendirilmış, mülakatlar yapılmadan önce kişisel bilgilerin gizli tutulacağı bildirilmış ve katılımcılara verilen güven duygusu ile samimi bir ortam oluşturularak mülakat sorularına objektif bir şekilde cevap vermeleri sağlanmaya çalışılmıştır. Mülakatlar 10 Mart ile 9 Nisan 2020 tarihleri arasında yapılmıştır. Mülakatlar katılımcıların yer aldığı işletme, kurum ve mekanlarda yapılmış ve her bir mülakat yaklaşık olarak 50-55 dakika sürmüştür. Ayrıca ses kaydına alınan her bir mülakat eksiksiz olarak yazıya dökülmüş ve muhtemel bir hata ile karşılaşmamak için sürekli olarak kontrol edilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Yarı yapılandırılmış mülakat tekniği ile toplanan veriler betimsel olarak (*descriptive analysis*) analiz edilmiştir. Betimsel analiz, toplanan verilerin belirli temalara göre sınıflandırılması, özetlenmesi, yorumlanması ve sonuçlara ulaşılması sürecini kapsayan bir analiz türüdür. Betimsel analiz dört aşamadan oluşmaktadır; (1) betimsel analiz için ereve oluşturma, (2) verilerin tematik çerçeveye göre işlenmesi, (3) bulguların tanımlanması ve (4) bulguların yorumlanmasıdır (Hancock, Ockleford ve Windridge, 2009, s. 24; Yıldırım ve

Şimşek, 2013). Verilerin analizinde katılımcı görüşleri, görüşme sorularına dayalı olarak belli temalar altında kodlanmış, katılımcıların görüşleri arasında ilişkiler kurulmuş ve görüşleri destekleyen alıntılar yapılmıştır. Bu işlemlerden sonra analiz işlemine son verilerek araştırma bulgularının yazımına geçilmiştir.

3.5. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği

Araştırmada geçerliliği ve güvenilirliği sağlamak için mülakat formunun literatürden hareketle hazırlanması (Yin, 2009, s. 40-42), araştırmanın gönüllülük esasına dayanması (Shenton, 2004; Şimşek ve Yıldırım, 2006), araştırma alanının önceden incelenmesi ve gözlemlenmesi (Lincoln ve Guba, 1986), soruların tekrarlanması ve fenomenin betimlenmesi (Shenton, 2004), uzman kişi tarafından araştırmanın kontrol edilmesi (Lincoln ve Guba, 1986), betimleyici istatistiklerin sunulması, örneklemin özelliklerinin belirtilmesi (Demirezen, 2019, s. 38), bulguların literatürle karşılaştırılması (Silverman, 2000), araştırmacının nitel araştırma hakkında tecrübe sahibi olması (Patton, 2002), bulguların literatürle örtüşmesi ve örneklem çeşitliliğinin sağlanması (Brink, 1993, s. 35-36; Karataş, 2015, s. 76-78) gibi faktörler araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliğinin sağlanmasında dikkat edilen önemli kriterlerdir. Bu çalışmada da araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliğini sağlamak için yukarıda ifade edilen kriterler dikkate alınmıştır.

3.6. Etik Kurul İzni/Raporu

Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından 28/07/2020 tarihli ve 107 sayılı kararı ile etik açıdan uygun bulunmuştur. Bu çerçevede çalışmada araştırma ve yayın etiğine uyulması açısından gerekli hassasiyetin gösterildiği de ifade edilebilir.

4. Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde Kayseri ilinde 20 turizm sektörü paydaşı ile gerçekleştirilen mülakat verileri değerlendirilerek, mülakata ilişkin bulgu ve yorumlara yer verilmiştir. Mülakat anında cevaplanan sorular çeşitli temalar oluşturularak değerlendirilmiştir. Mülakat yapılan katılımcıların sorulara verdikleri cevaplar değerlendirilirken katılımcılara numaralar verilmiştir. Toplam 20 katılımcı K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K15, K16, K17, K18, K19 ve K20 olarak numaralandırılmıştır.

4.1. Betimleyici İstatistikler

Kayseri’deki 20 turizm sektörü paydaşı ile gerçekleştirilen çalışmada, mülakat öncesi katılımcılardan demografik özellikleri istenmiştir. Demografik özellikler ile katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, mesleği/pozisyonu, turizm sektöründe veya buldukları sektörde çalışma süresi ve Kayseri ilinde çalışma süresi gibi bilgiler elde edilmiştir. Böylece katılımcıları betimleyecek verilere ulaşılmıştır. Katılımcılara ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Mülakata Katılanlara İlişkin Betimleyici İstatistikler

Katılımcılar	Yaş	Cinsiyet	Eğitim Durumu	Meslek/Pozisyon	Turizm Sektöründe veya Bulunduğu Sektörde Çalışma Süresi	Kayseri İlinde Çalışma Süresi
K1	45	Erkek	Lisans	Otel Genel Müdürü	26 Yıl	3 Yıl
K2	40	Erkek	Yüksek Lisans	ORAN Kalkınma Ajansı/Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Birimi Başkanı	7 Yıl	13 Yıl
K3	39	Erkek	Yüksek Lisans	ORAN Kalkınma Ajansı/Kayseri Yatırım Destek Ofisi Koordinatörü	7,5 Yıl	7,5 Yıl
K4	57	Erkek	Lise	Yiyecek-İçecek İşletmesi Sahibi	36 Yıl	19 Yıl
K5	45	Erkek	Lisans	Kayseri Turizm İşletmecileri Derneği Başkanı/Organizasyon Şirketi-Seyahat Acentası ve Tur Operatörü/Yönetim Kurulu Başkanı	10 Yıl Üzerinde	10 Yıl Üzerinde
K6	32	Erkek	Lisans	Seyahat Acentası ve Tur Operatörü/Muhasebe Sorumlusu	8 Yıl	7 Yıl
K7	40	Erkek	Lise	Seyahat Acentası ve Tur Operatörü/Genel Müdür	18 Yıl	18 Yıl
K8	37	Erkek	Lisans	Seyahat Acentası ve Tur Operatörü/İşletme Sahibi	12 Yıl	12 Yıl
K9	41	Erkek	Yüksek Lisans	Kayseri Büyükşehir Belediyesi/Kent Tarihi ve Tanıtımı Dairesi Başkanı	16 Yıl	10 Yıl
K10	35	Erkek	Lisans	Seyahat Acentası ve Tur Operatörü/Yönetim Kurulu Başkanı/TÜRSAB Erciyes Bölge Temsil Kurulu Başkanı	15 Yıl	15 Yıl
K11	43	Erkek	Lisans	Otel Genel Müdürü	29 Yıl	4 Ay
K12	46	Kadın	Lisans	İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü/Şube Müdürü	25 Yıl	7 Yıl
K13	49	Erkek	Lisans	Otel Genel Müdürü	25 Yıl	5 Yıl
K14	49	Erkek	Doktora	Erciyes A.Ş./Yönetim Kurulu Başkanı	10 Yıl	10 Yıl
K15	40	Kadın	Önlisans	Otel Genel Müdürü	20 Yıl	20 Yıl
K16	30	Erkek	Lise	Hediyelik Eşya İşletmesi Sahibi	15 Yıl	15 Yıl
K17	20	Erkek	Lise	Yöresel Ürün İşletmesi Sahibi	3 Yıl	3 Yıl
K18	48	Erkek	Lisans	Yiyecek-İçecek İşletmesi Sahibi	30 Yıl	30 Yıl
K19	34	Erkek	Doktora	Akademisyen	10 Yıl	10 Yıl
K20	26	Erkek	Yüksek Lisans	Yerel Halk/Öğretmen	2 Yıl	2 Yıl

Tablo 1 incelendiğinde, toplamda 20 katılımcıdan ikisi 20-30 yaş aralığında, altısı 30-40 yaş aralığında, on bir katılımcı 40-50 yaş aralığında ve bir katılımcı ise 50-60 yaş aralığında yer almaktadır. Katılımcıların on sekizi erkek, ikisi de kadındır. Böylece erkek katılımcıların daha fazla olduğu görülmektedir. Eğitim durumu açısından incelendiğinde, dört katılımcının lise, bir katılımcının önlisans, dokuz katılımcının lisans, dört katılımcının yüksek lisans ve iki katılımcının ise doktora eğitime sahip olduğu ifade edilebilir. Meslek/pozisyon açısından incelendiğinde, turizm sektörü paydaşı olarak seçilen katılımcıların çoğunlukla üst düzey görevlerde yer aldıkları görülmektedir. Turizm sektöründe veya katılımcıların buldukları sektörde çalışma süreleri incelendiğinde, beş katılımcının 1-10 yıl arasında, sekiz katılımcının 10-20 yıl arasında ve yedi katılımcının ise 20 yıl ve üstü sektörde çalışma tecrübesine sahip olduğu görülmektedir. Çalışma süreleri incelendiğinde ise sekiz katılımcının 1-10 yıl arasında, on katılımcının 10-20 yıl arasında ve iki katılımcının ise 20 yıl ve üstü Kayseri ilinde çalışma tecrübesine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bu verilere göre katılımcıların çeşitliliği, eğitim durumu, mesleği/pozisyonu, turizm ile ilgili yetki ve sorumlulukları, sektörde ve Kayseri ilinde çalışma tecrübesi mülakat yöntemi ile toplanan araştırma verilerinin doğruluğu, güvenilirliği ve geçerliliğine büyük ölçüde katkı sağlamaktadır.

4.2. Mülakatların Analiz Edilmesi

Bu bölümde ortaya çıkan bulgular çeşitli başlıklar altında analiz edilmiştir. Analiz sırasında katılımcıların görüşleri arasında ilişki kurulmuş ve görüşleri karşılaştırılmıştır.

4.2.1. Kayseri’de Genel Bir Turizm Geliştirme Stratejisi ve Planının Olup Olmadığına Yönelik Katılımcı Görüşleri

Katılımcılar genellikle Kayseri’de genel bir turizm geliştirme stratejisi ve planının olmadığını ifade etmektedir. Buna karşılık bazı katılımcılar ise genel bir strateji ve planın hazırlandığını belirterek, bu konuda işbirliğinin eksik olduğuna dikkat çekmektedir. Genel olarak katılımcılar genel bir plan ve strateji oluştururken tüm paydaşlarla işbirliği yapılmasının ve planların kişiye bağlı ilerlememesinin gerekliliğine vurgu yapmaktadır. Bu kapsamda katılımcıların görüşleri aşağıdaki gibidir:

K2. “Yok, en temeli Erciyes Master Planı sadece kış turizmi için. ...gayet sistematik olarak gidiyor, illa vardır bir şeyler ama iyiler.”

K3. “Yok, büyükşehir oluşturmaya çalışıyor, tek başına belediyenin altından kalkabileceği bir iş değil. Erciyes Master Planı vardı kış turizmüne yönelik.”

K5. “Kayseri turizm master planı şart, bunu akademisyenler, turizm profesyonelleri, bakanlık çalışanları, valiliğimiz ve bütün kurumların bir araya geldiği ve fikirlerin, önerilerin bir araya getirilip konuşulduğu bir kongre, bir çalıştay çerçevesinde oluşturularak bir yol haritası belirlenerek ilerlemesi lazım, burada da belediyemizin, valiliğimizin ve hükümetimizin onlara büyük görev düşüyor, bir hareket planı çıkartılarak bu planın da eksiksiz yürütülmesinin sağlanması, yani iktidar değişir, bürokratlar değişir ama bu planın eksiksiz şekilde devam etmesinin sağlanması gerekiyor.”

K9. “Var, mesela kültür yolu Kayseri’deki kale ve çevresi düzenletildi, birçok yapı restore edildi, ilçe belediyeleri de bu işe destek verdiler ve Erciyes Master Planı çalışmalarını bir

araya getirildiğinde kent ölçeğinde bir çalışmanın boyutu ortaya çıkıyor, çalışmanın planlandığını görüyoruz. Uygulamada karşılaşılan sorun kişilere bağılı olması, merkezi idarenin kontrolünde gerçekleştirmek zorunda kalması...”

K10. “Belediyenin ve Kültür Müdürlüğü’nün birlikte yapmış olduğu bir strateji var. Stratejiyi oluştururken de uygularken de benim gözlemediğim paydaşlarla paylaşılmaması, paydaşların bilgi ve tecrübelerini istememeleri, yani ben yaptım, ben ettim usulü olduğu için istenilen düzeyde olmuyor.”

K12. “Kayseri turizm master planı çıkaracağız.”

K13. “Genel bir strateji ve plan olduğundan bahsetmek mümkün değil, genellikle münferit çalışmalarla bir yere geliyor.”

K14. “Böyle bir kaygı var, ana strateji oluşturmaya yönelik...”

K15. “Bence yok, yeni yeni adımlar atılıyor, sağlıkla ilgili, gastronomi ile ilgili.”

K19. “...bence çok sağlıklı yapılmış plan, program söz konusu değil, yazılı, çizili çeşitli zaman planlamalarının yapıldığı stratejik planlar hazırlanması gerekiyor.”

4.2.2. Yerel Yönetimlerin Turizm Konusundaki Çalışmalarının Yeterli Olup Olmadığına Yönelik Algı veya İzlenim

Katılımcılar genellikle yerel yönetimlerin turizm konusundaki çalışmalarını yeterli bulmamaktadır. Buna karşılık bazı katılımcılar ise yerel yönetimlerin turizm konusundaki çalışmalarının yeterli düzeyde olduğunu ifade etmektedir. Genel olarak katılımcılar yerel yönetimlerin turizm sektörü paydaşlarıyla daha fazla işbirliği içerisinde olması, özel sektörü desteklemesi ve yatırımları çeşitlendirmesi gerektiğine dikkat çekmektedir. Katılımcıların bu başlık altındaki ifadeleri ile daha önceki başlıklar altındaki ifadeleri birbiri ile örtüşmektedir. Bu doğrultuda katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

K1. “Bence yeterli, hatta çok fazlasıyla bu işle uğraşıyorlar.”

K4. “Yani yapıyorlar, ama tabii ki yeterli değil, daha da gelişmeli, daha aktif olmalı.”

K5. “Gayet yeterli buluyorum, çok gayret ediyorlar, ama özel sektörle ve turizm profesyonelleri ile daha fazla işbirliği içerisinde çalışmaları gerektiğini düşünüyorum, bu anlamda gelişmeler sağlanıyor, sürekli gelişmeler sağlanıyor, ama şehrin turizmcişinin, şehrin acentelerinin, şehrin otellerinin daha çok desteklenmesi gerektiğini belediye imkanlarından daha çok istifade etmeleri gerektiğini, tercihler anlamında ilk tercihlerin onlardan yana olması gerektiğini düşünüyorum.”

K6. “Tam anlamıyla yeterli değil, zaten son birkaç yıldır bu konuya destek vermeye başladı...”

K11. “Gördüğüm kadarıyla yerel yönetimler turizmin geliştirilmesi için son derece istekli ve özverili çalışma yapıyorlar, büyükşehir belediye başkanımız olsun, birkaç önemli görevlerde bulunan değerli kamu görevlileri bu konuda özverili çalışma yapıyorlar, ama mahalle baskısı diye tabir ettiğimiz bir konu var, psikolojik, bu onları engellediğini düşünüyorum, istediklerini tam anlamıyla yapamıyorlar.”

K13. “Yok, yerel yönetimlerin turizm konusundaki anlayışları ve çalışmaları maalesef ki yeterli değil.”

K17. “Şu anda az buluyorum, yetersiz.”

K20. “Yetersiz, yatırımlar çeşitlendirilmiyor, hep aynı noktaya sabitlendirilmiş, turistleri çekmek için veya sektörü çeşitlendirmek için fazla çalışma yapılmıyor.”

4.2.3. Bölgedeki Turizm Yatırımı, Tanıtım ve Pazarlamasının Yeterli Olup Olmadığına Yönelik Algı veya İzlenim

Katılımcılar turizm paydaşları ile işbirliğinin eksikliği, yatırımcıların çeşitli nedenlerle (yap-işlet-devret modeli, politika eksikliği, turizmin 12 aya yayılmaması/mevsimsel olması), bölgeye çekilememesi, tanıtım ve pazarlama araçlarının etkin ve verimli bir şekilde kullanılmaması, gereken bütçenin ayrılmaması, destek veya teşviklerde eksikliklerin olması ve planların kişiye bağlı ilerlemesi gibi nedenlere atıf yaparak Kayseri’deki turizm yatırımı, tanıtım ve pazarlamasının yeterli olmadığını ifade etmektedir. Bu bağlamda katılımcıların görüşleri aşağıdaki gibidir:

K1. “Tanıtım ve pazarlama konusunda ellerinden geleni yapıyorlar, eldeki imkanlar, maddi şeyler, hatta şimdi bunun için kalkınma ajansları kuruldu, bence onun için yararlanılması gereken bir konu, yatırım konusunda daha değil, o yavaş yavaş oturacak, çünkü buraya gelen bir turizm kültürü daha yeni başladığı için yatırımcı da haliyle geleceğini görmek amaçlı, örnek veriyorum 10 milyon dolar yatırdığında buraya işte bunun kaç senede döndüğüne bakmaya çalışıyor, ne kadar erken dönerse yatırımcı için o kadar rahat, ama şu anda kayak turizminin kısa olması nedeniyle, 60 gün olması nedeniyle 10 milyon doları 60 günde çıkartamayacağını düşünerek, yeterli düzeyde değil. Tanıtım ve pazarlama konusunda herkes elinden geleni yapıyor, ama yeterli mi? Hiçbir zaman değil...”

K4. “Değil, yeterli değil, sosyal medya kullanılarak, çeşitli etkinliklere, fuarlara katılarak bunu artırmak lazım, mevcut gelenlerin memnuniyetini artırarak bunların seneye yine gelmesini, eşini dostunu da yönlendirmesi sağlanabilir.”

K5. “Yeterli değil, artırılması lazım, bir master plan çerçevesinde bu işin profesyonel ellerden gerekli bütün devlet ve girişimci desteği sağlanarak, belediye desteği sağlanarak profesyonel ellerden yürütülmesi gerektiğini düşünüyorum... ..şehrimizi görsel ve sosyal medyada, televizyonlarda ve yurtdışındaki yayınlarda da mutlaka tanıttığımızda, bilhassa inanç turizmi, sağlık turizmi ve Erciyes dağ turizmi anlamında büyük potansiyel kazanacağımıza ben canı gönülden inanıyorum.”

K13. “Yok, hiçbir şekilde yeterli düzeyde değil, son derece amatör düzeyde, profesyonel bir bakış açısıyla baktığımız zaman profesyonellik hiç yok, el yordamıyla gidiyor, doğru düzgün bir şekilde el atılması gerekiyor, her şeyden önce turizmcilerin bir birlik olması gerekiyor, maalesef Kayseri’de o birlik yok.”

K14. “Değil, aslında bölgenin kış turizm master planında 10 bin yatak kapasitesi hedeflendi, ama hedeflenen turizm yatırımına ulaşamadı, yatak kapasitesinin 10 bin olması gerekiyor, yatırımlarda eksik kaldılar, restoran, insanların gezebileceği, vakit geçirebileceği mekanlar olması gerekiyor...”

K16. “Değil, Erciyes Master Planı vardı, Mehmet Özhaseki zamanında zirveye ulaşmıştı, Haseki gittikten sonra master planı bitmiş, sıfır bir plan, yatırımcıları çekemiyor... Siz yapın işletin sonra bize devredin dersin kimse yatırım yapmaz. Herhangi bir medya olarak herhangi bir çalışma yok.”

K19. “Kesinlikle yetersiz, çok daha fazlasının yapılması lazım, zaten zayıf kaldığımız en önemli noktalardan bir tanesi de pazarlama aşaması, oranın daha da fazla üzerine eğilerek daha profesyonel yaklaşımlarla daha fazla bütçeler ayrılarak yapılması gerekiyor. Bilirkişilerle bunların içerisinde turizm paydaşları ve akademik personelin olduğu çalıştayların organize edilmesi lazım, bu çalıştaylardan sonra yapılması gerekenler yol haritası şeklinde düzenlenmeli ve plan, program, strateji geliştirilerek hayata geçirilmesi lazım.”

K20. “Kesinlikle yeterli olduğunu düşünmüyorum, Kayseri’de potansiyeli kullanmıyor, istikrarlı turizm politikamız, oturmuş bir sistemimiz yok.”

4.2.4. Turizmin Kayseri’de Geliştirilmesi ve Faydalarının Artırılmasına Yönelik Öneriler

Katılımcılar turizm sektörünün Kayseri’de geliştirilmesi ve turizm faaliyetlerinden elde edilen faydaların artırılarak turizm odaklı kalkınmanın sağlanabilmesi için bazı eksikliklerin giderilmesi ve çeşitli uygulamaların gerçekteştirilmesine yönelik vurgu yapmaktadır. Bu doğrultuda katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

K1. “şu anda elimizde bir ürün var dağ gibi, bu dağda destekleyici oteller var, bence en kısa zamanda hızlı bir biçimde pazarlama faaliyetlerinin artırılması ve dağın sadece ve sadece kış turizmi değil trekking, spor dört mevsimde kullanılabilir bir hale getirilmesi için yapılmalıdır. Ürünlerin netleştirilmesi gerekiyor, örnek dağ ürünü, gastronomi, pastırma, sucuk bunların üzerinden net bir şekilde biz ürün koyma deriz, bir ürün koyması gerekiyor. Altyapısının turizm altyapısının personeliyle, çalışanlarıyla, tedarikçileri ile daha zincirleme bir şekilde desteklenmesi gerekiyor. ...yani alının değişmesi gerekiyor Kayseri’de, yerel halkın aslında bu konuda bilinçleneceği en güzel nokta para kazanması, ama şu anda böyle bir sektör yok Kayseri’de...”

K2. “Esnaflara eğitim verilmesi lazım, satılan ürünlerde belirli standartların oluşturularak Kayseri ürünlerinin imajını koruması lazım, Kayseri’de turizmin süreç yönetimi çerçevesinde bir merkezden yürütülmesi lazım, şu anki dağınık yapı amaçlara ulaşım noktasında koordinasyon eksikliğine sebep olmaktadır. ...Kayseri’nin Türkiye’deki tüm AVM’lerde Kayseri mutfağı diye açılabilir ve bu standartları koruyup tüm illerde tanıtımı yapacak markalara ihtiyacı var. İnsanların diyalog çerçevesinde, kurumların diyalog çerçevesinde geliştirilmesi gerek, kurumlar arası diyalog oldukça zayıf ve turizm gerçek bir amaç hüviyetinde değildir, sadece yan, tali bir faaliyet olarak yürütölmektedir.”

K3. “Dağ bölgesine hapsolmuş bir turizmden vazgeçebilirsek, yani sadece dağa hapsolmuş bir turizmden vazgeçebilirsek o zaman ekonomik faydası olacağını düşünüyorum. şu anda dağ bölgesine hapsolmuş bir durumda turizm faaliyetleri, oteller kazanıyor, oradaki kayak işi ile ilgilenenler kazanıyor... Ne zaman ki biz bunları kapalı çarşıya çekebiliriz, örnek veriyorum ne zaman ki biz bunları farklı yerlerde gezmeye yönlendirebilirsek, Yahyalı’ya muhakkak gitmelerini sağlayabilirsek, orada halı, kilim almalarını, gidip gilaburunun tadına

bakmalarını, pastırma, sucuktan daha fazla temin etmelerini, mantıya merak salmalarını sağlayabilirsek o zaman daha canlı olacağını düşünüyorum..."

K5. "Genel bir plan yok, aslında turizmi geliştirmek için bir master plan yapılması gerekiyor... Sağlık turizmi çalıştayı yaptık... ..gastronomi çalıştayı onu da yaptık... ..bu gibi çalıştayların inanç turizmi çalıştayı adı altında... ..tarih turizmi çalıştayı adı altında yenilerinin yapılarak bir turizm master planı çerçevesinde hepsinin tek tek hayata geçirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Yatak kapasitemiz yeterli değil..."

K6. "Yerel yönetimlerle turizm sektöründe faaliyet gösteren tüm firmaların belirli dönemlerde bir araya gelerek... ..istişare edilerek ne gibi projeler sunulmalı, ne gibi adımlar atılmalı konusunda dönem dönem istişare toplantısı yapılabilir, eksiklikler tespit edilebilir... Yeni alanlar insanların daha fazla ilgisini çekiyor yeni alanlar araştırılabilir, orada faaliyetler geliştirilebilir."

K7. "Seyyid Burhanedin Hz.'nin olması Kayseri için bence büyük bir nimettir... Bölgedeki bakir kalmış yerleri tespit edip oraların turizme kazandırılıp tüm Türkiye'ye, tüm dünyaya açabilmesi için araştırmaların daha iyi yapılabilmesi gerekir."

K8. "Tanıtım en önemlisi, yerel halkın adapte olması, yatırımcıların bulunması, Kayseri'ye otel ve restoran gibi farklı konseptlerdeki yatırımcıların bulunması gerekiyor, fuarlara katılımın olması gerekiyor, yurtdışındaki fuarlara, Erciyes kayak merkezinin daha faydalı kullanabilecek şeylerin araştırılması gerekiyor. Esnafın turistle olan ilişkilerinin nasıl olacağını yavaş yavaş zamanla anlaması gerekiyor. Turiste yönelik mal ve ürünlerin satılmasının teşvik edilmesi gerekiyor..."

K9. "Turizm teşvikleri ile ilgili belki Türkiye'de en az bu işten faydalanan şehir Kayseri... Kıyı turizmüne verilen desteğin Anadolu içlerine de özellikle Kayseri'ye verilmesi lazım, Kayseri Kapadokya'yı domine edebilecek güce sahip bir şehir. Master planımızın olması lazım, bu master planı hazırlarken sadece Kayseri'ye özel değil, Kayseri Kapadokya'dan ayrılmaz bir bütün, Kapadokya master planının hazırlanması lazım... ..işbirliği şart... Üniversite, STK, merkezi idare temsilcileri ile yerel yöneticilerle, turizm firmalarıyla bir araya gelerek sosyal etkinlik yapan kişilerle, düzenleyen, organizasyonu yapan kişilerle bir araya gelip bir plan oluşturulması gerekiyor... Biz master planını yapmazsak ne yaparsak yapalım günü kurtarıyoruz. Bir de öyle kurumsal bir şey ortaya konulması lazım ki, bir akıl ortaya konulması lazım ki kişilere bağlı gitmemesi lazım..."

K10. "...yaz döneminde işte Kaniş Karum, Hürmetçi, Sultan Sazlığı, Yahyalı Şelalesi, Soğanlı, Koramaz Vadisi, merkezimizdeki kalemiz gibi çok önemli değerlerimiz var, bu değerleri nasıl pazarlamalıyız, neler yapmalıyız buna bakmamız lazım. Gelen turisti otelde yatırmayacaksın, paket tur, gününbirlik sürekli tur yapmak gerekiyor ki bu insanlara alışveriş turları yapmanız gerekiyor, kültür turları yapmanız gerekiyor, otelde bağımlı tutarsanız bu insanlar cebindeki parasını harcamazlar, harcamazlarsa da yerel ekonomiye bir katkısı olmaz, yani gelen turisti özendirerek güzel kültür yolları çizip, burada da alışveriş yerleri tespit edilip bu şekilde bir tur yaptırılabilir."

K11. "Erciyes'e gelen misafirlerin sosyal yaşam alanları yok, ibadet alanları yok, otelden dışarı çıkabileceği, alışveriş yapabileceği, eğleneceği, içebileceği veya başka aktivite yapabileceği bir mekan yok, o da Kayseri'nin en büyük eksikliği. ...paydaşlarla bir çalıştay düzenlenmeli... Kayseri'de kayak turizmi daha iyi nasıl geliştirilebilir, çok kısa dönem olan

turizmi nasıl uzatabiliriz, spor turizmi, yüksek irtifa ile ilgili altyapı hazırlanmalı, kültür turizmi olarak St. George'un evi rehabilite edilebilir, bununla ilgili profesyonel, kendi alanında en iyisi olan acenta olsun, tur operatörü olsun her kimse anlaşmalar, görüşmeler yapılabilir..."

K12. "Kayseri'ye ciddi anlamda yatırımlar yapılabilir. ...otel yapılabilir, butik otel yapılabilir. Kayseri'de uluslararası festivaller yapılabilir... Çok önemli hava firmalarından bir tanesi ile Kayseri film çekimi yapılabilir, reklam çekimi yapılabilir..."

K13. "Bir kere dağa bir standart getirmek lazım... Öncelikle turizm altyapısını oluşturmak lazım, yabancı dil bilen personel yetiştirmek lazım, halkı bilinçlendirmek lazım... Kayseri'nin ön plana hemen sunulup çıkartılacak hiç keşfedilmemiş güzellikleri var, bunları ön plana çıkararak yurtdışında sürekli olarak hiç vazgeçmeden arka arkaya gidip tanıtımlar yapmak lazım, hedef pazarlar seçip o hedef pazarların sürekli kapılarını aşındırıp insanları Kayseri fikrine alıştırmak, Kayseri'ye gelmek için kafalarında bir imaj oluşturmak lazım... Kayseri'de birçok şey üretiliyor bu üreticilerin de turizme katılması lazım, destek vermesi lazım, tanıtım yapması lazım... Kayseri'ye gelen bir sürü Ukraynalı turist var, Kayseri'nin mesela Türkiye'de mobilyanın başkenti olduğunu biliyor mu? Herhangi biri bilmiyor, peki bunlar arasında mobilya işi olan birisi olsa..."

K15. "İl müdürlüklerinin daha etkili, faal olması gerekiyor, her türlü ürünün denetlenmesi ve standartlar getirilmesi gerekiyor... Daha fazla reklam yapılması gerekiyor... Pansiyon fiyatlandırmanın olması ekonomiye çok katkı sağlamıyor. Konaklamayı sadece oda+kahvaltı şeklinde yada sadece konaklama artı olarak hesap edilirse belki insanlar dışarıya çıkarak biraz daha dışarıdaki esnaflardan alışveriş yapıp, yemek yiyip diğer ekonomiyi de destekleyeceğini düşünüyorum."

K16. "Belediyenin burada yüzlerce arsası var, satıp özel sektörü destekleyebilir, en fazla iki yıl içerisinde, üç yıl içerisinde Erciyes bambaşka bir yer olur. Elindeki her şeyi saklarsan bir anlamı yok, Belediyelerle yatırımcıların buluşması gerekiyor."

K17. "Daha fazla reklam yapılabilir, radyoda olsun, televizyonda olsun, sosyal medyada olsun... ..gezilecek yerler için turistik dergiler basmak olabilir, havaalanlarında bu bilgileri paylaşmak olabilir, gelen turistler adına."

K18. "Yatırımcıya destek verilmesi lazım, önündeki engeller, bürokratik engellerin kaldırılması lazım ve altyapı çalışmalarına daha önem vermek lazım."

K19. "Onun için çevredeki destinasyonlarla özellikle Kapadokya ile entegre edilerek çeşitli tur programları yapılabilir. Bizzat yerelde çalışan esnafın, küçük ve orta büyüklükteki esnafın bu işin içerisine dahil olması lazım, yani paydaşların bu işin içerisine katılması lazım. Örneğin çarşının içerisinde pastırma, sucuk satan esnaflar var, o esnaflar mesela Erciyes'te ne olup bittiğinden bihaberler, Erciyes'e gelen giden turistlere çarşının gezdirilmesi lazım, gezdirildikten sonra o esnaftan alışveriş yapılması lazım, bununla beraber de esnafı da turizme çekmek için çeşitli kampanyalar, projeler yapmak lazım... Bunun haricinde seyahat acentalarının çeşitli uygulamalar yapması lazım, acentalar, turist rehberleri, buraya tur getiren tur operatörlerinin entegre bir şekilde çalışması lazım."

K20. "Önce kayak merkezinin kapasitesi daha fazla artırılabilir, çevre düzenlemesi şartlara uygun şekilde yapılabilir, mesela Davos'ta ekonomik zirve yapılıyor, Erciyes'te de kongre merkezi yapılabilir, terapi merkezi yapılabilir, özellikle yiyecek-içecek işletmeleri ve hizmetleri daha kaliteli hale getirilebilir, gastronomi konusunda daha çok tanıtım ve çalışma

yapılması lazım, turizm çalışmaları sadece merkezde değil Kayseri'nin diğer bölgelerine de yayılmalıdır. Mesela off road, doğa yürüyüş parkurları, kampçılık, paraşüt sporu, doğal yaşam alanları, hobi alanları bunlar yoksa yapılabilir, varsa da daha çok çalışma ve tanıtım ile desteklenmelidir. Yöresel ürünlerin daha çok tanıtılması lazım, yerel halkın ve esnafın da bilinçlendirilmesi lazım bu konuda, profesyonelce yapılması lazım bütün sürecin."

Araştırma katılımcılarının görüşleri ile literatür bulguları genellikle tutarlılık göstermektedir. Ayrıca yukarıdaki ifadelerden Kayseri bölgesinde turizm ile ilgili yatırım, tanıtım ve pazarlama, altyapı ve üstyapı, ulaşılabilirlik, bütçe, strateji, politika, plan veya program, işbirliği, koordinasyon, teşvik ve destek, algı, marka ve imaj, rekabet, destinasyon yönetimi ve turizm potansiyelinin değerlendirilmesi konusunda eksiklikler olduğu anlaşılmaktadır.

5. Sonuç ve Öneriler

Çalışmanın amacı doğrultusunda Kayseri ilinde bulunan 20 turizm sektörü paydaşı ile mülakatlar yapılmış ve elde edilen veriler ulusal ve uluslararası literatür ile karşılaştırılarak değerlendirilmeye tabi tutulmuştur.

Öncelikle çalışmadan elde edilen bulgular sonucunda, Kayseri'de genel bir turizm geliştirme stratejisi ve planının olmadığı, ayrıca yerel yönetimlerin turizm konusundaki çalışmalarının ise genellikle yetersiz olarak algılandığı tespit edilmiştir. Bu bulgular ise gelecekte Kayseri'de turizm faaliyetlerinin gelişebilmesi için planlama ve ortak bir strateji geliştirmenin önemini ve gerekliliğini de ortaya koymaktadır.

Tablo 2, Kayseri bölgesinde turizm odaklı kalkınma politikaları yürütülmesi esnasında tespit edilen başlıca sorunları ve mevcut literatür ve bölgedeki turizm paydaşları ile yapılan mülakatlar sonucunda uygulamaya konulması tavsiye edilen çözüm önerilerini göstermektedir.

Tablo 2'de görüldüğü üzere çalışmada turizm sektörünün Kayseri'de geliştirilmesi ve turizm faaliyetlerinden elde edilen faydaların artırılarak turizm odaklı kalkınmanın sağlanabilmesi için bazı eksikliklerin giderilmesi ve çeşitli uygulamaların gerçekleştirilmesinin gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu çerçevede tespit edilen sorunları ortadan kaldırmaya yönelik çeşitli çözüm önerilerinde bulunulmuştur. Tespit edilen sorunlar ve sunulan çözüm önerileri açısından elde edilen bulguların (Archer ve Fletcher, 1996; Brenner ve Aguilar, 2002; Dana vd., 2014; Homlong ve Springler, 2016; Lama, 2012; Metaxas ve Karagiannis, 2016; Neves, 2006; Niewiadomski, 2011; Petrevska ve Manasieva Gerasimova, 2012; Petrevska ve Matlieska, 2012; Viviers, 2005) tarafından yapılan çalışmaların bulgularını destekleyici nitelikte olduğu ifade edilebilir.

Tablo 2. Turizm Odaklı Kalkınma Sürecinde Karşılaşılan Sorunlara Yönelik Çözüm Önerileri

Karşılaşılan Sorunlar	Çözüm Önerileri
<i>Tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinin nispeten sınırlı olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Tanıtım ve pazarlama faaliyetleri daha fazla bütçe ile bir plan çerçevesinde yapılabilir.• Kayseri'nin çekicilikleri yurt dışındaki havalimanlarında tanıtılabilir.• Kentin çekicilikleri film, şarkı, reklam, sosyal medya, rehber vb. görsel-işitsel ve yazılı araçlar ile turistlere sunulabilir. (Örneğin Kapadokya'nın ismi Çince bir şarkıda geçiyor, Kayseri veya Erciyes isminden de bir şarkıda söz edilebilir).• Kent artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojisi ile tanıtılabilir.• Uluslararası fuarlarda veya etkinliklerde tanıtılabilir.• Uluslararası alandaki seyahat acentaları ve tur operatörleri ile anlaşmalar yapılabilir.• Yerel seyahat acentaları ve tur operatörleri teşvik edilebilir.
<i>Turizm faaliyetlerinin daha çok belirli bir sezona yoğunlaşması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Kayseri Kalesi, Mimar Sinan Evi, Seyyid Burhaneddin Hz., St. George vb. kentin değerleri ve çekicilikleri inanç, kültür ve tarih turizmi kapsamında öne çıkarılabilir.• Kapuzbaşı Şelaleleri, Erciyes Dağı, Sultan Sazlığı, Soğanlı Vadisi vb. çekicilikler doğa turizmi kapsamında tanıtılabilir ve bu alanlarda düzenli olarak etkinlikler organize edilebilir. Ayrıca Kapadokya destinasyonu ile entegre edilebilir.• Kentin gastronomik değerleri (pastırma, sucuk, mantı vb.) ile ilgili festivaller yapılabilir.• Yamaç paraşütü daha ön plana çıkarılabilir.
<i>Yatırımların ve kapasitenin sınırlı olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Özellikle teknolojik ve inovatif yatırımlar (akıllı turizm destinasyonu uygulamaları vb.) yapılarak destinasyon daha çekici hale getirilebilir.• Bölgedeki konaklama işletmelerinde yatak kapasitesi artırılabilir.
<i>Altyapı ve üstyapının istenen ölçüde gelişmemiş olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Turizm sektörüne yönelik alt ve üstyapının niteliği artırılabilir ve daha modern bir biçimde geliştirilebilir. (Örneğin havalimanı daha modern ve daha fonksiyonel bir biçimde yeniden yapılabilir).
<i>Şehre yönelik algının genelde olumsuz olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Tanıtım, pazarlama ve halkla ilişkiler faaliyetleri kapsamında reklam, propaganda vb. araçlar ile turistler etkilenebilir. Bu durumda olumlu bir izlenim oluşturmak için yerel esnaf ve halkın eğitilmesi de oldukça önemlidir.• Ulusal ve uluslararası alandaki ünlü kişilerle reklam çekimleri yapılabilir.
<i>Yerel halkın bilincinin ve turizm sektörüne katılımının yetersiz olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Yerel televizyonlarda turizm konusunda halka yönelik sürekli olarak programlar yapılabilir.• Turizm ile ilgili broşür, kitap, dergi vb. bilgilendirici materyaller dağıtılabilir ve sektörün sağlayacağı faydalar anlatılabilir.• Yerel halkın turizme katılımı teşvik edilebilir.
<i>Yerel esnaf ve halkın turizm hakkında eğitim düzeyinin yetersiz olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Bilgilendirici toplantılar, rehberler, TV programları vb. araçlar ile yerel esnaf ve halkın turistlere nasıl davranması veya turizm konusunda ne yapması gerektiği anlatılabilir.
<i>Bölgeye özgü tüm yöresel ürünlerin tanıtımında yaşanan sorunlar</i>	<ul style="list-style-type: none">• Bölgeye özgü tüm ürünler (yöresel, endüstriyel ürünler vb.) için uluslararası sertifikalar alınabilir ve uluslararası fuarlarda veya etkinliklerde tanıtılabilir.• Bölgeye gelen turistlere bölge ürünlerinin tanıtıldığı kitaplar dağıtılabilir.

Tablo 2. Devamı

<i>Marka ve imajın yeterince geliştirilememesi</i>	<ul style="list-style-type: none">• Bölgeye gelen turistlerin memnun ayrılması sağlanabilir. (Örneğin turistler giderken havalimanında soğanlı bebeği gibi hediyeler dağıtılabılır).• Sürdürülebilirlik politikaları ile çevreye duyarlı bir destinasyon imajı geliştirilebilir.• Bölgenin diğer destinasyonlardan farklılaşması sağlanabilir. (Örneğin bölge akıllı turizm destinasyonu olarak geliştirilebilir). Bu konuda tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinin artırılması oldukça önem arz etmektedir. (Örneğin uluslararası alanda ünlü kişilerle anlaşma yapılarak bölgenin çekiciliklerini tanıtan bir film çekilebilir veya çekicilikler yabancı ülkelerdeki billboardlarda gösterilebilir).
<i>Destinasyon yönetim örgütünün olmaması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Tüm turizm sektörü paydaşları ile işbirliği ve koordinasyon içerisinde yönetilen bir destinasyon yönetim örgütü, diğer bir ifade ile “Entegre Destinasyon Yönetim Örgütü” oluşturulabilir.
<i>İşbirliği ve koordinasyonun yetersiz olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Tüm turizm sektörü paydaşları ile işbirliği ve koordinasyonun sağlanması veya paydaşlarla stratejik ilişkiler kurulması için düzenli olarak toplantılar yapılabilir.• Bu konuda her paydaşa bir görev verilebilir.
<i>Turizm faaliyetlerinin daha çok tek bir bölgede yoğunlaşması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Bölgedeki inanç turizmi, doğa turizmi ve kültür ve tarih turizmi gibi turizm türlerinin potansiyelinin harekete geçirilmesi sağlanabilir. Bunun için rotalar oluşturulabilir ve gelen turistlere yönelik turlar düzenlenebilir.
<i>Genel bir turizm master planının olmaması ve planların kişiye bağlı olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Bütün faaliyetlerin detayını içeren kısa, orta ve uzun vadeli genel turizm planları oluşturulabilir. Bu planların oluşturulmasında bütün paydaşların görüşünün alınması veya işbirliğinin sağlanması oldukça önemlidir.• Destinasyon yönetim örgütü ile uygulanacak planların eksiksiz bir şekilde yerine getirilmesi sağlanabilir.
<i>Bölgedeki tur (paket tur) organizasyonlarının yetersiz olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Hem kent genelini hem de çevre destinasyonları kapsayan çeşitli turlar (şehir turu, paket tur vb.) düzenlenebilir. (Örneğin Erciyes Dağı, Soğanlı Vadisi, Kapuzbaşı Şelaleleri, Sultan Sazlığı, Mimar Sinan Evi, Kayseri Kalesi, St. George’un Evi, Seyyid Burhaneddin Hz. ve kentin doğal, dini, tarihi ve kültürel çekicilikleri arasında bir tur düzenlenebilir).• Bu tür turların düzenlenmesinde seyahat acentaları ve tur operatörleri teşvik edilebilir.
<i>Tanıtım ve pazarlama araçlarının ulusal ve uluslararası alanda yetersiz kalması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Bütün tanıtım ve pazarlama materyalleri bir plan çerçevesinde ulusal ve uluslararası alanda dağıtılabılır.• Uluslararası alanda tanınmış sanatçılarla Kayseri tanıtım filmi çekilebilir.• Kentin önemli çekicilikleri, UNWTO ve Dünya Turizm ve Seyahat Konseyi (WTTC) gibi kuruluşların dergilerinde yayınlanabilir.• Toplum destekli tanıtım kampanyaları hazırlanabilir.
<i>Girişimci ve yatırımcıların yeterince teşvik edilememesi veya özendirilememesi</i>	<ul style="list-style-type: none">• Girişimcilere veya yatırımcılara finans desteği sağlanabilir.• Yerli ve yabancı yatırımlar teşvik edilebilir. (Örneğin vergi muafiyeti vb.).
<i>Yatırımların çeşitlendirilememesi</i>	<ul style="list-style-type: none">• Turizm konusunda veya turistlerin tüm ihtiyaçlarını karşılayacak çeşitli yatırımlar yapılabilir. (Örneğin uluslararası mutfaklardan yiyecek-içecek sunan işletmeler, eğlence merkezleri, butik otel vb. açılabilir).
<i>Yatırım prosedürlerinin yatırımları zorlaştırması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Yerel yönetimler yatırım konusundaki bürokratik engelleri ortadan kaldıracaktır.
<i>Turizm işletmelerinin nicelik ve niteliklerinin kısmen yetersiz olması</i>	<ul style="list-style-type: none">• Turizm işletmeleri turistlere daha farklı hizmetler sunabilir. (Örneğin konaklama işletmeleri turistlere alışveriş turu, eğlence turu vb. turlar düzenleyebilir).

Tablo 2. Devamı

Nitelikli işgücü eksikliği	<ul style="list-style-type: none">• Turizm fakültelerinden mezun olan bireylerin sektöre kazandırılabilmesi için turizm işletmeleri tarafından tatmin edici şartlar (nitelikli çalışma koşulları, memnun edici ücret ve istikrar vb.) sağlanabilir.• Turizm fakülteleri, işletme yöneticileri ile öğrencileri buluşturarak, işletme yöneticilerinin öğrencileri özendirilmesi sağlanabilir. (Örneğin Erciyes Üniversitesi Turizm Fakültesi sürekli olarak “Turizmde Kariyer Paneli” düzenlemekte ve bu panelde otel yöneticileri öğrencileri özendirecek faaliyetler gerçekleştirmektedir.
Özel sektörün yeterince desteklenmemesi	<ul style="list-style-type: none">• Özel sektör, resmi veya özel kurumlar tarafından finans veya danışmanlık konusunda desteklenebilir.
Bölgeye yönelik devlet teşviklerinin kısmen yetersiz olması	<ul style="list-style-type: none">• Destinasyonlar, devlet ve özel sektör işbirliği kapsamında (finans vb. açılardan) desteklenebilir. Yerel yönetimler ve politikacılar bu konuda girişimlerde bulunabilir.
Ulaşılabilirliğin istenen düzeyde olmaması	<ul style="list-style-type: none">• Bölgeye yönelik iç ve dış hatlarda doğrudan uçak seferleri artırılabilir.
Konaklama işletmelerinin ürün veya hizmet fiyatlandırma politikalarının uygun olmaması	<ul style="list-style-type: none">• Tam pansiyon yerine oda+kahvaltı gibi fiyatlandırma politikaları uygulanabilir.
Kayseri'nin çevresindeki destinasyonlarla yeterince entegre olmaması	<ul style="list-style-type: none">• Çevredeki destinasyonlar ve çekicilikler ile entegre edilerek pazarlanabilir ve tanıtılabilir, böylece turizm tüm yıla yayılabilir ve mevsimsellik sorunu ortadan kaldırılabilir. (Örneğin Sultan Sazlığı, Erciyes vb. çekicilikler Kapadokya destinasyonu ve diğer destinasyonlarla entegre edilebilir).
Farklılaşma konusunda yetersiz kalınması	<ul style="list-style-type: none">• Teknoloji ve inovasyona odaklanılarak destinasyonun farklılaşması ve rekabet gücü kazanması sağlanabilir. Özellikle bölgeye akıllı turizm destinasyonuna özgü yatırımlar yapılabilir.
Bütçenin yeterli olmaması	<ul style="list-style-type: none">• Turizm sektörünü geliştirme konusunda önemli miktarda bir bütçe ayrılabilir. (Özellikle tanıtım ve pazarlama faaliyetleri ve yatırım konusunda).
Mevcut uluslararası etkinliklerin yeterli olmaması	<ul style="list-style-type: none">• 12 aya yayılmış bir şekilde sürekli olarak uluslararası nitelikte etkinlikler organize edilebilir, böylece mevsimsellik sorunu önlenir. (Örneğin Erciyes Dağı'nda yaz sezonunda daha fazla uluslararası etkinlik düzenlenebilir veya Sultan Sazlığı gibi alanlarda festival, fotoğrafçılık, kuş gözlemciliği vb. uluslararası etkinlikler organize edilebilir).

Literatür değerlendirmesi ve katılımcı görüşleri doğrultusunda, Kayseri ilinin önemli bir turizm destinasyonu olması için (1) *paydaşlar arasında işbirliğinin sağlanması*, (2) *stratejik bir plan hazırlanması ve entegre bir destinasyon yönetim örgütünün oluşturulması*, (3) *yatırımların ve girişimciliğin teşvik edilmesi*, (4) *yeni teknolojilere yatırım yapılması*, (5) *sürdürülebilirliğe odaklanılması*, (6) *ulaşılabilirliğin artırılması*, (7) *kalite, imaj, marka, tanıtım ve pazarlama faktörlerine yönelik uygulamaların geliştirilmesi* ve (8) *rekabet avantajı kazanmak için inovasyona (sürekli olarak inovatif yatırımların yapılmasına) yönelik politikaların uygulamaya konulması* gerektiği tespit edilmiştir.

Araştırma bulgularına dayanarak Kayseri'nin mevcut turizm potansiyelinin kalkınma açısından itici bir güç teşkil edebileceği, turizm konusunda yaşanan eksikliklerinin giderilmesi ve yukarıda tavsiye edilen gerekli çözüm önerilerinin uygulamaya konulması halinde, Kayseri ilinin turizm faaliyetlerinden daha fazla gelir elde edebileceği söylenebilir.

Bu çalışmanın gelecekte Kayseri ilinde veya diğer örneklemlerde (destinasyonlarda) yapılacak nitel ve nicel araştırmalara bir kaynak teşkil edeceği ve bu çerçevede katkı sağlayacağı düşünölmektedir. Bu çalışma örneklemler olarak seçilen Kayseri ilindeki 20 turizm sektörü paydaşından elde edilen verilerle sınırlıdır. Bu araştırma daha büyük evren ve örneklemler üzerinde uygulanabilir ve ortaya çıkan sonuçların karşılaştırılması ile literatüre daha farklı şekilde katkılar sağlanabilir. Nitel araştırma yöntemine dayalı olarak gerçekleştirilen bu çalışmaya alternatif olarak Kayseri ilinde bu konuda nicel çalışmaların da yapılması yerinde bir girişim olacaktır. Aynı zamanda işbirliği, girişimcilik, inovasyon ve teknolojiye odaklı yatırım gibi faktörlerin turizm odaklı kalkınma üzerindeki etkisinin bölge örneğinde incelenmesi literatür ve turizm paydaşları açısından önemli katkılar sağlayacaktır.

Kaynakça

- Abbasov, R. (2015). *The role of health tourism on Azerbaijani economy: case study of Salt Mountain physiotherapy center of Nakchivan* (Unpublished master dissertation). Vaasa Ammatikorkeakoulu University, Vaasa, Finland.
- Archer, B. and Fletcher, J. (1996). The economic impact of tourism in the Seychelles. *Annals of Tourism Research*, 23(1), 32-47. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(95\)00041-0](https://doi.org/10.1016/0160-7383(95)00041-0)
- Bagchi, P. (2015). *Role of tourism in economic development of Gujarat* (Unpublished doctoral dissertation). Sardar Patel University, Gujarat, India.
- Bertaux, D. (1981). From the life-history approach to the transformation of sociological practice. In Daniel Bertaux (Ed.), *Biography and society: The life history approach in the social sciences* (pp. 29-45). London: SAGE Publications.
- Boonpat, S. N. (2010). *Tourism and local development: the case of Chiang Saen, Chiangrai, Thailand* (Unpublished doctoral dissertation). Newcastle University, Newcastle upon Tyne, United Kingdom.
- Boz, A. (2016). *Bölgesel kalkınmada turizmin rolü: Mardin örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Brenner, L. and Aguilar, A. G. (2002). Luxury tourism and regional economic development in Mexico. *The Professional Geographer*, 54(4), 500-520. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/0033-0124.00346>
- Brink, H. I. L. (1993). Validity and reliability in qualitative research. *Curationis*, 16(2), 35-38. Retrieved from <https://curationis.org.za/>
- Çağlı, I. B. (2012). *Türkiye'de yerel kültürün turizm odaklı kalkınmadaki rolü: gastronomi turizmi örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Cihangir, İ. S. (2016). *Termal turizm potansiyelinin bölgesel kalkınmada ekonomik rolü: Ilgın termal tesislerinde bir uygulama* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.
- Corbin, J. and Strauss, A. (2015). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (4th ed.). CA: SAGE Publications.
- Creswell, J.W. (1997). *Qualitative inquiry and research design: choosing among five traditions*. CA: SAGE Publications.
- Dana, L. P., Gurau, C. and Lasch, F. (2014). Entrepreneurship, tourism and regional development: A tale of two villages. *Entrepreneurship & Regional Development: An International Journal*, 26(3-4), 357-374. <https://doi.org/10.1080/08985626.2014.918182>
- Demirezen, B. (2019). Turizm işletmelerinde fiyatlandırma stratejileri: kriz dönemlerinde Kayseri'deki konaklama işletmelerinin fiyat uygulamaları. *Journal of Travel and Tourism Research*, 14, 21-55. Erişim adresi: <https://site.adu.edu.tr/jttr/>
- Denzin, N. K. and Lincoln, Y. S. (2005). *The SAGE handbook of qualitative research*. CA: SAGE Publications.
- Dinçer, E. (2018). *Bölgesel kalkınmada termal turizm: Eskişehir iline yönelik bir inceleme* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Durgun, A. (2006). *Bölgesel kalkınmada turizmin rolü: Isparta örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Geetha, S. (2015). *Role of tourism in economic development of Kanyakumari District* (Unpublished doctoral dissertation). Manonmaniam Sundaranar University, Tirunelveli, India.
- Gözüela, H. (2018). *Bölgesel kalkınmada turizmin rolü: MEVKA örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya.

- Güner, K. (2018). *Turizm sektörünün bölgesel kalkınma üzerine etkisi: Giresun örneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ordu Üniversitesi, Ordu.
- Hancock, B., Ockleford, E. and Windridge, K. (2009). *An introduction to qualitative research*. The NIHR RDS EM/Yorkshire & the Humber: Leicester.
- Homlong, N. and Springler, E. (2016). Impact of tourism for regional development: An alternative socio-economic model for Cambodia. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sust. Development*, 12(2/3), 239-253. <https://doi.org/10.1504/WREMSD.2016.074979>
- İzgi, M. T. (2007). *Osmaniye ilinin turizm potansiyelinin bölgesel kalkınma politikaları açısından değerlendirilmesi ve sürdürülebilir turizmin gelişimi için bir model önerisi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80. Erişim adresi: <http://www.manevisosyalhizmet.com/>
- Lama, D. B. (2012). *Annapurna trekking tourism's impact on economy* (Unpublished master dissertation). Oulu University, Oulu, Finland.
- Lemos, A. (2017). *Measuring the economic value and social impact of crocodile tourism in Tarcoles, Costa Rica* (Unpublished master dissertation). Florida International University, Florida, USA.
- Li, L. (2005). *The role of tourism in regional development: A case study of Yunnan China* (Unpublished doctoral dissertation). The Scottish Hotel School University of Strathclyde, Glasgow, United Kingdom.
- Lincoln, Y. S. and Guba, E. G. (1986). But is it rigorous? Trustworthiness and authenticity in naturalistic evaluation. *New directions for evaluation*, 30, 73-84. <https://doi.org/10.1002/ev.1427>
- Metaxas, T. and Karagiannis, D. (2016). Culinary tourism in Greece: Can the past define the future? Dimensions of innovation, entrepreneurship and regional development. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 21(3), 1-20. <https://doi.org/10.1142/S1084946716500187>
- Mohanty, A. K. (2002). *Impact of tourism in economic development of Orissa* (Unpublished doctoral dissertation). Utkal University, Bhubaneswar, India.
- Motumi, K. K. (2013). *Challenges faced by Umgungundlovu district municipality in the implementation of tourism to enhance local economic development* (Unpublished doctoral dissertation). Nelson Mandela Metropolitan University, Port Elizabeth, South Africa.
- Ncube, S. S. (2013). *Examining the role of community based tourism as a local economic development tool: the case of the Inanda Heritage Route* (Unpublished master dissertation). University of Kwa-Zulu Natal, Durban, South Africa.
- Neves, P. (2006). *Tourism towards sustainable regional development* (Unpublished doctoral dissertation). Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden.
- Niewiadomski, P. (2011). *International hotel groups and regional development in Central and Eastern Europe* (Unpublished doctoral dissertation). University of Manchester, Manchester, United Kingdom.
- Ospina, S. (2004). Qualitative research. In G. R. Goethals, G. J. Sorenson and J. MacGregor Burns (Eds.), *Encyclopedia of leadership* (pp. 1279-1284). London: SAGE Publications.
- Patton, M. Q. (2002). Two decades of developments in qualitative inquiry: A personal, experiential perspective. *Qualitative social work*, 1(3), 261-283. <https://doi.org/10.1177/1473325002001003636>
- Petrevska, B. and Manasieva Gerasimova, V. (2012). Tourism in regional development: Empirical evidence. *Innovative Issues and Approaches in Social Sciences*, 5(2), 6-20. Retrieved from <http://www.iiass.com/>
- Petrevska, B. and Matlieska, M. (2012, October). *Managing regional development: Empirical evidence on tourism contribution*. Papers presented at First International Conference South-East European Countries towards European Integration. Elbasan, Albania.

- Rhaman, M. R. (2016). *The socio-economic importance of tourism and its impact on the livelihood in South Asia: Case Rangamati, Bangladesh* (Unpublished master dissertation). Centria University, Kokkola, Finland.
- Sağlık, E. (2011). *Turizm işletmelerinin bölge ekonomisindeki yeri ve rolünün belirlenmesi: Erzurum leğinde bir araştırma* (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- şamata, N. (2016). *Kongre turizmi bağlamında butik otellerin ekonomik kalkınmaya etkisi: Safranbolu rneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karabük Üniversitesi, Karabük.
- şeker, H. (2011). *Bölgesel kalkınmada turizmin rolü ve Amasya rneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for information*, 22(2), 63-75. doi:10.3233/EFI-2004-22201
- Silverman, D. (2000). *Doing qualitative research: A practical handbook*. CA: SAGE Publications.
- şimşek, H. ve Yıldırım, A. (2006). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Susan, F. (2016). *Bölgesel kalkınmada turizmin rolü ve Balıkesir rneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Telfer, D. J. and Sharpley, R. (2008). *Tourism and development in the developing world*. New York: Routledge, Taylor & Francis Group.
- The United Nations World Tourism Organization. (2016). *UNWTO Annual Report 2016*. UNWTO. Retrieved from <https://www.unwto.org/>
- Theron, I. P. (1995). *Integrating conservation and development: community participation in ecotourism projects: An investigation into community participation in ecotourism development projects in order to ensure the integration of protected area conservation and rural development, with particular reference to a case study at Cathedral Peak in the Natal Drakensberg Park* (Unpublished master t dissertation). University of Cape Town, Cape Town, South Africa.
- Tunbilekli, P. (2006). *Turizmin bölgesel kalkınmaya etkisi: Nevşehir rneği* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Viviers, P. (2005). *The economic contribution of tourism to selected provinces of South Africa* (Unpublished master dissertation). North West University, Potchefstroom, South Africa.
- Wagner, J. E. (1997). Estimating the economic impacts of tourism. *Annals of Tourism Research*, 24(3), 592-608. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(97\)00008-X](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(97)00008-X)
- Yıldırım, A. ve şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: design and methods*. CA: SAGE Publications.
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish*. New York: The Guilford Press.
- Zeng, B., Carter, R. W., De Lacy, T. and Bauer, J. (2005). Effects of tourism development on the local poor people: case study in Taibai region China [Special issue]. *Journal of Services Research*, December, 131-148. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/home/jsr>

CHALLENGES ENCOUNTERED IN TOURISM FOCUSED DEVELOPMENT PROCESS: THE CASE OF KAYSERİ PROVINCE

EXTENDED SUMMARY

The Aim of the Study

The aim of this study is to determine the challenges that Kayseri has encountered in the tourism focused development process and to propose various solutions for policy makers. At the same time, it is aimed to contribute to the literature on this subject. The challenges encountered in the tourism focused development process in Kayseri province are tried to be identified with the qualitative research method. Specific solutions are offered to eliminate the detected challenges.

Literature and Theoretical Background

It can be expressed as to improve the tourism sector, to benefit more from the tourism activities in terms of socio-economic, cultural and environmental etc. aspects and to develop the economy with tourism is tourism-oriented development. Many countries or regions are making great efforts to improve tourism sector, to get more share from tourism and to provide tourism focused development. However, many problems are encountered in this regard. In this context, when the national and international literature is evaluated, it can be said that a great number of studies emphasizing the positive aspects of tourism focused development are encountered. However, it is seen in the literature that there are many studies to identify the challenges encountered in the tourism focused development process.

These challenges confessed in the literature can be expressed as a lack of cooperation and coordination, insufficient incentives, concentration of the tourism sector in a single region, lack of infrastructure, accessibility problem, lack of local people's tourism awareness, insufficiency in investment, promotion and marketing (Neves, 2006; Dana et al., 2014; Petrevska and Matlieska, 2012; Niewiadomski, 2011; Brenner ve Aguilar, 2002; Lama, 2012; Zeng et al., 2005; Homlong and Springler, 2016; Durgun, 2006; Tuncbilekli, 2006). It can be stated that these challenges prevent the success of tourism focused development objective. It is important to eliminate these problems identified in order to be successful in the tourism focused development process.

It can also be stated in the literature that various studies have been carried out in provinces such as Isparta, Nevşehir, Konya, Giresun, Amasya, Erzurum and Balıkesir. However, no study on this subject has been found in Kayseri province. This factor also increases the originality and importance of this study.

Methodology and Analysis

In line with the purpose of the study, the tourism sector stakeholders in Kayseri province have been identified as the population of the research. 20 tourism sector stakeholders selected from this population with the purposeful sampling method constituted the sampling of the study.

Interview method, one of the qualitative research methods, was used as the data collection method. Data collected by semi-structured interview technique were analyzed descriptively.

Empirical Results

The result of the analysis showed that many challenges were encountered in the tourism focused development process of Kayseri. Some of the challenges detected are listed as follows: (1) limited publicity, marketing and investment activities, (2) concentration of tourism activities in a certain region and season, (3) accessibility with infrastructure and superstructure are not developed to the desired extent, (4) the perception towards the city is generally negative, (5) inadequate education level of local tradesmen and people about tourism, (6) lack of the brand and image, (7) lack of destination management organization and a general tourism master plan, (8) inadequate cooperation and coordination, (9) inability of the current international events and the tour (package tour) organizations in the region, (11) investments cannot be diversified, (12) investment procedures make investments difficult, (13) lack of qualified labour force, (14) inappropriateness of the accommodation or product pricing policies of the accommodation enterprises, (15) failure to integrate Kayseri with surrounding destinations, (16) failure of destination differentiation and (17) inadequacy of the budget and incentives.

Conclusion

The results of this study shows that the importance and necessity of planning and developing a common strategy for the development of tourism activities in Kayseri in the future. It has been concluded that there are important challenges in the city regarding tourism focused development and if these challenges are eliminated, the tourism potential of the province may be an important and efficient factor in terms of development. Besides, various solutions (preparing a general tourism master plan, establishing an integrated destination management organization, ensuring cooperation, increasing international events and tours in the region, etc.) were proposed to eliminate the challenges encountered. As an alternative to this study carried out based on qualitative research method, it will be an appropriate initiative to carry out quantitative studies on this subject in Kayseri. At the same time, examining the impact of factors such as cooperation, entrepreneurship, innovation and technology-oriented investment on tourism focused development in the region will make important contributions to the literature and tourism stakeholders.

FEDERAL ALMAN DIŞIŞLERİ ARŐIV BELGELERİNE GÖRE DEMOKRAT PARTİ DÖNEMİ TÜRK-ALMAN İLİŞKİLERİNDE 1957 SEÇİM SÜRECİ

1957 Elections Process in Turkish-German Relations during Democratic Party Era
According to the German Federal Foreign Office Archive Documents

Gökhan EŐEL*

Özet

Türk-Alman ilişkileri, başlangıcından itibaren ticari ve askeri müttefiklik ekseninde süregelmiş ve her iki devlet açısından da bakıldığında ilişkilerin güçlendirilmesine ve geliştirilmesine büyük önem verilmiştir. Nitekim, Türk dış politikasında önemli olayların yaşandığı Demokrat Parti İktidarı döneminde, batı ile ilişkilerin gelişmeye başlaması Türkiye'nin NATO'ya üye olmasını da beraberinde getirmişti. Bu süreçte II. Dünya Savaşı sonrasında Doğu ve Batı'ya ayrılan Almanya'nın batı tarafı, yani Federal Almanya Devleti ile NATO'ya üyelik sonrasında gelişen ilişkiler görülmektedir. NATO çatısı altında, S.S.C.B.'ye ve dolayısıyla da Doğu Almanya'ya yani Demokratik Alman Cumhuriyeti'ne karşı, Batı Almanya ile yani Federal Almanya Cumhuriyeti ile müttefik olan Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin dış politikasında da ciddi gelişmeler ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada, Federal Almanya Cumhuriyeti'nin Dışışleri Bakanlığı ile Türkiye'deki diplomatik misyonları arasında geçen yazışmalar başta olmak üzere; Federal Alman Dışışleri siyasi arşivinde bulunan belgelerden hareketle; 1957 seçimleri sürecinde yaşanan gelişmeler ve bu süreçte Demokrat Parti Dönemi Türk-Alman İlişkileri, tarihsel perspektif ile eçilim ve konsolosluk raporları üzerinden değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Demokrat Parti,
Türk-Alman
İlişkileri,
1957 Seçimleri

JEL Kodları:

F5, N4, Z0

Abstract

Turkish-German relations have been on the axis of trade and military alliance from the beginning and from the perspective of both states, great emphasis has been placed on strengthening and developing relations. Thus, in the period of Democratic Party Government that important events took place in Turkish Foreign Policy, beginning of the development of relations with the West has brought Turkey's NATO membership. In this process, Germany, which is divided into East and West after the Second World War, the relations between Turkey and the west side of the Germany has been seen after Turkey's NATO membership. Under the umbrella of NATO, against S.S.C.B. and among other countries including the German Democratic Republic named the East part of the Germany, Federal Republic of Germany named the West part of the Germany was allied with the Republic of Turkey. By the way there were lots of important cases appeared. In this study, Ministry of Foreign Affairs of the Federal Republic of Germany and especially the correspondence between their diplomatic missions in Turkey; based on the documents contained in the Federal German Foreign Office Policy archive, Turkish-German Relations in the Democratic Party Era between 1957 elections process were tried to be evaluated through historical perspective above the embassy and the consular reports.

Keywords:

Democratic Party,
Turkish-German
Relations,
1957 Elections

JEL Codes:

F5, N4, Z0

* Dr. Öğr. Üyesi, Erciyes Üniversitesi, gesel@erciyes.edu.tr, ORCID: 0000-0001-7050-7884

1. Giriş

Türk-Alman ilişkilerinin tarihi seyri dikkate alındığında, 1870-1871 Fransa-Prusya Savaşı neticesinde 18 Ocak 1871 tarihinde Paris yakınlarındaki Versay Sarayı'nda kararlaştırılan Alman Birliği ve dolayısıyla yeni Almanya İmparatorluğu (Hawes, 2019, s. 125), kuruluşunu müteakip Osmanlı Devleti ile Prusya'dan devraldığı iyi ilişkileri devam ettirme ve geliştirme çabasında olmuştur. Bu doğrultuda karşılıklı ziyaretler ile hızla gelişen ilişkiler Osmanlı Devleti'nin I. Dünya Savaşı'na Almanya'nın müttefiki olarak girmesine uzanan bir çizgide devam etmiştir. Cumhuriyet dönemi Türkiye'sinde de önem verilen Türk-Alman ilişkileri doğrultusunda bu eski müttefik ile 3 Mart 1924 tarihinde yeni Türkiye Cumhuriyeti arasında bir dostluk antlaşması teati olunmuştur (Ökçün, 1974, s. 9). Antlaşmanın 3. maddesi uyarınca karşılıklı diplomatik temsilcilik açılması kararlaştırılmış, böylece Almanya yeni Türkiye Cumhuriyeti devletini resmen tanımıştır ("*Türkiye Cumhuriyeti ile Almanya Cumhuriyeti arasında münakit...*," Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM], 1924, s. 483). 1920'li yıllarda sınırlı boyutta devam eden Türk-Alman ilişkilerinde çeşitli alanlarda uzman Alman bilim adamı, mühendis, mimar ve teknik uzmanın, nitelikli eleman sıkıntısı çeken yeni Türkiye Cumhuriyeti'ne gelerek bu hususta yardımcı olması ilişkilerin gelişmesinde önemli bir adım olmuştur. Bunu müteakip Versay Antlaşması uyarınca dağıtılan Alman ordusunun teknik sınıfına mensup bazı subaylar da Türkiye'ye gelerek Harp Akademilerinde görev yapmışlardır (Oran, 2019, s. 299).

Almanya'da Adolf Hitler liderliğindeki Naziler, 30 Ocak 1933'te iktidara gelmelerinin hemen ardından çıkardıkları 24 Mart 1933 tarihli 'Yetki Kanunu' (Ermächtigungsgesetz) ile, başlangıçta dört yıllığına, meclis onayı gerekmeksizin anayasayı dahi değiştirebilecek yetkiler elde etmişlerdir (Eberle ve Uhl, 2015, s. 1-2). Çıkarılan bu yasa sonrasında başta Yahudiler olmak üzere pek çok insan Almanya'dan kaçmaya çalışmıştır. Bu noktada Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren Türkiye'de gereken alanlarda teknik anlamda destek hizmetinde bulunan Almanların sayıları hızla artmıştır. Özellikle 31 Mayıs 1933 tarih ve 2252 sayılı kanun neticesinde 1 Ağustos 1933 tarihinde kurulan İstanbul Üniversitesi'nin kuruluşunda ve gelişmesinde Hitler Almanyası'ndan kaçan Alman bilim adamlarının katkısı olmuştur (Taşdemirci, 1992, s. 7-24).

II. Dünya Savaşı'nda Avrupa'da terör estiren Nazi birlikleri dahi Türk-Alman dostluğuna zarar vermemeye dikkat etmişlerdir. Fransa'yı işgal eden Almanlar, o dönemde Türkiye'nin Paris Büyükelçisi olan ve Fransa'ya göç etmiş binlerce Osmanlı Yahudisini kurtaran Behiç Erkin ile görüşmelerinde dahi saygı ve dostluk çevresinde davranmışlardır (Kıvırcık, 2007, s. 68-70). Bu noktada Nazilerin Türkiye'yi bir eski müttefik olarak yeni savaşta da yanlarında görmek istediği için böyle davrandıkları şeklinde yorumlanabilir. Nitekim, Hitler'in Von Papen gibi eski bir Başbakanı Büyükelçi sıfatıyla Ankara'ya görevlendirmesinin de Türkiye'ye verdiği önemi gösterdiği açıktır (Gülmez ve Demirci, 2013, s. 226). Pek tabi bu önem Türkiye'nin savaşa Almanya'nın yanında girmesi çabasından kaynaklanmaktadır. Zira, Almanya Türkiye'nin kendi taraflarında savaşa gireceğine o denli inanmaktadır ki; Hitler 29 Nisan 1942'de Mussolini'ye "Türkiye'nin yavaş yavaş fakat kesin bir biçimde Mihver'e yaklaştığını" söylemiştir. Hatta bu amaçla 1942 yazında Türkiye'ye silah siparişinde kullanılmak üzere yüz milyon reichmark kredi dahi açmışlardır (Deringil, 2007, s. 171). Tabi tüm bu çabalar nihayetinde boşa çıkacaktır. Türkiye, Nazi Almanya'sı ile ilişkileri kötüleştirmeden savaşın bitişine kadar tarafsızlığını korumayı başarmıştır.

II. Dünya Savaşı'nın ardından 1945 yılında Hitler Almanya'sının yerine yeni bir Almanya'nın yanı sıra Yalta ve Potsdam konferansları neticesinde Birleşmiş Milletler'de kurulmuştur (Langlois, 2003, s. 267). Almanya'nın yeni sahipleri müttefik Kontrol Konseyi'ni oluşturan ABD, SSCB, İngiltere ve Fransa ise de, uluslararası ilişkilerde savaştan galip çıkan iki aktör, daha doğru bir ifadeyle iki yeni süper güç vardır. Nitekim, ABD ve SSCB etrafında şekillenen bu yeni dünyadan Almanya'da nasibini alarak batı ve doğu olmak üzere ikiye ayrılmıştır. 1949 itibariyle artık batıda müttefiklerin kontrolündeki Almanya, doğuda ise SSCB denetimindeki 'Demokratik Alman Cumhuriyeti' oluşturulmuştur (James, 2009, s. 181). Berlin şehri de bu taksimattan nasibini almıştır. Nitekim, 1961 yılına gelindiğinde, şehri batı ve doğu diye ayıran 155km. uzunluğundaki 'utanç duvarı (*schandmauer*)' inşa edilmiştir. 9 Kasım 1989'da Doğu Alman Hükümeti'nin duvarın kaldırılmasına izin verdiği yönündeki açıklaması ile başlayacak olan (Delius, 1990, s. 23) ve 13 Ekim 1990'da Demokratik Alman Cumhuriyeti'nin resmen sona ermesi ile Almanya'nın yeniden birleşmesine kadar gececek olan sürede fiilen iki devletli Almanya ile Türkiye arasındaki ilişkiler, batı Almanya için direkt ve bazende NATO müttefikliği üzerinden, doğu Almanya için ise indirekt olarak yani SSCB üzerinden devam etmiştir. Bu doğrultuda çalışmanın temelini teşkil eden Alman Arřiv belgeleri, batı yani Federal Almanya Devleti'nin Berlin'de bulunan Federal Dışışleri Bakanlığı Siyasi Arşivi (Politisches Archiv des Auswärtigen Amts) menşeilidir.

Tarihsel kanıt temelli tarih metodolojisi doğrultusunda yapılan bu çalışmada, birinci el kaynak olmaları nedeniyle, Türkiye'deki Federal Almanya Büyükelçiliği ve Konsoloslukları ile Alman Dışışleri arasındaki yazışmalardan ve raporlardan yararlanılmıştır. Ayrıca, bu yazışma ve raporların Almanca'dan, Türkçe'ye transkripsiyonu yapılırken, kimi zaman raporların konu edildiği dönemi içeren hatırat ve diğer çalışmalardan da yararlanılarak, Alman diplomatlarca raporlaştırılan meseleler ile ilgili daha detaylı bilgiler verilmeye çalışılmıştır. Federal Almanya Dışışleri siyasi arşivlerinden alınan izin doğrultusunda arşivlerden çıkarılan belgeler ile yapılan bu çalışmada araştırma ve yayım etiğine uyulmuştur. Bu nedenle haricen etik kurul izni alınmasına gerek duyulmamıştır.

2. Demokrat Parti Döneminde Türk-Alman İlişkileri

Türkiye'nin 22 Mart 1957 tarihinde katıldığını açıkladığı Eisenhower Doktrini ile tarafını seçtiği dünya politikasında, aynı tarafta yer aldığı Federal Almanya ile yakınlaşmasına dair Alman arşivlerinde Bayar ve Menderes'in Almanya ziyaretlerine ilişkin detaylı belgeler bulunmaktadır. Bunlar arasında protokol tenzip planları, ziyaret etkinlik programları, onurlarına verilen yemek davetiyeleri (bir kısmı Türkçe olarak hazırlanmış), otel faturaları vb. belgeler arşiv dosyaları içerisinde bulunmaktadır. Nitekim, Demokrat Parti döneminde NATO müttefikliği ile de pekişen Türk-Alman ilişkilerine Alman tarafının verdiği önem de, Federal Almanya'nın kurucu şansölyesi Konrad Adenauer'in Türkiye ziyaretinde verdiği mesajlarda görölmektedir. Adenauer, 1954 Mart'ında gerçeştirdiği Türkiye ziyaretinde iki devlet arasındaki bağlılığa işaret ederek, görüşmelerin çok faydalı olacağına işaret etmiştir (Almanya Başvekili dün Ankara'ya geldi, 1954, s. 1). Konrad Adenaur 18 Mart 1954 tarihinde Anıtkabir'i de ziyaret etmiştir (Boran, 2011, s. 275). Federal Almanya tarafından gerçeşleşen bu ilk üst düzey ziyarete ilişkin görüntüler de yine Alman arşivleri menřeilidir¹. Ayrıca ziyaret esnasında

¹ Almanlar tarafından çekildiği anlaşılan görüntülerde Alman Başbakanın ziyaretinin yanı sıra, Türkiye ile ilgili kısa tanıtımlar da yapılmıştır. Bkz. <https://www.youtube.com/watch?v=XbHwgIJEMVU&t=62s>

Türkiye ile Almanya arasında birde kredi ticaret antlaşması imzalanmıştır (Adenauer ile yapılan görüşmeler sona erdi, 1954, s. 1). Türkiye'ye ziyareti oldukça verimli geçen Adenauer, İzmir'deki NATO karargâhını da ziyaretinin ardından 26 Mart 1954 günü ülkesine dönmüştür (Batı Almanya Başvekili dün şehrimizden ayrıldı, 1954, s. 1). Adenauer'in ziyaretini müteakip Türkiye Cumhuriyeti Başbakanı Adnan Menderes'te, Adenauer'in daveti üzerine Almanya'ya iade-i ziyarette bulunmuştur. 2-9 Ekim 1954 tarihleri arasında gerçekleştirdiği kapsamlı Almanya ziyaretinde özellikle ticari alandaki ilişkiler üzerinde durulmuş ve ağır şartlar içeren bir de kredi antlaşması yapılmıştır (Irmak, 2009, s. 97). Bu doğrultuda, Menderes'in ziyareti Alman sanayicilerin, Türkiye'nin 1952-1954 yılları arasındaki ödeme sıkıntısı ve plansızlığına işaret ederek yeni bir iş birliğine sıcak bakmamaları sorunun da haledilmesine vesile olmuştur (Karavar, 2019, s. 12).

Gelişen dostluk hukuk ile karşılıklı ziyaretler noktasında Başbakanlardan sonra Cumhurbaşkanı nezdinde de gelişmeler yaşanmış ve bu doğrultuda Federal Almanya Cumhurbaşkanı Dr. Theodor Heuss 5-13 Mayıs 1957 tarihleri arasında Ankara, Bursa, İstanbul şehirlerini içeren kapsamlı bir ziyarette bulunmuştur².

Heuss, Türkiye ziyareti esnasında Cumhurbaşkanı Celal Bayar tarafından onuruna verilen yemekte yaptığı konuşmada: "*Türkiye ile Almanya arasındaki dostluk bağlarının NATO çerçevesi dahilindeki ittifakla daha da sıkılaştığını belirterek, Türkiye'deki son ekonomik gelişmeleri, Alman milletinin yakın bir alaka, hürmet ve hayranlıkla takip ettiğini*" söylemiştir. Heuss, yemekte Bayar'ın Almanya'nın yeniden birleşmesi hususundaki temennilerine cevaben; Türkiye'nin Almanya'nın birleşmesi hususunda gösterdiği yakın alakaya müteşekkir olduğunu belirterek, bu düşüncenin Alman milleti için bir teselli kaynağı olduğunu söyleyerek, Von der Goltz Paşa'yı ve modern Ankara'yı kuran Alman mimarlarını, iki devlet arasındaki dostluk ve yakınlığı artıran şahıslar olarak anmıştır (Türk-Alman Görüşmeleri, 1957, s. 1-5). Ziyareti esnasında Alman Cumhurbaşkanı Heuss, İstanbul Radyosuna bir beyanat vererek; Almanya'nın Türkiye'den toplamda 740 milyon Alman markı tutarında silah siparişi verdiğini ve bunların Kırıkkale Makine ve Kimya Endüstrisi fabrikasındaki imalatına başladığını açıklamıştır (Dr. Heuss İstanbul'da, 1957, s. 1). Bu açıklama esasen Cumhurbaşkanı Heuss'dan kısa bir süre önce 24 Mart 1957'de Türkiye'yi ziyaret eden Federal Almanya Milli Savunma Bakanı Joseph Strauss'un duyurduğu sipariştir. Zira, Strauss ziyareti sırasında Almanya'nın Türkiye'nin siparişi yerine getirebilecek durumda olup olmadığını tespit için iki ayrı komisyon gönderdiklerini ve raporların olumlu olduğunu belirtmiştir (Türk-Alman İktisadi İşbirliği, 1957, s. 1-5). Nitekim, Milli Savunma Bakanı'nın ardından Türkiye'ye gelen Almanya Cumhurbaşkanı da fiiliyata geçen bu durumu açıklamaktadır.

İki ülke içinde oldukça yapıcı ve verimli geçen Türkiye ziyaretinin ardından Heuss'un, Almanya'ya dönüşünü müteakip verdiği bir röportajında: "*Türkiye'de o kadar çok Alman Bayrağı gördüm ki; bu kadarına Almanya'da bile nadir rastladığımı biraz da utanarak ilave edeyim.*" (Dr. Heuss Bonn'a vardı, 1957, s. 1) şeklindeki ifadesi ve ziyareti sırasında Almanya Cumhurbaşkanı'na Ankara Şehri Fahri Hemşerilik payesi ve Ankara Üniversitesi'nde de Fahri Doktora payesinin tevcihi de (Ayhan, 2014, s. 72), Demokrat Parti iktidarının Türk-Alman ilişkilerine ne denli önem verdiğini gösterir niteliktedir. Heuss'un Bonn'a vardığı haberinin gazete manşetlerinden verildiği gün yine manşetten verilen bir başka haberde ise; Alman çelik

² Almanya Büyükelçiliği resmi internet sitesi Bkz. <https://tuerkei.diplo.de/tr-tr/themen/politik/0-hochrangige-besuche/1793980>

endüstrisinin önemli isimlerinden Krupp'un Ankara'ya geldiği duyuruluyordu. Bu haber: "Alman yardım planının hazırlayıcılarından Çelik kralının ziyareti 15 gün sürecek" şeklindeki bir alt başlık ile duyurulmuştur (Krupp bugün Ankara'ya geliyor, 1957, s. 1). Bu ziyaretlerden anlaşılacağı üzere, Almanya o yıllarda ekonomik anlamda sıkıntılı süreçler yaşayan Demokrat Parti iktidarı için gerek kredi hususunda ve gerekse iktisadi ve ticari açılardan dost ve müttefik bir devlet konumundadır. Nitekim Heuss'un ziyaretini müteakip 1958 Mayıs'ında Celal Bayar'ın Almanya ziyareti ve hemen akabinde de Menderes'in 1958 Temmuz ayındaki ziyaretlerinin de temel gayesini ekonomik ilişkiler ve beklentiler teşkil edecektir.

Demokrat Parti döneminde karşılıklı ziyaretlerle ve NATO müttefikliği ile pekiştirilen ilişkilere rağmen Federal Almanya'nın Türkiye'nin Doğu Almanya, yani Demokratik Alman Cumhuriyeti'ne yönelik politikalarından kuşku duyduğu ve yakından izlediği de konsolosluk belgelerinden anlaşılmaktadır. Çalışmanın yoğunlaştığı 1957 seçim süreci de Almanların dikkatle takip ettiği ve gelişmeleri diplomatik temsilcilikleri aracılığıyla raporlaştırdıkları bir husus olarak göze çarpmaktadır. Bu noktada elçilik ve konsolosluk raporları, Federal Alman Hükümeti'nin Türkiye'nin dış politikasının yanı sıra iç politikası ve içişleri ile de yakından ilgilendiklerini gösterir niteliktedir.

3. 1957 Seçimleri Öncesinde Siyasal Ortam

Federal Alman Hükümeti'nin 1957 seçimlerini ve bu süreçte yaşanan olayları yakından takip ettikleri, Ankara Büyükelçiliği ve İstanbul Başkonsoloslugu tarafından Berlin'e gönderilen raporlardan anlaşılmaktadır. Raporların içeriklerine bakıldığında, bu raporların diplomatik misyonların görevleri gereği kaleme aldıkları genel bilgilendirme amaçlı gündelik raporlar olmadıkları, aksine özellikle Federal Alman Devleti'nin Dışişleri'nin isteği üzerine ve bizzat Dışişleri Bakanı'na sunulmak üzere hazırlandıkları anlaşılmaktadır. Nitekim bu husus, Federal Almanya Devleti'nin Ankara Büyükelçiliği tarafından hazırlanarak, Berlin'e Federal Almanya Dışişleri Bakanlığı'na gönderilen 1 Nisan 1957 tarihli raporun başlık kısmında "Sayın Federal Bakan için araştırma iletildi. Dışişleri Bakanı'na sunulacak." şeklindeki ifadeden anlaşılmaktadır (PA AA 304 81 00/2, 01.04.1957).

1 Nisan 1957 tarihli 998/57 sayılı bu raporda, Federal Almanya Devleti'nin Ankara Büyükelçiliği yetkilileri tarafından raporun konu kısmına: "Başbakan Menderes ile İsmet İnönü arasında yakınlaşma" şeklinde bir açıklama yazılmıştır. Raporun devamında: "1957 Şubat'ında Türkiye Büyük Millet Meclisi genel kurulundaki bütçe görüşmelerinde, Başbakan Adnan Menderes ile önemli rakibi Cumhuriyet Halk Partisi Genel Başkanı İsmet İnönü arasında şaşırtıcı bir yakınlaşma yaşandı." şeklindeki daha önce Berlin'e gönderilmiş olan 1 Mart 1957 tarih ve 688/57 sayılı rapora atıf yapılarak, Türk siyaseti açısından alışılmadık olan bu durumun: "Türk gözlemcilerin çoğu başlangıçta bu gelişmenin uzun süreli olmadığını düşündü. Ancak son haftalarda, iki tarafın uzlaşma jestleri, haklı olarak kamu yararına halkı meşgul eden yeni bir atmosfere dönüştü. Bunun, burada bazı gözlemcilerin varsaydığı gibi, muhtemelen 1958 baharında gerçekleşecek olan bir sonraki parlamento seçimleri için iç siyasi fırsatlara yol açmayacağı belirsizliğini koruyor." ifadeleri ile yorumlanmıştır. Bu noktada, raporda yer alan "Türk gözlemciler" ifadesinden kast edilenlerin, basın, muhalefet ve kamuoyu çevreleri olduğu anlaşılmaktadır. Raporlarında; Büyük Millet Meclisi Genel Kurulu'nda yaşananları ayrıntılı bir şekilde Berlin'e aktaran Ankara Büyükelçiliği yetkilileri: "Bütçe tartışmaları sırasında, hükümetin politikalarına yönelik başlıca saldırılar, 1955 sonbaharında iktidardan ayrılan ve

parlamentoda 32 sandalyeye sahip olan Hürriyet Partisi tarafından gündeme getirildi." derken, Cumhuriyet Halk Partisi milletvekillerini ise Hürriyet Partisi nazarında yetersiz bulduklarını ifade etmişlerdir. Bu noktada: *"Onların keskin ifadeleri, Cumhuriyet Halk Partisi milletvekillerinin zayıf ve kötü düzenlenmiş konuşmalarından önemli ölçüde farklıdır."* şeklindeki ifadeleri dikkat çekicidir. Bu noktada bütçe görüşmelerinin sonuna doğru genel kurulda konuşma yapan İsmet İnönü'nün: *"Bazı idari tedbirlerin düzeltilmesini talep ettiği ölçülü ve ağır eleştiriler içermeyen bir konuşma yaparak, hükümetin kasten kısıtlama yapmak suretiyle üç yıl önce yerel seçim yenilgileri için intikamını aldığını ifade etmiştir."* Burada kast edilen Kırşehir'in vilayet statüsünün alınarak, yapılan düzenleme ile ilçe statüsüne düşürülmesi meselesidir. Nitekim, o dönemde mecliste bulunan partilerden olan Cumhuriyetçi Millet Partisi lideri Osman Bölükbaşı'nın da memleketi olan Kırşehir'in ve Osman Bölükbaşı'nın tutuklanması meselesi de 15 Temmuz 1957 tarihli İstanbul konsolosluğu raporunda konu edilmiştir.

1954 seçimlerinde iktidardaki Demokrat Parti yerine büyük bir çoğunlukla muhalefetteki Cumhuriyetçi Millet Partisi'ne oy vererek 5 milletvekilinin tamamını kazanmalarını sağlamış olan Kırşehir halkının şehirlerinin vilayet statüsünden çıkarılarak cezalandırılması (Köksal, 2004, 38-40) meselesine de yine 1 Nisan 1957 tarihli raporda kısaca değinen Alman diplomatlar; İnönü'nün konuşmasının ardından söz alarak kürsüye gelen Başbakan Menderes'in yaptığı konuşmada: *"Paşa'ya" övgü yağdırdı ve dileklerinin yerine getirileceğine dair söz verdi.*" şeklindeki açıklamaya raporlarında yer vermişlerdir. Nitekim İçişleri Bakanlığı tarafından buna uygun bir kanun taslağı hazırlandığına dair bir bilgi notuna da raporda yer vermişlerdir (PA AA 304 81 00/2, 01.04.1957).

Hakikaten, Alman diplomatların raporlarına şaşkınlıkla yansıttıkları üzere 1957 yılı bütçe görüşmeleri esnasında yaşanan bu karşılıklı nezaket ve övgü içeren sözler, Demokrat parti ile Cumhuriyet Halk Partisi grupları arasında ender görülen olaylardandır. Nitekim, Almanların Başbakan Menderes'in, İnönü'ye yönelik olarak sarf ettiği sözlerin bir kısmını raporlarına yansıttıkları görülmektedir. Raporlarda konu edilen övgü dolu sözlerin tamamı ise şöyledir:

"Muhterem Arkadaşlar;

Bugün öğleden evvel Cumhuriyet Halk Partisi Genel Başkanı Sayın İnönü konuştu. Bendeniz maalesef burada bulunamadım, konuşmasını yukarıdan dinledim. Eğer burada olsaydım nasıl büyük bir tehalkle ve şevkle kendisini alkışladığımı görecektiniz. Aynı hislerle sizin de meşbu olduğunuzdan eminim" (Sükan, 1991, s. 376).

Federal Almanya Devleti'nin Ankara Büyükelçiliği yetkililerinin, Başbakan Menderes ile Cumhuriyet Halk Partisi Genel Başkanı İnönü arasındaki karşılıklı nezaket içeren bu söylemlere ise yorumları şöyledir:

"Böylesine samimiyet oldukça ilginç, Menderes'in İnönü'yü hastalıklı, hırsla takıntılı yaşlı bir adam olarak tanımladığı ve İnönü'nün de iktidara saldırdığı geçen yılki ifadelerle karşılaştırılırsa, bu gelişmenin arka planı sorusu ortaya çıkar."

Raporun bu noktasında 'arka plan' ifadesinin büyük harflerle yazılmış olması da dikkat çekicidir. Zira ilerleyen bölümlerde bu husus üzerine raporda epeyce yer ayrılması dikkate alınır, Almanların bu duruma şaşırdukları ifade edilebilir. Nitekim, raporlarında buna yönelik olarak da: *"Farklı bakış açıları olsa da, her iki tarafın da önceki gerginliklerden bir çıkış yolu bulma ihtiyacı duyduğunu gösteriyor."* şeklinde yorumlamışlardır. Raporda, Türkiye'nin içinde

bulunduğu siyasi, sosyal ve ekonomik durum üzerine de, Alman diplomatlarca yorumlar yapılmıştır. Bu noktada raporun ikinci sayfasında yer alan genel siyasi analizleri şoyledir:

“Hükümet, muhalefete yönelik sert baskıları nedeniyle iç ve dış siyasi prestijini kaybetmişti. 1956 yazında kabul edilen basın ve meclis mevzuatında yapılan değişikliklerin acımasızca uygulanmasının, muhalefetin heyecanını önemli ölçüde kısıtladığı ve onu etkinliğinden yoksun bıraktığı doğrudur. Bununla birlikte, bu yasalara dayanarak başlatılan bir dizi işlemin de suya atılan bir yumruktan başka bir şey olmadığı kanıtlanmıştır. Hükümet beraat kararlarını kabul etmek ve hapis cezalarının hükümlülerin popülaritesini arttırdığını izlemek zorunda kaldı. Ekonomik durumda bir iyileşme, yani fiyat artışlarının sonu görünmüyor ve görünür gibi de değil. Bununla birlikte, her şeyden önce, anayasal muhalefete karşı eylemleri, yurtdışında özellikle de Amerika Birleşik Devletleri’nde hükümetçe arzu edilmeyen düzeyde ilgi gördü. Bu nedenle amaçları muhalefeti bölmek ya da kazanmak olmalıdır. Her ikisi de şu anda deneniyor. Başbakan, hükümet cephesi dışındaki en güçlü kişilik olan ve halkın saygı duyduğu eski devlet başkanını kazanmaya çalışıyor. Hırslı, anlaşılması zor Genel Sekreter Kasım Gülek tecrit edilecek. CHP’nin diğer muhalefet partilerine, Hürriyet Partisi’ne ve Millet Partisi’ne de uzaklaşacağı umulmaktadır. Yerel gözlemciler bunu, hükümet tarafından Kasım Gülek’in ve Hürriyet Partisi aydınlarının dışlerini kıran bir "yapıcı bir muhalefet" yaratma girişimi olarak yorumluyorlar. Son birkaç ayda, bu yılın Şubat ayından çok önce, Başbakan’ın 1958 baharında belli seçim bölgelerinde kendi adaylarını göstermekten vazgeçerek CHP’ye şimdi olduğundan (31) çok sayıda milletvekili vereceği yönündeki ısrarlı söylentiler bu görüşü destekler niteliktedir. Bunun bedeli muhtemelen rejime karşı daha olumlu bir tutum ve hükümetin ekonomi politikasının sonuçlarına yönelik keskin eleştirilerden sakınma isteği olacaktır. Adnan Menderes, CHP ile diğer muhalefet partileri arasındaki, geçtiğimiz kış bu partiler arasındaki başarısız yakınlaşma girişimleri sonucunda ortaya çıkan uçurumu şimdiden genişletmeyi başardı. Kasım Gülek de son haftalarda sessizleşti. Ancak İnönü ve partisinin organları bazı demokratik hakların iade edilmesinde ısrar ediyor: Toplanma ve basın özgürlüğü, orantılı temsil, radyoya erişim vb. CHP’nin taktik avantajlarını güvence altına almak için kamusal varsayımından ayrılmadan bu koşulların yerine getirilmesine bağlı kalmadığı görülüyor. Çünkü muhalefet de kolay bir konumda değil. 4. Menderes kabinesinin (Aralık 1955) sadece kısa bir süre devam edeceği ve Demokrat Grubun daha fazla bölünmeyle ciddi şekilde zayıflayacağı umudu, Başbakan, 3. kabinesin tartışmalı bakanlarının bir kısmını kabineye geri almayı kademeli olarak başardığında nihayet sona erdi.”

Raporun oldukça dikkat çekici, detay ve öngörü içeren bu kısmında, Almanların Türkiye’nin iç ve dış siyasetine yönelik bilgi ve saptamaları, iktidar ve muhalefet partilerinin yakınlaşmasına yönelik kapsamlı analizleri bulunmaktadır. Üstelik belgenin başlığında belirtildiği üzere, bu araştırmanın bizzat Federal Almanya Dışişleri Bakanlığı tarafından istenmiş olması, Almanya’nın Türkiye’de olup bitenleri iyice analiz etme isteğinden kaynaklanmaktadır. Zira gerek Adenauer’in 1954 Mart’ındaki Türkiye ziyaretinde ve gerekse Menderes’in 1954 Ekim ayındaki Almanya ziyareti sırasında gelişen ekonomik ilişkiler ve Almanya’nın Türkiye’ye açtığı kredi dolayısıyla Türkiye Almanya’nın yakın takibine girmiştir.

Federal Almanya Dışişleri Bakanlığı tarafından bu denli geniş çapta ve iç politikaya yönelik bir araştırmanın istenmiş olmasının diğer bir nedeninin de; Federal Almanya

Cumhurbaşkanı Theodor Heuss’un 5-13 Mayıs 1957 tarihleri arasında Türkiye’ye gerçekleştirdiği ziyaret öncesinde, Türkiye’nin içinde bulunduğu siyasi, sosyal ve ekonomik duruma dair bilgilendirilmesi amacıyla olması ihtimali de yüksektir. Nitekim, Alman Cumhurbaşkanı Heuss’un gerçekleştirdiği bu ziyaretin tarihi, raporun düzenlendiği tarihten bir ay kadar sonra olması bu görüşü destekler niteliktedir.

Ayrıca bahsi geçen raporda yaklaşan genel seçimlere dair bazı öngörülere de yer verilmiştir:

“Anti-demokratik yasalar muhalefetin eyleme geçme kabiliyetini ciddi şekilde kısıtlamıştı ve orantılı temsile doğru çağrıda bulunduğu seçim sisteminde bir sonraki parlamentoda daha iyi temsil şansı verecek bir değişiklik ihtimalide yok. Ancak tarafsız gözlemciler hatta hükümeti eleştirenler bile, CHP’nin tek başına veya diğer muhalefet partileriyle birlikte dahi ‘hiçbir şekilde’ mutlak bir çoğunluğa yaklaşma ihtimalinin olmayacağını düşünüyor. Kırsal nüfusun çoğu (toplam nüfusun yaklaşık %75’i) Demokrat Parti’nin ekonomik kalkınma programını onaylıyor, şehir sakinlerine oranla fiyat artışlarına hükümetin ekonomi politikalarının neden olduğuna daha az düşünüyor ve kendilerine verilen daha özgür dini faaliyetler için minnettarlar. Onun için yeni olan ve pratikte hiçbir zaman tam olarak gerçekleştirilemeyen demokratik haklara getirilen kısıtlamalar, bir yük olarak görülüyor. Bu nedenle, parlamento konusunda bilgili muhalefet başkanının, kendisini ve partisini bir sonraki seçimler için daha iyi başlangıç yapabilecekleri koşulları sağlamak için bir fırsat aradığı düşünülebilir.”

Bu ifadelerden hareketle Alman Hükümeti’nin Türkiye ile ticari ilişkileri de göz önünde bulundurarak 1957 seçimleri hususunda atılan her adımı dikkatle takip ettikleri anlaşılıyor. Demokrat Parti’nin başarısına kesin gözüyle bakarlarken bu noktada nüfusun %75’ini oluşturan kırsal kesimin özellikle tarımla uğraşan büyük kısmının halen Demokrat Parti’yi desteklemelerinin nedenlerinin başında Menderes’e duyulan güven gelmektedir. Zira, Demokrat Parti iktidarında çiftçiler borçlarından kurtulmuş ve alım güçleri artmıştır. Nitekim, 1953 yılının ilk yarısında dünyada buğday fiyatlarının yüksek oluşu ve bu yüzden ihracata imkân bulunmayışı söylentileri baş gösterip buğday fiyatlarının düşeceği ileri sürülünce; Başbakan Menderes Kırşehir’de bu noktaya şu şekilde temas etmiştir: (Yurtoğlu, 2014, s. 168)

“Hariçte buğday fiyatları düşüyor, eğer hükümet de fiyatları düşürmezse büyük zararlara girecektir denilmektedir. Hükümetin buğdayı 13 kuruştan alacağı şayiaları yayılmaktadır. Bu yalanlara inanmayın. Yalnız bu sene değil, fakat DP iktidarda kaldığı müddetçe, Orta Anadolu’nun başlıca mahsulü olan buğdayın fiyatını, bugünkü seviyeden aşağı düşürmemeği politikamızın esası olarak tespit etmişizdir. Türk köylüsünün belli başlı mahsulünü değerlendirmek, millî bir vazifedir. Eğer bunda devlet bütçesine bir zarar hâsıl olursa, muazzam bir gayenin tahakkuku için ve uzun mahrumiyet senelerinin ıstıraplarına göğüs geren sizlerin kalkınması için, Türk milleti bu fedakârlığı seve seve yapacak ve bunu kendisine bir vazife bilecektir.”

Başbakan Menderes, 1954 yılı genel seçimleri öncesi yaptığı Rize mitinginde de, buğdayı çiftçilerden 30 kuruşa alıp 20 kuruşa satacağını ifade etmiştir. Pek tabi her seçim döneminde bahsi geçen %75’lik kesimin oyunu almak için vaatlerde bulunan Menderes’in, 1957 seçim kampanyası sırasında da, 21 milyonluk Türkiye nüfusunun 15 milyonluk kısmını teşkil eden köylülere yönelik söylemlerde bulunması doğaldır. Nitekim Menderes’in 19 Haziran 1957 tarihinde; İdare-i Umumiye-i Vilâyat Kanununun 5048 Sayılı Kanunla Muaddel 140.

Maddesinin Değiştirilmesi Hakkındaki Kanun Münasebetiyle Türkiye Büyük Millet Meclisi Genel Kurulu'nda yapmış olduğu konuşmada da köylülerin kalkınmasına yönelik 1950'den beri yaptıkları çalışmaları, geçmişle mukayese ederek aktarmıştır (Neziroğlu ve Yılmaz, 2014, s. 811-812). Bu doğrultuda, Alman diplomatların raporlarında belirttiği; *“Kırsal nüfusun çoğu (toplam nüfusun yaklaşık %75'i) Demokrat Parti'nin ekonomik kalkınma programını onaylıyor”* şeklindeki ifadelerinin zemininin sağlam olduğu ifade edilebilir. Zira 1957 seçim sonuçları da bunu adeta bu ifadeyi kanıtlar nitelikte sonuçlanacaktır.

1 Nisan 1957 tarihli raporun son kısmında ise; İktidar ve Muhalefet arasındaki yakınlaşmaya yönelik olarak yapılan yorum şöyledir:

“Yerel gözlemciler ve gazetecilerden oluşan geniş çevreler, bu iç siyasetal 'özölme'nin süresine şüphıyla yaklaşıyor. Yönetilebilen bir muhalefetle çalışma girişimleri Türkiye'de yeni değil. Son olarak, Kasım Gülek'in 1955 yazında ABD'den dönüşünün ardından Demokrat Parti ile CHP arasında bir anlaşma mümkün değilmiş gibi görünmedi; ancak bu rüya, parti liderlerinin acı polemiklerinde kısa sürede ortadan kayboldu. Bu kadar çok özenetim gerektiren bir oyunu uzun vadede uygulanabilir kılmak için hırs ve güç arasında çabalamak çok zordur, ancak pratik nedenlerden ötürü en azından geçici bir işbirliği tavsiye edilebilir.”

25 Mayıs 1957 günü Başbakan Menderes, Sivas'ta yaptığı bir konuşmada seçimlerin yakın olduğunu ifade etmesi ile birlikte, muhalefet partileri için yeniden işbirliği gündeme gelmiştir (Eroğul, 2003, s. 197). Böylece Demokrat Parti ve CHP arasındaki yakınlaşma yerini o döneme kadar görölmemiş sertlikte geçecek bir seçim rekabetine bırakmıştır.

Menderes'in seçimlerin yakın olduğunu beyan ettiği konuşmasından bir hafta önce ise Cumhuriyetçi Millet Partisi Genel Başkanı Osman Bölükbaşı seçim kampanyasını ilan etmişti. Bölükbaşı'nın seçim bölgesi olan Kırşehir'in vilayet statüsünün yeniden tesisi için meclisteki girişimler neticesinde 12 Haziran 1957 tarihinde, Kırşehir yeniden vilayet haline getirilmiştir (Artvinli, 2004, s. 67). Bu durum Menderes'in Kırşehir halkının oylarına yönelik bir hamlesi olarak yorumlanmıştır.

4. Osman Bölükbaşı'nın Tutuklanması

Kırşehir'in yeniden vilayet statüsüne alınmasına yönelik kanun teklifi görüşmeleri esnasında CMP lideri Osman Bölükbaşı Kozaklı ve Hacıbektaş ilçelerinin Nevşehir'de kalmasına oldukça sert itirazlarda bulunmuştur. Nitekim Bölükbaşı'nın bu muhalefeti, iktidar cenahında meclise hakaret olarak değerlendirilmiş ve Bölükbaşı'na bu gerekçe ile üç oturum genel kuruldan men cezası verilmiştir. Genel kuruldan ıkarılan Bölükbaşı, koridora çıktığı sırada meclis idare amirlerinden ve DP Balıkesir Milletvekili Ahmet Kocabıyıkolu tarafından kendisine sözle sataşılmış, Bölükbaşı'nın da cevap vermesi üzerine tartışma büyüyerek yumruklaşmaya dönüşmüştür. Olay esnasında CMP Genel Başkanı Osman Bölükbaşı'nın koridorda sarf ettiği sözler meclisin manevi şahsiyetine hakaret sayılarak hadise adliyeye intikal ettirilmiştir. Savcılık da, Bölükbaşı'nın dokunulmazlığının kaldırılması istemiyle Adalet Bakanlığı'na başvuruda bulunmuştur. Hemen akabinde harekete geçen Bakanlık fezlekeyi Meclise göndermiş ve Meclisin Anayasa ve Adalet Komisyonlarından oluşan bir karma komisyon 11 e karşı, 13 oyla Bölükbaşı'nın dokunulmazlığını kaldırmıştır (Ayhan, 2006, s. 57-58).

Dokunulmazlığının kaldırılmasının ardından tutuklanan Osman Bölükbaşı ile ilgili olarak özel bir rapor hazırlayan Federal Almanya'nın İstanbul Başkonsolosluğu yetkilileri, 15 Temmuz 1957 tarihli belgenin başlığını: 'Osman Bölükbaşı'nın Tutuklanması' şeklinde belirlemişlerdir (PA AA304 81 00/1, 15.07.1957). Raporun içeriği ise şöyledir:

"Türkiye Büyük Millet Meclisi, yaz tatilinden önceki son oturumunda, 24 Haziran 1957'de muhalefetteki Cumhuriyetçi Millet Partisi Genel Başkanı Osman Bölükbaşı'nın dokunulmazlığını kaldırdı. Bölükbaşı, önceki sorgulamanın ardından 2 Temmuz'da tutuklanarak Ankara'daki merkez cezaevine götürüldü.

1954'te geçici bir yasağın ardından yeniden kurulan Millet Partisi, parlamentodaki en küçük gruptur. Sadece Kırşehir seçim bölgesinde 4 sandalye kazandı. Parti temkinli de olsa, İslam'a inananların geleneklerine ve dinsel duygularına hitap ediyor. 43 yaşındaki matematikçi ve Nancy Üniversitesi mezunu liderleri Bölükbaşı, 1945'ten beri siyasi hayatın içinde.

Her iki olay da - dokunulmazlığın kaldırılması ve parti liderinin tutuklanması - üç muhalefet partisi, Cumhuriyet Halk Partisi, Hürriyet Partisi ve Cumhuriyetçi Millet Partisi ve Türk kamuoyunda büyük heyecan yarattı. Hükümetin Bölükbaşı'na müdahalesi bu çevrelerde muhalefet partilerini sindirme girişimi olarak görülüyor; Bu, her şeyden önce, 1956 baharından bu yılın sonbaharına kadar ertelenen ve yaklaşan seçimlerin görünümüdür.

Bölükbaşı aleyhine alınan tedbirlerin gerekçesi, 12 Haziran 1957 tarihli Büyük Millet Meclisi oturumunda yaptığı söylenen açıklamalarla ifade edildi. Bu oturumda, 1954 seçimlerinden sonra hükümetin inisiyatifıyla muhalif oy kullanmanın bir 'ceza' olduğu anlaşılan Kırşehir'e (Ankara'nın güneydoğusu) vilayet karakterini geri kazandıracak bir yasa tartışıldı, zira yerel halkın muhalefete oy vermeleri nedeniyle bir ceza olarak vilayet statüsü alınmıştı.

12 Haziran'daki oturumda Bölükbaşı'nın bu konudaki tavırları nedeniyle milletvekillerine meclis kürsüsünden ciddi kişisel suçlamalar yönelttiği ve daha sonra Millet Meclisi koridorunda sözlerini tekrarladığı söyleniyor. Hükümet bunu Türk Ceza Kanunu'nun 159. maddesi anlamında suç olarak değerlendiriyor. Bu fıkra, Büyük Millet Meclisine aleni hakareten suçlu bulunanlara '1 yıldan 6 yıla kadar hapis cezası' öngörmektedir.

Meclis komisyonunun bir önceki toplantısının ardından ve İnönü'nün Bölükbaşı lehine müdahalesinin özellikle dikkate değer olduğu, olağanüstü fırtınalı bir tartışmanın ardından, Kırşehir Milletvekili'nin dokunulmazlığı 49 oya karşılık 247 ile kaldırıldı ve yaklaşık 100 milletvekili oylamaya katılmadı. Bu, onun bir hafta sonra tutuklanması için yasal imkânı sağladı. Muhalefetin iddia ettiği gibi, ki muhtemelen yanlış değil, bu eylemin Başbakan Adnan Menderes'in kişisel bir girişimi olduğu düşünülüyor.

Raporda açıkça ifade edildiği üzere Alman diplomatların, Osman Bölükbaşı'nın tutuklanmasının yaklaşan seçimlerin habercisi olduğu öngörüsü kısa sürede gerçekleşecektir. Zira Demokrat Parti grubu, 5 Eylül 1957 günü yapılan meclis grubu toplantısında, normal şartlarda 1958 baharında yapılacak olan milletvekili seçimlerini, 11 Eylül tarihinde gündeme getirmeye karar verdi. Seçim günü olarak da 27 Ekim Pazar günü kararlaştırılmıştı (Yücel, 2001, s. 124).

5. 1957 Seçim Süreci

Demokrat Parti iktidarının erken seçime gitmeye karar verdiği günlerde, 7 Eylül 1957'de partinin dört kurucusundan biri olan M. Fuad Köprülü'nün istifası, kamuoyunda bomba tesiri meydana getirdiği şekilde yorumlanmıştır. Köprülü istifasında:

“Hayatımın on yılından fazlasını sarf ettiğim Demokrat Parti programından ayrılmış, eski hüviyetini tamamen değiştirmiş, olan bu günkü D.P. zihniyeti ile uyuşmak, benim için imkânsız olduğu cihetle D.P.'den çekiliyorum... Demokrasi nizamına iman etmiş bütün Türk vatandaşlarının, aralarındaki her türlü ihtilafları bir tarafa atarak, bu gaye uğrunda işbirliği yapmaları bir vatan borcudur” (Albayrak, 2004, s. 295).

Köprülü'nün Demokrat Parti'den istifasını müteakiben, bazı DP milletvekilleri de partilerinden istifa etmişlerdir. İstifalarla bir hayli yıprandığı görülen Demokrat Parti Hükümeti, seçimlerde oy beklentisi içerisinde olduğu bölgelerde çalışmalarına hız verdi. Bu doğrultuda, Menderes hemen her gün bir şehirde fabrika açılış ve temel atma törenleri ve gecekonda ve yahut toplu konutların tapu teslim törenlerine iştirak etmiştir (Albayrak, s. 296).

Bu noktada, Alman diplomatların 28 Ağustos ve 14 Eylül 1957 tarihli raporlarında üzerinde durdukları Demokrat Parti'nin erken seçim kararının nedenleri ise şöyle sıralanmıştır:

“İktidar partisinin seçimleri öne çekme yönündeki sürpriz kararında aşağıdaki nedenler belirleyici olabilir:

- 1. Parlamento seçimlerinden önce dış politika alanında hükümetin kaçınılmaz felç olması Türkiye üzerinde olumsuz bir etki yaratabilir - özellikle de beklendiği gibi, öngörülebilir gelecekte Kıbrıs konulu yeni bir üçlü konferans toplanırsa.*
- 2. 50 milyon dolarlık tüketim malları ve yedek parçaların kredi bazında veya özel takas yoluyla sunulmaması, arz durumunun daha da kötüye gideceğini ve bunun hem tarım hem de kent nüfusu üzerinde hoş olmayan bir etki yaratacağını düşündürmektedir. Devletin tahıl satın alma fiyatındaki yaklaşık %30'luk artış da, kış boyunca kazançlarda buna karşılık gelen bir artış olmadan önemli fiyat artışlarını öngören faktörlerden yalnızca biridir.*
- 3. Muhalefet partileri arasındaki işbirliğine karşı yasal tedbirler, 2 - 11 Eylül arasındaki olağanüstü parlamento oturumu sırasında komisyonlarda ve genel kurulda da zorlanmadan alınabilir (PA AA 304 81 00/1, 14.09.1957).*

Nitekim raporda belirtilen; Muhalefet partileri arasındaki işbirliğine karşı yasal tedbirler noktasında DP Hükümeti, 13 Eylül 1957'de meclis genel kurulunda kabul edilen yeni seçim kanunu ile yaklaşan seçimlerde muhalefeti zora sokmak gayretinde olmuştur. Bu doğrultuda, Demokrat Parti bu yeni seçim yasası ile hem muhalefetin güç birliği yapmasının hem de Hürriyet Partisi'nin kendisinden oy koparmasının önüne geçmeye çalışmıştır (Sezen, 1994, s. 245).

Meclis'te onaylanan yeni seçim kanununa Alman belgelerinde şu şekilde yer verilmiştir:

“11 Eylül seçim yasası değişikliği, 1950'den beri yürürlükte olan seçim yasasında, her halükarda tam olarak liberal olarak adlandırılmayan aşağıdaki değişiklikleri öngörmektedir:

1. *Siyasi partiler, parti örgütlerinin bulunduğu tüm seçim bölgelerinde aday listeleri hazırlamalıdır; Aday listeleri, seçim bölgesinde milletvekillerinin olacağı kadar aday içermelidir (üç muhalefet partisinin her birinin 67 seçim bölgesinin çoğunda kendi örgütü vardır).*
2. *Değişikliğin açıklanmasından iki ay önce veya sonra bir siyasi partiden ayrılanlar, yaklaşan parlamento seçimlerine katılamazlar.*
3. *Bağımsız adaylar artık siyasi partilerden birinin listelerinde eskiden olduğu gibi seçime katılamıyor. Seçmen bağımsız bir aday için oy kullanırsa, seçim bölgesindeki diğer adaylara oy vermekten vazgeçmek zorundadır - İstanbul'da 36 milletvekili seçilir. Bağımsız adayların çoğu hükümeti eleştiriyor."*

Seçim kanunundaki değişikliklerin yanı sıra, 1957 seçimlerine girecek olan partilere dair de oldukça ayrıntılı bilgiler içeren, 14 Eylül 1957 tarihli elçilik raporunun ikinci sayfasından itibaren aktarılan notlar ise şöyledir:

"Muhalefet partilerinin bu hükümlere tepkisi halen devam ediyor. Ayrı aday listeleri sunulacak olsalar da, seçim yasasında buna izin verilmese de, her seçim bölgesinde seçim propagandasını yalnızca bir parti listeleri üzerinde yoğunlaştırmaya çalışacaklarına inanılıyor. Her yerde büyük öfkeye yol açan seçim yasasıyla muhalefet, hükümetin halkın gözünde kendisine zarar verdiği de kanaatindedir. Bu husus, Muhalefetin ciddi anlamda zayıflayacağını gösteriyor. Fuat Köprülü'nün Demokrat Parti'den istifası, başlatılanlar için beklenmedik olmasa da bomba gibiydi. Profesör Köprülü, Demokrat Parti'nin dört kurucusundan Halk Partisi'nden ayrılan ilk kişidir. Türkiye'de demokrasinin gerçekleşmesine yönelik sürekli, korkusuz savunuculuğu ve uzun süreli dışışleri bakanlığı ona genç entelektüel çevrelerin çok ötesine geçen bir itibar kazandırdı. Köprülü başlangıçta siyasi hayattan uzak durmak ister; milletvekili adaylığı zaten hariç tutulmuştur.

Ankara ve İstanbul'da olağanüstü gerilim var ve bu ülke genelinde hissediliyor. Son birkaç gün içinde bazı diğer Demokrat parti milletvekilleri de partilerinden istifa etti. Bir yanda muhalefet partilerinin liderleri, diğer yanda demokratik parti yönetim kurulu, müzakere için neredeyse her gün toplanıyor. İlgili herkes, seçimin sonucunun aslında açık olduğu konusunda hem fikir.

Seçime katılan Türk partilerinin başlangıç pozisyonları şu şekildedir:

Celal Bayar ve Adnan Menderes'in Demokrat Partisi önceki ikna gücünün çoğunu kaybetti. 1950'de çoğunlukla onları destekleyen eğitilmiş sınıflar, hükümetin anti-demokratik yasalarından (basın ve toplanma özgürlüğü, yargı, üniversiteler, radyo kullanımı, seçim yasası alanlarında) hayal kırıklığına uğradı; Fiyatlardaki artış, hükümet destekçilerinin, yani köylülerin çoğunluğu arasında da dikkat çekicidir. Dahası, hükümetin muhaliflerine karşı sert eylemi, kırsal nüfusun bazı kesimleri de dâhil olmak üzere, kademeli olarak korku uyandırmaktadır.

Bunun dışında, bazı darbelere rağmen parti oybirliğiyle Adnan Menderes'in arkasında duracak ve kalkınma çabaları ve tarım politikasıyla Anadolu nüfusunun büyük bir bölümünü kazanmaya devam edecek.

Atatürk'ün Partisi Cumhuriyet Halk Partisi, 1950 ve 54'teki beklenmedik yenilgilerin ağır darbelerinden büyük ölçüde kurtuldu. Özellikle son birkaç ayda, başkanları İsmet İnönü yönetiminde, iktidarının son yıllarında kaybettiği güvenin bir kısmını ılımlılıkla nasıl yeniden kazanacağını anladı. Destekçileri kısmen kasaba halkından, kısmen de eski Birlik Partisi'ne sadık kalan geleneksel cumhuriyetçi kırsal çevrelerden geliyor.

Hürriyet Partisi 1955'te Demokrat Parti'den ayrıldı ve destekçileri esas olarak akademisyenlerdir. Ülkede parti teşkilatının kurulması son altı ayda güçlü bir şekilde hızlandı. Bununla birlikte, geniş bir seçmen kitlesine hitap edecek hem bir lider hem de bir parti programı eksikliği var. Mevcut olan çoğunluk sisteminde, diğer muhalefet partileriyle güçlerini birleştirmemiş olsaydı, seçim beklentileri zayıf olurdu.

Ülkenin dini açıdan gerici, milliyetçi partisinin ülke çapında dağınık bir takipçisi var. Son yıllarda İslami - Ortadoğu mirasına daha fazla odaklanma eğiliminin yanı sıra mükemmel bir konuşmacı olarak tanınan Başkanı Bölükbaşı'nın haksız yere tutuklanmasından da yararlanıyor. Bu seçimlerde oy oranları (1957 = % 7) alabilirler.

3 Eylül'deki Büyük Millet Meclisi toplantısının ardından, üç muhalefet partisi, ülkedeki demokratik olmayan durumları kınayan ve bir sonraki parlamentoda anayasayı revize etmek için önlemler alan ortak bir bildiri yayınladı: temel demokratik hakların açık, güvenli bir şekilde formüle edilmesi, bir anayasa mahkemesinin kurulması, bağımsız bir yargının korunması, İki meclisli sistemin yanı sıra oy hakkının getirilmesi. Yeni seçimler en geç iki yıl sonra yapılacak. Ucuz demagogiler içermeyen bu kusursuz ifadedi duyuru geniş bir karşılık buldu.

Seçim yasasında yapılan değişiklik muhalefetin iş birliği yapmasını, yani hükümeti eleştiren herkesi bir araya getirmesini ve onları çoktan seçmeli oylama sistemine dâhil edebilmesini şekilde engelliyor. Yine de fırsatları var, ancak son dakika seçim boykotu, hükümetin bunu daha fazla engellemesi durumunda oldukça olası.”

Raporun son kısmında ise seçim sonucuna yönelik olarak Alman diplomatların yorumlarına yer verilmiştir:

“Seçim sonucunu köylerin ve küçük kasaba sakinlerinin tavrı belirleyecek. Önemli sorular şunlardır:

- 1. Dünyada fiyatlardaki artış kırsal nüfusa nasıl yansdı ve Demokrat Parti'nin getirdiği sübvansiyon sistemini bozdu mu?*
- 2. Geniş kitlelerin bakış açısına göre, hükümet muhalefete karşı mücadeleyi aşırı mı zorladı, yoksa önlemleri bu sefer tekrar kazanmasına yardımcı olmaya uygun mu?”*

Siyasi Partilerin 1957 Milletvekiliği Genel Seçimleri için kampanyaları hızla devam ederken, Alman diplomatların 1 Nisan 1957 tarihli raporlarında belirttikleri gibi tıpkı 1954 seçim döneminde olduğu gibi, Menderes ve İnönü arasındaki sert ifadeler de seçim meydanlarında yerini almıştır. Başbakan Menderes, 13 Ekim 1957'de Trabzon'da ve 14 Ekim 1957 günü de Giresun'da yaptığı seçim mitinglerinde İsmet İnönü'ye yönelik olarak:

“İsmet Paşa buhran diyor. Buhran, Paşa'nın kafasındadır. İsmet Paşa hastadır. Malta humması, Asya gribi bir hastalığa tutulmuştur. Onun hastalığının adı 'Dar-ül İktidar'dır. İsmet Paşa hayatının hiçbir devrinde bir gün dahi, vatandaşın serbest rey

ile işbaşına gelmiş değildir. İlk serbest seçim yapıldığı günde işbaşından uzaklaştırılmıştır." (Şeyhanlıoğlu, 2011, s. 217)

Seçim kampanyaları ile DP ile CHP ve Menderes ile İnönü arasındaki ilişkilerin eskiye dönmüş olması da Alman diplomatların raporlarına yansımıştır. 1957 yılı başındaki bütçe görüşmeleri sırasında birbirlerine iltifat eden iki liderin yerinde yeller esmektedir.

Milletvekilliği Genel Seçimleri öncesinde Alman diplomatların Berlin'e gönderdikleri son rapor 15 Ekim 1957 tarihlidir. Seçimlerin 27 Ekim'de yapılmasını müteakiben seçim sonuçlarını bildirmek için gönderecekleri raporlara çalışmada yer verilmemiştir. Ancak raporlardan anlaşıldığı kadarıyla, Almanların seçim sonuçlarına yönelik tahminlerinin büyük oranda doğru çıkmasına rağmen bu duruma kendilerinin pek de şaşırmadığını belirtmek gerekir.

'Türkiye'deki seçim kampanyası' konu başlıklı 15 Ekim 1957 tarihli ve Federal Almanya'nın Ankara Büyükelçiliği imzalı raporda ise: (PA AA 304 81 00/1, 15.10.1957)

İktidar partisi ve muhalefetin durumlarına dair özet bilgiler verildikten sonra, aday listeleri üzerinde durulmaktadır. Burada yeni kabineden yer alması muhtemel isimler de zikredilmektedir. Devamında ise partilerin seçim kampanyası yöntemleri üzerinde durularak, partilerin slogan ve afişleri Türkçe'den Almanca'ya çevirebildiği ölçüde aktarılmaya çalışılmıştır. Raporun son bölümünde ise seçim tahmini yapılmış olduğu görülmektedir:

"Türkiye seçim kampanyası tüm hızıyla devam ediyor. Başbakan Adnan Menderes ve onun ekonomi politikası konusundaki tartışmalar, 1954'te olduğundan daha fazla yoğunlaştı.

1. İktidar Partisi:

Millet Meclisinde Demokrat Parti Grubu, parlamentonun erken feshini onayladı çünkü kesinlikle yeni ekonomik zorlukların geleceğinden endişe ettikleri için artık meclis çoğunluğunu kazanma şanslarının, bir kış sonrasına göre daha fazla olduğuna Adnan Menderes'i ikna edebildiler. Menderes, özellikle destekçileri arasında her zaman zeki bir taktikçi olarak kendini göstermiştir. Onu dengeleyebilecek tek kişi, Prof. Fuat Köprülü, başlangıçta surat asmış ve sonunda ortak olarak kurdukları partiden dikkat çekici ayrılış anını kötü bir şekilde seçmiş, yani çok uzun süre geciktirmiştir. 'Köprülü kanunu' olarak nitelendirilebilecek seçim yasasına yapılan eklemeler, onun başka bir partiden aday olmasına imkân tanımıyor.

Köprülü şimdi Demokrat Parti eleştirisini kamuoyuna açıkladı. İstanbul gazetesi "Vatan"daki yazısından ve yarı resmi "Zafer" in cevabından bir alıntı ektedir. Demokrat Parti'den önceki birkaç milletvekilinin istifası, aday listesindeki kişisel hayal kırıklıklarıyla ilgili olabilir.

Demokrat Parti, 1954'te olduğu gibi, bazıları pekiyi düzenlenemeyen bir dizi açılış ve temel atma törenleriyle örneklendirilecek olan tanınmış ekonomik yükseliş şarkısıyla seçim kampanyasına liderlik ediyor. Tüketim mallarının ithalatındaki propagandacı rahatlama, özellikle gıda pazarında endişe verici kıtlıklar ve fiyat artışlarıyla karşılaştırılmaktadır. Şehirlerde hükümete karşı olan hava pek sıcak değil, ancak kararın çiftçilere ait olduğu iyi biliniyor.

2. Muhalefet:

Millet Meclisi'nin dağılmasının ardından, Ankara'da üç muhalefet partisi de, hükümete karşı birleşik cephe arzusunun vurgulandığı parti kongreleri düzenledi. Parti liderlerinin her biri diğer partilerin kongrelerini ziyaret etti. Açıktır ki, muhalefetin elinde bulunan çok sayıda becerikli avukatlar bile seçim yasasına yapılan yeni eklemelerle ortak bir listeyi veya birleşik cepheyi mümkün kılacak bir formül bulmayı başaramadı. Bunun tek yolu, bir seçim bölgesindeki iki muhalefet partisinin taraftarlarına üçüncü, yani en umut verici muhalefet partisine oy vermeleri ve yasaya göre sunulması gereken kendi listelerini sona koymaları talimatıydı. Ancak Hürriyet Partisi'nin, bir zamanlar totaliter devleti destekleyen Cumhuriyet Halk Partisi'nin güvensizliği çok canlı olduğundan ve 74 yaşındaki İsmet İnönü'nün kişiliğinin ağırlığına eşit bir şey olmadığını bildiğinden, böyle bir yaklaşıma pek sıcak bakmadı. İnönü'nün karşı çıkacak aynı değerde hiçbir şeyi yok. Aktif ama açık sözlü demagog, Halk Partisi Genel Sekreteri Kasım Gülek'in daha sonra hükümetin kurulmasında öncü bir rol oynamasına izin verme konusundaki isteksizliği, kendi partisinin çevresine de yayılıyor. Öte yandan, Cumhuriyet Halk Partisi'nin bu utançtan geleceğin hükümet başkanı olarak önerdiği Profesör Şemsettin Günaltay, eski polis devleti ve devletçi formunda çok azının özlediği İnönü rejiminin son hükümet başkanıydı. Muhalefet partileri, yalnızca Demokratların yenilgisi durumunda uygulanması gereken belirli ilkeler üzerinde anlaştılar; Öncelikle mevcut seçim yasasının nispi temsil açısından yeniden şekillendirilmesi ve yeni seçimler için en geç 6 ay içinde ulusal meclisin feshedilmesi kararı var. Cumhuriyet Halk Partisi'nin adayları bu vaadi açıkça taahhüt ettiler.

Kırsal kesimde önemli şansı olan Millet Partisi, belagatli lideri Osman Bölükbaşı'nın tutuklu olması nedeniyle engelleniyor. Millet Meclisine hakarettten açılan mahkeme işlemleri gizlice yapılmayacaktır, Ancak basının bununla ilgili herhangi bir haber yapmasına izin verilmiyor.

3. Aday listeleri:

Aday listeleri hazırlanırken önemli ön kararlar alınır; her iki taraf da, parti genel merkezinin veya parti liderlerinin önceki tüm teminatlarının aksine çok fazla alan bırakmaktadır.

Demokrat Parti'nin 8 Ekim'de yayınladığı aday listelerine bakıldığında, Menderes'in İstanbul'daki Yunan azınlığa karşı gerçekleşen olayların ardından, Kasım 1955'in kara günlerinde sahip olduğu son milletvekillerini de ihraç etme fırsatını şimdi kullandığı ortaya çıkıyor. Bir yıl önce İstanbul ve Ankara'da derinlemesine kentsel planlama yenilikleri ele alındığında, Başbakan'ın sürekli yoldaşı olarak biline ünlü Türk mimar Emin Onat'ın da aralarında bulunduğu 144 eski milletvekili artık aday gösterilmedi. Türkiye başkentinde propaganda izlenimi veren bu projeler, ciddi eleştirilerle karşılaşmış ve istenen etkiyi yaratmanın çok uzağındadır. Yeni adaylar arasında bazı üst düzey yetkililer var, Görünüşe göre bakanlık makamı alacak kişiler: İşletmeler Bakanlığı Müsteşarı Necati Topçuoğlu ile Başbakanlık Müsteşarı Ahmet Salih Korur, Adalet Bakanlığı Müsteşarı Hadi Tan, İçişleri Bakanlığı Müsteşarı Dilaver Argun; Çalışma Bakanlığı Müsteşarı Hulusi Timur, önceki Basın-Yayın Radyo ve Turizm Genel Müdürü, Dr. Halim Akyol, Anadolu Ajansı Genel Müdürü Şefik Arzık, Eski Paris

Büyükelçisi ve eski Dışışleri Bakanı Numan Menemencioğlu, Beden Terbiyesi Genel Müdürü Nizamettin Kırşan, Milli Eğitim Bakanlığı Yüksek Öğretim Genel Müdürü Faik Binal, TBMM Genel Sekreteri Refet Sezen. Seçim yasası gereği bu görevlilerin tamamı adaylık kabul edilmeden görevlerinden istifa etmek zorunda kaldı.

Yakın zamanda emekli olan askeri personel adaylar: önceki Genelkurmay Başkanı İsmail Hakkı Tunaboğlu; Deniz Kuvvetleri Komutanı Sadık Altıncan; Hava Kuvvetleri Komutanı Fevzi Uçaner, Kara Kuvvetleri Komutanı Nurettin Aknoz.

Bilim çevrelerinden aşağıdakiler belirlendi: Ankara Üniversitesi eski Rektörü İzzet Birand; İzmir Ziraat Fakültesi Dekanı Vamik Tayşı; Veteriner Hekim Süreyya Tahsin Aygün ve Doktor Nüzhet Şakir Dirisu.

1956 sonbaharında görevden alınan Ankara Siyasal Bilgiler Fakültesi eski Dekanı Profesör Turhan Feyzioğlu, Cumhuriyet Halk Partisi için aday; ayrıca eski Büyükelçi ve tanınmış yazar Yakup Kadri Karaosmanoğlu. Burada dikkat çekici olan, 1950 yılına kadar Başbakan yardımcısı olan Prof. Nihat Erim'in geçen yıl Menderes'e Kıbrıs konusunda danışmanlık yapmasına ve Menderes'in onu kazanmayı başarmasına rağmen yine partisinden (CHP) aday olmasıdır.

Demokrat Parti'den ayrılan Demokrat Parti üyelerine ek olarak, Hürriyet Partisi adayları, Ankara Siyasal Bilgiler Fakültesi eski öğretim üyeleri; Aydın Yalçın, Muammer Aksoy, Şerif Mardin (Eski protokol başkanı ve Hartum'daki mevcut Büyükelçinin oğlu) ve Prof. Köprülü'nün damadı Coşkun Kırca. Ankara'da Büyükelçiliğin Avukatı Prof. Dr. Hikmet Belbez'in eşi Belbez Hanım aday. Kadınlar; Demokrat Parti 9, Cumhuriyet Halk Partisi 8, Hürriyet Partisi 6, Millet Partisi 15, olmak üzere aday gösterildi.

4. Seçim kampanyası yöntemleri:

Önceki seçimlerin aksine bu sefer afiş de rol oynayacak. Demokrat Parti, Celal Bayar ve Menderes'in portreleri ile çalışıyor, Muhalefet ise:

Cumhuriyet Halk Partisi: "Ne yazık ki Traktörü öküzle çekiyoruz", "Mal yok, milli korunma kanunu var", sloganlarıyla. Kuyruk, kuyruk, kuyruk, bu mu bolluk?"

Hürriyet partisi: "Basın hürriyetini boğazlayanlar, sandıkta yalnız günahlarını bulacaklar!", "Nahını mıhsız, samanını bağısız, hastayı ilaçsız, talebeyi kitapsız, şehirliyi meskensiz bırakanlara artık yeter!"

Millet Partisi: "Celal Bayar 1948'de demişti ki: 'Eğer yarın DP iktidara geldiği takdirde vaatlerini yerine getirmezse ve siz onu alaşağı etmezseniz milli vazifenizi yerine getirmemiş olursunuz...' "Vatandaş! Milli vazifeni yerine getir."

Muhalefet seçim manifestolarını yayıyor; Cumhuriyet Halk Partisi'nin ki örnek olarak ekte gönderildi; iktidar partisi henüz programlı bir açıklama yapmadı.

5. Seçim tahmini:

Bir seçim tahmini için somut bir gösterge yok. Ancak şu söylenebilir: Kamuoyu yoklaması yapmak ve anket sonucu yayınlamak yetkililer tarafından yasaklanmıştır. Şimdiye kadar destekledikleri Demokrat Parti'den kırsal kesimdeki seçmenlerin de şartırtıcı bir şekilde sapma olasılığı tamamen göz ardı edilemez. Her halükarda

muhalefet partileri taşra teşkilatını kurmayı ve köylerde yer edinmeyi başardılar. Muhalefet partileri, istikrarsız arz durumundan ve Menderes hükümetinin diktatörlük yöntemlerinden giderek artan şekilde fark edilen memnuniyetsizliğinden yararlanmaya çalışıyor. Bununla birlikte, Menderes'in muhalifleri için, aralarındaki çekişmeler zaman zaman şiddetli bir şekilde patlak vermesine rağmen, seçim yasasında yapılan son değişikliklerin bir sonucu olarak üç muhalefet partisinin ayrı ayrı savaşmaya zorlanması nedeniyle ezici bir zafer sonucu öngörölmemektedir.

Ancak genel görüş, Menderes ve Demokrat Parti'nin, büyük şehirlerde oy kaybının olması muhtemel olsa bile, seçimlerdeki mevcut çoğunluk oylama sisteminin yardımıyla yeniden galip geleceği yönündedir.

Türkiye'nin gelecekteki hükümetini kim oluşturacak olursa olsun, Batı ve onun savunma ittifaklarıyla sıkı bir ilişki içinde olan, daha önce izlenen dış politika yolundan hiçbir şekilde geri dönmesi beklenmez. Ekonomi politikası alanında, muhalefet yarısı kazanırsa, belirli reformları gerçekeştirme konusunda daha büyük bir isteklilik beklenebilir. Bununla birlikte, kısa bir süre sonra, iyileştirilmiş seçim yasası altında yeni bir seçime kendini adadığı için, bir kemer sıkma politikası yoluyla kendisini tekrar popüler hale getirme cesaretine sahip olması muhtemel değildir, bu nedenle ekonomik nitelikte sert önlemler ancak daha uzun bir süre sonra gerçekeşir.

Alman diplomatlar tarafından 1957 seçimlerine yönelik olarak hazırlanan en kapsamlı rapor olduğu anlaşılan 14 Ekim tarihli bu raporun, 1954 seçimlerinde beri Türkiye'nin iç siyasetinden ilgisini eksik etmeyen Federal Alman diplomatlarının konuya ne denli hâkim oldukları göstermesi açısından dikkat çekici olduğu ifade edilebilir. Ancak burada asıl dikkat çekici ifade; Demokrat Parti'nin seçimlere giderken değiştirdiği seçim kanunu ile: “Büyüķşehirlerde oy kaybının olması muhtemel olsa bile, seçimlerdeki mevcut çoğunluk oylama sisteminin yardımıyla yeniden galip geleceği” şeklindeki ifadeleri ve 1957 seçimleri neticesinde de gerçekeşmiş olan öngörülerine dair ifadeleridir.

6. Sonuç

Başlangıcından, çalışmanın yoğunlaştığı 1957 yılına kadar geçen dönem zarfındaki, Türk-Alman ilişkilerinin genel seyri dikkate alındığında; iki devletin ilişkilerini izah ederken ‘dost’ ve ‘müttefik’ sıfatlarını kullanılması herhalde doğru bir yaklaşım olacaktır. Nitekim, tarih boyunca ‘ortak fayda’ ekseninde gerçekeşen Türk-Alman ilişkileri, II. Dünya Savaşı sonrasında da bu tarihsel seyrine uygun düzlemde devam etmiştir. Bu doğrultuda Türk-Alman ilişkileri, Federal Almanya'nın kurucu Cumhurbaşkanı Dr. Theodor Heuss'un Türkiye ziyareti sırasında vurgu yaptığı ‘tarihi kişilikler’ özelinden de değerlendirildiğinde; ‘dost’ ve ‘müttefik’ sözcükleri daha da anlam kazanmaktadır. Hal böyle iken; Almanya'nın Türkiye'deki diplomatik misyonları aracılığıyla Türkiye'nin ahval ve şeraitine dair malumat sahibi olma yönündeki arzuları bir raddeye kadar anlaşılmakla beraber, Demokrat Parti ile muhalefet arasındaki yakınlaşmaya dair tuttıkları raporlar ve seçimlere dair kapsamlı analizleri, bu raporların dünyadaki herhangi bir ölkede bulunan diplomatik misyonların genel bilgilendirme raporlarından epey farklı olduğunu adeta kanıtlar niteliktedir.

Demokrat Parti iktidarı ile birlikte Cumhuriyet'in kazanımları noktasından farklı bir hal alan Türkiye Cumhuriyeti dış politikası Bayar-Menderes ikilisinin faaliyetleri neticesinde kimi

zaman Atatürk'ün dış politikasıyla çelişen yönleri ile de dikkat çekmektedir. Avrupa'ya uçak ihraç eden Türkiye'den, Avrupa'dan kredi talep eden ülke konumuna gelinmesinde şüphesiz evvela İnönü ve akabinde de Menderes hükümetlerinin payları vardır. Nitekim Türkiye, 'Yurtta Sulh Cihanda Sulh' ilkesi doğrultusunda belirlenen dış politika ekseninde gerçekleştirilen 'Balkan Antantı' ve 'Bağdat Paktı' gibi önemli oluşumlarla bölgesinde söz sahibi bir uluslararası aktör olarak dünyada da önemsenen ve Birleşmiş Milletler'e davetle katılan ülke konumundan, Kore'ye asker göndererek henüz üyesi dahi olmadığı NATO'ya girebilmek için çabalayan ülke durumuna getirilmiştir. Almanya ile ekonomik ilişkileri geliştirebilmek amacıyla, Cumhurbaşkanı Heuss'un ifadesiyle; Ankara yollarını Almanya'da bile görülmeyen sayıda Alman bayrakları ile donatan, başarısız dış politikası nedeniyle 6-7 Eylül olayları gibi tarihe geçecek bir kara leke yaşanmasına sebep olan, Bandung konferansındaki tutumu nedeniyle tarihsel birikimini ve prestijini hiçe sayarak konferansta adeta emperyal devletlerin sözcülüğüne soyunan ve dış politikada sıkıştıkça iç politikada yeni demagoglar yaratan ülke konumuna getirilen Türkiye Cumhuriyeti'nin, Federal Almanya karşısındaki durumu çalışmada bir kısmına değinilen dönemin gazeteleri ve elçilik raporları incelenince ortaya çıkmaktadır.

1936'dan 1938'e kadar Almanya, Türkiye'nin en fazla ithalat yaptığı ülkelerden biridir. Türkiye'nin ithalatının %44,9'u Almanya'dan sağlanırken, Türkiye'nin Almanya'ya ihracatı ise %43,1 oranındadır. Yani Atatürk döneminde, üstelik Almanya'da Naziler iktidarda iken ve Almanlar iktisadi anlamda en güçlü dönemlerini yaşarlarken bile, Türkiye ile başa baş bir dış ticaret profili çizilmekte idi. Türk-Alman ilişkilerindeki seyrin Demokrat Parti ile birlikte nereden nereye geldiğini anlamak için Menderes'in 1954 ve 1958 yıllarında yaptığı Almanya ziyaretlerine bakmak bile kâfidir. Zira, Atatürk dönemindeki durumun aksine Almanya'dan kredi talep eden ve dış ticaretinde tarım ürünü ihracatı yaparak sanayi mallarını ithal etmeye çalışan bir ülke haline gelinmiştir. Bu kötü gidişatı salt Demokrat Parti iktidarına yüklemek haksızlık olmakla beraber, durumun bu hali almasındaki en büyük payın da Menderes hükümetlerinde olduğunu ifade etmek yerinde olacaktır.

Almanya'nın Türkiye'nin siyasi hayatına neden bu denli alakalı olduğunu kavrayabilmek için de, ülkenin nereden nereye geldiğini göz önünde bulundurmak gerekir. Zira, Almanya'dan kredi alan ülke konumunda olan Türkiye'nin risklerini ancak yakından takip ederek tespit etmelerinin mümkün olacağı kanaatinde olmaları Almanlar için tabi karşılanabilir. Ancak raporlarda dikkat çeken husus risk analizi yapmaktan öte Demokrat Parti'nin anti-demokratik uygulamaları ile adeta Almanlarca fişlenmesidir.

II. Dünya Savaşı neticesinde müttefiklerce kurulan bir proje devlet olan Federal Almanya'nın, üzerindeki bütün emperyal baskılara rağmen kısa sürede kalkınarak dünya siyasetinde ve ticaretinde söz sahibi konuma gelirken yararlandığı tarihsel alt yapısından hareketle; dış politikasını belirleme noktasında diplomatlarının hazırladıkları elçilik ve konsolosluk raporlarından nasıl faydalandıklarına dair örneklere çalışma içerisinde yer verildi. Bu noktada, müteveffa A.B.D. Başkanı John F. Kennedy'nin 1960 seçim kampanyası sırasında San Francisco Cow Palace'de yaptığı seçim mitinginde belirttiği husus oldukça anlamlıdır. Zira, Kennedy A.B.D. diplomatlarının S.S.C.B. diplomatları karşısındaki yetersizliğinden yakınarak: "*Büyük devlet olmak için dünyayı analiz ederek, dış politikada yol haritasını çizebilen diplomatlara sahip olmak gerektiğini*" vurgulamaktaydı.

Netice itibarıyla, Federal Almanya Dışışleri Bakanlığı siyasi arşivinde bulunan belgeler ile gözler önüne serilen Alman diplomatik misyonlarının çalışma sistemi, halen dünya

siyasetinde ve ekonomisinde söz sahibi olmayı hedefleyen bir ülkenin yapması gereken nitelikte olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda, 1957 seçimlerinin akabinde, 1958 yılı içerisinde Bayar ve Menderes'in Almanya ziyaretleri de değerlendirildiğinde, Almanların her türlü seçim sonucuna hazırlıklı olarak, Türkiye'de iktidar değişikliği olsa bile, Türk-Alman ilişkilerinin aynı düzlemde devamına yönelik bir siyaset izledikleri ifade edilebilir.

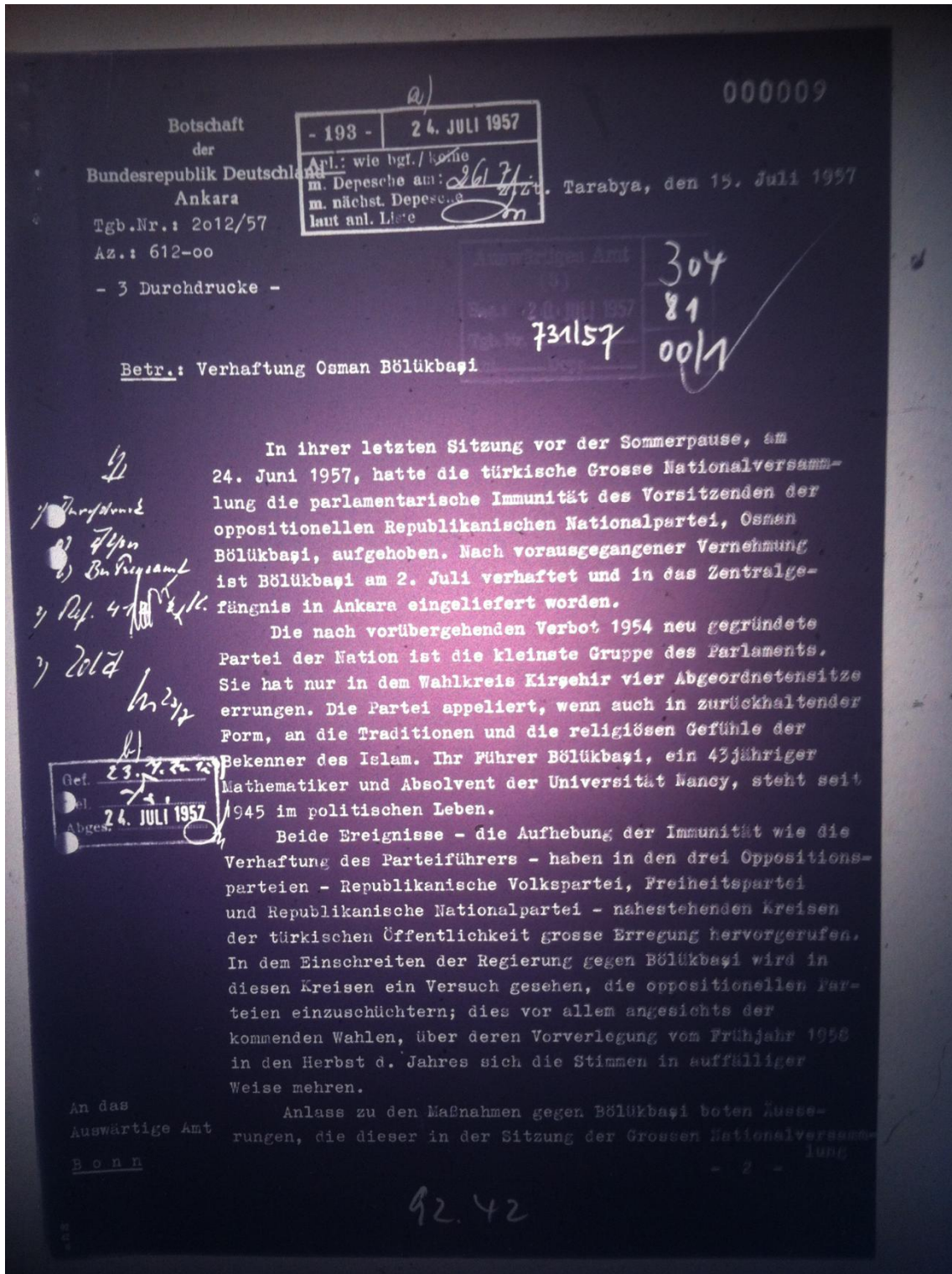
Dış politika belirleme sürecinde o dönemlerde aktif olarak kullanılan elçilik raporları sistemi esasen Türk hariciyesinin de yabancı olmadığı bir yöntemdir. Zira, III.Ahmed döneminden itibaren 'ad-hoc diplomasi' yoluyla muhatap devletlere gönderilen sefirlerin (elçilerin) tuttıkları sefaretname (elçilik raporları) örneklerine Osmanlı arşivlerinde 1720 yılından itibaren rastlanmaktadır. Ancak, özellikle Atatürk sonrasında başlayan eğitim alanındaki çözüme süreci, Demokrat Parti döneminde iyice gün yüzüne çıkmış ve hemen hemen her alanda olduğu gibi hariciye alanında da nitelikli personel yetiştirilmesi noktasında, Alman diplomatların raporlarına mütakabiliyet esasına uygun şekilde eylemde bulunabilecek donanıma sahip diplomatların noksanlığını, Türk Dışişleri arşivlerinde aynı nitelikte elçilik raporlarına rastlanmaması adeta kanıtlar niteliktedir. Nitekim, çalışmada olaylarla ortaya konmuş olan Alman diplomatların raporlama sisteminin, büyük devlet olma idealinde olan bir ülkenin dış politikasında yol haritası çizilmesi hususundaki öneminin örnek olacak nitelikte olduğu ifade edilebilir.

Kaynakça

- Albayrak, M. (2004). *Türk siyasi tarihinde Demokrat Parti (1946-1960)*. Ankara: Phoenix Yayınevi.
- Adenauer ile yapılan görüşmeler sona erdi. (1954). Milliyet Gazetesi, 22 Mart 1954.
- Almanya Başvekili dün Ankara'ya geldi. (1954). Milliyet Gazetesi, 19 Mart 1954.
- Alman Başbakanın ziyareti. (1954). Erişim Adresi: <https://www.youtube.com/watch?v=XbHwgIJEMVU&t=62s>
- Almanya Büyükelçiliği resmi internet sitesi. *Alman Büyükelçiliği*. Erişim Adresi: <https://tuerkei.diplo.de/tr-tr/themen/politik/0-hochrangige-besuche/1793980>
- Artvinli, F. (2004). *Türk siyasal hayatında Osman Bölükbaşı* (Yayımlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ayhan, E. (2006). *Osman Bölükbaşı'nın siyasi faaliyetleri 1913-2002* (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü, İstanbul.
- Ayhan, İ. (2014). *Demokrat Parti döneminde Türkiye'yi ziyaret eden devlet başkanları ve bu ziyaretlerin Türk basınına yansımaları* (Yayımlanmamış doktora tezi). Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Diyarbakır.
- Batı Almanya Başvekili dün şehrimizden ayrıldı. (1954). Milliyet Gazetesi, 27 Mart 1954.
- Boran, T. (2011). *Mekân ve siyaset ilişkisi bağlamında Anıtkabir 1938-1973* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Ankara.
- Deringil, S. (2007). *Denge oyunu İkinci Dünya Savaşı'nda Türkiye'nin dış politikası*. İstanbul: Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Dr. Heuss Bonn'a vardı. (1957). Milliyet Gazetesi, 15 Mayıs 1957.
- Dr. Heuss İstanbul'da. (1957). Milliyet Gazetesi, 10 Mayıs 1957.
- Eberle, H. ve Uhl, M. (2015). *Hitler kitabı*. İstanbul: NTV Yayınları.
- Eroğul, C. (2003). *Demokrat Parti tarihi ve ideolojisi*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Gülmez, N. ve Demirci E. (2013), Von Papen'in Türkiye Büyükelçiliği. *Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları*, 13(27), 225-250. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ctad/>
- Hawes, J. (2019). *Kısa Almanya tarihi*. İstanbul: Say Yayınları.
- Irmak, Ö. (2009). *Adnan Menderes'in yurt dışı gezileri* (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Enstitüsü, İstanbul.
- James, H. (2009). *Alman kimliği 1770'den bugüne*. İstanbul: Kızılelma Yayıncılık.
- Karavar, H. (2019), Türk-Alman ticari ilişkilerinde yeniden canlanma: 1949-1954 yılları. *Mediterranean Journal of Humanities*, 9(2), 373-387. doi:10.13114/MJH.2019.496
- Kıvırcık, E. (2007). *Büyükelçi*. İstanbul: GOA Yayınları.
- Köksal, A. (2004). *Türk siyasi hayatında Osman Bölükbaşı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Krupp bugün Ankara'ya geliyor. (1957). Milliyet Gazetesi, 15 Mayıs 1957.
- Langlois, G. (2003). *20. Yüzyıl siyasi tarihi*. İstanbul: Nehir Yayınları.
- Neziroğlu, İ. ve Yılmaz, T. (2014). *Başbakanlarımız ve genel kurul konuşmaları* (Cilt 4). Ankara: Türkiye Büyük Millet Meclisi Başkanlığı Yayınları.
- Oran, B. (2019). *Türk dış politikası* (Cilt 1). İstanbul: İletişim Yayınları.
- Ökçün, A. G. (1974). *Türk Antlaşmaları rehberi*. Ankara: Ankara Üniversitesi, SBF Yayınları.
- PA AA 304 81 00/2. (1 Nisan 1957). 1 Nisan 1957 tarihli elçilik raporu. Federal Dışışleri Bakanlığı Siyasi Arşivi Belgeleri (Politisches Archiv Auswärtiges Amt)

- PA AA 304 81 00/1. (15 Temmuz 1957). 15 Temmuz 1957 tarihli elçilik raporu. Federal Dışışleri Bakanlığı Siyasi Arşivi Belgeleri (Politisches Archiv Auswärtiges Amt)
- PA AA 304 81 00/1. (14 Eylül 1957). 14 Eylül 1957 tarihli elçilik raporu. Federal Dışışleri Bakanlığı Siyasi Arşivi Belgeleri (Politisches Archiv Auswärtiges Amt)
- PA AA 304 81 00/1. (15 Ekim 1957). 15 Ekim 1957 tarihli elçilik raporu. Federal Dışışleri Bakanlığı Siyasi Arşivi Belgeleri (Politisches Archiv Auswärtiges Amt)
- Sezen, S. (1994). *Seçim ve demokrasi*. Ankara: Gündoğan Yayınları.
- Sükan, F. (1991). *Başbakan Adnan Menderes'in meclis konuşmaları*. Ankara: Kültür Ofset.
- Şeyhanlıoğlu, H. (2011). *Türk siyasal muhafazakârlılığının kurumsallaşması ve Demokrat Parti*. Ankara: Kadim Yayınları.
- Taşdemirci, E. (1992). *Belgelerle 1933 üniversite reformunda yabancı bilim adamları*. Ankara: Bizim Büro Basımevi.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi. (1924). *Türkiye Cumhuriyeti ile Almanya Cumhuriyeti arasında münakit 3 Mart 1340 (1924) tarihli Muhadenet muahedenamesi hakkında kanun*. Erişim Adresi: https://www.tbmm.gov.tr/tutanaklar/KANUNLAR_KARARLAR/kanuntbmmc002/kanuntbmmc002/kanuntbmmc00200483.pdf
- Türk-Alman İktisadi İşbirliği. (1957). Milliyet Gazetesi, 24 Mart 1957.
- Türk-Alman Görüşmeleri. (1957). Milliyet, 7 Mayıs 1957.
- Yurtoğlu, N. (2014). *Demokrat Parti Dönemi tarım politikaları ve siyasi, sosyal, ekonomik hayata tesirleri 1950-1960* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Enstitüsü, Ankara.
- Yücel, S. M. (2001). *Demokrat Parti*. İstanbul: Ülke Kitapları.

Ekler

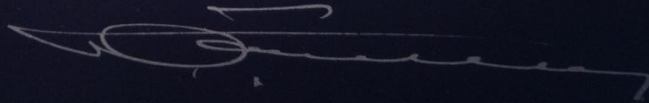


- 2 -

vom 12. Juni 1957 getan haben soll. In dieser Sitzung war das Gesetz diskutiert worden, das der Stadt Kirşehir (südöstlich von Ankara) den Charakter einer Vilayetshauptstadt wieder zurück-gibt, der ihr auf Initiative der Regierung nach der Wahl von 1954 offensichtlich als "Strafe" für die oppositionelle Stimmabgabe der dortigen Bevölkerung genommen worden war.

Bölkbaşı soll in der Sitzung vom 12. Juni vom Rednerpult des Parlaments herab den Abgeordneten wegen ihrer Haltung in dieser Frage schwere persönliche Anschuldigungen zugerufen und seine Äußerungen später auf dem Gang der Nationalversammlung wiederholt haben. Hierin will die Regierung ein Vergehen im Sinne des § 159 des türkischen Strafgesetzbuchs sehen. Dieser Paragraph sieht eine Gefängnisstrafe von 1 - 6 Jahren für denjenigen vor, der sich einer öffentlichen Beleidigung der Grossen Nationalversammlung schuldig macht.

Nach vorangegangenem Zusammentritt einer Parlamentskommission und nach einer ausserordentlich stürmischen Debatte, aus der besonders die Intervention İnönüs zugunsten Bölkbaşis hervorzuheben ist, wurde die Immunität des Abgeordneten von Kirřehir mit 247 gegen 49 Stimmen - etwa 100 Abgeordnete haben sich nicht an der Abstimmung beteiligt - aufgehoben. Dies bot die rechtliche Möglichkeit zu seiner eine Woche später erfolgten Verhaftung. Die Opposition behauptet wohl nicht mit Unrecht, daß es sich bei diesem Vorgehen um eine persönliche Initiative des Ministerpräsidenten Adnan Menderes handelt.



1957 ELECTIONS PROCESS IN TURKISH-GERMAN RELATIONS DURING DEMOCRATIC PARTY ERA ACCORDING TO THE GERMAN FEDERAL FOREIGN OFFICE ARCHIVE DOCUMENTS

EXTENDED SUMMARY

Aim of the Study

The aim of this study is to explain Turkish-German Relations from beginning to the Democratic Party Era and especially in the Democratic Party Era between 1957 elections process above the embassy and the consular reports of the Ministry of Foreign Affairs of the Federal Republic of Germany and especially the correspondence between their diplomatic missions in Turkey.

Relevant Literature

The documents contained in the Federal German Foreign Office Policy archive are the main sources of this study. There are four folders in the archive that includes the reports written by the diplomatic missions of the Federal German Republic in Turkey. There are classified as: (PA AA 304 81 00/2: 1 April 1957, PA AA 304 81 00/1: 15 July 1957, PA AA 304 81 00/1: 14 September 1957 and PA AA 304 81 00/1: 15 October 1957). Its is easily understood that Turkey's domestic politics closely involved with the content of the reports received from the diplomatic missions of Germany. There aren't many studies in the literature especially about this point but there are a few studies that includes some information on the 1957 elections. Artvinli (2004), Ayhan (2006) and Köksal (2004) gave some information about the arrestment of the opposition party leader Mr. Osman Bölükbaşı in their master thesis. And also there are some information in the literature about the 1957 electoral law. Sezen (1994) stated that the 1957 elections were unequal for the opposition because of the new electoral law. James (2009), Hawes (2019), Eberle and Uhl (2015) and Karavar (2019) studied German foreign politics. Albayrak (2004) also an important source about the Democratic Party Era.

Methodology

In the study, the case study method, which is frequently used in the literature, is utilized for historical case analysis above the archive documents. Turkish-German relations dealt with over an event have been tried to be viewed from a broad perspective. On the other hand, in this study, by the transcription of the embassy reports, a methodology based on historical evidence was applied.

Results and Conclusion

According to the study, Turkish-German relations have been on the axis of trade and military alliance from the beginning and from the perspective of both states, great emphasis has been placed on strengthening and developing relations. Thus, in the period of Democratic Party

Government that important events took place in Turkish Foreign Policy, beginning of the development of relations with the West has brought Turkey's NATO membership. In this process, Germany, which is divided into East and West after the Second World War, the relations between Turkey and the west side of the Germany has been seen after Turkey's NATO membership. Under the umbrella of NATO, against S.S.C.B. and among other countries including the German Democratic Republic named the East part of the Germany, Federal Republic of Germany named the West part of the Germany was allied with the Republic of Turkey. By the way there were lots of important cases appeared. Germany's interest above the Turkey's internal politics is understandable at this point. But the striking point here is that the Germans predictions about the 1957 elections were mostly correct.

THE IMPACT OF MACROECONOMIC VARIABLES ON THE STOCK MARKET IN THE TIME OF COVID-19: THE CASE OF TURKEY

COVID-19 Döneminde Makroekonomik Değişkenlerin Borsa Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği

Ali İLHAN* & Coşkun AKDENİZ**

Abstract

Along with the ongoing efforts to understand the effects of the COVID-19 pandemic on economies through various simulations and forecasts, the severe trauma experienced in financial markets has already manifested itself in market data. Besides the uncertainty created by the pandemic, fluctuations in macroeconomic variables have increased volatility in the developed and emerging stock markets. In this context, this study aims to examine the effect of macroeconomic variables on the BIST 100 index before and during the COVID-19 pandemic. Hence, the effects of interest rate, exchange rate, CDS premium, VIX, and oil prices on BIST 100 are estimated using the Flexible Least Squares method, which allows for the time-varying coefficient estimation, for the period of 13 September 2019 to 11 September 2020. Empirical findings indicate that interest rate, VIX, and oil prices had significant effects on BIST 100 for certain periods. On the other hand, the exchange rate and CDS premium significantly and negatively affect BIST 100 in the whole sample. Moreover, it is determined that the exchange rate is the macroeconomic variable with the highest impact on BIST 100 based on the quantitative magnitude of the coefficients.

Keywords:

BIST 100, COVID-19,
Flexible Least Squares,
Macroeconomic Variables

JEL Codes:

C32, E44, I10

Özet

COVID-19'un ekonomilerin geneli üzerindeki etkileri çeşitli simülasyonlar ve tahminler ile anlaşılmaya çalışılırken finansal piyasalarda yaşanan şiddetli travma piyasa verilerinde şimdiden kendini göstermiştir. Pandeminin yarattığı belirsizliğin yanı sıra makroekonomik değişkenlerdeki dalgalanmalar gelişmiş ve yükselen hisse senedi piyasalarındaki volatilitiyi arttırmıştır. Bu bağlamda çalışmanın amacı, COVID-19 öncesinde ve sırasında makroekonomik değişkenlerin BIST 100 endeksi üzerindeki etkisini incelemektir. Bu doğrultuda faiz oranı, döviz kuru, CDS primi, VIX ve petrol fiyatlarının BIST 100 üzerindeki etkisi 13 Eylül 2019 ve 11 Eylül 2020 arası dönem için zamanla değişen katsayı tahminine olanak sağlayan Esnek En Küçük Kareler yöntemiyle tahmin edilmiştir. Ampirik bulgulara göre, faiz oranı, VIX ve petrol fiyatlarının belirli dönemler için BIST 100 üzerinde anlamlı etkileri bulunmaktadır. Döviz kuru ve CDS primi ise BIST 100'ü örneklem dönemi boyunca anlamlı ve negatif yönde etkilemiştir. Bununla birlikte, katsayıların niceliksel boyutu açısından BIST 100 üzerinde en yüksek etkiye sahip makroekonomik değişken döviz kuru olmuştur.

Anahtar Kelimeler:

BIST 100, COVID-19,
Esnek En Küçük Kareler,
Makroekonomik
Değişkenler

JEL Kodları:

C32, E44, I10

* Res. Assist. Dr., Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, ailhan@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6201-5353

** Res. Assist. Dr., Tekirdağ Namık Kemal University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, cakdeniz@nku.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3973-754X

1. Introduction

The coronavirus disease 2019 (COVID-19) was first reported in Wuhan, China in December 2019. It quickly spread to other cities in China and then the other countries and became a global health problem. As a result of the rapid spread of the virus between continents, the World Health Organization (WHO) declared the COVID-19 outbreak as a pandemic on 11 March 2020 (World Health Organization [WHO], 2020a). As of 9 October 2020, the number of COVID-19 cases in the world has been exceeded 36 million with around 1 million deaths globally (WHO, 2020b).

COVID-19 is the most serious global health crisis since the Spanish Flu, as well as its economic costs, are expected to reach huge amounts (Boissay and Rungcharoenkitkul, 2020). In the April 2020 World Economic Outlook (WEO) of the International Monetary Fund (IMF), the global growth rate projected as -3.0% for 2020 was revised as -4.9% in June 2020 (International Monetary Fund [IMF], 2020b). The COVID-19 Crisis, which led to developed, developing, and emerging countries simultaneously into recession, is described as the worst economic recession experienced since the Great Depression in 1929 (Gopinath, 2020).

Along with the ongoing efforts to understand the effects of the COVID-19 pandemic on economies through various simulations and forecasts, the severe trauma experienced in financial markets has already manifested itself in market data. The Volatility Index (VIX) sharply increased¹ since mid-February 2020 due to the pandemic concerns and the equity prices started to plummet. Fire sale pressures on asset managers due to the deterioration in market liquidity and decreased risk appetite exacerbated the volatility and lowered prices. The turbulence experienced in the financial markets caused the investors to rush to liquid assets such as gold and led to substantial portfolio outflows from the emerging market economies. Stock prices in emerging market economies decreased by around 20% within a few months, while the currencies of the commodity-producing countries lost 20% against the United States Dollar (USD) in the first quarter of 2020. The financial conditions tightened remarkably due to the decline in asset prices, hence resulted in loan losses and stresses on the debt burden of households and companies with high leverage, damaged the functioning of credit channels, and increased the risk of a sudden stop in economies (IMF, 2020a).

In Turkey, where the first case of COVID-19 was confirmed later than most countries, several measures were introduced to control the spread of the virus. Before the announcement of the first official case, thermal cameras were installed at the airports in January 2020, and flights with China and high-risk countries were canceled in early February and early March, respectively. Immediately after the official announcement of the first case on 10 March 2020, 14-day quarantine became mandatory for people who traveled internationally. The following days led to a series of measures, such as school closures, the cancellation/prohibition of mass events, intercity travel restrictions, and partial curfews (Tekin-Koru, 2020). Such measures were intended to prevent the burden on the healthcare system from reaching insurmountable levels.

According to Gourinchas (2020), the cost of flattening the infection curve in the short run inevitably deepens the macroeconomic recession. Correspondingly, the policies implemented to mitigate the threats of COVID-19 on public health in Turkey rapidly led to visible negative effects on the real sector and financial markets. Measures to reduce human contact resulted in a

¹ VIX was 13.68 on 14 February 2020 and reached 82.69 on 16 March 2020.

withdrawal of a sizable portion of the population from the economic activity network. Production and supply chains suffered seriously on the supply front, while the domestic demand contracted due to the losses in household income. Along with the decreasing demand, increased volatility in financial markets amplified the risks on the cash flows and balance sheets of firms. The credit default swap (CDS) premium increased while the domestic currency depreciated, resembling several emerging market economies (Central Bank of the Republic of Turkey [CBRT], 2020a, pp. 9-10). The stock of non-residents, which was \$ 34.8 billion in the week of 24 January plunged to \$ 21.5 billion in the week of 20 March (CBRT, 2020b). Due to the impact of portfolio outflows, BIST 100 index depreciated around 30% between the week of 19 January and the week of 15 March. As a result of these developments, policy authorities implemented a series of economic measures to limit the possible economic and financial costs of COVID-19, since the early periods of the pandemic.²

Sharp fluctuations in stock markets during the COVID-19 pandemic have increased the interest of researchers in these markets. It has been observed that the empirical studies that aimed to analyze the early economic effects of the pandemic have focused on stock markets due to the high frequency of market data. Studies, which conducted on multi-country groups or a single country and covered different sample periods, have mainly focused on the analysis of the stock market reactions to COVID-19 cases and deaths. They found that COVID-19 negatively affected the stock markets (Al-Awadhi, Alsaifi, Al-Awadhi and Alhammadi, 2020; Apergis and Apergis, 2020; Ashraf, 2020; Capelle-Blancard and Desroziers, 2020; Cao, Li, Liu and Woo, 2020; He, Liu, Wang and Yu, 2020; Khan et al. 2020; Lee, Jais and Chan, 2020; Sharma, Yadav, Mangla, Mohanty and Mohanty, 2020; Topcu and Gulal, 2020; Zhang, Hu and Ji, 2020).

It is also possible to state that conducted analyses and obtained empirical findings are also similar to Turkey. Studies, which focused on the main index and/or sectoral indices were in different sample periods, concluded that the number of COVID-19 cases had negative effects on stock returns. However, it was determined that the severity of the negative effects of COVID-19 differed between sectors and the negative impact was higher in sectors with higher levels of human contact (Kandil Gker, Eren and Karaca, 2020; Keleş, 2020; Kılıç, 2020; Öztürk, Őıřman, Uslu and Çıtak, 2020; Tayar, Gmştekin, Dayan and Mandi, 2020).

Arbitrage Pricing Theory indicates that there exist several macroeconomic variables that might create systematic risk factors on stock returns. Therefore, the analysis of the effect of macroeconomic variables on stock markets is important both for policy authorities and investors (Maysami, Howe and Hamzah, 2004; Sevinç, 2014). There has been an increase in the number of studies that investigated the effect of the reported cases and deaths of COVID-19 on the BIST 100 index and sectoral indices. However, the same increase has not been observed in studies that examined the impact of macroeconomic variables on the BIST 100 in COVID-19. Given the scope above, this study aims to examine the effect of macroeconomic variables on the BIST 100 index before and during the COVID-19 pandemic. Hence, the effects of interest rate, exchange rate, CDS premium, VIX, and oil prices on BIST 100 are estimated using the Flexible Least Squares (FLS) method, which allows for the time-varying coefficient estimation, for the period of 13 September 2019 to 11 September 2020.

² See also CBRT (2020a, pp. 60-72), for the monetary, macroprudential and fiscal measures taken to limit the potential negative economic and financial effects of COVID-19 in Turkey.

The rest of the paper is organized as follows. In the following section, the information about the estimated model and data set are presented. The third section explains the methodology and the empirical findings are provided in the fourth section. The fifth section discusses the findings and concludes the paper.³

2. Model and Data

The relevant literature is taken into account for selecting the macroeconomic variables that affect the BIST 100 index. Furthermore, constraints on data frequency are also effective in variable selection. The following model is analyzed for the period of 13 September 2019 to 11 September 2020:

$$xu100_t = \beta_{1t}r_t + \beta_{2t}er_t + \beta_{3t}cds_t + \beta_{4t}vix_t + \beta_{5t}oil_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

In this model, $xu100_t$ refers to the BIST 100 index, r_t denotes the interest rate, er_t expresses the exchange rate, cds_t implies the CDS premium, vix_t reflects the VIX, oil_t indicates the oil prices and ε_t refers to the error term. The interbank interest rate is used for the interest rate, nominal USD/TL rate as the proxy of the exchange rate, Turkey’s 5-year CDS premium is employed for the CDS. Chicago Board Options Exchange Volatility Index and price of OPEC barrel in USD are used for the VIX and the oil, respectively. Series are transformed into logarithmic form except for the interest rate. All variables used in the analysis are obtained from the Thomson Reuters Datastream database.

The interest rate, which is one of the explanatory variables used in the model, is the opportunity cost of cash holdings and directly affects investment decisions. An increase in the interest rate might render assets with interest returns, such as bonds, more attractive when compared to equities. On the other hand, increased financing costs and decreased sales, which are the outcomes of increased interest rates, might negatively affect the profitability of businesses. Therefore, in theory, interest rates are expected to affect stock prices negatively (Wongbangpo and Sharma, 2002, p. 31).

Although several studies have supported the argument that exchange rates affect the stock markets through various channels such as profitability, investments, and cash flow, it is not possible to reach a theoretical consensus on the direction and sign of the relationship between the two variables (Hajilee and Al Nasser, 2014, p. 165). The traditional flow approach (Dornbusch and Fischer, 1980) that explains the movements in exchange rates argues that an increase in the exchange rate devaluates the domestic currency and increases the competitiveness of the economy and exports. It is possible that exchange rates positively affect equity prices in stock markets dominated by exporting sectors. On the other hand, an opposite relationship is likely to occur for stock markets that are dominated by sectors with high rates of imported goods for production processes (Mishra, 2004, p. 210).

After the global financial crisis, country credit risks, which have become more important due to the pressure of monetary expansion on debt burdens, might affect stock prices (Shear and Butt, 2017, p. 52). Governments raise interest rates or raise taxes against deteriorating refinancing conditions and an increased risk of default, which in turn increases the capital costs

³ Research and publication ethics were followed in this study, which does not require permission from the ethics committee and/or legal/special permission.

of companies and lowers their expected earnings. Therefore, the increase in CDS premiums of countries has a negative impact on stock prices (Da Silva, 2014, p. 147).

The VIX is also known as the investor fear gauge. Demand for hedging increases and stock prices decrease during the periods when VIX increases. In other words, the increase in VIX affects stock prices negatively (Whaley, 2009, p. 101).

Oil prices can affect the stock market in various ways. An increase in oil prices can increase the production costs of companies and affects stock prices negatively, similar to the increases in other energy prices. On the other hand, increased oil prices in importing countries negatively affect the balance of payments, cause a deterioration in the current account, and create depreciation pressure on the domestic currency. The upward pressure caused by the increasing nominal exchange rate in inflation leads to decreasing effects in stock prices through increased discount rates. Therefore, the increases in oil prices are expected to negatively affect stock prices (Huang, Masulis and Stoll, 1996, p. 5).

Table 1 presents the descriptive statistics of the series used in the analysis. Based on the Jarque-Bera values, the series are not normally distributed. Moreover, high standard deviations and the high difference between the minimum and maximum values indicate that the variables follow a highly volatile course.

Table 1. Descriptive Statistics

Variables	Obs.	Mean	Std. Dev.	Min.	Max.	Jarque-Bera	Prob.
$xu100_t$	261	1073.039	89.558	842.460	1235.560	6.583	0.037
r_t	261	9.703	2.631	6.750	15.000	26.496	0.000
er_t	261	6.402	0.569	5.648	7.473	24.326	0.000
cds_t	261	388.401	112.972	215.120	600.560	21.540	0.000
vix_t	261	25.613	14.095	11.540	82.690	170.320	0.000
oil_t	261	47.291	16.269	12.220	70.890	19.389	0.000

Figure 1, in which the time series paths of the variables are presented, indicates sharp increases and decreases in the BIST 100 index. Similar to the other stock markets in the world, the BIST 100, which was on the rise towards the end of 2019 and reached a historical peak with 1235 points on 21 January, rapidly fell due to pandemic concerns. After the 842 points observed in March, the recovery trend was observed in the summer of 2020 and the index moved towards the pre-pandemic level.

Interest rates, which gradually decreased since the beginning of the sampling period, slightly increased since August 2020 due to the upward trend of the exchange rate. Furthermore, there was a substantial increase in the exchange rate since the early periods of the pandemic. The exchange rate, which was under control since mid-May, continued to increase since August 2020.

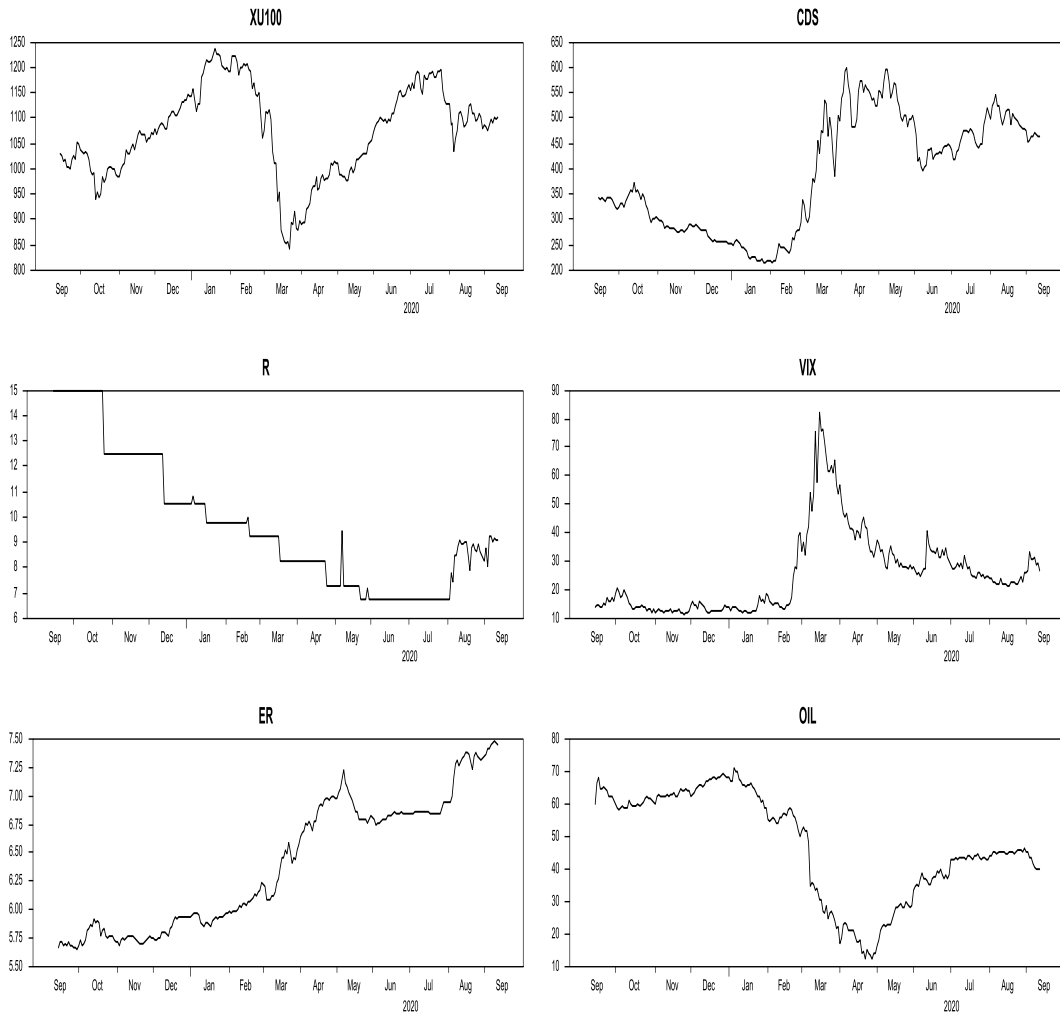


Figure 1. Time Series Plots

CDS, which was above 570 points following the exchange rate shock in August 2018, declined the 215 in January 2020 due to the increased risk appetite in global financial markets, and sharply increased since then, similar to the VIX. Despite the VIX declined after the historical peak on March 16, CDS maintained high levels due to the continuing idiosyncratic risks of Turkey.

The sharp decline in oil prices in March 2020 was both due to the drop in demand during the pandemic and the increase in the supply amount as a result of the conflict between the oil-producing countries. Oil prices, which gradually increased in the following months, settled down around \$ 40 and have not reached the pre-pandemic levels.

3. Methodology

In this study, the estimation method with time-varying parameters is used to reveal the effects of the pandemic. Given such scope, the effects of macroeconomic variables on BIST 100 are estimated with the FLS method by Kalaba and Tesfatsion (1989) in a time-varying structure. FLS estimator that allows the change of coefficient signs and quantitative magnitudes of explanatory variables over time.⁴ The methodology of the FLS estimator is explained in this section.

The standard linear regression model includes the dependent variable y_t and the p number of independent variables between x_1, \dots, x_p . These explanatory variables include a predictor column vector $(x_{1t}, \dots, x_{pt})'$. In the model, where y_t is assumed to be successfully explained by $x_t'\beta$, β is the p – dimensional regression parameters vector. In the Ordinary Least Squares (OLS) regression estimated vector parameter β is obtained by minimizing the cost function:

$$C(\beta) = \sum_{t=1}^T (y_t - x_t'\beta)^2 \quad (2)$$

Both the dependent variable y_t and the estimator vector x_t are the observations of the co-evolving data stream at time t and the linear dependence between y_t and x_t can change and develop dynamically over time. The FLS estimator generalizes this standard linear regression model to allow for the time-varying regression coefficients. This approach consists of minimizing a penalized version of the OLS cost function as indicated previous equation (Montana, Triantafyllopoulos and Tsagaris, 2009, pp. 2821-2822).

A main advantage of the FLS algorithm is that it does not require any distribution assumptions. It solves the linear regression problem that changes over time with minimum assumptions. Suppose y_t is a time series appropriate for the time-varying coefficient model for period t :

$$y_t = x_t'\beta_t + \varepsilon_t, \quad t = 1, \dots, T \quad (3)$$

The endogenous variable vector y_t is estimated by $x_t = (x_{0,t}, \dots, x_{K-1,t})'$ exogenous variables vectors with $K \times 1$ dimension. The time-varying estimated coefficients vector and error term are indicated with $\beta_t = (\beta_{0,t}, \dots, \beta_{K-1,t})$ and ε_t , respectively. The FLS method has two main assumptions:

$$y_t - x_t'\beta \approx 0, \quad t = 1, \dots, T \quad (4)$$

$$\beta_{t+1} - \beta_t \approx 0, \quad t = 1, \dots, T - 1 \quad (5)$$

In this model, the prior measurement specification states that the residual errors of the regression are small, and the prior dynamic specification states that the coefficient vector evolves slowly over time (Darvas and Varga, 2014, p. 1439).

These two different model specification errors, for models 4 and 5 can be associated with each possible sequence of coefficient estimates, $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_t)$. First, β might not fulfill the prior measurement specification (4). Second, β might not meet the prior dynamic specification (5). Suppose the cost assigned for the first error type is measured by the sum of squares of

⁴ In this study, the estimation of FLS is performed with the Eviews tvpuni add-in provided by Ocakverdi (2019).

residual measurement errors. Assume that the cost assigned to β for the first type of error is measured by the sum of squared residual measurement errors:

$$SSR_{ME}(\beta; T) = \sum_{t=1}^T (y_t - x_t' \beta_t)^2 \quad (6)$$

The cost assigned to the second type of error for β is measured by the sum of squared residual dynamic errors (Kalaba and Tesfatsion, 1989, p. 1218):

$$SSR_{DE}(\beta; T) = \sum_{t=1}^{T-1} (\beta_{t+1} - \beta_t)' (\beta_{t+1} - \beta_t) \quad (7)$$

The FLS method aims to assign the two types of residual errors to each possible coefficient sequence estimate. A quadratic cost function is assumed to be in the following form:

$$C(\beta_1, \dots, \beta_t, \mu, T) = \mu \sum_{t=1}^{T-1} (\beta_{t+1} - \beta_t)' (\beta_{t+1} - \beta_t) + \sum_{t=1}^T (y_t - x_t' \beta_t)^2 \quad (8)$$

Here, μ is the weighting parameter (Darvas and Varga, 2014, pp. 1439-1440). This cost function is a linear combination of the sum of squares of measurement and dynamic specification errors. The weighting parameter is used to determine the balance between a smooth coefficient or a better model fit. If $\mu = \infty$, it is assumed that FLS descends to the classical least-squares problem. Furthermore, if $\mu = 0$, the measurement error goes to zero, thus the model exactly fits the dependent variables. These two conditions indicate that the solution to the FLS algorithm depends on the choice of μ (Soybilgen and Eroğlu, 2019, p. 7). The FLS solution at time T can be written over the μ condition as follows:

$$\beta^{FLS}(\mu, T) = \left(\beta_1^{FLS}(\mu, T), \dots, \beta_T^{FLS}(\mu, T) \right) \quad (9)$$

The time-varying coefficient of the k^{th} regressor at time t can be shown with $\beta_{t,k}^{FLS}$. Following Soybilgen and Eroğlu (2019), the confidence bands are calculated based on standard errors of the time-varying coefficients. In this context, standard deviation of time-varying coefficients over the whole sample is calculated. Then one standard error bands corresponding to the confidence interval of time-varying coefficients are calculated employing the following formula: $[\beta_{t,k}^{FLS} \pm SE(\beta_{T,k}^{FLS})]$, where $SE(\beta_{T,k}^{FLS})$ represents the one standard deviation of the time-varying coefficients of k for the whole sample (Çatık, 2020, p. 67).

The sum of squares of residual measurement errors and dynamic errors that corresponds to the FLS solution can be represented as:

$$SSR_{ME}(\mu; T) = SSR_{ME}(\beta^{FLS}(\mu; T); T) \quad (10)$$

$$SSR_{DE}(\beta; T) = SSR_{DE}(\beta^{FLS}(\mu; T); T) \quad (11)$$

4. Empirical Findings

The stationarity of the macroeconomic variables is examined before analyzing their impacts on BIST 100. Hence, Zivot and Andrews (1992) and Lumsdaine and Papell (1997) unit root tests⁵, which allow testing the stationarity of series under structural breaks, are used. Unit root test results are presented in Table 2 and Table 3.

⁵ Unit root test methodologies are explained in the Appendix.

Table 2. Zivot and Andrews (1992) Unit Root Test Results

Variables	Level			First Difference		
	Intercept	Trend	Intercept and Trend	Intercept	Trend	Intercept and Trend
$xu100_t$	-3.8432 (27:02:2020)	-1.7121 (19:11:2019)	-3.7554 (27:02:2020)	-10.3405*** (24:03:2020)	-9.6003*** (10:03:2020)	-10.3301*** (24:03:2020)
r_t	-2.5971 (21:07:2020)	-3.7310 (03:06:2020)	-3.7898 (08:05:2020)	-22.9581*** (13:12:2019)	-22.9219*** (25:05:2020)	-23.0266*** (08:05:2020)
er_t	-3.7628 (11:03:2020)	-2.2214 (24:04:2020)	-3.6071 (11:03:2020)	-14.7911*** (08:05:2020)	-14.1031*** (17:03:2020)	-14.9683*** (08:05:2020)
cds_t	-4.8447** (05:03:2020)	-1.8524 (07:05:2020)	-4.3403 (05:03:2020)	-14.5009*** (07:04:2020)	-14.2626*** (09:03:2020)	-14.5433*** (07:04:2020)
vix_t	-5.1657** (20:02:2020)	-2.5648 (13:03:2020)	-5.9560*** (24:02:2020)	-19.7625*** (17:03:2020)	-18.9182*** (25:02:2020)	-19.7916*** (17:03:2020)
oil_t	-2.8700 (24:02:2020)	-2.4088 (02:04:2020)	-4.7565 (06:03:2020)	-18.6800*** (23:04:2020)	-16.7730*** (10:03:2020)	-18.8339*** (29:04:2020)

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

Table 3. Lumsdaine and Papell (1997) Unit Root Test Results

Variables	Level			First Difference		
	Model A (Intercept)	Model CA (Trend)	Model CC (Intercept and Trend)	Model A (Intercept)	Model CA (Trend)	Model CC (Intercept and Trend)
$xu100_t$	-4.7414 (26:02:2020) (21:07:2020)	-3.9679 (20:01:2020) (12:03:2020)	-5.7714 (05:03:2020) (20:07:2020)	-10.6044*** (21:01:2020) (23:03:2020)	-9.9018*** (12:03:2020) (05:05:2020)	-11.6428*** (08:01:2020) (18:03:2020)
r_t	-3.8443 (12:12:2019) (21:07:2020)	-5.1491 (19:12:2019) (26:06:2020)	-5.6938 (12:12:2019) (30:06:2020)	-23.1473*** (12:12:2019) (07:05:2020)	-22.8846*** (25:05:2020) (21:07:2020)	-23.1053*** (16:03:2020) (07:05:2020)
er_t	-4.2566 (10:03:2020) (21:07:2020)	-3.1219 (04:02:2020) (31:03:2020)	-5.2350 (10:03:2020) (07:05:2020)	-15.0076*** (19:12:2019) (07:05:2020)	-14.4393*** (31:03:2020) (22:05:2020)	-15.2325*** (10:03:2020) (07:05:2020)
cds_t	-5.3164 (04:03:2020) (03:07:2020)	-5.1007 (27:01:2020) (19:03:2020)	-5.9430 (10:01:2020) (05:03:2020)	-14.8825*** (06:02:2020) (03:04:2020)	-14.4022*** (12:03:2020) (18:05:2020)	-15.1716*** (07:01:2020) (18:03:2020)
vix_t	-6.6254** (21:02:2020) (21:04:2020)	-4.7601 (15:01:2020) (09:03:2020)	-6.6090* (21:02:2020) (10:06:2020)	-19.9985*** (20:01:2020) (16:03:2020)	-19.3029*** (27:02:2020) (21:04:2020)	-20.6881*** (20:02:2020) (14:04:2020)
oil_t	-5.9676* (05:03:2020) (30:04:2020)	-3.8182 (29:01:2020) (23:03:2020)	-5.8365 (05:03:2020) (30:04:2020)	-18.9449*** (20:11:2019) (22:04:2020)	-17.7314*** (23:03:2020) (14:05:2020)	-19.3899*** (05:03:2020) (28:04:2020)

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

Table 2 and Table 3 indicate that the series had unit root at level values. However, the first differences indicate that the series became stationary at the 1% significance level. Therefore, the first differences of the series are used in the analysis.

Following the testing of stationary properties of the series, the effects of macroeconomic variables on BIST 100 are analyzed using the FLS method, which allows for the coefficient

estimation that changes over time. The time-varying impacts of macroeconomic variables on BIST 100 are presented in Figures 2 to 6.⁶

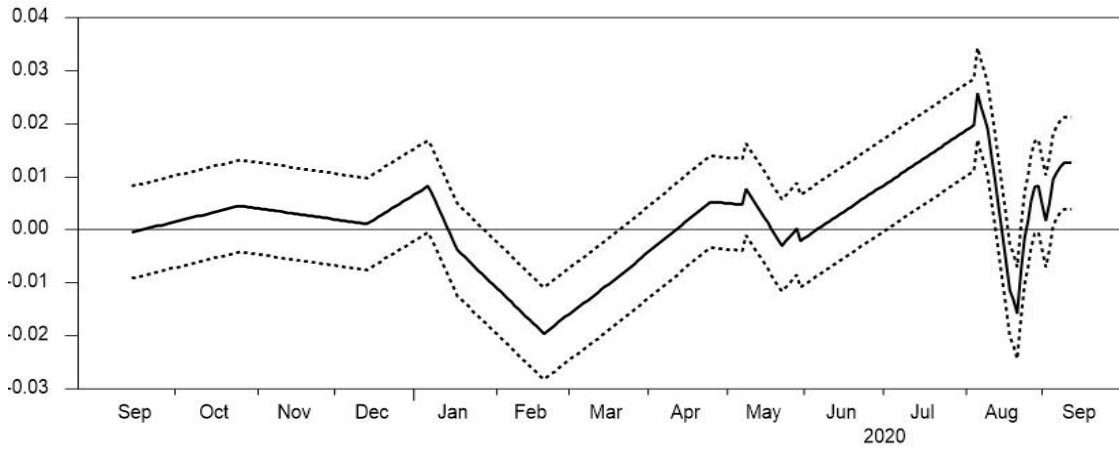


Figure 2. The Time-Varying Impact of Interest Rate on BIST 100

Figure 2 indicates that the interest rate with a quite low coefficient did not have a significant effect on BIST 100, except for certain periods. There was a negative and significant effect of the interest rate on BIST 100 and this effect started right before the pandemic and lasted until the end of March 2020. Moreover, it is determined that the interest rate had a positive and significant effect on BIST 100 between the beginning of July and mid-August 2020.

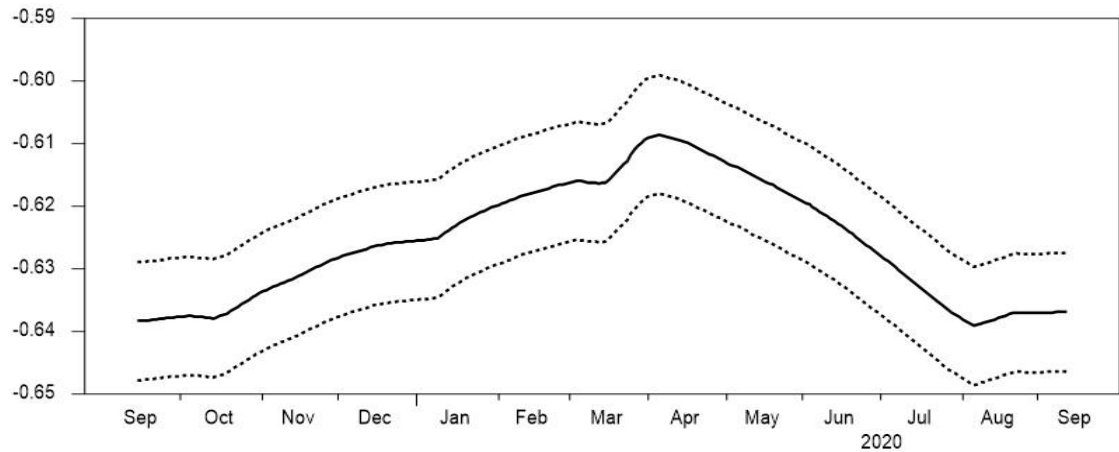


Figure 3. The Time-Varying Impact of Exchange Rate on BIST 100

Parallel to the findings of Acikalin, Aktaş and Unal (2008), Kaya, Çömlekçi and Kara (2013), Poyraz and Tepeli (2015), Cankal (2015), Sancar, Uğur and Akbaş (2017), Yiğiter, Karabulut and Sarı (2018), Uslu and Uzkaralar (2020) and Gülhan (2020), the exchange rate

⁶ In the figures, solid line indicates the coefficients that estimated, while dashed lines show the confidence bands. The confidence bands indicate whether the coefficients are significant. If both confidence bands are positive or negative, the coefficient is significant.

negatively affected BIST 100 in the whole sample. The highest quantitative coefficient among other explanatory macroeconomic variables in the model is the exchange rate with a mean of -0.62.

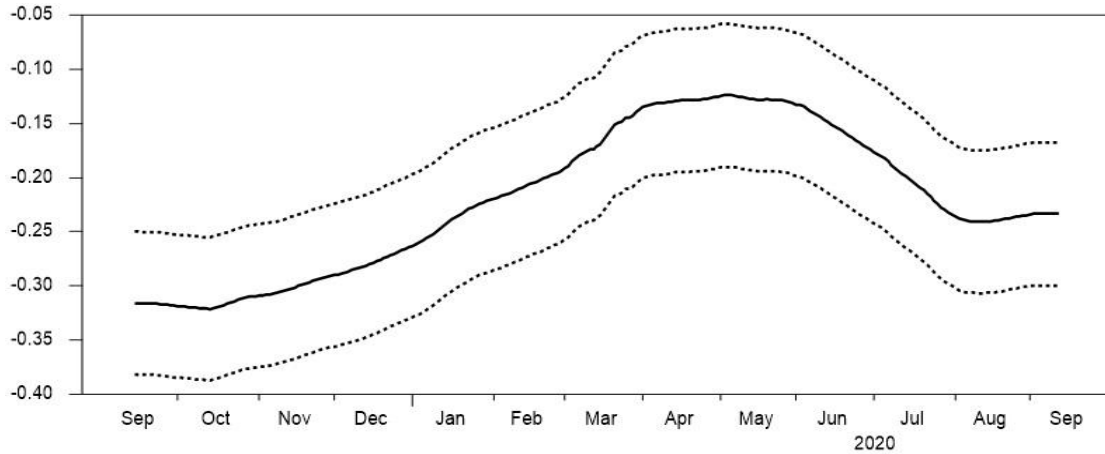


Figure 4. The Time-Varying Impact of CDS Premium on BIST 100

Figure 4 indicates that the CDS premium significantly and negatively affected BIST 100 before and during the pandemic. According to this finding, which consistent with the findings of Hancı (2014), Akyol and Baltacı (2018), and Topaloğlu and Ege (2020), the increases in CDS had a decreasing effect on BIST 100. Furthermore, the decreasing coefficient magnitude increased during the pandemic period again.

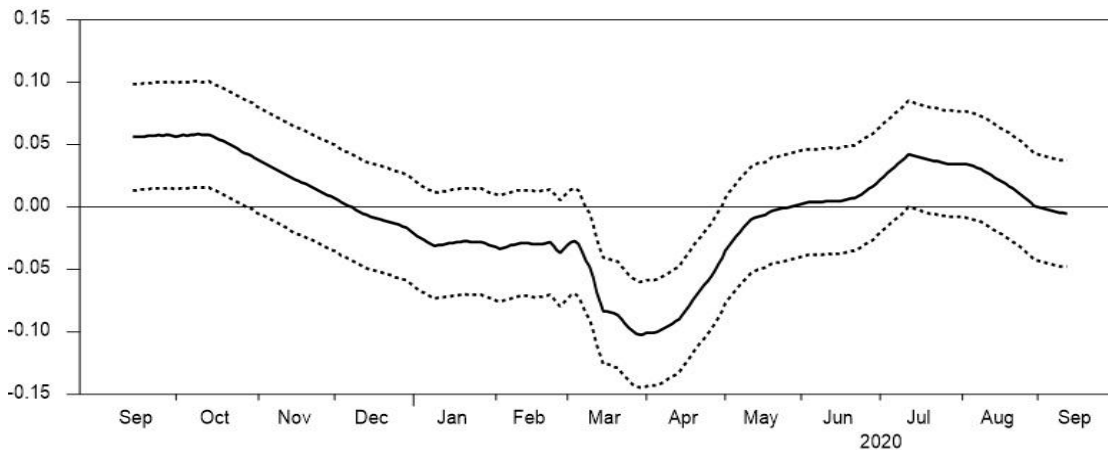


Figure 5. The Time-Varying Impact of VIX on BIST 100

The studies, which analyzed the effect of VIX on BIST 100, demonstrate that the increases in VIX led to decreases in BIST 100 (Gülhan, 2020; Hatipoğlu and Tekin, 2017; Kaya and Coşkun, 2015; Sakarya and Akkuş, 2018). However, it is found that VIX did not have a significant effect on BIST 100, except at the beginning of the sample and the period between 9 March and 29 April 2020.

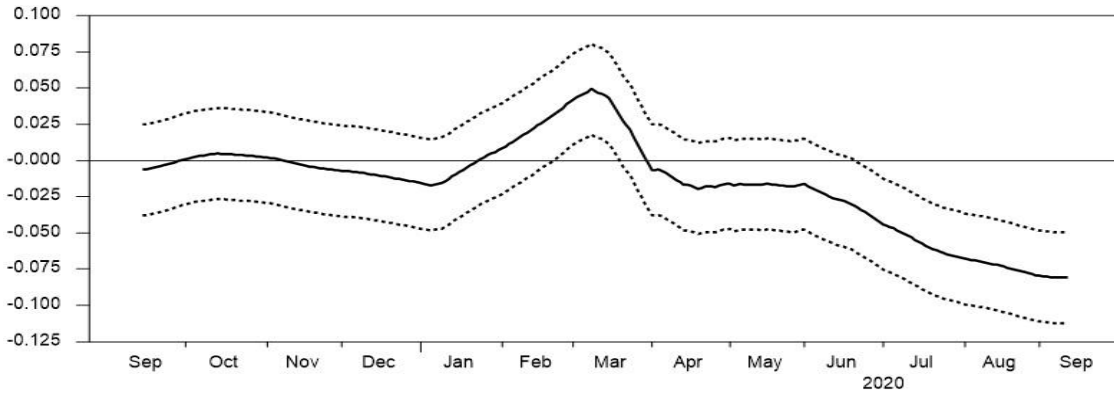


Figure 6. The Time-Varying Impact of Oil Price on BIST 100

It is determined that the effect of oil prices on BIST 100 in pre-COVID-19 was insignificant, similar to the findings of Kandir (2008), Sandal, Çemrek and Yıldız (2017), Dayıoğlu and Aydın (2019), Konuşkan and Kocabıyık (2019), Fattah and Kocabıyık (2020). However, the sharp decline in oil prices between 24 February and 19 March 2020 had a significant effect on the decreases in BIST100. It is possible to state that the effect, which was significant again after the end-June 2020, turned negative and the coefficient increased quantitatively.

5. Conclusion

COVID-19 pandemic, which hit the world economy, also caused severe trauma in financial markets. Besides the uncertainty created by the pandemic, fluctuations in macroeconomic variables have increased volatility in the developed and emerging stock markets. In this context, this study analyzed the effect of the macroeconomic variables on BIST 100 using the FLS method for the period of 13 September 2019 to 11 September 2020.

Based on empirical findings, it is possible to state that the pandemic influenced the time-varying impact of macroeconomic variables on BIST 100. The interest rate and VIX affected BIST 100 negatively and significantly since the right before of the pandemic until April 2020 and at the beginning of the pandemic period, respectively. The sharp decline in oil prices started right before the pandemic and had a decreasing effect on BIST 100 until mid-March 2020. On the other hand, oil prices, which gradually increased since May, negatively affected stock prices since end-June, consistent with the theoretical expectations. Although the negative effect of the exchange rate and CDS on BIST 100 did not change in the whole sample, the decreasing coefficient magnitude started to increase in the pandemic.

Once the quantitative magnitude of the time-varying coefficients is considered, it is determined that the exchange rate is the macroeconomic variable with the highest impact on BIST 100. It is possible to explain the strong negative impacts of exchange rate fluctuations on BIST 100 for several reasons. In Turkey, the share of intermediate goods in the composition of imports are quite high (Ertuğ, Özlü, Özmen and Yüncüler, 2020). Companies with considerable use of imported goods are particularly sensitive to fluctuations in exchange rates. Therefore, it is expected that the exchange rate, which sharply increased during the pandemic, will negatively affect stock prices through the cost channel. Another reason for the negative effect of exchange

rate fluctuations on BIST 100 may be the substitution relationship between stocks and foreign currency assets. Foreign exchange deposits held by residents, which were 194.1 billion dollars in the week of 3 April 2020, increased to 219.5 billion dollars in the week of 7 August 2020 (CBRT, 2020c). Hence, the exchange rate, which affects the cost channel of companies and the value of assets that are substituted for stocks, has continued to strongly affect the BIST 100 in the pandemic.

The impact of COVID-19, which strongly shakes the macroeconomic fundamentals, on stock markets is likely to continue in the near future. Besides internal risks, fluctuations in macroeconomic variables can make it difficult to stabilize prices in the stock market in COVID-19. In this context, it is possible to state that closely monitoring macroeconomic variables, notably the exchange rate, may be beneficial for policymakers and investors.

References

- Acikalin, S., Aktaş, R. and Unal, S. (2008). Relationships between stock markets and macroeconomic variables: an empirical analysis of the Istanbul Stock Exchange. *Investment Management and Financial Innovations*, 5(1), 8-16. Retrieved from <https://businessperspectives.org/>
- Akbaş, Y., Zeren, F. and Özekicioğlu, H. (2013). Türkiye’de parasal aktarım mekanizması: Yapısal VAR analizi [Money transmission mechanism in Turkey: structural VAR analysis]. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 187-198. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/cumuiibf>
- Akyol, H. ve Baltacı, N. (2018). Ülke kredi risk düzeyi, petrol fiyatları ve temel makroekonomik göstergelerin hisse senedi getirilerine etkisi: BIST 100 örneği [Country credit risk level, oil prices and the main macroeconomic indicators effect to stock returns: sample of BIST 100]. *Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22, 459-476. <http://doi.org/10.9775/kausbed.2018.030>
- Al-Awadhi, A. M., Alsaifi, K., Al-Awadhi, A. and Alhammadi, S. (2020). Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 27. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2020.100326>
- Apergis, N. and Apergis, E. (2020). The role of Covid-19 for Chinese stock returns: evidence from a GARCHX model. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/16081625.2020.1816185>
- Ashraf, B. N. (2020). Stock markets’ reaction to COVID-19: Cases or fatalities?. *Research in International Business and Finance*, 54. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101249>
- Boissay, F. and Rungcharoenkitkul, P. (2020). *Macroeconomic effects of COVID-19: an early review* (BIS Bulletin No. 7). Retrieved from <https://www.bis.org/publ/bisbull07.pdf>
- Cankal, E. (2015). Relationship between stock market returns and macroeconomic variables: evidence from Turkey. *Journal of Economics and Behavioral Studies*, 7(5), 6-18. [https://doi.org/10.22610/jebis.v7i5\(J\).601](https://doi.org/10.22610/jebis.v7i5(J).601)
- Cao, K. H., Li, Q., Liu, Y. and Woo, C-K. (2020). Covid-19’s adverse effects on a stock market index. *Applied Economics Letters*, 1-5. <https://doi.org/10.1080/13504851.2020.1803481>
- Capelle-Blancard, G. and Desroziers, A. (2020). The stock market is not the economy? Insights from the Covid-19 crisis. *Covid Economics: Vetted and Real-Time Papers*, 28, 29-69. Retrieved from <https://cepr.org/>
- Çatık, A. N. (2020). A time-varying VAR investigation of the relationship among electricity, fossil fuel prices and exchange rate in Turkey. *Romanian Journal of Economic Forecasting*, 23(3), 60-77. Retrieved from <http://www.rjef.ro/>
- Central Bank of the Republic of Turkey. (2020a). *Inflation report* (Publication No. 2020-II). Retrieved from https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/fe3277ec-764f-4943-ac87-1b3b1e99dfc4/full_2020_ii.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-fe3277ec-764f-4943-ac87-1b3b1e99dfc4-n9qlmr5
- Central Bank of the Republic of Turkey. (2020b). *Securities portfolio of non-residents* [Dataset]. Retrieved from <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>
- Central Bank of the Republic of Turkey. (2020c). *Foreign exchange deposits held by residents* [Dataset]. Retrieved from <https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket>
- Da Silva, P. P. (2014). Sovereign credit risk and stock markets-does the markets’ dependency increase with financial distress?. *International Journal of Financial Studies*, 2(1), 145-167. <https://doi.org/10.3390/ijfs2010145>
- Darvas, Z. and Varga, B. (2014). Inflation persistence in central and eastern European countries. *Applied Economics*, 46(13), 1437-1448. <https://doi.org/10.1080/00036846.2013.875113>

- Dayıoğlu, T. and Aydın, Y. (2019). Relationship between the volatility of stock returns and the volatility of macroeconomic variables: A case of Turkey. *American Journal of Theoretical and Applied Business*, 5(2), 40-46. <http://doi.org/10.11648/j.ajtab.20190502.13>
- Dornbusch, R. and Fischer, S. (1980). Exchange rates and the current account. *The American Economic Review*, 70(5), 960-971. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Ertuğ, D., Özlü, P., Özmen, M. U. and Yüncüler, Ç. (2020). *The role of imported inputs in pass-through dynamics* (CBRT Working Paper No. 20/03). Retrieved from <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/f1f1e78b-9d9b-4bc0-85b9-75ff8b55cbe9/wp2003.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-f1f1e78b-9d9b-4bc0-85b9-75ff8b55cbe9-n0pGiEG>
- Fattah, A. S. F. ve Kocabıyık, T. (2020). Makroekonomik değişkenlerin borsa endeksleri üzerine etkisi: Türkiye ve ABD karşılaştırması [Impact of macroeconomic variables on stock markets: Turkey and USA comparison]. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 12(22), 116-151. <https://doi.org/10.14784/marufacd.691108>
- Gopinath, G. (2020, 14 April). The great lockdown: worst economic downturn since the great depression. [Blog post]. Retrieved from <https://blogs.imf.org/2020/04/14/the-great-lockdown-worst-economic-downturn-since-the-great-depression/#:~:text=In%20addition%2C%20many%20countries%20now,which%20interact%20in%20complex%20ways.&text=This%20makes%20the%20Great%20Lockdown,than%20the%20Global%20Financial%20Crisis>
- Gourinchas, P. O. (2020, 3 June). Flattening the pandemic and recession curves [Blog post]. Retrieved from <https://voxeu.org/article/flattening-pandemic-and-recession-curves>
- Gülhan, Ü. (2020). Covid-19 pandemisine BIST 100 reaksiyonu: ekonometrik bir analiz [The reaction of BIST 100 to Covid-19 pandemic: An econometric analysis]. *Turkish Studies*, 15(4), 497-509. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44122>
- Hajilee, M. and Al Nasser, O. M. (2014). Exchange rate volatility and stock market development in emerging economies. *Journal of Post Keynesian Economics*, 37(1), 163-180. <https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477370110>
- Hancı, G. (2014). Kredi temerrüt takasları ve BİST-100 arasındaki ilişkinin incelenmesi [Analyzing the relationship between the credit default swaps and BIST-100]. *Maliye Finans Yazıları*, 28(102), 9-22. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/mfy>
- Hatipoğlu, M. and Tekin, B. (2017). The effects of VIX index, exchange rate & oil prices on the BIST 100 index: A quantile regression approach. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 627-634. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/odusobiad>
- He, Q., Liu, J., Wang, S. and Yu, J. (2020). The impact of COVID-19 on stock markets. *Economic and Political Studies*, 275-288. <https://doi.org/10.1080/20954816.2020.1757570>
- Huang, R. D., Masulis, R. W. and Stoll, H. R. (1996). Energy shocks and financial markets. *The Journal of Futures Markets*, 16(1), 1-27. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1096-9934\(199602\)16:1<1::AID-FUT1>3.0.CO;2-Q](https://doi.org/10.1002/(SICI)1096-9934(199602)16:1<1::AID-FUT1>3.0.CO;2-Q)
- International Monetary Fund. (2020a). *Global financial stability report: markets in the time of COVID-19*. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2020/04/14/global-financial-stability-report-april-2020>
- International Monetary Fund. (2020b). *World economic outlook update*. Retrieved from <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/06/24/WEOUpdateJune2020>
- Kalaba, R. and Tesfatsion, L. (1989). Time-varying linear regression via flexible least squares. *Computers & Mathematics with Application* 17(8-9), 1215-1245. [https://doi.org/10.1016/0898-1221\(89\)90091-6](https://doi.org/10.1016/0898-1221(89)90091-6)
- Kandil Göker, İ. E., Eren, B. S. and Karaca, S. S. (2020). The impact of the COVID-19 (Coronavirus) on the Borsa Istanbul sector index returns: an event study [Special Issue]. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14-41. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/jss>

- Kandır, S. Y. (2008). Macroeconomic variables, firm characteristics and stock returns: evidence from Turkey. *International Research Journal of Finance and Economics*, 16, 35-45. Retrieved from <https://www.internationalresearchjournaloffinanceandeconomics.com/>
- Kaya, A. ve Coşkun, A. (2015). VIX endeksi menkul kıymet piyasalarının bir nedeni midir? Borsa İstanbul örneği [Is VIX index causality stock exchange? Istanbul stock exchange example]. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(1), 175-186. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/cumuiibf>
- Kaya, V., Çömlekçi, İ. ve Kara, O. (2013). Hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik değişkenler 2002-2012 Türkiye örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 35, 167-176. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/dpusbe>
- Keleş, E. (2020). COVID-19 ve BİST-30 endeksi üzerine kısa dönemli etkileri [COVID-19 and its short-term impacts on BIST-30 index]. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 42(1), 91-105. <https://doi.org/10.14780/muiibd.763962>
- Khan, K., Zhao, H., Zhang, H., Yang, H., Shah, M. H. and Jahanger, A. (2020). The impact of COVID-19 pandemic on stock markets: an empirical analysis of world major stock indices. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(7), 463-474. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no7.463>
- Kılıç, Y. (2020). Borsa İstanbul’da COVID-19 (Koronavirüs) etkisi [The effect of COVID-19 (Coronavirus) in Borsa Istanbul]. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(1), 66-77. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/joep>
- Konuşkan, A. ve Kocabıyık, T. (2019). Altın, petrol, döviz ve borsa endeksi arasındaki ilişkinin nedensellik analizi ile keşfi: Türkiye örneği [Discovery of interdependence among gold, oil, foreign exchange and stock market index: the case of Turkey]. *International Journal of Business, Economics and Management Perspectives*, 3(1), 1-19. Retrieved from <http://www.ijbemp.com/>
- Lee, K. Y-M., Jais, M. and Chan, C-W. (2020). Impact of COVID-19: evidence from Malaysian stock market. *International Journal of Business and Society*, 21(2), 607-628. Retrieved from <http://www.ijbs.unimas.my/>
- Lumsdaine, R. L. and Papell, D. H. (1997). Multiple trend breaks and the unit root hypothesis. *The Review of Economics and Statistics*, 79(2), 212-218. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Maysami, R. C., Howe, L. C. and Hamzah, M. A. (2004). Relationship between macroeconomic variables and stock market indices: Cointegration Evidence from Stock Exchange of Singapore’s all-s sector indices. *Jurnal Pengurusan*, 24, 47-77. Retrieved from <http://ejournal.ukm.my/>
- Mishra, A. K. (2004). Stock market and foreign exchange market in India: Are they related?. *South Asia Economic Journal*, 5(2), 209-232. <https://doi.org/10.1177/139156140400500202>
- Montana, G., Triantafyllopoulos, K. and Tsagaris, T. (2009). Flexible least squares for temporal data mining and statistical arbitrage. *Expert Systems with Applications*, 36, 2819-2830. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2008.01.062>
- Ocakverdi, E. (2019, 1 February). Time varying parameter estimation with flexible least squares and the tvpuni add-in [Blog post]. Retrieved from <http://blog.eviews.com/2019/02/time-varying-parameter-estimation-with.html>
- Öztürk, Ö., Şişman, M. Y., Uslu, H. and Çıtak, F. (2020). Effects of COVID-19 outbreak on Turkish stock market: A sectoral-level analysis. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 13(1), 56-68. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.728146>
- Perron, P. (1989). The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica*, 57(6), 1361-1401. Retrieved from <https://www.jstor.org/>
- Poyraz, E. ve Tepeli, Y. (2015). Seçilmiş makro ekonomik göstergelerin Borsa İstanbul Xu100 endeksi üzerindeki etkisinin analizi [Analysis of the impact of selected macroeconomic indicators on Istanbul stock exchange Xu100 index]. *PARADOKS Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi*, 11(2), 102-128. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/paradoks>

- Sakarya, ř. ve Akkuş, H. T. (2018). BİST-100 ve BİST sektör endeksleri ile VIX endeksi arasındaki ilişkisinin analizi [Analysis of relationship between BIST-100 and BIST sector indices with VIX index]. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(40), 351-373. <http://doi.org/10.31795/baunsobed.492470>
- Sancar, C., Uğur, A. ve Akbaş, Y. E. (2017). Hisse senedi fiyat endeksi ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin analizi: Türkiye örneği [The analysis of the relationship between stock price index and the macroeconomic variables: Turkey example]. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5), 1774-1786. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/ijsser>
- Sandal, M., Çemrek, F. ve Yıldız, Z. (2017). BİST 100 endeksi ile altın ve petrol fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisinin incelenmesi [Analysis on the causality relationship between gold and oil prices and the BIST 100 index]. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26(3), 155-170. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/cusosbil>
- Sevinç, E. (2014). Makroekonomik değişkenlerin, BIST-30 endeksinde işlem gören hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerinin arbitraj fiyatlama modeli kullanarak belirlenmesi [Determination of the impact of macroeconomic variables on stock returns traded on BIST-30 by using arbitrage pricing theory]. *Istanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 43(2), 271-292. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/ibr>
- Sharma, N., Yadav, S., Mangla, M., Mohanty, A. and Mohanty, S. N. (2020). Multivariate analysis of COVID-19 on stock, commodity & purchase manager indices: a global perspective. *Research Square*. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-68388/v1>
- Shear, F. and Butt, H. A. (2017). Relationship between stock and the sovereign CDS markets: A panel VAR based analysis. *South Asian Journal of Management Sciences*, 11(1), 52-67. <https://doi.org/10.21621/sajms.2017111.04>
- Soybilgen, B. and Eroğlu, B. A. (2019). Time-varying Taylor rule estimation for Turkey with flexible least square method. *Bogazici Journal Review of Social, Economic and Administrative Studies*, 33(2), 1-20. <https://doi.org/10.21773/boun.33.2.3>
- Tayar, T., Gümüştekin, E., Dayan, K. ve Mandi, E. (2020). Covid-19 krizinin Türkiye'deki sektörler üzerinde etkileri: Borsa İstanbul sektör endeksleri araştırması [The effects of Covid-19 crisis on industries in Turkey: The study of Borsa İstanbul industrial indices]. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Special Issue*, 293-320. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/yyusbed>
- Tekin-Koru, (2020, 14 May). COVID-19 and industrial production in Turkey [Blog post]. Retrieved from <https://voxeu.org/article/covid-19-and-industrial-production-turkey>
- Topaloğlu, E. E. ve Ege, İ. (2020). Kredi temerrüt swapları (CDS) ile Borsa İstanbul 100 endeksi arasındaki ilişki: kısa ve uzun dönemli zaman serisi analizleri [The relationship between credit default swaps and Borsa İstanbul 100 index: the short and long term time series analysis]. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 1373-1393. <https://doi.org/10.20491/isarder.2020.918>
- Topcu, M. and Gulal, O. S. (2020) The impact of COVID-19 on emerging stock markets. *Finance Research Letters*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101691>
- Uslu, H. ve Uzkaralar, Ö. (2020). Arbitraj fiyatlama teorisinin Türkiye ekonomisinde geçerliliği: Küresel ekonomik kriz bağlamında ampirik bir analiz [Validity of the arbitrage pricing theory in Turkey's economy: An empirical analysis in the context of global economic crisis]. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 6(2), 179-195. <https://doi.org/10.30855/gjeb.2020.6.2.006>
- Whaley, R. E. (2009). Understanding VIX. *The Journal of Portfolio Management*, 35(3), 98-106. <https://doi.org/10.3905/JPM.2009.35.3.098>
- Wongbangpo, P. and Sharma, S. C. (2002). Stock market and macroeconomic fundamental dynamic interactions: ASEAN-5 countries. *Journal of Asian Economics*, 13, 27-51. [https://doi.org/10.1016/S1049-0078\(01\)00111-7](https://doi.org/10.1016/S1049-0078(01)00111-7)
- World Health Organization. (2020a). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19*. Retrieved from <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

- World Health Organization. (2020b). *WHO coronavirus disease (COVID-19) dashboard* [Dataset]. <https://covid19.who.int/>
- Yiğiter, Ş. Y., Karabulut, T. ve Sarı, S. S. (2018). Sınai endeksini etkileyen makroekonomik faktörler ve arbitraj fiyatlandırma modeli: Borsa İstanbul örneği [Macroeconomics factors affecting industrial index and arbitrage pricing theory: sample of Istanbul stock exchange]. *International Journal of Economic Studies*, 4(1), 21-28. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/ead>
- Yıldırım Tıraşoğlu, B. (2014). Yapısal kırılmalı birim kök testleri ile OECD ülkelerinde satın alma gücü paritesi geçerliliğinin testi. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, 20, 68-87. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/ekoist>
- Zhang, D., Hu, M. and Ji, Q. (2020). Financial markets under the global pandemic of COVID-19. *Finance Research Letters*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101528>
- Zivot, E. and Andrews, D. W. K. (1992). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business & Economic Statistics*, 10(3), 251-270. Retrieved from <https://www.jstor.org/>

APPENDIX

Unit Root Test Methodologies

In this study, Zivot and Andrews (1992) and Lumsdaine and Papell (1997) unit root tests, which allow testing the stationarity of series under structural breaks, are employed. Zivot and Andrews (1992) are estimated the structural breaks endogenously, which supposed exogenous in the unit root test developed by Perron (1989). In this test, it is assumed that there is a single structural break in constant, trend, and both. The regression equations in which the unit root is tested are as follows:

$$\text{Model A: } y_t = \mu + \beta t + \delta y_{t-1} + \theta_1 DU(\varphi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (\text{A.1})$$

$$\text{Model B: } y_t = \mu + \beta t + \delta y_{t-1} + \theta_2 DT(\varphi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (\text{A.2})$$

$$\text{Model C : } y_t = \mu + \beta t + \delta y_{t-1} + \theta_1 DU(\varphi) + \theta_2 DT(\varphi) + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (\text{A.3})$$

According to these regression equations, Model A, Model B, and Model C reflect models with the break in constant, trend, and both, respectively. For $t = 1, \dots, T$, $\varphi = T_B/T$ in the range from $j = 2/T$ to $j = (T - 1)/T$ denotes the breakpoint. DU and DT are the dummy variables that reflect the structural break in level and trend, respectively are expressed as follows:

$$DU(\varphi) = \begin{cases} 1 & t > T_B \\ 0 & t \leq T_B \end{cases} \quad DT(\varphi) = \begin{cases} t - T\varphi & t > T\varphi \\ 0 & t \leq T\varphi \end{cases} \quad (\text{A.4})$$

For each value of φ , k number of additional estimators are determined similar to Perron's (1989) procedure and t -statistics are calculated for $(T - 2)$ number of regressions. Model A, Model B, and Model C are estimated by the least squares method and the time corresponding to the least t -statistic is defined as the breakpoint (Zivot and Andrews, 1992, pp. 253-255). After the breakpoint is determined if the absolute value of t -statistic obtained is less than the critical value calculated by Zivot and Andrews (1992), the null hypothesis that indicates the existence of unit root is not rejected (Yıldırım Tıraşoğlu, 2014, p. 74).

Unlike Zivot and Andrews (1992), the unit root test developed by Lumsdaine and Papell (1997) is expanded to allow two structural breaks for the following models; namely, Model AA, Model CA, and Model CC. Model AA only allows two structural breaks in the constant, whereas model CA allows for one break in the trend and two at the constant. On the other hand, Model CC allows two structural breaks at both constant and trend. Accordingly, Model CC is expressed as follows:

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \delta y_{t-1} + \phi_1 DU1_t + \theta_1 DT1_t + \phi_2 DU2_t + \theta_2 DT2_t + \sum_{i=1}^k c_i \Delta y_{t-i} + e_t \quad (\text{A.5})$$

Here, for $t = 1, \dots, T$, $DU1_t$, $DT1_t$, $DU2_t$ and $DT2_t$ are the dummy variables corresponding to the breaks at time T_{B1} and T_{B2} . $DU1_t$, $DT1_t$, $DU2_t$, and $DT2_t$ are defined as follows:

$$DU1_t = \begin{cases} 1 & \text{if } t > T_{B1} \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (\text{A.6})$$

$$DT1_t = \begin{cases} t - T_{B1} & \text{if } t > T_{B1} \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (\text{A.7})$$

$$DU2_t = \begin{cases} \text{if } t > T_{B2}, & 1 \\ \text{otherwise} & 0 \end{cases} \quad (\text{A.8})$$

$$DT2_t = \begin{cases} \text{if } t > T_{B2}, & t - T_{B2} \\ \text{otherwise} & 0 \end{cases} \quad (\text{A.9})$$

Dummy variables $DU1$ and $DU2$ correspond to the first and second break in the constant, $DT1$ and $DT2$ to the first and second break in the constant and trend. Removing $DT2$ from Model CC, the remaining model is defined as Model CA. Omitting $DT1$ and $DT2$ from Model CC, the remaining model is defined as Model AA. When choosing between models, rather than expanding Zivot and Andrew’s (1992) model selection; the model in which the null hypothesis is rejected at the higher significance level is considered (Lumsdaine and Papell, 1997, pp. 212-217). The null hypothesis states that the series has a unit root without a structural break, while the alternative hypothesis states that the series is stationary with two breaks (Akbaş, Zeren and Özekicioğlu, 2013, pp. 191-192).