

FİNANS EKONOMİ VE SOSYAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

E-ISSN: 2602-2486

CİLT: 7

SAYI: 1

YIL: 2022

E-ISSN: 2602-2486

VOLUME:7

ISSUE: 1

YEAR: 2022

FESA

FİNANS EKONOMİ VE SOSYAL ARAŞTIRMALAR DERNEĞİ
ASSOCIATION FOR FINANCE ECONOMICS AND SOCIAL RESEARCH

ULUSLARARASI
HAKEMLİ DERGİ
YILDA 4 SAYI

EDİTÖR: FERUDUN KAYA
EDİTÖR YRD: M.FATİH CANBAZ
EDİTÖR YRD: YASİN CEBECİ
EDİTÖR YRD: SERKAN ÇELİK
EDİTÖR YRD: ÜMİT TURA

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/fesa>

FİNANS EKONOMİ ve SOSYAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ (FESA) RESEARCH OF FINANCIAL ECONOMIC AND SOCIAL STUDIES (RFES)

Baş Editör / İmtiyaz Sahibi
Prof. Dr. Ferudun **KAYA**

Editör Yardımcıları

Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Fatih **CANBAZ**

Ar. Gör. Dr. Yasin **CEBECİ**

Öğretim Görevlisi Ümit **TURA**

Ar. Gör. Serkan **ÇELİK**

Ar. Gör. Sevim Nur **ŐAHBALI**

Alan Editörleri

Alan

İletişim

Maliye

Finans

Hukuk

Muhasebe

İktisat

Bankacılık

Pazarlama

Katılım Bankacılığı

Alan Editörü

Prof. Dr. Fatih **BAYRAM**

Prof. Dr. Hatice **YURTSEVER**

Prof. Dr. Cantürk **KAYAHAN**

Prof. Dr. Saim **OCAK**

Prof. Dr. Gürbüz **GÖKÇEN**

Doç. Dr. Ahmet Emre **BİBER**

Doç. Dr. Mehmet **İSLAMOĞLU**

Doç. Dr. Oya **ERU**

Doç. Dr. Mustafa **CANBAZ**

Yayın Sekreterleri

Ar. Gör. Bestami **KARAKAHYA**

Ar. Gör. İrfan **DOĞAN**

Online Dergi ve Web

Ar. Gör. Serkan **ÇELİK**

Yazışma Adresi

Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Dergisi Editörlüğü

Narlıbahçe Sokak No:11 Çağaloğlu İstanbul Türkiye

Telefon: 0 (212) 511 54 32 Fax: 0 (212) 511 36 50

E-posta: SRKN.CLK@hotmail.com

Web: <http://dergipark.gov.tr/fesa>

İngilizce Redaksiyon

Ar. Gör. Süleyman **ÇELİK**

Redaksiyon

Ar. Gör. Bestami **KARAKAHYA**

Ar. Gör. İrfan **DOĞAN**

Ar. Gör. Süleyman **ÇELİK**

Bilişim Sorumlusu

Ar. Gör. Serkan **ÇELİK**

Dizgi

Beta Basım Yayın Dağıtım Narlıbahçe Sokak No:11

Çağaloğlu / İstanbul / Türkiye

Telefon: 0 (212) 511 54 32- 0 (212) 519 01 77

Fax: 0 (212) 513 87 05- 0 (212) 511 36 50

Email: bilgi@betayayincilik.com

Yayın Kurulu / Publishing Board

Prof. Dr. Ferudun KAYA	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Başak Ataman GÖKÇEN	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan Çelik	Bülent Ecevit Üniversitesi
Prof. Dr. Akiva FRADKIN	Universidad Azteca
Prof. Dr. Fevzi OKUMUŞ	The University of Central Florida
Prof. Dr. Ruziye COP	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Gürbüz GÖKÇEN	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. David SCHWARTZ	Jerusalem University
Prof. Dr. Hatice YURTSEVER	Celal Bayar Üniversitesi
Prof. Dr. Saim OCAK	Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Selçuk KENDİRLİ	Hitit Üniversitesi
Prof. Dr. Faruk AKIN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Prof. Dr. Serkan ÇANKAYA	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Serkan DİLEK	Kastamonu Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan ALTIN	Aksaray Üniversitesi
Prof. Dr. Gerhard Berchtold	Universidad Azteca
Prof. Dr. Gershon Tenenbaum	Florida State Univesity
Doç. Dr. Mehmet İSLAMOĞLU	Karabük Üniversitesi
Doç. Dr. Oya ERU	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Yunus DEMİRLİ	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan ŞENGÜL	Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi
Doç. Dr. Orhan KANDEMİR	Kastamonu Üniversitesi
Doç. Dr. Ayhan Nuri YILMAZ	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet Y. ERSOY	Sakarya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Muhammet Fatih CANBAZ	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serkan AKGÜN	Nişantaşı Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zeki YÜKSEKBİLGİLİ	Nişantaşı Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet APAN	Karabük Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Alptekin GÜNEY	Beykent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zehra DOĞAN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Ar. Gör. Dr. Yasın CEBECİ	Marmara Üniversitesi
Dr. Liat GOLDSTEIN	Universidad Empresarial de Costa Rica
Dr. Masud Ibn RAHMAN	Dhaka University (Bangladesh)
Öğretim Görevlisi Ümit TURA	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Ar. Gör. Serkan ÇELİK	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Hakkımızda

Finansal Kurumların ekonomiye kattığı değeri akademik açıdan yansıtmak; temsil ettiği sektörlerin ulusal ve uluslararası alanda güç ve etki alanlarının artmasına destek vermek vizyonu ile kurulan Finansal Ekonomik Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA) yayınlanacağı makalelerde özgün değer ve kalite aramaktadır. Makalelerin değerlendirmeye alınabilmesi adına Dergipark üzerinden ulaştırılması gerekmektedir.

Amacımız

Dergi yılda dört kez yayımlanan akademik uluslararası hakemli bir dergidir. Derginin amacı; finans, ekonomi, bankacılık, iktisat, maliye, sigortacılık ve sosyal bilimler alanlarında özgün çalışmalara dayanan makalelere yer vererek ulusal ve uluslararası alanda sosyal bilimler literatürüne katkıda bulunmaktır. Bu kapsamda konuyla ilgilenen bütün disiplinlerden gelecek özgün araştırmalara açıktır. Ayrıca dergide, sadece akademisyenlerden gelen yazılar değil, araştırmacı ve uygulamacılardan gelecek yazılar da değerlendirilmeye alınmaktadır.

Kapsam

Dergi, finans, ekonomi, bankacılık, iktisat, maliye, sigortacılık, sosyal bilimler ve tüm alt disiplinlerinde hazırlanmış teorik-analitik-ampirik araştırmalara açık bir dergidir.

Yayın Politikası

Derginin yayın politikasına ilişkin temel ilkeler;

1. Dergide Türkçe ya da İngilizce olarak hazırlanmış çalışmalara yer verilecektir.
2. Türkçe hazırlanan yazıların İngilizce özetleri eklenecektir.
3. Yazarlar tarafından dergiye gönderilecek yazılar başka hiçbir yerde yayınlanmamış olmalıdır.
4. Dergi yılda dört kez yayınlanacaktır. Editör ve ilgili kurullar gerekli gördüğünde özel sayılar çıkarabilecektir.
5. Derginin amacına uygun olarak, alanında uzman ve saygın akademisyenlerden oluşan bir danışma ve hakem kurulu oluşturulacaktır.
6. Derginin bilimsel işlemlerinin yürütülmesi editör tarafından üstlenilecektir. Editör yardımcılarını, bu işlerin yürütülmesinde editöre yardımcı olacaktır.
7. Derginin kapak ve iç sayfa tasarımı, yayınlanması, abone işlemleri ile satış ve dağıtım işlemleri yayıncı tarafından üstlenilecektir.
8. Öncelikle; dergiye gönderilen çalışmaların, derginin uzmanlık alanına katkı düzeyi sorgulanacaktır. Bu bağlamda, kavramsal ve kuramsal açıdan yetersiz olan çalışmalar editör ve gerekli görüldüğünde danışma kurulundan bir veya iki üyenin görüşleri alınmak suretiyle, hakem sürecine sokulmadan gerekçe yazılarak yazar/yazarlara iade edilebilecektir.
9. Alan araştırmalarında kalitatif (nitel) ve kantitatif (nicel) uygulamalara eşit mesafede durulacaktır. Bu noktada uygulama ve analiz yöntemlerinin metodolojik alt yapıya ve konuya uygunlukları yanında doğru ve yerinde kullanılıp kullanılmadıkları ile gerçekten ilgili alana katkı sağlayıp sağlamadıklarına bakılacaktır.
10. Dergiye gönderilen çalışmalar editörün incelemesinden ve gerekli görüldüğünde danışma kurulundan bir veya iki üyenin görüşleri alındıktan sonra çalışma konusyla ilgili iki hakeme gönderilecektir. Hakem incelemesi sonuçlarına göre çalışmaların değerlendirilmesi sonuçlandırılacaktır. Gerekli görüldüğünde editör makaleyi üçüncü bir hakeme gönderebilir.
11. Dergi sayılarının Türkiye'deki üniversitelerin merkezi kütüphanelerine ulaştırılması sorumluluğu yayıncıya aittir.
12. Editör ile yayıncı gerekli gördükleri takdirde bazı sayıların tematik (konulu) olarak yayınlanmasına karar verebilirler.
13. Orta vadede dergide yayınlanan çalışmaların İngilizce özetlerinin konuyla ilgili uluslararası indekslerde taranması için girişimlerde bulunulacaktır.
14. Uzun vadede ve ortaya çıkacak talep durumuna bağlı olarak, çalışmaların tam metin olarak uluslararası indekslerde yayınlanması yoluna gidilebilecektir.
15. Editör ile yayıncı, dergi konusuna giren seminer, sempozyum ve panel organizasyonları yapma kararı da alabilecektir.

Bilim Kurulu

Prof.Dr.Cantürk Kayhan	Afyon Kocatepe Üniversitesi	Doç.Dr. Ahmet Emre BİBER	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr. Hakan ALTIN	Aksaray Üniversitesi	Doç.Dr. Cengizhan Yıldırım	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet Başar	Anadolu Üniversitesi	Doç.Dr. Oya ERU	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Şakir Sakarya	Balıkesir Üniversitesi	Doç.Dr. Tolga DURSUN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr. Faruk AKIN	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	Doç.Dr. Yaşar Ayyıldız	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr. Kaya Yıldız	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Doç.Dr. Yunus Demirli	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Gürbüz GÖKÇEN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Doç.Dr. Lütfi Atay	Çanakkale 18 Mart Üniversitesi
Prof.Dr.İshak TORUN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Doç.Dr. Ayhan Nuri YILMAZ	Düzce Üniversitesi
Prof.Dr.Ruziye COP	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Doç.Dr. Abdülkadir KAYA	Erzurum Teknik Üniversitesi
Prof.Dr.Sadık ÇUKUR	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Doç.Dr. E. Savaş Başçı	Hitit Üniversitesi
Prof.Dr.Seyit Köse	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Doç.Dr. Bikran TAPAN	İstanbul Bilim Üniversitesi
Prof.Dr.Yusuf Cerit	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Doç.Dr. Aysel GÜNDOĞDU	İstanbul Medipol Üniversitesi
Prof.Dr. Ali Çağlar Çakmak	Bursa Teknik Üniversitesi	Doç.Dr. Hicabi ERSOY	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet Pekmaya	Bülent Ecevit Üniversitesi	Doç.Dr. Mehmet İSLAMOĞLU	Karabük Üniversitesi
Prof.Dr.Yasemin Köse	Bülent Ecevit Üniversitesi	Doç.Dr. Ozan Büyükyılmaz	Karabük Üniversitesi
Prof.Dr.Hatice YURTSEVER	Celal Bayar Üniversitesi	Doç.Dr. Niyazi Gümüş	Kastamonu Üniversitesi
Prof.Dr. Gamze Vural	Çukurova Üniversitesi	Doç.Dr. Orhan KANDEMİR	Kastamonu Üniversitesi
Prof.Dr. Erhan Demireli	Dokuz Eylül Üniversitesi	Doç.Dr. Süleyman KALE	Kırklareli Üniversitesi
Prof.Dr.Gershon Tenenbaum	Florida State University	Doç.Dr. Gökhan IŞIL	Marmara Üniversitesi
Prof.Dr. Halil İbrahim Ekşi	Gaziantep Üniversitesi	Doç.Dr. Burhan Kılıç	Muğla Üniversitesi
Prof.Dr.Süleyman Serdar KARACA	Gazosmanpaşa Üniversitesi	Doç.Dr. Serkan ŞENGÜL	Sakarya Uyg. Bilm. Üniversitesi
Prof.Dr.Gökhan ÖZER	Gebze Teknik Üniversitesi	Doç.Dr. Ahmet Y. ERSOY	Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr.Müge ÇETİNER	İstanbul Kültür Üniversitesi	Doç.Dr. Sedat DURMUŞKAYA	Sakarya Üniversitesi
Prof.Dr. Serkan ÇANKAYA	İstanbul Ticaret Üniversitesi	Doç.Dr. Aziz ÖZTÜRK	Selçuk Üniversitesi
Prof.Dr.Erdinç Altay	İstanbul Üniversitesi	Doç.Dr. Ercan ÖZEN	Uşak Üniversitesi
Prof.Dr.David SCHWARTZ	Jerusalem University	Dr.Öğr.Üyesi Abdül'naim TEMUR	Gelişim Üniversitesi
Prof.Dr. Fatih Bayram	Karabük Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Cemil SÜSLÜ	İskenderun Teknik Üniversitesi
Prof.Dr.Süleyman Dündar	Karabük Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Fatih KAYHAN	Kırklareli Üniversitesi
Prof.Dr. Serkan DİLEK	Kastamonu Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Hakim Aziz	Karabük Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet Hasan Eken	Kırklareli Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Kemal Tekin	Türk Hava Kurumu Üniversitesi
Prof.Dr.Sami Karacan	Kocaeli Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Mehmet APAN	Karabük Üniversitesi
Prof.Dr.Başak Ataman GÖKÇEN	Marmara Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Meziyet Sema ERDEM	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Saim OCAK	Marmara Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Murat Özcan	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr. Gülfem TUNA	Sakarya Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Murat Turgut	Nişantaşı Üniversitesi
Prof.Dr. Oğuz TÜRKAY	Sakarya Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Mustafa YANARTAŞ	Düzce Üniversitesi
Prof.Dr.Mustafa KARA	Silivri Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Ömer YAZAN	Aksaray Üniversitesi
Prof.Dr.Fevzi Okumuş	The University of Central Florida	Dr.Öğr.Üyesi Özer YILMAZ	Bandırma 17 Eylül Üniversitesi
Prof.Dr.Akiva FRADKIN	Universidad Azteca	Dr.Öğr.Üyesi Zehra DOĞAN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Gerhard Berchtold	Universidad Azteca	Dr.Öğr.Üyesi Zekai ŞENOL	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Doç.Dr. Hüseyin SELİMLER	Aydın Üniversitesi	Dr. Masud Ibn RAHMAN	Dhaka University (Bangladesh)
Doç.Dr. Hasan Hüseyin YILDIRIM	Balıkesir Üniversitesi	Dr. Liat GOLDSTEIN	UNEM Universidad Empresarial de Costa Rica
Doç.Dr. Alptekin GÜNEY	Beykent Üniversitesi	Dr. Gülbeniz Akduman	İstanbul Bilgi Üniversitesi

Bu Sayının Hakemleri

Prof. Dr. Aybala DEMİRCİ AKSOY / KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
 Prof. Dr. Hasan UYGURTÜRK / KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
 Prof. Dr. Hayriye ATIK / ERCİYES ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Abdulkadir KAYA / ERZURUM TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Ahmet Emre BİBER / ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Burhan KILIÇ / HASAN KALYONCU UNIVERSITY
 Doç. Dr.Eda BALIKÇIOĞLU / KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Eda YAŞA ÖZELTÜRKAY / ÇAĞ ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Ender BAYKUT / AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Metin KILIÇ / BANDIRMA ONYEDİ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Murat AKKAYA / T.C. İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Mustafa CANBAZ / AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Recep Ali KÜÇÜKÇOLAK / İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Serhan GÜRKAN / KARABÜK ÜNİVERSİTESİ
 Doç. Dr.Zekai ŞENOL / CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Üy.Anıl ERALP / ABANT İZZET BAYSAL UNIVERSITY
 Dr. Öğr. Üy.Berk YILDIZ / BÜLENT ECEVİT UNİVERSİTY
 Dr. Öğr. Üy.Cansu TOR KADIOĞLU / TARSUS ÜNİVERSİTESİ

Dr. Öğr. Üy.Cengizhan YILDIRIM / ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Üy.Ercüment DOĞRU / BURDUR MEHMET AKİF ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Üy.H. Yusuf GÜNGÖR / IÇDIR ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Üy.Mehmet Fatih BUĞAN / GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Üy.Nuri AVŞARLIĞİL / AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Üy.Ufuk ALKAN / MARMARA ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Üy.Özüm EĞİLMEZ / BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Üy.Gözde KOCA / BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Gör.Hasan KAZAK / NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Gör.Yavuz Çağlar CERŞİT / ALTINBAŞ ÜNİVERSİTESİ
 Dr. Öğr. Gör.Ümit Tura / ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
 Uzman Cengiz ARIKAN / TİCARET BAKANLIĞI
 Uzman Musa Bilgehan NACAĞCI / SERMAYE PİYASASI KURULU
 Uzman Hüseyin USLU
 Uzman Mesut KARAMAN

Tarandığımız İndeksler**Yasal Sorumluluk / Legal Responsibility**

Dergide yayımlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına ve çevirmenlerine aittir.
 The authors and translators are responsible for the content of their papers.

Yayın Hakları / Copyright and Permissions

Tüm yayın hakları saklıdır. Bu derginin hiçbir bölümü yazılı ön izin olmaksızın hiçbir biçimde ve hiçbir yolla yeniden üretilemez ve dağıtılamaz, kaynakçada gösterilmeden atıf yapılamaz.
 All rights reserved. No part of this publication may be reproduced and disseminated in any means without the prior written permission of Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Derneği (FESA). No citation can be made without reference.

İçindekiler (Contents)

1.RİSK İŞTAH ENDEKSİ İLE BİST100 ENDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: COVID-19 ÖNCESİ VE SONRASI DÖNEME YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA “THE RELATIONSHIP BETWEEN RISK APPETITE INDEX AND BIST100 INDEX: A STUDY OF THE PRE AND POST COVID-19 PERIOD” (Araştırma Makalesi) Erol KÖYÇÜ.....	1-11
2.TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ VE BAZI BİST ENDEKSLERİ ARASINDAKİ EŞBÜTÜNLEŞME VE NEDENSELLİK İLİŞKİSİ “COINTEGRATION AND CAUSALITY RELATION BETWEEN THE CONSUMER CONFIDENCE INDEX AND SOME BIST INDICES” (Araştırma Makalesi) Hüseyin Başar ÖNEM.....	12-22
3.KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK DÜZEYİ İLE FİNANSAL PERFORMANS ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ: BİST 100’DE FAALİYET GÖSTEREN BANKACILIK SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA (2009-2018) “ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY VALUE AND FINANCIAL PERFORMANCE: AN APPLICATION IN THE BIST 100 BANKING SECTOR (2009-2018)” (Araştırma Makalesi) Selahattin KOÇ, Deniz SELÇUK.....	23-39
4.AIRBNB VE BLABLACAR KULLANICILARININ E-TİCARET SİTESİ VE ARAMA MOTORU İLGİLENİM DÜZEYLERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA “A STUDY ON E-COMMERCE SITE AND SEARCH ENGINE INVOLVEMENT LEVEL OF AIRBNB AND BLABLACAR USERS” (Araştırma Makalesi) Talha BAYIR.....	40-51
5.İNOVASYONUN BELİRLEYİCİLERİ: KÜRESEL İNOVASYON ENDEKSİ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA “DETERMINANTS OF INNOVATION: A RESEARCH ON THE GLOBAL INNOVATION INDEX” (Araştırma Makalesi) Ayşegül BAYKUL.....	52-66
6.KATILIM BANKALARINDA FON KULLANDIRMA İŞLEMLERİNDE TAHSİL EDİLEN ÜCRET VE KOMİSYONLARIN, HAVUZLARA YAPILAN KÂR DAĞITIM HESAPLAMASINA ETKİSİ ÜZERİNE ALTERNATİF BİR YAKLAŞIM “AN ALTERNATIVE APPROACH ON THE EFFECT OF FEES AND COMMISSIONS COLLECTED IN FUND RATING TRANSACTIONS AT PARTICIPATION BANKS ON THE CALCULATION OF PROFIT DISTRIBUTION TO POOLS” (Araştırma Makalesi) Teoman TAĞTEKİN, Gülümser ÜNKAYA.....	67-77
7.ETNOSENTRİZM, KOZMOPOLİTANİZM, ÇEŞİTLİLİK ARAYIŞI VE KİŞİSEL YENİLİKÇİLİĞİN YABANCI MENŞEİLİ FAST FOOD RESTORANLARDAN SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİ: YABANCI MARKA ÜLKE İMAJININ DÜZENLEYİCİ ROLÜ “THE EFFECT OF ETHNOCENTRISM, COSMOPOLITANISM, VARIETY SEEKING AND PERSONAL INNOVATIVENESS ON PURCHASING INTENTION FROM FOREIGN ORIGIN FAST FOOD RESTAURANTS: THE MODERATION ROLE OF FOREIGN BRAND COUNTRY IMAGE” (Araştırma Makalesi) Ümit DOĞRUL.....	78-93

8.EKONOMİK ÖZGÜRLÜK ENDEKSİ BORSA İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: MIST ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

“EVALUATION OF THE RELATIONSHIP OF THE ECONOMIC FREEDOM INDEX EXCHANGE: THE RESEARCH ON MIST COUNTRIES”

(Araştırma Makalesi)

Ahmet ŞİT.....94-102

9.SERBEST NAKİT AKIŞLARI, TEMSİL MALİYETLERİ VE FİRMA PERFORMANSI ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİST’TE İŞLEM GÖREN FİRMALAR ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA

“THE RELATIONSHIP BETWEEN FREE CASH FLOWS, AGENCY COSTS AND FIRM PERFORMANCE: A RESEARCH ON BIST COMPANIES”

(Araştırma Makalesi)

Tuğba NUR, Turhan KORKMAZ.....103-120

10.KATILIM HİSSE SENEDİ ŞEMSİYE FONLARININ PERFORMANSININ GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ YÖNTEMİ İLE İNCELENMESİ

“EXAMINING PERFORMANCE OF PARTICIPATION STOCK UMBRELLA FUNDS WITH GRAY RELATIONAL ANALYSIS METHOD”

(Araştırma Makalesi)

Fatih GÜÇLÜ.....121-130

11.TÜRKİYE’DE KUR- ENFLASYON GEÇİŞKENLİĞİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR ANALİZ

“AN ECONOMETRIC ANALYSIS FOR THE CURRENCY-INFLATION TRANSITION IN TURKEY”

(Araştırma Makalesi)

Hilal ŐEKER.....131-142

12.TÜRKİYE’DE FAALİYET GÖSTEREN BANKALAR ÜZERİNE STRES TESTİ UYGULAMASI

“STRESS TEST APPLICATION ON BANKS OPERATING IN TURKEY”

(Araştırma Makalesi)

İrfan DOĞAN.....143-163

13.METASEZGİSEL ALGORİTMALARLA PORTFÖY OPTİMİZASYONU: BİST 30 UYGULAMASI

“PORTFOLIO OPTIMIZATON WITH METAHEURISTIC ALGORITHMS: BİST 30 APPLICATION”

(Araştırma Makalesi)

Danyel BEKDAŞ, Hicabi ERSOY.....164-176

14.A NEW APPROACH IN BANKING BRANCHLESS (DIGITAL) BANKING AND CUSTOMER ACQUISITION: CASE STUDY OF KUVEYT TURK BANK

“BANKACILIKTA YENİ ANLAYIŞ ŞUBESİZ (DİJİTAL) BANKACILIK VE MÜŞTERİ EDİNİMİ: KUVEYT TÜRK BANKASI VAKA ÇALIŞMASI”

(Araştırma Makalesi)

Canan DAĞIDIR ÇAKAN, Yalçın TURAN, Gamze ÇAKMAKÇI.....177-192

15. KRİPTO PARA FARKINDALIĞI ÜZERİNE BANKACILIK SEKTÖRÜNDE NİTEL BİR ARAŞTIRMA

“A QUALITATIVE RESEARCH IN THE BANKING SECTOR ON CRYPTO AWARENESS”

(Araştırma Makalesi)

Sevgi GÖNÜLLÜOĞLU, Samet SEZER.....193-205

RİSK İŞTAH ENDEKSİ İLE BİST100 ENDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİ: COVID-19 ÖNCESİ VE SONRASI DÖNEME YÖNELİK BİR ARAŐTIRMA¹

THE RELATIONSHIP BETWEEN RISK APPETITE INDEX AND BIST100 INDEX: A STUDY OF THE PRE AND POST COVID-19 PERIOD

Erol KÖYCÜ  *

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 20.09.2021
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Bu alışmada, COVID-19 öncesi ve sonrası döneme yönelik yatırımcı risk iştahını ifade eden RISE endeksi ile BİST100 endeksi arasında nedensellik ilişkisinin varlığının araştırılması hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, 15/03/2019 ile 13/03/2020 dönem arası COVID-19 öncesi dönem olarak sınıflandırılırken, 13/03/2020 ile 12/03/2021 dönem arası ise COVID-19 sonrası dönem olarak sınıflandırılmış ve her iki dönem için haftalık bazda veriler kullanılarak bir veri seti oluşturulmuştur. Mevcut çalışmada kullanılan tüm değişkenlerin doğal logaritmik getirileri alındıktan sonra seriler mevsimsel etkiden arındırılmış ve EViews10 programı yardımıyla ekonometrik analizler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde hem COVID-19 öncesi dönemde hem de COVID-19 sonrası dönemde BIST100 endeksinden RISE endeksine doğru %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Yatırımcı Risk İştahu, Granger Nedensellik

JEL Sınıflaması: A19, C32, E22

Abstract

In this study, it is aimed to investigate the existence of a causal relationship between the RISE index which expresses the investor risk appetite and the BIST100 index for the period pre and post COVID-19. For this purpose, the period from 5/03/2019 to 13/03/2020 is classified as the pre-COVID-19 period, while the period from 3/03/2020 to 12/03/2021 is classified as the post-COVID-19 period, and a data set has been created using data on a weekly basis. After taking the natural logarithmic returns of all the variables used in the current study, the series has been seasonally adjusted and econometric analyzes were performed with the help of the EViews10 program. As a result of the findings, a one-way causality relationship has been determined from the BIST100 index to the RISE index at the 1% significance level both in the pre and post COVID-19 period.

Keywords: COVID-19, Investor Risk Appetite, Granger Causality

JEL Classification: A19, C32, E22

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 1-11 / DOI: 10.29106/fesa.997958

* Arş. Gör., şırnak Üniversitesi İİBF, erol.koycu@hotmail.com, şırnak – Türkiye, ORCID: 0000-0001-8166-2185

1. Giriş

Finans literatüründe risk kavramı önemli bir yer tutmaktadır. Yapılan yatırımların tutarından vadesine kadar birçok aşamada göz önünde bulundurulan risk kavramı, dolaylı olarak yatırımcıların yatırım yapma iştahını da etkileyebilmektedir. Dolayısıyla risk kavramının hem yapılan yatırımın tüm aşamalarında hem de yatırımcı iştahında bir etkisinin olduğundan bahsedilebilmektedir.

Yatırımcı risk iştahının yaşanan gelişim ve değişimler neticesinde değişebileceği bilinmektedir. Özellikle savaş, barış, doğal afet ve küresel salgın gibi evrensel boyutta yaşanan olaylar, yatırımcıların yatırım yapma ve/veya yapmama iştahını etkileyebilmektedir. Nitekim Dünya Sağlık Örgütü tarafından 21 Ocak 2020 tarihinde ‘2019-Ncov (COVID-19)’ ismi ile raporlanan salgın hastalığı (www.who.int, 2020; s.1-5), bu konuda verilebilecek bir örnek olduğu düşünölmektedir. COVID-19 salgın hastalığıyla birlikte dünya yeni bir döneme girmiş, dolayısıyla yatırımlar ve yatırımcıların risk iştahı da bu durumdan olumsuz etkilenmiştir. Dünyanın hemen hemen her yerinde kısmi kapanmaların yaşanması, yatırımların ivme kaybetmesi, finansal piyasalarda yaşanan yüksek volatilité, tüketim talebinin hız kesmesi, şirketlerin zarar açıklaması, ölkelerin negatif büyümesi gibi gelişmeler ve literatürde yer alan alân çalışmaları (Debata vd., 2020; Ege vd., 2020; Song ve Zhou, 2020; Thorbecke, 2020; Topaloğlu vd., 2021) bu düşünceyi destekler niteliktedir. Dolayısıyla, yukarıda çerçevesi çizilmeye çalışılan tüm bu süreçten yatırımcıların risk iştahının da etkilendiği söylenebilmektedir.

Türkiye’de ilk COVID-19 vakasının 11 Mart 2020 tarihinde göröldüğü açıklanmıştır (www.covid19.saglik.gov.tr, 2021). Bu tarihten itibaren ölkemizde de küresel çapta yaşanan gelişmelere paralel bir şekilde; zaman zaman kısmi kapanmalar yaşanmış, negatif büyümeler görölmüş, şirket bilançolarında zararlar açıklamış ve finansal piyasalarda volatilitenin arttığı gözlemlenmiştir. Buradan hareketle bu çalışmada, COVID-19 öncesi ve sonrası döneme yönelik yatırımcı risk iştahı ile BİST100 endeksi arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığının araştırılması hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, 15/03/2019 ile 13/03/2020 dönem arası COVID-19 öncesi dönem olarak sınıflandırılırken, 13/03/2020 ile 12/03/2021 dönem arası ise COVID-19 sonrası dönem olarak sınıflandırılmış ve her iki dönem için haftalık bazda veriler kullanılarak bir veri seti oluşturulmuştur. Çalışmada, ekonometrik testler ve bu testlerin varsayımsal sınamaları uygulandıktan sonra yatırımcı risk iştahı ile BİST100 arasındaki ilişki Granger nedensellik testi ile incelenmiştir. Bu bağlamda mevcut çalışmada giriş, literatür incelemesi, metodoloji, bulgular ve sonuç ve öneriler olmak üzere beş bölüm oluşturulmuştur. Mevcut çalışmada elde edilen bulguların yerli ve yabancı yatırımcılara faydalı olacağı, bununla birlikte alan yazınına da katkı sunacağı düşünölmektedir.

2. Literatür İncelemesi

Yatırımcı risk iştahı üzerine alan yazını incelendiğinde, konunun araştırmacıların ilgisini çektiği, dolayısıyla yerli ve yabancı yeterli sayıda literatür çalışmasının olduğu görölmektedir. Buradan hareketle, mevcut konuya ilişkin farklı araştırmacıların farklı yaklaşımlarının yer aldığı literatür çalışmalarından bahsedilebilmektedir.

Saraç vd. (2016) yapmış oldukları çalışmada, 2008 – 2013 dönem aralığında risk iştahının tahmin edilebilirliğini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda; yerli yatırımcı risk iştahının tahmin edilebilir olduğu, yabancı yatırımcı risk iştahının ise riskin düşme eğilimde olduğu dönemlerde tahmin edilebilir olduğu fakat riskin yükselme eğiliminde olduğu dönemlerde ise tahmin edilemez olduğu yönünde bulgular elde edilmiştir.

Çelik vd. (2017) çalışmalarında, 2008:1 – 2017:3 tarih aralığında haftalık bazda veriler kullanarak risk iştah endeksini etkileyen faktörleri regresyon analizi yöntemi ile tespit etmeyi amaçlanmıştır. Elde edilen çıktılar sonucunda; merkez bankası döviz rezervleri, para arzı, döviz kuru ve faiz oranının risk iştah endeksini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Akdağ (2019) çalışmasında, 2007 – 2018 dönemi için küresel korku (risk) endeksi olarak ifade edilen VIX endeksinin aralarında risk iştah endeksinin de bulunduğu farklı finansal göstergeler üzerinde bir etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Çalışma sonucunda, VIX endeksinin risk iştah endeksi üzerinde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde yer alan bir diğer çalışmada Akdağ ve İskenderoğlu (2019), 2008-2016 tarih aralığında haftalık veriler kullanarak risk iştah endeksinin rejimlere ayrılıp ayrılmadığını araştırmışlardır. Markov Rejim Modelinin kullanıldığı çalışmada, oynaklığa bağlı olarak risk iştahının rejimlere ayrılabilidiği sonucuna ulaşılmıştır.

Fettahoğlu (2019) çalışmasında, 2013:11 – 2018:2 dönem arasında CDS risk primi ile risk iştah endeksi arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışma sonucunda, yatırımcı risk iştahı ile CDS risk primi arasında anlamlı sonuçlar elde edildiği ve risk iştahı arttıkça CDS risk priminin düştüğü sonuçları elde edilmiştir.

Küresel korku endeksi ile yatırımcı risk iştahı endeksi arasındaki ilişkiyi inceleyen Akdağ vd. (2020), çalışmalarında 2010:1 – 2018:12 dönem aralığında haftalık veriler kullanarak, nedensellik analizleri uygulamışlardır. Elde edilen bulgular sonucunda, küresel korku endeksinden yatırımcı risk iştahı endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Balat (2020) yapmış olduğu çalışmada, 2013 – 2019 dönem aralığında yerli ve yabancı yatırımcı risk iştahu ile BİST100 arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda, BİST100 endeksinden yerli ve yabancı yatırımcı risk iştahına doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisinin tespit edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yatırımcı risk iştahu ile piyasa likiditesi arasındaki nedensellik ilişkisi araştıran Çişçi ve Reis (2020), çalışmalarında 2013:1 – 20018:12 dönem aralığında haftalık veri kullanarak bir veri seti oluşturmuşlar ve Toda-Yamamoto nedensellik testi uygulamışlardır. Çalışma sonucunda, likiditeden yatırımcı risk iştahına doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Demirez ve Kandır (2020) çalışmalarında, 2009:1 – 2019:1 tarih aralığında yerli yatırımcı risk iştahının pay getirilerine olası etkilerini araştırmışlardır. Elde edilen bulgular neticesinde, yerli yatırımcı risk iştahının pay getirileri üzerinde sınırlı da olsa bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.

Aralarında yatırımcı risk iştahu endeksinin de bulunduğu farklı finansal göstergeler yardımıyla yatırımcı duyarlılığı endeksi oluşturan ve bu endeks ile BİST100 endeksi arasındaki ilişkiyi inceleyen Kabakcı ve Akkaya (2020), çalışmalarında 2008 – 2019 dönemi için aylık veriler kullanarak, nedensellik analizi uygulamışlardır. Çalışma sonucunda ise yatırımcı duyarlılığı endeksinden BİST100 endeksine doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir.

Kaplan (2020) yapmış olduğu çalışmasında, 2010:1 – 2019:12 dönem arasında haftalık verilerden faydalanarak sermaye yeterlilik rasyosu ile döviz kuru, altın fiyatları ve risk iştahu arasındaki ilişkiyi tespit etmeyi amaçlamıştır. Elde edilen çıktıları neticesinde, risk iştahu değişkeninin sermaye yeterlilik rasyosunu negatif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Son dönemde literatüre kazandırılan ve mevcut konuyla ilgili olan bir diğer çalışmada Kaya (2021), 2008:1 – 2020:8 tarih aralığında yatırımcı türleri arasındaki risk iştahu ilişkisini araştırmıştır. Çalışma sonucunda, tüm yatırımcıların birlikte hareket ettiği, aralarında nedensellik ilişkisinin olduğu ve diğer tüm yatırımcıların yabancı yatırımcılardan görece büyük oranda etkilendiği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Yukarıda bahsedilen literatür çalışmalarından da görüleceği üzere, yatırımcı risk iştahına yönelik görece geniş bir alan yazını olmasına rağmen COVID-19 dönemi özelinde bir çalışma bulunmamaktadır. Buradan hareketle mevcut çalışmanın literatüre katkı sağlayıp, özgünlük katacağı düşünölmektedir.

3. Metodoloji

Mevcut çalışmada, yatırımcı risk iştahu ile BİST100 endeksi arasındaki nedensellik ilişkisinin COVID-19 dönemi özelinde incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye’de ilk COVID-19 vakasının göröldüğü tarih olan 11/03/2020 tarihi baz alınmış ve 15/03/2019 ile 13/03/2020 dönem aralığı COVID-19 öncesi dönem olarak sınıflandırılırken, 13/03/2020 ile 12/03/2021 dönem aralığı ise COVID-19 sonrası dönem olarak sınıflandırılmıştır. Çalışmada kullanılan yatırımcı risk iştahu değişkeni olarak Merkezi Kayıt Kuruluşu (www.mkk.com.tr, 2021) tarafından haftalık bazda yayınlanan RİSE endeksi baz alınmış olup, veriler Merkezi Kayıt Kuruluşu resmi sitesinden alınmıştır. Çalışmada kullanılan bir diğer değişken olan BİST100 endeksine ait haftalık bazda veriler ise investing.com (www.investing.com, 2021) sitesinden alınmıştır. Yukarıda açıklanan değişkenlere ilişkin açıklayıcı bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir;

Tablo 1. Değişkenler

Değişken	Sembol	Açıklama
Bağımlı	RİSE	Yatırımcıların Risk Alma Eğilimlerini Yansıtan Endeks.
Bağımsız	BİST100	Borsa İstanbul 100 Endeksi

Çalışmada kullanılan değişkenlerin ekonometrik analizleri yapılmadan önce, ilk olarak doğal logaritması alınmıştır. Doğal logaritma hesaplamasında kullanılan formöl aşağıdaki gibidir;

$$R_t = Ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \quad (1)$$

Yukarıdaki formölde; P_t : t dönemindeki endeks değerini, P_{t-1} : t-1 dönemdeki endeks değerini, Ln: logaritmayı ve son olarak R_t : logaritmik getiriyi ifade etmektedir.

Çalışmada kullanılan bağımlı ve bağımsız değişkenlerin doğal logaritmik getirileri alındıktan sonra değişkenlerin haftalık bazda olmasından dolayı seriler ilk olarak mevsimsel etkiden arındırılmıştır. Mevsimsel etkiden arındırılan serilerin birim kök sınamaları Dickey-Fuller (1979-1981) tarafından geliştirilip, literatüre kazandırılan ADF

(Augmented Dickey Fuller) birim kök testi ve Phillips-Perron (1988) tarafından geliştirilip, literatüre kazandırılan PP birim kök testi ile gerçekleştirilmiştir. Her iki değişkenin de düzeyde birim köke sahip olduğu, birinci farkları alınca durağanlaştığının tespit edilmesinin ardından, alan yazında da sıklıkla kullanılan Engle & Granger eşbütünleşme ilişkisi tespitine geçilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisi analizdeki temel amaç, değişkenlerin uzun dönemde denge noktasına gelip gelmediğinin tespit edilmesidir. Eşbütünleşme ilişkisi analizinden sonra minimum gecikme uzunluğu tespit edilmiş ve minimum gecikme uzunluğuna göre Vektör Otoregresif (VAR) modeli kurulmuştur. Kurulan VAR modelinin durağanlık sınaması AR karakteristik polinomun ters kökleri sınaması ile analiz edilmiştir. Kurulan VAR modelinde otokorelasyon sorununun olup olmadığı ise Balgati ve Li (1991) testi ile sınanmıştır. Modelin durağan olması ve otokorelasyon probleminin olmamasından hareketle, çalışmanın sonraki aşamasında Granger nedensellik testi uygulanmasında herhangi bir sakınca görülmemiş ve ekonometrik analizlerin son aşamasında Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular ve bu bulguların detaylı açıklaması sonraki bölüm olan 'Bulgular' kısmında detaylı bir şekilde sunulmuştur.

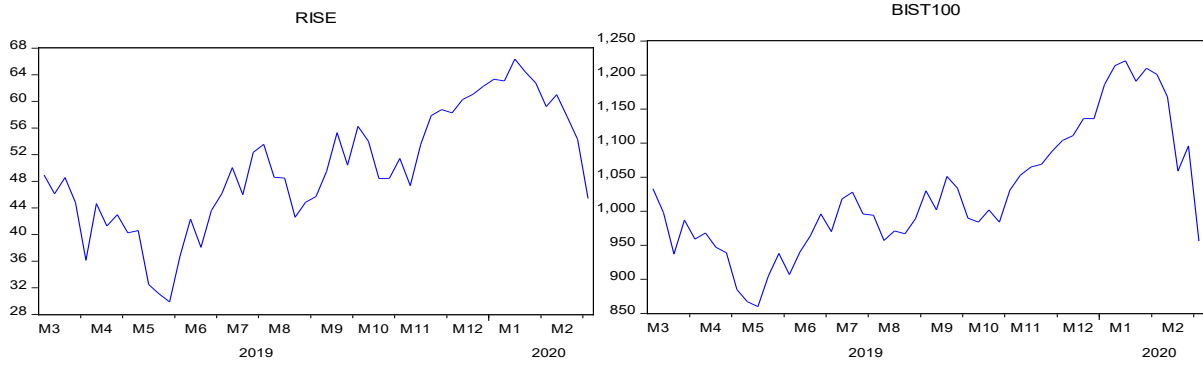
4. Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde elde edilen bulgulara ve bu bulguların yorumlanmasına yer verilecektir. Mevcut çalışma COVID-19 öncesi ve COVID-19 sonrası dönemleri kapsadığı için ilk olarak 15/03/2019 ile 13/03/2020 dönem aralığı olarak sınıflandırılan COVID-19 öncesi döneme ait bulgulara yer verilecek, hemen akabinde ise 13/03/2020 ile 12/03/2021 dönem aralığı olarak sınıflandırılan COVID-19 sonrası döneme ait bulgulara yer verilecektir.

4.1. COVID-19 Öncesi Dönem (15/03/2019 – 13/03/2020)

Çalışmada kullanılan değişkenlerin daha anlaşılır olması adına ilk olarak RISE endeksi ve BIST100 endeksinin haftalık değerleri incelenmiştir. Endeks değerlerinin gösterildiği şekil aşağıda sunulmuştur.

Şekil 1. Endeks Değerleri



Yukarıda yer alan şekilden de görüleceği üzere, RISE endeksi ile BIST100 endeksinin genel olarak birlikte hareket ettiği ve aralarında şekilsel olarak bir uyumun söz konusu olduğu görülmektedir. Her iki endeksinde 2019 yılı Mayıs ayında en düşük seviyeyi görmesi, 2020 yılı Ocak ayında ise en yüksek zirveyi görmesi, bu tespiti destekler nitelikte olduğu düşünülmektedir.

Endeks değerlerinin şekilsel olarak incelenmesinin ardından, seriler haftalık bazda olmasından dolayı mevsimsel etkiden arındırılmıştır. Mevsimden etkiden arındırılan serilerin ilk olarak birim kök sınamaları ADF ve PP birim kök testleri ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular aşağıda yer alan tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2. Birim Kök Analiz Sonuçları

COVID-19 ncesi Dönem (15/03/2019 – 13/03/2020)					
	Değişkenler	ADF		PP	
		Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
RISE	DÜZEY	0.885630 (0.9943)	-1.760443 (0.7054)	0.969083 (0.9955)	-1.760443 (0.7054)
	1.FARK	-6.324725*** (0.0000)	-6.382008*** (0.0000)	-6.324728*** (0.0000)	-6.392151*** (0.0000)
BIST100	DÜZEY	0.902008 (0.9946)	-1.710571 (0.7289)	0.986048 (0.9957)	-1.710571 (0.7289)
	1.FARK	-6.324555*** (0.0000)	-6.381999*** (0.0000)	6.324558*** (0.0000)	-6.392141*** (0.0000)

COVID-19 ncesi döneme ait birim kök analiz sonuçlarının yer aldığı yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere hem RISE serisinin hem de BIST100 serisinin çalışmada kullanılan ADF ve PP birim kök analiz sonuçlarına göre düzeyde birim köke sahip olduğu, serilerin birinci farkları alınınca durağanlaştığı, dolayısıyla I(1) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Her iki serisinde birinci farkta durağanlaştığının tespit edilmesinin ardından değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi test edilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisi literatürde de sıklıkla kullanılan Engle & Granger eşbütünleşme testi ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 3. Engle & Granger Eşbütünleşme Sonuçları

Değişken	tau-istatistik	Olasılık	z-istatistik	Olasılık
RISE	-8.487480	0.0000	-61.15194	0.0000
BIST100	-6.093940	0.0000	-47.60201	0.0000

Yukarıdaki tabloda yer alan tau-istatistik olasılık değerlerine bakılacak olursa, her iki değişken için olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05'ten küçük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ilgili testin yokluk hipotezi olan 'Eşbütünleşme ilişkisi yoktur' varsayımı reddedilmektedir. Diğer bir deyişle, değişkenlerin uzun dönemde denge ilişkisine sahip olduğu, her iki serinin de eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Serilerin eşbütünleşik olduğunun tespit edilmesinin ardından, eşbütünleşme ilişkisinin yönü hakkında Granger nedensellik testine geçilmiştir. Granger nedensellik testi için ilk olarak minimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Beş farklı bilgi kriterine göre elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 4. VAR Modeli Gecikme Uzunluğu Belirleme Kriterleri

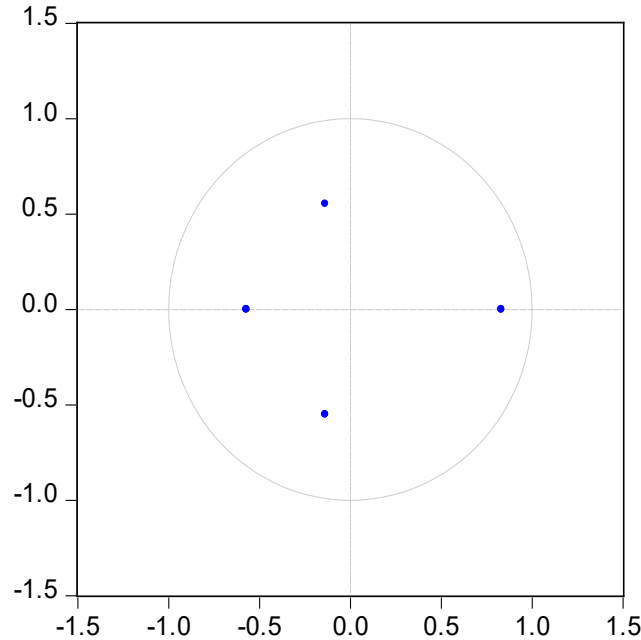
Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	1.23e-05	-5.627301	-5.548571	-5.597674
1	2.458793	1.38e-05	-5.512970	-5.276781	-5.424090
2	84.86807*	2.18e-06*	-7.363425*	-6.969777*	-7.215293*
3	4.743390	2.30e-06	-7.311797	-6.760689	-7.104412
4	1.589846	2.63e-06	-7.183423	-6.474855	-6.916784
5	7.780140	2.53e-06	-7.229325	-6.363298	-6.903433
6	2.513703	2.82e-06	-7.133044	-6.109559	-6.747900

VAR modelinin sağlıklı bir şekilde kurulması ve güvenilir sonuçların elde edilmesi için minimum gecikme uzunluğuna ihtiyaç vardır. Yukarıdaki tabloda altı gecikmeye kadar, beş farklı bilgi kriteri tarafından test edilen analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere, tüm bilgi kriterlerine göre iki gecikmede minimum gecikme tespit edilmektedir. Dolayısıyla minimum gecikme uzunluğunun iki olduğu dikkate alınarak VAR modeli kurulmuştur.

Kurulan VAR modelinin durağan olup olmadığı AR karakteristik polinomun ters kökleri sınaması ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular aşağıdaki şekilde verilmiştir.

şekil 2. AR Kök Sınaması

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



AR karakteristik polinom ters kök sınaması sonucunun yer aldığı yukarıdaki şekilden de görüleceği üzere, tüm kökler çember içerisinde yer almaktadır. Dolayısıyla kurulan VAR modelinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Analiz kısmının bir sonraki aşamasında otokorelasyon sorunu test edilmiştir. Otokorelasyon problemi, Balgati ve Li (1991) testi ile sınanmıştır. Beş gecikmeye kadar sınanan otokorelasyon test sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 5. Balgati ve Li (1991) Otokorelasyon Test Sonuçları

Lag	LRE* ist.	df	Olasılık	Rao F-ist.	df	Olasılık
1	7.116284	4	0.1299	1.832548	(4, 86.0)	0.1299
2	0.899419	4	0.9246	0.223423	(4, 86.0)	0.9247
3	6.744909	4	0.1500	1.733161	(4, 86.0)	0.1501
4	4.721712	4	0.3171	1.199105	(4, 86.0)	0.3171
5	4.177827	4	0.3825	1.057643	(4, 86.0)	0.3825

Otokorelasyon test sonuçlarının yer aldığı yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere, beş gecikmeye kadar tüm olasılık değerlerinin 0.05'ten büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, kurulan modelin otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Mevcut çalışmanın analiz kısmının buraya kadar ki sürecinde varsayımsal testler sınanmış ve Granger nedensellik testinin yapılmasında herhangi bir sakınca görülmemiştir. Granger nedensellik testi, tespit edilen eşbütünleşme ilişkisinin yönü hakkında bilgi sahibi olmak amacıyla yapılmıştır. Elde edilen test ıktıları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 6. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

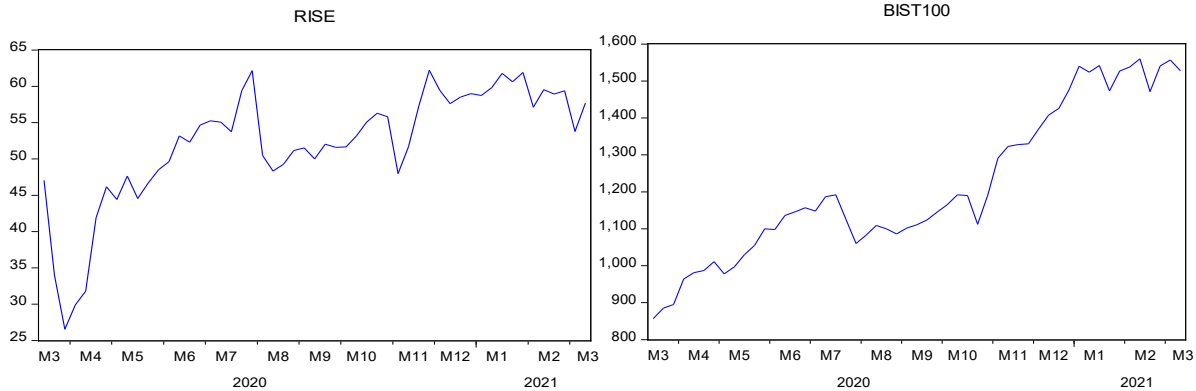
H ₀ Hipotezi (Granger Nedensellik Yoktur)	Ki-kare	df	Olasılık
BIST100 → RISE	326.0061	2	0.0000
RISE → BIST100	1.800177	2	0.4065

Yukarıdaki tabloda yer alan Granger nedensellik test sonuçlarına göre BIST100 endeksinden RISE endeksine doğru %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin tespit edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, BIST100 endeksi RISE endeksinin Granger nedenidir sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, RISE endeksinden BIST100 endeksine doğru bir nedensellik tespit edilememiştir.

4.2. COVID-19 Sonrası Dönem (13/03/2020 – 12/03/2021)

Çalışmanın bu bölümünde, COVID-19 ncesi dönem ile ilgili izlenen ekonometrik süreçlerin aynısı izlenecek olup, elde edilen bulgular detaylı olarak verilecektir. Bu bağlamda ilk olarak çalışmada kullanılan değişkenlerin daha anlaşılır olması adına RISE endeksi ve BIST100 endeksinin haftalık değerleri incelenmiştir. Endeks değerlerinin gösterildiği şekil aşağıda sunulmuştur.

şekil 3. Endeks Değerleri



Yukarıda yer alan şekilde RISE endeksi ile BIST100 endeksinin COVID-19 sonrası döneme ilişkin haftalık değerleri gösterilmektedir. Her iki endeksinde genel itibariyle yükseliş trendi içerisinde olduğu ve bu durumun srekliлик arz ettiği görülmektedir.

Endeks değerlerinin şekilsel olarak incelenmesinin ardından, seriler haftalık bazda olmasından dolayı mevsimsel etkiden arındırılmıştır. Mevsimden etkiden arındırılan serilerin ilk olarak birim kök sınamaları ADF ve PP birim kök testleri ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular aşağıda yer alan tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Birim Kök Analiz Sonuçları

COVID-19 Sonrası Dönem (13/03/2020 – 12/03/2021)					
	Değişkenler	ADF		PP	
		Sabit	Sabit ve Trend	Sabit	Sabit ve Trend
RISE	DÜZEY	0.864344 (0.9940)	-1.778479 (0.6964)	0.946589 (0.9952)	-1.778479 (0.6964)
	1.FARK	-6.244998*** (0.0000)	-6.296543*** (0.0000)	-6.245001*** (0.0000)	-6.306401*** (0.0000)
BIST100	DÜZEY	0.886181 (0.9943)	-1.760104 (0.7056)	0.969679 (0.9955)	-1.760104 (0.7056)
	1.FARK	-6.324555*** (0.0000)	-6.381999*** (0.0000)	-6.324558*** (0.0000)	-6.392141*** (0.0000)

COVID-19 sonrası döneme ait birim kök analiz sonuçlarının yer aldığı yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere hem RISE serisinin hem de BIST100 serisinin çalışmada kullanılan ADF ve PP birim kök analiz sonuçlarına göre düzeyde birim köke sahip olduğu, serilerin birinci farkları alınınca durağanlaştığı, dolayısıyla I(1) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Her iki serisinde birinci farkta durağanlaştığının tespit edilmesinin ardından değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi test edilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisi literatürde de sıklıkla kullanılan Engle & Granger eşbütünleşme testi ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 8. Engle & Granger Eşbütünleşme Sonuçları

Değişken	tau-istatistik	Olasılık	z-istatistik	Olasılık
RISE	-5.964185	0.0000	-42.89502	0.0000
BIST100	-7.986446	0.0000	-51.73230	0.0000

Yukarıdaki tabloda yer alan tau-istatistik olasılık değerlerine bakılacak olursa, her iki değişken için olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05’ten kk olduğu görülmektedir. Dolayısıyla ilgili testin yokluk hipotezi olan ‘Eşbütünleşme ilişkisi yoktur’ varsayımı reddedilmektedir. Diğer bir deyişle, değişkenlerin uzun dönemde denge ilişkisine sahip olduğu, her iki serinin de eşbtnleşlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Serilerin eşbtnleşlik olduğunun tespit edilmesinin ardından, eşbütünleşme ilişkisinin yönü hakkında Granger nedensellik testine geçilmiştir. Granger nedensellik testi için ilk olarak minimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir. Beş farklı bilgi kriterine göre elde edilen sonuçlar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 9. VAR Modeli Gecikme Uzunluğu Belirleme Kriterleri

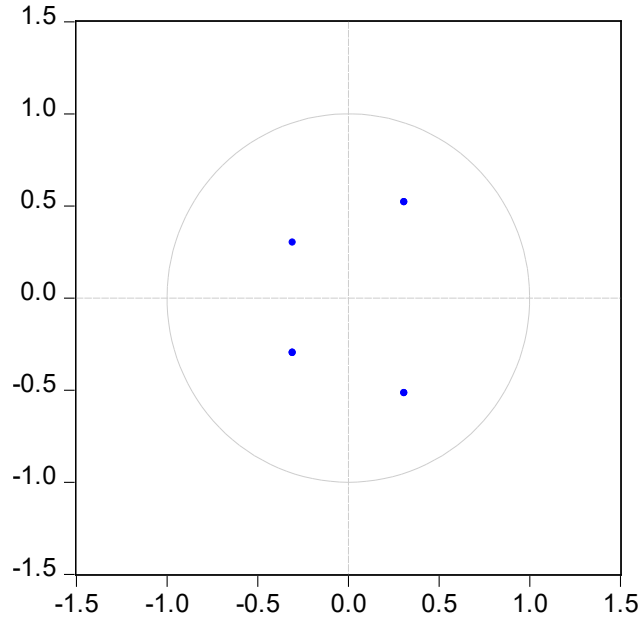
Lag	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	NA	3.47e-06	-6.894361	-6.815631	-6.864734
1	0.864797	4.04e-06	-6.743803	-6.507613	-6.654923
2	57.51037*	1.22e-06*	-7.942884*	-7.549236*	-7.794752*
3	1.790152	1.39e-06	-7.817425	-7.266318	-7.610040
4	4.905025	1.45e-06	-7.776292	-7.067725	-7.509654
5	4.221041	1.54e-06	-7.723331	-6.857304	-7.397439
6	4.470625	1.62e-06	-7.684607	-6.661121	-7.299462

VAR modelinin sağlıklı bir şekilde kurulması ve güvenilir sonuçların elde edilmesi için minimum gecikme uzunluğuna ihtiyaç vardır. Yukarıdaki tabloda altı gecikmeye kadar, beş farklı bilgi kriteri tarafından test edilen analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere, tüm bilgi kriterlerine göre iki gecikmede minimum gecikme tespit edilmektedir. Dolayısıyla minimum gecikme uzunluğunun iki olduğu dikkate alınarak VAR modeli kurulmuştur.

Kurulan VAR modelinin durağan olup olmadığı AR karakteristik polinomun ters kökleri sınaması ile analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular aşağıdaki şekilde verilmiştir.

şekil 4. AR Kök Sınaması

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



AR karakteristik polinom ters kök sınaması sonucunun yer aldığı yukarıdaki şekilden de görüleceği üzere, tüm kökler çember içerisinde yer almaktadır. Dolayısıyla kurulan VAR modelinin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Analiz kısmının bir sonraki aşamasında otokorelasyon sorunu test edilmiştir. Otokorelasyon problemi, Balgati ve Li (1991) testi ile sınanmıştır. Beş gecikmeye kadar sınanan otokorelasyon test sonuçları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 10. Balgati ve Li (1991) Otokorelasyon Test Sonuçları

Lag	LRE* ist.	df	Olasılık	Rao F-ist.	df	Olasılık
1	1.724351	4	0.7863	0.430384	(4, 86.0)	0.7863
2	6.261500	4	0.1805	1.604426	(4, 86.0)	0.1805
3	3.089855	4	0.5429	0.777306	(4, 86.0)	0.5430
4	4.411335	4	0.3532	1.118269	(4, 86.0)	0.3533
5	2.687790	4	0.6114	0.674591	(4, 86.0)	0.6114

Otokorelasyon test sonuçlarının yer aldığı yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere, beş gecikmeye kadar tüm olasılık değerlerinin 0.05'ten büyük olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, kurulan modelin otokorelasyon problemi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Mevcut çalışmanın analiz kısmının buraya kadar ki sürecinde varsayımsal testler sınanmış ve Granger nedensellik testinin yapılmasında herhangi bir sakınca görülmemiştir. Granger nedensellik testi, tespit edilen eşbütünleşme ilişkisinin yönü hakkında bilgi sahibi olmak amacıyla yapılmıştır. Elde edilen test ıktıları aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 11. Granger Nedensellik Testi Sonuçları

H ₀ Hipotezi (Granger Nedensellik Yoktur)	Ki-kare	df	Olasılık
BIST100 → RISE	134.2193	2	0.0000
RISE → BIST100	2.006338	2	0.3667

Yukarıdaki tabloda yer alan Granger nedensellik test sonuçlarına göre BIST100 endeksinden RISE endeksine doğru %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin tespit edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Diğer bir ifadeyle, BIST100 endeksi RISE endeksinin Granger nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, RISE endeksinden BIST100 endeksine doğru bir nedensellik tespit edilememiştir. Elde edilen bu sonuçlar, COVID-19 ncesi dönemde elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir.

5. Sonuç ve neriler

COVID-19 salgını bir takım alışıl gelmiş davranışların değişmesine neden olmuştur. Finans alanında yakından takip edilen yatırımcı davranışları, bu değişimlerin başında gelmektedir. COVID-19 salgını ile birlikte yatırımcıların daha az risk aldıkları, daha temkinli davranışları ve güvenli liman olarak ifade edilen altına ilgi duydıkları görülmektedir. Her ne kadar grn böyle olsa da konunun ekonometrik modeller yardımıyla incelenmesi gerekli görülmüştür. Buradan hareketle bu çalışmada, COVID-19 ncesi ve sonrası döneme yönelik yatırımcı risk iştahını ifade eden RISE endeksi ile BIST100 endeksi arasında nedensellik ilişkisinin olup olmadığının araştırılması hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, 15/03/2019 ile 13/03/2020 dönem arası COVID-19 ncesi dönem olarak sınıflandırılırken, 13/03/2020 ile 12/03/2021 dönem arası ise COVID-19 sonrası dönem olarak sınıflandırılmış ve her iki dönem için haftalık bazda veriler kullanılarak bir veri seti oluşturulmuştur. Mevcut çalışmada kullanılan tüm değişkenlerin doğal logaritmik getirileri alındıktan sonra seriler mevsimsel etkiden arındırılmış ve EVIEWS10 programı yardımıyla ekonometrik analizler gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen ekonometrik süreçlere ilişkin detaylı bilgi yukarıda yer alan 'Metodoloji' bölümünde detaylı bir şekilde değinildiği için, tekrara düşmemek adına burada tekrar değinilmemiştir.

Elde edilen bulgular neticesinde hem COVID-19 ncesi dönemde hem de COVID-19 sonrası dönemde RISE endeksi ile BIST100 endeksinin uzun dönemde denge ilişkisine sahip olduğu, her iki serinin de eşbtnleşlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eşbtnleşlik ilişkisinin yönü hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak amacıyla yapılan Granger nedensellik test sonuçlarına göre ise hem COVID-19 ncesi dönemde hem de COVID-19 sonrası dönemde BIST100 endeksinden RISE endeksine doğru %1 anlamlılık düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Öte yandan RISE endeksinden BIST100 endeksine doğru ise herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Elde edilen bu sonuçlardan hareketle, COVID-19 ncesi ve sonrası dönemlerde yatırımcı risk iştahının BIST100 endeks değerinden etkilendiği ve BIST100 endeksinin yükseliş trendi içerisinde olduğu dönemlerde yatırımcı risk iştahının arttığı söylenebilir.

Bu sonuçların, yatırımcı risk iştahu üzerine çalışma yapan araştırmacılara, BIST100 endeksine yatırım yapacak yatırımcılara ve alan yazımına katkı sağlayacağı düşünölmektedir. Mevcut çalışmada kullanılan değişkenlerin tarih aralığının genişletilmesi suretiyle ve/veya farklı makro değişkenlerin modele dahil edilmesiyle geliştirilebilir.


Kaynakça

- AKDAĞ, S. (2019). VIX korku endeksinin finansal göstergeler üzerindeki etkisi: Türkiye örneği. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(1), 235-256.
- AKDAĞ, S. ve İSKENDEROĞLU, Ö. (2019). Risk iştah endeksinin markov rejimi modeli ile incelenmesi: Türkiye örneği. *Ege Akademik Bakış*, 19(2), 265-275.
- AKDAĞ, S., İSKENDEROĞLU, Ö. ve ALOLA, A. A. (2020). The volatility spillover effects among risk appetite indexes: insight from the VIX and the rise. *Letters in Spatial and Resource Sciences*, 13, 49-65.
- BALAT, A. (2020). Türkiye'nin hisse senedi piyasası ile yerli ve yabancı yatırımcı risk iştah endeksi ilişkisi: Eşbütönlöşme ve nedensellik analizi. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, XLIX, 162-171.
- ÇELİK, S., DÖNMEZ, E. ve ACAR, B. (2017). Risk iştahının belirleyicileri: Türkiye örneği. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(Özel Sayı), 153-162.
- ÇİFÇİ, G. ve REİS, ř. G. (2020). Risk iştahu ile piyasa likiditesi arasındaki nedensellik ilişkisi. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 389-403.
- DEBATA, B., PATNAIK, P. ve MISHRA, A. (2020). COVID-19 pandemic! It's impact on people, economy, and environment. *Journal of Public Affairs*, 20(4), 1-5.
- DEMİREZ, D. ve KANDIR, S. Y. (2020). Risk iştahının pay getirileri üzerindeki etkisinin incelenmesi, *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29(4), 90-102.
- EGE, İ., TOPALOĞLU, T. N. ve KÖYCÜ, E. (2020). Coronavirus (COVID-19) and financial volatility: Integration relationship between Turkey and Chinese stock market. *III. International Conference on Empirical Economics and Social Sciences (e-ICEESS'20)*, 12th-13th December 2020, Turkey.
- FETTAHOĞLU, S. (2019). Relationship between credit default swap premium and risk appetite according to types of investors: Evidence from Turkish stock exchange. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 84, 265-278.
- KABAKCI, C. Ç. ve AKKAYA, G. C. (2020). Yatırımcı duyarlılığı endeksi ile BİST 100 endeksi arasındaki ilişkinin araştırılması. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(4), 407-416.
- KAPLAN, H. E. (2020). Sermaye yeterlilik rasyosu ile dolar kuru, altın fiyatları ve risk iştahu ilişkisi: Türk bankacılık sektöründe bir inceleme. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 66, 220-233.
- KAYA, A. (2021). Menkul kıymet yatırımcıların risk alma eğilimleri. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 15(2), 261-287.
- SARAÇ, T. B., İSKENDEROĞLU, Ö. ve AKDAĞ, S. (2016). Yerli ve yabancı yatırımcılara ait risk iştahlarının incelenmesi: Türkiye örneği. *Sosyoekonomi*, 24(30), 29-44.
- SONG, L. ve ZHOU, Y. (2020). The COVID-19 pandemic and it's impact on the global economy: What does it take to turn crisis into opportunity?. *China and World Economy*, 28(4), 1-25.
- THORBECKE, W. (2020). The impact of the COVID-19 pandemic on the U.S. economy: Evidence from the stock market. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(233), 1-32.
- TOPALOĞLU, E. E., EGE, İ. ve KÖYCÜ, E. (2021). Coronavirus (Covid19) and stock market: Empirical analysis with panel data approach. *International Journal of Economics and Finance*, 13(3), 31-39.
- World Health Organization (2020). Novel coronavirus (2019-nCoV) situation report – 1.

İnternet Kaynakları

www.covid19.saglik.gov.tr, **Erişim Tarihi:** 10.09.2021

TÜKETİCİ GÜVEN ENDEKSİ VE BAZI BİST ENDEKSLERİ ARASINDAKİ EŞBÜTÜNLEŞME VE NEDENSELLİK İLİŐKİSİ¹ COINTEGRATION AND CAUSALITY RELATION BETWEEN THE CONSUMER CONFIDENCE INDEX AND SOME BİST INDICES

Hüseyin Başar ÖNEM ²

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 04.10.2021
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Tüketici Güven Endeksi ülkelerin ekonomik durumları hakkında çok önemli bir etkiye sahiptir. Gerek tüketiciler, gerekse de bu endekisle ilgili tüm çıkar grupları açısından bu endeksin yükselmesi ve ya düşmesi finansal karar mekanizmalarında önemli bir rol oynamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi ile bazı BİST sektörel endeksler arasındaki ilişkiyi eşbütünleşme ve nedensellik testleri ile incelemektir. Ocak 2012-Ağustos 2021 dönemini kapsayan aylık verilerin kullanıldığı bu çalışmada yöntem olarak ARDL Sınır Testi ve Granger Nedensellik Testi yapılmıştır. ARDL Sınır Testi sonuçlarına göre, Tüketici Güven Endeksi ile BİST sektörel endeksler arasında uzun dönemli herhangi bir eşbütünleşme ilişkisine rastlanamamışken, Granger Nedensellik Testi’ ne göre, Tüketici Güven Endeksinden BİST bankacılık sektörüne doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tüketici Güven Endeksi, BİST, ARDL, Granger

JEL Sınıflaması: G15, G19, G32

Abstract

Consumer Confidence Index has a very important effect on the economic situation of countries. The rise or fall of this index plays an important role in financial decision mechanisms in terms of both consumers and all interest groups related to this index. The aim of this study is to examine the relationship between the Consumer Confidence Index and some BİST sectoral indexes in Turkey with cointegration and causality tests. In this study, in which monthly data covering the period of January 2012-August 2021 were used, ARDL Boundary Test and Granger Causality Test were used as methods. According to the ARDL Bounds Test results, no long-term cointegration relationship was found between the Consumer Confidence Index and the BİST sectoral indices, while a one-way causality relationship from the Consumer Confidence Index to the BİST banking sector was determined according to the Granger Causality Test.

Keywords: Consumer Confidence Index, BİST, ARDL, Granger

JEL Classification: G15, G19, G32

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 12-22 / DOI: 10.29106/fesa.1019153

² Dr. Öğr. Üyesi, Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Isparta Meslek Yüksekokulu, basaronem@isparta.edu.tr, Isparta - Türkiye, ORCID: 0000-0003-0192-2886

1.Giriş

Ekonomi ile ilgilenen birimlerin ekonomi hakkındaki beklentileri ile ekonomik unsurlar arasında yakın bir ilişkinin varlığı 1970’li yıllardan günümüze ekonomi biliminin ilgilendiği bir konudur (Gökalp, 2019: 140). Finansal piyasalarda işlem yapan kişilerin birtakım unsurlara bağlı olarak ekonomik yaşamları süresince değişik beklenti, tutum ve davranışlar sergilemeleri, onların gelecekte meydana gelecek finansal piyasa ortamı hakkında tahminlerini güçleştirmektedir. Bu kişilerin gelecek hakkındaki beklentilerinin bilinmesi suretiyle bu belirsizliğin bitirilmesi, karar alıcılar açısından kullanılabilir ve gereken önlemlerin alınması açısından faydalı olacaktır. Bu sebeple çeşitli endeksler ortaya çıkarılmakta ve bu durum yatırımcı duyarlılığı açısından önemli unsurlara işaret etmektedir (Akkuş ve Zeren, 2019: 54). Aynı zamanda, tüketici talebi ekonomide meydana gelebilecek yatırım, üretim ve istihdamın en önemli unsurlarındandır (Canöz, 2018: 138). Bu nedenle ülkeler bazı kurumları vasıtasıyla ekonomik birimlerin beklentilerini hesaplamak için çeşitli ölçümler oluştururlar. Türkiye’de de Türkiye İstatistik Kurumu ve Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası bu sebepten tüketici eğilimi anketi yapmaktadır. Yapılan bu anketlerden piyasada en çok ilgilenilenlerden biri tüketici güven endeksidir (Gökalp, 2019:140). Tüketici Güven Endeksi tüketicilerin o anki durumları ile ilgili görüşlerini ve gelecek hakkındaki beklentilerini oluşturan, ekonomik bir işaret olarak kabul edilmektedir (Eyüboğlu ve Eyüboğlu, 2018: 236). Anket sorularına verilen cevaplardan oluşturulan bu indeksler, kullanıcılar arasında çok popülerdir. Bu endeks medyada dergi makaleleri ve yorumlar şeklinde çok fazla yayınlanır. Analiz sıklıkla ekonomik dalgalanmaların belirlenmesinde tüketici güvenine birincil bir rol verir (Desroches ve Gosselin, 2002:1). Tüketici güven endeksi, bir ülkenin ekonomik koşulları hakkında tüketici güveni veya şüphesini ölçmek için tasarlanmış ekonomik bir göstergedir (Ilmiah ve Wonoseto, 2020:1).

Tüketici güven endeksi, uzun süredir tüketicinin psikolojik yönüne odaklanmıştır.(Ohmura, 2020:1) İnsanların ekonomiye sübjektif bakış açısının bir göstergesi olan Tüketici Güven Endeksi'nin duygusal boyutları olduğu iddia edilmektedir (Sekizawa ve diğerleri, 2021:1).

Tüketici güveni, ekonominin durumu hakkında verdiği işaretler sebebiyle yakından incelenen unsurlardandır. Tüketici güvenindeki yükselme, ekonomik unsurların iyi durumda olduğunu ve ilerleyen dönemlerde de olumlu durumun devam edeceği anlamında yorumlanır (Baştürk, 2019:146).

Tüketici güveninin doğru ölçümü birkaç açıdan önemlidir. Tüketici güveni, tüketicilerin kişisel finansal yetenekleri, satın alma davranışları ve bir bütün olarak ekonomi ile ilgili olumlu/olumsuz hissettikleri durum hakkında fikir verir. Tüketici güveninin net bir şekilde anlaşılmasıyla kuruluşlar, mevcut tüketici ortamına uyum sağlamak için stratejilerini değiştirebileceklerdir. Örneğin, tüketici güveninin düşük olduğu tespit edilirse, kuruluşlar daha bilinçli tüketicilere yönelik ürünler/hizmetlere odaklanabilir ve pazarlama kampanyalarını mevcut tüketici güven ortamına göre düzenleyebilirler. Ekonomiye canlandırmak, tüketicilerin güvenini artırmak ve onları harcamaya teşvik etmek için planlar formüle edilmesi hükümetler için de hayati bir bilgi kaynağıdır (Shayaa ve diğerleri, 2018:1-2). Tüketici güvenindeki bir düşüş, kendi kendini gerçekleştiren bir kehanet olma potansiyeline sahiptir. Tüketici güvenindeki gerileme, daha az tüketici harcamasına, tüketimde düşüşe ve durgunluğa yol ağar (Bremmer, 2008:1).

Tüketici Güven Endeksi aşağıdaki unsurlardan hesaplanmaktadır; (Beşel ve Yardımcıoğlu, 2016:477)

- Gelecek 12 aylık zamanda hane halkının maddi durum beklentisi

-Gelecek 12 aylık zamanda genel ekonomik durum beklentisi

-Gelecek 12 aylık zamanda işsiz miktarı beklentisi

- Gelecek 12 aylık zamanda tasarruf edebilme durumu.

Tüketici güveni (veya duyarlılığı) tüketicilerin finansal durumları hakkındaki iyimserliği ya da ekonominin durumu ve kişisel durumları ile ilgili karamsarlıklarıdır. Dolayısıyla tüketici ekonomik güvenin önemli bir göstergesi olarak kabul edilmektedir. Örneğin, tüketiciler kendilerine güveniyorlarsa, gelecekte daha fazla satın alma yapmaya isteklidirler. Aynı zamanda, tüketici güveni düşükse, daha fazla tasarruf eder ve daha az harcama yaparlar (Chen, 2015: 55).

Bu çalışmada, Tüketici Güven Endeksi ve Borsa İstanbul’da faaliyette bulunan BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi ARDL Sınır Testi ve Granger nedensellik testi ile belirlenmesi amaçlanmıştır.

2.Literatür Taraması

Literatür incelendiğinde Tüketici Güven Endeksi hakkında farklı ekonometrik yöntemler kullanılarak borsalar arasındaki ve bazı makroekonomik değişkenler ile etkileşimi araştıran ulusal ve uluslararası birçok çalışma bulunmaktadır.

Tüketici Güven Endeksi ile hisse senetleri piyasası ve makroekonomik değişkenlerin incelendiği, eşbütünleşme ve nedenselliğin araştırıldığı bazı çalışmalara bakıldığında;

Jansen ve Nahuis (2003) çalışmalarında borsa gelişmeleri ile tüketici güveni arasındaki (kısa dönemli) ilişkiyi Granger testi ile incelemiştir. Analiz sonucunda, 1986-2001 yılları arasında 11 Avrupa ülkesinde Hisse senedi getirileri ve tüketici güven endeksi arasında dokuz ülke için pozitif korelasyon bulunmuştur.

Chen (2011) çalışmasında tüketici güveni eksikliği ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi Markov-switching yöntemi ile incelemiştir. Analiz sonucunda tüketici güvenine yönelik şokun hisse senedi getirileri üzerinde asimetric etkileri olduğunu bulunmuştur. Ayrıca Standard & Poor's S&P 500 fiyat endeksindeki aylık getirileri kullanan veriler, piyasadaki karamsarlığın, ayı piyasalarında hisse senedi getirileri üzerinde daha büyük etkileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Hsu ve diğerleri (2011), tüketici güven endeksi (CCI) ve borsa endeksi (SMI) arasındaki nedensellik ilişkisini Pesaran ve Granger testi yaparak ülke düzeyinde bir veri paneli kullanmıştır. Analiz sonucunda tüketici güven endeksi (CCI) ve borsa endeksi (SMI) arasında iki yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Akkuş ve Zeren (2019), Ocak 2011 – Ağustos 2018 zaman aralığında Türkiye’de Katılım-30 İslami hisse senedi endeksi ile tüketici güven endeksi arasındaki ilişkiyi Hatemi J – Irandoust (2012) saklı eşbütünleşme testi ve Hatemi J (2012) asimetric nedensellik testi ile incelemiştir. Analiz sonuçlarına göre, Katılım-30 endeksi ile tüketici güven endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanılmazken, değişkenlerin uzun dönemde eşbütünleşik bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Özakarlı ve Küçüksille (2020), BIST100 endeksi, döviz sepeti kuru ve gösterge faiz oranları ile Tüketici Güven Endeksi ilişkisini ARDL sınır testi ile incelemiştir. Analiz sonucunda uzun dönemde BIST 100 endeksinin Tüketici Güven Endeksini pozitif olarak, Döviz Sepeti Kurunun ise negatif olarak etkilediği bulunmuştur.

Kaygısız (2019), çalışmasında Tüketici Güven Endeksi ve Reel Kesim Güven Endekslerinin seçilmiş makro değişkenler ile ilişkisini VAR modeli ile incelemiştir. İnceleme sonucunda, Tüketici Güven Endeksi ve Reel Kesim Güven Endekslerinin makro değişkenlerden hem etkilendiği hem de onları etkilediği bulunmuştur.

Beşel ve Yardımcıoğlu (2016), Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi ile Döviz Kuru, Petrol Fiyatları ve İşsizlik arasındaki ilişkiyi Gregory-Hansen testi ve Toda-Yamamoto nedensellik testi ile 2005: 01 - 2014: 10 dönemi itibarıyla aylık veriler kullanarak incelemiştir. İnceleme sonucunda değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca döviz kurundan tüketici güven endeksine ve işsizliğe tek yönlü, petrol fiyatlarından işsizlik miktarına doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur.

Eyüboğlu ve Eyüboğlu (2018) çalışmalarında 2006: 01-2016: 11 dönemi için Tüketici Güven Endeksi ile 18 Borsa İstanbul endeks getirisi arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Sınır Testi ile incelemiştir. İnceleme sonucunda Tüketici Güven Endeksi ile tüm değişkenler arasında uzun dönem ilişki olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca kısa dönemde Tüketici Güven Endeksinde oluşan artışların 9 endeks getirisini olumlu yönde etkilediği sonucuna varmışlardır.

Baştürk (2019), 2004: 01-2019: 03 dönemi için Türkiye’de tüketici güven endeksi ile BIST-100 endeksi arasındaki ilişkiyi Johansen eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi ile araştırmıştır. Analiz sonucunda kısa dönemde BIST-100 endeksinden tüketici güven endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanılmıştır.

Gökalp (2019), Türkiye’de tüketici güven endeksi ile hisse senetleri arasındaki ilişkiyi, 2002:M12-2018:M12 zaman aralığında diyagonal VECH modeli ile incelemiştir. Analiz sonucunda tüketici güven endeksinden Borsa İstanbul BIST-100 endeksine doğru bir saçılma tespit edilmiştir

Canöz (2018) çalışmasında Türkiye’de Tüketici Güven Endeksleri ile Borsa İstanbul 100 Endeksi arasındaki ilişkiyi 2004-2017 arasındaki aylık veriler kullanarak Toda-Yamamoto Nedensellik Testi ile incelemiştir. Araştırma sonucunda hisse senedi getirilerinden tüketici güven endeksine doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmuştur.

Tekin ve Cengiz (2018), Türkiye’de Tüketici Güven Endeksi ile BIST 100 endeksi arasındaki ilişkiyi Engle-Granger Eşbütünleşme, Johansen Eş bütünleşme ve Granger Nedensellik testleri ile araştırmıştır, Analiz sonucunda BIST 100’den Tüketici Güven Endeksine doğru tek yönlü bir ilişki ve değişkenler arasında uzun vadeli eşbütünleşik bir yapı bulunmuştur.

Kremer ve Westermann (2004), Euro bölgesinde tüketiciden güveni ile borsa gelişmeleri arasındaki bağlantıyı değerlendirmek için VAR analizi yapmışlardır. Analiz sonucunda, Euro bölgesinde borsa gelişmeleri ile tüketiciden güveni arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmuştur. Ayrıca nedensellik ilişkisi hisse senedi fiyatlarından tüketiciden güvenine doğru olarak tespit edilmiştir.

Topaloğlu ve Metin (2021), çalışmasında G7 ülkelerinde tüketiciden güven endeksi ile hisse senedi piyasa getirisi arasındaki uzun dönemli ilişkiyi uzun dönem eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizleri ile araştırmıştır. İnceleme sonucunda tüketiciden güven endeksi ile hisse senedi piyasası getirisi arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi ve çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Tekin (2017), Tüketiciden Güven Endeksi ile Borsa İstanbul 100 endeksi arasındaki ilişkiyi VAR, Engle-Granger ve Johansen Eşbütünleşme Analizi ve Granger Nedensellik Analizi ile araştırmıştır. İnceleme sonucunda Tüketiciden Güven Endeksi ve BIST100 arasında tek taraflı bir ilişki olduğu bulunmuş olup, serilerin eş bütünleşik olmadıkları tespit edilmiştir.

3.Yöntem

Çalışmada Türkiye’de belirlenen Tüketiciden Güven Endeksi ile BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisi ARDL Sınır Testi ve Granger nedensellik testi ile analiz edilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Pesaran, Shin ve Smith tarafından 2001 yılında oluşturulan ARDL sınır testi yöntemi, değişkenlerin birinci farkları alındığında veya birinci farkı alındığında durağan yapıda olduğunda bu yöntem tabii tutulabilmektedir. ARDL Sınır Testi yöntemi birim kök testine ihtiyaç olmadan yapılabilmekte, fakat değişkenlerin ikinci farkı alındığında durağan yapıda olduğunda uygun tablo kritik değerleri olmadığından dolayı, analiz kapsamındaki değişkenlerin I(2) olmadıklarını ispatlamak için birim kök testleri yapılmaktadır (Pata ve diğerleri, 2016:265).

ARDL Sınır Testi yönteminde iki asimptotik kritik sınır analize dahil edilmektedir. ARDL yönteminde açıklanan F istatistik değeri kritik üst sınırın üstünde olursa, boş hipotez reddedilmektedir. Bu sebeple uzun dönemde değişkenler açısından bir ilişkinin olduğu tespit edilmektedir. Fakat F istatistik değeri kritik alt sınırın altında gerçekleşirse, bu defa boş hipotez reddedilmemektedir. Bu sonuçla uzun dönemde değişkenler açısından bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Bulunan F istatistik değeri iki kritik sınır arasında gerçekleşirse, bu durum yorumlanamamaktadır (Şit ve Karadağ, 2019:156-157).

Akaike Bilgi Kriteri kullanılarak elde edilen ARDL modeli Denklem (1) ve (2)’de gösterilmiştir (Kayral, 2020:276).

Denklem (1)’de yer alan modelde değişkenlerin uzun dönem katsayıları tahmin edilmektedir. ARDL modeli ile değişkenlerin uzun dönemli ilişkileri ile birlikte kısa dönemli ilişkiler de tahmin edilebilmektedir. İlgili ilişkilerin araştırılmasında kullanılan, Denklem (1)’de ARDL modelinden elde edilen hata düzeltme modeline ait eşitlik gösterilmiştir.

$$Y_t = a_0 + \sum_{i=1}^n a_{1i} Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p a_{2i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Denklem (2)’de gösterilen EC terimi hata düzeltme katsayısını ifade etmekte olup, kısa dönemde oluşacak sapmalar neticesinde uzun dönemde dengeye ulaşma unsurunu göstermektedir. İlgili katsayının negatif ve anlamlı olması durumunda sapmalar uzun dönemde dengeye doğru yönelecektir.

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta Y_{t-i} + \sum_{i=0}^p a_{3i} \Delta X_{t-i} + \varepsilon_i \quad (2)$$

Granger’ın 1969 yılında geliştirdiği teste göre, bu yöntem nedensellik testi uygulanmasının kolay olması sebebiyle en çok kullanılan yöntemdir. Granger nedensellik testi sayesinde değişkenler arasında ilişkinin varlığı ve ilişkisinin ortaya çıkması durumunda ise ilişkinin hangi yönde gerçekleştiği tespit edilebilmektedir (Öner, 2018:322).

3.2. Veriler

Türkiye’de belirlenen Tüketiciden Güven Endeksi ile BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisinin araştırıldığı çalışmada, Ocak 2012 ve Ağustos 2021 tarihleri arasında ilgili değişkenlerin aylık kapanış değerleri kullanılmıştır. Çalışmada Tüketiciden Güven Endeksi ile ilgili aylık değerler Merkez Bankası EVDS’den (Elektronik Veri Dağıtım Sistemi) alınmış olup, BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri fiyatları ise Finnet 2000 Plus veri tabanından elde edilmiştir.

Araştırmanın hipotezleri şu şekilde oluşturulmuştur;

- H1: Tüketici Güven endeksi ile BIST100 endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H2: Tüketici Güven endeksi ile BIST Banka endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H3: Tüketici Güven endeksi ile BIST Kurumsal Yönetim endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H4: Tüketici Güven endeksi ile BIST Sigorta endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H5: Tüketici Güven endeksi ile BIST Sınai endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.
H6: Tüketici Güven endeksi ile BIST100 endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.
H7: Tüketici Güven endeksi ile BIST Banka endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.
H8: Tüketici Güven endeksi ile BIST Kurumsal Yönetim endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.
H9: Tüketici Güven endeksi ile BIST Sigorta endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.
H10: Tüketici Güven endeksi ile BIST Sınai endeksi arasında nedensellik ilişkisi vardır.

3.3.Bulgular

Tüketici Güven Endeksi ile Borsa İstanbul'da faaliyette bulunan BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endekslerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Değişkenlerin Getiri Serilerine ait Tanımlayıcı İstatistikler

	TGE	BIST100	BIST Banka	BIST KRY	BIST SGRT	BIST SNAİ
Ortalama	4.474976	6.795764	7.225037	6.661256	7.748751	6.876720
Medyan	4.495857	6.758181	7.217285	6.637991	7.607224	6.740856
Maksimum	4.578518	7.297579	7.549199	7.158864	8.826834	7.865322
Minimum	4.344455	6.311717	6.886378	6.199454	6.945947	6.204093
Standart Sapma	0.065551	0.227307	0.145667	0.211294	0.453695	0.414532
Çarpıklık	-0.490457	0.321853	0.124680	0.376202	0.559161	0.726055
Basıklık	1.864258	2.621257	2.375334	2.589395	2.570558	2.970130
Jarque-Bera	10.88516	2.696053	2.186544	3.551088	6.936155	10.19600
Olasılık	0.004328	0.259752	0.335118	0.169391	0.031177	0.006109
Gözlem Sayısı	116	116	116	116	116	116

Tablo 1' deki değerler incelendiğinde değişkenlerin ortalamasının 4 ile 8 arasında değerler aldığı görülmektedir. Standart sapma değerleri ise Tüketici Güven Endeksi %16, BIST 100 %22, BIST Banka %14, BIST Kurumsal Yönetim %21, BIST Sigorta %45 ve BIST Sınai endeksi %41 düzeyinde olmuştur.

Araştırmada yer alan serilerin durağanlık sınaması için birim kök testlerinden faydalanılır. Eğer bir seri birim köke sahipse, bu durum ilgili serinin durağan olmadığı şeklinde açıklanır. Augmented Dickey-Fuller'ın 1981 yılında geliştirdiği birim kök testine göre sonuçlar Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	Durağanlık seviyesi	Augmented Dickey-Fuller Test İstatistiği Değeri	Olasılık	Durağanlık seviyesi	Augmented Dickey-Fuller Test İstatistiği Değeri	Olasılık
TGE	Düzy	-1.015128	0.7461	1.Fark	-9.358042	0.0000*
BIST100	Düzy	-0.841527	0.8029	1.Fark	-10.63095	0.0000*
BISTBanka	Düzy	-3.898580	0.0028*	1.Fark	-10.56072	0.0000*
BIST KRY	Düzy	-0.855044	0.7989	1.Fark	-10.47708	0.0000*
BISTSGRT	Düzy	-0.601093	0.8650	1.Fark	-9.825307	0.0000*
BIST SNAİ	Düzy	0.126036	0.9664	1.Fark	-9.916401	0.0000*

Tablo 2'de yer alan Augmented Dickey-Fuller birim kök testi sonuçlarına göre, düzey değerlerinde sadece BIST Banka değişkeni durağan yapıda olup, diğer değişkenler durağan olmayıp birim kök içermektedir. Serilerin 1. farkları alındığında ise durağan olmayan tüm değişkenler durağan hale gelmektedir. Birim kök testinden sonra

ARDL Sınır Testi yöntemine göre uygun gecikme uzunlukları ve uygun model belirlenmiş olup, ilgili değerler Tablo 3’de gösterilmiştir.

Tablo 3.ARDL Sınır Testi Seçilen Model ve Uygun Gecikmelerin Belirlenmesi

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LNTGE(-1)	0.745313	0.094500	7.886902	0.0000
LNTGE(-2)	0.000946	0.117749	0.008034	0.9936
LNTGE(-3)	-0.152387	0.119371	-1.276583	0.2049
LNTGE(-4)	0.247694	0.093699	2.643508	0.0096
LNBIST100	0.066413	0.085925	0.772913	0.4415
LNBISTBANKA	-0.021525	0.055716	-0.386332	0.7001
LNBISTKURY	0.050134	0.077016	0.650961	0.5166
LNBISTSIGRT	0.127029	0.077835	1.632023	0.1060
LNBISTSIGRT(-1)	-0.146623	0.058873	-2.490510	0.0145
LNBISTSIGRT(-2)	-0.066906	0.127825	-0.523423	0.6019
LNBISTSIGRT(-3)	0.098630	0.067376	1.463890	0.1465
LNBISTSIGRT(-4)	0.071969	0.046413	1.550613	0.1243
LNBISTSIGRT(-5)	-0.076665	0.046618	-1.644523	0.1034
LNBISTSIGRT(-6)	-0.038398	0.043533	-0.882044	0.3800
LNBISTSIGRT(-7)	0.075283	0.032192	2.338556	0.0215
LNBISTSIGRT(-8)	-0.117046	0.192725	-0.607320	0.5451
LNBISTSINAI	0.474859	0.399057	1.189952	0.2370
C	0.000946	0.117749	0.008034	0.9936

R-squared	0.859909	Mean dependent var	4.473293
Adjusted R-squared	0.836315	S.D. dependent var	0.065969
S.E. of regression	0.026690	Akaike info criterion	-4.270142
Sum squared resid	0.067671	Schwarz criterion	-3.857513
Log likelihood	256.1280	Hannan-Quinn criter.	-4.102725
F-statistic	36.44581	Durbin-Watson stat	1.980510
Prob(F-statistic)	0.000000		

Tablo 3’e göre ARDL Sınır Testi yöntemine göre uygun gecikme uzunlukları ve uygun model belirlenmiş olup seçilen model ARDL (4, 0, 3, 0, 4, 0) modeli olmuştur.

Çalışmada kullanılan verilerde otokorelasyon sorunu olmamalıdır. Bu sebeple Tablo 4’ de seriler arasında otokorelasyon olup olmadığı sonucuna varabilmek için Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Testi yapılmıştır.

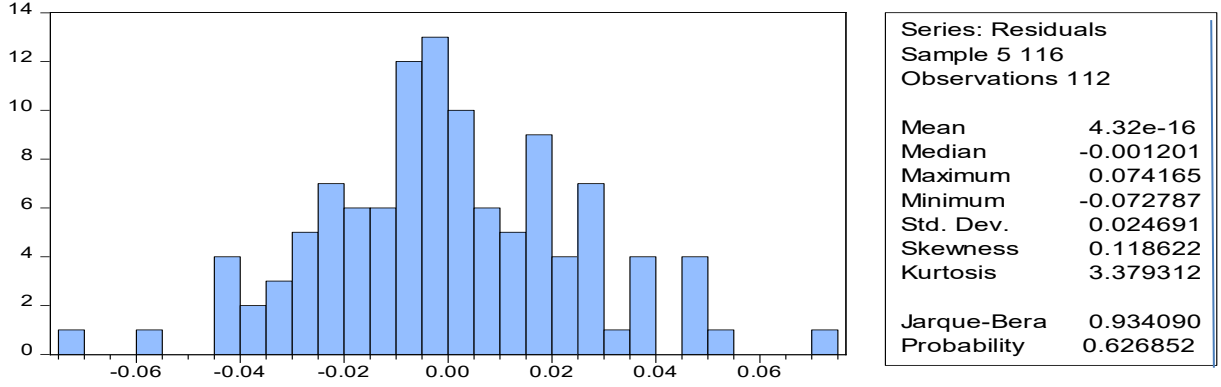
Tablo 4.Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

F-statistic	0.892240	Prob. F(2,93)	0.4132
Obs*R-squared	2.108591	Prob. Chi-Square(2)	0.3484

Tablo 4’de bulunan Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test sonuçlarına göre, olasılık değeri 0,05 den büyük olduğundan dolayı serilerde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır.

Serilerin kalıntılarının normal dağılıp dağılmadığı Normallik testi ile belirlenmiş olup bu değerler Tablo 5’de gösterilmiştir.

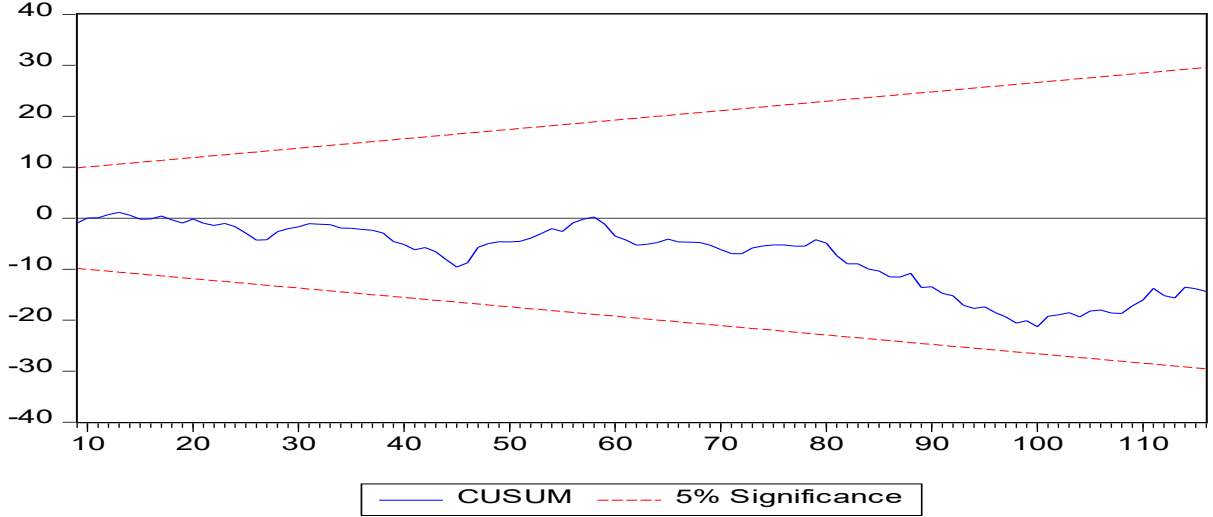
Tablo 5. Kalıntıların Normallik Tablosu



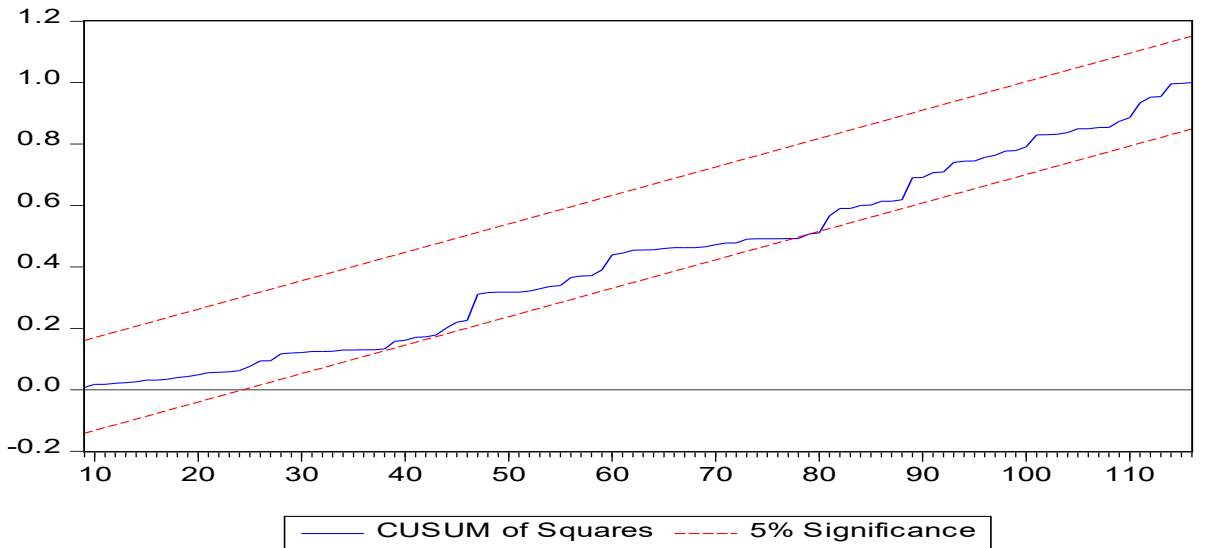
Tablo 5'e gore normallik testi Jarque-Bera prob. değeri 0.05 den büyük olduğu için kalıntılar normal dağılım göstermektedir. Ayrıca serilerde değişen varyans sorunu bulunmamaktadır.

Tahmin edilen katsayıların ilgili dönemler itibari ile istikrarlı bir yapıda olup olmadığını gösteren CUSUM ve CUSUMSQ testleri Şekil 1 ve Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 1. CUSUM Test Sonuçları



Şekil 2. CUSUMSQ Test Sonuçları



Şekil 1 ve Şekil 2’de yer alan CUSUM ve CUSUMSQ test sonuçlarına göre ilgili değerlerin kritik sınırlar içerisinde yer aldığı görülmekte olup, serilerin dönemler itibari ile istikrarlı bir yapıda sahip olduğu tespit edilmiştir.

Değişkenler arasında eşbütünlük ilişkisini açıklayan F-Bounds Testi Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6. F-Bounds Test

Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
			Asymptotic: n=1000	
F-statistic	1.615624	10%	2.26	3.35
		5%	2.62	3.79
		2.5%	2.96	4.18
		1%	3.41	4.68
			Finite Sample: n=80	
Actual Sample Size	112	10%	2.355	3.5
		5%	2.787	4.015
		1%	3.725	5.163

Tablo 6’da gösterilen F-Bounds Testi sonuçlarına göre, F istatistik değeri %1, %5 ve % 10 önem seviyesinde I(0) I(1) üst kritik değerin altında olduğu için Tüketici Güven Endeksi, BIST100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi arasında uzun dönemli eşbütünlük ilişki bulunamamıştır. Bu sebeple H1, H2, H3, H4 ve H5 hipotezleri reddedilmiştir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini gösteren VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7. VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests

Dependent variable: LNTGE			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.
LNBISTSINAI	1.118614	1	0.2902
LNBISTSIGRT	0.622178	1	0.4302
LNBISTKURY	0.053265	1	0.8175
LNBISTBANKA	7.097783	1	0.0077
LNBIST100	1.476573	1	0.2243
All	18.75295	5	0.0021

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini gösteren tablo 7’ye göre Tüketici Güven Endeksi ile BIST100, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanamamışken, BIST Banka endeksi ile tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bu sebeple H6, H8, H9 ve H10 hipotezleri reddedilirken, H7 hipotezi kabul edilmiştir.

4.Sonuç ve Tartışma

Tüketici Güven Endeksi, tüketicilerin ilgili ülke ekonomileri hakkında beklentilerini içeren bir endektir. Tüketici Güven Endeksinin artması ve azalması durumu; hane halkı, işletmeler, devlet ve tüm karar vericiler için önemli bir unsur olup finansal piyasalar açısından da çok önemli bir öneme sahiptir.

Uluslararası finansman açısından finansal piyasaların küreselleşmesiyle uluslararası yatırım yapacak kişi ve kurumlar da ilgili ülkelerin Tüketici Güven Endeksini takip etmekte olup ilgili yatırımlarını bu endekse göre şekillendirebilmektedir.

Bu alışmada Türkiye’de belirlenen Tüketicici Güven Endeksi ile Borsa İstanbul’da faaliyette bulunan BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

Çalışmada ilk olarak araştırmanın modeli kurulmuş olup daha sonra tanımlayıcı istatistikler, birim kök testi yapılmış, hipotezler oluşturulmuş ve ilgili değişkenler arasındaki eşbütünleşme ve nedensellik ilişkisini ölçmek amacıyla ARDL Sınır Testi ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Türkiye’de belirlenen Tüketicici Güven Endeksi ile Borsa İstanbul’da faaliyette bulunan BIST 100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksleri ARDL Sınır Testi ve Granger nedensellik testlerinin her ikisinin birarada kullanarak araştırılmasına rastlanılmamıştır. Bu yüzden çalışmanın özgünlük sunabileceği ve literatüre katkı sağlaması dşnlmektedir.

Çalışmada elde edilen bulgulara göre Tüketicici Güven Endeksi, BIST100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi arasında uzun dönemli eşbütünleşik ilişki bulunamamıştır. Ayrıca Tüketicici Güven Endeksi ile BIST100, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanamamışken, BIST Banka endeksi ile tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur,

Çalışmada elde edilen sonuçların, Türkiye’de Tüketicici Güven Endeksi sonuçlarının takip edilerek, BIST100, BIST Banka, BIST Kurumsal Yönetim, BIST Sigorta ve BIST Sınai endeksi hisse senetlerini elinde bulunduran ve yatırım yapmak isteyen yatırımcılara, ilgili şirketlere ve diğer ilgili unsurlara yatırım kararı konusunda yardımcı olabileceği dşnlmektedir. Yatırımcıların ve diğer unsurların ilgili endekslere yatırım kararı verirken, eşbütünleşme ve nedensellik anlamında diğer endeksleri de takip etmesi verdikleri kararlarda önemli bir etken olabilecektir. Ayrıca politika yapıcıların da tüketicici güven endeksini yükseltecek bir takım planlamalar, programlar ve faaliyetler içerisinde bulunması gerekmektedir. Karar vericilerin ilgili endeslerin değişimlerini gözlemlerken, tüketicici fiyat endeksinin eğilimlerini de dikkate alması önerilir.

Yeni yapılacak çalışmalarda Tüketicici Güven Endeksi ile kullanılacak diğer endekslerin karşılaştırılması, yapılacak araştırmalar için yol gösterici olabilir.

Kaynakça

- AKKUŞ, H. T. ve ZEREN, F. (2019). Tüketicici Güven Endeksi ve Katılım-30 İslami Hisse Senedi Endeksi Arasındaki Saklı İlişkinin Araştırılması: Türkiye rneği. *nc Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 53-70.
- BAŞTÜRK, M. F. (2019). Tüketicici Güven Endeksi ile Hisse Senedi Piyasası Arasındaki İlişki: Türkiye rneği, *Maliye Dergisi*, 177, 145-159.
- BEŞEL, F. ve YARDIMCIOğLU, F. (2016). Tüketicici Güven Endeksi ile Makro Değişkenler Arasındaki İlişki, *ICPESS2016-İSTANBUL*, 475-487
- BREMMER, D. (2008). Consumer Confidence and Stock Prices, “Beliefs, Preferences and Stock Prices. *At the 72nd Annual Meeting of the Midwest Economics Association*, 1-22.
- CANZ, İ. (2018). Borsa İstanbul 100 Endeksi ile Tketicici Güven Endeksleri Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye rneği. *Fiscaoeconomia*, 2(1), 136-153.
- CHEN, M. H. (2015). Understanding The Impact of Changes in Consumer Confidence on Hotel Stock Performance in Taiwan. *International Journal of Hospitality Management*, 50, 55–65.
- CHEN, S-S. (2011). Lack of Consumer Confidence and Ctock Returns. *Journal of Empirical Finance*, 18, 225–236.
- DESROCHES, B. ve GOSSELİN, M-A. (2002). The Usefulness of Consumer Confidence Indexes in the United States. *Bank of Canada Working Paper*, 22, 1-25.
- DİCKEY, D.A., FULLER, W. A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With a Unit Root, *Econometrica*, 49(4), 1057-1072.
- EYüBOğLU, S. VE EYüBOğLU, K. (2018). Tketicici Güven Endeksi İle Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Arasındaki İlişkinin Araştırılması, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 33(1), 235-259.

- GRANGER, C. W. (1969). Investing Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 37(3), 424-438.
- GÖKALP, B. T. (2019). Hisse Senedi Getirileri İle Tüketici Güven Endeksi Arasındaki İlişki: Diyagonal Vech Modeli Üzerinden Bir Değerlendirme. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 139-150.
- HSU, C-C., LİN, H-Y., WU, J-Y. ve COMMERCE DEVELOPMENT RESEARCH İNSTITÜTE. (2011). Consumer Confidence and Stock Markets: The Panel Causality Evidence, *International Journal of Economics and Finance*, 3(6), 91-98.
- İLMİAH. D. ve WONOSETO, M. G. (2020). Consumer Confidence Index in Coronavirus Disease (COVID-19) Era, *EkBis: Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 5(1), 13-23.
- JANSEN, W. J. ve NAHUIS, N.J. (2003). The Stock Market and Consumer Confidence: European Evidence. *Economics Letters*, 79, 89–98.
- KAYGISIZ, A.D. (2019). Türkiye’de Tüketici ve Reel Kesim Güven Endeksi ile Seçilmiş Makro Değişkenler Arasındaki İlişkiler: 2010-2018 . *Journal of Management and Economics Research*, 17 (1), 314-332.
- KAYRAL, İ. E. (2020).BİST Şehir Endeksleri ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Bir ARDL Sınır Testi Uygulaması, *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 6, 272-284.
- KREMER, M. VE WESTERMANN, T. (2004). Consumer Confidence and Stock Prices in the Euro Area: Is There a Relationship - and Does it Matter? *27th CIRET Conference*, 1-26.
- OHMURA, H. (2020). A New Measurement for Japanese Consumer Confidence Index. *Economics Bulletin*, 40(2), 1557-1569.
- ÖNER, H. (2018). Tüketici ve Üretici Fiyat Endeksleri Arasındaki İlişkinin Granger Nedensellik Testi Yoluyla İncelenmesi. *Research of Financial Economic and Social Studies*, 3(1), 318 – 327.
- ÖZAKARLI, H. VE KÜÇÜKSİLLE, E. (2020). Çeşitli Finansal Değişkenler ile Tüketici Güven Endeksi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3 (1) , 46-54.
- PATA, U. K. YURTKURAN, S. ve KALÇA, A. (2016). Türkiye’de Enerji Tüketimi ve Ekonomik Büyüme: ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 38(2), 255-271.
- PESARAN, H. M., S, YONGCHEOL, S. ve RİCHARD J. S. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- SEKİZAWA, Y., GOTO, Y., NOGUCHİ, R., SO, M. ve EİJİ SHİMİZU. (2021). Associations Between Japan’s Consumer Confidence Index and Emotion-related Variables such as Depression, Anxiety, and Positive Affect, *Cogent Psychology*, 8(1).
- SHAYAA, S., AİNİN, S., JAAFAR, N. I., ZAKARİA, S. B., PHOONG, S. W., YEONG, W. C., AL-GARADİ, M. A., MUHAMMAD. A. ve PİPRANİ A. Z. (2018). Linking Consumer Confidence Index and Social Media Sentiment Analysis. *Cogent Business & Management*, 5(1), 1.-12.
- ŞİT, M. ve KARADAĞ, H. (2019). Döviz Kurunu Belirleyen Ekonomik Faktörler: Türkiye Ekonomisi için ARDL Sınır Testi Uygulaması. *International Journal of Economic and Administrative Studies*, 23,151-168.
- TEKİN, B. ve CENGİZ, S. (2018). Pay Senedi Piyasası ile Tüketici Güven Endeksi Arasındaki Nedensellik ve Eşbütünleşme İlişkileri: Borsa İstanbul’da Bir Uygulama. *Journal of Social And Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 5(29), 3837-3847.
- TEKİN, B. (2017), Türkiye’de Ölçümlenen Tüketici Güven Endeksi ile BİST100 Endeksi Arasındaki İlişkinin Analizi. *Politik, Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Kongresi (PESA)*, 96.
- TOPALOĞLU, E. E., METİN, S. (2021). Tüketici Güven Endeksi ile Pay Piyasası Arasındaki İlişki: G7 Ülkeleri Üzerine Bir Zaman Serisi Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13 (3), 2832-2844

https://evds2.tcmb.gov.tr/index.php?/evds/serieMarket/collapse_15/5968/DataGroup/turkish/bie_mbgven2/
(Erişim tarihi: 05.09.2021).

<https://www.finet2000.com/F2000Plus> (Erişim tarihi: 10.09.2021).

KURUMSAL SOSYAL SORUMLULUK DÜZEYİ İLE FİNANSAL PERFORMANS ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ANALİZİ: BİST 100’DE FAALİYET GÖSTEREN BANKACILIK SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA (2009-2018)^{*†}

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CORPORATE SOCIAL RESPONSIBILITY VALUE AND FINANCIAL PERFORMANCE: AN APPLICATION IN THE BIST 100 BANKING SECTOR (2009-2018)^{*}

Selahattin KOÇ  *Deniz SELÇUK* 

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 11.10.2021
Kabul Tarihi: 31.03.2022

ÖZ

Yirminci yüzyılda yönetim bilimleri içerisinde tartışılmaya başlanan Kurumsal Sosyal Sorumluluk (KSS) kavramı, özellikle son otuz yıl içerisinde çok fazla üzerinde durulan bir konu haline gelmiştir. Süreç içinde bu kavramın finans bilimcilerinin de ilgisini çekmesi sonucu şletmelerin finansal performansı üzerine etkisini araştıran birçok görgül ve kuramsal araştırmalar yapılmış ve farklı sonuçlara ulaşılarak genel bir yargı elde edilememiştir. Çalışmanın amacı, BİST 100 endeksinde yer alan bankaların finansal göstergelerine bakarak Kurumsal Sosyal Sorumluluk düzeyleri ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak analiz etmek, bir ilişki söz konusu ise bu ilişkinin derecesini tespit etmektir. BIST 100 endeksinde yer alan 8 adet banka üzerinde ve 2009-2018 (10 dönem) yılları arasında inceleme yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kurumsal Sosyal Sorumluluk, Finansal Performans, Panel Veri Analizi.

JEL Sınıflaması: M14, L25, E27

ABSTRACT

The concept of Corporate Social Responsibility (CSR), which started to be discussed in management sciences in the twentieth century, has become a subject that has been highly emphasized, especially in the last thirty years. During the process, as a result of this concept attracting the attention of financial scientists, many empirical and theoretical studies have been conducted to investigate the effect of businesses on financial performance, and a general judgment has not been obtained by reaching different results. The aim of the study is to analyze statistical the relationship between Corporate Social Responsibility levels and financial performances by looking at the financial indicators of the banks included in the BIST 100 index, and if there is a relationship, to determine the degree of this relationship. Examinations were conducted on 8 banks between 2009-2018 (10 periods) included in the BIST 100 index.

Key Words: Corporate Social Responsibility, Financial Performance, Panel Data Analysis

JEL Classification: M14, L25, E27

*Bu makale Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde Haziran 2021’de savunulmuş olan “Kurumsal Sosyal Sorumluluk Düzeyi İle Finansal Performans Arasındaki İlişkinin Panel Veri Yöntemi İle Analizi: Bist 100’de Faaliyet Gösteren Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama (2009-2018)” adlı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

† **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 23-39 / DOI: 10.29106/fesa.1022190

‡ Doç. Dr. Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü skoc@cumhuriyet.edu.tr Sivas – Türkiye, ORCID:0000-0003-4285-5632

§ Doktora Öğrencisi Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü denizcubuklu@gmail.com Sivas – Türkiye, ORCID:000-0003-3490-9776

1.Giriş

İşletmeler kazanç sağlamak ve ticari hedefleri başarmak için kurulan örgütlerdir. Tarihsel süreç içerisinde, 20. yüzyılın başlarında bu örgütler hedeflerini sadece kazanç sağlamak ve iş ortaklarını sevindirmek için konumlandırırken 20. yüzyılın ortalarından itibaren hissedarlarla birlikte paydaşları olan çalışanlar, diğer işletmeler, toplum, çevre ve tüketicilere karşı da sorumlu oldukları gerçeği ile karşı karşıya kalmışlardır. Önceleri işletmeler yasal düzenlemelerle belli alanlarda sosyal sorumluluklarını yerine getirirken daha sonra özellikle faaliyet gösterdikleri alanlar başta olmak üzere, kendi istekleri ve kararlarıyla çeşitli alanlarda sosyal sorumluluk projeleri yapmaya başlamışlardır.

Günümüzde işletmeler ekonomik faydalarını düşünürken aynı zamanda sosyal sorumluluklarının da farkında olan, işletme iiyle birlikte dışındaki gelişmelere de ilgi gösteren kuruluşlar haline gelmişlerdir.

İşletmelerin sosyal sorumlulukları her geçen gün daha çok önem kazanan ve üzerinde çalışılan bir konu haline gelmiştir. Günden güne daha fazla bilinçlenen tüketiciler, toplum, Sivil Toplum Kuruluşları (STK), sendikalar, çeşitli insan hakları ve çevre örgütleri, işletmelere yönelik, sosyal sorumluluk çalışmaları gerçekleştirmeleri konusunda baskılarını gün geçtikçe artırmaktadırlar.

Son dönemlerde işletmelerin başarısı sadece ticari ölçütlerle değil, topluma sağladıkları katkılarla da belirlenmekte; şirketler de sosyal sorumluluklarını iş planlarının bir bölümü şeklinde nitelendirmektedirler. Bunun nedeni olarak ise tüketicilerin aldıkları ürün ve hizmetin yalnızca finansal değeri ve ürün niteliklerini önemsemediği, ürün veya hizmeti sağlayan şirketin toplum refahı için ne gibi çalışmalar gerçekleştirdiğini de önemsemesini gösterilebiliriz. Toplumda oluşan bu hassas davranış şekli toplumların gelişmişlik düzeyine göre farklılaşma gösterebilmektedir. İşletmelerde sosyal sorumluluk bilincinin artmasıyla birlikte bu faaliyetlerin işletmenin finansal performansına olan etkisi de gündeme gelmiştir.

2. Literatür Taraması

Kurumsal Sosyal Performans (KSP) ve Finansal Performans (FP) arasındaki ilişkiye dair oldukça kapsamlı ampirik çalışmalar bulunmaktadır. Yapılan çalışmaların çoğu aralarındaki ilişkinin pozitif olduğunu göstermektedir (Romanling ve Van Beurden, 2008:1; Griffin ve Mahon, 1997:5; Margolis ve Walsh, 2003:268; Orlitzky, 2003:403; Roman vd., 1999:109). Ancak bireysel çalışmaların sonuçları büyük ölçüde değişmektedir. Çalışmaların çoğu pozitif bir ilişki bulmasına rağmen, bazıları hiç ilişki bulmamakta ve diğerleri de aralarındaki ilişkinin negatif olduğunu göstermektedir. Bu karışık sonuçlar için olası bir açıklama, KSP'nin çok boyutlu bir yapısının olması ve ölçümü konusunda bir fikir birliği olmadığı yönündedir. Marom (2006:199)'un, KSP-FP arasındaki ilişki hakkındaki birleşik teorisi, ampirik çalışmalarda KSP'nin toplam endekslerinin şaşırtıcı sonuçlar verebileceğini göstermektedir. Hillman ve Keim (2001:126), birincil paydaşlar ile gelişmiş ilişkiler sağlanarak rekabet avantajının artırılabilceğini ve kurumsal kaynakların tahsisinin daha iyi bir finansal performans sağladığını söylemektedir. Bu araştırmacılar aynı zamanda rekabet avantajının yok olmasının finansal performansı azaltacağını belirtmektedirler. Bu nedenle, KSP bazen FP'yi artırır, bazen de azaltır.

2.1. Gelişmiş Ülkeler Bazında Yapılan Çalışmalar

Stanwick ve Stanwick (1998) kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile işletmelerin kârlılık düzeyleri, büyüklükleri ve çevresel alanlarda gösterdikleri performansları arasında bir ilişkinin var olup olmadığını, var ise bunun nasıl gerçekleştiğini analiz etmişlerdir. Çalışmada kullanılan örneklemler 1987'den 1992'ye kadar olan yılları kapsamaktadır. İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk verileri Fortune Kurumsal İtibar Endeksi'nden (Fortune Corporate Reputation Index), emisyon salınım oranı ile ilgili veriler Amerika Birleşik Devletleri Çevreyi Koruma Birliği Zehirli Gaz Salınım Raporu'ndan finansal performans verileri (satışların kârlılığı) ise her yıl yayınlanan Fortune 500 listesinden elde edilmiştir. Çalışmada metodoloji olarak regresyon analizi kullanılmış ve sonuç olarak işletmelerin büyüklükleri ve kârlılıkları ile kurumsal sosyal sorumluluk performansları arasında pozitif, emisyon salınım oranları ile ise negatif bir ilişki olduğu belirtilmiştir. Yani işletmelerin kârlılıkları arttığında daha fazla sosyal sorumluluk faaliyetlerinde buldukları ifade edilmiştir.

Ruf vd. (2001) işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk alanına yönelik olarak yürüttükleri faaliyetlerinde meydana gelen değişimlerin muhasebe bazlı finansal performans göstergeleri üzerinde bir etki yaratıp yaratmadığını analiz etmişlerdir. Çalışmada kullanılan Kurumsal Sosyal Sorumluluk verileri, KLD (Kinder, Lydenberg Domini Bağımsız Derecelendirme şirketi) Socrates veri tabanında yer alan 496 adet firmanın, Domini Social Equity Trust veri tabanında yer alan 400 adet sosyal yatırımcı tarafından değerlendirilerek puanlanmasından elde edilmiştir. İşletmelerin finansal performans verileri olarak analizde kullanılan ve vergiden önceki kârla hesaplanan brüt satış kârı ve özsermaye kârlılık rasyosuna; ilaveten satışlardaki yıllık büyüme yüzdesi Compustat veri tabanından temin edilmiştir. Analizde dört farklı zaman periyodu (1991-1992, 1992-1993, 1993-1994, 1994-1995) incelenmiş ve regresyon analizi kullanılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak ise endüstri tipi, firma büyüklüğü ve bir önceki yılın finansal performans verileri regresyon denkleminde yer almıştır. Çalışmanın sonucunda

kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin kısa vadede satışlarda artış sağladığı, uzun vadede ise bu durumun brüt satış kârında ve özsermaye kârlılığında artışa neden olduğu ifade edilmiştir.

D’Arcimoles ve Trebucq (2002) finansal performans ve Kurumsal Sosyal Sorumluluk ilişkisini Fransa’daki işletmeler üzerinden incelemişlerdir. Çalışmada Fransa SBF120 Endeksi’nde yer alıp; işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerini beş boyutta (çalışanlarla ilişkiler, çevreyle ilişkiler, hissedarlarla ilişkiler, ürünlerin kalitesi, tedarikçi ve müşterileriyle ilişkiler) inceleyen araştırma şirketi ARSE ajansı tarafından değerlendirilen işletmeler örneklem olarak seçilmiştir. İşletmelerin finansal performanslarını temsilen aktif kârlılık rasyosu, özsermaye kârlılık rasyosu ve satışlardaki nakit akışı analizde kullanılmış ve bilgiler Worldscope veri bankasından elde edilmiştir. Yapılan araştırmada işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk ve finansal performans verileri 1998,1999 ve 2000 yılı üzerinden regresyon analizi yardımıyla incelenmiştir. Toplam aktifler, toplam satışlar ve çalışan sayısı büyüklüğünü; toplam borç/toplam pasif oranı ise riskin göstergesi olarak endüstri dummy değişkenleri ile birlikte kontrol değişkenlerini oluşturmuşlardır. Yapılan çalışmanın sonucu olarak ise; kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile finansal performans arasında her iki yönden de bir ilişkiye rastlanmadığı istatistiksel olarak belirtilmiştir.

Brammer ve Millington (2005) Kurumsal Sosyal Sorumluluk kavramını hayırseverlik sorumluluğu yaklaşımıyla ele alarak işletmelerin finansal performansı üzerinde etkisi olup olmadığını incelemişlerdir. Çalışmada 1990 ile 1999 yılları arasında toplam 4459 adet gözlem yapmışlardır. Örneklem olarak yararlanılan işletmeler gerçekleştirdikleri (gözlemlenen) ve potansiyelleri (beklenen) doğrultusunda firma büyüklüğu, endüstri, araştırma-geliştirme ve reklam yoğunluğuna göre sınıflandırılmıştır. Yapılan bu sınıflandırma doğrultusunda şirketlerin kurumsal sosyal sorumluluk performansları yüksek, normal ve düşük şeklinde değerlendirilmiştir. Finansal performans verileri ise 1999 yılı tek başına ele alınarak kısa vadeli, 1995 - 1999 arası orta vadeli ve 1990 - 1999 arası uzun vadeli şeklinde analiz edilmiştir. Finansal performans verisi olarak riske göre (sharpe) düzeltilmiş hisse senetlerinin fiyat getirisi ile temettü ödemesinin toplamı kullanılmıştır ve bu orandan piyasa performans göstergesi olarak yararlanılmıştır. Kontrol değişkenleri olarak ise büyüklük, endüstri, emek yoğunluğu ve finansal kaynaklara erişim kolaylığı (toplam borç/özsermaye, vergiden önceki kâr/toplam varlıklar, nakit ve nakit benzeri varlıklar/satışlar) incelenmiştir. Kurumsal Sosyal Sorumluluk ve finansal performans ilişkisini ölçmeye yönelik olarak toplanan veriler negatif olmayan bağımlı bir değişken ile bağımsız bir değişken arasındaki ilişkiyi tanımlamak için kullanılan Tobit modeli ile analiz edilmiştir. Hazırlanan araştırma neticesinde kurumsal sosyal sorumluluk performansı düşük seviyede ve yüksek seviyede faaliyet gösteren işletmelerin diğer işletmelere göre (hiç yapmayanlara göre) daha yüksek finansal performansa sahip oldukları; ayrıca sosyal sorumluluk performansları düşük olan işletmelerin kısa vadeli, yüksek olan işletmelerin ise uzun vadeli olarak hareket ettikleri istatistiksel olarak ifade edilmiştir.

Nelling ve Webb (2009) Kurumsal Sosyal Sorumluluk ile finansal performans arasında var olduğu araştırmalarla ileri sürülen nedensel ilişki üzerinden hareket ederek bir çalışma yapmışlardır. Yapılan analizlerde yaklaşık olarak 600 adet Amerikan şirketinin kurumsal sosyal sorumluluk performans verileri KLD Socrates veri tabanından alınmıştır. 1993’ten 2000 yılına kadar yapılan incelemede işletmelerin finansal performans göstergeleri olarak aktif kârlılık rasyosu (muhasebe bazlı finansal performans göstergesi) ve adi hisse senedi getirisi (piyasa bazlı finansal performans göstergesi) ele alınmıştır. Hem sosyal sorumluluk hem de finansal performans alanına yönelik olarak elde edilen veriler en küçük kareler yöntemi, sabit etkiler yöntemi, granger nedensellik yöntemi ve sabit etkili granger nedensellik yöntemi kullanılarak analize tabi tutulmuştur. Yapılan çalışma sonucunda konuya yönelik literatürde kullanılan metodların farklı sonuçlara neden olduğu belirtilmiştir. Standart en küçük kareler yönteminin verilerin analizinde kullanılması sonucunda; kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin finansal performansta meydana gelen değişimlerin önemli bir kısmını açıkladığı ve bunun tam tersi durumunda da ilişkinin pozitif ve yüksek düzeyde olduğu ifade edilmiştir. Ancak sabit etkili en küçük kareler yöntemi ve granger nedensellik yöntemleri (standart ve sabit etki) analizde kullanıldığında ilişki düzeyinin yok denecek kadar az olduğu ileri sürülmüştür. Ayrıca piyasa performansının yüksek olması halinde firmaların çalışanlar ile ilişkilere yönelik olarak daha fazla sosyal sorumluluk faaliyeti gerçekleştirdiği, ancak bu durumun işletmelerin finansal performansları üzerinde bir etki yaratmadığı ortaya konulmuştur.

Surroca vd. (2010), araştırmalara 28 farklı ülkeden toplam 599 tane şirketin verilerini inceleyerek eleştirel yaklaşımda bulunan bir çalışma sunmuşlardır. Çalışmalarında, kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile işletmelerin finansal performansı arasında var olduğu iddia edilen pozitif ilişkinin direk bir etkileşimden kaynaklanmadığını, işletmelerin sahip oldukları maddi olmayan varlıkların dolaylı etkilerinin bu duruma sebebiyet verdiğini ileri sürerek bu hipotezi test etmişlerdir. Regresyon denklemlerinde işletmelerin maddi olmayan varlıkları olarak inovasyon (işletmede çalışan toplam personel sayısı ile araştırma-geliştirme harcamaları oranı), entelektüel sermaye (çalışanların iş tatmini, eğitim programları vs.), itibar (Dünya’nın En İtibarlı Şirketleri Anketi) ve kültür (misyon, bağlılık vs.) yer almış ve toplanan bu veriler içerik analizine tabi tutularak puanlanmıştır. Nakit akışı/gelir oranı ve Tobin Q rasyosu işletmelerin finansal performans göstergeleri olarak analize dâhil edilmiştir. Kontrol değişkenleri ise risk (işletmenin betası), firma büyüklüğu (çalışan sayısının logaritması), ülke, yıl ve

endüstri dımy değişkenlerinden oluşturulmuştur. Çalışmanın sonucunda kurumsal sosyal sorumluluk performanslarının işletmeleri inovasyon, beşeri sermaye, itibar ve kurum kültürü bakımından teşvik ettiği ve bu durumlar nedeniyle finansal performanslarının arttığı şeklindeki istatistiksel sonuçlara ilaveten finansal performansı yüksek olan işletmelerin de aynı yolları kullanarak kurumsal sosyal sorumluluk performanslarını arttırdığını ifade etmişlerdir.

Güney ve Schilke (2010) Kurumsal Sosyal Sorumluluk faaliyetleri ile işletmelerin finansal performans ilişkisini kısa vadeli ve uzun vadeli olarak iki farklı açıdan analiz etmişlerdir. Çalışmada işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performanslarının değerlendirildiği bir veri seti olarak küresel bağlamda kabul gören sorumlu yatırım endeksi olarak da adlandırılan FTSE4GOOD Endeksi'nden yararlanılmıştır. 2001 ve 2007 yılları arasında yaklaşık olarak 219 adet Birleşik Krallık firmasının örneklem olarak seçildiği çalışmada; işletmelerin finansal performans verileri ise Datastream'den elde edilmiştir. Faaliyet kârı/toplam aktif oranı kârlılık rasyosunu, net kârı/toplam zsermaye oranı zsermaye kârlılık rasyosunu, net kârı-temettü ödemeleri/toplam sermaye oranı ise yatırım kârlılığı rasyosunu temsilen analizde yer almışlardır. Ayrıca konuya yönelik olarak yapılan diğer araştırmalardan farklı bir şekilde ekonomik katma değer rasyosu da finansal performans göstergeleri arasına dâhil edilmiştir. Çalışmanın metodolojisinde kesit en kk kareler yöntemi, gecikmeli kesit en kk kareler yöntemi, birleşik en kk kareler yöntemi, sabit etkiler yöntemi ve Genelleştirilmiş Momentler Modeli (GMM) spesifikasyon yöntemi kullanılarak veriler regresyon analizine tabi tutulmuştur. Kontrol değişkenleri olarak ise Riskli Varlıkları Fiyatlama Modeli betası ve borç rasyosu (risk), toplam aktiflerin ve piyasa kapitalizasyonunun logaritması (büyüklük), maddi olmayan duran varlıkların toplam varlıklar içerisindeki oranı (ar-ge), cari rasyo (likidite), toplam satışlarda meydana gelen yıllık değişim (büyüme), piyasa değeri/defter değeri (geleceğe yönelik büyüme) ve endüstri ile yıllık dummy değerleri kullanılmıştır. Yapılan tüm analizlerin sonucu olarak işletmelerin finansal performansları ile kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri arasında lineer bir ilişkinin olmadığı (parabolik ve kübik ilişki var) ancak bazı koşullar altında bir önceki dönemde yapılan kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin bir dönem sonraki finansal performans üzerinde negatif etki yarattığı, tam tersi olarak ise bir önceki dönemde gösterilen finansal performansın bir sonraki dönemde gösterilen kurumsal sosyal sorumluluk üzerinde pozitif bir etki yarattığı belirtilmiştir. Ayrıca firma byklği ve geleceğe yönelik büyüme oranının işletmelerin finansal performans ve kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile olumlu bir ilişkide oldukları belirtilmiştir.

2.2. Gelişmekte Olan lkeler Bazında Yapılan alışmalar

Fauzi vd. (2007) araştırmalarında bir yaklaşım geliştirmişlerdir. Araştırmalarında kurumsal sosyal sorumluluk ile finansal performans ilişkisini direk olarak incelemekten ziyade kaynak etkinliği teorisini ve iyi yönetim teorisini temel almışlardır. alışmalarında Endonezya Jakarta Borsası'nda en az iki yıl faaliyet göstermiş olan üretim ve hizmet sektöründen toplam 383 tane şirketi örneklem olarak incelemişlerdir. şirketlerin kurumsal sosyal sorumluluk bilgileri kendi web sitelerinden, yayınladıkları raporlardan, sermaye piyasasının şirketlerin sosyal sorumluluk faaliyetlerine yönelik vermiş olduğu bilgilerden ve diğer haber değeri taşıyan kaynaklardan temin edilmiştir. Elde edilen veriler ile endeks oluşturulmuş ve küresel anlamda önemli görülen KLD (Kinder, Lydenberg Domini Bağımsız Derecelendirme şirketi) Endeksi ve MJRA (Jantzi Research Associate Bağımsız Derecelendirme şirketi) Endeksi ile birlikte içerik analizine tabi tutularak aynı boyutları içermesi sağlanmıştır. Aktif ve zsermaye kârlılık rasyoları finansal performans göstergeleri olarak ele alınmıştır. Toplam aktif, şirket byklği göstergesi ve endüstri tipleri ise dımy değerleri atanarak regresyon analizinde kontrol değişkeni olmuşlardır. Çalışmanın sonucunda kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile aktif ve zsermaye kârlılığı arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. İlaveten endüstri tipinin sosyal sorumluluk faaliyetlerine bir etkisinin olmadığı ancak kaynak etkinliği teorisinin savunduğu görüşlerden biri olarak şirket büyüklüğünün etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Brine vd. (2007) Avustralya'da faaliyet gösteren işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performanslarının finansal performans göstergelerinden olan kârlılık rasyoları üzerine etkisini analiz etmişlerdir. Örneklem 2005 yılında Avustralya borsası olan ASX (Australian Stock Exchange)'te faaliyet gösteren 277 şirketin verilerinden oluşturulmuştur. İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk performanslarına yönelik bilgiler Avustralya Etik Araştırmalar Merkezi'nden (Centre for Australian Ethical Research) ve evre ve Su Kaynakları Bakanlığı'ndan (Department of Environment and Water Resources) elde edilmiştir. Yapılan araştırmanın metodolojisinde en kk kareler yöntemi ve kesit regresyon analizi kullanılmıştır. Regresyon denkleminde kurumsal sosyal sorumluluk derecelendirmeleri bağımsız değişken, kârlılık oranı olan aktif kârlılık rasyosu, zsermaye kârlılık rasyosu ve satışların kârlılığı rasyosu ise bağımlı değişken olarak yer almıştır. Yapılan regresyon analizi sonucunda işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin finansal performans üzerinde istatistiksel olarak hareketlilik yaratmadığı neticesine ulaşılmıştır.

Wahba (2008), işletmelerin çevresel alanlara yönelik olarak yrttği sosyal sorumluluk faaliyetleri ile kurumsal yatırımcıların ilişkisini, finansal performansları üzerinden değerlendiren bir çalışma yapmıştır. Çalışmada kullanılan rneklem, Mısır Sermaye Piyasası'nda (ECMA) en aktif olan işletmeler ile Mısır evre Bakanlığı

(Ministry of State for Environmental Affairs) tarafından yayımlanan ISO14001 çevre yönetim sistemi sertifikası alan şirketlerin bir arada değerlendirilmesi sonucu toplam 156 adet (84 tanesi sertifikalı) firmadan oluşturulmuştur. Çalışmanın metodolojisinde regresyon analizi kullanılmış ve adi hisse senetleri sahibi olan kurumsal yatırımcıların oranı bağımlı değişken olarak analizde yer almıştır. İşletmelerin çevresel sosyal sorumluluğu ISO14001 sertifikası alıp almadıklarına göre 1 ve 0 rakamları atanarak değerlendirilmiş ve regresyon denkleminde finansal performans göstergesini temsil eden aktif kârlılık rasyosu ile birlikte bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Toplam çalışan sayısının logaritması (firma büyüklüğü), duran varlıkların toplam aktiflere oranı (sermaye yoğunluğu) ve toplam borç toplam pasif oranı (finansal kaldıraç) ise kontrol değişkenlerini oluşturmuşlardır. Çalışmanın sonucu olarak bazı literatür çalışmalarında da ifade edildiği gibi işletmelerin çevresel alanlarda sosyal sorumluluk faaliyetlerinde bulunmalarının kurumsal yatırımcılar üzerinde önemli ölçüde pozitif etki yarattığı ancak işletmelerin kârlılık seviyelerinin dikkate alınması durumunda ilişkinin nötr hale geldiği belirtilmiştir.

Lin vd. (2009) sosyal sorumluluk faaliyetlerine yönelik bir davranış normu olarak araştırma geliştirme harcamaları ile finansal performans ilişkisini analiz ettikleri çalışmalarında 2002 ile 2004 yılları arasında yaklaşık olarak 1000 adet olayı değerlendirmişlerdir. Araştırma da Common Wealth Magazine (kamu yararı dergisi) tarafından derecelendirilen şirketlerden Taiwan Borsası'nda en az üç yıl faaliyet gösteren ve 2003 yılında en az 60.000 dolarlık bağışta bulunan şirketler analize dâhil edilmiştir. Finansal performans göstergeleri olarak kısa vadeli avantajı temsilen aktif kârlılık rasyosu, uzun vadeli avantajı temsilen ise Jensen, Treynor ve Sharpe portföy performansı rasyoları kullanılmıştır. Çalışma da yer alan şirketler üretim ve hizmet sektörü şeklinde iki kısma ayrılarak regresyon analizine tabi tutulmuştur. Yapılan regresyon analizi sonuçlarına göre kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile kısa vadeli finansal performans arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır. Ancak kurumsal sosyal sorumluluk performansı daha iyi olan işletmelerin portföy performansının diğer işletmelerin portföy performansından daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılarak sosyal sorumluluğun uzun vadeli etkisinin varlığı belirtilmiştir.

Karagiorgos (2010) araştırmasında kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile iş yerlerinin hisse senetleri arasında bir bağ olup olmadığına yönelik analiz yapmıştır. Çalışmada şirketlerin sosyal sorumluluk performans verileri Atina Borsası'nda faaliyet gösteren işletmelerin yıllık olarak sundukları raporlardan içerik analizi ile elde edilmiştir. İlaveten, içerik analizinden elde edilen sonuçlar Global Reporting Initiative (GRİ) tarafından sunulan raporlar ile karşılaştırılarak daha gerçekçi ve doğru bir kurumsal sosyal sorumluluk endeksi elde edilmeye çalışılmıştır. İşletmelerin finansal performans verisi olarak ise hisse senetlerinin getirilerinden yararlanılmıştır. Uygulama da bir yıl gecikmeli (one year lag) regresyon analizi kullanılmış; şirket büyüklüğünün kontrol değişkeni olarak piyasa kapitalizasyonundan, hisse senetleri getirilerinin karşılaştığı sistematik risklerin kontrol değişkeni olarak ise Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli'nde(SVFM) yer alan ve SVFM betası olarak ifade edilen değişkendenden yararlanılmıştır. Çalışmanın sonucu olarak Yunanistan'da faaliyet gösteren işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk alanına yönelik faaliyetlerinin paydaşlar tarafından olumlu karşılandığı ifade edilerek, hisse senetlerinin getirisinde yükselmelere neden olduğu ileri sürülmüştür.

Mishra ve Suar (2010) birincil paydaş gruplarının Hindistan'daki işletmelerin finansal ve finansal olmayan performansları üzerinde etkisinin olup olmadığını analiz etmişlerdir. Yapılan çalışmada üretim sektöründen, minimum 250 milyon Rupı sermaye yatırımı gerçekleştiren, en az 100 tane çalışanı bünyesinde bulunduran ve en az beş yıldır imalat faaliyetleri yürüten 150 adet işletme örneklem olarak seçilmiştir. Kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri çalışanlar, müşteriler, yatırımcılar, toplum, doğal çevre ve tedarikçiler olmak üzere altı boyutta; finansal olmayan performans gösterge verileri ise satışlardaki büyüme, pazar payı, faaliyet kârı, işyeri ilişkileri, faaliyetlerden doğan nakit akışları, yatırım kârlılığı, yeni ürün geliştirme, AR-GE, maliyet azaltıcı programlar ve çalışanların sağlık ve güvenliği gibi konular olmak üzere toplam 12 boyutta incelenerek; aralarında icra kurulu başkanlarının da bulunduğu yaklaşık 150 yöneticiye uygulanan anketten her iki konuya yönelik veriler elde edilmiştir. Çalışmada işletmelerin 2003 - 2006 yılları arasındaki finansal performans göstergesi olarak endüstriye göre düzeltilmiş aktif kârlılık oranı kullanılmıştır. Araştırmanın metodolojisinde Pearson korelasyon testi uygulanmış ve borsaya kote olup olmama durumu, sahiplik tipi ve firma büyüklüğünü temsilen yıllık satışlar dummy değişkenler atanarak kontrol verileri olarak analizde yer almıştır. Analizin sonucunda ise borsaya kote şirketlerin kote olmayanlara göre daha etkin sosyal sorumluluk faaliyetleri yürüttüğü ve bu doğrultuda yapılan kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin daha iyi finansal performans sonuçlarına neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca firma büyüklüğü ve sahiplik yapısının yöneticileri daha etkin sosyal sorumluluk faaliyetleri yapmaya yönlendirdiği ve her iki durumda hem finansal hem de finansal olmayan performansa olumlu katkılarının olduğu ifade edilmiştir.

Aras vd. (2010), işletmelerin sürdürülebilirlikleri konusunda iki önemli faktör olarak gördükleri kurumsal sosyal sorumluluk kavramı ile finansal performans arasında ilişki tespitine yönelik bir çalışma yapmışlardır. Çalışmalarında genellikle gelişmiş ülkelerde incelenen kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile finansal performans ilişkisini gelişmekte olan ülkeler bazında da değerlendirmek amacıyla İMKB 100 endeksi, örneklem kümesinden yararlanmışlardır. 2005, 2006 ve 2007 yılı baz alınarak yapılan incelemede İMKB 100 endeksinden

karşılaşılan belirli kısıtlar sebebiyle finansal alanda faaliyet gösteren işletmeler ile otomobil sektöründe faaliyet gösteren 2 adet şirket çıkarılmış ve toplam da 40 adet şirket incelemeye tabi tutulmuştur. Çalışmada sadece 2006 yılına yönelik kurumsal sosyal sorumluluk verileri kullanılmış ve veriler yıllık raporlara uygulanan içerik analizinden elde edilmiştir. İşletmelerin finansal performans göstergeleri ise 2005 ve 2007 yıllarındaki aktif kârlılık rasyosu, özsermaye kârlılık rasyosu ve satışların kârlılığı rasyosundan oluşturulmuştur. Çalışmada, elde edilen veriler regresyon analizi ile ilişkilendirilmeye çalışılmıştır. İşletme büyüklüğünü temsilen toplam satışlar, toplam aktifler ve piyasa kapitalizasyonunun ln değeri, risklerini temsilen toplam borç/toplam pasif oranı, yenilikçiliklerini temsilen ise AR-GE faaliyetlerine yapılan harcamalar/net satışlar rasyosu kontrol değişkenleri olarak regresyon denkleminde yer almıştır. İş yerlerinin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile finansal performansları arasında her iki yönden de bir ilişkinin olmadığı belirtilmiştir. Ancak işletmelerin büyüklükleri ile yaptıkları kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri arasında pozitif bir bağ olduğu belirtilmiştir.

Chen ve Wang (2011) 2007 ile 2008 yıllarında Çin’de faaliyet gösteren işletmelerin finansal ve sosyal performans ilişkisini analiz etmişlerdir. Yapılan çalışmada kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine yönelik veriler üst düzey yöneticiler ile gerçekleştirilen anketlerden elde edilmiştir. Toplam 206 adet anket formunun 151 tanesi cevaplanmış, 141 tanesi geçerli sayılarak çalışmada kullanılmıştır. Elde edilen veriler Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Barlett testine tabi tutularak parametrelerin faktör analizine uygunluğu incelenmiş ve olumlu sonuçlar elde edilmiştir. Faktör analizine tabi tutulan veriler toplam yedi boyutlu (çalışanlar, müşteriler, toplum, yönetim, tedarikçiler, baskın paydaşlar ve operatörler) kurumsal sosyal sorumluluk veri seti haline dönüştürülmüştür. Elde edilen bu veri seti ile birlikte işletmelerin finansal performans göstergeleri olarak ele alınan aktif kârlılığı (Return on Asset-ROA) ve satışların kârlılığı (Return on Sales-ROS) rasyoları regresyon analizine tabi tutulmuştur. Yapılan çalışmanın sonucuna göre işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri aktivitelerinin yapıldığı yıl finansal performansa olumlu şekilde etki ettiği, devam eden yılda ise pozitif etkinin daha da arttığı belirtilmiştir. Ayrıca yapılan çalışmada kurumsal sosyal sorumluluk kavramı ve finansal performans arasında etkileşimli yani çift taraflı bir ilişkinin varlığı ileri sürülmüştür.

Crisostomo vd. (2011), kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri ile işletmelerin muhasebe bazlı finansal performans göstergeleri ve firma değeri ilişkisini BRIC (Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin) ülkeleri içerisinde yer alan Brezilya örnekleminde incelemişlerdir. İşletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine yönelik veri seti Brezilya Sosyal ve Ekonomik Analiz Enstitüsü’nden, finansal performanslarına ilişkin veri seti ise Economatca adlı veri bankasından elde edilmiştir. Her iki veri setinde de yaşanan kısıtlardan dolayı sermaye piyasasında yer alan ve finans alanında faaliyet göstermeyen 78 firmaya ait 2001-2006 yılları arasındaki veriler analiz edilmiştir. Kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri üç boyutta (çalışanlar ile ilişkiler, dışa dönük sosyal faaliyetler, çevresel faaliyetler) ele alınmış ve şirketlerin net satışlarının ortalaması üzerinden sosyal alanlara yaptıkları harcamalar gösterge olarak kabul edilmiştir. Tobin Q rasyosu firma değeri, aktif kârlılık ve özsermaye kârlılık rasyoları ise muhasebe bazlı finansal performans göstergeleri olarak kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi kesit regresyon yöntemi ile gerçekleştirilmiş; toplam aktiflerin logaritması (büyüklük), toplam borç/toplam pasif oranı (risk) ve sektör dummy değerleri kontrol değişkenleri olarak analizde yer almıştır. Kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinin (özellikle çalışanlara ve çevresel alanlara yönelik gerçekleştirilen faaliyetler) işletmelerin firma değeri üzerinde önemli ölçüde negatif etki yarattığı, kârlılık üzerinde ise hiçbir etkisinin olmadığı ifade edilmiştir. Ayrıca işletmelerin muhasebe bazlı finansal performans göstergelerinin de kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetleri üzerinde bir etki yaratmadığı belirtilmiştir.

3. Metodoloji, Veri ve Bulgular

Çalışmanın amacı, BİST 100 endeksinde yer alan bankaların finansal göstergelerine bakarak kurumsal sosyal sorumluluk düzeyleri ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak analiz etmek, bir ilişki söz konusu ise bu ilişkinin derecesini tespit etmektir. Bankaların BİST 100 endeksinde işlem hacimleri yüksek olduğu için örnekleme bankalar dâhil edilmiştir. Araştırmada, zaman serisi “T” (2009-2018 yılları) ve yatay kesit “N” (8 adet banka) boyutu olmasından dolayı her iki boyutu da bir arada inceleyebildiğimiz bir yöntem olan panel veri analizi kullanılmıştır.

Çalışmada analizler için BİST 100 endeksinde yer alan ve araştırma süresi olan 10 yıla ait verilerine tam olarak ulaşılan 8 bankanın 2009-2018 yıllarına ait açıklamış oldukları finansal veriler incelemeye alınmıştır. Çalışmada, BİST 100 endeksinde yer alan Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Türkiye Sınai Kalkınma Bankası faaliyet alanı farklı olduğundan dolayı analize dâhil edilmemiştir. Analize dâhil edilen bankaların listesi Tablo 1.’de verilmiştir.

Tablo 1. Analizde Kullanılacak Verilerin Ait Olduğu Bankalar

Sayı	Banka Kodu	Banka İsimleri
1	AKBNK	AKBANK T.A.Ş.
2	ICBCT	ICBC TURKEY BANK A.Ş.
3	SKBNK	ŞEKERBANK T.A.Ş.
4	GARAN	TÜRKİYE GARANTİ BANKASI A.Ş.
5	HALKB	TÜRKİYE HALK BANKASI A.Ş.
6	ISCTR	TÜRKİYE İŞ BANKASI A.Ş.
7	VAKBN	TÜRKİYE VAKIFLAR BANKASI T.A.O
8	YKBNK	YAPI VE KREDİ BANKASI A.Ş.

Çalışmada kullanılan 8 bankanın verileri faaliyet raporları, sürdürülebilirlik raporları ve finansal tabloları incelenerek oluşturulmuştur. Veriler bankaların kendi internet siteleri ve www.finet.com'dan elde edilmiştir.

Çalışmada kurumsal sosyal sorumluluk düzeyinin finansal performans üzerindeki etkisi incelendiğinden dolayı kurulacak modelin bağımsız değişkeni bankaların faaliyet raporlarında sosyal sorumluluk kelimesini kullanma sayıları (SSKS), yapılan bağış ve yardımların tutarı (BYT), sürdürülebilirlik raporu yayınlayıp yayınlamadıkları (SRY), çalışan sayısı (CLS), personel gideri (PRG), çalışan başına düşen personel gideri miktarı (ÇBDPG) ve ödenen vergidir (ÖDV). Buna karşılık finansal performans göstergeleri Net Kâr (NK), Toplam Varlık (TV), Toplam Özsermaye (TÖS), Hisse Senedi Piyasa Değeri (PD), Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD), Fiyat/Kazanç Oranı (FKO), Hisse Başına Kâr (HBK), Tobin's Q Oranı (TBNQ), Aktif Kârlılık (ROA), Özkaynak Kârlılık (ROE) ve Net Faiz Marjı (NFM) olmak üzere 11 adet bağımlı değişken olacak şekilde belirlenmiş ve panel veri analizi ile test edilmiştir. Analizler E-wiews 9 programında yapılmıştır. Uygulamada kullanılan değişkenler ve açıklamaları Tablo 2.'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Uygulamada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Kodu	Değişken	Açıklaması
SSKS	Sosyal Sorumluluk	Faaliyet raporunda sosyal sorumluluk kelimesinin kullanılma sayısı
BYT	Bağış ve Yardım	Yapılan bağış ve yardımların tutarı
SRY	Sürdürülebilirlik Raporu	Sürdürülebilirlik raporu yayınlanması "1", yayınlanmaması "0"
CLS	Çalışan Sayısı	
PRG	Personel Gideri	
ÇBDPG	Çalışan Başına Düşen Personel Gideri Miktarı	
ÖDV	Ödenen Vergi	
NK	Net Kâr	
TV	Toplam Varlık	
TÖS	Toplam Özsermaye	
PD	Hisse Senedi Piyasa Değeri	
PD/DD	Piyasa değeri Defter Değeri	Piyasa Değeri/Özsermaye
FKO	Fiyat/Kazanç	Hisse Başına Piyasa Değeri/Hisse Başına Kâr
HBK	Hisse Başına Kâr	Net Kâr/Hisse Senedi Sayısı
TBNQ	Tobin Q Oranı	(Piyasa Değeri+Toplam Borç)/Toplam Varlık
ROA	Aktif Kârlılık	Net Kâr/Toplam Varlık
ROE	Özkaynak Kârlılık	Net Kâr/Toplam Özsermaye
NFM	Net Faiz Marjı	(Net Faiz Gelirleri – Net Faiz Giderleri)/Toplam Varlık

Panel veri analizinde, verilerin kesit boyutunun yanında zaman boyutunun da analizde yer almasından dolayı verilerin istatistiksel analizi yapılmadan önce, serilerin zaman içinde sabit olup olmadığının yani serinin durağanlığının araştırılması gerekir. Genel anlamıyla bir serinin durağan olması, o seriye ait ortalama, varyans ve otovaryansın (kovaryans) hangi düzeyde ölçülürse ölçülsün sabit kalması ve ilgili seriye ait iki değer arasındaki

farkın sadece iki zaman değeri arasındaki farka bağlı olması şeklinde ifade edilebilir (Yaman, 2016: 72). Serilerin durağan olup olmadığına karar vermek için genellikle birim kık testlerinden faydalanılır. Bu bağlamda, panel veri analizine geçilmeden önce her bir değişken için birim kık testleri yapılarak durağanlığının test edilmesi gerekmektedir (Erdemi, 2015: 104).

Serilerin durağan olduğuna karar verdikten sonra panel veri tahmin yöntemleri ile değişkenler arasındaki ilişki tahmin edilebilir. Sabit terimin ne şekilde olduğuna yönelik varsayımlara bakılarak değişkenler arasındaki ilişkiyi tahmin etmek için iki farklı panel veri tahmin yöntemi kullanılabilir. Bu yöntemleri, Sabit Etkiler Yöntemi ve Tesadüfi Etkiler Yöntemi olarak söyleyebiliriz (Yaldız, 2019: 56). Eğim katsayılarının değişmediği, sabit katsayıların ise sadece kesit verileri arasında veya sadece zaman verileri arasında ya da her iki veri için de değişme gösterdiği modellere sabit etkili modeli denir (Kutluay, 2016: 8). Rassal etkiler modelinde, birimlere ve zamana göre oluşan farklılıklar tesadüfi olarak ele alınmaktadır. Rassal etkiler modelinde önemli olan birime veya birime ve zamana özel katsayıların bulunması değil, birime veya birime ve zamana özel hata bileşenlerinin bulunmasıdır. Bu modelde, sadece kesit, birimler ve zamana göre meydana gelen farklılıkların etkisi değil, model dışı faktörlerin etkileri de dikkate alınmaktadır (Yaman, 2016: 82-83).

Çalışmamıza sabit etkiler modelinin mi yoksa rassal etkiler modelinin mi daha uygun olacağına Hausman testi ile karar verilmiştir. Hausman testinde amaç, birim etki ve açıklayıcı değişkenler arasında korelasyona izin veren sabit etkiler modeli ile birim etkinin açıklayıcı değişkenler ile korelasyonuna izin vermeyen rassal etkiler modeli arasında bir seçim yapmaktır. Hausman test hipotezi şu şekilde kurulur;

H_0 = Rassal etkiler vardır. (Açıklayıcı değişkenler ve sabit etki arasında korelasyon yoktur)

H_1 = Rassal etkiler yoktur. (Açıklayıcı değişkenler ve sabit etki arasında korelasyon vardır)

Yapılan analizler sonucunda uygulama için kurulan her üç modelde de H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Hausman test istatistiği sonuçlarına göre olasılık değerinin %5'in üzerinde çıkmasından dolayı rassal etkiler modelinin tercih edilmesi gerekmektedir.

Uygulamaya konu olan 8 bankanın değişkenlerine ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	Ortalama	Ortanca	Maximum	Minimum	Standart Sapma	Gözlem Sayısı
TOBINQ	0,9785	0,9788	1,1869	0,7837	0,0815	80
ROA	2,86681	1,665	262,04	-0,002	73,255	80
ROE	24,2962	14,45	2127,38	-0,023	618,3352	80
SSKS	12,2125	9	44	0	10,5455	80
BYT	3460,65	477,0745	18492,24	0	5236,758	80
SRY	0,5875	1	1	0	0,4954	80
CKS	13220,84	15136,5	25157	786	7128,577	80
PG	1436,883	1358,2	4501,78	59,444	1040,587	80
CBDG	0,1049	0,0942	0,229	0,0488	0,0389	80
OV	686,5186	624,9335	2710,369	1,92	552,4929	80

Araştırmada Tobin's Q, ROA ve ROE olmak üzere 3 bağımlı değişken belirlenmiş olup her bağımlı değişken için birer model kurulacaktır. Bağımlı değişkenlerden TOBNQ değişkeni firmanın toplam piyasa değerinin toplam varlık değerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Tobin's Q oranının 1'den büyük çıktığı durumlarda firmaların yatırım yapma isteği olabilir. Bunun sebebi sermaye donanımının onu yerine koyma maliyetinden daha fazla

olmasıdır. Aynı zamanda Tobin's Q değeri yüksek olan firmaların güçlü bir rekabet avantajına sahip oldukları söylenebilir. Tobin's Q değerinin 1'den düşük olduğu durumlarda ise, firmalar yatırım yapmayı durdurabilirler. Böyle bir durumda yeni varlıkların satın alınmasından ziyade şirket birleşmeleri yöntemiyle varlık edinmek daha ucuz olabilir (Efecik, 2006: 97).

Bağımlı değişkenlerden bir diğeri olan ROA, aktiflerden sağlanan getiriyi ifade etmekte olup net gelirin toplam aktiflere bölünmesi ile elde edilmektedir. Bankaların ROA oranları diğer sanayi ve hizmet şirketlerine nispeten daha düşüktür. Bu oranın büyüklüğü bankanın ölçeğine göre de değişmektedir. Bağımlı değişkenlerden sonuncusu olan ROE değişkeni öz kaynaklardan sağlanan getiriyi ifade etmekte olup net gelirin toplam öz kaynaklara bölünmesi ile elde edilmektedir. ROE banka hissedarlarının yatırdıkları her 1 TL'ye karşı ne kadar getiri sağladıklarını ifade etmektedir. ROA bankanın toplam aktiflerinin getirisini, ROE ise banka hissedarlarının yatırımlarından sağladıkları getiriyi ortaya koyar. Bazı dönemlerde küçük bankaların ROA'ları büyük bankalarınkileri aşmakta, bazı dönemlerde de tam aksi bir gelişme yaşanabilmektedir (TBB, 2006).

Uygulamada kullanılacak olan değişkenler arasındaki ilişkilerin tespiti için korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen Pearson korelasyon katsayıları Tablo 4. 'de gösterilmiştir.

Tablo 4. Değişkenler Arası Korelasyon Katsayıları

Değişkenler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. TOBINQ	1									
2. ROA	0,142	1								
3. ROE	0,148	0,960**	1							
4. SSKS	0,030	0,633**	0,574**	1						
5. BYT	0,501**	0,017	0,088	0,035	1					
6. SRY	0,216	0,248*	0,321**	0,135	0,356**	1				
7. CKS	0,142	0,842**	0,859**	0,654**	0,280*	0,516**	1			
8. PG	-0,094	0,652**	0,682**	0,544**	0,289**	0,523**	0,845**	1		
9. CBDG	-0,327**	-0,019	0,028	0,142	0,077	0,347**	0,212	0,621**	1	
10. OV	0,251*	0,630**	0,617**	0,502**	0,440**	0,591**	0,801**	0,800**	0,378**	1

Not: * ve ** sembolleri sırasıyla %5 ve %1 anlamlılık düzeyini ifade etmektedir.

Bağımsız değişkenlerin birbirini etkileme derecesi olan korelasyon yönteminde, literatür incelendiğinde %80 ve altının genel kabul edilen bir görüş olduğu söylenebilir. Tablo 4. incelendiğinde %80'i geçen değerin bulunmaması analiz açısından olumlu bir durumdur. Buna göre elde edilen korelasyon katsayıları incelendiğinde analizi olumsuz yönde etkileyebilecek CKS (çalışan kişi sayısı) ile PG (personel gideri) arasında 0,85 düzeyinde korelasyon tespit edilmiştir. Söz konusu değişkenler birbiri ile yüksek düzeyde ilişkili olduğundan diğer değişkenlerle en düşük düzeyde ilişkili olan CKS (çalışan kişi sayısı) değişkenin kullanılması ve PG değişkeninin analiz dışı bırakılması çoklu bağlantı sorununu engellemek açısından uygun görülmüştür.

3.1. Yatay Kesit Bağımlılığın Test Edilmesi

Seriler arasında yatay kesit bağımlılığı söz konusu ise bu durumun dikkate alınarak analiz yapılması bulguların doğruluğunu ve güvenilirliğini arttıracaktır (Breusch-Pagan 1980; Pesaran, 2004). Ayrıca uygulamada kullanılacak değişkenlerin yatay kesit birimlerinin birbirleriyle bağımlı olması serilerde durağanlığın araştırılmasında kullanılan birim kök testleri kullanımı etkiler. Var olan birim kök testlerinden birinci nesil birim kök testleri değişkenler arasındaki bu ilişkiyi araştırmamaktadır. Bu nedenle, yatay kesit bağımlılığını kontrol etmek için ikinci nesil birim kök testlerine başvurulmuştur. Yatay kesit bağımlılığını araştırmada kullanılan ikinci nesil birim kök testleri, Biascorrectedscaled LM testi, Pesaran (2004) CD, Breusch ve Pagan (1980) LM, Pesaran (2004) scaled LM testi şeklindedir. Bu testlerin kullanımına ise zaman boyutu "T" ve yatay kesit değişkenleri boyutu "N" nin birbirine göre durumu incelenerek karar verilmektedir. Buna göre; $T > N$ olduğu durumda Breusch ve Pagan (1980) LM testi; $N > T$ olduğu durumda Pesaran (2004) CD testi kullanmanın literatürde daha doğru olacağı belirtilmektedir.

Uygulama da yatay veri seti yani $N=8$ (banka) ve zamana bağlı veri seti yani $T=10$ (dönem)' dur. Bundan dolayı $T > N$ durumlarında kullanılan Breusch ve Pagan (1980) LM testi yatay kesit bağımlılığının test edilmesinde daha uygundur. Uygulanacak yatay kesit bağımlılık testi için kullanılan hipotezler ise aşağıdaki gibidir.

H_0 : Kesitler arasında bağımlılık yoktur

H_1 : Kesitler arasında bağımlılık vardır.

Analiz sonucunda elde edilen olasılık değerlerinin 0,05'ten küçük olması durumunda H_0 reddedilmektedir. Yani panel veri analizini oluşturan değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığın olduğu sonucuna varılmaktadır. Bu durumunda uygulanacak birim kök testlerinin seçiminde yatay kesit bağımlılığı dikkate alınmıştır.

Tablo 5. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Sonuçları

Değişkenler	Testler	Breusch-Pagan LM	Pesaran's LM	Bias-Corrected LM	Pesaran CD
TOBINQ	Test İst.	178,971	19,105	18,660	2,088
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
ROA	Test İst.	92,164	7,505	7,060	7,945
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
ROE	Test İst.	88,519	7,018	6,573	8,889
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
SSKS	Test İst.	33,878	-0,283	-0,727	1,352
	p	0,204	0,776	0,466	0,176
BYT	Test İst.	57,969	2,935	2,491	0,419
	p	0,000	0,003	0,012	0,675
CKS	Test İst.	120,123	11,241	10,797	1,526
	p	0,000	0,000	0,000	0,126
CBDG	Test İst.	262,129	30,217	29,773	16,187
	p	0,000	0,000	0,000	0,000
OV	Test İst.	76,302	5,385	4,941	4,019
	p	0,000	0,000	0,000	0,000

Tablo 5. incelendiğinde elde edilen sonuçlara gÖre; olasılık değerleri (p)'nin SSKS değişkeni hariç 0,05'ten küçük olduğu gÖrÖlmektedir. H_0 hipotezi SSKS değişkeni haricinde reddedilerek H_1 hipotezi kabul edilmiştir. Diğer bir ifadeyle SSKS değişkeni haricinde serilerde yatay kesit bağımlılığı olduğu gÖrÖlmektedir. Bu sonuç incelenen bankalar için birinde meydana gelen değişikliğin diğerlerini de etkilediğini gÖstermektedir. Elde edilen sonuç çerçevesinde ikinci kuşak birim kÖk testleri kullanılmıştır.

3.2. Panel Birim KÖk Testi (CADF)

Çalışmada kullanılan değişkenler için panel veride kullanılan banka verilerinde yatay kesit bağımlılığı tespit edilmiştir. Serilerin durağanlığı ikinci kuşak birim kÖk testi olan CADF (Cross-sectionally ADF) testi (Pesaran 2006) ile incelenmiştir. CADF testi ile panelde yer alan seriler arasında birim kÖk testi yapılabilir. Değişkenler için yapılan birim kÖk testi sonuçları Tablo 6.'da gÖrÖlebilir.

Tablo 6. CADF Pesaran Birim KÖk Testi Sonuçları

c	Testler	Pesaran's CADF	Lag
TOBINQ	Test İst.	-2,370	0
	p	0,000***	
ROA	Test İst.	-1,795	0
	p	0,036**	
ROE	Test İst.	-1,738	0
	p	0,041**	
SSKS	Test İst.	-2,750	0
	p	0,003***	
BYT	Test İst.	-1,364	0
	p	0,086*	
CKS	Test İst.	-2,074	0
	p	0,019**	
CBDG	Test İst.	-8,224	0
	p	0,000***	
OV	Test İst.	-4,448	0
	p	0,000***	

Not: Tabloda her firma için bireysel kritik değerler, Pesaran (2007) alışmasında s.275- 276'daki Tablo I (b) ve Tablo I (c)'den, panelin geneli için kritik değerler ise aynı çalışmada s.280-281'deki Tablo II (b) ve Tablo II (c)'den elde edilmiştir. Test istatistikleri sonuçlarına gÖre *, **, *** sırasıyla %10, %5 ve %1 dÖzeylerindeki istatistiksel anlamlılığı ifade etmektedir. P: Olasılık

Test istatistiği değerleri mutlak değerce tablo değerlerinden büyük olduğundan dolayı çalışmada bulunan değişkenlerin durağan olduğu sonucuna varılabilir.

Model Belirleme Süreci

Çalışmada üç farklı model kurularak ve panel veri analiz tekniği kullanılarak test edilmiştir.

i. Model 1 için yapılan analiz sonuçları:

$$TOBINQ_{it} = \beta_0 + \beta_1SSKS_{it} + \beta_2BYT_{it} + \beta_3SRY_{it} + \beta_4CKS_{it} + \beta_5CBDG_{it} + \beta_6OV_{it} + \mu_{it}$$

Araştırmanın birinci modelinde performans ölçütü olarak piyasa değerinin varlık değerine oranı olan (Tobin's Q) esas alınmıştır. Klasik modeli alternatif modellere karşı test etmede olabilirlik oranı (LR) testi kullanılmaktadır. H_0 hipotezi klasik model geçerlidir şeklinde kurulmaktadır. Panel veri modelleri klasik model sabit etki modeli ve tesadüfi etki modeli şeklinde ayrılmaktadır. Alternatif modeller olan sabit ve rassal etki modellerinin reddi ya da kabulü için olabilirlik oranı (LR) testi yapılmaktadır (Tatoğlu, 2013). Çalışmada kurulan Model 1 için LR testi sonuçları Tablo 7.'de gösterilmiştir. Buna göre H_0 hipotezi reddedilerek alternatif modellerden birisi kullanılacaktır. Buna karar vermek için ise Hausman Testi yapılır.

Tablo 7. Model 1 için LR Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	p
Birim	5,954	0,014**
Zaman	1,403	0,236
Birim ve zaman	7,357	0,006***

Model 1 için yapılan uygulamada değişkenlerimiz dikkate alındığında uygun modelin belirlenmesi adına X^2 dağılımına sahip Hausman test istatistiği sonuçlarına bakılmaktadır. Model 1 için kurulan panel veri seti için uygulanan Hausman testi sonuçları Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8. Model 1 için Tesadüfi Etkilerin İlişkisi – Hausman Testi

Test Sonucu	X^2	sd	p
Tesadüfi Kesitler	6,624	6	0,357

Model 1 için Hausman testi sonucunda elde edilen olasılık (p) değeri $p = 0,357 > 0,05$ olduğundan dolayı H_0 kabul edilir. Buna göre tesadüfi etkiler modelinin seçilmesi gerekmektedir.

Modellerde otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyondan en az birinin varlığı halinde t ve F istatistiklerinin, R^2 'nin ve güven aralıklarının geçerlilikleri etkilenmektedir. Bu yüzden model varsayımlarından en az birinin sağlanamaması halinde dirençli standart hatalar kullanılmalıdır (Tatoğlu, 2013).

Tablo 9. Model 1 Otokorelasyon, Değişen Varyans ve Birimler Arası Korelasyon

İncelenen Durum	Kullanılan Test	Test İstatistiği	p
Değişen Varyans	Wald	-350,791	0,000
Otokorelasyon	Durbin-Watson	0,589	-
Birimler arası otokorelasyon	Pesaran's	-0,139	0,889

Tablo 9. incelendiğinde modelde değişen varyans sorunu olduğu, bununla birlikte otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarının olmadığı görülmektedir (Wald $p < 0,05$; Durbin-Watson $< 2,50$; Pesaran's $p > 0,05$).

Tesadüfi etkiler modeline uygun, birim kök içermeyen ve birimler arası otokorelasyon sorunu bulunmayan ancak değişen varyans sorunu olan veriler nedeniyle modelde standart hataların düzeltilmesi White'in yatay kesit kovaryans katsayılar yöntemi ile (White's cross section coefficient covariance method) sağlanmış ve Swamy-Arora ağırlıklılandırılmalı panel EGLS (Cross-section random effects) uygulanmıştır (Greene, 2003; Kyriazis ve Anastassis, 2007). Swamy-Arora (SA) tahmincisi örneklem az olduğunda ve yukarıda belirtilen dengesizlikler görüldüğünde varsayılan olarak tercih edilen bir tahminleyicidir (Baltagi ve Song, 2006). Tablo 10.'da Swamy-Arora tahmin edicisi için elde edilen sonuçlar gösterilmiştir.

Tablo 10. Model 1 için Swamy-Arora Tahminleyici Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	t	Olasılık (p)
SSKS	0,014	0,019	0,7423	0,459
BYT	0,008	0,004	1,789	0,077*
SRY	0,013	0,001	0,933	0,353
CKS	0,000	0,000	1,661	0,100
CBDG	-0,097	0,022	-4,477	0,000***
OV	0,072	0,029	2,454	0,015**
C	0,171	0,266	0,644	0,521

$F=5,073; p=0,000; R^2=0,236$

Tablo 10. incelendiğinde F testi sonucunda Model 1'in anlamlı çıktığı görülmektedir. Model 1 için bağımsız değişkenlerin anlamlılığı ve etki yönü Tablo 11.'de verilmiştir.

Tablo 11. Model 1 için Swamy-Arora Tahminleyici Sonuçları

Değişkenler	İlişki Yönü	Finansal Performans (Tobin's Q)
SSKS	-	Anlamlı değil
BYT	Pozitif	Anlamlı ($p < 0,10$)
SRY	-	Anlamlı değil
CKS	-	Anlamlı değil
CBDG	Negatif	Anlamlı ($p < 0,01$)
OV	Pozitif	Anlamlı ($p < 0,05$)

Model 1 için BYT, CBDG ve OV değişkenleri anlamlı çıkmıştır. Bankaların finansal performansı (Tobin's Q) zerinde bağış / yardım tutarının (BYT) ($p < 0,10$) ve ödenen verginin (OV) ($p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu; çalışan başına düşen giderin (CBDG) ($p < 0,05$) negatif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu; SSKS, SRY ve CKS değişkenlerinin anlamlı etkiye sahip olmadığı ($p > 0,05$) sonucuna ulaşılmıştır.

ii. Model 2 için yapılan analiz sonuçları:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1SSKS_{it} + \beta_2BYT_{it} + \beta_3SRY_{it} + \beta_4CKS_{it} + \beta_5CBDG_{it} + \beta_6OV_{it} + \mu_{it}$$

Araştırmanın ikinci modelinde finansal performans lt olarak aktiflerden sağlanan getiri (ROA) esas alınmıştır. Model 2 için LR testi sonuçları Tablo 12.'de gösterilmiştir. Buna göre H_0 hipotezi reddedilerek alternatif modellerden birisi kullanılacaktır. Buna karar vermek için ise Hausman Testi yapılır.

Tablo 12. Model 2 için LR Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	p
Birim	108,713	0,000***
Zaman	1,054	0,304
Birim ve zaman	109,767	0,000***

Model 2 için yapılan uygulamada değişkenlerimiz dikkate alındığında uygun modelin belirlenmesi adına X^2 dağılımına sahip Hausman test istatistiği sonuçlarına bakılmaktadır. Model 2 için kurulan panel veri seti için uygulanan Hausman testi sonuçları Tablo 13'te gösterilmiştir.

Tablo 13. Model 2 için Tesadüfi Etkilerin İlişkisi – Hausman Testi

Test Sonucu	X^2	sd	p
Tesadüfi Kesitler	6,195	6	0,402

Model 2 için Hausman testi sonucunda elde edilen olasılık (p) değer $p = 0,402 > 0,05$ olduğundan dolaylı H_0 kabul edilir. Buna göre rassal etkiler modelinin seçilmesi gerekmektedir.

Model 2 için otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyondan en az birinin varlığı halinde t ve F istatistiklerinin sonuçlarını etkilediğinden kontrolü yapılmıştır. Buna göre Model 2 için elde edilen otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyon sonuçları Tablo 14.'de verilmiştir.

Tablo 14. Model 2 Otokorelasyon, Değişen Varyans ve Birimler Arası Korelasyon

İncelenen Durum	Kullanılan Test	Test İstatistiği	p
Değişen Varyans	Wald	-357,657	0,000
Otokorelasyon	Durbin-Watson	1,112	-
Birimler arası otokorelasyon	Pesaran's	0,699	0,484

Tablo 14. incelendiğinde modelde değişen varyans sorunu olduğu, bununla birlikte otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarının olmadığı görülmektedir (Wald $p < 0,05$; Durbin-Watson $< 2,50$; Pesaran's $p > 0,05$).

Tesadüfi etkiler modeline uygun, birim kök içermeyen ve birimler arası otokorelasyon sorunu bulunmayan ancak değişen varyans sorunu olan veriler nedeniyle modelde standart hataların düzeltilmesi White'ın yatay kesit kovaryans katsayılar yöntemi ile (White's cross section coefficient covariance method) sağlanmış ve Swamy-Arora ağırlıklandırılmalı panel EGLS uygulanmıştır. Tablo 15.'de Swamy-Arora tahmin edicisi için elde edilen sonuçlar gösterilmiştir.

Tablo 15. Model 2 için Swamy-Arora Tahminleyici Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	t	Olasılık (p)
SSKS	0,013	0,004	3,076	0,003***
BYT	-0,002	0,003	-0,975	0,332
SRY	-0,020	0,009	-2,130	0,036**
CKS	0,000	0,000	-0,155	0,876
CBDG	-0,072	0,008	-9,451	0,000***
OV	0,075	0,015	5,014	0,000***
C	-0,999	0,118	-8,469	0,000

$F=9,577$; $p=0,000$; $R^2=0,394$

Tablo 15. incelendiğinde F testi sonucunda Model 2'nin anlamlı çıktığı görülmektedir. Model 2 için bağımsız değişkenlerin anlamlılığı ve etki yönü Tablo 16.'da verilmiştir.

Tablo 16. Model 2 için Swamy-Arora Tahminleyici Sonuçları

Değişkenler	İlişki Yönü	Finansal Performans (ROA)
SSKS	Pozitif	Anlamlı ($p < 0,01$)
BYT	-	Anlamlı değil
SRY	Negatif	Anlamlı ($p < 0,05$)
CKS	-	Anlamlı değil
CBDG	Negatif	Anlamlı ($p < 0,01$)
OV	Pozitif	Anlamlı ($p < 0,01$)

Model 2 için SSKS, SRY, CBDG ve OV değişkenleri anlamlı çıkmıştır. Bankaların finansal performansı (ROA - aktiflerden sağlanan getiri) üzerinde faaliyet raporunda sosyal sorumluluk kelimesinin kullanılması (SSKS) ($p < 0,10$) ve ödenen vergi (OV)'nin ($p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu; sürdürülebilirlik raporunun yayımlanması (SRY) ($p < 0,01$) ve çalışan başına düşen giderin (CBDG) ($p < 0,01$) negatif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu; BYT ve CKS değişkenlerinin anlamlı etkiye sahip olmadığı ($p > 0,05$) sonucuna ulaşılmıştır.

iii. Model 3 için yapılan analiz sonuçları:

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1SSKS_{it} + \beta_2BYT_{it} + \beta_3SRY_{it} + \beta_4CKS_{it} + \beta_5CBDG_{it} + \beta_6OV_{it} + \mu_{it}$$

Araştırmanın üçüncü modelinde finansal performans ölçütü olarak özkaynaklardan sağlanan getiri (ROE) esas alınmıştır. Model 3 için LR testi sonuçları Tablo 17.'de gösterilmiştir. Buna göre H_0 hipotezi reddedilerek alternatif modellerden birisi kullanılmıştır. Buna karar vermek için ise Hausman Testi yapılmıştır.

Tablo 17. Model 3 için LR Testi Sonuçları

	Test İstatistiği	p
Birim	179,976	0,000***
Zaman	1,147	0,284
Birim ve zaman	181,123	0,000***

Model 3 için yapılan uygulamada değişkenler dikkate alındığında uygun modelin belirlenmesi adına X^2 dağılımına sahip Hausman test istatistiği sonuçlarına bakılmaktadır. Model 3 için kurulan panel veri seti için uygulanan Hausman testi sonuçları Tablo 18.'de gösterilmiştir.

Tablo 18. Model 3 için Tesadüfi Etkilerin İlişkisi – Hausman Testi

Test Sonucu	X^2	sd	p
Tesadüfi Kesitler	6,222	6	0,398

Model 3 için Hausman testi sonucunda elde edilen olasılık (p) değeri $p = 0,398 > 0,05$ olduğundan dolayı H_0 kabul edilmiştir. Buna göre rassal etkiler modeli seçilmiştir.

Model 3 için otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyondan en az birinin varlığı halinde t ve F istatistiklerinin sonuçlarını etkilediğinden kontrolü yapılmıştır. Buna göre Model 3 için elde edilen otokorelasyon, değişen varyans ve birimler arası korelasyon sonuçları Tablo 19.'da verilmiştir.

Tablo 19. Model 3 Otokorelasyon, Değişen Varyans ve Birimler Arası Korelasyon

İncelenen Durum	Kullanılan Test	Test İstatistiği	p
Değişen Varyans	Wald	-22,438	0,000
Otokorelasyon	Durbin-Watson	1,827	+
Birimler arası otokorelasyon	Pesaran's	-0,360	0,718

Tablo 19. incelendiğinde modelde değişen varyans sorunu olduğu, bununla birlikte otokorelasyon ve birimler arası korelasyon sorunlarının olmadığı görülmektedir (Wald $p < 0,05$; Durbin-Watson $< 2,50$; Pesaran's $p > 0,05$).

Tesadüfi etkiler modeline uygun, birim kök içermeyen ve birimler arası otokorelasyon sorunu bulunmayan ancak değişen varyans sorunu olan veriler nedeniyle modelde standart hataların düzeltilmesi White'in yatay kesit kovaryans katsayılar yöntemi ile (White's cross section coefficient covariance method) sağlanmış ve Swamy-Arora ağırlıklandırılmalı panel EGLS uygulanmıştır. Tablo 20.'de Swamy-Arora tahmin edicisi için elde edilen sonuçlar gösterilmiştir.

Tablo 20. Model 3 için Swamy-Arora Tahminleyici Sonuçları

Değişkenler	Katsayılar	Standart Hata	t	Olasılık (p)
SSKS	0,104	0,064	1,609	0,111
BYT	-0,009	0,028	-0,318	0,751
SRY	-0,114	0,149	-0,767	0,447
CKS	0,000	0,000	-0,347	0,729
CBDG	-0,571	0,174	-3,283	0,002
OV	0,619	0,242	2,559	0,012
C	-3,614	2,613	-1,383	0,170

$F=2,264$; $p=0,046$; $R^2=0,087$

Tablo 20. incelendiğinde F testi sonucunda Model 3'nin anlamlı çıktığı görülmektedir. Model 3 için bağımsız değişkenlerin anlamlılığı ve etki yönü Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. Model 3 için Swamy-Arora Tahminleyici Sonuçları

Değişkenler	İlişki Yönü	Finansal Performans (ROE)
SSKS	-	Anlamlı değil
BYT	-	Anlamlı değil
SRY	-	Anlamlı değil
CKS	-	Anlamlı değil
CBDG	Negatif	Anlamlı ($p < 0,01$)
OV	Pozitif	Anlamlı ($p < 0,01$)

Model 3 için CBDG ve OV değişkenleri anlamlı çıkmıştır. Bankaların finansal performansı (ROE - özkaynaklardan sağlanan getiri) üzerinde çalışan başına düşen giderin (CBDG) ($p < 0,01$) negatif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu; ödenen verginin (OV) ($p < 0,05$) pozitif yönlü ve anlamlı etkiye sahip olduğu; SSKS, BYT, SRY ve CKS değişkenlerinin anlamlı etkiye sahip olmadığı ($p > 0,05$) sonucuna ulaşılmıştır.

4. Sonuç

Kurumsal sosyal sorumluluk işletmelerin gönüllü olarak bütün paydaşlarına karşı olan sorumluluklarıdır. Gelişen teknoloji ile birlikte artan rekabet sonucu fark yaratmak isteyen işletmelerin kurumsal sosyal sorumluluk çerçevesinde bir takım harcamalar yapmaları gerekmiş, bu durum kaynakta azalma gibi görünse de başarı artışı sağlamıştır. Değişen toplumsal hayat ile birlikte yatırımcılar bir şirkete yatırım yapmadan önce şirketin toplumsal sorumluluk alanında yaptığı çalışmaları incelemeye başlamış, bu çerçevede yatırımlarını yönlendirmiştir. Ayrıca kurumsal sosyal sorumluluk uzun vadede tanınmişlık, pazarda iyi imaj ve bağlılık ile de işletme başarısına katkı sağlamıştır. Kurumsal sosyal sorumluluk ile finansal performans arasındaki sinerjik etki nedeniyle işletmeler kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerine önem vermeli; ortaklar, çalışanlar, müşteriler ve yasal otoriterler gibi bütün paydaşların beklentilerini dikkate alarak karar almalıdır.

Kurumsal sosyal sorumluluk düzeyinin finansal performansa etkileri konusunda birçok teorik ve ampirik çalışma yapılmış olsa da, bu konu çözüme ulaşılmamış bir bilmece olarak tanımlanabilir. Bu çok yönlü sonucun nedeni ise kurumsal sosyal sorumluluğun çok boyutlu olması ve ölçümü konusunda fikir birliğinin olmamasıdır.

Çalışmanın amacı, BİST 100 endeksinde yer alan bankaların finansal göstergelerine bakarak kurumsal sosyal sorumluluk düzeyleri ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak analiz etmek, bir ilişki söz konusu ise bu ilişkinin derecesini tespit etmektir. Uygulamada ilk önce değişkenlere ait özet istatistikler belirlenmiştir. Bağımlı değişkenlerden Tobin's Q (TBNQ), Aktif Kârlılık (ROA) ve Özsermeye Kârlılık (ROE) oranları incelendiğinde, 0.97 olarak tespit edilen Tobin's Q oranı bankaların sermaye donanımının onu yerine koyma maliyetine hemen hemen eşit olduğunu göstermektedir. 2,86 olarak tespit edilen ROA oranı ise aktiflerden sağlanan getiriyi ifade etmekte olup incelenen firmaların banka olması sebebiyle sanayi ve hizmet şirketlerine nispeten daha düşük olması normal karşılanmıştır. Son olarak 24,29 olarak tespit edilen ROE oranı ise öz kaynaklardan sağlanan getiriyi ifade etmekte olup banka hissedarlarının yatırdıkları her 1 TL'ye karşı ne kadar getiri sağladıklarını göstermektedir. Tobin's Q oranının 1'e yakın olması ve ROA ve ROE oranlarının da görece iyi durumda olması incelenmekte olan bankaların geleceğe dair beklentilerinin olumlu olduğu sonucunu göstermektedir.

Yapılan uygulama sonucunda görüldüğü gibi kurumsal sosyal sorumluluk faaliyeti gerçekleştiren firmaların finansal performansı olumlu etkilenmektedir. Kurumsal sosyal sorumluluk faaliyetlerinde devamlılık ve artış gösteren firmalar yatırımcılar tarafından tercih edilecek ve yatırımcıların ileriye yönelik beklentilerini pozitif olarak şekillendirecektir. Doğal olarak bu politika sayesinde hem firma finansal performansı artacak hem de paydaşların refah düzeyi artış gösterecektir.

Kaynakça

ARAS, G., AYBARS, A. ve KUTLU Ö. (2010). Managing Corporate Performance: Investigating the Relationship Between Corporate Social Responsibility and Financial Performance in Emerging Markets. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59(3).

BALTAGI, B. and SONG, S. (2006). Unbalanced Panel Data: A survey. *Statistical Papers*, 47.

BRAMMER S. and MİLLINGTON, A. (2005). The Development of Corporate Charitable Contributions in the UK: A Stakeholder Snaalysis. *Journal of Management Studies*, 41(8).

BREUSCH T.S. and PAGAN, A.R. (1998). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1).

BRİNE, M., BROWN, R. and HACKETT, G. (2007). Corporate Social Responsibility and Financial Performance in the Australian Context. *Economic Round-up*.

CHEN, H. and WANG, X. (2011). Corporate Social Responsibility and Corporate Financial Performance in China: an Empirical Research From Chinese Firms. *Corporate Governance*, 11(4).

CRİSOSTOMO, L. V. FREİRE, S. F. AND VASCONCELLOS, C. F. (2011). Corporate Social Responsibility, Firm Value and Financial Performance in Brazil. *Social Responsibility Journal*, 7(2).

D'ARCİMOLES, C.H. and TREBUCQ, S. (2002). The Corporate Social Performance- Financial Performance Link: Evidence From France. Paper Prepared and Accepted for the 2002 AFFI International Conference, Paris.

- EFECİK, G. (2006). *Firma Değeri ve Kamuyu Aydınlatma İlişkisi: İMKB'de Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- ERDEMİ, D. B. (2015). *Ar-Ge Yatırımları Finansal Performans İlişkisi: Bir Panel Veri Analizi*. Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- FAUZİ, H., MAHONEY, L. S. and RAMAN, A. A. (2007). The Link between Corporate Social Performance and Financial Performance: Evidence from Indonesian Companies. *Issues in Social and Environmental Accounting*, 1(1).
- GREENE, W. (2003). *Econometric Analysis*. 5th Ed. Chapter 13. Pearson Education Inc.
- GRİFFİN, J. and MAHON, J. (1997). The Corporate Social Performance and Corporate Financial Performance Debate: Twenty-Five Years of Incomparable Research. *Business and Society*, 36(1).
- GÜNEY, Y. and SCHİLKE, A. R. (2010). The Relationship Between Corporate Social and Financial Performance: Do Endogeneity, Non-Linearity and Adjustment Issues Matter?. <http://www.fma.org/Hamburg/Papers/CFPYGFMA.Pdf>, Erişim: 14.11.2016.
- HİLLMAN, J. and KEİM, G. (2001). Shareholder Value, Stakeholder Management, and Social İssues: What's The Bottom Line?. *Strategic Management Journal*, 22(2).
- KARAGİORGOS, T. (2010). Corporate Social Responsibility and Financial Performance: An Empirical Analysis on Greek Companies. *European Research Studies Journal*, 0(4).
- KUTLUAY, C. (2016). *Avrupa Ülkelerinin Makroekonomik Göstergeler Bakımından Panel Veri Analizi ile İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- KYRİAZİS, D. and ANASTASSİS, C. (2007). The Validity of the Economic Value Added Approach: an Empirical Application. *European Financial Management*, 44.
- LİN, C.H., YANG, H. L. and LİOU, D. Y. (2009). The Impact of Corporate Social Responsibility on Financial Performance: Evidence From Business in Taiwan. *Technology in Society*. 31(1).
- MARGOLİS, J. D. and WALSH, J.P. (2003). Misery Loves Companies: Rethinking Social Initiatives by Business. *Social Movements and Institutions*, 48 (2).
- MAROM, Y. I. (2006). Toward a unified theory of the CSP-CFP link. *Journal of Business Ethics*, 67(2).
- MİSHRA, S. and SUAR, D. (2010). Does Corporate Social Responsibility Influence Firm Performance of Indian Companies?. *Journal of Business Ethics*, 95(4).
- NELLİNG, E. and WEBB, E. (2009). Corporate Social Responsibility and Financial Performance: the “virtuous circle” Revisited. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 32(2).
- ORLİTZKY, M. (2001). Does Firm Size Confound the Relationship Between Corporate Social Performance and Firm Financial Performance?. *Journal of Business Ethics*, 33(2).
- ORLİTZKY, M., SCHMİDT, F. L. and RYNES, S. L. (2003). Corporate Social and Financial Performance: A Meta-Analysis. *Organization Studies*, 24(3).
- PESARAN, M. H. (2004). Modeling Regional Interdependencies Using a Global Error-Correcting Macroeconometric Model. *Journal of Business & Economic Statistics*. 22(2).
- PESARAN, M. H. (2006). Estimation and Inference in Large Heterogeneous Panels with a Multifactor Error Structure. *Econometrica Journal of The Econometric Society*, 74(4).
- ROMAN, R., HAYİBOR, S. and AGLE, B. (1999). The Relationship Between Social and Financial Performance: Repainting a Portrait. *Business and Society*, 38(1).
- RUF, B. M., MURALİDHAR, K., BROWN, R.M. and JANNEY, J. J. (2001). An Empirical Investigation of the Relationship Between Change in Corporate Social Performance and Financial Performance: A Stakeholder Theory Perspective. *Journal of Business Ethics*, 32.

STANWICK, P.A. and STANWICK, S.D. (1998). The Relationship Between Corporate Social Performance, and Organizational Size, Financial Performance, and Environmental Performance: An Empirical Examination. *Journal of Business Ethics*, 17.

SURRACO, J., TRİBO, J. A. and WADDOCK, S. (2010). Corporate Responsibility and Financial Performance: The Role of Intangible Resources. *Strategic Management Journal*, 31.

TATOĞLU, Y. F. (2013). *Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı*. İstanbul: Beta Basım Yayım.

TBB (Türkiye Bankalar Birliği) (2006). *Türk Ticari Bankacılık Sektöründe Kârlılığa Dayalı Performans Analizi-I*. Türkiye Bankalar Birliği Araştırma Serisi.

YALDIZ, B. (2019). *Nakit Temettü Ödemelerinin Firma Değeri Üzerine Etkilerinin Panel Veri Yöntemi ile Analizi BİST30 Üzerine Bir Uygulama (2007-2017)*. Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.

YAMAN, S. (2016). *Borsa İstanbul'da İşlem Gören Gıda Firmalarının Hisse Senedi Getirilerine Etki Eden Finansal Oranların Panel Veri Analiz Yöntemi ile Tespiti*. Yüksek Lisans Tezi. Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

WAHBA, H. (2008). Does the Market Value Corporate Environmental Responsibility? An Empirical Examination. *Corporate Social Responsibility & Environmental Management, Scientific Research Publishing*, 15.

AIRBNB VE BLABLACAR KULLANICILARININ E-TİCARET SİTESİ VE ARAMA MOTORU İLGİLENİM DÜZEYLERİ ÜZERİNE BİR ARAŐTIRMA¹

A STUDY ON E-COMMERCE SITE AND SEARCH ENGINE INVOLVEMENT LEVEL OF AIRBNB AND BLABLACAR USERS

Talha BAYIR 

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 23.11.2021
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Dijitalleşmenin ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimi ile birlikte, tüketicilerin alışveriş kanalları da farklılaşmıştır. Son yıllarda, paylaşım ekonomisi platformlarının, dijital pazarlama kanalları üzerindeki etkisi de giderek artmaktadır. Airbnb ve BlaBlaCar platformları ile dijital ekonomi platformları oluşturmuş ve tüketicilere, her an her yerden alışveriş yapma imkanı tanınmıştır. Bilgiye ulaşmanın en pratik yollarını bize sunan arama motorları ise, paylaşım ekonomisi platformlarına ulaşmada kilit rol oynamaktadır. Arama motoru optimizasyonu (SEO) ve e-ticaret sitelerinin optimizasyonunu sağlamak isteyen şirketler, tüketicilerin ilgilenim düzeylerini iyi analiz etmelidirler. Tüketici ilgilenim düzeyleri hakkında ipuçları edinmek, potansiyel tüketici davranışlarına ilişkin çıkarımlar yapmayı sağlayacaktır. Bu sayede şirketler, arama motorlarını ve e-ticaret sitelerini sürekli olarak iyileştirme ve geliştirme şansı yakalayacaktır. Bu araştırma ile Airbnb ve BlaBlaCar platformlarının tüketici ilgilenim düzeyleri; site içi trafiği ve hareketliliği, trafik akış kaynakları, yönlendirme sağlayan referans siteler, aranan anahtar kelimeler ve arama motoru hareketliliği ve işlevsellik (performans, erişilebilirlik, iyi uygulamalar, SEO skoru) açısından ele alınarak incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Tüketici İlgilenimi, Arama Motoru Optimizasyonu (SEO), E-Ticaret Sitesi Optimizasyonu, Paylaşım Ekonomisi.

JEL Sınıflaması: M300, M310

Abstract

The shopping channels of consumers have also differentiated with the rapid development of digitalization and communication technologies, The impact of sharing economy platforms on digital marketing channels has been increasing in recent years. Digital economy platforms were created with Airbnb and BlaBlaCar platforms and consumers were given the opportunity to shop from anywhere at any time. Search engines, which provide us with the most practical ways of accessing information, play a key role in reaching sharing economy platforms. Companies that want to optimize search engine optimization (SEO) and e-commerce sites should analyze consumers' interest levels well. Obtaining clues about consumer involvement levels will enable to make inferences about potential consumer behavior. In this way, companies will have the chance to continuously improve and develop their search engines and e-commerce sites. Airbnb and BlaBlaCar platforms were examined in terms of consumer interest levels, in-site traffic and mobility, traffic flow sources, referral sites, searched keywords and search engine activity and functionality (performance, accessibility, good practices, SEO score) with this research.

Keywords: Consumer Involvement, Search Engine Optimization (SEO), E-Commerce Site Optimization, Sharing Economy.

JEL Classification: M300, M310

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 40-51 / DOI: 10.29106/fesa.1027250

* Öğr. Gör. Dr., Şırnak Üniversitesi, Üretim Yönetimi ve Pazarlama, talhabayir@sirnak.edu.tr, Şırnak - Türkiye, ORCID: 0000-0002-3897-9205

1. Giriş

Teknolojinin hızlı gelişimi ve dijitalleşmenin etkisiyle internet üzerinden paylaşım kùltürü küresel bir hal almıştır. Özellikle COVID-19'un getirdiği yüksek dijitalleşme ile birlikte paylaşım ekonomisi platformları giderek daha büyümüştür. Bu gelişim pazarlamanın dijital kanalları üzerinde de kendini göstermiştir. Bilgiye ulaşmanın en pratik yollarını bize sunan arama motorları, e-ticaret sitelerine, mobil uygulamalara ve paylaşım ekonomisi platformlarına ulaşmada kilit rol oynamaktadır. STATISTA (2020) verilerine göre Google arama motorunu kullanan tüketiciler, arzu ettikleri bilgiye ulaşmak için dakikada 3,8 milyon anahtar girişi yapmaktadırlar. Bu bilgilerden hareketle, arama motoru optimizasyonu (SEO)'nun önemi daha da belirginleşmektedir. E-ticaret sitelerinin, SEO'ya harcadığı paralar, işletmenin diğer pazarlama faaliyetleri ile kıyaslandığında, çok daha az kalmaktadır (Yüksel, vd., 2020: s. 2114).

Arama motorlarını işletme çıkarları doğrultusunda en verimli şekilde optimize etmenin yolu ise tüketici davranışlarını ve tüketicilerin ilgilenimlerini iyi bilmekten geçmektedir. Tüketici ilgilenimi, satın alma kararlarının anlaşılması noktasında kritik role sahiptir. Çünkü ilgilenim, tüketicilerin bilişsel durumunu, davranış ve tutumlarını etkilemektedir. Tüketicilerin yüksek ilgilenimi, onları alışverişleri sırasında bilgi aramaya, alternatifleri değerlendirmeye ve zaman harcamaya itmektedir (Keser, vd., 2018: s. 230-231).

Bu araştırma ile amaçlanan, Airbnb ve Blablacar platformlarına ilişkin tüketici ilgilenim düzeyini, arama motoru ve e-ticaret sitesine ilişkin erişilen bazı parametreler ile ölçümlenmektedir. Bu ölçümlenmeler, site içi trafiği ve hareketliliği, trafik akış kaynakları, yönlendirme sağlayan referans siteler, aranan anahtar kelimeler ve arama motoru hareketliliği ve işlevsellik (performans, erişilebilirlik, iyi uygulamalar, SEO skoru) gibi parametreler üzerinden gerçekleştirilecektir.

2.Kavramsal Çerçeve

2.1. Paylaşım Ekonomisi

Paylaşım ekonomisi, aile ve diğer bireylerin ortak mal kullanımına dayanmaktadır. Bu açıdan paylaşım ekonomisinin, antik çağlara kadar dayandığı söylenmektedir. Son yıllarda paylaşım ekonomisi, genç bireylerin yüksek oranda tercih ettiği bir sosyoekonomik model haline gelmiştir. Bu sosyoekonomik model, tüketiciden-tüketicieye (P2P) ve işletmeden-tüketicieye (B2P) paylaşım şeklinde iki farklı türe dayanmaktadır (Yetim, vd., 2021: s. 1528). Belk (2007)'e göre paylaşım ekonomisi, "pazar içerisinde takas ve hediye verme gibi uygulamalara vurgu yapan ve özel sahip olmaya bir alternatif" olarak tanımlanmaktadır (Ayazlar, 2018: s. 1187-1188). Brachya ve Collins (2016) paylaşım ekonomisini, "bireyler veya organizasyonlar aracılığıyla fazla kapasitenin daha etkin bir şekilde kullanılması süreci" olarak ifade etmektedir. Lambertson ve Rose (2012)'a göre ise paylaşım ekonomisi, "müşterilere, erişmek istedikleri ürün ve hizmetleri satın almalarına gerek kalmadan onların faydalarıyla mutlu olabilmelerine imkân tanıyan, pazarlamacı yönetim sistemleri" olarak tanımlanmaktadır (Kacar ve Yakın, 2018: s. 726). Paylaşım ekonomisi, dijital platformlar, görselleştirme teknolojisi, bilgi işlem teknolojileri ve çeşitli varlıkların (araç, konut vb.) kiralanması noktasında fayda sağlamaktadır (Koçak ve Ulema, 2020: s. 3022). Paylaşım ekonomisinin kategorize edilmiş alanları ve öncü şirketleri şu şekilde sıralanabilmektedir (Gül, vd., 2018: s. 9):

- Seyahat: Uber, BlaBlaCar, Zipcar.
- Konaklama: Airbnb, HomeExchange, Couchsurfing.
- Para: Bitcoin, Kickstarter.
- Beslenme: EatWith, Mealsharing, EatWith.
- Hizmet: TaskRabbit, Freelancer, CrowdSpring.
- Ürün: Ebay, Quirky, Etsy.

Paylaşım ekonomisi kapsamında, paylaşımı gerçekleşen ürün ve hizmetler ticari olanlar ve ticari olmayanlar şeklinde de sınıflandırılabilir. Örneğin, Couchsurfing ve Wikipedia ticari olmayan platformlar iken, Airbnb ve BlaBlaCar ise ticari olan platformlardır (Özdemir ve Çelebi, 2018: s. 27). 2008-2017 yılları arasında 50 milyondan fazla tüketiciye hizmet veren Airbnb, oda veya ev paylaşımı yapan toplum tabanlı bir platformdur. Bu platforma katılan ev sahipleri, dairelerinin fotoğraflarını ve özelliklerini ilgili platform üzerinden bir bedel karşılığında sunmaktadır. Konaklama hizmeti satıcısı ile alıcısını buluşturan bir platform olan Airbnb, bu hizmet için hem konaklayanlardan hem de ev sahiplerinden %3 ile %10 arasında bir komisyon almaktadır (Demir, 2020: s. 56). 2003 yılında kurulan BlaBlaCar ise, yolculuk paylaşabilmesini sağlayan topluluk tabanlı seyahat ağıdır. 90 milyondan fazla üyeye sahip olan BlaBlaCar, Yolculuk için konfor arayanlar ile boş koltukları doldurmaya çalışan bir kitleyi, daha uygun maliyetli, sosyal ve kullanışlı bir seyahat deneyimi sunmaktadır (BlaBlaCar, 2021).

2.2. Tüketici İlgilenimi

Sosyal psikoloji ve tüketici davranışı alanlarında yaygın olarak kullanılan ilgilenim kavramı, ilk kez 1947 yılında Sherif ve Sargent tarafından ortaya atılmıştır. Pazarlama literatürüne ise, Krugman'ın televizyon reklamlarının öğrenilme biçimleri üzerine yaptığı bir araştırmasıyla girmiştir. Krugman (1965)'a göre ilgilenim, "seyircinin bir dakika içerisinde kendi yaşamı ile uyarıcı arasında bilinçli olarak kurduğu köprü, ilişki, bağlantı ya da kişisel referans sayısı" olarak tanımlanmaktadır. Rothschild (1984)'e göre ilgilenim, "belirli bir uyarıcı ya da durum tarafından uyarılan, gözlemlenemeyen ilgi, uyarılma ve motivasyon hali" olarak ifade edilmektedir. Martin (1998)'e göre tüketici ilgilenimi ise, "ürünün kişisel anlamı" ve "tüketici-ürün ilişkisi" olarak ifade edilmektedir (Özbek ve Külahlı, 2016a: s. 138; Özbek ve Külahlı, 2016b: s. 115).

Tüketicilerin satın alma karar süreçlerini etkilemekte olan ilgilenim, tüketicilerin ürüne ilişkin tutumları ve nihai kararları üzerinde önemli role sahiptir. İlgilenim, tüketicilerin herhangi bir website, mağaza, vitrin, ürün, hizmet, marka, işletme vb. unsurlara ilişkin düşünce, duygu ve davranışsal tepkilerine yönelik bağlılıklarını kapsamaktadır. Bu açıdan ilgilenim düzeyinin, tüketicinin ihtiyaç, değer ve arzularına bağlı olduğu ifade edilebilmektedir. Yüksek ilgilenim eğilimi gösteren tüketiciler, dijital platformlarda daha çok bilgi aramakta, daha fazla değerlendirme yapmakta ve daha uzun bir satın alma karar sürecine girmektedir (Keser, vd., 2018: s. 233). Warrington ve Shim (2000)'e göre, ilgilenimin yüksek olması durumunda, tüketicilerin memnuniyet ve sadakat duyguları da daha fazla olmaktadır (Uğur ve Sarıoğlu, 2018: s. 219-220).

2.3. E-Ticaret Sitelerinin Optimizasyonu

E-ticaret siteleri, bir perakende mağazasının vitrini olarak da görülebilmektedir. İşin uzmanları tarafından optimize edilmiş olan e-ticaret siteleri, tüketicilerin satın alma davranışlarını ve siteyi keşif arzularını da etkilemektedir. Kısaca, iyi tasarlanmış bir e-ticaret sitesi, tüketicilerin zihninde olumlu tutum geliştirmesine de imkân tanımaktadır. Örneğin, bir e-ticaret sitesinin yorum, sık sorulan sorular ve canlı müşteri hizmetleri gibi bölümleri, tüketici ilgilenimini arttırmaktadır (McDowell ve ark., 2016: 4837). Bir e-ticaret sitesinin optimizasyonu noktasında göz önünde bulundurulması gereken birçok faktör vardır. Çünkü, tüketicilerin davranışlarını etkileyen de birçok değerşken bulunmaktadır (Nahai, 2012: 67). Tüketicilerin uygun bir biçimde optimize edilmiş e-ticaret sitelerini ziyaret etme olasılıkları da daha yüksektir.

Günümüzde e-ticaret sitelerinin optimizasyonu sayesinde, geleneksel mağazalarda tüketicilere sunulan hizmetlerden çok daha fazlası sunulmaktadır. Tüketiciler online alışverişleri sırasında, e-ticaret sitesinin ara yüz tasarımı ve hizmet kalitesini de deneyimlemektedir (Hasan, 2016: 225). Tüketiciler, e-ticaret sitelerinin gezinirken edinmiş oldukları etkileşim ve deneyimler sayesinde bir ilgi veya memnuniyet duyabilmektedirler. Bunun farkına varan şirketler, e-ticaret sitelerini sürekli olarak optimize edecek bir uzman ekip dahi görevlendirmiştir. Çünkü şirketler, tüketicileri çekmenin en etkili yollarından bir tanesinin de nasıl göründükleri olduklarının farkındadırlar.

2.4. Arama Motoru Optimizasyonu (SEO)

Arama motorları, anahtar kelimeleri üzerinden internet veri tabanındaki bilgileri tarayan, web tabanlı yazılım programları olarak bilinmektedir. Kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılamak için arama motorları, en doğru web sayfaları ile kullanıcıyı buluşturacak çeşitli algoritmalara sahiptirler (Yüksel, vd., 2020: s. 2113). Arama motorlarının ilk örneklerini, Yahoo, AltaVista, Raging Search, Google, Hotbot ve Northern Light oluşturmaktadır. 1998 yılından kurulan Google, diğer arama motorlarından teknik alt yapısı ve sunduğu hizmet kalitesi açısından farklılaşmaktadır. Google arama motoru kullanıcılarına, daha kolay ve sezgisel bir ara yüz sunmaktadır (Duman, 2018: s. 263). StatCounter (2021) raporlarına göre, Google uluslararası pazarda %91,86, Türkiye pazarında ise %80,23 paya sahiptir.

SEO, web sitelerinin arama motoru tarafından görünürlüğünü arttırmak ve daha iyi bir sıralama alabilmek için uyguladıkları teknikler bütünüdür (Koç ve Tarhan: s. 70). Yüksel ve Tolon (2019)'a göre SEO, "web sayfalarının organik arama sonuçlarında daha iyi performans göstermesi için yapılan çalışmaların bütünü" olarak ifade edilebilmektedir. Genel olarak, SEO "site içi" ve "site dışı" olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Site içi SEO, sitenin yazılımı ve içeriği ile ilgili unsurları ele almaktadır (dosya boyutlarının minimize edilmesi, başlık ve açıklamalarının uygun bir şekilde düzenlenmesi vb.). Site dışı SEO ise, web sayfalarının sıralamasını etkileyen dışsal faktörlerin (sayfaya bağlanan diğer web sayfalarının ilgisi, sayısı, kalitesi ve popülaritesinin analizi vb.) optimizasyonunu içermektedir (Yüksel, vd., 2020: s. 2114).

3. Metodoloji

3.1. Yöntem

Araştırma ile amaçlanan, Airbnb ve Blablacar platformlarına ilişkin tüketici ilgilenim düzeyini ölçmlemektir. Bu doğrultuda, Airbnb ve BlaBlaCar platformu tüketicilerinin, e-ticaret ve arama motoru davranışlarına ilişkin elde edilen bilgiler, karşılaştırılabilir olarak sunulacaktır. Ayrıca, Airbnb ve BlaBlaCar gibi e-ticaret şirketlerinin, dijital mecralarda pazarlama harcamalarını nasıl kullanması gerektiği ve tüketici ilgilenimlerini arttırmada nelere dikkat etmesi gerektiği konularında, şirketlerin bir öngörüde bulunmasını sağlayacak ipuçlarını vermek hedeflenmektedir.

Araştırma verileri, Googlelighthouse, Googletrends ve Alexa platformlarından elde edilmiştir. Alexa, e-ticaret sitelerinin içerik araştırması, rekabet analizi, anahtar kelime araştırması için başvurdukları bir platformdur (Alexa, 2021b). Googlelighthouse, web sayfalarının kalitesini, performansını, erişilebilirliğini ve arama motoru optimizasyonunu denetleyen bir google arama motoru aracıdır (Wikipedia, 2021a). Googletrends ise Google aramalarında kelime veya cümle sorgularının hangi coğrafyada, hangi dillerde ve ne sıklıkla arandığını gösteren istatistiksel bir bilgi servisedir (Wikipedia, 2021b).

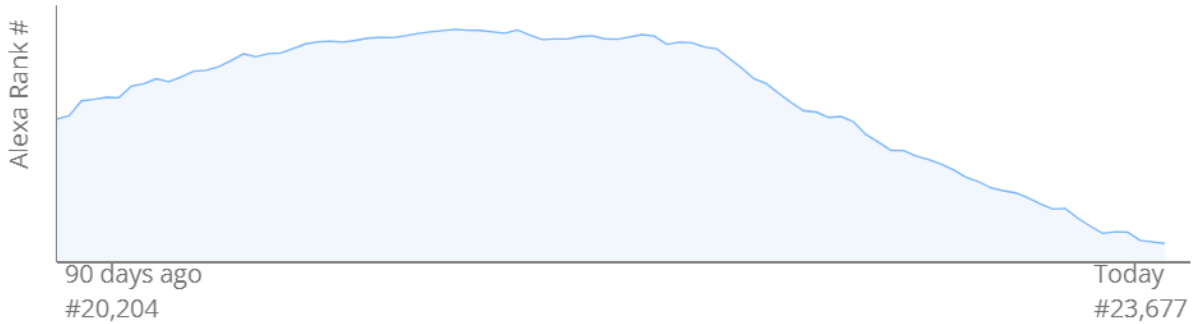
Araştırmanın ilk aşamasında, Airbnb ve BlaBlaCar platformlarına ilişkin; site içi trafik, siteye yönlendirme sağlayan diğer referans siteler, arama motorlarında aranan anahtar kelimeler ve bunların bölgesel dağılımı açısından bir değerlendirme yapılacaktır. İkinci aşamada ise, Airbnb ve BlaBlaCar platformlarına ilişkin; arama motoru ve site içi hareketliliği, trafik akış kaynakları ve işlevsellik (performans, erişilebilirlik, iyi uygulamalar, SEO skoru) açısından bir değerlendirme yapılacaktır. Nihayetinde ise e-ticaret şirketlerinin, arama motoru ve site içi hareketliliğinin, tüketicilerin ilgilenim, etkileşim ve deneyim düzeylerine etkisi tartışılacak ve önerilerde bulunulacaktır.

3.2. Araştırma Bulguları

3.2.1. Airbnb Platformuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın ilk bölümünde, Airbnb platformuna ilişkin; site içi trafik, siteye yönlendirme sağlayan diğer referans siteler, arama motorlarında aranan anahtar kelimeler ve bunların bölgesel dağılımı açısından bir değerlendirme yapılacaktır. şekil 1, Airbnb platformunun belirli bir döneme ait internet trafiği oranlarını göstermektedir.

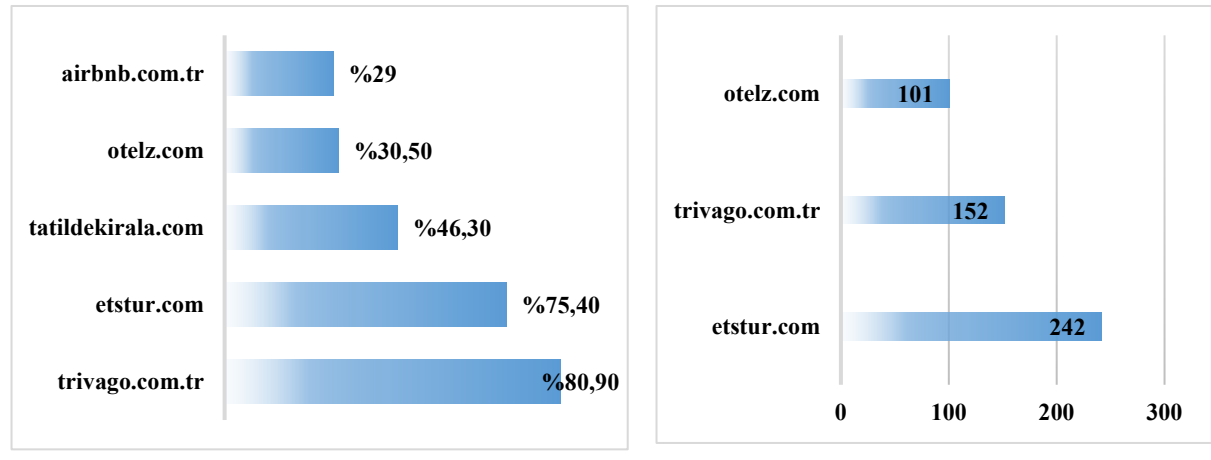
şekil 1. Airbnb Platformunun İnternet Trafik Haritası



Kaynak: (Alexa, 2021a)

şekil 1’de, Airbnb platformunun 15 Temmuz ile 15 Ekim, 2021 tarihleri arasında gerçekleşen internet trafiğine ilişkin veriler gösterilmektedir. Global düzeyde 90 günlük internet trafiğini gösteren grafiğe göre Airbnb platformunun diğer e-ticaret siteleri arasında tüm dünyada 23,677’nci sıradadır. Tablo 1’de Airbnb platformunun ve konaklama hizmeti sunan diğer e-ticaret şirketlerinin site içi trafik yüzdeleri ile site içi trafiğini etkileyen diğer e-ticaret siteleri gösterilmektedir.

Tablo 1. Site İçi Trafik Yüzdeleri & Airbnb Platformuna Ulaşım Sağlayan Referans Siteler



Kaynak: (Alexa, 2021a)

Airbnb platformunun %29 oranında site içi trafiği ile konaklama hizmeti sunan diğer rakip e-ticaret sitelerinin gerisinde kaldığı söylenebilmektedir. Bu doğrultuda ilk üç sırayı ise sırasıyla, Trivago (%90), ETS (%75) ve Tatildekirala (%46) e-ticaret siteleri almaktadır. Bunun nedeni olarak, rakip e-ticaret sitelerinin oluşum yapısının, Airbnb platformunda farklı olması gösterilebilmektedir. Çünkü Airbnb platformu, tüketiciden-tüketicie (P2P) hizmet sunan bir paylaşım ekonomisi unsuru iken, diğer rakip e-ticaret siteleri ise işletmeden-tüketicie (B2C) hizmet sunan, daha profesyonel ve kâr odaklı e-ticaret siteleridir.

Airbnb platformu, ETS (242), Trivago (152) ve Otelz (101) e-ticaret sitelerinden belirli oranlarda müşteri çekmektedir. Bir başka ifade ile ETS, Trivago ve Otelz e-ticaret sitelerini ziyaret eden tüketicilerin, daha sonra ise Airbnb platformunu ziyaret ettikleri görülmektedir. Bu bilgilerden hareketle, benzer alanlarda faaliyet gösteren e-ticaret sitelerinin, benzer tüketici grubuna seslendiği çıkarımı da yapılabilmektedir. Tablo 2’de, Google arama motoru üzerinden tüketiciler tarafından Airbnb platformu ile ilişkili olarak aratılan anahtar kelimeler listelenmiştir.

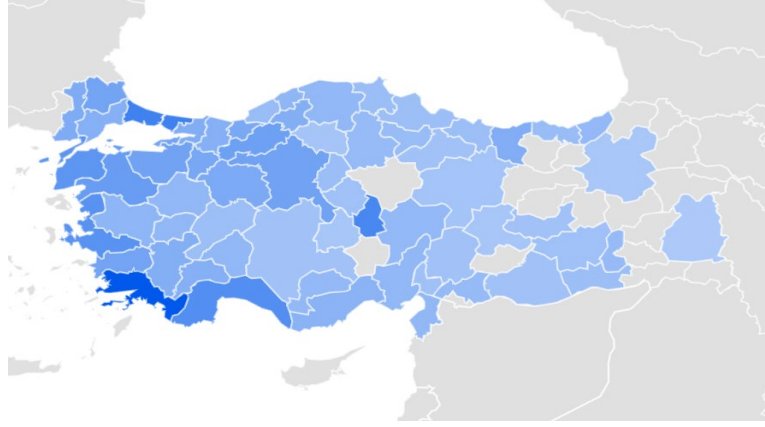
Tablo 2. Airbnb ile İlişkili Aranan Anahtar Kelimeler (2021)

Alexa	Googletrends
Airbnb	airbnb hisse
Air Bnb	airbnb stock
Airbnb İstanbul	airbnb fethiye

Kaynak: (Googletrends, 2021) ve (Alexa, 2021a)

Alexa (2021) verilerine göre, 2021 yılı içerisinde tüketicilerin tarafından en çok aratılan kelimeler, “airbnb”, “airbnb” ve “airbnb İstanbul” şeklinde sıralanmaktadır. Googletrends (2021) verilerine göre, aynı yıl içerisinde tüketicilerin tarafından en çok aratılan kelimeler ise, “airbnb hisse”, “airbnb stock” ve “airbnb fethiye” şeklinde sıralanmaktadır (Tablo 2). şekil 2’de, Türkiye’de Airbnb platformu ile ilişkili olarak aratılan anahtar kelimelerin, bölgesel dağılımına yer verilmiştir.

Şekil 2. Airbnb ile İlişkili Aranan Anahtar Kelimelerin Bölgesel Dağılımı (Türkiye)



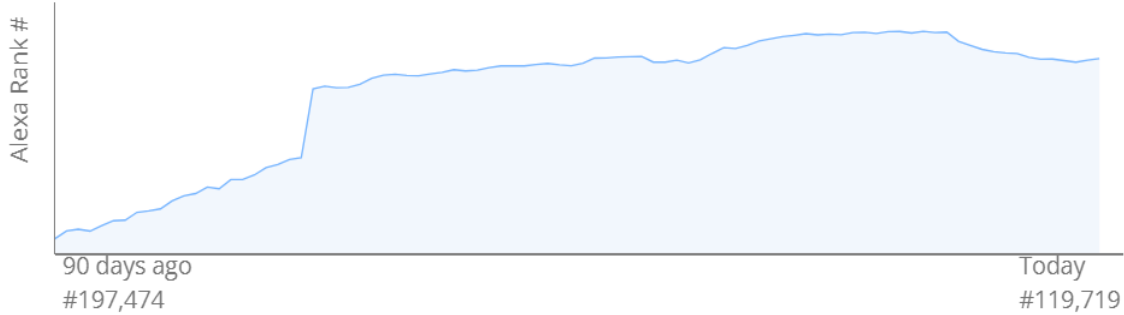
Kaynak: (Googletrends, 2021)

Şekil 2 incelendiğinde, özellikle turizm potansiyelinin yüksek olduğu, Ege, Akdeniz ve Marmara bölgesi ile İç Anadolu bölgesindeki Kapadokya çevresindeki tüketicilerin, arama motorları üzerinden yüksek oranda “Airbnb” kelimesini arattıkları görülmektedir. Bu durum, yurt içi ve yurt dışından gelen misafirlerin, turistik bölgelerdeki konaklama rezervasyonları sırasında, Airbnb seçeneğini de göz önünde bulundurduklarını göstermektedir.

3.2.2. BlaBlaCar Platformuna İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci bölümünde, BlaBlaCar platformuna ilişkin; site içi trafik, siteye yönlendirme sağlayan diğer referans siteler, arama motorlarında aranan anahtar kelimeler ve bunların bölgesel dağılımı açısından bir değerlendirme yapılacaktır. Şekil 3, BlaBlaCar platformunun belirli bir döneme ait internet trafiği oranlarını göstermektedir.

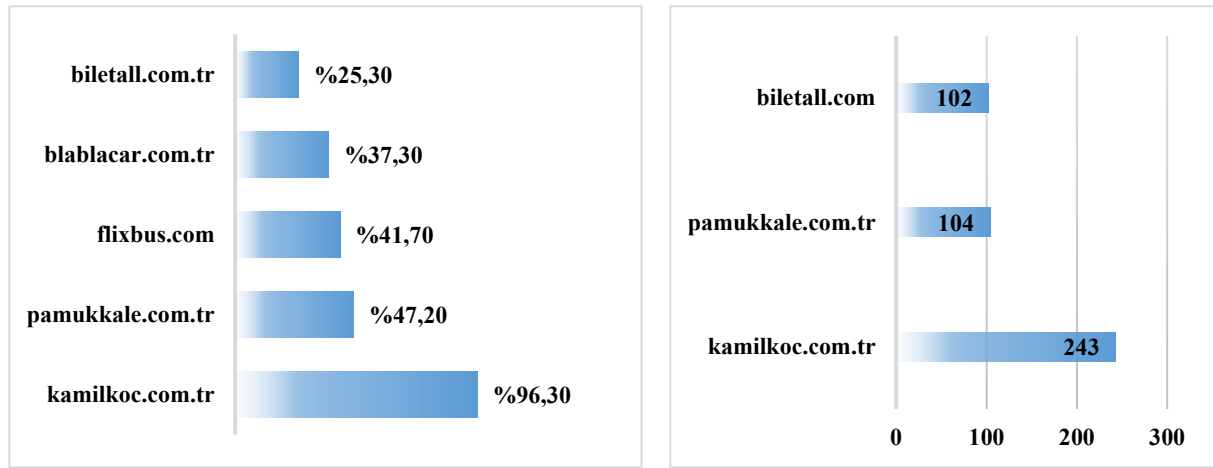
Şekil 3. BlaBlaCar Platformunun İnternet Trafik Haritası



Kaynak: (Alexa, 2021a)

Şekil 3'te, BlaBlaCar platformunun 15 Temmuz ile 15 Ekim, 2021 tarihleri arasında gerçekleşen internet trafiğine ilişkin veriler gösterilmektedir. Global düzeyde 90 günlük internet trafiğini gösteren grafiğe göre BlaBlaCar platformunun diğer e-ticaret siteleri arasında tüm dünyada 119,719'ncu sıradadır. Tablo 3'te BlaBlaCar platformunun ve konaklama hizmeti sunan diğer e-ticaret şirketlerinin site içi trafik yüzdeleri ile site içi trafiğini etkileyen diğer e-ticaret siteleri gösterilmektedir.

Tablo 3. Site İçi Trafik Yüzdeleri & BlaBlaCar Platformuna Ulaşım Sağlayan Referans Siteler



Kaynak: (Alexa, 2021a)

BlaBlaCar platformunun %37 oranında site içi trafiği ile konaklama hizmeti sunan diğer rakip e-ticaret sitelerinin gerisinde kaldığı söylenebilmektedir. Bu doğrultuda ilk üç sırayı ise sırasıyla, Kamilko (%96), Pamukkale (%47) ve Flixbus (%42) e-ticaret siteleri almaktadır. Bunun nedeni olarak, rakip e-ticaret sitelerinin oluşum yapısının, BlaBlaCar platformunda farklı olması gösterilebilmektedir. Çünkü BlaBlaCar platformu, tüketiciden-tüketicie (P2P) hizmet sunan bir paylaşım ekonomisi unsuru iken, diğer rakip e-ticaret siteleri ise işletmeden-tüketicie (B2C) hizmet sunan, daha profesyonel ve kâr odaklı e-ticaret siteleridir.

BlaBlaCar platformu, Kamilko (243), Pamukkale (104) ve Biletall (102) e-ticaret sitelerinden belirli oranlarda müşteri çekmektedir. Bir başka ifade ile Kamilko, Pamukkale ve Biletall e-ticaret sitelerini ziyaret eden tüketicilerin, daha sonra ise BlaBlaCar platformunu ziyaret ettikleri görülmektedir. Bu bilgilerden hareketle, benzer alanlarda faaliyet gösteren e-ticaret sitelerinin, benzer tüketici grubuna seslendiği çıkarımı da yapılabilmektedir. Tablo 4'te, Google arama motoru üzerinden tüketiciler tarafından BlaBlaCar platformu ile ilişkili olarak aratılan anahtar kelimeler listelenmiştir.

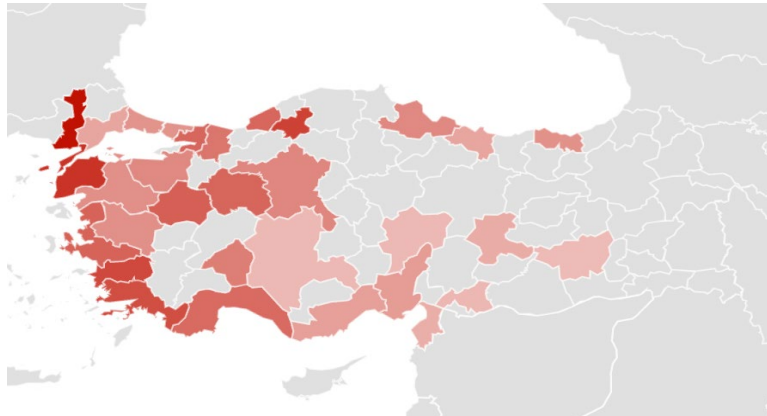
Tablo 4. BlaBlaCar ile İlişkili Aranan Anahtar Kelimeler (2021)

Alexa	Googletrends
Bla Bla Car	otobüs bileti
Blablacar	
Blabla	

Kaynak: (Googletrends, 2021) ve (Alexa, 2021a)

Alexa (2021) verilerine göre, 2021 yılı içerisinde tüketicilerin tarafından en çok aratılan kelimeler, “bla bla car”, “blablacar” ve “blabla” şeklinde sıralanmaktadır. Googletrends (2021) verilerine göre, aynı yıl içerisinde tüketicilerin tarafından en çok aratılan kelimeler ise, “otobüs bileti” şeklinde sıralanmaktadır (Tablo 4). Şekil 4'te, Türkiye'de BlaBlaCar platformu ile ilişkili olarak aratılan anahtar kelimelerin, bölgesel dağılımına yer verilmiştir.

Şekil 4. BlaBlaCar ile İlişkili Aranan Anahtar Kelimelerin Bölgesel Dağılımı (Türkiye)



Kaynak: (Googletrends, 2021)

Şekil 4 incelendiğinde, Ege ve Akdeniz bölgesindeki tüketicilerin, arama motorları üzerinden yüksek oranda “BlaBlaCar” kelimesini arattıkları görülmektedir. Bu durum, yurt içi ve yurt dıŐıyndan gelen misafirlerin, turistik bölgelerdeki konaklama rezervasyonları sırasında, BlaBlaCar seçeneğini de göz önünde bulundurduklarını göstermektedir.

3.2.3. Airbnb ve BlaBlaCar Platformlarının Karşılaştırılması

Araştırmanın üçüncü bölümünde, Airbnb ve BlaBlaCar platformlarına ilişkin; arama motoru ve site içi hareketliliği, trafik akış kaynakları ve işlevsellik (performans, erişilebilirlik, iyi uygulamalar, SEO skoru) açısından bir değerlendirme yapılacaktır. Şekil 5’te Airbnb ve BlaBlaCar platformlarının 12 aylık arama motoru hareketliliğine ilişkin veriler gösterilmektedir.

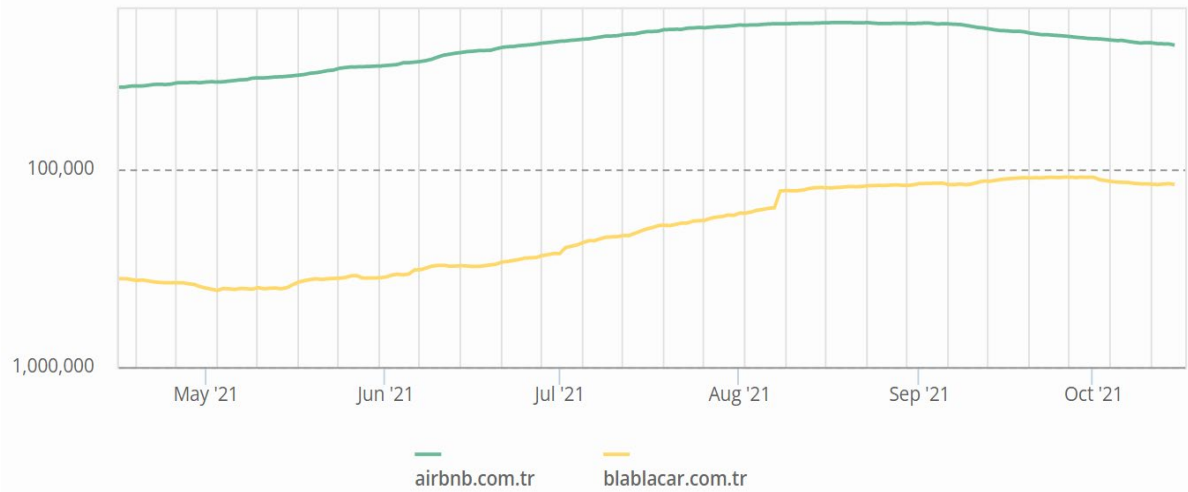
Şekil 5. Airbnb ve BlaBlaCar Platformlarının Arama Motoru Hareketliliği



Kaynak: (Googletrends, 2021)

Şekil 5’ten hareketle, Airbnb ve BlaBlaCar platformlarına olan tüketici ilgilenim düzeyinin, özellikle Temmuz, 2021’de en yükseğe çıktığı görülmektedir. Airbnb ve BlaBlaCar platformlarına artan tüketici ilgileniminin yaz aylarına denk gelmesi ise, tatil amaçlı konaklama ve seyahat rezervasyonlarının artmasına bağlanabilmektedir. Şekil 6’da Airbnb ve BlaBlaCar platformlarına ilişkin 6 aylık site içi hareketlilik verileri gösterilmektedir.

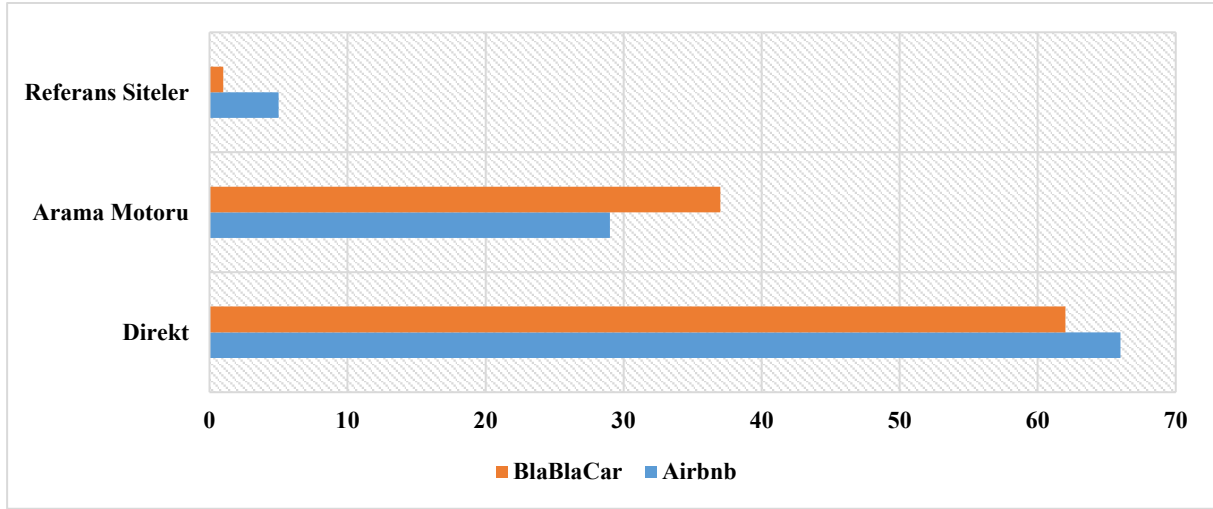
Şekil 6. Airbnb ve BlaBlaCar Platformlarının Site İçi Hareketliliği



Kaynak: (Alexa, 2021a)

Şekil 6’da gösterilen Airbnb ve BlaBlaCar platformlarına ilişkin site içi hareketlilik verileri de, benzer bir Şekilde yaz aylarında artan bir trafik ile kendini göstermektedir. Bu verilere göre, Airbnb platformunun uluslararası anlamda tüketicilere ulaşma oranı %0.0023 iken, BlaBlaCar platformunun ise %0.00041’dir. Bunun yanı sıra, son 6 ay içerisinde Airbnb platformunu ziyaret edenlerin oranı %17 iken, geçirilen süre ise 8 saat 12dk’dır. BlaBlaCar platformunu ziyaret edenlerin oranı ise %12 iken, sitede geçirilen süre de 9 saat 39dk civarındadır. Tablo 5’te Airbnb ve BlaBlaCar platformuna ulaşma noktasında kullanılan trafik akış kaynakları gösterilmektedir.

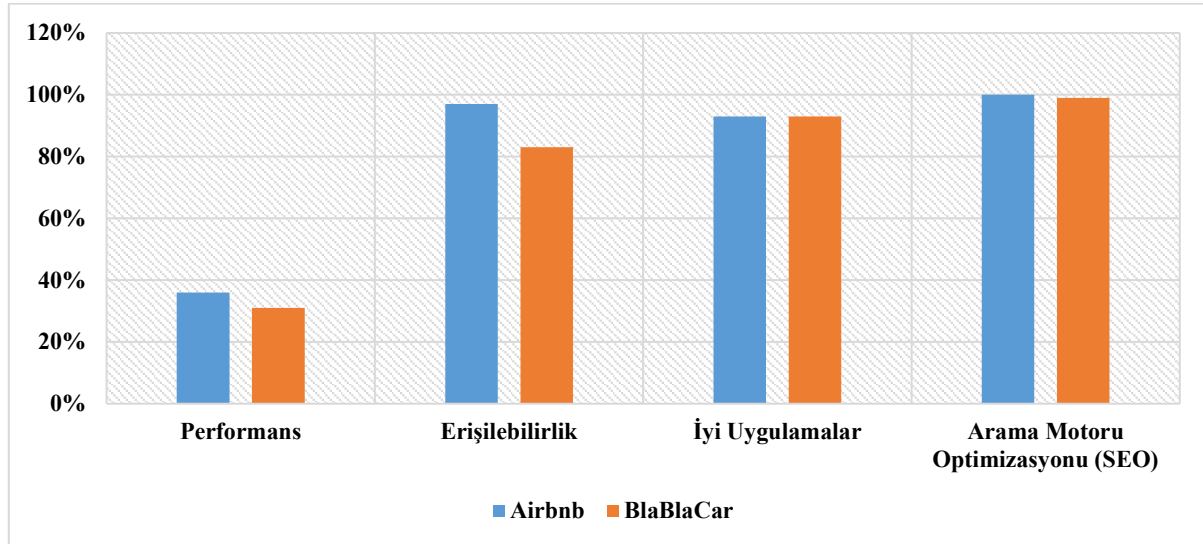
Tablo 5. Airbnb ve BlaBlaCar Platformlarının Trafik Akış Kaynakları



Kaynak: (Alexa, 2021a)

Airbnb ve BlaBlaCar platformuna doğrudan ulaşılabildiği gibi, arama motoru veya referans siteler üzerinden dolaylı olarak da ulaşılması m¼mk¼nd¼r. Alexa (2021)'e ait Ekim ayı verileri incelendiğinde, Airbnb platformuna t¼keticilerin b¼y¼k çoğunluğu doğrudan (%66), biraz daha azı arama motorları (%29), çok daha azı ise referans siteler (%23) üzerinden ulaşmaktadırlar. BlaBlaCar platformuna ise, t¼keticilerin b¼y¼k çoğunluğu doğrudan (%62), biraz daha azı arama motorları (%37), çok daha azı ise referans siteler (%1) üzerinden ulaşmaktadırlar. Tablo 6'da Airbnb ve BlaBlaCar platformlarının işlevselliğine dair bazı bilgiler sunulmaktadır.

Tablo 6. Airbnb ve BlaBlaCar Platformlarının İşlevsellik Değerleri



Kaynak: (Googlelighthouse, 2021)

Tablo 6'da, Airbnb platformunun performans (%36), erişilebilirlik (%97), iyi uygulamalar (%93) ve SEO'ya (%100) ilişkin değerleri ile BlaBlaCar platformunun performans (%31), erişim (%83), iyi uygulamalar (%93) ve SEO'ya (%99) ilişkin değerleri sunulmaktadır. Buna g¼re, performans değerlendirme kriterleri ağışından d¼ř¼k seviyelerde seyreden, Airbnb ve BlaBlaCar platformlarının, SEO skorunda ise en verimli hizmeti sunmakta olduğu s¼ylenebilmektedir.

4. Sonuç, Tartışma ve neriler

Teknoloji ve dijitalleşmenin ivme kazanması ile birlikte, pazarlamanın dijital kanallarından birisi olan arama motorları, Airbnb ve BlaBlaCar gibi paylaşım ekonomisi platformları üzerinde önemli bir rol üstlenmektedir. Dijital ortamlarda gezinirken, tüketicilerin en doğru hedefe ulaşmaları noktasında önemli bir araç olan arama motorları, e-ticaret siteleri tarafından hedef tüketicilerine göre optimize edilmektedirler. Bu doğrultuda e-ticaret siteleri, hedef tüketiciler kitlesinin ilgilenimlerini iyi analiz etmelidirler. nk tüketiciler kitlesini, tüketicilerin dijital ortamlarda nasıl davrandıklarının anlaşılmasında önemli ipuçları vermektedir.

Literatür incelendiğinde, Sezgin (2009) tarafından, Google’ın aramalar sırasında işleyiş ilkelerini ve web sitelerinin bu işleyiş için ne derece uygun olduğu araştırılmıştır. Eğri (2013), arama motoru optimizasyonları için web sitelerinin “sayfa” ve “güven” sıralamalarını dikkate alarak, bir değerlendirme yapmıştır. Kılıç (2014), arama motoru analizi gerçekleştiren akıllı bir web site üzerine çalışmıştır. zen (2015), KOBİ’lerin arama motoru farkındalığını ölçmüştür. zdemir, vd. (2018), Airbnb Türkiye kapasitesini iller bazında ortaya çıkarmak ve çıkan sonucu paylaşım ekonomisi yaklaşımı ile açıklamak için bir araştırma gerçekleştirmiştir. Yüksel ve Tolon (2019), SEO’nun aşamalarını değerlendirilmiş ve öneriler geliştirilmiştir. Ayrıca, SEO ile pazarlama arasındaki ilişkiyi de incelemiştir. Yüksel, vd. (2020), Googlelighthouse üzerinden elde ettiği SEO skorunun, web sitelerinin sıralamaları ile ilişkisini tespit etmiştir. Son olarak, Yetim, vd. (2021) ise Airbnb sitesine ye olup, ev kiralayan kullanicıların site üzerinden yaptıkları yorumlarını, netnografik bir yöntemle incelemiştir.

Airbnb (%29) ve BlaBlaCar (%37) platformları, site içi trafikleri ile diğer ulaşım ve konaklama hizmeti sunan rakip e-ticaret sitelerini geride bırakmıştır. Bunun nedeni olarak, Airbnb ve BlaBlaCar platformlarının, tüketiciden-tüketicieye (P2P) hizmet sunan paylaşım ekonomisi unsurları iken, diğer e-ticaret sitelerinin işletmeden-tüketicieye (B2C) hizmet sunan, daha profesyonel ve kr odaklı olmaları gösterilebilmektedir. Bu doğrultuda paylaşım ekonomisi platformlarının, vahşi pazarlama karması stratejileri güden e-ticaret şirketleri ile mücadele etmeleri, daha zor bir hal almaktadır. Özellikle işletmeden-tüketicieye (B2C) şeklinde hizmet veren e-ticaret şirketlerinin, tutundurma ve hizmet farklılaştırma noktasında etkin stratejiler sunması, onları paylaşım ekonomisi platformlarından bir adım ne geçirmektir.

Airbnb platformu, ETS (242), Trivago (152) ve Otelz (101) e-ticaret sitelerinden; BlaBlaCar platformu ise, Kamilko (243), Pamukkale (104) ve Biletall (102) e-ticaret sitelerinden müşteri çekmektedirler. Bu bilgilerden hareketle, benzer alanlarda faaliyet gösteren e-ticaret şirketlerinin, benzer müşteri grubuna seslendiği çıkarımı da yapılabilmektedir. Airbnb ve BlaBlaCar gibi paylaşım ekonomisi platformlarının, kendini evinde veya arabasınada seyahat ediyormuş gibi rahat hissetmek isteyen, mikro kitlelerden yönelim alması oldukça önemlidir. Öyle ki, Airbnb ve BlaBlaCar gibi platformların, tüketiciden-tüketicieye (P2P) hizmet sunma noktasında, bu niş pazarı iyi analiz etmesi ve onlara istediklerini vermesi gerekmektedir. Böylece diğer profesyonel perakendecilerle rekabet edebilir bir boyut kazanacaklardır.

Airbnb ve BlaBlaCar platformlarına olan tüketiciler ilgisinin genellikle, Temmuz, 2021 ortalarında en yükseğe çıktığı görülmektedir. Airbnb ve BlaBlaCar platformlarına artan ilginin yaz aylarına denk gelmesi, tatil amaçlı konaklama ve seyahat rezervasyonlarının artmasına bağlanabilmektedir. Paylaşım ekonomisi platformlarının bu gibi dönemlerde biraz daha yırtıcı tutundurma faaliyetleri yürütmesi, hedef kitlenin bir kısmını çekme noktasında önem arz etmektedir. Türkiye gibi henüz global anlamda bu platformlara uyum sağlamayan ülkelerde, yerel platformlar ile rekabet edecek itici tutundurma faaliyetlerinin (tanıtım, bilgilendirme, özendirme, promosyon, kampanyalar, vb.) arttırılması gerekmektedir.

Tüketiciler Airbnb platformuna, doğrudan (%66), arama motorları üzerinden (%29), referans siteler (%23) zerinden ulaşmaktadır. BlaBlaCar platformuna ise, doğrudan (%62), arama motorları üzerinden (%37), referans siteler (%1) zerinden ulaştıkları görülmektedir. Bu doğrultuda, paylaşım ekonomisi platformlarına çoğunlukla web siteleri üzerinden ulaşılması beklenen bir sonuçtur. Fakat tüketiciler, arama motorları üzerinden de yadsınamayacak bir oranda erişim sağlamıştır. Bu bilgiler doğrultusunda, arama motorlarının optimize edilmesinin önemi de ortaya çıkmaktadır. Günümüz tüketicileri, çok iyi bilmedikleri veya emin olmadıkları bir ürün, marka veya şirkete ilişkin bilgi arayışı içerisine girdiklerinde, genellikle arama motorlarını kullanmaktadırlar. nk arama motorları, tüketicilerin ne istediğine ilişkin sezgisel avantajlar sunan, birtakım algoritmalar ile donatılmıştır. Bunun yanı sıra pratik ve hızlı hizmet sunmaktadırlar. Bu açıdan, paylaşım ekonomisi platformlarının arama motoru optimizasyonu noktasında geliştirmeler yapması fayda sağlayacaktır.

Airbnb platformu genel anlamda değerlendirildiğinde; %36 oranında performans, %97 oranında erişilebilirlik, %93 oranında iyi uygulamalar ve %100 oranında ise arama motoru optimizasyonu etkinliği sunmaktadır. BlaBlaCar platformu ise, %31 oranında performans, %83 oranında erişim, %93 oranında iyi uygulamalar ve %99 oranında ise arama motoru optimizasyonu etkinliği sunmaktadır. Buna göre, performans değerlendirme kriterleri açısından düşük seviyelerde seyreden Airbnb ve BlaBlaCar platformları, arama motoru optimizasyonu noktasında

ise en verimli hizmeti sunmaktadırlar. Bu doğrultuda, ilgili platformların performansını etkileyen kriterlerin tespiti ve bunların iyileştirilmesine ilişkin tedbirlerin alınması, sürekliliğin sağlanması adına faydalı olacaktır.

SEO, herhangi bir dijital platformun site trafiğini ve görünürlüğünü arttırmak adına kritik role sahiptir. Bu açıdan, pazarlama uzmanlarının işini de kolaylaştıran SEO, şirketlerin tüketici ilgilenimini sağlamak adına da sđındıđı bir liman olarak nitelendirilebilmektedir. İlerleyen araştırmalarda diğer paylaşım ekonomisi platformlarının teorik ve uygulamalı olarak incelenmesi, üreten tüketici konumuna geçen kullanıcıların paylaşım ekonomisindeki yerini tespit etme noktasında katkı sağlayacaktır. Bu tür araştırmalar sayesinde, Airbnb ve BlaBlaCar platformunun ve özel mülk sahiplerinin hizmet kalitesini arttırmak adına da tavsiyelerde bulunulacaktır. Bunun yanı sıra, farklı sektörler ve farklı zaman dilimleri ele alınarak gerçekleştirilecek araştırmalar ise, farklılıkları ortaya koymak ve karşılaştırmalar yapmak adına önem arz etmektedir.

Kaynakça

- ALEXA (2021a). https://www.alexa.com/siteinfo/airbnb.com.tr#card_kwdiff (Erişim Tarihi: 15.10.2021)
- ALEXA (2021b). <https://www.alexa.com/login> (Erişim Tarihi: 20.12.2021).
- AYAZLAR, R., A. (2018). Paylaşım Ekonomisi ve Turizm Endüstrisine Yansımaları. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(3), 1186-1202.
- BELK, R. (2007). Why not share rather than own? *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 611, 126-140.
- BLABLACAR (2021). <https://blog.blablacar.com.tr/about-us> (Erişim Tarihi: 18.10.2021)
- BRACHYA, V. ve LEİLA, C. (2016). The Sharing Economy and Sustainability. Urban Sustainability Project, <https://jerusaleminstitute.org.il/wp-content/uploads/2019/05/the-sharing-economy-and-sustainability-feb-7-2016.pdf> (Erişim Tarihi: 20.10.2021).
- DEMİR, Y. (2020). Paylaşım Ekonomisi Kapsamında Yemek Paylaşma Sitelerinin Analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 4(1) 54-69.
- DUMAN, K. (2018). Arama Motorları ve İnternet Haberciliğine Etkileri: Türk İnternet Haber Medyası Örneği. *Selçuk İletişim*, 11(1), 257-287.
- EĞRİ, G. (2013). *Arama Motoru Optimizasyonu Teknikleri* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Kültür Üniversitesi, İstanbul.
- GOOGLELIGHTHOUSE (2021).https://googlechrome.github.io/lighthouse/viewer/?psiurl=https%3A%2F%2Fwww.airbnb.com.tr%2F&strategy=mobile&category=performance&category=accessibility&category=best-practices&category=seo&category=pwa&utm_source=lh-chrome-ext (Erişim Tarihi: 15.10.2021)
- GOOGLETRENDS (2021).<https://trends.google.com/trends/explore?geo=TR&q=airbnb,blablacar> (Erişim Tarihi: 15.10.2021)
- GÜL, İ., Dinçer, M.Z. ve Çetin, G. (2018). Paylaşım Ekonomisi ve Turizm Etkileri Üzerine Bir Değerlendirme. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 7-16.
- HASAN, B. (2016). Perceived Irritation in Online Shopping: The Impact of Website Design Characteristics. *Computers in Human Behavior*, 54, 224-230.
- KACAR, A. İDİL ve YAKIN, V. (2018). Paylaşım Ekonomisi ve Değer Yaratmak: Kanvas İş Modeli Örneği. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 53(3), 724-739.
- KESER, E., ASLAN, D. ve DEMİR, İ. (2018). Otomotiv Sektöründe Tüketici İlgileniminin İncelenmesi. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(1), 229-257.
- KILIÇ, A. (2014). *Yapay Zeka Tekniği ile Arama Motoru Optimizasyonu Analizi Yapan Akıllı Web Site* (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- KOÇ H., TARHAN Ç. (2019). Measurement of Changes in A Website Traffic Caused By Search Engine Optimization. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 5(2), 69-80.
- KOÇAK, Y. ve ULEMA, ř. (2020). Paylaşım Ekonomisinde Yasal Sorunlar ve Çözüm Önerileri: Airbnb Örneği. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 8(4), 3021-3038.
- KRUGMAN, H.E. (1965). The Impact of Television Advertising: Learning Without Involvement. *Public Opinion Quarterly*, 29(3), 349-356.

- LAMBERTON, C.P. ve ROSE, R. L., (2012). When is Ours Better Than Mine? A Framework for Understanding and Altering Participation in Commercial Sharing Systems. *Journal Marketing*, 76(7), 109-125.
- MARTİN, C.L. (1998). Relationship Marketing: A High-Involvement Product Attribute Approach. *Journal of Product & Brand Management*, 7(1), 6-26.
- McDOWELL, W. C., WILSON, R. C., KILE, C. O. (2016). An Examination of Retail Website Design and Conversion Rate. *Journal of Business Research*, 69, 4837-4842.
- NAHAI, N. (2012). Webs of Influence. Pearson.
- ÖZBEK, V. ve KÜLAHLI, A. (2016a). The Effect of Consumer Involvement on Brand Loyalty. *Global Business Research Congress (GBRC-2016)*, 2, Istanbul, Turkey.
- ÖZBEK, V. ve KÜLAHLI, A. (2016b). Tüketici İlgileniminin Müşteri Memnuniyeti Üzerindeki Etkisi: Üniversite Öğrencileri Üzerinde Bir Araştırma. *AİBÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(4), 111-130.
- ÖZDEMİR, G. ve ÇELEBİ, D. (2018). Paylaşım Ekonomisi: Airbnb Örneği Sharing Economy: A Case of Airbnb. "İŞ, GÜÇ" *Ensüdstri İlişkileri ve İnsan Kaynakları Dergisi*, 20(2), 21-38.
- ÖZEN, Ö. (2015). *Türkiye'deki KOBİ'lerin Arama Motoru Optimizasyonu ile İlgili Bilgi Düzeyleri ve Farkındalıkları* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- ROTHSCHILD, M. L. (1984). Perspectives on Involvement: Current Problems and Future Directions. *Advances in Consumer Research*, 11, 216–217.
- SEZGİN, G. (2009). *Arama Motorları Davranışlarını Çözümlemesi ve Web Sayfalarına Tasarım Aşamalarında Yansıtılması* (Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- STATCOUNTER (2021). Search Engine Market Share World Wide. <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share> (Erişim Tarihi: 20.10.2021)
- STATISTA (2020). <https://www.statista.com/topics/1710/search-engine-usage/> (Erişim Tarihi: 20.10.2021).
- UĞUR, U. ve SARIOĞLU UĞUR, S. (2018). Amaca Yönelik Pazarlama Uygulamalarına İlişkin Tüketici İlgilenimi: Tüketici-Marka-Amaç Uyumu Üzerine Bir Araştırma. *BMIJ*, 6(3), 216-227.
- WARRINGTON, P. ve SHİM, S. (2000). An Empirical Investigation of The Relationship Between Product Involvement and Brand Commitment. *Psychology & Marketing*, 17, 761-782.
- WIKIPEDIA (2021a). https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Lighthouse (Erişim Tarihi: 20.12.2021).
- WIKIPEDIA (2021b). https://tr.wikipedia.org/wiki/Google_Trendler (Erişim Tarihi: 20.12.2021).
- YETİM, G., DURSUN, M. T. ve ARGAN, M. (2021). Boş Zaman Seyahatleri Temelinde Airbnb Deneyimlerine Netnografik Bir Bakış. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 20(3) 1524-1540.
- YÜKSEL, D. ve TOLON, M. (2019). Dijital Pazarlama Stratejisi Olarak Arama Motoru Optimizasyonu (SEO). *International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry*, 3(3), 236-243.
- YÜKSEL, D., SÜMBÜLTEPE, K. ve TOLON, M. (2020). Arama Motoru Optimizasyonu (SEO) Analiz Skoru ile Sıralama İlişkisi: Google Lighthouse. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 2113-2125.

İNOVASYONUN BELİRLEYİCİLERİ: KÜRESEL İNOVASYON ENDEKSİ ÜZERİNDE BİR ARAŐTIRMA¹

DETERMINANTS OF INNOVATION: A RESEARCH ON THE GLOBAL INNOVATION INDEX

Ayşegül BAYKUL 

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 01.01.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Ekonomik büyümeye yol açan mekanizmaları anlama girişimlerinde, ekonomik düşünce okulları doğrudan veya dolaylı olarak yenilik üretmenin önemini vurgulamaktadır. Özellikle Romer (1990) çalışmasından beri modern büyüme literatürü, teknolojik inovasyonları ve Ar-Ge faaliyetlerini büyüme sürecinin merkezine yerleştirmektedir. Bir ülkenin sürdürülebilir ekonomik büyüme sağlaması için inovasyon kapasitesinin tespiti büyük önem taşır. Ülkeler/bölgeler/firmalar arasındaki yenilikçi çıktılarda yaşanan eşitsizlikler nedeniyle, makro düzeyden mikro düzeye kadar yenilikçi kapasitenin artması arkasındaki destekleyici faktörlerin bilinmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, inovasyonun belirleyicilerinin tespiti ile ülkelerin performansının geliştirilmesi mümkün olacaktır. Küresel anlamda yenilikçi kapasitenin tespiti için birçok kuruluş tarafından yapılan endeks çalışmaları mevcuttur. Küresel İnovasyon Endeksi (KİE) bu tür büyük küresel organizasyonların hesapladığı endeksler içinde en kapsamlı olanıdır. Çalışmanın amacı; ülkelerde inovasyonun belirleyicilerinin inovasyon çıktıları üzerindeki etkisini ve bu belirleyicilerin ülkelerin gelir grubuna göre nasıl değişiklik gösterdiğini analiz etmektir. Bu doğrultuda en son yayımlanan 2021 KİE içinde verilerine ulaşabilen 99 ülke ile analiz gerçekleştirilmiş ve öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İnovasyon, Küresel İnovasyon Endeksi, Çoklu Regresyon Analizi.

JEL Sınıflaması: 030, C21, C43

Abstract

In attempts to understand the mechanisms that lead to economic growth, schools of economic thought emphasize the importance of innovating directly or indirectly. Since the work of Romer (1990), the modern growth literature places technological innovations and R&D activities at the focus of the growth process. Determination of innovation capacity is of great importance for a country to achieve sustainable economic growth. Due to the inequalities in innovative outputs between countries/regions/firms, the increase in innovative capacity from macro level to micro level necessitates knowing the supporting factors behind it. Therefore, it will be possible to improve the performance of countries by identifying the determinants of innovation. There are index studies conducted by many organizations to determine the innovative capacity in the global sense. The Global Innovation Index (GII) is the most comprehensive index calculated by such large global organizations. Purpose of the study; The aim is to analyse the effect of innovation determinants in countries on innovation outputs and how these determinants vary according to the income group of the countries. In this direction, analysis was carried out with 99 countries that could access their data in the last published 2021 GII, and suggestions were presented.

Keywords: Innovation; Global Innovation Index, Multiple Regression Analysis

JEL Classification: 030, C21, C43.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 52-66 / DOI: 10.29106/fesa.1052116

* Dr. Öğretim Üyesi, Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF, aysegulbaykul@sdu.edu.tr, Isparta – Türkiye, ORCID: 0000-0002-7581-9972

1. Giriş

Yenilik alanında en yaygın olarak kabul edilen modern teoriler, içsel büyüme teorisi (Romer, 1990), Porter'ın rekabet avantajı teorisi, ulusal yenilik sistemi teorisi (Lundvall, 1992; Nelson, 1993) ve ulusal yenilikçi kapasite çerçevesidir (Furman, Porter, & Stern, 2002). 4. Sanayi devrimi ile teknolojik dönüşümlerin yaşandığı günümüzde inovasyonlar bu devrimin merkezinde yer almakta ve ülkelerin sürdürülebilir büyümesinde de yapıcı bir rol üstlenmektedir. Peki neden bazı ülkelerin/bölgelerin/firmaların inovasyon kapasitesi diğerlerinden farklıdır. Bu soru akademik çevrelerin ve özellikle politika yapıcılarının dikkat çektiği bir konudur. Ülkeler/bölgeler/firmalar arasındaki yenilikçi çıktılarda yaşanan eşitsizlikler nedeniyle, makro düzeyden mikro düzeye kadar yenilikçi kapasitenin artması arkasındaki destekleyici faktörlerin bilinmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle, inovasyonun belirleyicilerinin tespiti ile ülkelerin performansının geliştirilmesi mümkün olacaktır. Bir ülkenin yenilikçi kapasitesi, o ülkede yeniliklerin geliştirilmesi, yayılması ve kullanımı ile doğrudan ilişkili olan ekonomik ve politik potansiyeli olarak tanımlanabilir (Edquist, 2010). Bu nedendir ki ülkeler ulusal yenilikçi kapasitelerini arttırmak için çaba sarf etmektedir. Ulusal inovasyon sistemi perspektifinde, inovasyon girdileri ve çıktıları arasındaki ilişki ekonominin doğru alanında yönlendirmesi açısından önemlidir.

Küresel anlamda yenilikçi kapasitenin tespiti için birçok kuruluş tarafından yapılan endeks çalışmaları mevcuttur. Avrupa İnovasyon Puan Tablosu, Dünya Ekonomik Forumu (WEF) ve Küresel İnovasyon Endeksi (KİE) bu tür büyük küresel organizasyonların örnekleridir. Bu endeksler içinde en kapsamlı endeks KİE'dir. Endeks, her yıl verilerine ulaşılabilen ekonomilerin inovasyon ekosistemi performansını sıralarken, inovasyon ölçütlerindeki belirli boşlukları vurgulamaktadır. Endeks 2007'den beri Dünya Fikri Mülkiyet Hakları Örgütü (WIPO), INSEAD ve Cornell Üniversitesi iş birliğinde yayımlanmaktadır. Her yıl artan sayıda ülkenin yer aldığı, skorların sistematik olarak analizine ek olarak yenilikçi kapasitenin geliştirilmesi için kapsamlı değerlendirme imkânı sunan bir analizdir.

İnovasyon kapasitesinin makroekonomik belirleyicileri konusundaki yapılan akademik çalışmaların genelde ticari açıklık, inovasyon için gerekli altyapı, Ar-Ge faaliyetleri, doğrudan yabancı yatırımlar, beşerî sermayenin niteliği, destekleyici iş ortamı ve inovasyonu destekleyici politika uygulamalarına dayandığı konusunda yoğunlaşmaktadır. KİE inovasyonun girdi ve çıktıları detaylı olarak ele alan bir endeks olduğu için çalışmada göstergeler arasındaki ilişki incelenecektir.

2. Küresel İnovasyon Endeksi

KİE, inovasyon girdi ve çıktı alt endeksi temel olmak üzere gruplandırılmış yaklaşık 81 göstergeden oluşmaktadır. Şekil 1.'de endeks bileşenlerine yer verilmiştir.

Şekil 1. Küresel İnovasyon Endeksi Bileşenleri



Kaynak: Cornell University vd., 2021

İnovasyon endeksinin hesaplanmasında, ilk olarak inovasyon girdi alt endeksini oluşturan 5 değişkenin ortalaması alınarak inovasyon girdi alt endeksi, inovasyon çıktı alt endeksini oluşturan iki değişkenin ortalaması alınarak inovasyon çıktı alt endeksi puanı hesaplanmaktadır. Bu iki endeksin ortalamaları alınarak KİE puanı ve ayrıca girdi alt endeksi, çıktı alt endeksi puanı ve inovasyon etkinliği değeri hesaplanmaktadır. İnovasyon etkinlik oranı çıktı alt endeksinin girdi alt endeksine oranlanmasıyla elde edilmektedir. 2011 yılından itibaren hesaplamada yapılan değişiklikler sonucunda 1 ile 100 arasında bir değer almaktadır (Ay Türkmen ve Aynaoglu, 2017). Çalışmada verileri kullanılan 2021 yılı endeksi, dünya nüfusunun %94,3'ünü ve dünya GSYH 'sının %99'unu temsil eden 132 ekonomiyi içermektedir.

Ekonomik büyümeye yol açan mekanizmaları anlama girişimlerinde, ekonomik düşünce okulları doğrudan veya dolaylı olarak yenilik üretmenin önemini vurgulamaktadır. Özellikle Romer (1990) çalışmasından beri modern büyüme literatürü, teknolojik inovasyonları ve Ar-Ge faaliyetlerini büyüme sürecinin merkezine yerleştirmektedir. Bir ülkenin sürdürülebilir ekonomik büyüme sağlaması için inovasyon kapasitesinin tespiti büyük önem taşır. Furman, vd., (2002) ulusal yenilikçilik kapasite yaklaşımında, inovasyonun sürekliliğini sağlamak için bir ülkenin hem ekonomik hem de politik potansiyelinin önemli olduğuna dikkat çekmektedir. Yenilikçi kapasitenin, kısmen bir ekonominin ve işgücünün genel teknolojik gelişmişliğine, aynı zamanda hem hükümet hem de özel sektör tarafından yapılan bir dizi yatırıma ve politika seçimine bağlı olduğunu ifade etmektedir. Kısaca, ülkeler arasındaki bu kapasite farkı hem ekonomik coğrafya hem de inovasyon politikalarındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır. Ulusal inovasyon kapasitesi hakkında birçok akademisyen tarafından yapılan çalışmalar bulunmaktadır. Kapasitenin ölçülmesine yönelik çeşitli göstergeler tanımlanmaktadır. İnovasyon göstergeleri temel olarak girdi, çıktı, süreç, gecikmeli, önde gelen ve gerçek zamanlı göstergeler olarak sınıflandırılabilir (Zuhal, 2020: 64). Literatür baz alınarak KİE hesaplanırken inovasyon kapasitesinin belirlenmesinde kullanılan değişkenler hakkında kısaca bilgi verilecektir.

İyi yönetim, doğru seviyede koruma ve teşvikler sağlayarak işletmeleri cezbeden ve büyümeyi teşvik eden kurumsal bir çerçeveyi oluşturmaya, inovasyon için esastır (WIPO, 2020). Dolayısıyla ulusal inovasyon kapasitesinin belirleyicileri arasında yer alan önemli faktörlerden biri kurumlardır (Rodrik, 2000; Sala-i-Martin, 2002; Gradstein, 2004; Huang ve Xu, 1999). Kurumlar gayri resmi ve resmî kurumlar olarak sınıflandırılabilir. Resmî kurumlar, resmi makamlar tarafından uygulanan yazılı anayasa, kanunlar, politikalar, haklar ve düzenlemeleri içerir (Leftwic ve Sen, 2010; Berman, 2013). Literatür incelendiğinde, yenilikçi faaliyetler ile kurumlar arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Çalışmalarda kurumlar değişkeni bazen hukuk yapısı ve etkin bir hükümet (Wang 2013; Okrah ve Hajduk-Stelmachowicz , 2020), yolsuzluğun kontrolü, piyasa dostu politikalar, mülkiyet haklarının korunması (Tebaldi ve Elmslie, 2013) ve gayri resmi kurumların rolü (Khan vd., 2017) şeklinde yer almaktadır. Çalışmada KİE'nin girdi değişkenlerinden biri olan kurumların inovasyon performansı üzerindeki etkisini test etmek için kurulan hipotez test edilecektir.

H₁: Kurumlar ile inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etki ve pozitif bir ilişki vardır.

Bir ekonomideki eğitim ve araştırma faaliyetinin düzeyi ve standardı, bir ulusun yenilik kapasitesinin başlıca belirleyicileridir. Literatürde beşerî sermayenin inovasyon üzerinde pozitif etkiye sahip olduğu hakkında birçok çalışma mevcuttur (Romer, 1990; Romer, 1994; Tebaldi ve Elmslie, 2013; Chi, 2008; Diebolt ve Hippe, 2019; Aleknavičiūtė vd., 2016; Suseno vd., 2020). İşsel büyüme modelleri baz alınarak yapılan çalışmalarda, fiziksel sermayenin de beşerî sermaye stoku olduğu bölgelerde yoğunlaşmasından dolayı daha fazla büyüme oranları izlendiği belirtilmiştir. Bir ülkedeki eğitim standardı ve seviyesi ile araştırma faaliyeti, ülkenin inovasyon kapasitesinin temel belirleyicileridir. Bu nedenle insan sermayesi ile araştırma ve yenilik oranı birbirine bağımlı ve tamamlayıcıdır (Dutta vd., 2020). Çalışmanın dayandığı KİE'nin alt girdilerinden biri olan beşerî sermaye ve araştırma faaliyetlerinin yenilik, üzerindeki etkisini test etmek hipotez oluşturulmuştur.

H₂: Beşerî sermaye ile inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.

Gelişmiş ülkelerde inovasyonu ve büyümeyi şekillendiren önemli unsurlardan biri teknoloji geliştirme yeteneği ve kullanma becerisidir. Ulusal teknolojik yeteneğin geliştirilmesinde üç temel faktör öne çıkmaktadır. Bu faktörler genel olarak, fiziki sermaye, beşerî sermaye ve yerel teknolojik çabalarından oluştuğu belirtilmektedir. Temel olarak bu üç unsur birbirini tamamlayıcı özellikler taşımaktadırlar. Fiziksel sermaye yatırımları ulusal teknolojik yeteneğin inşa edilmesi ve geliştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır (Zuhal, 2020). Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT), küresel ekonomilerde yaygın uygulamalarla modern altyapının hayati bileşenlerini kapsar (Pradhan vd., 2015). BİT altyapısının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkisi bulunmaktadır (Hong, 2017; Salahuddin ve Alam, 2016; Pradhan vd., 2015; Sassi ve Goaid, 2013; Kurniawati, 2020). BİT ve ekonomik büyüme arasındaki bağlantı göz önüne alındığında, inovasyon geliştirmenin rolü göz ardı edilemez. Altyapı ile inovasyon ilişkisi KİE dayanarak test edilecektir.

H₃: Altyapı ve inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.

KİE diğer alt bileşenleri piyasa ve ticari gelişmişlik düzeyidir. İş dnyasının katılımı olmadan makroekonomik düzeyde bir ekonominin rekabet gúcünü artırmak mümkün değildir. Yalnızca firmalar rekabet avantajının yaratıcıları olabilir; hükümetler, şirketlerin gelişimi için bir iş ortamı yaratabilir (Soltes ve Gavurova, 2015). İşletmeler için kredilerin mevcudiyeti, yatırımı destekleyen bir ortam, uluslararası pazara erişim, rekabet ve pazar ölçeği inovasyonun gerçekteşmesi için kritik öneme sahiptir. Sonuç olarak bir ülke ekonomisinin üretkenliği, içinde faaliyet gösteren işletmelerin üretkenliği ile belirlenir. Ticari gelişmişlik, bir şirketin ürün, hizmet veya uygulamalarını geliştirme ve uygulama konusunda ne kadar uzmanlaştığının ölçüsü olarak tanımlanır. Ticari gelişmişliğin, ekonomik kalkınma ve ülkelerin inovasyon performansı için çok önemli üç alt girdi değişkenine sahiptir. Bilgi çalışanları, inovasyon bağlantıları ve bilgi emilimi olarak tanımlanan üç alt girdi değişkeninin de kendi alt değişkenleri vardır (Dutta, vd., 2020). İnovasyon bağlantıları kapsamında diğer firmalarla işbirliği ve araştırma kurumları ve üniversitelerle bağlantılı çalışabilmek inovasyon performansını arttıran önemli faktörler arasında yer almaktadır. Dolayısıyla inovasyonu etkileyen tüm kuruluşların kullandığı iletişim ağı inovasyon ekosistemi olarak adlandırılmaktadır (Koschatzky ve Stahlecker, 2010). Ekosistem içinde bilgi üretme ve inovasyona dönüştürme sürecinde etkili olan birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler arasında hem kamu hem de özel sektör Ar-Ge harcamaları (GSMH'ye oranı), fikri mülkiyet haklarının korunması, doğrudan yabancı yatırımlar ve yüksek teknoloji ithalatları sayılabilir (Ramanadi vd.,2007; Akçalı ve şişmanoğlu 2015; Freimane,ve Bālina, 2016; .Sohn vd. 2016; Kanwar ve Evenson, 2003). İnovasyon performansı için kritik öneme sahip bu iki girdi için test edilecek hipotezler aşağıdadır.

H₄: Piyasa gelişmişliği ile inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etki ve pozitif bir ilişki vardır.

H₅: Ticari gelişmişlik ile inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etki ve pozitif bir ilişki vardır.

3. Literatür

Kijek ve Kijek (2010), AB ülkelerinde inovasyonun girdi ve çıktı faktörleri arasındaki ilişkiyi ölçmek için bir çalışma yapmıştır. 2005-2006 yılları arasında verilerine ulaşılan 22 üye ülke çalışmaya dahil edilmiştir. 10 girdi ve 4 çıktı değişkenine Kanonik korelasyon analizi uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, Ar-Ge'ye yapılan yurt içi harcamaları ve geniş bant erişim hattı oranının patent başvuruları faaliyetinde öncü bir rol oynadığını göstermektedir. Ortaya çıkan ilişkiler, Ar-Ge harcamalarının patent eğilimi üzerindeki olumlu etkisinin hipotezi ile tutarlıdır. Ayrıca beşerî sermayeye ve bilgi teknolojisine yatırım yapmanın, pazara yeni giren firmalar için olumlu olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Ye Sheng, ve Wong (2012), Kanonik korelasyon analizi kullanarak, bir ülkenin inovasyon kapasitesini artırmak için önemli olan ana faktörleri incelemişlerdir. Ayrıca Çin'in yenilikçilik düzeyini potansiyel rakipleriyle karşılaştırdık. Çalışma için nicel analiz, 2011 KİE elde edilen ikincil verilere dayanmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre Çin için politika çıkarımları yapmışlardır.

Al-Sudairi ve Haj Bakry (2014), Suudi Arabistan'ın gelecekteki bilgi gelişimine yön vermek amacıyla KİE'nin verileri ile mevcut durumunu araştırmaktadır. 2012 endeksini 5 başlık altında yeniden yapılandırarak BRIC ülkelerinden ilk ikisi olan Brezilya ve Rusya ile Asya ülkelerinden Malezya ve Güney Kore ile karşılaştırmışlardır. Sonuçta Suudi Arabistan'ın gelecekteki bilgi geliştirme gereklilikleri vurgulanmışlardır.

Crespo ve Crespo (2016), KİE 2015 verilerini analiz ederek, değerlendirme göstergeleri ve yenilik kapasitesinin nedensel etkileşimleri hakkında kapsamlı bir çalışma yürütmüştür. Çalışma, ulusal yenilikçi kapasiteyi geliştirmeye yönelik politika oluşturma sürecinin, farklı gelir seviyelerindeki ülkeler ve ekonomiler için farklı olduğunu bulmuştur.

Sohn vd. (2016), inovasyon girdi ve çıktıları temsil eden yedi faktör arasında varsayımsal olarak ulusal inovasyon yapısına dayalı bir yapısal eşitlik modeli oluşturulmuştur. 2013 KİE verilerini kullanarak, ticari gelişmişliğin ve altyapının yaratıcı çıktı üzerinde sırasıyla en güçlü doğrudan ve dolaylı etkilere sahip olduğu sonucu bulmuşlar ayrıca modele göre yeni bir ülke sıralaması elde etmişlerdir.

Hancıoğlu (2016), OECD ülkelerinin 2011-2015 yılına ait KİE'ni oluşturan inovasyon girdi ve çıktı alt endeksi değişken kümeleri arasındaki ilişkinin kanonik korelasyon analizi yardımıyla analiz etmişlerdir. Kanonik korelasyon analizi sonucunda, her iki değişken kümesi arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Hancıoğlu (2017), KİE'ni oluşturan göstergeler arasındaki ilişkiyi çoklu regresyon analizi ile incelemiştir. Çoklu regresyon analizinde, OECD ülkelerinin 2011-2015 dönemine ait KİE verileri kullanılmıştır. Bu analiz sonucunda, ülkelerin inovasyon performanslarının hangi göstergeler ile ne kadar açıklandığı tespit edilmiştir.

Jankowska vd. (2017), ulusal inovasyon sistemleri farklı ülkelerde inovasyon girdisini inovasyon çıktısına nasıl dönüştürebileceğini açıklamaktır. 2015 KİE'ni kullanarak 228 ülke verisi ile küme analizi gerçekteşirmiştir.

Çapraz karşılaştırma yöntemi ile inovasyon sistemlerinin inovasyon yaratmada nasıl ve neden başarısız olduğunu (veya başarılı olduğunu) bulmayı amaçlamışlardır.

Franco ve de Oliveira (2017), 2008'den 2013'e kadar BRICS'nin blok ve bireysel üyelerinin inovasyon performansını analiz etmiştir. KİE, kabul edilen önemi nedeniyle bir veri kaynağı olarak kullanılmıştır. İlk olarak, BRICS'nin endeksteki yeri bir bütün olarak analiz edilmiş ikinci olarak, her ülke için endeks girdi ve çıktı değişkenleri ile regresyon analizi yapılmıştır. BRICS grubu dikkate alındığında girdiler ve çıktılar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Hamidi ve Berrado (2018), Ulusal yenilikçi kapasite çıktısını tahmin etmek ve yorumlanabilirliği artırmak için uygun bir model elde etmek için KİE tarafından önerilen belirleyiciler arasındaki ilişkiler tarafından incelenmiştir. Çalışmada 2017 raporunda yer alan 81 gösterge arasından Rastgele Orman Algoritması kullanılarak en uygun öznetelikler seçilmiştir. Daha az özellik kullanarak, yazarlar ülkelerin KİE puanlarını tahmin ederek yeni bir set oluşturmuşlardır.

Pençe vd. (2019), yapay sinir ağı yaklaşımı ile 128 ülkenin sıralama puanlarını girdi verisi kullanarak tahmin etmektedir. KİE 2016 raporunda seçilen 27 özelliğin ülkelerin gelir puanını elde etmek için yeterli olduğunu bulmuşlardır. Sonuçta, ülkelere uzun vadeli çıktı artışı sağlamada ve inovasyon yeteneklerini geliştirmede yardımcı olabileceği belirtilmiştir.

Duarte ve Carvalho (2020), 2013-2018 Küresel İnovasyon Endeksi girdi ve çıktı değerleri ile yaptıkları panel veri analizi sonucunda Portekiz'in inovasyon performansını iyileştirmeyi amaçlayan politika çıkarımlarında bulunmuşlardır. Ticari gelişmişliğin Avro Bölgesi ülkelerindeki yenilik çıktıları üzerinde, esas olarak yerli firmaların bilgiyi özümseme kapasitesinden türetilen güçlü ve olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Meija vd. (2020), 2018 KİE raporu verileri ile ülkelerin gelir düzeylerine göre gruplar arası farklılıkları araştırmıştır. Gelir düzeyine göre sınıflandırılan ülkeler arasındaki farklılıkların bilinmesi, yenilik için gerekli girdiler ile çıktılar arasında oluşturulan etkinlik ilişkilerini açıklamak için esastır. Çalışmada nicel yöntem olarak ANOVA analiz kullanılmıştır. Ülke gruplarına göre girdi ve çıktı performansı farklılaşmakta olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gürtuna ve Polat (2020), 2018 KİE raporu verileri ile toplam 21 değişken kullanılarak, 126 ülkeye ait veriler kümeleme analizi ile incelenmiştir. Kümeleme analizi yöntemlerinden Ward's Tekniği ve K-Ortalamalar yöntemi kullanılmıştır. Kümeleme analizi sonuçları ile KİE değerlerine göre sıralamalarda farklılıklar gözlenmiştir.

Yu vd. (2021), çalışmalarında inovasyon ekosisteminin çeşitli boyutlarını ülkelere göre ölçen 2016-2020 KİE verileri ile ortak nedensel karmaşıklık belirlemeyi amaçlamıştır. Sonuçta her yıl en yüksek tutarlılığa ve kapsama sahip ortak bir nedensel kombinasyonu tanımlamışlardır. Bu nedensel kombinasyon, KİE'ni yorumlamak için bir temsilci olarak kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Oturakçı (2021), çalışmasında KİE girdi alt endeksi ile çıktı alt endeksi arasındaki ilişkiyi kanonik korelasyon analizi ile analiz edilmiştir. 2013-2020 yılları arasındaki yıllık raporlardan tüm ülkeler dahil edilerek derlenmiştir. Sonuçlara göre İnovasyon girdi alt endeksi puanının oluşmasında en önemli ve açıklayıcı faktörler olarak beşerî sermaye-araştırma, ticari gelişmişlik ve yaratıcı çıktılar değişkeni olduğunu bulmuştur. Kanonik korelasyon sonucunda açıklayıcı faktörlerin ülkelerin gelir düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği t-testi ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, gelir düzeyindeki farklılıklar ile faktörler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir.

Aytekin vd. (2022), AB üye ülkeleri ve aday ülkelerin küresel inovasyon verimliliğini karşılaştırmak için 2020 KİE raporu verilerini kullanmıştır. Karşılaştırma için Veri Zarflama Analizi (DEA) ve Girdi ve Çıktı Karşılıklı Verimlilik Analizi Tekniği (EATWIOS) yöntemleri uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, küresel inovasyon etkinliği açısından Hollanda, Almanya ve İsveç en önemli ülkeler olarak elde edilmiştir. Bununla birlikte, Litvanya, Yunanistan ve Kuzey Makedonya, son üç verimsiz ülke olarak sıralanmıştır. Ayrıca yenilikçi olmayan ülkelerin eksikliklerini gidermek için bazı önerilerde bulunulmuştur.

4. Uygulama

Çalışma iki farklı analizden oluşmaktadır. İlk olarak KİE girdi ve çıktı verilerine dayanarak kurulan hipotezler test edilmiştir. Analizde 2021 KİE'nden elde edilen verilere doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. İkinci olarak KİE'nin içinde yer alan tüm değişkenlere ait verileri tam olan 99 ülke (132 ülkenin %75) Dünya Bankası gelir sınıflaması dikkate alınarak tekrardan değerlendirilmiştir. Dünya Bankası, ülkeleri kişi başına gelirlerine göre dört grupta sınıflandırmaktadır. Düşük gelirli ülkeler, alt-orta gelir grubundaki ülkeler, üst-orta gelir grubundaki ülkeler ve yüksek gelir grubundaki ülkeler. Endekste yer alan ülkelere ait gelir sınıflaması Ek.1'de verilmektedir. İnovasyon çıktı endeks değişkeni bağımlı olmak üzere inovasyon girdi değişkenleri ile kurulan modele ait sonuçlar Tablo 1.'de verilmektedir. Regresyon analizinden önce temel varsayımlar test edilmiştir. Çoklu doğrusal regresyon

analizin temel varsayımlarından biri çoklu doğrusal bağlantı problemidir. İki veya daha fazla bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi basit korelasyon katsayıları ile açıklamak yetersiz olabilir. Bu yüzden kısmi korelasyonlara bakılması önerilir (Farrar ve Glauber, 1967). Çoklu doğrusal bağlantının tespitinde yaygın olarak kullanılan yöntemlerin başında varyans büyütme faktörü (Variance Inflation Factor) gelmektedir. VIF 10'a eşit veya daha büyük ise, anlamlı çoklu doğrusal bağlantı problemi söz konusudur. Modeldeki VIF değerlerine bakıldığında kurulan modelde çoklu doğrusallık problemi yoktur (bakınız EK.2). Kurulan modelde inovasyon girdileri inovasyon çıktıları'nın %87'sini önemli ölçüde tahmin etmektedir. Ticari gelişmişlik ve altyapı değerleri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p < 0,05$). Örneğin, ticari gelişmişlikteki bir birim değerliğiğin bir ülkenin inovasyon çıktıları'nı %63 oranında artırdığı anlamına gelir. Bağımsız değerliğenlerin her birinin bağımlı değerliğen üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Burada sırasıyla B, B'nin standart hatası, β (B), t ve p değerleri verilmiştir. Ancak katılımcı ülkeler arasında algılanan büyük performans değerliğenliği nedeniyle, yorumlama için standartlaştırılmış katsayılar kullanılmıştır.

Tablo 1. İnovasyon Çıktı Endeksinin Bağımlı Değerliğen Olduğu Regresyon Analizi Sonuçları

Model		Standartlaştırılmamış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	p
		B	Std. Hata	B		
1	(Constant)	-5,090	3,148		-1,617	,109
	INS	-,056	,070	-,058	-,798	,427
	HCR	,120	,071	,138	1,696	,093
	INF	,223	,092	,197	2,420	,017
	MS	,101	,059	,091	1,718	,089
	BS	,564	,067	,630	8,471	,000

a. Bağımlı Değerliğen: out-sub (İnovasyon çıktı endeks değer)

Model sonucuna göre kurulan hipotez testlerine ait sonuçlar Tablo 2.'de verilmektedir.

Tablo 2. İnovasyon Performansına Ait Kurulan Hipotez Test Sonuçları

Hipotezler	Sonuç
H ₁ : Kurumlar ile inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir etki ve pozitif bir ilişki vardır.	Red (p: 0,427)
H ₂ : Beşerî sermaye ve araştırma ile inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.	Kısmen kabul edilmiş, pozitif korelasyon ancak anlamlı bir etki değil. (p: 0,093)
H ₃ : Altyapı ve inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.	Kabul (p: 0,017)
H ₄ : Piyasaların Gelişmişliği ve inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.	Kısmen kabul edilmiş, pozitif korelasyon ancak anlamlı bir etki değil. (p: 0,089)
H ₅ : Ticari Gelişmişlik ve inovasyon performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.	Kabul (p: 0,000)

KİE'ne dayanılarak kurulan modelde, altyapı ve ticari gelişmişlik değerliğenleri ülke yenilik çıktıları'nı pozitif ve anlamlı olarak etkilemektedir. Bu iki değerliğen arasında en önemli etki ticari gelişmişliktir (β : 0,630). Kurumlar dışındaki tüm diğerlerinin inovasyon üzerinde olumlu bir etkisi vardır. Ancak bu değerliğen istatistiksel olarak anlamlı değildir (p: 0,427). Piyasaların gelişmişliği ve beşerî sermaye-araştırma değerliğenlerinin kısmen kabul edilebilirliğini daha iyi anlamak için değerliğen düzeyinde analiz yapılmalıdır. Bu nedenle inovasyon girdi alt endeksinin bileşenleri ile analiz gerçekeştirilmiştir. Bilimsel çıktıları bağımlı değerliğen olacak şekilde kurulan modeller aşağıdadır. Çok sayıda değerliğenin olduğu buna benzer durumlarda, aşamalı regresyon diye bilinen (stepwise) yöntem sıklıkla kullanılmaktadır (Mendenhall ve Sincich, 1996). Kısaca aşamalı regresyon, modelde hangi değerliğenlerin olması gerektiğine, hangi değerliğenlerin modele eklenip, eklenmeyeceğine karar verilmesini sağlayan, F-testine dayalı bir yöntemdir (Alpagut vd., 2011)

Tablo 3. Bilimsel Çıktıların Bağımlı Değerliğen Olduğu Model Sonuçları

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Std. Tah.Hat	Change Statistics				
					R ² Değer.	F Değer.	df1	Df2	p
1	,741 ^a	,549	,539	9,8447	,059	12,533	1	96	,001
2	,874 ^b	,764	,759	7,1181	,017	6,703	1	95	,011
3	,885 ^c	,782	,778	6,8307	,035	15,443	1	95	,000
4	,897 ^d	,805	,799	6,5018	,023	10,854	1	94	,003

5	,921 ^e	,849	,841	5,7863	,011	6,499	1	92	,012
6	,933 ^f	,870	,848	5,6496	,870	39,664	14	83	,000

f. Predictors: (Constant), KNOW-WORK, CREDIT, TCM, G-INF, ECO SUS, EDU, TERTIARY, BU-ENV, KNOWABS, RE-ENV, INLINK, ICT, POL-ENV, RD

Aşamalı regresyon modeline göre, yalnızca kurumlar değişkenleri girildiğinde, politik ortam ($p=0,000$ ve $\beta=0,451$) ve iş ortamı ($p=0,001$ ve $\beta=0,343$) bilimsel çıktılarının en güçlü ve istatistiksel olarak anlamlı yordayıcısıdır. İkinci adımda beşerî sermaye ve araştırma değişkenleri eklenip analiz edildiğinde politik ortam önemli konumunu kaybeder ve Ar-Ge ($p=0,000$, $\beta=0,75$) ve iş ortamı ($p=0,011$, $\beta=0,17$) bilimsel çıktıları açıklayan iki güçlü yordayıcı haline gelir. Üçüncü adımda altyapı bileşenleri dahil edildiğinde ise; Ar-Ge'nin tahmin gücü %76'ya ($p=0,000$, $\beta=0,758$) çıkarken, ekolojik sürdürülebilirlik istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde modelin %22'sini ($\beta=0,216$ $p=0,000$) açıklamaktadır. Dördüncü adımda piyasaların gelişmişliğini, temsil eden alt bileşenler modele dahil edilmiştir. Bu modelde Ar-Ge ($\beta=0,651$ $p=0,000$), ekolojik sürdürülebilirlik ($\beta=0,182$ $p=0,001$) ve ticaret ve rekabet ($\beta=0,197$ $p=0,001$) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde modeli açıklamaktadır. Beşinci ve son modelde ticari gelişmişlik değişkenleri eklenmiştir. Ar-Ge ($p=0,032$ $\beta=0,222$), bilgi emilimi ($p=0,010$ ve $\beta=0,175$), ticaret ve rekabet ($p=0,000$ ve $\beta=0,245$), inovasyon bağlantıları ($p=0,005$ ve $\beta=0,233$) ve bilgi çalışanları ($p=0,012$ ve $\beta=0,205$) bilimsel çıktıları açıklayan yordayıcılar haline gelir. Test edilen modeller boyunca Ar-Ge, bilimsel çıktıları tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı tek değişkendir.

Model 6'ya tüm değişkenler dahil edilmiştir (Yatırım değişkeni hariç). Modeldeki bu değişkenler, en düşük hata değeri (5,6496) ve (R^2 değ. =0.87, $p=0,000$) ile bilimsel çıktıların yaklaşık %85'ini (düzeltilmiş $R^2 =0,848$) açıklamaktadır.

Tablo 4. Model 6 Sonuçları (Bilimsel Çıktılar)

Model	Standartlaştırılmamış Katsayılar	Standart Katsayılar	t	Sig.	Correlations				
					B	Std. Hata	B	Zero-order	Partial
1	(Constant)	-14,260	6,493		-2,196	,031			
	POL-ENV	-,192	,097	-,220	-1,981	,051	,707	-,213	-,078
	RE-ENV	,001	,064	,001	,014	,989	,556	,002	,001
	BU-ENV	,171	,075	,141	2,261	,026	,667	,241	,089
	TERTIARY	,030	,066	,030	,449	,654	,564	,049	,018
	EDU	,031	,063	,030	,497	,620	,536	,054	,020
	RD	,114	,067	,193	1,719	,089	,864	,185	,068
	G-INF	,072	,074	,057	,983	,328	,546	,107	,039
	ICT	-,037	,085	-,046	-,435	,665	,736	-,048	-,017
	ECO SUS	,122	,072	,108	1,693	,094	,590	,183	,067
	TCM	,226	,071	,217	3,161	,002	,687	,328	,125
	CREDIT	-,070	,049	-,075	-1,425	,158	,421	-,155	-,056
	KNOWABS	,207	,073	,192	2,812	,006	,781	,295	,111
	INLINK	,265	,081	,305	3,279	,002	,778	,339	,130
KNOW-WORK	,153	,074	,199	2,072	,041	,830	,222	,082	

a. Dependent Variable: knowout

Bilimsel çıktıların en yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı tahmin edicileri iş çevresi, ticaret ve rekabet, bilgi emilimi, inovasyon bağlantıları ve bilgi çalışanlarıdır. Bu modelde Ar-Ge değişkeni istatistiksel olarak anlamsızdır. İnovasyon çıktı alt endeksi bileşenlerinde diğeri de yaratıcı çıktılarıdır. Yaratıcı çıktıların bağımlı değişken olduğu modeller aşağıdadır.

Tablo 5. Yaratıcı Çıktının Bağımlı Değişken Olduğu Model Sonuçları

Model	R	R ²	Düzeltilmiş R ²	Std. Tah.Hat	Change Statistics				
					R ² Değ.	F Değ.	df1	df2	Sign
1	,792 ^a	,627	,623	8,257214494336620	,627	163,106	1	97	,000
2	,830 ^b	,690	,683	7,549688478094611	,047	14,534	1	95	,000
3	,845 ^c	,714	,705	7,290995660798456	,024	7,861	1	94	,006
4	,845^d	,714	,705	7,290995660798456	,024	7,861	1	94	,006
5	,861 ^e	,742	,734	6,921717455262420	,024	8,793	1	94	,004
6	,889 ^a	,790	,755	6,640502269537841	,790	22,340	14	83	,000

f. Predictors: (Constant), KNOW-WORK, CREDİT, TCM, G-INF, ECO SUS, EDU, TERTİARY, BU-ENV, KNOWABS, RE-ENV, INLINK, ICT, POL-ENV, RD

Politik ortam ($p=0,000$ ve $\beta: 0,792$), ilk modelde yaratıcı çıktıları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde açıklayan kurumlar değişkenleri arasında tek yordayıcıdır. İkinci adımda beşeri sermaye ve araştırma değişkenleri eklenip analiz edildiğinde politik ortam ($p=0,000$ ve $\beta=0,547$) ve Ar-Ge ($p=0,000$, $\beta=0,335$) değişkenleri yaratıcı çıktıları açıklayan iki güçlü yordayıcı haline gelir. Üçüncü modele altyapı bileşenleri dahil edildiğinde ise; politik çevre ($p=0,001$ ve $\beta=0,376$), Ar-Ge ($p=0,004$ ve $\beta=0,261$) ve bilgi ve iletişim teknolojileri ($p=0,006$ ve $\beta=0,279$), istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde modeli açıklamaktadır. Dördüncü adımda piyasaların gelişmişliğini, temsil eden alt bileşenler modele dahil edilmiştir. Ancak modele eklenen değişkenlerin yaratıcı çıktılara katkısı istatistiksel olarak anlamsızdır. Beşinci ve son modelde ticari gelişmişlik değişkenleri eklenmiştir. Bu modelde politik çevre ($p=0,000$ ve $\beta=0,406$), bilgi çalışanları ($p=0,003$ ve $\beta=0,302$) ve bilgi emilimi ($p=0,004$ ve $\beta=0,239$) değişkenleri modeli en iyi açıklayan değişkenlerdir. Test edilen modeller boyunca, politik çevre, yaratıcı çıktıları tahmin etmede istatistiksel olarak anlamlı tek değişkendir. Son modele tüm değişkenler dahil edilmiştir (yatırım değişkeni hariç). Modeldeki bu değişkenler, en düşük hata değeri (6,640) ve (R^2 değ. =0.9, $p=0,000$) ile yaratıcı çıktıların yaklaşık %76'sını (düzeltilmiş $R^2=0,755$) açıklamaktadır.

Tablo 6. Model 6 Sonuçları (Yaratıcı Çıktılar)

Model	Standartlaştırılmış Katsayılar		Standart Katsayılar	t	Sig.	Correlations		
	B	Std. Hata				B	Zero-order	Partial
1 (Constant)	-5,708	7,631		-,748	,457			
POL-ENV	,050	,114	,062	,438	,663	,801	,048	,022
RE-ENV	,117	,075	,150	1,559	,123	,691	,169	,078
BU-ENV	-,170	,089	-,152	-1,917	,059	,582	-,206	-,096
TERTİARY	-,020	,078	-,021	-,252	,802	,573	-,028	-,013
EDU	-,005	,074	-,005	-,071	,943	,571	-,008	-,004
RD	-,017	,078	-,031	-,219	,827	,750	-,024	-,011
G-INF	,017	,087	,015	,200	,842	,525	,022	,010
ICT	,208	,100	,281	2,074	,041	,776	,222	,104
ECO SUS	,059	,084	,057	,698	,487	,616	,076	,035
TCM	,032	,084	,033	,380	,705	,502	,042	,019
CREDİT	,093	,058	,108	1,610	,111	,548	,174	,081
KNOWABS	,206	,086	,206	2,380	,020	,734	,253	,120
INLINK	,194	,095	,241	2,039	,045	,759	,218	,103
KNOW-WORK	,083	,087	,117	,959	,340	,800	,105	,048

a. Dependent Variable: creat

Yaratıcı çıktıların en yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı tahmin edicileri bilgi iletişim teknolojileri, bilgi emilimi ve inovasyon bağlantılarıdır. Bu modelde politik çevre değişkeni istatistiksel olarak anlamsızdır. Uygulamanın ikinci basamağında KİE'nin içinde yer alan girdi ve çıktı değişkenlerinin ülkelerin gelir düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) analizleri yapılmıştır. Varyans testi, değişken sayısının ikiden fazla olduğunda bağımsız değişkenin aritmetik ortalama değerlerinin birbirinden farklı olup olmadığının tespiti için kullanılır. Gelir düzeyine dayalı varyans analiz etmek için kullanılan bağımsız değişkenler inovasyon girdi alt endeks değeri, inovasyon çıktı alt endeks değeri, kurumlar, beşeri sermaye ve araştırma, altyapı, piyasaların gelişmişliği ve ticari gelişmişlik değeridir. Analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bir p değeri bulunursa yani $p<0,05$ ise hangi gruplar arasında fark olduğunun ortaya konması için çoklu karşılaştırma testleri (Post-hoc testler) kullanılır.

Tablo 7. Araştırma Değişkenlerinin Gelir Düzeyine Göre Farklılıklarına İlişkin Levene Homojenlik Testi Sonuçları

	Levene Statistic	df1	df2	Sig
İnovasyon girdi alt endeks	7,532	2	89	,001
İnovasyon çıktı alt endeks	2,219	2	89	,115
Kurumlar	,575	2	89	,565
Beşeri sermaye ve araştırma	1,591	2	89	,209
Altyapı	,245	2	89	,783
Piyasa gelişmişliği	4,219	2	89	,018

Ticari gelişmişlik	11,707	2	89	,000
--------------------	--------	---	----	------

Tablo 7.de verilen sonuçlara göre inovasyon girdi alt endeks değeri, piyasaların gelişmişliği ve ticari gelişmişlik değişkenleri istatistiksel olarak anlamlıdır (p<0,05). Bağımlı değişken skorları bağımsız değişken gruplarında eşit varyansa sahip değildir.

Tablo 8. Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

		Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	Sig.
OUT-SUB	G.Arası	7015,133	2	3507,567	38,885	,000
	G.İçi	8028,215	89	90,205		
	Genel	15043,349	91			
İNPUT-SUB	G.Arası	7857,483	2	3928,741	79,865	,000
	G.İçi	4378,089	89	49,192		
	Genel	12235,572	91			
INS1	G.Arası	11523,821	2	5761,910	95,447	,000
	G.İçi	5372,710	89	60,368		
	Genel	16896,531	91			
HCR2	G.Arası	10390,740	2	5195,370	55,196	,000
	G.İçi	8377,231	89	94,126		
	Genel	18767,970	91			
INF3	G.Arası	7421,910	2	3710,955	106,806	,000
	G.İçi	3092,281	89	34,745		
	Genel	10514,192	91			
MS4	G.Arası	2932,366	2	1466,183	14,247	,000
	G.İçi	9159,124	89	102,912		
	Genel	12091,490	91			
BS5	G.Arası	8938,080	2	4469,040	39,125	,000
	G.İçi	10166,085	89	114,226		
	Genel	19104,165	91			

ANOVA analizi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir fark vardır (p<0.05). Yani yenilik performansının ortalamaları bir grup içinde ve gruplar arasında önemli ölçüde farklılık gösterir. Bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için post hoc analizi yapılmıştır. Tablo 7.'de varyansların homojen olmadığı (p<0.05) değişkenlerde heterojen varyanslı dağılımlarda kullanılan post hoc teknikleri kullanılmıştır.

Tablo 9. Yenilik Performans Değişkenlerinin Kişi Başına Düşen Gelir Sınıflamasına Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tukey Testi Sonuçları (Homojen Varyanslı)

Bağımlı Değişken	(I) kişi başına düşen GNI'ya göre ekonomiler	(J) kişi başına düşen GNI'ya göre ekonomiler	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p	%95 Güven Aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
out-sub	1,00	2,00	15,2687*	2,293	,000	9,8030	20,7343
		3,00	19,8777*	2,538	,000	13,8275	25,9280
	2,00	1,00	-15,2687*	2,293	,000	-20,7343	-9,8030
		3,00	4,6091	2,721	,213	-1,8775	11,0956
	3,00	1,00	-19,8777*	2,538	,000	-25,9280	-13,8275
		2,00	2,00	-4,6091	2,721	,213	-11,0956
INS1	1,00	2,00	19,0241*	1,876	,000	14,5528	23,4953
		3,00	25,8802*	2,077	,000	20,9307	30,8297
	2,00	1,00	-19,0241*	1,876	,000	-23,4953	-14,5528
		3,00	6,8562*	2,226	,008	1,5497	12,1626
	3,00	1,00	-25,8802*	2,077	,000	-30,8297	-20,9307
		2,00	-6,8562*	2,226	,008	-12,1626	-1,5497
HCR2	1,00	2,00	17,0977*	2,342	,000	11,5145	22,6809
		3,00	25,1964*	2,593	,000	19,0160	31,3768
	2,00	1,00	-17,0977*	2,342	,000	-22,6809	-11,5145
		3,00	8,0987*	2,780	,012	1,4726	14,7248
	3,00	1,00	-25,1964*	2,593	,000	-31,3768	-19,0160
		2,00	-8,0987*	2,780	,012	-14,7248	-1,4726

INF3	1,00	2,00	13,6531*	1,423	,000	10,2610	17,0453
		3,00	21,7210*	1,575	,000	17,9661	25,4760
	2,00	1,00	-13,6531*	1,423	,000	-17,0453	-10,2610
		3,00	8,0679*	1,689	,000	4,0422	12,0936
	3,00	1,00	-21,7210*	1,575	,000	-25,4760	-17,9661
		2,00	-8,0679*	1,689	,000	-12,0936	-4,0422
*. Ortalama fark 0,05 seviyesinde anlamlıdır. 1: Yüksek gelir 2: Üst – Orta Gelir 3: Alt – Orta Gelir							

Tablo 9.'da yapılan Tukey testi sonuçlarına göre yüksek gelir grubunda yer alan ülkeler ile üst-orta ve alt-orta gelir grubu ülkeler arasında yüksek gelir grubu ülkeler lehine istatistiksel olarak ($p < 0.05$) düzeyinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. (Sadece inovasyon çıktı endeksi değişkeninde üst-orta ve alt-orta gelirli ülkeler arasında anlamlı bir fark yoktur ($p:0,213$)). Bu sonuç bize yüksek gelirli ülkelerin inovasyon endeks değerlerinde daha başarılı olduğunu göstermektedir. Üst-orta gelir grubundaki ülkelere göre alt-gelir grubundaki ülkelere göre daha başarılıdır.

Tablo 10. Yenilik Performans Değişkenlerinin Kişi Başına Düşen Gelir Sınıflamasına Göre Hangi Gruplar Arasında Farklılaştığını Belirlemek Üzere Yapılan Tamhane Testi Sonuçları (Heterojen Varyanslı)

Bağımlı Değişken	(I) kişi başına düşen GNI'ya göre ekonomiler	(J) kişi başına düşen GNI'ya göre ekonomiler	Ortalama Fark (I-J)	Std. Hata	p	%95 Güven Aralığı	
						Alt Sınır	Üst Sınır
MS4	1,00	2,00	7,9100*	2,187	,002	2,5532	13,2668
		3,00	13,9410*	2,958	,000	6,5947	21,2874
	2,00	1,00	-7,9100*	2,187	,002	-13,2668	-2,5532
		3,00	6,0310	2,647	,087	-6,6509	12,7129
	3,00	1,00	-13,9410*	2,958	,000	-21,2874	-6,5947
		2,00	-6,0310	2,647	,087	-12,7129	,6509
BS5	1,00	2,00	17,0226*	2,535	,000	10,8131	23,2321
		3,00	22,5985*	2,579	,000	16,2660	28,9311
	2,00	1,00	-17,0226*	2,535	,000	-23,2321	-10,8131
		3,00	5,5759*	2,073	,030	,4379	10,7139
	3,00	1,00	-22,5985*	2,579	,000	-28,9311	-16,2660
		2,00	-5,5759*	2,073	,030	-10,7139	-,4379
input sub index	1,00	2,00	14,9415*	1,662	,000	10,8747	19,0083
		3,00	21,8674*	1,767	,000	17,5189	26,2160
	2,00	1,00	-14,9415*	1,662	,000	-19,0083	-10,8747
		3,00	6,9259*	1,588	,000	2,9831	10,8688
	3,00	1,00	-21,8674*	1,767	,000	-26,2160	-17,5189
		2,00	-6,9259*	1,588	,000	-10,8688	-2,9831
*. The mean difference is significant at the 0.05 level.							

Tablo 10.'da yapılan Tamhane testi sonuçlarına göre yüksek gelir grubunda yer alan ülkeler ile üst-orta ve alt-orta gelir grubu ülkeler arasında yüksek gelir grubu ülkeler lehine istatistiksel olarak ($p < .05$) düzeyinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. (Sadece piyasa gelişmişliği değişkeninde üst-orta ve alt-orta gelirli ülkeler arasında anlamlı bir fark yoktur ($p:0,087$)). Bu sonuç bize yüksek gelirli ülkelerin inovasyon endeks değerlerinde daha başarılı olduğunu göstermektedir. Üst-orta gelir grubundaki ülkelere göre alt-gelir grubundaki ülkelere göre daha başarılıdır.

5. Sonuç

2021 yılında yayımlanan KİE bileşenleri kullanılarak; Hangi inovasyon girdileri yenilikçi çıktılarla daha güçlü bir şekilde ilişkilidir? Ayrıca bu değişkenler ülke gelirine göre nasıl değişim göstermektedir? sorularına cevap aranmıştır. KİE'nde verilerine ulaşılabilen 99 ülke çalışmaya dahil edilmiştir (132 ülkenin %75'i). KİE değişkenleri kullanılarak kurulan modelde girdi değişkenlerinin inovasyon çıktısı üzerindeki etkisini görmek amacıyla kurulan hipotezler test edilmiştir. İnovasyon girdi alt endeksi bileşenlerinden altyapı ve ticari gelişmişlik değişkenleri ile inovasyon çıktıları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki bulunmuştur. KİE'inde hesaplanan altyapı değişkeni içinde hem bilgi ve iletişim teknolojilerinin ülke genelinde yaygınlığı, genel altyapı hizmetleri (elektrik, ulaşım vs.) ve ekolojik sürdürülebilirlik (çevre performansı, ISO 14001 çevre sertifikaları v.s)

yer almaktadır. Ticari gelişmişlik değişkeninde ise bilgi çalışanları, inovasyon bağlantıları (Üniversite-sanayi Ar-Ge işbirliği, ortak girişimler vs) ve bilgi emilimi (fikri mülkiyet ödemeleri, doğrudan yabancı yatırım girişleri %GSYH vs) yer almaktadır. Ticari gelişmişlik, inovasyon çıktısı üzerinde en güçlü doğrudan etkiye sahiptir (%63). Beşerî sermaye-araştırma ve piyasaların gelişmişliği değişkenleri ile ilgi kurulan hipotezler kısmen kabul edilmiştir. Model daha da detaylandırılıp girdi bileşenlerini oluşturan alt girdilerle analiz edilmiştir. Analizde aşamalı regresyon yöntemi kullanılmıştır. Tüm alt bileşenler dahil edilerek oluşturulan model bilimsel (Dzl.R²: %84,8) ve yaratıcı çıktıları (Dzl.R²: %75,5) tahmin etmek ve geliştirmek için en iyi modeldir. Bilimsel çıktılar ile ilişkili ve istatistiksel olarak anlamlı değişkenler iş çevresi, ticaret ve rekabet, bilgi emilimi, inovasyon bağlantıları ve bilgi çalışanlarıdır. Burada dikkat çekici olan ticari gelişmişliğin tüm alt bileşenlerinin modelde anlamlı olduğudur. Yaratıcı çıktılar ile ilişkili ve istatistiksel olarak anlamlı değişkenler ise bilgi iletişim teknolojileri, bilgi emilimi ve inovasyon bağlantılarıdır. Yaratıcı çıktılarda da anlamlı alan değişkenlerden bilgi emilimi ve inovasyon bağlantıları ticari gelişmişliğin alt bileşenleridir. Uygulamanın ikinci basamağında KİE'nin içinde yer alan girdi ve çıktı değişkenlerinin ülkelerin gelir düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla yapılan tek yönlü varyans analizi (One Way ANOVA) analizleri yapılmıştır.

Farklı gelir düzeylerine sahip ülkeler arasında yeniliğin belirleyicilerinde istatistiksel olarak önemli bir farklılık vardır. Yüksek gelirli ülkelerde inovasyon çıktılarını etkileyen değişkenler üst-orta ve alt-orta gelirli ülkelerde geçerli olmayabilir. İnovasyon çıktıları açısından üst-orta gelir düzeyi ile alt-orta gelir düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır. Alt-orta gelirli ve üst-orta gelirli ülkeler arasında sadece piyasa gelişmişliği değişkeni hariç inovasyonun diğer belirleyicileri arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık vardır.

Endeks incelendiğinde yüksek gelirli sınıflamasına dahil olan ülkelerin uluslararası sıralamada daha üst sıralarda yer aldığı görülmektedir. Bu da bize bir ülkenin inovasyon performansında artış ile gözlenen ekonomik büyüme performansı, endeks verilerinde kullanılan göstergelerin hepsine gereken önemi vermesi ile artacağı bir gerçeğini göstermektedir. Kurulan modelde de teyit edildiği üzere özellikle altyapı ve ticari gelişmişlik gibi gelecekteki inovasyon çıktılarını etkileyecek bu alanlara daha çok önem verilmelidir. Ancak unutulmamalıdır ki; bazı ekonomiler, inovasyon girdilerini çıktılara verimli bir şekilde dönüştürmekte başarılıdır. Dolayısıyla yeterli girdiye sahip olan ülkelerin inovasyon çıktısına dönüştürme becerisi de dikkate alınmalıdır.

Kaynakça

- AKCALI, B. Y., SİSMANOGLU, E. (2015). Innovation and the effect of research and development (R&D) expenditure on growth in some developing and developed countries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 195, 768-775.
- ALEKNAVIÇİÜTÈ, R., SKVARCIANY V., SURVILAITÈ S. (2016), The Role of Human Capital for National Innovation Capability in EU Countries, *Economics and Culture*, 13(01), 114-125.
- ALPAYKUT, S., FİRUZAN, A. R. & KUVVETLİ, Ü. (2011). Çok değişkenli kalite kontrolde regresyon düzeltmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13 (2), 31-41
- AL-SUDAIRI, M., SAAD HAJ BAKRY, S H. (2014). Knowledge issues in the global innovation index: Assessment of the state of Saudi Arabia versus countries with distinct development, *Innovation*, 16:2, 176-183
- AY TÜRKMEN M., AYNAOĞLU Y. (2017), Küresel Rekabet Endeksi Göstergelerinin Küresel İnovasyon Endeksi Üzerindeki Etkisi, *BMIJ*, (2017), 5(4): 257-282
- AYTEKİN, A., ECER, F., KORUCUK, S., & KARAMAŞA, Ç. (2022). Global innovation efficiency assessment of EU member and candidate countries via DEA-EATWIOS multi-criteria methodology. *Technology in Society*, 68, 101896.
- BERMAN, S. (2013). Ideational theorizing in the social sciences since 'Policy paradigms, social learning and the state'. *Governance*, 26(2), 217-237.
- CRESPO, N. F., & CRESPO, C. F. (2016). Global innovation index: Moving beyond the absolute value of ranking with a fuzzy-set analysis. *Journal of Business Research*, 69(11), 5265-5271.
- DIEBOLT C., HIPPE R. (2019). The long-run impact of human capital on innovation and economic development in the regions of Europe, *Applied Economics*, 51:5, 542-563
- DUARTE, M. P., & CARVALHO, F. M. (2020). Portugal in the Global Innovation Index: A panel data analysis (No. 0144). Gabinete de Estratégia e Estudos, Ministério da Economia.
- DUTTA, S., B. LANVIN, S. WUNSCH-VINCENT, E. (2020). Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation?. Geneva: World Intellectual Property Organization (WIPO).

- EDQUIST, C. (2010). Systems of Innovation Perspectives and Challenges. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development* 2 (3): 14–45.
- FARRAR, D. E., GLAUBER, R. R. (1967). Multicollinearity in regression analysis: the problem revisited. *The Review of Economic and Statistics*, 92-107
- FRANCO, C., & DE OLIVEIRA, R. H. (2017). Inputs and outputs of innovation: analysis of the BRICS: Theme 6–innovation technology and competitiveness. *RAI Revista de Administração e Inovao*, 14(1), 79-89.
- FREIMANE, R., BALIA, S. (2016). Research and Development Expenditures and Economic Growth in the EU: A Panel Data Analysis. *Economics and Business*, 29(1) 5-11.
- FURMAN, J. L., PORTER, M. E., & STERN, S. (2002). The determinants of national innovative capacity. *Research Policy*, 31(6), 899–933.
- GRADSTEIN, M. (2004). Governance and growth, *Journal of Development Economics*, 73, 505– 518.
- GRTUNA, F., & POLAT, U. (2020). Küresel inovasyon endeksi verilerinin kmeleme analizi ile değerlendirilmesi. *ukurova Üniversitesi Mhendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 35(2), 551-566.
- HAMIDI, S., & BERRADO. A. (2018). Segmentation of innovation determinants: Case of the global innovation index. In *Proceedings of the 12th International Conference on Intelligent Systems: Theories and Applications*, 1-8.
- HANCIOğLU, Y. (2016). Küresel inovasyon endeksini oluşturan inovasyon girdi ve çıktı göstergeleri arasındaki ilişkinin kanonik korelasyon analizi ile incelenmesi: OECD rneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(4), 131-157.
- HANCIOğLU, Y. (2017). Küresel İnovasyon Endeksi Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9 (20) , 352-365
- HONG, J.P. (2017). Causal relationship between ICT R&D investment and economic growth in Korea”, *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 116, pp. 70-75
- HUANG, H., XU, C. (1999). Institutions, innovations and growth. *American Economic Review*, 89(2), 438-443.
- JANKOWSKA, B., MATYSEK-JĘDRYCH, A., & MROCZEK-DĄBROWSKA, K. (2017). Efficiency of national innovation systems: Poland and Bulgaria in the context of the Global Innovation Index. *Comparative Economic Research*, 20(3), 77-94.
- KANWAR, S., EVENSON, R. (2003). Does Intellectual Property Protection Spur Technological Change? *Oxford Economic Papers-New Series*, 55, 235-264.
- KHAN, Z. U., HUSSAIN, A., & IQBAL, N. (2017). Institutions and innovation: Evidence from countries at different stages of development. *The Pakistan Development Review*, 297-317.
- KOSCHATZKY, K., STAHLCKER, T. (2010). New Forms of Strategic Research Collaboration between Firms and Universities in the German Research System, *International Journal of Technology Transfer and Commercialization* 9(1), 94-110.
- KRAMMER, S. M. (2009). Drivers of national innovation in transition: Evidence from a panel of Eastern European countries. *Research Policy*, 38(5), 845–860.
- KURNIAWATI, M. A. (2020). The role of ICT infrastructure, innovation and globalization on economic growth in OECD countries, 1996-2017. *Journal of Science and Technology Policy Management*.
- LEFTWICH, A., SEN, K. (2010). Beyond institutions: Institutions and organizations in the politics and economics of poverty reduction – Thematic synthesis of research evidence. DFID-funded Research Programme Consortium on Improving Institutions for Pro-Poor Growth (IPPG). Manchester. University of Manchester
- LUNDVALL, B. . (1992). National innovation systems: Towards a theory of innovation and interactive learning. London, UK: Pinter Publishers.
- MEJIA, M. M., PICO, G. M. A., & CAMARGO, L. C. A. (2020). Diferencias en el desempeo por dimensiones del ndice global de innovacin (GII), de los países según nivel de renta 2018. *Revista Internacional de Cooperacin y Desarrollo*, 2(7), 88-103.
- MENDENHALL, W., SINCICH T. (1996), *A Second Course in Statistics Regression Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.

- NELSON, R. R. (Ed.). (1993). National innovation systems: A comparative analysis. New York, NY: Oxford University Press on demand
- OKRAH, J., HAJDUK-STELMACHOWICZ, M. (2020). Political stability and innovation in Africa. *Journal of International Studies*, 13(1), 234-246.
- PENÇE, İ., KALKAN, A. VE ÇEŞMELİ, M. Ş. (2019). Estimation of the country ranking scores on the global innovation index 2016 using the artificial neural network method. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 16(04), 1940007.
- PRADHAN, R.P., ARVIN, M.B. AND NORMAN, N.R. (2015), “The dynamics of information and communications technologies infrastructure, economic growth, and financial development: evidence from Asian countries”, *Technology in Society*, Vol. 42, pp. 135-149
- RAMADANI, V., ABAZI-ALILI, H., DANA, LP. (2017). The impact of knowledge spillovers and innovation on firm-performance: findings from the Balkans countries. *Int Entrep Manag J* **13**, 299–325.
- RODRİK, D. (2000). Institutions for high-quality growth: what they are and how to acquire them. NBER Working Paper 7540.
- ROMER, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of political Economy*, 98(5, Part 2), 71-102.
- SALAHUDDIN, M., 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*, Vol. 76, pp. 185-193
- SALA-I-MARTIN, X. (2002). 15 years of new growth economics: what have we learnt? Central Bank of Chile Working Paper 172, 22p
- SASSI, S., GOAIED, M. (2013), “Financial development, ICT diffusion and economic growth: lessons from MENA region”, *Telecommunications Policy*, Vol. 37 Nos 4/5, pp. 252-261
- SOHN, S. Y., KIM, D. H., JEON, S. Y. (2016). Re-evaluation of global innovation index based on a structural equation model. *Technology Analysis & Strategic Management*, 28(4), 492–505.
- SOLTES, V., GAVUROVA, B. (2015). Modification of Performance Measurement System in the Intentions of Globalization Trends. *Polish Journal of Management Studies*, 11(2), 160–170.
- SUSENO Y., STANDING C., REZA KIANI-MAVI & JACKSON P. (2020) National innovation performance: the role of human capital and social capital, *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 33:3, 296-310
- TEBALDI, E., ELMSLIE, B. (2008). Institutions, innovation and economic growth. *Journal of Economic Development*, 33(2): 1-27.
- TEBALDI, E., ELMSLIE, B. (2013) Does institutional quality impact innovation? Evidence from crosscountry patent grant data, *Applied Economics*, 45(7), pp. 887–900.
- WANG, C. (2013) Can institutions explain cross country differences in innovative activity?, *Journal of Macroeconomics*, 37, pp. 128–145.
- YE SHENG, S., & WONG, R. (2012). Innovation capacity in China: An analysis in a global context. *International Journal of China Marketing*, 3(1), 88-106
- YU, T. H. K., HUARNG, K. H., & HUANG, D. H. (2021). Causal complexity analysis of the Global Innovation Index. *Journal of Business Research*, 137, 39-45
- ZUHAL M. (2020). Gelişmekte olan ülkelerde ulusal inovasyon kapasitesinin belirleyicileri: panel veri analizi yöntemi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11(Ek), 194-217.

EKLER

EK.1.

YÜKSEK GELİR	ÜST – ORTA GELİR	ALT – ORTA GELİR	DÜŞÜK GELİR
İsviçre	Çin	Vietnam	Ruanda
İsveç	Bulgaristan	Hindistan	Malawi
ABD	Tayland	Ukrayna	Madagaskar
Birleşik Krallık	Brezilya	Filipinler	Tacikistan
Kore	İran	Moğolistan	Burkina Faso
Hollanda	Güney Afrika	Moldova	Uganda
Finlandiya	Peru	Tunus	Mozambik
Singapur	Malezya	Fas	Mali
Danimarka	Türkiye	Kenya	Togo
Almanya	Rusya Federasyonu	B.Tanzanya Cumhuriyeti	Nijer
Fransa	Karadağ	Özbekistan	Etiyopya
Japonya	Sırbistan	Cabo Verde	Gine
Hong Kong, Çin	Meksika	El Salvador	Yemen
İsrail	Kosta Rika	Kırgızistan	
Kanada	Kuzey Makedonya	Pakistan	
İzlanda	Belarus	Bolivya	
Avusturya	Gürcistan	Senegal	
İrlanda	Kolombiya	Honduras	
Norveç	Ermenistan	Kamboçya	
Estonya	Jamaika	Nepal	
Belçika	Bosna Hersek	Gana	
Lüksemburg	Azerbaycan	Zimbabve	
Çekya	Ürdün	Zambiya	
Avustralya	Arnavutluk	Mısır	
Yeni Zelanda	Endonezya	Sri Lanka	
Malta	Paraguay	Fildişi Sahili	
Kıbrıs	Ekvador	Bangladeş	
İtalya	Namibya	Lao	
İspanya	Guatemala	Nijerya	
Portekiz	Arjantin	Cezayir	
Slovenya	Kazakistan	Kamerun	
Macaristan	Lübnan	Myanmar	
Slovakya	Dominik	Benin	
Letonya	Botsvana	Angola	
Polonya			
Hırvatistan			
Mauritius			
Şili			
Uruguay			
BAE			
Litvanya			
Yunanistan			
Romanya			
Suudi Arabistan			
Katar			
Kuveyt			
Umman			
Bahreyn			
Brunei			
Panama			
Trinidad ve Tobago			

Kaynak: Küresel İnovasyon Endeksi Veritabanı, WIPO, 2021.

EK.2.

Descriptive Statistics			
	Mean	Std. Deviation	N
out-sub	28,3952	13,1530	99
INS1	67,6350	13,7531	99
HCR2	35,7958	15,0966	99
INF3	43,7923	11,6662	99
MS4	49,7888	11,7816	99
BS5	32,2239	14,6937	99

Model Summary									
Model	R	R ²	Adj. R ²	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	,938 ^a	,881	,874	4,6633	,881	137,329	5	93	,000

a. Predictors: (Constant), BS5, MS4, INF3, INS1, HCR2

Coefficients^a											
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	B			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-5,090	3,148		-1,617	,109					
	INS1	-,056	,070	-,058	-,798	,427	,784	-,082	-,029	,242	4,138
	HCR2	,120	,071	,138	1,696	,093	,849	,173	,061	,195	5,130
	INF3	,223	,092	,197	2,420	,017	,837	,243	,087	,193	5,190
	MS4	,101	,059	,091	1,718	,089	,703	,175	,062	,461	2,167
	BS5	,564	,067	,630	8,471	,000	,921	,660	,303	,232	4,313

a. Dependent Variable: out-sub

KATILIM BANKALARINDA FON KULLANDIRMA İŞLEMLERİNDE TAHSİL EDİLEN ÜCRET VE KOMİSYONLARIN, HAVUZLARA YAPILAN KÂR DAĞITIM HESAPLAMASINA ETKİSİ ÜZERİNE ALTERNATİF BİR YAKLAŐIM¹

AN ALTERNATIVE APPROACH ON THE EFFECT OF FEES AND COMMISSIONS COLLECTED IN FUND RATING TRANSACTIONS AT PARTICIPATION BANKS ON THE CALCULATION OF PROFIT DISTRIBUTION TO POOLS

Teoman TAĞTEKİN * Gülümser ÜNKAYA **

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 17.01.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Bu çalışmada, katılım bankalarında gerçekleştirilen fon kullandırma işlemleri ile ilişkili müşterilerden tahsil edilebilecek ücret ve komisyonların aslında, müşteri adına banka tarafından ödenen masraflar karşılığı kadar olabileceği, masraf karşılığını aşan bir ücret alınacak ise de bu rakamın kâr rakamına dahil edilmesi gerektiği yönünde oluşan görüş detaylandırılmıştır. Ayrıca, fon kullandırma faaliyeti ile ilişkili alınan ücret ve komisyonların kullandırımı yapılan proje için gerçekleşen masraflar elimine edildikten sonra kalan kısmın havuzlara dağıtımının yapılması, havuzlardan yapılan kâr dağıtım miktarını artırmaktadır. Böylelikle, fon kullandırma hizmetleri ve ilgili havuzlara yapılan kâr dağıtım rakamlarında daha rasyonel fiyatlamalar yapılarak, hem tasarruf sahibinin hem de fon kullanma taraflarının haklarının daha gerçekçi teslim edilebildiğinin sayısal örnek ile açıklanması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Katılım bankacılığı, Ücret ve komisyonlar, Kâr dağıtımı.

JEL Sınıflaması: G21, G20, G29.

Abstract

In this study, the opinion that the fees and commissions that can be collected from the customers related to the fund disbursement transactions carried out in participation banks may actually be as much as the expenses paid by the bank on behalf of the customer, and if a fee exceeding the expense provision will be charged, this figure should be included in the profit figure. In addition, the distribution of the remaining portion to the pools after eliminating the fees and commissions received for the fund disbursement activity and the costs incurred for the project, increases the amount of profit distribution made from the pools. In this way, it is aimed to explain with a numerical example that the rights of both the saver and the fund users can be delivered more realistically by making more rational pricing in the fund allocation services and the profit distribution figures made to the relevant pools.

Keywords: Participation banking, Fees and commissions, Profit distribution.

JEL Classification: G21, G20, G29.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1) ,67-77 / DOI: 10.29106/fesa.1059148

* Doktora Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, teotag@gmail.com, İstanbul – Türkiye, ORCID: 0000-0002-7679-0163

** Prof. Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, İ.İ.B.F. Öğretim Üyesi, gulumserunkaya@aydin.edu.tr, İstanbul – Türkiye, ORCID: 0000-0003-2453-2223

1. Giriş

Katılım bankalarında tasarruflarını fon olarak değerlendirmek isteyen gerçek veya tuzel niteliğe haiz tasarruf sahipleri farklı para cinsleri ve kıymetli madenler üzerinden iki farklı türde hesap açılışı yapabilirler. Bunlar özel cari hesaplar ve kâr ve zarara katılma hesaplarıdır.

Özel cari hesaplar yada diğer adıyla vadesiz hesaplar tasarruf sahibine herhangi bir getiri sağlamamakta ve vade bağımsız olduğu için hesap sahibi tarafından istendiği zaman kısmen ya da tamamen çekilebilmektedir.

Kâr ve zarara katılma hesapları ise adından da anlaşıldığı üzere kâr ve zarara katılma hakkı sağlayan hesaplar olup, günlük hesaplanan kar/zararın vade sonuna kadar beklemek şartıyla kâr/zarar dağıtımı yapılabilen, ara vade para çekimlerinde ise kâr almaksızın (iade kâr oluşmakta) ana para eksiltmesi yapılabilen, Katılma hesaplarının kâr/zarar hesaplaması havuz mantığı ile gerçekleştirilmekte, bu havuzlarda genel havuz ve özel havuz olarak iki farklı şekilde olabilmektedir.

Ayrıca yatırım vekaleti havuzu olarak adlandırılan uygulama ile yatırımcı tasarruflarını katılım bankasına işletmesi amaçlı, işletme sonucu oluşacak belirli bir kâr oranı üzerinden anlaşarak vekalet verebilmektedir. (katilimbancaciligi.com, 2021)

Tasarruf sahibi hangi havuzda olursa olsun, katılma hesabı açılışı günündeki havuz birim değeri üzerinden hesaplanmış hesap değeri kadar havuzdan pay sahibi olup vade sonunda, ilgili havuzlara tahakkuk edecek kâr payının, o hesabın paylaşım oranı dahilinde kâr ya da zarar tahakkukuna maruz kalmaktadır.

Fon kullandırım aşamasında da bankalar müşterilerinden kâr payının yanısıra komisyon başlığı altında da maktu yada belli oran dahilinde komisyon kesintisi yaparak, gelir kaydı gerçekleştirmektedir. Söz konusu ücret, kâr payından bağımsız olması nedeni ile kullandırım işlemlerinden alınan kârın katılma havuzlarına dağıtımı yapılacak paylaşım oranını içeren kısmına dahil olmayıp bankalar direkt gelir kaydetmektedir.

Bu çalışmanın amacı, katılım bankalarında nakdi fon kullandırım komisyonu adı altında alınan ücretlerin, havuzlara dağıtımı yapılan kârdan bağımsız olarak direkt banka komisyon gelirlerine yazılması nedeniyle, bu komisyon oranlarındaki artış sonrası kullandırım kâr oranlarındaki düşüklüğün, katılma hesapları havuz kârlılığını olumsuz etkilemesine yönelik çözüm önerisi getirip, farklı bir bakış açısı sağlamaktır.

Konunun daha iyi anlaşılabilmesi için bu anlatıma konu olan terimlerin anlam ve işleyişi ile ilgili bilgilendirmeler aşağıdaki gibidir.

2. Literatür Taraması

Katılım bankalarında gerçekleştirilen fon kullandırma işlemlerinde müşterilerden alınan ücret ve komisyonlara ait hükümleri içeren çalışma ve araştırmalara ait bilgiler aşağıdaki gibi özetlenmiştir.

TKBB (2021) tarafından yayınlanan 3 no'lu Murabaha standardında, katılım bankalarının murabaha işlemlerine ait maliyet belirleme aşamasında, satın almış olduğu mal için ödenen bedele sadece mal ile ilgili doğrudan yapılan masrafların eklenebileceği belirtilmiştir. Müşteri istihbaratı, malın içeriği gibi araştırma masrafları ve operasyonel giderlerin bu minvalde malın satış fiyatına eklenebileceği ifade edilmiştir. Ancak bunların dışında masraf veya maliyet olarak müşteriden herhangi bir ücret yada komisyon alınamayacağı vurgulanmıştır. Ayrıca, murabaha sözleşmesinde katılım bankasının, satın alınan mal ya da murabaha işlemi ile ilgisi olmayan bazı masrafları, malın maliyet fiyatı üzerine ilave ederek maliyeti yüksek ve elde edilen kârı düşük olarak gösteriyor olmasının caiz olmadığı, bu işlemin müşteriyi yanıltma ve aldatma anlamına geleceği için sözleşmenin geçerliliği ile ilgili tereddütler oluşabileceği ifade edilmiştir.

TKBB (2018) tarafından yayınlanan Faizsiz Finans Standartları'nda, Murabaha işlemlerine ait belirtilen standartların komisyon ve masraflar ile ilgili bölümünde, katılım bankasının, müracaat komisyonu, limit tahsis komisyonu almasının caiz olmadığı açık bir şekilde ifade edilmiştir. Oluşan masrafların taraflardan herhangi birisine ait olacağı kararı alınmışsa, katılım bankası ile müşteri arasında yapılan sözleşmenin hazırlanması için gerçekleşen masrafların taraflar arasında eşit olarak paylaşılması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, masrafların işin miktarı dikkate alınarak adil olarak belirlenmesi gerektiği vurgulanmıştır. Mudarebe sözleşmeleri için, kâra ilave olarak ayrıca ücret talep edilmesinin caiz olmadığı belirtilmiştir. Bu kararın dayanağının, ücretin maktu bir bedel olması ve kârın belirlenmiş bu ücrete nisbeten daha fazla gerçekleşmemesi ihtimali söz konusu olduğunda kâra ortak olma ilkesinin ihlal edilmesi olarak belirtilmiştir. Ancak, mudarebe ortaklık sözleşmesi haricinde bağımsız bir sözleşme yapılarak taraflardan birisinin mudarebe işlemi kapsamında yer almayan işlere ait süreci yürütme karşılığında ücret almasının caiz olduğu belirtilmiştir.

Aktepe (2012)'ye göre, itihadada açık olan bu konu için genel kanaatin işin yapılmasını teminen makul oranda masrafların sermayeden karşılanması yönündedir. Katılım bankasının masrafların bir kısmını karşılamak amaçlı rabblmaldan aldığı sermayeden değil, malı satarken müşteriden alınacak kârın bir kısmını, dosya kapanıncaya kadar gerçekleşen/gerçekleşecek hizmetler karşılığı kendisine alabileceği belirtilmiştir. Dosya masrafı adı altında alınan miktar aslında satıma konu maldan elde edilen kârın bir kısmı olduğu ifade edilmiştir. Netice olarak, mudâribin yaptığı işlerden dolayı oluşan kârın bir bölümünü masraflar karşılığı alması için uygun kanaat belirtilse de bankanın dosya masrafı alırken makul davranması ve katılma havuzlarının kârını azaltırken, kendi komisyon miktarını yüksek tutmaması beklendiği ifade edilmektedir.

Gündoğdu (2021)'ya göre, katılım bankaları tarafından müşterilerden tahsil edilen fon kullandırma işlemlerine ait komisyonların aslında fon kullandırım işlemleri sonucu oluşan kârın havuzlara dağıtılmayan bir kısmı olduğu belirtilmiştir.

3. Metodoloji

lkemizde, bankalarca kullandırılan nakdi kredi ve fonlar üzerinden alınabilecek ücret ve komisyonlar T.C. Merkez Bankası tarafından belirlenmektedir. Bununla ilgili olarak TCMB tarafından, 29/01/2022 Tarihli ve 31734 Sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 2022/4 sayılı tebliğ ile bankalarca ticari müşterilerden alınabilecek ücretlere ilişkin usul ve esaslar hakkında tebliğ'in güncellenen halinde söz konusu sınırlama, kredi tahsis creti olarak tahsis edilen kredi/fon limitinin on binde yirmi beşini, kredi kullandırım creti ise kullandırılan kredinin/fon'un % 1,10'unu geçemez şeklinde güncellenmiştir.

Söz konusu oran üst sınır olarak belirtilmiş olup, bankalardaki uygulama bazında değişkenlik arz edebilmektedir. Benzer şekilde her bankanın kredi/fon kullandırımı aşamasında, kredi ile ilişkili farklı masraf ve harcamaları söz konusu olduğu için, hem kredi karşılığı tahsil edilen komisyon/ücret oranı hem de kredi kullandırım aşamasına kadar yapılan sair harcama ve masrafları standardize etme imkanı bulunmamaktadır. Bunun yanında, özellikle katılım bankaları penceresinden bakış aıcıyla, nakdi fon kullandırılmaları karşılığı yapılan ücret ve komisyonların, bu isim başlığı altında hatta fon türü bazında ayrıştırılarak raporlaması, bankalar tarafından yayınlanan finansal raporlarda detay bazda yer almadığı için, komisyon tahsilatı sonrası gerçekleşen masraflardan sonra havuzlara dağıtılmak üzere artan komisyon rakamının etkilerinin lmlemesi yapılamamaktadır. Bu bağlamda, çalışmada önerilen yöntemin kullandırılan fon türü ve banka özelinde etkilerinin tespiti, banka bazlı muavin defter üzerinden belirlenen dönemler için tahsil edilen kredi komisyon rakamları ile fon kullandırım işlemlerine ait masraf ve harcamaların mukayese edilmesi sonrası belirlenebilecektir.

Çalışmada, katılım bankacılığı uygulamasında, nakdi fon kullandırma faaliyetlerine bağlı olarak tahsil edilen ücret ve komisyonların, kullandırımı yapılacak proje için gerçekleştirilen masrafların eliminasyonu yapıldıktan sonra kalan tahsilat rakamının ilgili havuzlara dağıtımının yapılarak, hakkaniyetli bir yaklaşım ile daha rasyonel fiyatlama yapılabileceği hem teorik hem de uygulamalı rakamsal olarak ifade edilmesi amaçlanmıştır.

4. Katılım Bankalarında Kâr Dağıtım Sistemi Ve Bileşenleri

Katılım bankalarında, para cinsi ve paylaşım oranı bazında vadeli olarak açılan katılma hesapları havuzuna dağıtıma konu olan kr miktarı, bankanın fon kullandırma faaliyetleri sonucunda gerçekleşen kr seviyesine bağlıdır (Haziroğlu, 2017: 270).

Kâr dağıtımı söz konusu olduğunda, kr'in elde edildiği fon kullandırma ve fon kullandırma esas teşkil eden fon toplama kalemlerine ait genel bilgiler aşağıdaki başlıklardaki gibidir. Fon toplama kalemini, katılma hesapları ve cari hesaplar olarak iki ayrı ana başlık altında inceleyebiliriz.

4.1. Katılma /Yatırım Hesapları

Birikimlerini, kâr/zarar paylaşım esasına göre değerlendirerek, yatırım ve ticari faaliyetlere aktarmak isteyen kişi ve kurumların tercih ettiği katılma hesabı uygulaması ile toplanan fonlar üzerinden yapılan kullandırılmalar sonrası doğacak kâr/zarara katılım esaslı bulunmaktadır. Getiri garantisi olmadığı gibi anaparanın aynı miktarda ödeme garantisi de olmayan katılma hesapları bu özelliği nedeni ile risk sermayesi olarak da tanımlanmaktadır (Tunç, 2010: 191).

Katılma/yatırım hesapları, katılım bankasının emek sermaye ortaklığı esasına göre yatırımcılardan aldığı tutarlardır. Yatırım sahipleri emek sermaye ortaklığı esasına göre katılım bankasını söz konusu tutarları yatırıma dönüştürmesi amacıyla yetkilendirir. Hesap sahipleri ile katılım bankası, yatırımlar sonrası oluşacak kâra ortaktır. Bu kârın taraflar arasındaki paylaşım oranı mudarebe sözleşmesi yapılırken taraflarca belirlenebildiği gibi bankanın kabul ederek kullanıma sunduğu katılma/yatırım hesabına yatırım yapılmak suretiyle de belirlenebilir. Oluşabilecek zararın tamamı sermayedeki paylarına göre hesap sahiplerine aittir. Ancak bankanın kasıt, kusur ya

da şarta muhalefeti söz konusu ise bunlardan doğan zarar bankaya aittir. Katılım bankalarındaki katılma /yatırım hesapları emanet hükmündedir (Faizsiz Finans Standartları, 2018: 966-967).

Katılma hesaplarına uygulanacak kâr veya zarara katılma oranlarına ait uygulama ise aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

Katılma hesaplarında toplanan fonların katılım bankasında işletilmesi sonrası oluşacak kâra katılma oranı, katılım bankaları ile hesap sahibi arasında tanzim edilecek sözleşmeyle serbestçe belirlenir. Katılma hesaplarının işletilmesi sonrası zarar oluşmuşsa, bu zarar hesap sahibine aittir. Katılım bankalarının kendi kasıt, kusur ve ihmal durumları haricinde oluşacak zarara katılması zorunlu değildir (resmigazete.gov.tr).

4.2. Cari Hesaplar

Cari hesaplar (vadesiz hesaplar), hesap sahibine herhangi bir getirisi olmayan, istendiği anda kısmen veya tamamen geri çekilebilen, kişi ya da kurumların günlük fon akımlarını yönetmek, bankacılık işlemlerinden faydalanmak amaçlı açtıkları hesaplardır (Tunç, 2010: 164). Cari hesap bankanın müşterilerinden yatırım amaçlı olmaksızın aldığı meblağların tutulduğu hesaplardır. Bu hesaplara yatırılan meblağlar bankanın tazmin sorumluluğu üstlendiği borçları olarak değerlendirilebilir. Banka talep anında herhangi bir ilavede bulunmadan hesaplardaki paraları sahiplerine iade etme yükümlülüğündedir. Banka bu paraları dilediği gibi kullanabilir ve kendi adına tazmin sorumluluğunu üstlenerek yatırıma dönüştürebilir (Faizsiz Finans Standartları, 2018: 967-968). Özel cari hesaplarda vade bulunmamakta olup bu hesaplara ait bakiyelerin işletilmesi sonucu ortaya çıkacak risk ve getiri katılım bankasınca üstlenilir (Kobi'ler İçin Adım Adım Katılım Bankacılığı: 45).

4.3. Fon Kullandırma

Katılma hesaplarına vade sonlarında, belirlenen paylaşım oranları dahilinde yapılan kâr dağıtımının kaynağı, toplanan bu fonlara karşılık yapılmış olan fon kullandırmalarından elde edilen kâr rakamıdır. Fon kullandırım işlemlerinden elde edilen kâr rakamı toplamından, ilgili havuz için belirlenmiş olan banka payı ve varsa oluşan zarar düşüldükten sonra kalan kâr rakamı, ilgili havuza, ilgili hesapların payı dahilinde olacak şekilde dağıtılır. Katılım bankacılığında nakit kullandırım söz konusu olmayıp, katılım bankası ticari bir işlemin üretim veya hizmetin realize olması için gerekli olan fonu sürece dahil ederek, reel ekonomik faaliyetin paydaşi haline gelmektedir (Tunç, 2010: 208). İşlami bankacılık sisteminde toplanan fonların kullanımı oldukça karmaşıktır. Geleneksel bankaların aksine, katılım bankalarında para, sermaye ve çaba arasında doğrudan bir iş birliği kanıtı olmadan getiri elde etmemelidir (Gait ve Worthington 2007, 23). Fon kullandırma yöntem ve işlemleri hakkında daha ayrıntılı bilgi sonraki bölümde yer almaktadır.

4.4. Havuz Modeli ve Kâr Dağıtımı

Katılım bankacılığı uygulamasında kâr/zarar gerçekleştikten (kredi vadesi boyunca, günlük reeskont edilen rakamlar üzerinden) sonra dağıtıma tabi tutulur. Fon kullandırım tarafında gerçekleşen kâr/zarar, daha sonra kullandırım yapıldığı katılma havuzlarına dağıtılır. Dağıtım aşamasında katılma havuzları için hesaplanan kâr veya zarar katsayısı birim hesap değeri üzerinden belirlenir. Katılma hesaplarının ilgili havuzdaki hesap değerleri /payları üzerinden de kâr/zarar tahakkuku gerçekleştirilir (Din, 2017: 20).

Katılım bankalarınca katılma hesabı olarak toplanan fonlar para cinsi ve kâr paylaşım oranına bağlı, hesaplar altında tasnif edilirler. Havuz olarak tariflenen bu sınıflandırmaya göre, havuzların bakiyesi para cinsi ve paylaşım oranına göre grup bazlı müşteriler tarafından bu hesaplara yatırılmış miktarları ifade etmektedir. Havuzlarda biriken bu fonların, yatırım amaçlı fon kullandırımı sonrasında oluşan kâr ve zarar ilgili fon'un kullanıldığı havuzu ilgilendirmektedir. Fon havuzunda katılma hesabı aracılığı ile pay sahibi olan müşterilere, kullandırılan fonlardan elde edilen kâr / zarar, hesabın açılışı anında hesaplanmış olan havuzdaki payları dahilinde yansıtılır. Söz konusu pay, ilgili havuza giriş katsayısı olarak değerlendirilebilecek birim değer katsayısı kullanılarak, hesabın açılış tutarının bu birim değere bölümü sonucu bulunan ve bir nevi hisse adedi gibi değerlendirilebilecek hesap değeri olarak belirlenir (Tunç, 2010: 195-196).

Katılma hesaplarının, fon gelirleri, terkin edilen katılma hesabı kaynaklı fonlardan yapılan tahsilatlar, iptal edilen genel, özel ve ihtiyati karşılıklar gibi kalemlerden oluşan gelir rakamı hesaplaması ile TMSF primleri ve karşılık giderlerinden oluşan gider rakamı hesaplamasının farkı alınarak hesaplanan tutar, dağıtılacak kâr veya zarar rakamını ortaya çıkarmaktadır (Kalkan, 2021: 132).

Havuzlara kâr dağıtımı yapılırken de paylaşım oranı dahilinde kâr dağıtımı yapılmaktadır. Ayrıca, hangi para cinsi için kullandırım yapılmış ise o kullandırmaya ait elde edilen kâr rakamı ilgili katılma hesabı havuzuna kâr olarak dağıtılmakta, farklı para cinsleri için havuz bazlı geçişme olmamaktadır. Cari hesaplar ve özkaynaklardan yapılan fon kullandırmalarına ait kâr dağıtımı (kâr/zarar ortaklığı olmadığından) söz konusu olmayıp, katılma havuzlarından yapılan fon kullandırmaları için bu havuzlara kâr dağıtımı yapılmaktadır.

İslam hukukunda cari hesapların kullanımını sonrası elde edilen kârların hesap sahiplerine dağıtımını ile ilgili bir hüküm bulunmamaktadır. Katılım bankası isterse kendisi tarafından belirlenen bir miktarı hibe olarak hesap sahiplerine dağıtabilir (Yanpar, 2014:133).

Kıymetli madenler bazında açılan katılma hesaplarına karşılık ayrı bir havuz oluşturulup, bu türden bir kullandırma olmadığı için, kıymetli maden havuzlarında biriken rakamlar, kamu otoritesinin verdiği izin dahilinde başta zorunlu karşılıklar olmak üzere, yükümlülüklerin yerine getirilmesinde kullanılmakta, bu durumda yerine ikame edilen para cinsine karşılık gelen miktar kadar kıymetli maden katılma havuzlarına kâr dağıtımını yapılmaktadır.

5. Katılım Bankalarında Fon Kullandırma Yöntem Ve İşlemleri

Bankaların temel fonksiyonu finansal aracılık hizmeti adı altında tasarrufları toplayıp bunları kredi olarak plase etmektir. Bu hizmeti sağlayan konvansiyonel bankalar ile katılım bankaları mukayese edildiğinde, katılım bankalarının daha düşük kaynak imkanlarına sahip olmaları nedeniyle, fon kullandırma aşamasında kaynaklarını daha etkin kullanması gerektiği ifade edilmektedir (Çetin, 2018: 11). Katılım bankaları topladıkları fonu kullandırırken, faizden uzak durma, haram sektör finansmanı yapmama, belirsizlikten uzak durma şeklinde tanımlanabilecek üç temel ilke içinde hareket etmek zorundadır (Yanpar, 2014:139). Katılım bankasının finansal durumu sonucu aktiflerin getirisi ile katılma hesabının kâr veya zarar yansıtılması direkt ilişkilidir. Banka müşterilerinin kendisine emanet ettiği tasarrufları fon kullandırma kalemleri dahilinde değerlendirirken, bu aktiflerin tahsis ve yönetiminde maksimum eforu göstermekte mükelleftir. Bu sayede sağlanacak başarı ile daha fazla kâr payı getirisi elde edilerek, bunun sonucu daha geniş kesime ulaşılmasına olanak sağlayacaktır (Eken & Öztürk, 2020).

Katılım bankalarında fon kullandırma işlemleri üç başlık altında sınıflandırılabilir. Bunlar, ortaklık, kiralama ve satış esasına dayanan uygulamalardır. Bu uygulamalardan da, Murabaha, Mudarebe, Muşareke, İcara, Selem, İstisna, Sukuk, Komodite ve Tevarruk ön plana çıkmaktadır (Alkış, 2018: 127).

İslami bankacılıkta en yaygın fon kullandırma yöntemi olan murabaha, ülkemizdeki katılım bankalarının sahip oldukları fon kullandırma rakamının % 90'ı aşan kısmını oluşturmaktadır. Bu durum sadece ülkemize mahsus bir durum olmayıp, tüm dünyada islami bankalar tarafından genel olarak murabaha sözleşmesi ile finansman desteği gerçekleştirilmektedir (Yanpar, 2014:154).

Ülkemiz, katılım bankaları ve bankacılık sektörü kullandırılan fonlara ait 2021 yılı Haziran dönemine ait rakamsal veriler aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo1 : Katılım Bankaları ve Bankacılık Sektörü Kullandırılan fonlar tablosu. (Takipteki alacaklar ve yurtdışı murabaha hariç tutulmuştur.)

Katılım Bankaları (Milyon TL)			Bankacılık Sektörü (Milyon TL)		
2021/Haziran	2020/Aralık	Değişim(%)	2021/Haziran	2020/Aralık	Değişim(%)
280.003,76	240.133	16,6	4.103.420,07	3.675.203	11,7

Kaynak1: <https://tkbb.org.tr/veri/sektormukayese>

Çalışmada, katılım bankacılığı fon kullandırma işlem türlerinden olan, murabaha ve mudarebe yöntemleri, hem tanım ve işleyiş hem de komisyon yönünden ele alınıp incelenmiştir.

5.1. Murabaha

Murabaha, bir kimsenin satın aldığı malı, alış bedelinin üzerine daha önce anlaşılan miktarda kâr koyarak satmasıdır. Üzerinde anlaşılan kâr, mal bedelinin belirli bir yüzde oranı olabileceği gibi maktu bir rakam da olabilir. Murabaha akdi, taraflar arasında herhangi bir vaat işlemi olmadan gerçekleştirilirse klasik/normal murabaha varlığı söz konusudur. Ancak, faizsiz finans kurumu aracılığıyla mal alma talebinde bulunan müşterilerle daha önceden taraflar arası vaat işlemi yapılarak murabaha sözleşmesi gerçekleştirilmesi durumunda çağdaş/finansal murabaha söz konusudur. Murabaha sözleşmesi, malın alış fiyatı ya da eklenebilir masraflar ilave edildikten sonra oluşan maliyeti açıklanarak gerçekleştirilen güven esasına dayalı satış yöntemlerinden (büyü'ül emâne) birisidir (Faizsiz Finans Standartları, 2018: 220).

Katılım bankacılığında fon kullandırma yöntemlerinden en yaygın tür olarak murabaha öne çıkmaktadır. Sektörde, Kurumsal Finansman Desteği olarak da adlandırılmaktadır. Murabaha uygulamasının temelinde, ticari bir mal ya da hizmetin alım satımına konu olması ya da bir yatırım faaliyeti için ihtiyaç duyulan mal veya hizmetin tedariki vardır. Katılım bankasının, müşterisinin ihtiyacı olan bu mal veya hizmeti satıcıdan peşin olarak alması, sonrasında üzerine ekleyeceği kâr ile müşterisine vadeli olarak satışı esasına dayanır (Tunç, 2010: 135).

Güven esasına dayalı bir satım sözleşmesi olan murabaha da müşteri satın aldığı mal için satıcıya ne kadar kâr ödediğini bilmektedir. Yapılan akitle alıcı, satıcının beyanının doğruluğuna güvenmekte ve akit bu güvene dayalı inşa edilmektedir. Bu nedenle müşterinin rızasını bozacak yalan beyan ya da bazı hususların açıklanmaması akdin oluşmasına engel olur (Alkış, 2018: 127).

5.2. Mudarebe

Mudarebe işleminde, sermayedar parasını ya da malını bunları işletecek olan mudarının kullanımına emanet eder. Mudarip da bu paranın, malın işletilmesinden elde ettiği kârdan önceden üzerinde anlaşılmış paylaşım oranında yatırımcıya pay vermesi esasına dayanır. Mudarebe işleminde kârın paylaşımı hususunda taraflar serbesttir ancak, salt kâr tutarı baştan belirlenemez, taraflar arası paylaşım oranı kararlaştırılır. Katılım bankacılığında mudarebe işlemi iki halkalı bir yapı şeklinde tarif edilebilir. İlk de banka ile fon sahipleri bulunmaktadır. Bankaya fon yatıran sermaye sahipleri ile bu fonları işletecek olan ve bu işlemlerden elde ettiği kâr/zararı fon sahipleri ile paylaşan mudarip olarak katılım bankası bulunmaktadır. İkinci de katılım bankasının sermayedar, fon kullanan müşterinin ise mudarip olduğu aşama bulunmaktadır. Mudarebe işleminin konusu, bir mal, hizmet ya da yatırımın gerçekleştirilmesi olup, bu işlemlerin uygulanması ve gerçekleştirilmesinde yeterli bilgi ve becerisi olan ancak sermayesi olmayan tarafın katılım bankası tarafından finanse edilmesi esasına dayanır (Tunç, 2010: 139).

Mudarebe, yatırım amaçlı dayanışma ilişkilerini kolaylaştırmak amacıyla meşru kılınmıştır. Çünkü, kendi sermayelerini bizzat işletmek istemeyen sermaye sahipleri ile yatırımlar konusunda uzman olan ancak yeterli sermaye bulamayan girişimcileri buluşturan bir ortaklık yöntemidir (Faizsiz Finans Standartları, 2018: 379). Bu model hem yatırımcılardan mevduat şeklinde fon toplamayı hem de girişimcilere fon kullandırımını içermektedir. Bu bağlamda model üç taraf arasında kâr paylaşımına dayanmaktadır. Yatırımcı, banka ve girişimci (Shanmugam & Zahari, 2009).

6. Fon Kullandırma Hizmeti İçin Ücret Ve Komisyon Değerlendirmesi

Daralan kâr marjları bankalarda finansal ürün yeniliklerinin yanısıra, bankacılık hizmetlerini çeşitlendirerek, faiz dışı gelirlerde artış sağlayacak ürünlerin geliştirilmesi ve artırılmasına neden olmuştur. Konvansiyonel bankacılıkta ana gelir kalemi faiz gelirleri olarak tanımlanabilir. Buna ilave faiz dışı gelir şekline tanımlanan ücret ve komisyonlar, farklı bir çok bankacılık hizmeti karşılığı müşterilerden tahsil edilerek gelir kaydedilmektedir.

Katılım bankalarında, faizsizlik ilkesi üzerine kurulu işleyiş dahilinde daha hassas ve seçici ürün geliştiriliyor olması, ürünlerden ücret ve komisyon adı altında alabileceği gelir kalemleri yelpazesini de bu yönde paralel olarak etkilemektedir.

6.1. Ticari Kredi Ücret ve Komisyonları

Bankalar tarafından ticari müşterilerinden alınabilecek ücretlere ilişkin uygulama hakkında 2020/4 sayılı yayımlanan tebliğ ile bankaların ticari müşterileri ile gerçekleştireceği işlemlerde şeffaflığın artırılması, kavram ve terim birliğinin sağlanması ve aşırı ücretlendirmenin önlenerek standardizasyonun sağlanması için, verilen ürün veya hizmetler karşılığı müşterilerden alınabilecek ücretlerin tür ve özellikleri ile maksimum miktar ya da oranlarını ve bunlara ilişkin usul ve esasları belirlemek amaçlanmıştır (tcmb.gov.tr).

Tebliğ kapsamında ticari müşterilerden alınabilecek ücretler, tebliğ ekinde krediler için aşama bazlı aşağıdaki gibi belirtilmiştir.

1. Ticari Krediler

1.1. Kredi Tahsis ve Kredi Kullandırım

1.1.1. Kredi Tahsis ve Kredi Kullandırım Ücreti

1.1.2. İtibar/Niyet/Referans Mektubu Düzenleme Ücreti

1.2. Teminatlandırma

1.2.1. Ekspertiz, Teminat Tesis, Değişiklik ve İptal Ücreti

1.3. Kredi Riski Süreci

1.3.1. Yapılandırma, Temdit/Ödeme Planı ve Faiz Değişikliği Ücreti

1.3.2. Taahhüt/Taahhüde Uymama Ücreti

1.3.3. Gayrinakdi Kredi-Dönem Ücreti

1.3.4. Gayrinakdi Kredi- Garantörlük Ücreti

1.4. Kapama

1.4.1. Nakdi Kredi-Erken Ödeme Ücreti (tcmb.gov.tr)

Ülkemizde faaliyet gösteren bankalarca 2018-2020 yıllarını kapsayan, tahsil edilmiş ücret ve komisyon gelirlerine ait net rakam bilgileri ve değişim oranları, banka türü bazlı aşağıdaki tabloda yer almaktadır. Söz konusu bilgiler kredi işlemlerinden alınan ücret ve komisyonların yanısıra, diğer bankacılık işlemleri için alınan ücret ve komisyonlarını da içermektedir.

Tablo1 : Ticari Bankalar ve Katılım Bankalarının net ücret ve komisyon gelirleri mukayese ve değişimi tablosu.

TİCARİ BANKALAR VE KATILIM BANKALARININ NET ÜCRET VE KOMİSYON GELİRLERİ MUKAYESE VE DEĞİŞİMİ TABLOSU (milyon TL, %)					
Dönem & Yıl	Tutar (Milyon TL)			Değişim %	
	2020	2019	2018	2020-2019	2019-2018
Net ücret ve komisyon gel.	40.429	44.018	32.950	-8,15	33,59
Ticari Bankalar	38.952	42.798	31.927	-8,99	34,05
Katılım Bankaları	1.477	1.220	1.023	21,07	19,26

Kaynak1: https://tkbb.org.tr/Documents/tkbb-yayinlari-97/TKBB_FR20_TR_KOD2.pdf

Kaynak2: https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7766/Bankalarimiz_2020.pdf

Bankaların net ücret ve komisyon gelirleri ile ilgili tabloda da görüldüğü üzere son 3 yılda katılım bankalarının bu kalemler içindeki payı artış göstermiştir. Ancak, katılım bankalarının toplam sektör toplamı içinde, bu kalemlerden aldıkları pay ise 2020 yılı için %3,65 ve 2019 yılı için ise %2,77 ile sınırlı kalmıştır. Bu rakamsal veriler, katılım bankalarındaki ürün çeşitliliğinin ticari bankalara göre daha sınırlı kalmasının finansal rakamlara yansımaları olarak yorumlanabilir. Ayrıca, söz konusu rakam net ücret ve komisyon geliri olarak yer almakta olup, bu rakam alınan ücret ve komisyonlardan, verilen ücret ve komisyonlar rakamı düşüldükten sonra kalan net rakamı ifade etmektedir.

6.2. Kredi Ücret ve Komisyonları Değerlendirmeleri

Katılım bankalarında uygulanan finansman yöntemlerinden sıklıkla kullanılan murabaha ve mudaraba ürünleri için ücret ve komisyon uygulamasına ait genel değerlendirme ve görüşler ürün bazlı aşağıdaki gibidir.

Faizsiz finans kurumunun (Katılım Bankasının) murabaha işlemine ait limit açma karşılığında müşteriden murabaha limit tahsis komisyonu alması caiz değildir. Çünkü müşteriye fiilen para verme karşılığı komisyon alınması caiz olmadığına göre katılım bankasının müşteriyi vadeli olarak borçlandırmaya hazır olmasına ilişkin komisyon alması hiç caiz değildir. Faizsiz finans kurumu (Katılım Bankası) ile müşteri arasında düzenlenen sözleşmelerin hazırlanması sonucu oluşan masrafların taraflar arasında paylaşılması hükmü, bu sözleşmelerden doğan yarar ve faydanın her iki tarafa da ait olmasına, fıkhen sakıncalı herhangi bir durumun oluşmaması esasına dayanır (Faizsiz Finans Standartları, 2018: 223).

Mudarebe yöntemi, katılım bankalarının yatırım/katılma hesapları yoluyla fon toplamasını ve toplanan fonları çeşitli yatırım projelerinde ve finansman yöntemlerinde değerlendirilmesini sağlayan temel faizsiz bankacılık ürünüdür. Prensip olarak mudarebe sözleşmesinde, kâra ilave olarak hariçten ücret tahsis edilmesini kararlaştırmak caiz değildir. Ancak ortaklık sözleşmesinden farklı ayrı, bir sözleşme düzenlenerek mudarebe taraflarından birisinin, mudarebe işlemleri dahilinde yer almayan işleri tamamlaması adına bunun karşılığında ücret alması caizdir. Mudarebe sözleşmesinde, kâra ilave olarak hariçten ücret tahsis edilmesinin kararlaştırmanın caiz olmamasının gerekçesi, ücretin maktu bir bedel olması ve kârın belirlenen bu ücretten daha fazla olmaması ihtimali gerçekleştiği durumda kâra ortak olma prensibinin ihlal edilmesidir. (Faizsiz Finans Standartları, 2018: 269-382).

Katılım bankaları mudarebe sözleşmesi ile fon topladıkları için bu sözleşmenin hükümlerine özellikle mudarebe sözleşmesi dahilinde toplanan fonların kullanılması aşamasında dikkat edilmelidir. Katılma hesabı sahibi (rabbü'l-mâl) ile katılım bankası (mudârib) kendi aralarında bir sözleşme yapmıştır. Burada mudârib, tek bir kişi değil katılım bankasının tüzel kişiliğidir. Aralarında yapılan mudârebe akdinde her iki tarafın da kanaat getirdiği bir paylaşım oranı belirlendiği kabul edilir. Oluşacak kâr rakamı başta belirlenen kâr paylaşım oranı üzerinden, bankanın kusuru olmadan oluşabilecek zararın tamamı sermaye (rabbü'l-mal), yani katılma hesabı sahipleri tarafından karşılanacaktır. Zarar oluşması durumunda katılım bankası emeğinin karşılığını alamaz. Mudarebe sözleşmesi dahilinde işlerin yürütülmesi aşamasında sigorta, noter masrafı, nakliye, vergi vb. gibi banka dışından alınan hizmetlerle katılan maliyetlerin tahsili için sermaye sahibine (rabbü'l-mal) rücu edilmesi haricinde komisyon adı altında bir ücret alınmasına imkan verilmemektedir (Gündoğdu, 2021: 160).

Katılım bankacılığında banka (mudârib) ile sermaye sahipleri(rabbü'l-mâl) oluşacak kârı hangi oranlarda paylaşacakları üzerinde anlaşmaktadırlar. Daha sonra işin gerçekleşmesi aşamasında oluşan tüm masrafları banka karşılamaktadır. Genel müdürlük hizmet binası, şube lokalleri, mobilya tefrişat, network ağı, koruma hizmetleri, yazılım uygulamaları vs. tamamı bankanın payından karşılanmaktadır. Tabii ki katılma hesaplarının banka varlığı için kullanılıp harcanması istenemez. Ancak, bu varlıklar olmasa katılma hesaplarının hesap sahiplerine kâr dağıtacak tarzda kullanılması da mümkün olmayacaktır. Bu bağlamda banka personeli bir açıdan banka adına diğer açıdan ortaklık sermayesi adına çalışmaktadırlar. Bu nedenle banka (mudârib) bu tür masrafların bir kısmını karşılamak üzere rabbülmâlden aldığı sermayeyi değil malı satarken müşterilerden alınacak kârın bir kısmını, dosya kapanıncaya kadar yaptığı ve yapacağı hizmetler karşılığı kendisine almaktadır. Diğer bir ifadeyle, dosya masrafı adı altında alınan tutar aslında satılan maldan elde edilen kârın bir bölümüdür. Sonuç itibariyle masrafları sermayeden dahi karşılaması tartışılan mudâribin, yaptığı işlemlerden kaynaklanan kârın bir bölümünü masraflar için alıyor olması uygun görünmektedir. Ancak, katılım bankasının dosya masrafı alırken makul davranması ve katılma havuzunun kârını az, kendi komisyonunu yüksek tutmaması gerekmektedir. Eğer pazarlama stratejisi gereği böyle bir durum söz konusu ise banka kendi öz sermayesini kullanarak murâbaha yapmalıdır. Ayrıca, katılım bankalarının aldıkları dosya masrafı karşılığı tutarları da murabahayı havuzdan yapmış iseler havuza yansıtıp, havuzdan alacakları kâr oranını arttırmaları daha doğru bir yöntem olacaktır (Aktepe, 2012: 105).

Türkiye Finans Katılım Bankası'nın danışmanı İshak Emin Aktepe, 10 Kasım 2011 tarihli, dosya masrafı için yeni bir yorum başlıklı elektronik posta ile danışma komitesi üyesi Hayrettin Karaman'ın fon kullandırma komisyonlarına ait düşünce ve yorumlarını sormuştur. Hayrettin Karaman, aynı tarihli düzenlenen elektronik posta ile verdiği cevapta, müşteriye vekâletle iş yaptırıldığı için müşteriden komisyon almak bir yana, hatta müşteriye vekâlet ücreti verilmesi gerektiği görüşünü iletmıştır. Müşteri kendi adına malı satın aldıktan sonra teamüle göre bankanın yararına olmayan, mecbur olmadığı masrafları müşteriden alma hakkı olabilir. Ancak banka alacağını takip etme amaçlı gerçekleştireceği işlemler nedeniyle, vadesinde ödenmeyen borçların takibi için yapılan masraflar dışında müşteriden ücret alamaz. Ayrıca TFKB Faizsiz Bankacılık Uyum Müdürü Erdem Hurşit'in 21 Mayıs 2020 tarihli yazara gönderdiği elektronik postayla da teyit edilen Hayrettin Karaman'ın fon kullandırma komisyonuna ait görüşleri aşağıdaki gibidir.

Katılım bankası sermaye koyuyor, bina, personel, teçhizat, v.b. alıyor ve ve bunlara ait maliyetleri üstlendim, bana tasarruflarınızı getirin işleteyim, oluşacak kârı da şu oranda paylaşalım diyor. Masrafları kârdan düşeceğim, kalan rakamı paylaşacağımız demiyor. Bu nedenle katılım bankası kurum giderlerini kendi payına ait kârdan karşılaması gerekli. Eğer bu yeterli değilse kâr oranını arttırmalı, bunu da ilan etmeli.

İslam hukukçularının ve danışma kurulu üyelerinin yorum ve yaklaşımlarından mudârebe sözleşmesi dahilinde bankanın payına düşen kârın haricinde başka bir ücret alınamayacağı anlaşılmaktadır. Eğer banka payına ait kâr oranı, bankayı tatmin etmiyor, yeterli görülüyorsa paylaşım oranının banka lehine karşılıklı rıza olmak koşulu ile değiştirilmesi önerilmektedir. Mudârebe sözleşmesi dahilinde gerçekleştirilen işlemlerde örf'e göre müşteri tarafından karşılanması gereken, nakliye, vergiler, noter harcı v.b. gibi işlem masrafları dışında teminat ve tahsil evraki olarak alınan çek/senet, ekspertiz ücreti vd. rayiç bedelleri ne ise onların tahsil edilmesi hususunda yukarıdaki görüş ve yorumlardan anlaşıldığı üzere AAOIFI dahil konu ile ilgili danışma kurulları aynı görüştedir. Katılım Bankalarınca müşterilerden tahsil edilen fon kullandırımıyla ilişkili komisyonlar aslında fon kullandırma kârının havuzlara dağıtılmayan bir kısmıdır (Gündoğdu, 2021: 161-162).

Katılım bankalarında fon kullandırım işlemlerinden oluşan komisyon gelirlerinin, kullandırım yapılan havuza mı dağıtılacağı ya da bankanın gelirlerinde mi kalacağı ile ilgili bir standart oluşmamıştır (Dinç, 2017: 20).

7. Fon Kullandırma Hizmeti Karşılığı Tahsil Edilen Ücret Ve Komisyonların Değerlendirilmesi İle İlgili Öneri

Katılım bankalarının ürün bağımsız yapmış oldukları fon kullandırım işlemleri karşılığı müşterilerden tahsil etmiş oldukları ücret ve komisyonlara ait genel değerlendirme ve görüşlerden özetle, kullandırılan fona karşılık kârdan bağımsız bir ücret ya da komisyon adı altında gelir alınmaması gerektiği, alınmıyorsa, bu rakamın sadece bu fon kullandırım işlemine aracılıktan dolayı oluşan ve müşteri adına banka tarafından ödenen masraf karşılığı kadar olabileceği, masraf karşılığını aşan bir ücret alınacak ise de bu rakamın kâr rakamına dahil edilmesi gerektiği ortak noktasında buluştuğu görülmektedir.

Bu bağlamda, katılım bankalarınca fon kullandırım hizmeti karşılığı alınan ücret ve komisyonların, yine bu fon kullandırım kalemi için banka tarafından müşteri adına yapılan ödemeleri karşılayacak kadar tahsil edilmesi tavsiyesine uygun olacak şekilde bilgi işlem alt yapısı kullanılarak aşağıda detaylandırılan şekilde bir yapı tesis edilmesi, hem bankanın hak etmediği bir gelir kaydının önüne geçmiş olacak, hem de fon kullandırımı yapılan havuz kâr dağıtımında hakkaniyetli bir yaklaşımla, hak edilen kârı havuzlara gelir olarak dağıtılabilecektir.

- Fon kullandırımı işlemi için müşteri den alınan her türlü ücret ve komisyon ilgili proje numarası ile mutlak suretle ilişkilendirilerek kaydedilmelidir. ($K = k_1+k_2+...+k_n$)
- Kullandırımı yapılan proje ile ilgili, banka tarafından müşteri adına yapılan her türlü masraf ve ücret ödemesi ilgili proje numarası bazında kayıt altına alınmalıdır. ($M=m_1+m_2+...+m_n$)
- Tahsil edilmiş ücret ve komisyon bakiyesinin, resmi makamlarca belirlenmiş olan oranlar dahilinde, maruz kalacağı her türlü zorunlu ödemeler ($Z=z_1+z_2+...+z_n$) karşılığı mahsup edilir.
- Bu işlemlerden sonra kalan bakiye projenin kapanması sonrasında havuzlara kâr olarak dağıtılabılır. ($B = K-M-Z$) (Kullandırımı esas fon'un kaynağı olan müşterinin tasarruflarına dağıtılması gereken kâr rakamı, vade uyumsuzluğu ve tahsilat süresinin, katılma hesabının vadesi süresinde olmaması nedeni ile ilgili hesabın bulunduğu dönem için havuzlara yansıtılmama olasılığı olsa da, kâr dağıtım işleminin hayat döngüsü gereği, bu tutar sonraki dönemler için tahakkuk edecek şekilde havuzlara kâr olarak dağıtılmalıdır.)
- İlgili havuza dağıtılan ilave kâr rakamından banka da kendi payı kadar kâr elde edecektir.
 $R = B * \text{Banka Payı}(\%)$
İlave kârın dağıtımı, dağıtım anındaki birim değerin artırılması ile hesaplanır.

Sayısal olarak örneklendirildiğinde aşama aşama hesaplamalar aşağıdaki gibidir. (Rakamlar tahmini olarak verilmiştir.)

Fon kullandırım rakamı = 100.000 TL

Alınan ücret ve komisyon tutarı = Fon kullandırım rakamı * %1
= 1.000 TL

Proje için yapılan masraflar toplamı = 700 TL

Zorunlu ödemeler karşılığı = 5 TL

Havuzlara dağıtılabilecek ilave rakam = 1.000-700-5
= 295 TL

Banka payının %20 olduğu havuza yapılan kâr dağıtımından

bankanın alacağı kâr rakamı = 295*%20 = 59 TL

(Alınan komisyon tutarı gelir olarak muhasebeleştirildiği için, giderleştirmelerden sonra kalan rakamın banka payı zaten gelir kalemlerinde kayıtlı olmuş olduğundan ayrı bir muhasebe kaydı tesis edilmeyecektir.)

Havuzda kalacak ilave kâr rakamı(%80) = 295 - 59

= 236 TL (Banka için kâr payı gideri, havuzlar için kâr payı geliri olan rakam. 74.541.324 + 236 = 74.541.560 TL yeni havuz rakamı.)

Dağıtım anındaki ilgili havuz birim değeri = 102,5681

Dağıtım anındaki ilgili havuz rakamı

(Toplam aktif değer) = 74.541.324 TL

Dağıtım anındaki ilgili havuz hesap değeri = (Toplam aktif değer/Havuz birim değer)

= (74.541.324 / 102,5681)

= 726.749,5839

Havuz paylaşım oranı = %80(Müşteri Payı) & %20 (Banka payı)

İlave kâr rakamı sonrası yeni havuz rakamı = (Toplam aktif değer + Komisyon gelirlerinden havuzda kalan ilave kâr rakamı)

İlave kâr rakamı sonrası yeni havuz rakamı = (74.541.324 + 236)

(Yeni toplam aktif değer) = 74.541.560 TL

Yeni havuz birim değeri = (Yeni havuz rakamı / Havuz hesap değeri)

$$=(74.541.560 /726.749,5839)$$
$$= 102,5684$$

Birim değer artmış olup bu havuzlara dağıtılacak kârı arttırması açısından önemlidir.

8. Sonuç

Fon kullandırma faaliyetine bağlı olarak katılım bankalarınca alınan ücret ve komisyonların, kullandırımı yapılan proje için yapılan masraflar elimine edildikten sonra kalan kısmın havuzlara dağıtımının yapılması havuzlardan yapılan kâr dağıtım miktarını arttırmaktadır. Böylelikle, fon kullandırma hizmetlerin ve ilgili havuzlara yapılan kâr dağıtım rakamlarında daha rasyonel fiyatlamalar yaparak, hem tasarruf sahibinin hem de fon kullanma taraflarının hakları daha gerçekçi teslim edilmiş olmaktadır.

İlk aşamada banka tarafından tahsil edilen ücret ve komisyon gelirleri için olumsuz bir yaklaşım gibi görünse de, gerçekçi fiyatlama ile tüm tarafların hakkı teslim edilerek, başta havuzlara dağıtılan kâr rakamlarındaki artış ile fon toplama tarafına pozitif bir yönde katkısı olacaktır. Sonrasında ise, fon kullandırma işlemlerinde, bu işlemlere ait ödenen masraf karşılığı ücret ve komisyon olarak alınıp varsa ilave alınması gerekli miktar bu da kâr oranı dahilinde proje maliyetine dahil edilecektir.

Fon kullanan müşteri açısından, olası ücret ve komisyonların proje kâr oranına dahil edilmesi ile proje vadesine yayılmış bir ödeme imkanı sağlayacak, banka açısından daha uygun ücret ve komisyon politikası ile daha uygun Őartlarda fon kullandırımı yapılabilecektir. Ayrıca ücret ve komisyon karşılığı, havuzlara yapılan ilave kâr dağıtımından da bankanın kendi payı dahilinde gelir kaydetmesi de diğer bir pozitif sonuç olarak grlebilir.

Kaynakça

- AKTEPE, İ.E. (2012). *Sorularla Katılım Bankacılığı*. TKBB Yayınları, Yayın No:4.
- ALKIŞ, A. (2018). İşlam Hukukunda Katılım Bankacılığı Fon Toplama ve Kullandırma Yöntemleri. *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, Vol.2/3.
- ÇETİN, A. (2018). *Katılım ve Mevduat Bankalarının Piyasa Etkinliğinin Karşılaştırmalı Analizi ve Bir Uygulama*. TBB Yayınları, Yayın No:329.
- DİN, Y. (2017). Katılım Bankalarında Havuzlar ve Birim Hesap Değeri; Vade Uyumsuzluğu ve Fon Kullandırımı zerine neriler. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 1(2).
- EKEN, M.H. ve ÖZTÜRK, N.(2020). Finans Teorisi Kapsamında Katılım Bankacılığı ve Yeniden Yapılanma nerisi, *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1).
- Faizsiz Finans Standartları*. 2018. TKBB Yayınları, Yayın No:10.
- GAIT, A.H. ve WORTHINGTON, A.C. (2007). *A Primer On Islamic Finance: Definitions, Sources, Principles and Methods*, Working Papers Series, University of Wollongong, School of Accounting and Finance.
- GüNDOğDU, A. (2021). *Katılım Bankacılığında Kâr Dağıtım Sisteminin Analizi ve Türkiye Uygulaması İçin Yeni Bir neri*. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, Doktora Tezi.
- HAZIROğLU,T. (2017). *Katılım Ekonomisi*. İz Yayıncılık.
- KALKAN, C. (2021). Katılma Hesabı Kârının Dağıtımı ve Fikhi Değerlendirmesi. *İlahiyat Akademi Dergisi*. *Kobi'ler İçin Adım Adım Katılım Bankacılığı*. TKBB Yayınları, Yayın No:7.
- SHANMUGAM, B. ve ZAHARI, Z. R. (2009). *A Primer on Islamic Finance*. Research Foundation of CFA Institute.
- TUNÇ, H. (2010). *Katılım Bankacılığı*. Nesil Yayınları.
- YANPAR, A. (2014). *İşlami Finans İlkeler, Araçlar ve Kurumlar*. Scala Yayıncılık.
- <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2020/02/20200210-9.htm> , (Erişim Tarihi: 20.09.2021)
- https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/Dokuman/7766/Bankalarimiz_2020.pdf, (Erişim Tarihi: 20.09.2021)
- https://tkbb.org.tr/Documents/tkbb-yayinlari-97/TKBB_FR20_TR_KOD2.pdf, (Erişim Tarihi: 20.09.2021)

<http://www.katilimbankaciligi.com/yatirim-vekaleti-nedir/>, (Erişim Tarihi: 24.11.2021)

TKBB –Türkiye Katılım Bankaları Birliği- Katılım Finansı Standartları, Standard no:3, Murabaha Standardı, <https://tkbbdanismakurulu.org.tr/uploads/standartlar/ac2e3876713408175ef81c949f8bacdf.pdf>, (Erişim Tarihi: 10.02.2022)

<https://www.tcmb.gov.tr> – Bankalarca Ticari Müşterilerden Alınabilecek Ücretlere İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Tebliğ. (Sayı:2020/4) , (29/01/2022 Tarihli ve 31734 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2022/4 sayılı Tebliğ ile güncellenen hali), (Erişim Tarihi: 15.02.2022)

ETNOSENTRİZM, KOZMOPOLİTANİZM, ÇEŞİTLİLİK ARAYIŞI VE KİŞİSEL YENİLİKÇİLİĞİN YABANCI MENŞEİLİ FAST FOOD RESTORANLARDAN SATIN ALMA NİYETİNE ETKİSİ: YABANCI MARKA ÜLKE İMAJININ DÜZENLEYİCİ ROLÜ¹

THE EFFECT OF ETHNOCENTRISM, COSMOPOLITANISM, VARIETY SEEKING AND PERSONAL INNOVATIVENESS ON PURCHASING INTENTION FROM FOREIGN ORIGIN FAST FOOD RESTAURANTS: THE MODERATION ROLE OF FOREIGN BRAND COUNTRY IMAGE

Ümit DOĞRUL *

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 20.01.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Küreselleşmeyle birlikte tüketim kalıplarının gün geçtikçe birbirine benzemesi gıda sektöründe yer alan işletmelerin dış pazarlara daha çok açılmasını teşvik etmiştir. Türkiye’ de de özellikle son yıllarda küreselleşme ve göçün etkisiyle birçok yabancı menşeli fastfood restoran açılmıştır. Ancak bu restoranların bir kısmı yerel tüketiciler tarafından istenilen talebi görememektedir. Bu çalışmanın amacı çeşitlilik arayışı, kişisel yenilikçilik, kozmopolitanizm ve etnosentrizmin yabancı menşeli fastfood restoranlardan hizmet almaya etkilerini ortaya koymaktır. Ayrıca, çalışmada yabancı marka ülke imajının bu etkiler üzerindeki düzenleyici etkilerini belirlenmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede oluşturulan anketler yüz yüze ve online anket yöntemiyle 411 kişiye uygulanmış ve araştırma kapsamında belirlenen hipotezler PLS-SEM ve PLS-MGA analizleri ile test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre çeşitlilik arayışı, kişisel yenilikçilik, kozmopolitanizmin yabancı fastfood restorandan hizmet alma niyetini olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Etnosentrizmin ise yabancı fastfood restorandan hizmet alma niyetini olumsuz etkilediği ortaya konmuştur. Ayrıca restoranın menşeli ülkesinin marka imajına göre çeşitlilik arayışı, kozmopolitanizm ve etnosentrizmin satın alma niyeti arasındaki ilişkilerin farklılaştığı belirlenmiştir. Yabancı ülke imajı düşük olduğunda bu üç değişkenin satın alma niyetini daha fazla etkilediği saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çeşitlilik Arayışı, Kişisel Yenilikçilik, Kozmopolitanizm, Etnosentrizm, En Küçük Kareler Çoklu Grup Analizi

JEL Sınıflaması: L80, M31, M39.

Abstract

With llobalization, the similarity of consumption patterns day by day has encouraged businesses in the food sector to open up to foreign markets more. In Turkey, especially in recent years, with the effect of globalization and migration, many foreign origin fast food restaurants have been opened. However, some of these restaurants cannot meet the demand of local consumers. This study aims to reveal the effects of variety seeking, personal innovativeness cosmopolitanism and ethnocentrism on receiving service from foreign fast food restaurants. In addition, in the study, it was tried to determine the moderation effects of a foreign brand country image on these effects. The questionnaires created in this framework were applied to 411 people by face-to-face and online questionnaire method and the hypotheses determined within the scope of the research were tested with PLS-SEM and PLS-MGA analyses. According to the results of the analysis, it has been determined that variety seeking, personal innovativeness, and cosmopolitanism have a positive effect on the purchase intention from a foreign fast food restaurant. It has been revealed that ethnocentrism negatively affects the purchase intention from foreign fast food restaurants. In addition, it was determined that the relations between the variety seeking, cosmopolitanism and ethnocentrism's purchase intention differ according to the brand image of the country of origin of the restaurant. It has been determined that these three variables affect the purchase intention more when the foreign country image is low.

Keywords: Variety Seeking, Personal Innovativeness, Cosmopolitanism, Ethnocentrism, Least Squares Multiple Group Analysis

JEL Classification: L80, M31, M39.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1) ,78-93 / DOI: 10.29106/fesa.1060504

* Dr. Öğr. Üyesi, Mersin Üniversitesi, İİBF, udogrul@mersin.edu.tr, Mersin - Türkiye, ORCID: 0000-0002-4795-3170

1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, uluslararası ulaşım imkânlarının artması, ideolojik gelişmeler, yeni üretim tekniklerinin ve araçlarının ortaya çıkması, ülkeler arasında yapılan ticaret anlaşmalarının artması gibi pek çok faktör küreselleşmeyi ortaya çıkarmış ve küreselleşmenin gerekliliğini gündün güne de zorunlu kılmaya başlamıştır. Küreselleşmeyle birlikte ürün ve hizmet çeşitliliği artmış, üreticilerin ve işletmelerin, ürün ve hizmetlerini dünyanın her bölgesine ulaştırma ve pazarlama fırsatı ortaya çıkmıştır. Bu etki gıda sektöründe de kendini göstermiş ve yabancı menşeiili fastfood restoranlar yerel tüketicilere hizmet sunmaya başlamıştır.

Ha ve Jang (2010), uluslararası ticaret, küreselleşme, göç ve turizm nedeniyle restoran endüstrisinde yabancı menşeiili restoranların hızlı bir şekilde çoğaldığını ileri sürmüştür. Yabancı menşeiili etnik fastfoodlar dünyadaki birçok destinasyonunda farklı kültürel tüketim deneyimlerinin önemli bir parçası haline gelmiştir. Çünkü turistler ve yerel halk yalnızca günlük rutinlerinden farklı bir yemek deneyimi yaşamak için değil, aynı zamanda belirli bir ülkenin yemek kültürünü daha iyi anlamak için çeşitli etnik yiyecekler de sunabilen yabancı menşeiili restoran aramaktadırlar (Kivela & Crotts, 2006). Meulenberg ve Viaene'ye (1998) göre, yabancı menşeiili restoranlardan hizmet almak çoğu zaman etnik mutfakları da deneyimlemek anlamına gelmektedir.

Yabancı fastfood restoranlara karşı tüketicilerin satın alma davranışlarını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bireyin yenilikçilik, çeşitlilik arayışı, etnosentirlik ve kozmopolitlik düzeyi restoran seçiminde önemli bireysel faktörlerdir (Sapic vd., 2019). Yenilikçi bireyler çevresindekilerden farklı olmak, farklıyı tüketmek amacıyla yenilikleri, yeni ürün ve hizmetleri tercih edebilir. Kimi bireyler, çeşitlilik olması amacıyla rutin olarak kullandıkları ürünleri, aldıkları hizmetleri memnun olsalar bile değiştirme arzusu içinde olabilir. Kozmopolit bireyler farklı kültürleri benimser, tüketim kalıplarını yerelden ziyade uluslararası düzeyde değerlendirir. Etnosentirik bireyler ise kozmopolit bireylerin aksine milliyetçilik ruhu ile yerel ürünlere daha fazla yönelir (Sapic vd., 2019). Ancak ürün ya da hizmetin ait olduğu ülkenin imajına ilişkin algılar tüketicilerin yerli ve yabancı ürünlere karşı bakış açılarını etkilemektedir (Oberecker ve Diamantopoulos, 2011). Bir ürün veya hizmetin menşei ülkesine ilişkin yabancı ülke marka imajı tüketicilerin o ürünün kalitesine ilişkin algılarını etkiler (Balabanis ve Diamantopoulos, 2004).

Türkiye son yıllarda küreselleşmenin ve özellikle Suriye' de çıkan iç savaş sonrası göçün etkisiyle birçok yabancı markalı fastfood restorana ev sahipliği yapmaya başlamıştır. Özellikle gıda ürünü tüketimi söz konusu olduğunda tüketiciler farklı ülkelere ait restoranlardan hizmet alma konusunda çekingen davranabilmektedirler. Bu restoranların başarısı açısından yerli tüketicilerin yabancı fastfoodlardan hizmet alma niyetlerine etki eden faktörleri ortaya koymak son derece önem arz etmektedir. Ancak insanların yabancı restoranlara gitme kararlarını neyin motive ettiği ve bu seçimi etkileyen faktörler henüz tam olarak ortaya konmamıştır. Bu bağlamda bu çalışmanın amacı; tüketicilerin çeşitlilik arayışı, kişisel yenilikçilik, kozmpolitanizm ve etnosetrim düzeylerinin yabancı menşeiili restoranlardan hizmet alma niyetlerine etkilerini ortaya çıkarmaktır. Ayrıca çalışmada yabancı restoranın menşei ülkesine ilişkin imajına göre bu etkilerin farklılaşp farklılaşmadığını da belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada öncelikle araştırmanın kavramsal çerçevesi oluşturulmuştur ve araştırma hipotezleri geliştirilmiştir. Daha sonra çalışmanın metodolojisi, bulguları ve sonuçları sunulmuştur. Çalışmanın son bölümünde ise araştırmaya ilişkin sonuçlar değerlendirilmiştir.

2. Kavramsal Çerçeve ve Hipotez Geliştirme

2.1. Çeşitlilik Arayışı

Çeşitlilik arama davranışı, tüketicilerin gıda ürünü seçimlerinde ve restoran seçimlerinde satın alma niyetine etkisi araştırılan bir olgudur (Ha ve Jang, 2013; Meixner ve Knoll, 2012). Çeşitlilik arayışı, kişinin mal ve hizmet seçiminde çeşitliliğe ulaşmanın bir yoludur ve çeşitliliği aramaya yatkınlıktır (Kahn, 1995). Gıda tüketimine ilişkin çeşitlilik arayışı ise, bireylerin yiyecek tüketimini etkileyen kişisel bir eğilimdir. Başka bir deyişle, yiyecek çeşitliliği arayışı, bireylerin bilmediği yiyecekleri tatmaktan, yeni tarifler denemekten, farklı ülkelerdeki egzotik yiyecekleri deneyimlemekten keyif almalarını ifade eder (Kahn, 1995).

McAlister ve Pessemier (1982), çeşitlilik arama davranışlarını türetilmiş veya doğrudan olarak sınıflandırmıştır. Türetilmiş ve doğrudan çeşitlilik arayışı arasındaki ayırım, çeşitlilik arayışı davranışının dışsal mı yoksa içsel olarak mı motive edildiğine bağlıdır. Türetilmiş değişken davranış, iç motivasyondan ziyade dış çevredeki değişiklikler tarafından tetiklenen çeşitlilik arayışını ifade eder. Buna karşılık, doğrudan çeşitlilik arayışı içsel olarak motive edilir ve optimal uyarılma düzeyi teorisi ile açıklanır (Ha ve Jang, 2013). Teori, her insanın etkili bir şekilde işlev görmesi için belirli bir uyarıcı düzeyine ihtiyaç duyduğunu ve tercih edilen uyarıcı düzeyinin insanlar arasında farklılık gösterdiğini varsayar. Van Trijp'e (1995) göre, uyarıcı düzeyi optimumun altına düştüğünde, bireyler çeşitli veya yeni uyarıcılar ekleyerek ek uyarıcılar aramaya eğilimlidirler. Buna karşılık, uyarılma seviyesi optimal noktanın üzerindeyse yeni uyarıcılardan veya çeşitlilikten kaçınma eğilimindedirler. Bu

yüzden mal ve hizmet tüketiminde çok fazla alternatifte sahip olan optimal uyarılma düzeyi düşük olan tüketicilerin ihtiyaçlarını gidermek için en iyi olduğunu düşündüğü alternatifi seçme eğilimi göstereceklerdir (Akkuş ve Dağıstan, 2020). Sonuç olarak ortaya bir çeşitlilik arayışı çıkacaktır. Bu arayış, hizmet değiştirmenin davranışsal boyutunu etkileyen bireysel bir özelliktir ve hizmet alternatiflerini değerlendirme ve seçme aşamasında önemli bir etkiye sahiptir (Berné vd., 2001). Çeşitlilik arayışında olan tüketiciler sonuçtan memnun kalmayacaklarını bilseler dahi ait oldukları grup bireyelerinden daha farklı seçimlere yönelmektedirler. Hatta bu tüketiciler, almış oldukları hizmetten tam anlamıyla memnun olsalar dahi monotonluğu gidermek amacıyla almış olduğu hizmeti değerleştirme eğilimine girebilmektedir (Meixner ve Knoll, 2012: 1573).

Van Trijp ve Steenkamp (1992) ve Legohérel vd. (2012), gıda sektöründe yapmış oldukları çalışmalarda tüketicilerin çeşitlilik arayışlarının, tüketim davranışları ve seçim niyetleri üzerinde pozitif bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Aynı şekilde Sapic ve Filipovic (2019), fastfood restoranlarını kullanan tüketiciler ile yapmış oldukları çalışmada çeşitlilik arayışının, tüketici değerlendirmeleri ve davranışsal satın alma niyetlerini olumlu etkilediğini belirlemişlerdir. Bu çalışmada da çeşitlilik arayışının yabancı menşekli fastfoodlardan hizmet alma niyetini olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir. Bu doğrultuda H1 hipotezi değerştirilmiştir.

H1: Çeşitlilik arayışı, tüketicilerin yabancı fastfood restoranlardan satın alma niyetini olumlu etkilemektedir.

2.2. Kişisel Yenilikçilik

Yenilik, hayatın özünde bulunan değişim kavramıyla yakından ilişkilidir. Doğadaki değişmeler, toplumsal yapılarda ortaya çıkan değişimler ve insanlarda meydana gelen değişim isteği yeniliği gerekli kılmaktadır. Değişen şartlara uyum sağlamak veya şartları istenilen şekilde değerştirmek ancak yenilikle mümkün olabilmektedir (Akdoğan ve Karaarslan, 2013). Kişisel yenilikçilik kavramı, bir bireyin sistem içerisindeki diğer bireylere göre yeni fikirleri daha erken benimseme derecesi olarak tanımlanabilir (Rogers, 2003). Kişisel yenilikçilik, çevre algısı ve kişiliğin bir fonksiyonu olarak ortaya çıkmıştır ve bireyin risk toleransının bir işlevi olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla risk almaya istekli olan bireylerin yenilikçi ürünleri deneme olasılığı daha yüksektir (Thatcher vd., 2003: 74).

Gıda hizmetleri literatüründe, bireylerin yiyecek tüketim davranışlarındaki yenilikçilik beklentilerini “neofibi” ve “neofili” kavramları ile açıklanmaktadır. Yiyecek neofobisi, yeni yiyecekleri denemekten kaçınma ve yeni tatları, tarzları ve bileşenleri denemeye karşı bir direnç gösterme derecesi olarak tanımlanmaktadır (Johns vd., 2011). Buna karşılık, gıda neofilisi ise tanıdık veya tanıdık olmayan çok çeşitli yiyecekleri yemekten büyük zevk almayı içerir (Raudenbush ve Frank, 1999). Bir kişinin yemekle ilgili kişiliği, yiyecek neofobisi ve yiyecek neofilisi gibi yiyecek eğilimlerindeki bireysel farklılıkları yansıtır. Henriques vd. (2009) ve Lee vd. (2020) yaptıkları çalışmalarda gıda yenilikçiliğinin tüketicilerin tanıdık olmayan gıdaları deneme istekliliğini tahmin etme üzerindeki önemli bir etkisi olduğunu ileri sürmüştür. Chang vd. (2010), yemeğe ilişkin yenilik arayışı olan turistlerin tatildeyken çeşitli yemek deneyimleri arama eğilimleri içinde olduklarını ileri sürmüştür. Bäckström vd. (2004) ise, yenilikçi olmayan tüketicilerin tanımadıkları yemeklerden uzak durduklarını ortaya koymuştur. Bu çalışmada da tüketicilerin yenilikçilik düzeylerinin, yabancı fastfood restoranlardan hizmet alma niyetlerini olumlu yönde etkilemesi beklenmektedir ve H2 hipotezi değerştirilmiştir.

H2: Yenilikçilik, tüketicilerin yabancı fastfood restoranlardan satın alma niyetini olumlu etkilemektedir.

2.3. Kozmopolitanizm

Kapitalizm, iletişim, uluslararası etkileşim, kıtalar arası lojistik, pazarlama ve reklamcılık gibi faktörler, dünya genelinde kültürel ve ekonomik sınırları kaldırarak küresel bir entegrasyonun oluşmasına zemin hazırlamıştır (Cleveland vd., 2009). Bu entegrasyonun bir sonucu olarak, homojen bir küresel tüketim kültürü ortaya çıkmıştır. Tüketici kozmopolitliği, küresel tüketim kültürüne uyumdan kaynaklanan tüketici davranışının boyutlarından biridir (Cleveland ve Laroche, 2007).

Kozmopolitanizm, bireyin kendini belirli bir ülkenin vatandaşı olarak görme yerine dünya vatandaşı olarak görme eğilimidir (Jin vd., 2015: 382). Beck (2002) e göre, kozmopolitler kozmopolit değerleri ulusal değerlerden daha yüksek bir düzeye yerleştirir. Bu nedenle, gelişmiş bir kozmopolitlik anlayışına sahip tüketiciler, dünya ve kültürel farklılıkları hakkında açık fikirlidir ve farklı kültürlerin ürünlerine karşı olumlu tutumlara sahiplerdir (Skrbis vd., 2004). Kozmopolitler yabancı ürün tüketimi konusunda benzer zevklere sahip oldukları için küresel bir tüketici segmenti olarak da kabul edilmektedirler (Laroche vd., 2018). Bu tüketiciler, diğer kültürleri ve yeni deneyimleri deneyimlemeyi sevdikleri için, grup dışı ürünlere ilgi duymaktadırlar (Cannon ve Yaprak, 2002). Yurtdışına seyahat etmek ve yabancı kültürlerle, yabancı insanlarla ve hatta ürünlerle doğrudan temas halinde olmak, günümüz dünyasında artık kozmopolitlik için bir ön koşul değerildir. Yabancı ürünler ve hatta hizmetler yerel olarak ve dünyanın hemen hemen her yerinde mevcuttur. Toplumlarda artan etnik çeşitlilik, küresel iletişim ve artan uluslararası seyahat, kozmopolitliğin büyümesine katkıda bulunmuştur (Zeugner-Roth vd., 2015). Yapılan çalışmalar kozmopolitlik özelliği yüksek olan tüketicilerin yabancı menşekli ürün ve hizmetleri satın alma

eğilimlerinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur (ör. Meuleman vd. 2013; Riefler ve Diamantopoulos, 2009; Parts, 2013). Teorik kavramlara ve yukarıda belirtilen çalışmalara dayanarak, güçlü bir kozmopolitlik duygusuna sahip tüketicilerin, çoğunlukla yabancı fastfoodların hizmetlerini kullanmayı tercih ettikleri varsayılabılır. Bu doğrultuda H3 hipotezi geliştirilmiştir.

H3: Kozmopolitizm, tüketicilerin yabancı fastfood restoranlardan satın alma niyetini olumlu etkilemektedir.

2.4. Tüketici Etnosentrizmi

Huang vd. (2010) etnosentrizm kavramını, sosyal kimlik mantığına dayandırmıştır. Sosyal kimlik teorisi, bir kişinin grup içi ve grup dışı gruplara yönelik davranışları arasında net bir ayırım yapar (Zeugner-Roth vd., 2015). Sosyal kimlik teorisine göre, insanlar üyesi oldukları grubu tercih etme eğilimindedir. Etnosentrizm, kültürel temelli bir ön yargı anlamına gelmektedir. Kavramın resmi olarak ilk tanımı, kişinin ait olduğu grubu ve grupla ilgili her şeyi üstün olarak görme hissi olarak açıklayan Sumner'a (1906) aittir. Tüketici etnosentrizmi, tüketicilerin yabancı ürün kullanmasının ve satın almasının uygunluk açısından veya ahlâki açıdan değerlendirilmesi şeklinde tanımlanabilir (Sharma vd., 1995). Etnosentrik tüketiciler açısından yabancı markalı ürünleri satın almak yanlıştır çünkü bu durum ülke ekonomisine zarar verir, istihdam kaybına neden olur ve açıkça vatanperverliğe sığmayan bir davranıştır (Shimp ve Sharma, 1987). Tüketici etnosentrizmi, yerli ürünlere daha fazla değer verilmesi, ithal ürünlere daha az değer verilmesi, yerli ürünleri tercih etmek ve satın almak için tüketicilerin kendilerini manevi bir yükümlölük altında hissetmeleri gibi sonuçları doğurmaktadır (Sharma vd., 1995).

Etnosentrik tüketiciler, her zaman kendi ülkelerinin çıkarlarını yabancı ülkelerin çıkarlarının önüne koydukları için, kendi ülkelerinin ürünlerini grup içi ve yabancı ürünleri grup dışı olarak düşünme eğilimindedir (Guo vd., 2018). Bu nedenle, tüketici etnosentrizmi, yabancı ürünleri satın alma isteği ile negatif ilişkilidir (Cheah vd., 2016). Mutlu vd. (2011), Türkiyeli ve Suriyeli tüketiciler ile gerçekleştirdikleri çalışmada Türkiyeli tüketicilerin, etnosentrik eğilim düzeylerinin, Suriye orijinli ürünlere yönelik satın alma niyetlerini negatif etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Mockaitis vd. (2013), tüm ürün kategorilerinde etnosentrik tüketicilerin yerel markalı ürünleri tercih ettiğini belirtmiştir. Bu çalışmada da tüketici etnosentrizmin yabancı menşei fastfood restoranlarında hizmet alma niyetini olumsuz etkileyeceği düşünölmüş ve H3 hipotezi geliştirilmiştir

H4: Tüketici etnosentrizmi, tüketicilerin yabancı markalı fastfood restoranlardan satın alma niyetini olumsuz etkilemektedir.

2.5. Yabancı Marka Ülke İmajı

Yabancı markanın ülke imajı, bir ürünün toplam imajının parçası olabilen fiyat ve marka adı gibi dışsal ipuçlarından biridir. Menşei ülke imajı veya yabancı marka ülke imajı, belirli bir ülkenin ekonomik, teknolojik, sosyal ve politik faktörlerine odaklanan değerlendirme olarak tanımlanmaktadır (Verlegh ve Steenkamp, 1999). Ayrıca, müşterinin bir ülkeye ilişkin algısı, önceki deneyimlerine ve ülkenin rekabet avantajlarına da bağlıdır (Hernández-Mogollón vd., 2018).

Günümüzde küresel markaların değeri, sıklıkla menşei ülkelerinin imajından etkilenmektedir. Herhangi bir markanın menşei ülkesinin hakkındaki olumlu imaj, ürünün dış pazarlardaki tanıtımına önemli katkı sunar. Bu nedenle, ülke imajı bilgilerinin, tüketicilerin farklı ülkelerdeki ürünlere ilişkin değerlendirmeleri üzerinde önemli bir etkisi olmaktadır (Karoui ve Khemakhem, 2019). Araştırmalar, bir ürünün gerçek işlevselliğinin ötesindeki farklılığının veya ayırt ediciliğinin tüketici yargısını önemli ölçüde etkileyebileceğini göstermiştir (Berger ve Heath, 2007). Yabancı menşei ürün ve hizmetler için yabancıliğın kendisi, ayırt edicilik ihtiyacı ile doğrudan ilişkili bir ürün özelliğidir. Ancak tüm toplumlarda tüketicinin yabancı ülke markalarına karşı algısı eşit değildir. Gelişmişlik düzeyi çok yüksek ülkelerde yerli ürünleri abartan ve yabancı ürünleri küçümseyen tüketicilerin aksine, gelişmekte olan ülkelerdeki tüketiciler, özellikle yabancı ülke marka algısı daha yüksek olan ülkelerin ürün ve hizmetleri daha kaliteli olarak algılamaktadır (Ma vd., 2020). Gelişmiş ülkelerde ki tüketiciler de kendilerine göre az gelişmiş ülkelerin ürün ve hizmetleri daha düşük kaliteli olarak değerlendirmektedir (Vuong vd., 2020). Tüketicilerin daha düşük ülke imajına sahip ürün ve hizmetleri satın almamasının temel nedeni kalitesizlik algısı nedeniyle riskten kaçınmaktır (Souiden vd., 2011). Ayrıca gelişmekte olan ülkelerdeki tüketiciler için, gelişmiş ülkelerden ithal ürünler satın almak maddi başarı, yüksek sosyal statü anlamına da gelebilmektedir (Ghose & Lowengart, 2001). Dolayısıyla, tüketicilerin yabancı ürünlerin menşei ülkelerinin imajlarına ilişkin yargıları yabancı menşei ürün satın alma niyetini etkilemesi beklenmektedir. Bu doğrultuda menşei ülke imajına göre çeşitlilik arayışı, yenilikçilik, kozmopolitizm ve etnosentrizmin yabancı markalı ürün satın almaya etkisinin farklılaşması beklenmektedir. Örneğin, Kozmopolit bir tüketicinin yabancı markalı restorandan yemek yeme istekliliği restoranın menşeiine göre farklılık göstermelidir. Bireyin kozmopolitiklik düzeyi ile Suriye menşei bir restorandan yemek yeme istekliliği arasındaki ilişkinin, bireyin kozmopolitiklik derecesi ile Amerika menşei bir restorandan yemek yeme istekliliği arasındaki ilişkinin farklı olması beklenmektedir. Litaratürde bu bağımsız değişkenlerin satın alma niyeti üzerinde etkisinde yabancı ülke marka algısının modere edici gücünü etkileyen

çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada çeşitlilik arayışı, yenilikçilik, kozmopolitanizm ve etnosentrizmin yabancı markalı ürün satın alma niyeti üzerinde yabancı marka ülke algısına göre nasıl değiştiği incelenecektir. Bu doğrultuda H5, H6, H7 ve H8 hipotezleri geliştirilmiştir.

H5: Çeşitlilik arayışının tüketicilerin yabancı fastfood restoranlardan satın alma niyetine etkisi yabancı restoranın ülke imajına göre farklılık gösterir.

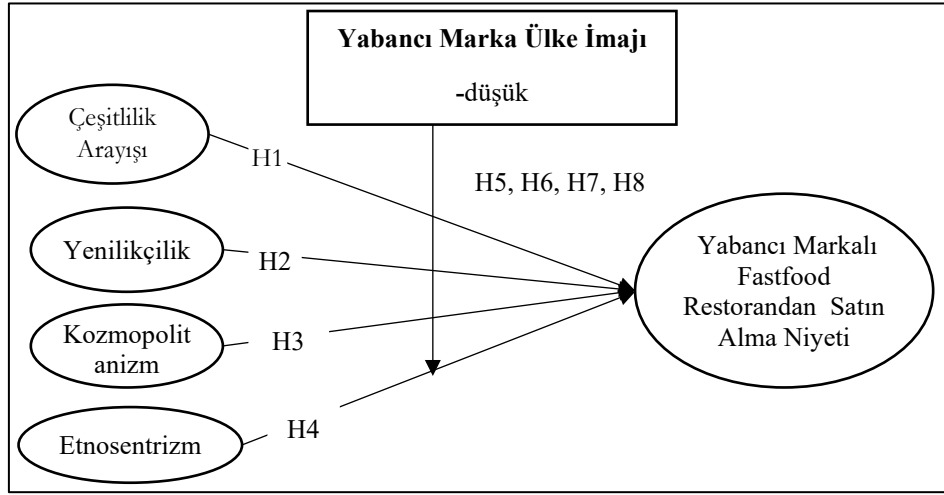
H6: Yenilikçiliğin tüketicilerin yabancı fastfood restoranlardan satın alma niyetine etkisi yabancı restoranın ülke imajına göre farklılık gösterir.

H7: Kozmopolitanizmin tüketicilerin yabancı fastfood restoranlardan satın alma niyetine etkisi yabancı restoranın ülke imajına göre farklılık gösterir.

H8: Etnosentrizmin tüketicilerin yabancı fastfood restoranlardan satın alma niyetine etkisi yabancı restoranın ülke imajına göre farklılık gösterir.

Araştırma hipotezleri doğrultusunda geliştirilen araştırma modeli Şekil 1’ de yer almaktadır.

Şekil1. Araştırma Modeli



3. Metodoloji

3.1. Araştırma Tasarımı, Ölçeklerin manipülasyon Kontrolleri ve Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada Türkiye’ de ki tüketicilerin yabancı markalı fastfood restorantları tercih etme niyetlerine etki eden faktörler belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada ayrıca restoranın menşei ülkesinin imajına ilişkin tüketici algısının bu etkileri ne derece değiştirdiği incelenmiştir. Bu doğrultu da yabancı ülke marka algısı moderatör değişken olarak çalışmaya eklenmiştir. Yabancı marka ülke imajının düzenleyici etkilerini test edebilmek amacıyla yabancı ülke marka algısı düşük ve büyük olacak şekilde manipüle edilmiştir. Yabancı ülke marka algısının yüksek olduğu ülke için Amerika, düşük olduğu ülke için ise Suriye tercih edilmiştir.

Amerika’ nın yabancı ülke marka algısı yüksek ülke olarak seçilmesinin iki temel nedeni vardır. Birincisi, Amerika menşei birçok fastfood markası Türkiye’ de uzun yıllardan beri faaliyet göstermektedir. Ayrıca Dünya’ nın en değerli markaları incelendiğinde ABD menşei birçok markanın bu listenin en üst sıralarında olduğu görülmektedir (www.forbes.com). Diğer taraftan yabancı ülke marka algısı düşük ülke olarak Suriye’ nin seçilmesinin temel nedeni ise Türkiye’ de 2011 yılında Suriye’ de çıkan iç savaş sonucunda 3 milyonun üzerinde kişinin göç etmesi ve bunun neticesinde birçok Suriye markalı işletme açılmasıdır (TOBB, 2019).

Bu sebeple çalışmada iki farklı anket türü yer almaktadır. Birinci ankette satın alma niyeti ölçeği, Suriye menşei bir fastfood restorandan hizmet satın alma niyetine uyarlanırken, ikinci anket türünde ise Amerika menşei bir fastfood restorandan hizmet satın alma niyeti ölçeğine uyarlanmıştır. Bu şekilde yabancı ülke marka algısı farklı olduğunu düşündüğümüz iki farklı ülkenin restoranına ilişkin tüketicilerin satın alma davranışları ölçülmeye çalışılmıştır. Ancak, anketlerde verilmek istenen farklı yabancı ülke marka algısının katılımcılar tarafından da farklı olarak algılanıp algılanmadığının kontrol etmek amacıyla manipülasyon kontrolü yapılmıştır. Çalışmada, manipülasyon kontrolü yapmak amacıyla yabancı marka ülke imajı ölçeği kullanılmıştır. Dört sorudan oluşan bu

ölçek şu sorulardan oluşmaktadır. “Bence Suriye/Amerika markalı ürün ve hizmetler güvenilirlerdir.”, “Bence Suriye/Amerika markalı ürün ve hizmetler yenilikçilerdir.”, “Bence Suriye/Amerika markalı ürün ve hizmetlerin kalite seviyesi yüksektir”, Bence Suriye/Amerika markalı ürün ve hizmetlerin performansı yüksektir.”. Anketin türüne göre ülke ismi değişmektedir. Örneğin Suriye markalı restorantta hizmet satın alma niyetine ilişkin hazırlanan anketlerde yabancı ülke marka algısı ölçeğine ilişkin birinci soru “Suriye markalı ürün ve hizmetler güvenilirlerdir.” şeklinde ifade edilmiştir. Yabancı ülke marka algısına ilişkin manüplasyon kontrolünü yapmak amacıyla yukarıda ifade edilen ve dört sorudan oluşan yabancı ülke marka algısı ölçeğine verilen cevaplarının ortalamaları karşılaştırılmıştır. Bu doğrultu da yapılan t-testi analizi sonuçlarına göre Amerika’ nın marka algısı, Suriye’ nin marka algısından yüksektir ve bu fark istatistiksel olarak da anlamlıdır. ($M_{Suriye}=2.06$, $M_{Amerika}=3.97$, $t(409)=-36.588$, $p<0,001$). Bu durum çalışmada yabancı ülke marka algısının başarılı bir şekilde manipüle edildiğini göstermektedir.

Çalışmanın anketi iki bölümden oluşmaktadır. Anketin ilk bölümünde, çalışmanın bağımlı, bağımsız değişkenlerine ilişkin ölçekler yer almaktadır. İkinci bölümde ise katılımcıların demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Çalışmanın ölçekleri ilgili literatür taranarak geçerlik ve güvenilirlikleri sınanmış ölçeklerden elde edilmiştir. Bireylerin kozmopolitanizm ve etnosentrizm düzeylerini ölçmek amacıyla Jin vd. (2015)’ nin çalışmalarında kullandıkları ölçeklerden yararlanılmıştır. Kozmopolitanizm ölçeği beş; etnosentrizm ölçeği dört ifadeden oluşmaktadır. Dört ifadeden oluşan çeşitlilik arayışı ölçeği, Grünhagen vd. (2012)’ nin yaptıkları çalışmadan uyarlanmıştır. Yabancı marka ülke imajı ölçeği ise Jin vd. (2015) çalışmasından alınmış ve dört ifadeden oluşmaktadır. Yabancı markalı restoranlara ilişkin davranışsal niyeti ölçeği ise Sapic vd. (2019) çalışmasından alınmıştır. Son olarak kişisel yenilikçilik ölçeği Thakur vd. (2015) ölçeğinden çalışmaya uyarlanmıştır. Çalışmada, 5’li Likert ölçeği kullanılmıştır. Ölçeklerde yer alan ifadeler ve bu ifadelere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1’ de yer almaktadır. Çalışmanın etik açıdan uygunluğu için etik kurul izni alınmıştır (Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Etik Komisyonu, Karar Tarihi: 15.04.2021, Karar Sıra Sayısı: 04).

Tablo 1. Değişkenler, Ölçek İfadeleri ve Açıklayıcı İstatistikler

Değişkenler ve Ölçek İfadeleri
Çeşitlilik Arayışı (ÇEŞ)
ÇEŞ1. Karşılaştırma yapmak amacıyla farklı restoranlara gitmeyi severim.
ÇEŞ2. Yemeğe çıkarken seçme şansım varsa bildiğim restoranlara gitmek yerine yeni bir restoran denemeyi tercih ederim.
ÇEŞ3. Sadece servis hızından dolayı farklı restoranlara gidebilirim.
ÇEŞ4. Genel olarak, farklılıkları seviyorum.
Yenilikçilik (YEN)
YEN1. Yeni restoranları denemeyi severim.
YEN2. Çevremdeki yaşıtlarım arasında yeni açılan restoranları genellikle ilk ben denerim.
YEN3. Genel olarak, yeni açılan restoranları denemekten çekinmem.
YEN4. Yeni restoranları denemenin yollarını ararım.
Kozmopolitanizm (KOZ)
KOZ1. Başka kültürlerden veya ülkelerden insanlarla fikir alişverişinde bulunmaktan zevk alırım.
KOZ2. Başka ülkelerde yaşayan insanlar hakkında daha fazla bilgi edinmeye meraklıyım.
KOZ3. Görüşlerini ve yaklaşımlarını öğrenmek için diğer ülkelerden insanlarla birlikte olmaktan zevk alırım.
KOZ4. Onlardan ne öğrenebileceğimi görmek için diğer ülkelerden insanları gözlemlemeyi severim.
KOZ5. Diğer ülkelerdeki yaşam tarzlarını öğrenmeyi severim.
Etnosentrizm (ETN)
ETN1. Yerli üretim olan ürünleri satın almayı severim.
ETN2. Türk halkı olarak yabancı ürünler satın alınmamalıdır çünkü bu durum ülkede işsizliğe neden olur.
ETN3. Gerçek bir Türk vatandaşı her zaman yerli ürünleri satın almalıdır.
ETN4. Yabancı ürünleri satın almak doğru bir davranış değildir.
Satın Alma Niyeti (NYT)
NYT1. Suriye/Amerika menşei fastfood restoranlardan hizmet alacağım.*
NYT2. Suriye/Amerika menşei fastfood restoranlardan hizmet almak isterim.*
NYT3. Suriye/Amerika menşei fastfood restoranlardan hizmet almak için çaba gösteririm.*
NYT4. Suriye/Amerika menşei fastfood restoranlar hakkında çevremdeki insanlara olumlu şeyler söyleyeceğim.*

*Çalışmada hizmet sunan işletmeye ilişkin ülke imajı manüplü edildiği için 2 farklı anket türü kullanılmıştır. 1. Tür anket formunda yabancı markalı restorandan hizmet satın alma niyetine ilişkin sorularda hizmet sunan restoranın menşei Suriye; 2. Tür anket formlarında ise Amerika olarak manüplü edilmiştir.

Tablo 2. Ölçüm Modeli Değerlendirmesi

Değişkenler/İfadeler	Ort.	SS	β	α	rho A	CR	AVE
Çeşitlilik Arayışı (ÇEŞ)				0,885	0,887	0,884	0,657
ÇEŞ1	2,68	1,229	0,735				
ÇEŞ2	2,81	1,329	0,835				
ÇEŞ3	2,77	1,252	0,841				
ÇEŞ4	2,87	1,243	0,826				
Kişisel Yenilikçilik (YEN)				0,877	0,880	0,877	0,641
YEN1	2,86	1,212	0,822				
YEN2	2,85	1,190	0,827				
YEN3	2,86	1,216	0,711				
YEN4	2,93	1,232	0,835				
Kozmopolitanizm (KOZ)				0,925	0,926	0,925	0,713
KOZ1	2,86	1,283	0,865				
KOZ2	2,88	1,324	0,821				
KOZ3	2,87	1,282	0,861				
KOZ4	2,91	1,287	0,845				
KOZ5	2,93	1,252	0,828				
Etnosentrizm (ETN)				0,909	0,912	0,908	0,713
ETN1	2,86	1,274	0,852				
ETN2	2,88	1,259	0,890				
ETN3	2,89	1,271	0,749				
ETN4	2,83	1,206	0,879				
Satın Alma Niyeti (NYT)				0,933	0,934	0,932	0,776
NYT1	3,17	1,337	0,865				
NYT2	3,25	1,388	0,929				
NYT3	3,25	1,409	0,881				
NYT4	3,38	1,341	0,845				

Notlar: SS: Standart sapma, β : Yol katsayısı, α : Cronbach's alpha, rho_A: Dillon-Goldstein's reliability, AVE: Ortalama açıklan varyans, CR: Birleşik güvenilirlik

3.1. Araştırmanın Türü, Evreni ve Örneklemi

Araştırma modelinde yer alan hipotezleri test etmek amacıyla tanımlayıcı ve ampirik bir çalışma tasarlanmıştır. Araştırma bağlamında, çalışmanın evrenini 16 yaş üstü tüketiciler oluşturmaktadır. Araştırmamızın amaçları doğrultusunda hazırlanan anketler online ve yüz yüze olarak ve kolayda örnekleme tekniği kullanılarak 25 Mart – 25 Nisan 2021 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu sürecin sonunda, analize uygun 411 anket elde edilmiştir.

3.2. Ölçeklerin Güvenirlik ve Geçerliliği

Araştırma hipotezlerini test etmeden önce ölçek yapılarının güvenilirliğini ve yapı geçerliliklerini değerlendirmek için ölçüm modeli incelenmiştir. Ölçeklerin güvenilirliklerinin değerlendirilmesi için Cronbach Alpha katsayısı ve değişkenler arası gözlenen korelasyon skorları yerine değişkenler arası yüklerle göre hesaplanan için rho_A değerleri hesaplanmıştır (Dijkstra & Henseler, 2015). Tablo 2 incelendiğinde tüm ölçeklere ait Cronbach Alpha katsayılarının 0,877-0,993; rho_A katsayılarının ise 0,880-0,934 arasında yer aldığı görülmektedir. Güvenirlik katsayılarının önerilen 0,70' in üzerinde olduğu ve böylelikle ölçeklerin iyi bir güvenilirliğe sahip olduğu sonucuna varılmıştır (Hair vd., 2010).

Ölçüm modelindeki ölçekleri yapı geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapı geçerliliği incelenmeden önce ölçüm modelinin uygunluğunu değerlendirmek için her bir ifadeye ilişkin faktör yük değerleri incelenmiştir. Tablo 2 incelendiğinde, ölçeklere ait tüm faktör yükleri 0,70' den büyük olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ($>2,58$). Bu bulgular, ölçek ifadelerinin ilgili yapıların ölçümünde başarılı olduğunu göstermektedir. Daha sonra yapı geçerliliğini test etmek amacıyla yakınsama ve ayrışma geçerlilikleri test edilmiştir. Bir ölçeğin yakınsama geçerliliğini sağlaması ölçeklere ilişkin birleşik güvenilirlik katsayısının 0,50' nin ve açıklanan ortalama varyansın ise 0,70' in üzerinde olması gerekmektedir (Fornell ve Larcker, 1981). Tablo 2 incelendiğinde bu iki kriterin tüm ölçekler için sağlandığı tespit edilmiş ve ölçeklerin yakınsama geçerliliğine sahip olduğu belirlenmiştir.

Yapı geçerliliğinin bir diğerkriteri olan ayrışma geçerliliği iki farklı kriter kullanılarak test edilmiştir. İlk önce değışkenler arası korelasyon yüklerinin her bir yapı için hesaplanan AVE'nin karekökünden daha düşük olduğu belirlenmiş ve ayrışma geçerliliğinin ilk kriteri sağlanmıştır (Fornell ve Larker, 1981). İkinci kriter olarak ise ölçekler arasındaki ilişkilere ait heteroözellik – monoözellik oranları (Heterotrait-Monotrait Ratio) değıerlendirilmiştir. HTMT değıerlerinin 0.85'in altında olması, ölçüm modelinin yeterli derecede ayırt edici geçerliliği olduğunu göstermektedir (Henseler, Ringle ve Sarstedt, 2015). Tablo 3'te görüldüğü gibi, tüm Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) değıerleri 0,85 eşiğinin altındadır

Tablo 3. Ayrışma Geçerliliği

	Fornell-Larcker Kriteri					Heterotrait-Monotrait Oranı (HTMT)				
	ÇEŞ	YEN	KOZ	ETN	NYT	ÇEŞ	YEN	KOZ	ETN	NYT
ÇEŞ	0,811*					ÇEŞ				
YEN	0,481	0,800*				YEN	0,480			
KOZ	0,455	0,504	0,844			KOZ	0,454	0,503		
ETN	-0,332	-0,251	-0,307	0,845*		ETN	0,333	0,251	0,308	
NYT	0,541	0,519	0,576	-0,498	0,881*	NYT	0,540	0,517	0,576	0,497

* \sqrt{AVE}

Bu sonuçlara göre Her iki yöntemde göre de değışkenlerin tümü yapı geçerliliğinin bir bileşeni olan ayrışma geçerliliğini sağlamaktadır. Dolayısıyla, ölçüm modelinde yer alan tüm bağımlı ve bağımsız değışkenler için yapı geçerliliği sağlanmıştır.

4. Ampirik Bulgular

Örnekleme dahil olan katılımcıların demografik ve sosyo-ekonomik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde değıerleri Tablo 4' de yer almaktadır. Örnekleme ait sosyo-demografik özelliklere ait veriler incelendiğinde, örneklemin %47,4' ü kadın, %52,6'sı erkektir. Ankete katılanların yaş dağılımları incelendiğinde, %24,8' i 18-21 yaş, %33,6,5' i 22-31 yaş, %23,4' ü 32-41 yaş, %11,2' si 42-51, %4,12 i ise 52 üzeri yaş aralığındadır. Araştırmaya katılanların %44,5' i lisans %11,4' ü lisansüstü eğitim seviyesindedir. Örnekleme gelir açısından incelendiğinde örneklemin %29,6' sının 1000 TL' nin altında gelire sahip olduğu görülmektedir. Örnekleme içerisinde diğerk gelir grupları yakın dağılım göstermiştir.

Tablo 4. Örneklemin Demografik ve Sosyo-Ekonomik Özellikleri

Değışkenler	(n=411)		Değışkenler	(n=411)	
<i>Cinsiyet</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>Yaş</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Kadın	195	47,4	18 - 21	102	24,8
Erkek	216	52,6	22 - 31	150	36,5
<i>Eğitim</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	32 - 41	96	23,4
İlkokul	5	1,2	42 - 51	46	11,2
Ortaokul	48	11,7	52 - üzeri	17	4,1
Lise	87	21,2	<i>Gelir</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Ön Lisans	41	10,0	1.000 TL' den az.	122	29,6
Lisans	183	44,5	1.001 – 3000	77	18,7
Lisansüstü	47	11,4	3.001 – 5.000	63	15,3
			5.001 – 7.000	76	18,4
			7.001 TL üstü	74	18,0

Önerilen araştırma modelinde yer alan hipotezlerin sınanması için kısmi en küçük kareler yapısal eşitlik modellemesi (PLS-SEM) kullanılmıştır. PLS-SEM, küçük örnekleme modeller için istatistiksel sağlamlık sağlanmasıyla bilinir ve dışsal değışkenler tarafından hesaba katılan içsel değışkenlerdeki varyansı maksimize eder.

PLS algoritması maksimum bootstrapping 500 ve durma kriteri 7 olacak şekilde çalıştırıldıktan sonra ortaya çıkan sonuçlar değıerlendirilmiştir. Hipotez testleri değıerlendirilmeden önce model uyumu değıerlendirilmiştir. Model uyumunu değıerlendirmek için öncelikle GoF (Goodness of Fit) ve SRMR değıerleri incelenmiştir. Tenenhaus vd., (2005) GoF değıerinin hesaplanabilmesi için R² değıerlerinin ortalaması ile AVE değıerlerinin ortalamasının çarpımı sonucu elde edilen değıer karekökünün bulunması şeklinde bir yöntem geliştirmiştir. Bu hesaplama dikkate

alınarak çalışmanın modeline ilişkin GoF değeri 0,606 olarak hesaplanmıştır. Tenenhaus vd., (2005), 0,35' in üzerinde ki GoF değerlerinin yüksek uyuma işaret ettiğini ileri sürmüştür. Bu doğrultuda çalışma modelinin yüksek uyuma sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca, model uyumunu tespit etmek amacıyla SRMR değeri incelenmiş ve bu değerin 0,08'den düşük olduğu için modelin uyumunun sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır (Hair vd., 2017).

Çalışma modelini değerlendirmek için ayrıca, R^2 , f^2 ve Q^2 değerleri incelenmiştir. (Hair vd., 2011). R^2 değeri bir olgunun ilişkili değerler tarafından ne kadarının açıklanabildiğini göstermektedir. Çalışmada yabancı markalı restoranttan hizmet alma niyetine ilişkin R^2 değeri 0,526 olarak hesaplanmıştır. Falk ve Miller (1992), uygun bir R^2 değerinin 0,1' den daha yüksek olması gerektiğini belirtmiştir. Chin (1998) ise 0,67 ve üzerindeki açıklama gücünün yüksek; 0,33-0,67 arasının orta ve 0,19-0,33 arasındaki açıklama gücünün ise zayıf olduğunu belirtmiştir. Bu bağlamda dört bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama gücü eşik değerin üzerinde ve açıklama gücü orta derecedir.

Önerilen modelin uyumunu test etmek için ayrıca etki büyüklüğü (f^2) de incelenmiştir. f^2 katsayısı, bağımsız bir gizil değişkenin bağımlı bir gizil değişken üzerinde önemli bir etkisinin olup olmadığını ler. Cohen (1988) 0,02-0,15 arasındaki f^2 değerlerinin düşük, 0,15-0,35 arasındaki f^2 değerlerinin orta ve 0,352 in üzerindeki f^2 değerlerinin yüksek etkiye sahip olduğunu ileri sürmüştür. f^2 istatistiğine göre Tablo 5'dan görülebileceği üzere, H1 ($f^2=0,070$), H2 ($f^2=0,054$) ve H3 ($f^2=0,12$) hipotezlerinde düşük bir etki söz konusuyken; ve H4 ($f^2=0,151$) hipotezinde orta derecede bir etki vardır. Yapısal modelin tahmin etme gücünü değerlendirirken Stone-Geisser Q^2 istatistiği de göz önünde bulundurulmuştur. Değerlendirmenin ltleri olarak, sıfırdan büyük değerler elde edilmelidir (Hair vd., 2017). Çalışmanın tek bağımlı değişkeni için hesaplanan Q^2 değeri 0,388' dir. Bu değer önerilen "0" değerinin üzerindedir ve dışsal yapıların belirlenmiş içsel yapıyı açıklamada kestirim ilişkisine sahip olduğunu göstermektedir (Hair vd., 2017).

Tablo 5. PLS Yapısal Eşitlik Modeli Analizi Değerlendirmesi (Bootstrapping=500)

PLS Değerlendirme Kriterleri			Model Uyumu	
R^2	Q^2	f^2	SRMR	GoF
		NYT		
		0,070	0,029	0,606
		YEN		
		0,054		
		KOZ		
		0,120		
		ETN		
		0,151		
	0,526	0,388		

Hipotez testleri	β	t-istatistiği	p-değeri	Sonuç
H1: EŐ → NYT	0,220	4,027	0,000	Desteklendi
H2: YEN → NYT	0,195	3,238	0,001	Desteklendi
H3: KOZ → NYT	0,290	5,138	0,000	Desteklendi
H4: ETN → NYT	-0,288	6,661	0,000	Desteklendi

Yapısal modele ilişkin değerlendirilmeler yapıldıktan sonra yapısal modele ilişkin hipotez testleri sonuçları incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, çeşitlilik arayışı ($\beta=0,220$, $t=4,0277$, $p<0,01$), yenilikçilik ($\beta=0,195$, $t=3,238$, $p<0,01$), kozmopolitanizm ($\beta=0,290$, $t=5,138$, $p<0,01$) yabancı markalı restoranlara karşı davranışsal niyeti olumlu yönde; etnosentrizmin ise ($\beta= -0,288$, $t=6,661$, $p<0,01$) olumsuz etkilediği tespit edilmiştir. Buna göre H1, H2, H3 ve H4 hipotezleri 0,01 anlamlılık düzeyinde desteklenmiştir.

4.1. Çoklu Grup Analizi

Araştırmanın temel amaçlarından bir tanesi de çeşitlilik arayışı, yenilikçilik, kosmopolitanizm ve etnosentrizmin yabancı markalı restoran seçme davranışına etkisinin yabancı marka lne algısına göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Bu doğrultuda araştırma verisi Suriye restoranlarından hizmet alma ve Amerika markalı restorandan hizmet alma leklerinin hangisini içerdiğine göre iki farklı gruba ayrılmıştır. Amerika markalı restorandan hizmet almayı ölçen ölçeğe sahip anket sayısı 199 iken, Suriye markalı restorandan hizmet alma ölçeğini içeren anket sayısı 212' dir. Yani hizmet alınan restoranın lkesine ilişkin marka imajına göre iki grup oluşturulmuştur.

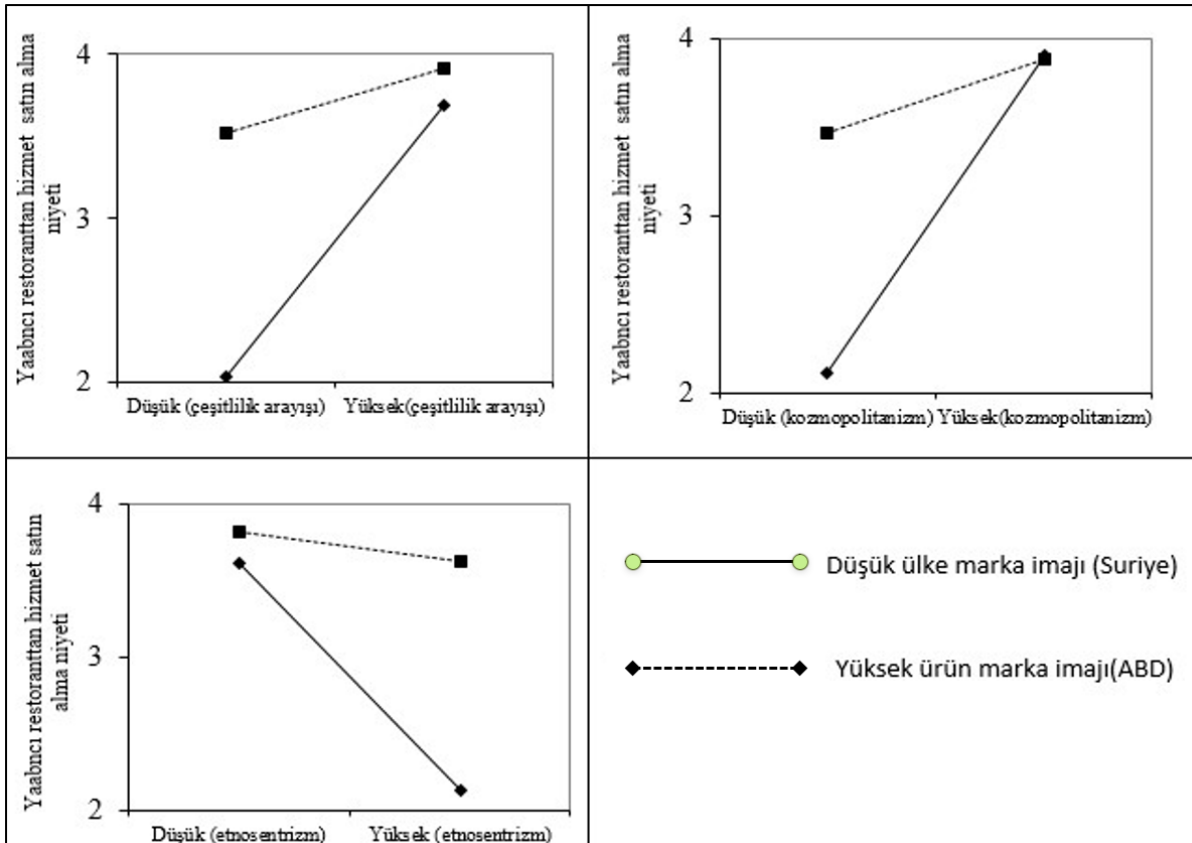
Hizmet alınan restoranın menēi lkesine ait yabancı lne marka imajının H1, H2, H3 ve H4 hipotezlerini modere edici etkisini ortaya koymak amaçla, gruba özgü nykleme PLS-SEM sonuçlarının karşılaştırılması için PLS-MGA (kısmi en kk kareler-çoklu grup analizi) yaklaşımı benimsenmiştir.

Tablo 6. Yabancı Ülke Marka Algısına İlişkin Çoklu Grup Analizi Sonuçları

Hipotez testleri	Yabancı Ülke Marka Algısı						Fark	
	Yüksek (ABD) (n=199)			Düşük (Suriye) (n=212)			$\Delta\beta$ (β_{SUR}, β_{ABD})	p-değ.
	β	t-ist.	p-değ.	β	t-ist.	p-değ.		
H5: ÇEŞ → NYT	0,104	1,669	0,096	0,309	6,171	0,000	0,205	0,009
H6: YEN → NYT	0,169	2,477	0,014	0,136	2,379	0,018	-0,033	0,703
H7: KOZ → NYT	0,141	2,082	0,038	0,323	5,251	0,000	0,182	0,044
H8: ETN → NYT	-0,127	0,973	0,331	-0,318	6,964	0,000	-0,191	0,038

PLS-MGA sonucuna göre çeşitlilik arayışının yabancı restoranttan hizmet alma niyetine etkisi restoranın menşei ülkesine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermektedir ($\beta_{ABD}=0,104$, $t=1,669$, $p<0,10$; $\beta_{SURIYE}=0,309$, $t=6,171$, $p<0,01$; $\Delta\beta=0,205$, $p<0,01$). Çeşitlilik arayışının yabancı restoranttan hizmet alma niyetine etkisi restoranın menşei ülkesi Suriye olduğunda daha yüksektir. Benzer şekilde kozmopolitanizmin satın alma niyetine etkisi restorana ilişkin yabancı ülke marka algısına göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir. Marka algısı düşük olduğunda kozmopolitanizmin satın alma niyetini daha fazla etkilemektedir ($\beta_{ABD}=0,141$, $t=2,082$, $p<0,05$; $\beta_{SURIYE}=0,323$, $t=5,251$, $p<0,01$; $\Delta\beta=0,182$, $p<0,05$). Etnosentrizm ise yabancı ülke marka algısı düşük olduğunda (Suriye) yabancı ülke restoranttan hizmet satın alma niyetini olumsuz yönde etkilerken; restoranın menşei ülkesi ABD olduğunda etkisi bulunamamıştır. PLS-MGA testi sonuçlarına göre ise Etnosentrizmin satın alma niyetine etkisi yabancı ülke marka algısına göre istatistiksel olarak da farklılık göstermektedir ($\beta_{ABD}=-0,127$, $t=0,973$, $p>0,10$; $\beta_{SURIYE}=-0,318$, $t=5,251$, $p<0,01$; $\Delta\beta=-0,191$, $p<0,05$). Hizmet alınacak restorana ilişkin yabancı ülke marka algısı hem yüksek hemde düşük olduğu durumda yenilikçiliğin yabancı restorandan hizmet satın alma niyetine olumlu etkisi vardır. Ancak PLS-MGA analizi sonucuna göre yenilikçiliğin satın alma niyetine etkisi yabancı marka ülke algısına göre farklılaşmamaktadır ($\beta_{ABD}=0,169$, $t=2,477$, $p<0,05$; $\beta_{SURIYE}=0,136$, $t=2,379$, $p<0,05$; $\Delta\beta=-0,033$, $p>0,10$). Bu doğrultuda H5, H7 ve H8 hipotezleri desteklenmiştir. H6 hipotezi ise desteklenmemiştir.

Şekil 2. Moderatör Etkilerin Grafikselleştirilmesi



PLS_MGA analizi ile desteklenen H5, H7 ve H8 hipotezlerinde modere edici değişkenin etkisinin yönünü daha net şekilde görmek amacıyla ilişkiler Şekil 2’ de grafiksel olarak da açıklanmıştır. Grafiklerde görüldüğü gibi çeşitlilik arayışı ve kozmopolitanizmin yabancı restoranttan hizmet alma niyetine etkisi her iki ülke restoranı içinde olumludur. Yabancı restorana ilişkin ülke imajı düzeyinin çeşitlilik arayışı ve kozmopolitanizmin satın alma niyeti arasındaki ilişkilerde negatif yönde düzenleyici değişken rolü oynadığını, yani, algılanan ülke imajı düzeyi yüksek olduğunda, çeşitlilik arayışı ve yenilikçiliğin satın alma niyeti arasındaki ilişkinin derecesinin azaldığı görülmektedir. Benzer Şekilde etnosentrizm ve yabancı restoranttan hizmet satın alma niyeti arasında olumsuz bir ilişki vardır. Ancak hizmet sunan işletmenin imajı düşük olduğunda etkinin derecesi artmaktadır. Yani etnosentrizmle satın alma niyeti arasındaki ilişkide ülke imajının negatif yönlü düzenleyici etkisi söz konusudur.

5. Sonuç

Küreselleşmenin etkisiyle yabancı menēeili fastfood restoranlarının sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Türkiye’ de bu artıştan etkilenmiştir. Dünyaca ünlü global markaların Türkiye pazarına daha yoğun bir Şekilde girmesi ve göç nedeniyle Türkiye’ye gelen göçmenlerin etnik fastfood yemeklerini sunmak için yeni işletmeler açması bu artışın temel tetikleyicileri olmuştur. Yoğun rekabet koşullarında yabancı fastfood restoranlardan hizmet almayı etkileyen faktörleri anlamak yabancı menēeili restoranların küresel pazarlarda tutunması için önemlidir. Bu bağlamda bu çalışma, tüketicilerin çeşitlilik arayışı, yenilikçilik, kozmopolitanizm ve etnosentrizm düzeylerinin yabancı fastfood restoranlarından hizmet satın alma niyetlerine etkilerini ortaya koymaya amaçlamıştır. Ayrıca çalışmada yabancı restoranın ülke imajının bu etkileri nasıl farklılaştırdığı da ortaya konmaya çalışılmıştır.

Analiz sonuçlarına göre tüketicilerin çeşitlilik arayışı yabancı markalı fastfood restoranlardan hizmet alma niyetini olumlu etkilediği belirlenmiştir. Beldona vd. (2010) ve Van Trijp vd. (1995)’ ın yaptıkları çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Kim vd. (2021)’ nin yaptıkları çalışmaya göre ise bireylerin çeşitlilik arayışları hedonik, faydacı ve sosyal motivasyonlar tarafından etkilenmekte ve çeşitlilik arayışı yabancı restoranları ziyaret etme niyetini olumlu yönde etkilemektedir. Çeşitlilik arayışı üzerine yapılan araştırmalar, insanların çeşitlilik aramasının içsel ve dışsal olmak üzere farklı motivasyonlardan kaynaklandığını ileri sürmektedir (Kahn, 1995). Trijp vd. (1996), çeşitlilik arayışını optimal uyarılma teorisi ile açıklanan bir içsel motivasyon olduğunu ileri sürmüştür. Çünkü, sürekli olarak aynı hizmetin kullanımı, tüketicilerin uyarılma potansiyelini azaltmaktadır. Bu durum da tüketicilerde bıkkınlığına veya uyarıcı eksikliğine neden olmakta ve tüketiciler, yeni bir hizmet arayışına girmektedir (Kahn, 1995). Bu nedenle, müşteriler son tüketilen veya sık tüketilen bir ürününden uzaklaşma eğilimindedir. Böyle bir durumda ise tüketici, bu çalışmada olduğu gibi daha az tercih edilen alternatifleri seçerek, optimum uyarılma seviyesine ulaşabilmektedir (Trijp, 1995). McAlister (1982), ise tekrarlanan satın almalarından sonra tüketicinin doyuma ulaşıp kendisine daha yüksek fayda sağlayabileceğini düşündüğü farklı seçenekler arayışına gireceğini belirtmiştir. Shaffer ve Zhang (2000) ise tüketicilerin sadece içsel değil fiyat farklılaştırmaları ve satış motivasyonları gibi dışsal nedenlerden dolayı da çeşitlilik aramaya yönelebileceklerini ileri sürmüştür.

Yenilikçiliğin yabancı fastfood restoranlardan satın alma niyeti üzerine olumlu etkisinin olması çalışmanın bir başka sonucudur. Literatürde, bu bulguyu destekleyen çalışmalar mevcuttur. Torres (2002) ve Kim vd. (2009) yaptıkları çalışmalarda yenilikçi olmayan turistlerin etnik yerel restoranları tercih etmediğini ileri sürmüştür. Chang vd. (2010), gıda yenilikçiliğine sahip bireylerin farklı yemek deneyimleri arama içerisinde olduğunu belirtmiştir. Veeck (2010), yenilikçi tüketicilerin sıklıkla gittikleri yemeklerden ve restoranlardan sıkılacaklarını ve yeni restoranları bir macera ve yaşamı zenginleştirme biçimi olarak gördüklerini ileri sürmüştür. Cehen (2007) yaptığı çalışmada, özellikle yenilikçiliğe kapalı bireylerin tanımadığı kültürlerin yemeklerine karşı yüksek endişe ve direnç gösterdiklerini belirtmiştir. Xu ve Gupta (2009) ise, lokasyon temelli hizmetlerin kullanımında kişisel yenilikçilik düzeyinin bu hizmetlerin kullanılmasında ile pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Çalışmada ayrıca, tüketicilerin kozmopolitlik düzeyi arttıka yabancı fastfood restoranlardan hizmet alma niyetlerinin de arttığı sonucu ortaya çıkmıştır. Literatürde de bu sonucu destekler nitelikte kozmopolitlikle yabancı menēeili ürün satın alma niyeti arasında ilişki olduğunu ileri süren çalışmalar mevcuttur (ör. Riefler ve Diamantopoulos, 2009; Zeugner-Roth vd., 2015; řapić, 2017; Srivastava ve Balaji, 2018). Gıda sektörü üzerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde ise Wilkins vd. (2019)’ in restoran hizmetleri üzerine yaptıkları çalışmada Kanada, İspanya ve İngiltere’ de Müslüman olmayan tüketicilerin, KFC, McDonald’s gibi büyük zincir fastfood restoranlarının sattıkları helal ürünleri nasıl değerlendirdiklerini incelemişler ve kozmopolit olan tüketicilerin bu ürünlere daha olumlu değerlendirdikleri sonucuna ulaşmışlardır. Benzer bir araştırma da ise Cleveland vd. (2011), güçlü bir ulusal kimlik duygusunun gıda sektöründe yerel ürünlerin tüketimini büyük ölçüde olumsuz etkilediğini; kozmopolitliğin ise küresel ürünlerin tüketimini büyük ölçüde olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Kozmopolitlięin yabancı menēeili ürün satın alma niyeti arasındaki bu ilişkinin birçoğu nedeni bulunmamaktadır. Featherstone, (2002), kozmopolit tüketicilerin öğrenmeye ve yeni deneyimler yaşamaya açık olduğunu ve bu sebeple farklı uluslara ve kültürlere ait yemek deneyimlerine olumlu baktıklarını ileri sürmüştür. Cleveland ve Laroche, (2007), ise kozmopolit tüketicilerin yabancı kültürlere karşı önyargısız, başkalarıyla ilişki kurmaya

istekli, entelektüel, evrensel özelemlere sahip ve herhangi bir topluluğa bağlılık göstermeye daha az eğilimli olduklarını ileri sürmüş ve bu durumunda yabancı menşeli ürünlere karşı önyargıyı ortadan kaldırdığını belirtmiştir.

Çalışmanın bir başka sonucuna göre, Etnosentrizm yabancı markalı fastfood restoranlarına yönelik tüketim davranışını olumsuz etkilemektedir. Araştırmalar, etnosentrizmin tüketici satın alma davranışları/yabancı (veya yerli) ürünlere yönelik niyetleri üzerindeki etkileri konusunda çelişkili sonuçlar göstermektedir. Bazı araştırmalar etnosentrizm ile yabancı ürünlere yönelik satın alma niyeti arasında negatif ilişkiler bulmuştur (Sharma vd., 1995; Kaynak ve Kara, 2002; Klein, 1998; Xin ve Seo, 2019; Zeren vd., 2020). Bazı çalışmaların bulguları ise, etnosentrik tüketicilerin yabancı menşeli ürünleri de memnuniyetle karşıladıklarını göstermiştir (Wong ve diğerleri, 2008; Tong ve Chunxiao, 2013; Yıldız vd., 2018). Araştırmalar, bu farklı sonuçların, tüketici etnosentrizminin satın alma davranışı üzerindeki etkisini azaltan/arttıran diğer faktörlerden kaynaklandığını göstermektedir. Etnosentrizmin tüketicilerin yerli ürünleri satın alma istekliliği üzerindeki etkisi, tüketiciler bu ürünleri daha düşük kaliteli olarak değerlendirdiğinde daha zayıf olma eğilimindedir (Wang ve Chen, 2004). Söz konusu markanın menşesi iyi bir imaja sahipse, bu durum tüketicilerin ürünlere yönelik tercihlerini olumlu yönde etkiler ve üretici firmanın algılanan güvenilirliğini artırır. Çünkü iyi itibar, ürünün işlevlerini yerine getireceğine dair bir güvence sunar (Jimenez ve Martin, 2010). Benzer şekilde, yabancı ürünlere aşinalık yabancı ürün ve hizmetlerin tüketiciler tarafından tercihini kolaylaştırmaktadır. Tüketici etnosentrizminin ürün tercihi üzerindeki etkisi, yerel alternatifleri olan ürünler ile yalnızca yerel olmayan ürünlerin mevcut olduğu kategorilerdeki ürünler arasında farklılık gösterebilir. Ürünün yerel alternatifi yoksa etnosentrizmin satın alma niyetine etkisi olmamaktadır (Akbarov, 2021).

Son olarak çalışmada hizmeti sunan fastfood restoranının menşesi ülkesine ait imajın çeşitlilik arayışı, yenilikçilik, kozmopolitlik ve etnosentrizm ile satın alma niyeti arasındaki ilişkileri nasıl modere ettiği incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre ülke imajı düşük olduğunda çeşitlilik arayışı, kozmopolitlik ve etnosentrizmin satın alma niyetini daha çok etkilediği ortaya çıkmıştır. Yani bu üç değişkenin Suriyeli restoranlardan hizmet almaya etkisi ABD menşeli restoranlardan hizmet almaya etkisinden daha yüksektir. Herz ve Diamantopoulos (2013)' e göre bu sonucun nedeni, tüketicilerin bir *ürünün* kalitesini, performansını ve niteliklerini kendi ülke stereotiplerini ve o ülkeyle ilgili ürün deneyimlerini gösteren ülke imajı ipucuna dayalı olarak değerlendirme eğiliminde olmalarıdır.

Normal şartlar altında tüketiciler düşük marka imajına sahip ülkelerin ürün ve hizmetlerini daha az tüketme eğilimindedirler (Herz ve Diamantopoulos, 2013). Bu sebepten dolayı yabancı ülke restoranına ilişkin marka algısı imajı yüksek olduğunda yani bu çalışmada ki gibi ABD menşeli bir fastfood olduğunda tüketiciler bu restoranlardan yerel restoranlar gibi hizmet almaktadırlar. Bu sebeple çeşitlilik arayışı, yenilikçilik, kozmopolitlik ve etnosentrizmin yüksek ülke imajına sahip yabancı restoranlardan satın almaya etkisi çok fazla değildir. Bu çalışmada da bu durumu destekler nitelikte çeşitlilik ve etnosentrizmin ABD menşeli restoranlardan hizmet alma niyeti üzerinde etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Yenilikçilik ve kozmopolitliğin etkisi ise oldukça düşüktür. Ancak hizmet sunan restoranın ülke menşesi imajı düşük olduğunda tüketicilerin satın alma niyetleri düşük olmaktadır. Çünkü, tüketiciler, imajı zayıf olan ülkelerin ürünlerini satın alarak daha fazla riskle karşılaşabileceklerini düşünürler (Cordell, 1993). Ancak yabancı ürünün ülke imajı düşük olduğunda tüketicilerin çeşitliliğin arayışı, kozmopolitliği, yenilikçiliği ve etnosentrikliği gibi özelliklerine göre satın alma niyetleri artış göstermektedir. Çünkü bireyler bir satın alma konusunda kararsız olduklarında, bireyin duyguları ve kişilik özellikleri satın alma kararlarında daha etkili olmaktadır (Faraji-Rad ve Pham, 2017).

Bu çalışmanın sonuçları, özellikle menşesi düşük ülke marka imajına sahip restoran işletmecileri ve girişimcileri için önemli çıkarımlar sunmaktadır. Suriye gibi düşük marka ülke imajına sahip fast food işletmeleri dış pazarlara açılırken girecekleri pazarın yenilikçilik, çeşitlilik arayışı, kozmopolitlik, etnosentriklik gibi özellikleri dikkate alınmalıdır. Bu çalışma, Özellikle düşük ülke imajlı menşeli restoranların etnosentrik, kozmopolit ve yenilikçi olmayan tüketim toplumlarda yerel müşteriler tarafından tercih edilmede sıkıntı yaşayabileceklerini ileri sürmektedir.

Bu çalışma literatüre önemli katkılar sunmakla birlikte birtakım sınırlılıklara sahiptir. Bu çalışmanın en temel sınırlılığı, maliyet ve zaman sınırı nedeniyle örneklemin kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenmesidir. Araştırmanın kapsamı ve sonuçları, konu hakkında ileride yapılabilecek çalışmalar için önemli girdiler sunmaktadır. Daha sonra yapılacak çalışmalarda farklı sektörler çalışmaya dâhil edilerek modelde yer alan değişkenlerin birbirleri ile ilişkilerinin sektörler arasındaki farklılıkları incelenebilir.

Kaynakça

- AKBAROV, S. (2021), "Consumer ethnocentrism and purchasing behavior: moderating effect of demographics", *Journal of Islamic Marketing*, 13(2), 1-35.
- AKDOĞAN, M. Ş. & KARAARSLAN, M. H. (2013). Tüketici yenilikçiliği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(2), 1-20.

- AKKUŞ, G. & DAĐIŐTAN, M. T. (2020). Alternatiflerin çekiciliği ve çeşitlilik arayışının algılanan destinasyon rekabetçiliğine etkisi. *ÇAKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(2), 132-154.
- BÄCKSTRÖM, A., PIRTTILÄ-BACKMAN, A.-M., & TUORILA, H. (2004). Willingness to try new foods as predicted by social representations and attitude and trait scales. *Appetite*, 43, 75–83.
- BECK, U. (2002). The cosmopolitan society and its enemies. *Theory, Culture & Society*, 19(1-2), 17–44.
- BELDONA, S., MOREO, A. & DAS MUNDHRA, G. (2010). The role of involvement and variety- seeking in eating out behaviors. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 22(3), 433–444.
- BERGER, J., & HEATH, C. (2007). Where consumers diverge from others: Identity signaling and product domains. *Journal of Consumer Research*, 34(2), 121–134.
- BERNÉ, C. , MÚGICA, J. M. & YAGUE, M. J. (2001). The effect of variety-seeking on customer retention in services. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 8(6), 335-345.
- CANNON, H.M. & YAPRAK, A. (2002). Will the real world class citizen please stand up! The many faces of cosmopolitan consumer behavior. *Journal of International Marketing*, 10(4), 30-52.
- CHANG, R. C. Y., KIVELA, J. & MAK, A. H. N. (2010). Food preferences of Chinese tourists. *Annals of Tourism Research*, 37(4), 989–1011.
- CHEAH, I., PHAU, I., KEA, G., HUANG, Y.A. (2016). Modelling effects of consumer animosity: consumers' willingness to buy foreign and hybrid products. *Journal of Retailing and Consumer Service*, 30, 184–192.
- CHEN, M.-F. (2007). Consumer attitudes and purchase intentions in relation to organic foods in Taiwan: Moderating effects of food-related personality traits. *Food Quality and Preference*, 18, 1008–1021.
- CHIN, W. W. (1998). *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling, Modern Business Research Methods*, Lawrence Erlbaum Associates, Mah- wah, NJ.
- CLEVELAND, M., & LAROCHE, M. (2007). Acculturation to the global consumer culture: Scale development and research paradigm. *Journal of Business Research*, 60(3), 249-259.
- CLEVELAND, M., ERDOĞAN, S., ARIKAN, G., & POYRAZ, T. (2011). Cosmopolitanism, individual- level values and cultural-level values: A cross-cultural study. *Journal of Business Research*, 64, 934–943.
- CLEVELAND, M., LAROCHE, M. & PAPADOPOULOS, N. (2009). Cosmopolitanism, consumer ethnocentrism, and materialism: An eight-country study of antecedents and outcomes. *Journal of International Marketing*, 7(1), 116-146.
- COHEN, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- CORDELL, V. V. (1993). Interaction effects of country of origin with branding, price and perceived performance risk. *Journal of International Consumer Marketing*, 5, 5– 18.
- DIJKSTRA, T. K. & HENSELER, J. (2015). Consistent partial least squares path modeling. *MIS quarterly*, 39(2), 297-316.
- FALK, R. F., & MILLER, N. B. (1992). *A primer for soft modeling*. University of Akron Press.
- FARAJI-RAD, A., & PHAM, M. T. (2017). Uncertainty Increases the Reliance on Affect in Decisions. *Journal of Consumer Research*, 44, 1-21.
- FEATHERSTONE, M. (2002), *Global Culture: Nationalism, Globalization, and Modernity*, Sage Publications, London.
- FORNELL, C. & LARCKER, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with un- observable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- GHOSE, S., & LOWENGART, O. (2001). Perceptual positioning of international, national and private brands in a growing international market: An empirical study. *The Journal of Brand Management*, 9(1), 45–62.
- GRUNHAGEN, M., DANT, R. P., & ZHU, M. (2012). Emerging consumer perspectives on American franchise offerings: Variety seeking behavior in China. *Journal of Small Business Management*, 50(4), 596–620.
- GUO, G., TU, H., & CHENG, B. (2018). Interactive effect of consumer affinity and consumer ethnocentrism on product trust and willingness-to-buy: A moderated-mediation model. *Journal of Consumer Marketing*, 35(7), 688–697.

- HA, J. & JANG, S. (2013). Determinants of diners' variety seeking intentions", *Journal of Services Marketing*, 27(2), 155-165.
- HAIR, J. F. J., BLACK, W. C., BABIN, B. J. & ANDERSON, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*, Seventh Edition Prentice Hall.
- HAIR, J.F., HULT, G.T.M., RINGLE, C.M & SARSTEDT, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLSSEM)*. Sage. SAGE Publications Inc.
- HENRIQUES, A.S., KING, S.C. & MEISELMAN, H.L. (2009). Consumer segmentation based on food neophobia and its application to product development. *Food Quality and Preference*, 20, 83–91.
- HENSELER, J., RINGLE, C. M., & SARSTEDT, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43(1), 115–135
- HERNÁNDEZ-MOGOLLÓN, J. M., DUARTE, P. A. & FOLGADO-FERNÁNDEZ, J. A. (2018). The contribution of cultural events to the formation of the cognitive and affective images of a tourist destination. *Journal of Destination Marketing & Management*, 8, 170–178
- HERZ MF, DIAMANTOPOULOS A. (2013). Country-Specific Associations Made by Consumers: A Dual-Coding Theory Perspective. *Journal of International Marketing*. 21(3), 95-121.
- HUANG, Y., PHAU, I. & LIN, C. (2010). Effects of animosity and allocentrism on consumer ethnocentrism: social identity on consumer willingness to purchase. *Asia Pacific Management Review*, 15(3), 359-376.
- JIMENEZ, N.H. & MARTIN, S.S. (2010). The role of country-of-origin, ethnocentrism and animosity in promoting consumer trust. The moderating role of familiarity. *International Business Review*, 19, 34-45.
- JIN, Z., LYNCH, R., ATTIA, S., CHANSARKAR, B., GÜLSOY, T., LAPOULE, P. & UNGERER, M. (2015). The relationship between consumer ethnocentrism, cosmopolitanism and product country image among younger generation consumers: The moderating role of country development status. *International Business Review*, 24(3), 380-393.
- JOHNS, N., EDWARDS, J. S. A., & HARTWELL, H. (2011). Food neophobia and the adaption of new food products. *Nutrition and Food Science*, 41(3), 201–209.
- KAHN, B. E. (1995). Consumer variety-seeking among goods and services: An integrative review. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2(3), 139–148.
- KAROUI, S., & KHEMAKHEM, R. (2019). Consumer ethnocentrism in developing countries. *European Research on Management and Business Economics*, 25(2), 63–71.
- KAYNAK, E. & KARA, A. (2002). Consumer perceptions of foreign products: an analysis of productcountry images and ethnocentrism. *European Journal of Marketing*, 36(7/8), 928-949.
- KIM, Y. G., SUH, B. W., & EVES, A. (2010). The relationships between food-related personality traits, satisfaction, and loyalty among visitors attending food events and festivals. *International Journal of Hospitality Management*, 29, 216–226.
- KIVELA, J., & CROTTS, J. C. (2006). Tourism and gastronomy: Gastronomy's influence on how tourists experience a destination. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 30(3), 354–377
- KLEIN, J. G., ETTENSON, R. & MORRIS, M. (1998). The animosity model of foreign product purchase: an empirical test in the People's Republic of China. *Journal of Marketing*, 62(1), 89-100.
- LEGOHEREL, P., DAUCÉ, B. & HSU, C. H. (2012). Divergence in variety seeking: An exploratory study among international travelers in Asia. *Journal of Global Marketing*, 25(4), 213-225.
- MA, J., YANG, J. AND YOO, B. (2020) The moderating role of personal cultural values on consumer ethnocentrism in developing countries: the case of Brazil and Russia. *Journal of Business Research*, 108, 375–389.
- McAlister, L., Pessemier, E., 1982. Variety seeking behavior: an interdisciplinary review. *Journal of Consumer Research* 9, 311–322
- MEIXNER, O. & KNOLL, V. (2012). An expanded model of variety-seeking behaviour in food product choices. *British Food Journal*, 114(11), 1571-1586.

- MEULEMAN, R., BEKHUIS, H., LUBBERS, M. & SCHEEPERS, P. (2013). Own culture first? Nationalism and the preference for national cultural goods. *International Journal of Public Opinion Research*, 25(4), 436-458.
- MEULENBERG, M., & VIAENE, J. (1998). Changing food marketing systems in western countries. In W. Jongen & M. Meulenberg (Eds.), *Innovation off food production systems: Product quality and consumer acceptance* (pp. 5-36). Wageningen: Wageningen Press.
- LAROCHE, M., ZHANG, C. & SAMBATH, A. (2018). Understanding cosmopolitanism and brand origin recognition accuracy: The moderating effect of need for cognition. *Journal of Promotion Management*, 24(4), 441-458,
- MOCKAITIS, A. I., SALCIUVIENE, L. & GHOURI, P. N. (2013). On what do consumer product preferences depend? Determining domestic versus foreign product preferences in an emerging economy market. *Journal of International Consumer Marketing*, 25(3), 166-180.
- MUTLU, H., ÇEVİKER, A. & ÇIRKIN, Z. (2011). Tüketici etnosentrizmi ve yabancı ürün satın alma niyeti: Türkiye ve Suriye üzerine karşılaştırmalı analiz. *Sosyoekonomi*, 14(14), 51-74.
- OBERECKER, E.M. AND DIAMANTOPOULOS, A. (2011), “Consumers' emotional bonds with foreign countries: does consumer affinity affect behavioral intentions?”, *Journal of International Marketing*, Vol. 19 No. 2, pp. 45-72.
- PARTS, O. (2013). The effects of cosmopolitanism on consumer ethnocentrism, brand origin identification and foreign product purchases. *International Journal of Business and Social Research*, 3(11), 30-44.
- RAUDENBUSH, B., & FRANK, R. A. (1999). Assessing food neophobia: The role of stimulus familiarity. *Appetite*, 32(2), 261–271.
- RIEFLER, P. & DIAMANTOPOULOS, A. (2009). Consumer cosmopolitanism: Review and replication of the CYMYC scale. *Journal of Business Research*, 62(4), 407-419.
- ROGERS, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. New York: Free Press.
- ŠAPIĆ, S. (2017). The effects of cosmopolitanism and tradition on the evaluation and intentions of the users of fast food restaurants. *Economic Horizons*, 19(2), 83-95.
- SAPIC, S., FILIPOVIC, J. & DLACIC, J. (2019). Consumption in fast-food restaurants in Croatia and Serbia. *British Food Journal*, 121(8), 1715-1729.
- SHAFFER, G., & ZHANG, Z. J. (2000). Pay to switch or pay to stay: Preference based price discrimination in markets with switching costs. *Journal of Economics & Management Strategy*, 9, 397–424.
- SHARMA, S., SHIMP, T. A. & SHIN, J. (1995). Consumer ethnocentrism: A test of antecedents and moderators. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 23(1), 26-37.
- SHIMP, T. A. & SHARMA, S. (1987). Consumer ethnocentrism: Construction and validation of the CETSCALE”, *Journal of Marketing Research*, 24(3), 280-289.
- SKRBİS, Z., KENDALL, G. & WOODWARD, I. (2004). Locating Cosmopolitanism: Between Humanist Ideal and Grounded Social Category. *Theory, Culture & Society*, 21(6):115-136.
- SOUIDEN, N., PONS, F., & KAYRAND, M. (2011). Marketing high-tech products in emerging markets: The differential impacts of country image and country-of-origin's image. *Journal of Product & Brand Management*, 20(5), 356–367.
- SRIVASTAVA, A. & BALAJI, M.S. (2018). Consumer dispositions toward global brands. *Marketing Intelligence and Planning*, 36(6), 618-632.
- TENENHAUS, M., VINZI, V. E., CHATELIN, Y.-M., & LAURO, C. (2005). PLS path modeling. *Computational Statistics & Data Analysis*, 48(1), 159-205.
- THAKUR, R., ANGRIAWAN, A. & SUMMEY, J. H. (2016). Technological opinion leadership: The role of personal innovativeness, gadget love, and technological innovativeness. *Journal of Business Research*, 69(8), 2764-2773.
- THATCHER, J. B., STEPINA, L. P., SRITE, M. & LIU, Y. (2003). Culture, overload and personal innovativeness with information technology: Extending the nomological net. *Journal of Computer Information Systems*, 44(1), 74-81.

- TONG, X. & CHUNXIAO, L. (2013). Impact of brand personality and consumer ethnocentrism in China's sportswear market. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 25(3), 491-509.
- TORRES, R. (2002). Toward a better understanding of tourism and agriculture linkages in the Yucatan: Tourist food consumption and preferences. *Tourism Geographies*, 4(3), 282– 306.
- TRIJP, H., HOYER, W. & INMAN, J.(1996). Why switch? Product category: level explanations for true variety-seeking behavior. *Journal of Marketing Research*, 33(3), 281–292.
- VAN TRIJP, H.C., Steenkamp, J.B.E. (1992). Consumers' variety seeking tendency with respect to foods: measurement and managerial implications. *Eur. Rev. Agric. Econ.* 19(2), 181–195.
- VEECK, A. (2010). Encounters with extreme foods: Neophilic/neophobic tendencies and novel foods. *Journal of Food Products Marketing*, 16, 246–260.
- VERLEGH, P.W.J. & STEENKAMP J.E.M. (1999). A review and meta-analysis of country of origin research. *Journal of Business Research*, 20, 521-546.
- VUONG, B. N., & KHANH GIAO, H. N. (2020). The impact of perceived brand globalness on consumers' purchase intention and the moderating role of consumer ethnocentrism: An evidence from Vietnam. *Journal of International Consumer Marketing*, 32(1), 47-68.
- WANG, C.L. & CHEN, Z.X. (2004). Consumer ethnocentrism and willingness to buy domestic products in a developing country setting: testing moderating effects. *Journal of Consumer Marketing*, 21(6). 391-400.
- WILKINS, S., BUTT, M.M., SHAMS, F. & PÉREZ, A. (2019). The acceptance of halal food in non-Muslim countries: Effects of religious identity, national identification, consumer ethnocentrism and consumer cosmopolitanism. *Journal of Islamic Marketing*, 0(4), 1308-1331.
- WONG, C.Y., POLONSKY, M.J. & GARMA, R. (2008). The impact of consumer ethnocentrism and country of origin sub-components for high involvement products on young Chinese consumers' product assessments. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 20(4), 455-478.
- XIN, L. & SEO, S. (2019). The role of consumer ethnocentrism, country image, and subjective knowledge in predicting intention to purchase imported functional foods. *British Food Journal*, 122(2), 448-464.
- XU, H. & GUPTA, S. (2009). The effects of privacy concerns and personal innovativeness on potential and experienced customers' adoption of location-based services. *Electronic Markets*, 19(2-3), 137-149.
- YILDIZ, H., HEITZ-SPAHN, S. & BELAUD, L. (2018). Do ethnocentric consumers really buy local products?. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 43, 139-148.
- KİM, Y.H., SAUERWALD, P. & SUKPATCH, K. (2021). Are you looking for special menu? An examination of variety seeking behavior for Promotional Menu (VaPM) Model. *International journal of gastronomy and food science*, 23, 100295.
- ZEREN, D., KARA, A. & ARANGO, A. (2020). Consumer Ethnocentrism and Willingness to Buy Foreign Products in Emerging Markets: Evidence from Turkey and Colombia. *Latin American Business Review*, 21(2), 145-172.
- ZEUGNER-ROTH, K.P., ŽABKAR, V. & DIAMANTOPOULOS, A. (2015). Consumer ethnocentrism, national identity, and consumer cosmopolitanism as drivers of consumer behavior: a social identity theory perspective. *Journal of International Marketing*, 23(2), 25-54.

EKONOMİK ÖZGÜRLÜK ENDEKSİ BORSA İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: MIST ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR ARAŐTIRMA¹

EVALUATION OF THE RELATIONSHIP OF THE ECONOMIC FREEDOM INDEX EXCHANGE: THE RESEARCH ON MIST COUNTRIES

Ahmet ŞİT 

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 11.02.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Bu çalışmanın amacı ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerindeki etkisini araştırmaktır. Bu amaçla MIST Ülke grubunda yer alan Ülkelerin 1996-2021 dönemi verileri kullanılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak, ülkelerde en fazla işlem gören şirketlerin yer aldığı borsa endeksleri, bağımsız değişken olarak da Heritage Vakfı tarafından ülkelere belirlenen ekonomik özgürlük endeksi kullanılmıştır. Çalışmada yöntem olarak Kao ve Pedroni eşbütünleşme testleri, MGE, CCE ve DOLS katsayı tahmincileri kullanılmıştır. Analiz sonucunda, ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerinde %1 anlamlılık düzeyinde çok etkili olduğu görülmektedir. Ülkelerin borsalarının gelişiminde ekonomik özgürlük endeksi skorlarının etkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Özgürlük Endeksi, Borsa, MIST Ülkeleri, Eşbütünleşme Testi, Katsayı Tahmincileri.

JEL Sınıflaması: F30, G14

Abstract

The aim of this study is to investigate the effect of the economic freedom index on the stock market. For this purpose, the data of the countries in the MIST Country group for the period 1996-2021 were used. In the study, the stock market indices, which include the most traded companies in the countries, were used as the dependent variable, and the economic freedom index determined by the Heritage Foundation for the countries was used as the independent variable. Kao and Pedroni cointegration tests, MGE and CCE coefficient estimators were used as methods in the study. As a result of the analysis, it is seen that the economic freedom index is very effective on the stock market at the 1% significance level. It has been concluded that the economic freedom index scores are important in the development of the stock markets of the countries.

Keywords: Economic Freedom Index, Stock Market, MIST Countries, Cointegration Test, Coefficient Estimators.

JEL Classification: F30, G14

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1) , 94-102 / DOI: 10.29106/fesa.1072209

* Dr. Öğr. Üyesi, Malatya Turgut Özal Üniversitesi SBBF, ahmet.sit@ozal.edu.tr, Malatya – Türkiye, ORCID: 0000-0002-0257-9023

1. Giriş

Ülkelerin gelişmiş ÷lke sınıfında yer almaları için şüphesiz bazı parametleri sağlamaları gerekmektedir. Büyümek isteyen ÷lkelerin finansal piyasalarının gelişmesi de kaçınılmaz olacaktır. Zira ekonomik büyüme ile finansal piyasaların özellikle borsaların arasında ilişki olduğu bilinmektedir (Elitaş, şenkardeşler ve Doğan, 2018; s.814). Bu amaçla ÷lkelerin borsalarının geliştirilmesi için kısa, orta ve uzun vadeli politikalar geliştirmeleri beklenmektedir.

Kaynakların etkin şekilde tahsisi, finansal piyasaların işlevselliğinin göstergesi olarak kabul edilebilir. Bireyler, fon ihtiyacı olan şirketlerin pay senetlerine yatırım yaparak hem tasarruf sağlamış hem de fon fazlalıklarını yatırıma yönlendirmiş olurlar. Gelir dağılımı eşitsizliğinin de önlenmesi anlamında sermayenin ve kar kazancının tabana yayılması önem arz etmektedir. Diğer yandan şirketlerin de ihtiyaç duyduğu fonlara erişim sağlayabilmesi gerekir. Bunu olanaklı kılabilmek adına borsaların sisteme yeni kaynaklar bulması gerekir. Söz konusu kaynak, mevcut yatırımcıların fonlarının korunması ve artırılmasına bağlı olduğu kadar yeni yatırımcıların da sisteme fon aktarmalarını özendirici tedbirler alınmasına bağlıdır. Bu nedenle borsaların şeffaf, denetlenebilir... vb. özelliklere sahip olması gerekirken özgür de olması kaçınılmazdır.

Özgürlük kelimesinin genel olarak ortak kabul görür bir tanımı olmamakla birlikte kendi içerisinde birçok alt başlıktan oluşmaktadır. Ancak Türk Dil Kurumu'na göre özgürlük; bir kısıtlama, zorlama olmadan düşünme ve davranma, dışarıdan bir müdahale olmaksızın bağımsız karar verme yetkisine sahip olmaktır (Türk Dil Kurumu, 2022). Ekonomik özgürlük ise, bireysel tercih, özel mülkiyet ve mübadele özgürlüğünün varlığı olarak ifade edilmektedir (Taşar, 2007; s.150).

1995 yılında Heritage Vakfı ve The Wall Street Journal Adam Smith'ten esinlenerek Ekonomik Özgürlük Endeksi isimli bir endeks türetmişlerdir. Teorilere göre oluşturulan bu endekste 0 ile 100 puan verilmektedir. Skoru 100'e yaklařtıķça ÷lkelerin ekonomik açıdan daha özgür olduğu, 0'a yaklařtıķça ekonomik özgürlükten uzaklaştığı anlaşılmaktadır (Kangallı, Uyar, Buyrukoğlu, 2014; s.95; Sofuoğlu, Kızılkaya ve Uysal, 2019; s.344).

Bu çalışmada ÷lkelerin ekonomik özgürlük endeksinin borsaları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada örneklem ÷lke grubu olarak MIST ÷lkeleri ele alınmıştır. Çalışmanın dönemi 1996-2021'dir. Çalışmada bağımlı değişken olarak ÷lkelerde en fazla payların işlem gördüğü borsa endeksleri, bağımsız değişken olarak da ÷lkelerin ekonomik özgürlük endeksleri kullanılmıştır. Çalışmada yöntem olarak Kao ve Pedroni eşbütünleşme testleri, MGE, CCE ve DOLS katsayı tahminçileri kullanılmıştır.

2. Literatür Taraması

Konuyla ilgili ilk dönemde yapılan çalışmalardan Santa-Clara ve Valkanov (2003); finansal değişkenler, politik değişkenler ve kontrol değişkenleri olarak kategorize ettiği değişkenler için 1927:01–1998:12 döneminde 864 aylık gözlem kullanmıştır. Bu veri aralığı 18 ABD başkanlık seçiminde 10 Demokrat ve 8 Cumhuriyetçi başkan içermiştir. Panel regresyon analizinin yapıldığı çalışma sonucunda; ABD'de Demokrat başkanlık dönemlerinde Cumhuriyetçi başkanlıklara göre hisse senedi piyasasındaki getirinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Değer ağırlıklı portföy ve eşit ağırlıklı portföy arasındaki fark daha yüksek reel hisse senedi getirilerinden ve daha düşük reel faiz oranlarından kaynaklanmaktadır. Başkanlıklar arasında hisse senedi piyasasının riskliliği açısından bir risk primini haklı çıkarabilecek hiçbir fark olmamıştır.

Stocker (2005); ekonomik özgürlüğün ÷lkeden ÷lkeye büyük ölçüde değiştiği bir ortamda, küresel hisse senedi piyasalarındaki yatırımcıların cazip yatırım fırsatlarını belirlemek için çalıştığını belirtmiştir. Bu tür yatırımların özelliklerini daha iyi anlamak için öncelikle ekonomik özgürlük ve hisse senedi piyasaları arasındaki ilişki üzerine önceki araştırmaları gözden geçirmiştir. Ayrıca ekonomik özgürlüğü öz sermaye yatırım getirileriyle ilişkilendiren bir yapı ortaya konmuştur. Gözlemlenen hisse senedi piyasası getirileri ile ekonomik özgürlük arasındaki ilişkiyi tanımlayan korelasyon analizleri sunulmuştur. Sonuçlar, ekonomik özgürlükteki artış oranının doğrudan öz sermaye getirileri ile ilişkili olduğunu ve ekonomik özgürlüğe dayalı bir yatırım stratejisinin cazip yatırım getirileri sağladığını göstermiştir. Son olarak, ekonomik özgürlüğe dayalı küresel bir yatırım portföyü oluşturmak için bir yatırım stratejisi önerilmiştir.

Li ve Born (2006); politik sonuçların borsa üzerindeki etkisine dair önemli kanıtlar bulmuştur. Bir ABD başkanlık seçiminin sonucuyla ilgili belirsizliğin seçim öncesi hisse senedi getirilerine yansımaları gerektiğini varsaymıştır. Seçim belirsizliğinin bir ölçüsünü oluşturmak için aday tercihi (yani yoklama) verilerini kullanmıştır. Seçimde baskın veya özgürlükçü olmayan lider olmadığında borsa oynaklığının (risk) ve ortalama getirilerin arttığı görülmüştür.

Chen ve Huang (2009); ekonomik Özgürlük Endeksi, hisse senedi piyasası performansı ve oynaklığı arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Makale, bir ÷lkenin borsa performansı ve dalgalanması için ekonomik özgürlük seviyesinin önemli olup olmadığını incelemiştir. Regresyon sonuçları, düzeltilmiş hisse senedi getirilerinin ekonomik özgürlük ile çok az ilişkisi olduğunu göstermiştir. Öte yandan, ekonomik özgürlük, daha düşük borsa oynaklığı ile

ilişkilidir. Sonuçlar, daha fazla ekonomik zgrlge sahip bir ülkenin yatırımcılara daha iyi ortalama varyans yatırım verimliliği sağladığını göstermiştir.

Smimou ve Karabegovic (2010) makalesinin amacını, bir dizi kontrol değişkenini hesaba kattıktan sonra ekonomik özgürlük endeksi ile hisse senedi piyasası getirileri arasındaki ilişkiyi incelemek olarak belirtmiştir. Ampirik kanıtlar, ekonomik özgürlükteki değişikliklerin, hisse senedi piyasası getirileri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu ve en önemli etkinin yasal yapının ve mülkiyet haklarının güvenliğinin olduğunu göstermiştir.

Andrianaivo ve Yartey (2010); makalesinde bankacılık sistemleri ve hisse senedi piyasaları üzerinde durarak Afrika'daki finansal piyasa gelişiminin belirleyicilerini ampirik olarak incelemiştir. Makalede Arellano ve Bond, dinamik panel modeli tarafından ima edilen ve doğrusal moment kısıtlamalarından en iyi şekilde yararlanan GMM metodolojisine dayalı bir dinamik panel veri tahmincisi kullanmıştır. Sonuçlar, Afrika'da bankacılık sektörünün gelişiminin ana belirleyicilerinin gelir düzeyi, alacaklı haklarının korunması, finansal baskı ve siyasi risk olduğunu göstermiştir. Hisse senedi piyasasının ana belirleyicilerinin ise borsa likiditesi, yurtici tasarruflar, bankacılık sektörü gelişimi ve politik risk olarak belirlenmiştir. Ayrıca, sermaye hesabının serbestleştirilmesinin yalnızca yüksek gelirli, iyi gelişmiş kurumlara veya her ikisine sahip ülkelerde finansal piyasa gelişimini desteklediğini bulmuşlardır. Siyasi riskin ekonomik zgrlği kısıtladığından ötürü hem bankacılık sektörü hem de borsa gelişimi üzerinde güçlü etkileri olduğu belirtilmiştir. Siyasi riskin zlmesinin Afrika finans piyasalarının gelişimi için önemli olabileceği dşnlmektedir.

Pastor ve Veronesi (2012); hükümet politikasındaki değişikliklerin hisse senedi fiyatlarını nasıl etkilediğini analiz etmiştir. Genel denge modeli, hükümet politikası ve kararlarının hem ekonomik hem de ekonomik olmayan nedenleri olan bir hükümet hakkındaki belirsizliği içermiştir. Model çok sayıda ampirik tahminde bulunmuştur. Hisse senedi fiyatları, ortalama olarak bir politika değişikliği duyurulduğunda düşmüştür. Hkmet politikasıyla ilgili belirsizlik büyükse ve ayrıca politika değişikliğinden önce kısa veya sığ bir ekonomik gerileme geliyorsa, fiyat düşüşü daha fazla olmuştur. Politika değişiklikleri, hisse senetleri arasındaki oynaklıkları ve korelasyonları artırmıştır.

Blau vd. (2014) ise; ekonomik özgürlük ile bireysel menkul kıymetlerin fiyat istikrarı arasındaki bağlantıyı incelemiştir. Analizde 327 Amerikan Mevduat Makbuzu (ADR) rneğini kullanılarak, ADR'lerin yatırım yapan ülkelerin ekonomik zgrlği ile ADR'nin fiyat oynaklığı arasında ters bir ilişki bulunmuştur. Bu negatif korelasyon, öncelikle, mülkiyet hakkının korunması, paranın sağlamlığı ve yatırım yapan ülkedeki serbest ticaret düzeyi gibi ekonomik zgrlğin belirli bileşenleri tarafından yönlendirilmiştir. Bu ülkelerdeki piyasalar üzerinde daha az düzenleme ve daha az hükümet denetiminin daha istikrarlı ADR fiyatlarına yol açtığına dair kanıtlar bulunmuştur.

Luo (2014); makalesinde finansal krizin etkilerini dikkate alarak, 1995-2010 döneminde 22 gelişmekte olan ülke için hisse senedi piyasası oynaklığının Ekonomik zgrlk Endeksi ile ilişkisini araştırmıştır. Teoriyle tutarlı olarak, genel ekonomik özgürlük endeksi bulunmuş ve bileşenlerinin hisse senedi piyasası oynaklığı üzerinde önemli etkiler oluşturduğu tespit edilmiştir. Spesifik olarak, düzenleyici etkinlik (işletme zgrlği ve parasal özgürlük gibi) ve sınırlı devlet (mali özgürlük ve devlet harcamaları) kategorilerindeki endeks bileşenleri, borsa oynaklıkları için güçlü ve anlamlı istatistikler içermiştir. Ancak hukukun stnlği ve açık piyasalar kategorilerinde yer alan diğer endeks bileşenleri (lke döviz krizi, enflasyon krizi, borsa okş, i borç krizi, dış devlet borcu krizi veya bankacılık krizi) istatistiksel olarak önemli değildir.

Eldomyaty vd. (2016); "Bir hükümet düşük maliyetli öz sermaye finansmanını sağlamaya nasıl yardımcı olabilir?" sorusuna cevap aradığı çalışmasında bir hkmetin, ekonomik özgürlük politikaları, düşük zsermaye oynaklığı ve dolayısıyla düşük maliyetli öz sermaye finansmanı ile sonuçlanacak şekilde iyi kurumsallaştırıldığı zaman, sürdürülebilir ekonomik ilerlemeyi güvence altına alabileceğine dair bir cevap sunmuştur. Bu alışma, Ekonomik zgrlk Endeksi (bu çalışmada kurumsal kalitenin bir vekili olarak ele alınmaktadır) unsurları ile borsa oynaklığı arasındaki nicel ve ampirik ilişkileri incelemiştir. Yazarlar kurumsal kaliteyi yüksek, orta ve düşük olmak üzere üç düzeyde sınıflandırmıştır. Veriler MENA lkeleri için 1996–2014 yıllarını kapsamıştır. Sonuçlar, ekonomik özgürlük yasalarının etkin bir şekilde uygulandığı ve verimli düzenlemeler ile ilişkilendirildiğinde borsa oynaklığının azaltılabileceğini göstermiştir. Bununla birlikte, yolsuzluktan yüksek oranda kurtulma, yüksek volatilite ile bağlantılı olan aktif hisse senedi ticareti ile sonuçlanmış ve bu da yüksek öz sermaye finansmanı maliyetine yol açmıştır. Çalışma, politika yapıcıların öz sermaye oynaklığını ve dolayısıyla öz sermaye finansmanının maliyetini azaltmak için geliştirmesi gereken ekonomik zgrlğin temelleri hakkında pratik bilgiler sunmuştur.

Üre vd. (2019) alışmalarında ekonomik özgürlük endeksi ve borsa arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmanın dönemi 1996 ile 2017 olup yöntem olarak Granger nedensellik testi kullanmışlardır. Çalışmada bağımlı değişken olarak borsa endeksi, bağımsız değişkenler olarak da ekonomik özgürlük endeksinin alt bileşenleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda, borsa endekslerinin finansal özgürlükleri ve ticaret özgürlükleri arasında çift taraflı, finansal özgürlüklerle ilgili ticari özgürlükleri arasında çift taraflı nedensellik olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Burnie (2021); dünya genelinde 87 borsanın performansını Aralık 1995 ile Haziran 2016 arasındaki dönemde incelemiştir. Piyasaların demokrasi veya diktatörlüğe tepkileri ve çeşitli ekonomik özgürlük önlemleri tahmin edilmiştir. Demokrasi/diktatörlük önlemleri Cheibub, Gandhi ve Vreeland veri sistemine dayanmıştır. Ekonomik özgürlük, mülkiyet hakları ve yolsuzluk önlemleri verileri Heritage Foundation endekslerinden alınmıştır. Veriler, yeni bilgilere herhangi bir yanıtı yakalamak için ilk farklar olarak kullanılmıştır. Demokrasi/diktatörlüğün getiriler üzerinde önemli bir etkisi olduğu ve eklenen riskin daha yüksek bir getiri sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Borsalar, ekonomik özgürlük endeksi verilerinin açıklanmasına olumlu tepki vermiştir. Ekonomik özgürlük puanlamasındaki ve yolsuzluktaki düzeltilmiş değişiklikler, piyasa getirileri üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir, ancak mülkiyet hakları için herhangi bir etki bulunmamıştır. Daha düşük yolsuzluk (yolsuzluktan daha yüksek bir özgürlük puanı), daha iyi borsa getirilerine yol açmıştır. Çalışmanın temel sonuçları şu şekildedir; bir demokratik ülkede gerekli yatırım tazminatı bir diktatörlükten daha düşüktür, yolsuzluktaki azalma, getirilerin artmasıyla ilişkilidir, dünyanın borsa endeksinin bulunduğu bölge önemlidir ve ekonomik özgürlük ile piyasa getirisi değişikliği pozitif ilişkilidir.

Kılıcı'ya (2019) göre; Heritage Foundation Ekonomik Özgürlük Endeksinde Türkiye, toplam 65,4 puanla bölge ortalamasının altında görünmektedir. Öte yandan BİST 100 endeksi son dokuz aylık performansı dışında 2016'dan 2017'ye %20'ye yakın bir artışla iyi bir performans sergilemiştir. Kılıcı çalışmasında 1995-2018 döneminde Ekonomik Özgürlük Endeksi ile BİST 100 arasındaki nedensellik ilişkisini Fourier KPSS Testi ve Fourier Granger Nedensellik Testi kullanarak analiz etmiştir. Çalışmanın sonuçları, 1995-2018 döneminde Türkiye'de ekonomik özgürlük endeksi ile borsa endeksleri arasında nedensellik ilişkisi olmadığını desteklemiştir.

Le ve Kim (2020); makalesinde, ekonomik özgürlüğün Vietnam'daki firma yatırımlarını nasıl etkilediğini incelemiştir. Sermaye özgürlüğü ve yerel kredi özgürlüğü gibi ekonomik özgürlükteki iyileştirmeler, firmaların dış finansmana daha kolay erişmesine izin vermektedir. Böylece firmanın yatırımı iç nakit akışına daha az bağlıdır. Gelişmekte olan bir ülkede, dezavantajlar konusunda, hükümet herhangi bir sübvansiyon vermezse, birçok küçük ve orta ölçekli firma muhtemelen daha fazla zorlukla karşılaşacaktır. Yazara göre; daha yüksek özgürlük seviyesi, daha az rekabetçi firmaların finansman kısıtlamalarını şiddetlendirebilir. İki büyük borsada işlem gören firmaları ve Halka Açık Şirketler Pazarı'nda listelenmemiş şirketleri içeren 2006'dan 2016'ya kadar firma düzeyinde verileri analiz etmiştir. Makale ayrıca ekonomik özgürlüğün küçük firmaları ve büyük firmaları nasıl farklı şekilde etkilediğini de ele almıştır. Sonuçlar, sermaye özgürlüğü ve yerli kredi özgürlüğünün Vietnam firmaları için yatırımlarda önemli bir rol oynadığını göstermiştir. Ancak, genel ekonomik özgürlüğün firmalar üzerindeki mali kısıtlamaları gevşettiğine dair kanıt bulunamamıştır. Ek olarak, hükümet sermaye hareketinden ve yerel kredi piyasasından kısıtlamaları kaldırdığında, küçük firmaların dış finansmana erişimde büyük firmalara göre daha fazla avantaj elde etme ihtimalinin yüksek olduğunu önermişlerdir.

Pala (2020) ise; çalışmasında 33 gelişmekte olan ülkenin 2019 yılı verilerinden yararlanarak ekonomik özgürlüğün borsa performansı üzerindeki etkisinde demokrasi indeksinin aracı rolünü araştırmıştır. Çalışmada söz konusu ilişki yapısal Eşitlik Modeli (YEM) ile tahmin edilmiştir. Ampirik bulgular ekonomik özgürlük endeksi ile borsa performansı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını göstermiştir. Ayrıca ekonomik özgürlüğün borsa performansı üzerindeki etkisinde demokrasi indeksinin aracı rolünün olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında ekonomik özgürlük ile demokrasi endeksi arasında ise anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Khan vd. (2021); "Gelişmekte olan ekonomilerde ekonomik özgürlük finans için önemli mi?" isimli makalesinde panel eşik analizi yapmıştır. Nispeten yeni bir finans ölçüsü kullanarak, yüksek özgürlük ortamının gelişmekte olan ekonomilerde finansmanı teşvik ettiğini bulmuşlardır. Gelişmiş panel eşik tahmincisi, ilişkinin pozitif ve döndüğünü ve ekonomik özgürlük endeksinde eşik değerin 4.282 olduğunu göstermiştir. Yazar, politika yapıcıların yüksek özgürlük ortamı sağlayarak optimal finansal faydalar elde etmeleri gerektiğini önermiştir.

Blau ve diğerlerinin (2014) belirttiği gibi genelde literatürdeki çalışmalar ekonomik faaliyetler üzerindeki kısıtlamaların veya ekonomik özgürlük eksikliğinin, finansal piyasalarda daha fazla oynaklığa yol açan belirsizlik oluşturduğunu öne sürmektedir. Ayrıca bazı çalışmalar ekonomik özgürlüğün daha fazla siyasi istikrar oluşturduğunu ve bunun da daha istikrarlı hisse senedi fiyatlarına yol açtığını iddia etmektedir.

Literatür taraması sonucunda özellikle bu konuda daha çok uluslararası çalışmalar olduğu görülmektedir. Çalışmanın döneminin 2001 bankacılık krizi, 2008 küresel finansal kriz, 2020 pandemi dönemini içermesi bakımından önem arz etmektedir. Ayrıca çalışmanın MIST ülkeleri üzerine yapılması çalışmanın özgünlüğünü ortaya çıkarmaktadır. Çalışmanın bu yönleriyle literatüre katkı sağlaması beklenmektedir.

3. Metodoloji

Çalışmada MIST Ülkelerinin ekonomik özgürlük endeksi ile Borsaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın dönemi 1996-2021'dir. Çalışmanın döneminin Türkiye açısından 2001 Krizini içermesi, küresel anlamda da 2008 Finans Krizini ve 2020 yılında başlayan pandemi dönemini içermesi açısından önem arz etmektedir. Çalışmada kullanılan değerler şunlardır;

Tablo 1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

	Kısaltma	Değişken Adı	Kaynağı
Bağımlı Değ.	LOGEXC	Borsa endekslerinin logaritmik değeri	https://www.heritage.org
Bağımsız Değ.	EF	Ekonomik Özgürlük Endeksi	TR Investing, Trading View

Çalışmada bağımlı değişken olarak ülkelerin borsa endeksleri (Exchange), bağımsız değişken olarak da ekonomik özgürlük endeksi (Economic Freedom Index) kullanılmıştır. Ülkelerin borsa değerlerinde farklılık oluşturması verilerde anormal dağılıma sebep olabilmesi nedeniyle ülkelerin borsa değerlerinin logaritması alınarak analize dahil edilmiştir. Ekonomik özgürlük endeksi tarifelerin düzeyi, sermaye girişlerine ve yabancı yatırımlara ilişkin kısıtlamalar, karaborsa oluşumu, vergileme, ekonominin içerisinde kamu kesiminin ağırlığı, ortalama enflasyon, bankacılık sektörünün bağımsızlığı, ücret ve fiyat kontrolleri, düzenlemeler ve mülkiyet haklarını içeren bir endekstir (Tunçsiper ve Biçen, 2014: 29). Çalışmada yer alan ülkeler şunlardır:

Tablo 2. Çalışmada Yer Alan Örneklem Ülkeler ve Borsalar

Ülkeler	Ülkeler İçin Kullanılan Borsa Endeksleri	Kaynak
Meksika	S&P/BMV IPC	TR Investing, Trading View
Endonezya	IDX Composite (JKSE)	
Güney Kore	KOSPI	
Türkiye	BIST-100	

Çalışmada örneklem olarak MIST Ülkelerinin kullanılma nedeni, bu ülkelerin gerek jeopolitik gerek ekonomik gerekse de nüfus açısından yer aldıkları kıtalarda ve dünya genelinde önemli bir güç olarak değerlendirilmesidir. Bu 4 ülkenin yüzölçümleri, konumları, pazarlarının büyüklüğü, büyüme hızları ve kalifiye işgücü açısından önem kazandıkları bilinmektedir. Son olarak da bu ülkelerin tamamının G-20 üyesi ülkeler olması ve Endonezya dışında Türkiye, Meksika ve Güney Kore'nin OECD üyesi olmaları ülkelerin uluslararası piyasalarda da aktif olabilmelerinin önünü açmıştır (Güllü ve Yakışık, 2017; Elbasan, 2011).

Çalışmanın modeli aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$\text{LOGEXC}_{it} = \alpha_i + \beta_1 \text{EF}_{it} + \varepsilon_{it}$$

Denklemden LOGEXC_{it} çalışmanın bağımlı değişkeni olan ülkelerin borsa endekslerinin logaritmik hali, EF_{it} çalışmanın bağımsız değişkeni ekonomik özgürlük endeksini, ε_{it} ise hata payını ifade etmektedir.

Çalışmada değişkenler arasında yatay kesit bağımlılığı sorunu olması nedeniyle ikinci nesil analizler kullanılmıştır. Değişkenlerin durağanlığı CADF birim kök testi ile araştırılmıştır. Bu test ADF birim kök testinin gecikmeli yatay kesit ortalamaları ile genişletilmiş halidir (Pesaran, 2006: 269). Değişkenlerin homojen ya da heterojen bir yapıya sahip olduğunun belirlenmesi için de Slope delta testi kullanılmıştır. Bu test zaman kesitinin ülke kesitinden büyük olduğu durumlarda kullanılabilirdiği gibi ülke boyutunun zaman boyutundan büyük olduğu durumlarda da kullanılmaktadır (Pesaran ve Yamamata, 2008:51).

Değişkenler arasında uzun vadede ilişkinin varlığı farklı eşbütünleşme yöntemleri ile araştırılmaktadır. Bu yöntemler bazıları da Kao ve Pedroni eşbütünleşme testidir. Bu iki yöntem de heterojenliğe izin veren yöntemlerdir. Pedroni eşbütünleşme testinin birden fazla regresöre (açıklayıcı) izin vermesi, eşbütünleşme vektörünün panelin farklı kısımları boyunca çeşitlenmesi avantajları ile Kao testinden ayrılmaktadır (Asteriou ve Hall, 2007: 374)

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin var olması durumunda genellikle ya nedensellik testi kullanılarak değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü belirlenir ya da katsayı tahmincileri ile ilişkinin katsayısı tahmin edilmektedir. Bu katsayı tahmincilerinden MGE tekniği kullanılarak ortalaması alınan parametre tahminleri tutarlı olmaktadır (Özcan ve Özer, 2018:203). CCE tahminci testi ise, yatay kesit bağımlılığını dikkate alırken serilerdeki zaman ve ülke kesitini dikkate almamaktadır. Bu yöntemde yatay kesitlerin ayrı ayrı uzun dönem denge değerleri hesaplanabilir, değişkenler asimtotik normal dağılım gösteren sonuçlar üretebilen bir tahmincidir (Pesaran ve Yamagata, 2008: 50).

Son olarak da DOLS tahminci tekniği ise, çalışmanın modeline dinamik unsurları da dahil etmektedir. Böylece durağan regresyonda içsellik sorunundan kaynaklanabilecek sapmaları giderecek bir özelliğe sahiptir (Kök ve diğ., 2010:8).

4. Bulgular

Çalışmada öncelikle değişkenlerin frekans değerleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 3. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma	Min	Max
LOGEXC	104	3.282341	0.7818545	0.8477782	4.694495
EF	104	63.30192	5.975744	50.6	74.3

Frekans değerlerine bakıldığında ekonomik özgürlük endeksinin 50-74 aralığında olduğu görülmektedir. Borsa değişkeninin minimum ve maksimum değerleri arasında bu kadar fark olması ise ülkelerin borsa etkinliğini göstermektedir. Ayrıca bazı ülkelerde endeks değerinden rakamların çıkarılması ile fark oluşabilir. Mesela Türkiye’de BIST endekslerinde 3 basamağın çıkarılması gibi.

Tablo 4. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi

	Panel	LOGEXC	EF
CD Test (Pesaran, 2004)	9.721	11.65	3.80
Olasılık Değeri	0.0000	0.000	0.000

Tablo 4’te görüldüğü üzere olasılık değerinin %5 ‘in altında çıkması değişkenler arasında Yatay kesit bağımlılığı sorunu olduğunu göstermektedir. Bu nedenle çalışmada ikinci nesil testler kullanılacaktır. Analiz yapılmadan önce değişkenlerin durağanlığının araştırılması için CADF birim kök test uygulanmıştır ve sonuçları aşağıdadır:

Tablo 5. CADF Birim Kök Testi Sonuçları

	CADF İst.	Olasılık	Gecikme	Cv10	Cv5	Cv1
LOGEXC	-2.342	0.115	2	-2.210	-2.330	-2.570
EF	- 2.724	0.023	2	-2.210	-2.330	-2.570

Değişkenlerin durağanlığının araştırılması için yapılan CADF Birim kök test sonuçlarına göre LOGEXC değişkeninin düzeyde durağan olmadığı yani birim kök taşıdığı, EF değişkeninin ise düzeyde durağan olduğu yani birim kök taşımadığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Analize geçilmeden değişkenlerin homojen/heterojen yapıya sahip olmasının araştırılması için Pesaran ve Yamamata (208) tarafından geliştirilen Slope test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 6. Delta Test Sonuçları

	Test İstatistiği	Olasılık
Δ	3.336	0.001
Δ_{adj}	3.547	0.000

Delta test sonuçlarına göre olasılık değerlerinin %5 ‘in altında " Değişkenler homojendir " hipotezini reddetmiştir. Yani değişkenler heterojendir. Değişkenler arasında uzun vadeli eşbütünlüşme ilişkisinin test edilmesi için Pedroni eşbütünlüşme testi uygulanmıştır. Ve test sonuçları aşağıdaki gibidir:

Tablo 7. Eşbütünlüşme Test Sonuçları

	KAO			PEDRONI	
	İstatistik	Olasılık		İstatistik	Olasılık
Modified Dickey-Fuller t	-0.4913	0.3116	Modified Phillips-Perron t	0.5470	0.2922
Dickey-Fuller t	-1.9765	0.0240 **		Phillips-Perron t	-1.7571
Augmented Dickey-Fuller t	-3.2712	0.0005 ***	Augmented Dickey-Fuller t	0.3807	0.3517
Unadjusted modified Dickey-Fuller t	-0.4913	0.3116			
Unadjusted Dickey-Fuller t	-1.9765	0.0240 **			

*** ve ** sırayla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Gecikme uzunluğu olarak Bartlett Newey-West dikkate alınmıştır.

Tablo 7’de görüldüğü üzere hem Kao hem de Pedroni eşbütünlüşme test sonuçlarına göre değişkenler arasında uzun vadeli eşbütünlüşme ilişki olduğu görülmektedir. Yani uzun vadede Ekonomik özgürlük endeksi ve ülkelerin borsaları arasında ilişki olduğu görülmektedir.

Değişkenler arasındaki uzun vadeli eşbütünlüşme ilişkinin yönünü belirleyebilmek için yapılan katsayı tahminci sonuçları tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 8. Katsayı Tahminci Sonuçları (Panel Geneli)

Bağımlı Değ: LOGEXC	MGE			CCE			DOLS MG	
	Katsayı	Std.Sapma	Olasılık	Katsayı	Std. Sapma	Olasılık	Beta	T İst.
EF	0.0598867	0.0162966	0.000 ***	0.0030157	0.0008492	0.000 ***	0.03437	4.554 ***
sabit	-0.5066391	0.8618628	0.557	-0.0108003	0.755536	0.989		
Wald Değeri	13.50			12.61				
Olasılık	0.0002			0.0004				

*** %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 8'e bakıldığında hem Ortalama Grup Tahminci (Mean Group Estimator) hem de CCE Tahminci (Common Correlated Effects) hem de DOLS (Dynamic OLS) yöntemlerine göre ekonomik özgürlük endeksinin ülkelerin borsaları üzerinde %1 anlamlılık düzeyinde etkili oldukları görülmektedir. Yani bir ülkenin ekonomik özgürlük endeksindeki 1 birimlik artışın MGE tahminci sonuçlarına göre ülkelerin borsalarında yaklaşık %6, CCE tahminci sonuçlarına göre yaklaşık %03 'lük artışa, DOLS tahminci sonuçlarına göre ise yaklaşık %3 'lük artışa neden olduğu görülmektedir. Bu ilişkinin hangi ülkeler arasında olduğunun görülebilmesi açısından bu ilişkinin ülke bazlı sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 9. Ülke Bazlı Katsayı Tahminci Sonuçları

Bağımlı Değ: LOGEXC	MGE			CCE			DOLS	
	Katsayı	Std. Sapma	Olasılık	Katsayı	Std. Sapma	Olasılık	Beta	T İst.
Meksika	0.1037762	0.0165984	0.000 ***	0.0026877	0.0045334	0.553	0.008552	4.339 ***
Endonezya	0.0337724	0.0178247	0.058 *	0.0009534	0.0085864	0.912	0.007392	0.7647
Güney Kore	0.0364954	0.0198106	0.065 *	0.0033636	0.0166861	0.840	0.1247	4.247 ***
Türkiye	0.0655027	0.0244159	0.007 ***	0.0050581	0.012746	0.691	-0.00314	4.554 ***

*** ve * sırayla %1 ve %10 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Ekonomik özgürlük endeksi borsa ilişkisine ülke bazlı bakıldığında; MGE Tahminci sonuçlarına göre Meksika ve Türkiye'de ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerine %1 anlamlılık düzeyinde güçlü bir etkisi olduğu, Endonezya ve Güney Kore'de ise ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerine %10 anlamlılık düzeyinde zayıf bir etkisi olduğu görülmektedir. Yani ülkelerin Türkiye ve Meksika'da ülke borsaları ekonomik özgürlük endeksinden daha fazla etkilenirken Endonezya ve Güney Kore'de ülke borsaları ekonomik özgürlük endeksinden daha az etkilendiği sonucu ortaya çıkmaktadır. DOLS tahminci sonuçlarına göre ise Meksika, Güney Kore ve Türkiye'de ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerine %1 anlamlılık düzeyinde güçlü bir etkisi olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. CCE tahminci sonuçlarına göre ise panel genelinde ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerinde güçlü bir etkisi olduğu görülürken ülke bazlı bir etki görülmemektedir.

5. Sonuç

Bu çalışmada MIST ülke grubunda yer alan ülkelerin (Meksika, Endonezya, Nijerya ve Türkiye) ekonomik özgürlük endeksi skorunun borsaları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Çalışmada bağımlı değişken olarak ülkelerin en fazla işlem göre firmaların yer aldığı endeksler, bağımsız değişken olarak da Heritage Vakfi tarafından her bir ülke için belirlenen endeksler kullanılmıştır. Çalışmada 1996-2021 dönemine ait yıllık veriler kullanılmıştır. Yöntem olarak da Kao ve Pedroni eşbütünleşme testleri kullanılmıştır. Ayrıca katsayı tahmincisi olarak da MGE, CCE ve DOLS katsayı tahmincilerinin kullanılmasına karar verilmiştir.

Analiz sonucunda ekonomik özgürlük endeksi ile borsa arasında uzun vadeli eşbütünleşik ilişki vardır. Bu eşbütünleşik ilişkinin yönünün belirlenmesi için yapılan katsayı tahmincileri sonucunda ise, her üç tahminci yöntemine göre ekonomik özgürlük endeksinin ülkelerin borsaları üzerinde %1 anlamlılık düzeyinde güçlü bir etkisi olduğu görülmektedir. Ülkelerin ekonomik özgürlük endeksinde 1 birimlik artış ülkelerin borsalarında MGE tahminci sonuçlarına göre yaklaşık %6, CCE tahminci sonuçlarına göre yaklaşık %03, DOLS tahminci sonuçlarına göre ise yaklaşık %3'lük artışa neden olmaktadır.

Tahminci sonuçları ülke bazlı incelendiğinde ise; MGE Tahminci sonuçlarına göre Meksika ve Türkiye'de ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerine %1 anlamlılık düzeyinde güçlü, Endonezya ve Güney Kore'de ise ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerine %10 anlamlılık düzeyinde zayıf bir etkisi olduğu görülmektedir. DOLS tahminci sonuçlarına göre ise Meksika, Güney Kore ve Türkiye'de ekonomik özgürlük endeksinin borsa

üzerine %1 anlamlılık düzeyinde güçlü bir etkisi olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. CCE tahminci sonuçlarına göre ise panel genelinde ekonomik özgürlük endeksinin borsa üzerinde güçlü bir etkisi olduğu görülmektedir. Yani ülkelerin Türkiye ve Meksika’da ülke borsaları ekonomik özgürlük endeksinden daha fazla etkilenirken Endonezya ve Güney Kore’de ülke borsaları ekonomik özgürlük endeksinden daha az etkilendiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Genel olarak Meksika, Güney Kore ve Türkiye’de ülkelerin borsaları ekonomik özgürlük endeksinden daha fazla etkilenirken Endonezya için aynı sonuç söz konusu değildir. Bu durum da ülkelerin ekonomik, politik, hukuki açıdan ülkelerin gelişmişlik farkından kaynaklanabilir. Bu durumda ülkeler ekonomik özgürlüklerini geliştirmelidir. Ülkelere yapılacak özellikle portföy giriş ve çıkışlarına herhangi bir yaptırım olmaksızın yatırımcıların serbest giriş çıkışlarının sağlanması gerekmektedir. Finansal ve reel piyasalarında oluşacak spekülative ve manipülatif hareketlerin önüne geçilmesi, liberal ekonomiyi benimseme, fiyat istikrarını sağlaması ekonomik özgürlüklerini geliştirecektir. Bankacılık sektöründe bağımsızlığı sağlamaları, fiyat kontrolleri ve denetimleri sağlamaları, serbest piyasada fiyat oluşumunun piyasa şartlarına göre belirlenmesi ve bireysel mülkiyet haklarının korunması ile ülkelerin artan ekonomik özgürlük endeksleri borsalarını iyileştirecektir.

Çalışmada elde edilen sonuçlar Stocker (2005), Smimou ve Karabegovic (2010), Luo (2014) çalışmalarıyla eş yönlü; Chen ve Huang (2009), Blau vd. (2014) çalışmalarıyla ters yönlü sonuçlar vermiştir. Çalışmanın sadece MIST Ülkelerine üzerine uygulanması çalışmanın kısıtı olarak ifade edilebilir. Çalışma farklı ülkelere uygulanarak ve farklı yöntemler kullanılarak geliştirilebilir.

Kaynakça

- ANDRIANAIVO, M. ve YARTEY, C. A. (2010). Understanding The Growth Of African Financial Markets. *African Development Review*, 22(3), 394-418.
- ASTERIOU, D. ve HALL, S.G. (2007). *Applied Econometrics: A Modern Approach Using Eviews and Microfit Revisited Edition*, Palgra ve Macmillan, Newyork.
- BLAU, B. M., BROUGH, T. J. ve THOMAS, D. W. (2014). Economic Freedom and The Stability Of Stock Prices: A Cross-Country Analysis. *Journal of International Money and Finance*, 41, 182-196.
- BURNİE, D. A. (2021). Democracy, Dictatorship and Economic Freedom Signals In Stock Market. *International Journal of Finance & Economics*, 26(1), 375-390.
- CHEN, C. R. ve HUANG, Y. S. (2009). Economic Freedom, Equity Performance and Market Volatility. *International Journal of Accounting & Information Management*, 17(2), 189-197.
- ELBASAN, P. (2011). *Yeni Bir Uluslararası Oluşum: MIST*. Bilgesam, Bilge Adamlar Stratejik Araştırmalar Merkezi, 18 Kasım 2011.
- ELDOMIATY, T. I., AL QASSEMI, T. B. F., MABROUK, A. F. ve ABDELGHANY, L. S. (2016). Institutional Quality, Economic Freedom And Stock Market Volatility In The MENA Region. *Macroeconomics and Finance in Emerging Market Economies*, 9(3), 262-283.
- ELİTAŞ, B. L., ŞENKARDEŞLER, F. R. A. ve DOĞAN, M. (2018). Ekonomik Büyüme ile Borsa Performansı Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 807-819.
- GÜLLÜ, M. Ve YAKIŞIK, H. (2017). Karbon Emisyonu ve Enerji Tüketiminin Büyüme Üzerindeki Etkileri: MIST Ülkeleri Karşılaştırması. *Sosyoekonomi*, 25(32), 239-253.
- HERITAGE FOUNDATION (2021). *Index of Economic Freedom*. <https://www.heritage.org/index/explore>, 11.01.2022.
- KANGALLI, S., UYAR, U. ve BUYRUKOĞLU, S. (2014). OECD Ülkelerinde Ekonomik Özgürlük: Bir Kümeleme Analizi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(3), 95-109.
- KHAN, M. A., ISLAM, M. A. ve AKBAR, U. (2021). Do Economic Freedom Matters For Finance In Developing Economies: A Panel Threshold Analysis. *Applied Economics Letters*, 28(10), 840-843.
- KILCI, E. N. (2019). Analysis Of The Relationship Between Economic Freedom Index and Stock Market Indices; Evidence From Turkey. *Maliye ve Finans Yazıları*, (111), 117-134.
- KÖK, R., İSPİR, M.S. ve ARI, A.A. (2010). Zengin Ülkelerden Azgelişmiş Ülkelere Kaynak Aktarma Mekanizmasının Gerekliği ve Evrensel Bölüşüm Parametresi Üzerine Bir Deneme. *Uluslararası Ekonomi Konferansı, Türkiye Ekonomi Kurumu*, Kıbrıs, http://kisi.deu.edu.tr/recep.kok/Zengin_ispir.pdf.
- LE, A. H. ve KIM, T. (2020). The Effects Of Economic Freedom On Firm Investment In Vietnam. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business*, 7(3), 9-15.
- LI, J. ve BORN, J.A. (2006), Presidential Election Uncertainty and Common Stock Returns In The United States. *Journal of Financial Research*, 29, 609-622. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.2006.00197.x>
- LUO, Y. (2014). Economic Freedom, Financial Crisis and Stock Volatilities In Emerging Markets. *International Journal of Financial Management*, 4(1), 1-10.
- ÖZCAN, S. E. ve ÖZER, P. (2018). Araştırma ve Geliştirme Harcamalarının Patent Başvuru Sayıları Üzerindeki

- Etkisi: Seçili OECD Ülkeleri Üzerine Bir Uygulama. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 58, 197-213.
- PALA, F. (2020). Ekonomik Özgürlüğün Borsa Performansı Üzerindeki Etkisinde Demokrasi İndeksinin Aracı Rolü. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 11, 132-146.
- PASTOR, L. ve VERONESI, P. (2012). Uncertainty About Government Policy And Stock Prices. *The Journal of Finance*, 67(4), 1219-1264.
- PESARAN, H. (2006). A Simple Panel *Unit Root Test In The Presence Of Cross Section Dependence*. Cambridge University, Working Paper, No: 0346.
- PESARAN, M. H. ve YAMAGATA, T. (2008). Testing Slope Homogeneity In Large Panels. *Journal of Econometrics*, 142(1), 50-93.
- SANTA-CLARA, P. ve VALKANOV, R. (2003). The Presidential Puzzle: Political Cycles And The Stock Market. *The Journal of Finance*, 58(5), 1841-1872.
- SMIMOU, K. ve KARABEGOVIC, A. (2010). On The Relationship Between Economic Freedom And Equity Returns In The Emerging Markets: Evidence From The Middle East and North Africa (MENA) Stock Markets. *Emerging Markets Review*, 11(2), 119-151.
- SOFUOGLU, E., KIZILKAYA, O. ve UYSAL, D. (2019). Ekonomik Özgürlükler Ve Doğrudan Yabancı Yatırımlar Arasındaki İlişki: Panel Eşbütünleşme Analizi. *Business and Economics Research Journal*, 10(2), 341-356.
- STOCKER, M. L. (2005). Equity Returns and Economic Freedom. *Cato J.*, 25, 583.
- TAŞAR, M. O. (2007). Ekonomik Özgürlük Kavramı Ve Türkiye’de Ekonomik Özgürlüklerin Gelişimi. *Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 15(1), 143-167.
- TUNÇSİPER, B. ve BİÇEN, Ö. F. (2014). Ekonomik Özgürlükler ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkinin Panel Regresyon Yöntemiyle İncelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(2), 25-45.
- TÜRK DİL KURUMU (2022). *Özgürlük sözcüğü*. Erişim tarihi: 11.01.2022, Erişim Linki: <https://sozluk.gov.tr/>
- ÜRE, S., SADEGHZADEH, K., KARAKÖY, Ç. ve EMSEN, Ö. S. (2019). OECD Ülkelerinde Borsa ve Ekonomik Özgürlük İlişkileri. 3. *Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi*, 336-345.

SERBEST NAKİT AKIŞLARI, TEMSİL MALİYETLERİ VE FİRMA PERFORMANSI ARASINDAKİ İLİŞKİ: BİST’TE İŞLEM GÖREN FİRMALAR ÜZERİNE BİR ARAŐTIRMA¹

THE RELATIONSHIP BETWEEN FREE CASH FLOWS, AGENCY COSTS AND FIRM PERFORMANCE: A RESEARCH ON BIST COMPANIES

Tuğba NUR * Turhan KORKMAZ **

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 13.02.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Bu çalışmanın amacı, serbest nakit akışları ile temsil maliyeti, serbest nakit akışları ile firma performansı ve temsil maliyetleri ile firma performansı arasındaki ilişkinin araştırılmasıdır. Araştırma kapsamını 2011-2020 yılları arasında BİST Metal Eşya, Makina Endeksi’nde işlem gören firmalar oluşturmaktadır. Yöntem olarak panel veri analizi kullanılmıştır. Serbest nakit akışları ve temsil maliyetleri ilişkisine yönelik analiz sonuçlarına göre, serbest nakit akışları ile yönetici-hissedar temsil maliyetleri ve yönetici-borç veren temsil maliyetleri arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Serbest nakit akışları, temsil maliyetleri ve firma performansına ilişkin analiz sonuçlarına göre ise yönetici-borç veren temsil maliyetleri ile aktif karlılık, yönetici-borç veren ve yönetici-hissedar temsil maliyetleri ile özsermaye karlılığı arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Elde edilen bulgular serbest nakit akışları teorisini (Jensen, 1986) kısmen desteklemektedir. Bulgulara göre, firmaların sahip oldukları serbest nakit akışlarının büyüklüğünden ziyade nasıl kullandıkları daha önemli olmaktadır. Serbest nakit akışları temsil maliyetlerine neden olmamakla birlikte finansal performans üzerinde negatif etki yaratabileceğinden firmaların buna yönelik politikalar geliştirmeleri gerektiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Serbest Nakit Akışları, Temsil Maliyetleri, Firma Performansı, BIST.

JEL Sınıflaması: C33, G30, G34

Abstract

The aim of this study is to investigate the relationship between free cash flows and agency cost, free cash flows and firm performance, and agency costs and firm performance. The scope of the research consists of companies traded in the BIST Metal Products, Mach Index between 2011 and 2020. Panel data analysis was used in the application. In terms of the relationship between free cash flows and agency costs, a negative relationship was found between both manager-shareholder and manager-creditor. According to the analysis results on free cash flows, agency costs and firm performance; a negative relationship was found between manager-creditor agency costs and asset profitability. Similarly negative relationship was found between manager-creditor and manager-shareholder agency costs and return on equity. The findings partly support the free cash flow theory (Jensen, 1986). According to the findings, it is more important how firms use their free cash flows rather than the size of their free cash flows. Although free cash flows do not cause agency costs, it can be said that companies should develop policies for this, since they can have a negative effect on financial performance.

Keywords: Free Cash Flows, Agency Costs, Firm Performance, BIST.

JEL Classification: C33, G30, G34

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 103-120 / DOI: 10.29106/fesa.1072926

* Dr. Öğr. Üyesi, şırnak Üniversitesi SBF, nurtugba.91@gmail.com, şırnak– Türkiye, ORCID: 0000-0002-0974-4896

** Prof. Dr., Mersin Üniversitesi İİBF, tkorkmaz@mersin.edu.tr, Mersin – Türkiye, ORCID: 0000-0001-5468-2279

1. Giriş

Finansal yönetim alanında, sahiplik ve yönetimin ayrılması dolayısıyla bu grupları temsil edenler arasında yaşanan çıkar çatışması uzun yıllar araştırma konusu olmuştur. Temsil ilişkisi Jensen ve Meckling (1976) tarafından “bir veya daha fazla kişinin (ortak veya ortaklar) başka bir kişiyi (temsilci) kendi adlarına bir hizmeti yerine getirmesi için görevlendirdiği ve temsilciye bazı karar verme yetkilerini devretmeyi içeren bir sözleşme” olarak tanımlanmaktadır. Şirket sahipleri ile temsilci (yönetici) ilişkisinde her iki taraf faydasını maksimize etmek isteyecektir. Ancak temsilci her zaman Şirket sahiplerinin çıkarları doğrultusunda hareket etmeyecektir. Şirket sahipleri, temsilcilerin çıkarlarını kontrol edebilmek için uygun teşvikler oluşturmak ve izleme maliyetlerine katlanmak zorundadır (Jensen ve Meckling, 1976; s.308).

Jensen (1986), serbest nakit akışlarının temsil maliyetlerinin en önemli sebebi olduğunu serbest nakit akış teorisi ile öne sürmektedir. Serbest nakit akışı, tüm pozitif net bugünkü değer yatırım projelerini finanse etmek için gerekenden fazla yöneticilere sağlanan isteğe bağlı nakit akışıdır. Hissedarlara yapılan demeler, yöneticilerin kontrolü altındaki kaynakları ve yöneticilerin gücünü azaltacaktır. Hissedarlar ve yöneticiler arasında ödeme politikaları üzerindeki çıkar çatışmaları, işletmeler önemli miktarda serbest nakit akışı oluşturduğunda artmaktadır (Jensen, 1986; s.323). Bu kapsamda serbest nakit akışı teorisi, kullanılmayan borçlanma gücüne ve çok fazla serbest nakit akışlarına sahip işletme yöneticilerinin kr düşük olan yatırımlara yönelme olasılığının yüksek olduğunu ifade etmektedir (Mann ve Schirman, 1991; s.215). Dolayısıyla serbest nakit akışlarının düzeyi ile çıkarlarını bütünleştirmiş olan yöneticiler, serbest nakit akışını azaltacak yatırım harcamaları, borç ve kâr payı ödemelerinden kaçınarak karlı yatırım fırsatlarını göz ardı etme eğiliminde olabileceklerdir (Turaboğlu, 2014; s.113). Bu durum firmaların performanslarında negatif etkiye sebep olabilecektir. Bu nedenle Jensen (1986), önemli miktarda serbest nakit akış fazlasına sahip yöneticilerin temettü artırımını veya hisse senedi geri satın alım yoluyla nakit fazlasının dağıtımını yaparak düşük getirili projelerden kaçınabileceğini ve bu durumun gelecekte yöneticilere serbest nakit akışlarının kullanımı üzerinde kontrol sağlayacağını ifade etmektedir. Literatürde yapılan çalışmalar incelendiğinde serbest nakit akışı teorisi ile tutarlı (rn, Khidmat ve Rehman (2014) ve Demirci (2017), Kadioğlu ve Yılmaz (2017)) ve serbest nakit akışı teorisi ile çelişen (rn, Wang (2010), Lin ve Lin (2013), Mutende vd., (2017) ve Sapuan vd., (2021)) bulgular elde edildiği gözlemlenmektedir.

Bu kapsamda çalışmada Borsa İstanbul Metal Eşya, Makine Endeksi’nde işlem gören firmalar üzerinde serbest nakit akışlarının temsil maliyetlerine olan etkisi ve serbest nakit akışları ve temsil maliyetlerinin firma performansına olan etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular ile temsil maliyetleri teorisi ve serbest nakit akışları teorisinin ilgili dönemde geçerliliği ortaya konacaktır. Literatürde ilgili dönemde Borsa İstanbul Metal Eşya, Makine Endeksi’nde yapılan çalışmaya rastlanılmaması ve çalışma sonuçlarının farklılık göstermesi doğrultusunda çalışma literatüre katkı sunması ve özgünlük sağlaması beklenmektedir. Çalışmanın bir sonraki bölümü olan Bölüm 2’de literatürde daha önce yapılmış çalışmalara yer verilmektedir. Bölüm 3’te metodoloji başlığı altında çalışmanın amaı, kapsamı, veri seti, yöntemi ve analiz sonucunda elde edilen bulgular sunulmuştur. Analiz kapsamında elde edilen bulgular ve yorumlarının yer aldığı sonuç bölümü ile çalışma sonlandırılmıştır.

2. Literatür Taraması

Temsil teorisi ilk olarak Jensen ve Meckling (1976) tarafından, serbest nakit akışları teorisi ise Jensen (1986) tarafından öne sürülmüştür. Ardından serbest nakit akışları ve temsil maliyeti, temsil maliyeti ve firma performansı arasındaki ilişki literatürde sıklıkla çalışılan konular arasında yer almıştır. Bu kapsamda literatürde yer alan çalışmaların bir kısmına aşağıda yer verilmektedir.

Wang (2010), çalışmasında serbest nakit akışı, temsil maliyeti ve finansal performans arasındaki ilişkiyi 2002-2007 yılları arasında Tayvan Borsasında işlem gören firmalar üzerinde araştırmıştır. Çalışma sonucunda, temsil maliyetlerinin firma performansı ve pay getirileri üzerinde negatif etkisinin olduğu ancak serbest nakit akışı ve firma performansı arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sonuçları temsil maliyeti teorisini destekleyici, serbest nakit akış teorisi ile çelişkili bulgular sunmaktadır. Lin ve Lin (2013) alışmalarında, Avusturalya’da kurumsal denetim piyasası üzerine yaptıkları çalışmada, Wang (2010) tarafından yapılan çalışma ile benzer olarak Jensen (1986) tarafından önerilen serbest nakit akış teorisi ile çelişkili bulgular elde etmişlerdir. Kargar ve Ahmadi (2013), 2006-2010 döneminde İran’da serbest nakit akışı fazla olan firmalar üzerine bir araştırma yapmışlardır. alışmalarında temettü ve kaldıracın serbest nakit akışları üzerindeki etkisini regresyon analizi ile araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, kaldıracın serbest nakit akışları üzerinde pozitif etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Nobanee ve Abraham (2017) ise Suudi menkul kıymetler borsasında işlem gören sigorta Şirketleri zerine yaptıkları analiz sonucunda temsil ve nakit akış teorisini destekleyici bulgular elde edememişlerdir. Mutende vd., (2017), çalışmalarında 2006-2015 döneminde Nairobi Menkul Kıymetler Borsası’nda işlem gören firmalar üzerinde serbest nakit akışları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi panel veri analizi ile araştırmışlardır. Çalışma sonucunda serbest nakit akışları ile firma performansı arasında pozitif yönlü

bir ilişki tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Sapuan vd., (2021), çalışmalarında 2005-2015 döneminde Malezya’da halka açık 350 firma üzerinde serbest nakit akışları temsil maliyetleri ve firma performansını araştırdıkları çalışmanın sonucunda, serbest nakit akışları ve firma performansı ile pozitif yönlü ilişki tespit etmişlerdir.

Khidmat ve Rehman (2014), çalışmalarında 2000-2009 döneminde Pakistan KSE’de işlem gören 123 firma üzerinde serbest nakit akışları, temsil maliyetleri ve firma performansı arasındaki ilişkiyi regresyon analizi ile araştırmışlardır. Analiz sonucunda serbest nakit akışları ile temsil maliyetleri arasında pozitif yönlü, serbest nakit akışları ile firma performansı arasında ise negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Kadioğlu ve Yılmaz (2017), 2008-2014 döneminde Borsa İstanbul’da işlem gören firmalar üzerinde panel regresyon analizi ile serbest nakit akışı teorisinin geçerliliğini araştırmışlardır. Çalışma sonucunda temettü, kaldıraç ve serbest nakit akışları arasında negatif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Demirci (2017), 2002-2016 döneminde BIST 100 endeksinde işlem gören 49 firma üzerine yaptıkları GMM analizi sonucunda serbest nakit akışlarının düşük büyüme fırsatların değerini olumsuz etkilediğini tespit etmişlerdir. Lai vd., (2020), çalışmalarında 2013-2017 döneminde Malezya’da çeşitli sektörler üzerinde serbest nakit akışları ile firma performansı arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışma sonucunda, serbest nakit akışları ile firma performansı arasında negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Dolayısıyla, Khidmat ve Rehman (2014) ve Demirci (2017), Kadioğlu ve Yılmaz (2017) serbest nakit akışları teorisini destekler sonuçlar elde etmişlerdir. Bu kapsamda literatürde yapılan çalışmaların bulgularının kapsam ve dönemlere göre farklılık gösterdiği, konuya ilişkin fikir birliğinin olmadığı söylenilmektedir.

3. Metodoloji

Çalışmanın amacı, kapsamı, veri seti, yöntemi, oluşturulan modeller ve kurgulanan hipotezler bu başlık altında yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Veri Seti

Temsil ve serbest nakit akışları teorisi kapsamında çalışmada BİST Metal Eşya, Makina Endeksi’nde işlem gören firmalar üzerinde 2011-2020 döneminde serbest nakit akışlarının temsil maliyetlerini, serbest nakit akışları ve temsil maliyetlerinin firma performanslarını nasıl etkilediğinin panel veri analizi ile araştırılması amaçlanmıştır. 2008 küresel finansal krizin etkilerinden veri setinin arındırılması amacıyla analiz dönemi 2011 yılından başlatılmıştır. Çalışmada yıllık veriler kullanılmış olup, ilgili dönemde verisine ulaşılabilen ve analize dahil edilen firmalar Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Analize Dahil Edilen Firmalar (BİST Metal Eşya, Makina Endeksi’nde İşlem Gören Firmalar)

S.NO	Firma Adı	BİST KODU
1	Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.ř.	ALCAR
2	Arçelik A.ř.	ARCLK
3	Bosch Fren Sistemleri Sanayi ve Ticaret A.ř.	BFREN
4	Ditaş Doğan Yedek Parça ve İmalat A.ř.	DITAS
5	Ege Endüstri ve Ticaret A.ř.	EGEEN
6	Emek Elektrik Endüstri A.ř.	EMKEL
7	F-M İzmit Piston ve PİM Üretim Tesisleri A.ř.	FMIZP
8	Ford Otomotiv Sanayi A.ř.	FROTO
9	Gersan Elektrik Sanayi ve Ticaret A.ř.	GEREL
10	Jantsa Jant Sanayi ve Ticaret A.ř.	JANTS
11	Klimasan Klima Sanayi ve Ticaret A.ř.	KLMSN
12	Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.ř.	OTKAR
13	Parsan Makine Parçaları Sanayii A.ř.	PARSN
14	Silverline Endüstri ve Ticaret A.ř.	SILVR
15	Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.ř.	TOASO
16	Tmosan Motor ve Traktör A.ř.	TMSN
17	Türk Prysmian Kablo ve Sistemleri A.ř.	PRKAB
18	Türk Traktör ve Ziraat Makinaları A.ř.	TTRAK
19	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.ř.	VESTL
20	Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.ř.	VESBE

Çalışmada serbest nakit akışları, temsil maliyetleri ve finansal performans değerkenleri kullanılmıştır. Değerkenlere ilişkin ikincil veriler Finnet veri tabanından sağlanmıştır. Çalışmada kullanılan değerkenler ve

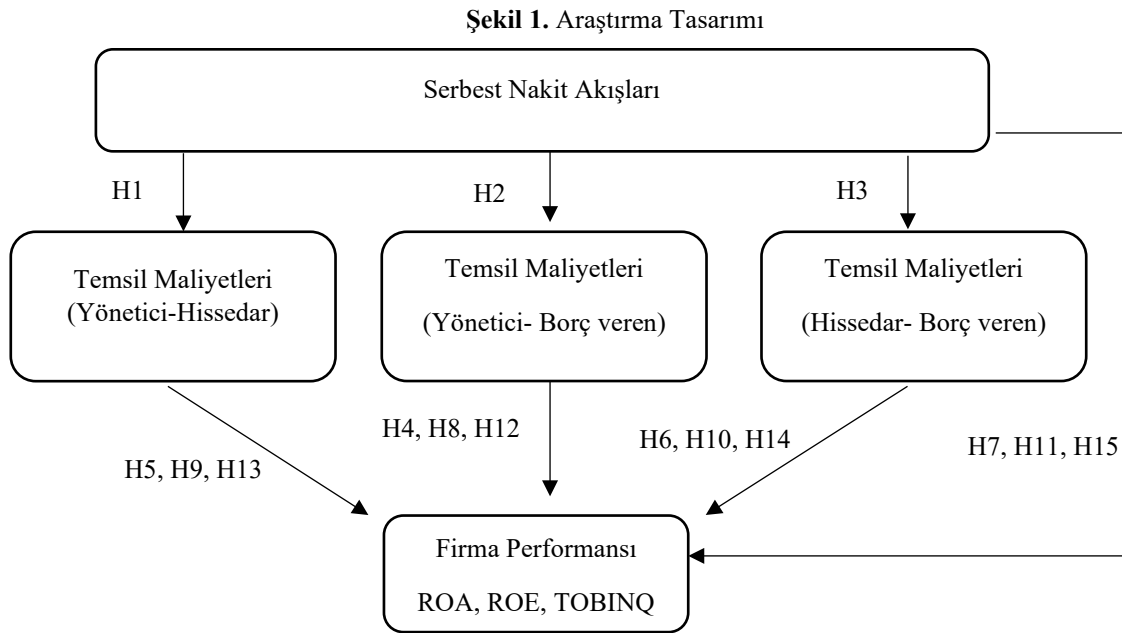
hesaplanma Şekilleri Tablo 2’de gsterilmektedir. Sdz konusu değişkenler Wang (2010), Demirci (2017), Kadioğlu ve Yılmaz (2017) ve Topaloğlu (2019)’nun çalışmalarında kullanılan değişkenlerdir.

Tablo 2. Kullanılan değişkenler

Değişkenler	Hesaplama Şekli	Sembol
Serbest Nakit Akışı	(Faaliyet Gelirleri + Amortisman Giderleri – Finansman Giderleri – Vergi – Nakit Kar Payı) / Toplam Aktifler	SNA
Yönetici – Hissedar Temsil Maliyetleri	Faaliyet Gideri / Toplam Aktifler	YHTM
Yönetici – Borç Veren Temsil Maliyetleri	Faaliyetlerden Sağlanan Nakit Akışı / Toplam Aktifler	YBTM
Hissedar – Borç Veren Temsil Maliyetleri	Satışlar / Toplam Aktifler	HBTM
Aktif Karlılık	Net Kar / Toplam Aktifler	ROA
Özsermaye Karlılığı	Net Kar / Özsermaye	ROE
TOBINQ	(Piyasa Değeri + Toplam Borç) / Toplam Aktifler	TOBINQ

3.2. Model ve Hipotezler

BİST Metal Eşya, Makina Endeksi’nde işlem goren firmalar üzerinde serbest nakit akışlarının temsil maliyetlerini, serbest nakit akışları ve temsil maliyetlerinin firma performanslarını nasıl etkilediğinin ortaya çıkarılması amacıyla 6 panel regresyon modeli oluşturulmuştur. Araştırma tasarımı Şekil 1’de gsterilmektedir.



Araştırma tasarımı kapsamında oluşturulan regresyon modelleri ve kurgulanan hipotezler Tablo 3’te gsterilmektedir.

Tablo 3. Oluşturulan Modeller ve Kurgulan Hipotezler

Model 1 (Serbest Nakit Akışları ve Yönetici-Hissedar Arasındaki Temsil Maliyetleri İlişkisi) $YHTM_{it} = \alpha_i + \beta_1 SNA_{it} + \epsilon_i$
Hipotez 1-H₁ : Serbest nakit akışları ile yönetici-hissedar arasındaki temsil maliyetleri arasında ilişki vardır.
Model 2 (Serbest Nakit Akışları ve Yönetici-Borç Veren Arasındaki Temsil Maliyetleri İlişkisi) $YBTM_{it} = \alpha_i + \beta_1 SNA_{it} + \epsilon_i$
Hipotez 2-H₁ : Serbest nakit akışları ile yönetici-borç veren arasındaki temsil maliyetleri arasında ilişki vardır.
Model 3 (Serbest Nakit Akışları ve Hissedar-Borç Veren Arasındaki Temsil Maliyetleri İlişkisi) $HBTM_{it} = \alpha_i + \beta_1 SNA_{it} + \epsilon_i$
Hipotez 3-H₁ : Serbest nakit akışları ile hissedar-borç veren arasındaki temsil maliyetleri arasında ilişki vardır.
Model 4 (Serbest Nakit Akışları ve Temsil Maliyetlerinin ROA ile İlişkisi)

$ROA_{it} = \alpha_i + \beta_1 SNA_{it} + \beta_2 YBTM_{it} + \beta_3 YHTM_{it} + \beta_3 HBTM_{it} + \epsilon_i$
Hipotez 4-H₁ : Yönetici-borç veren arasındaki temsil maliyetleri ile ROA arasında ilişki vardır. Hipotez 5-H₁ : Yönetici-hissedar arasındaki temsil maliyetleri ile ROA arasında ilişki vardır. Hipotez 6-H₁ : Hissedar-borç veren arasındaki temsil maliyetleri ile ROA arasında ilişki vardır. Hipotez 7-H₁ : Serbest nakit akışları ile ROA arasında ilişki vardır.
Model 5 (Serbest Nakit Akışları ve Temsil Maliyetlerinin ROE ile İlişkisi) $ROE_{it} = \alpha_i + \beta_1 SNA_{it} + \beta_2 YBTM_{it} + \beta_3 YHTM_{it} + \beta_3 HBTM_{it} + \epsilon_i$
Hipotez 8-H₁ : Yönetici-borç veren arasındaki temsil maliyetleri ile ROE arasında ilişki vardır. Hipotez 9-H₁ : Yönetici-hissedar arasındaki temsil maliyetleri ile ROE arasında ilişki vardır. Hipotez 10-H₁ : Hissedar-borç veren arasındaki temsil maliyetleri ile ROE arasında ilişki vardır. Hipotez 11-H₁ : Serbest nakit akışları ile ROE arasında ilişki vardır.
Model 6 (Serbest Nakit Akışları ve Temsil Maliyetlerinin TOBINQ ile İlişkisi) $TOBINQ_{it} = \alpha_i + \beta_1 SNA_{it} + \beta_2 YBTM_{it} + \beta_3 YHTM_{it} + \beta_3 HBTM_{it} + \epsilon_i$
Hipotez 12-H₁ : Yönetici- borç veren arasındaki temsil maliyetleri ile TOBINQ arasında ilişki vardır. Hipotez 13-H₁ : Yönetici-hissedar arasındaki temsil maliyetleri ile TOBINQ arasında ilişki vardır. Hipotez 14-H₁ : Hissedar-borç veren arasındaki temsil maliyetleri ile TOBINQ arasında ilişki vardır. Hipotez 15-H₁ : Serbest nakit akışları ile TOBINQ arasında ilişki vardır.

Temsil ve serbest nakit akışları teorisi kapsamında kurgulanan hipotezlerden beklenen ilişki yönü serbest nakit akışları ile temsil maliyetleri arasında pozitif, serbest nakit akışları ve temsil maliyetleri ile finansal performans arasında negatif yönlü olmasıdır.

3.3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada serbest nakit akışları – temsil maliyetleri ve serbest nakit akışları, temsil maliyetleri – finansal performans arasındaki ilişkinin araştırılması amacıyla Gauss 21 ve Eviews 12 istatistik programları kullanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda panel veri analizi için ilgili varsayımlar sınanarak regresyon modelleri tahminlenmiştir. İlgili varsayımlar aşağıdaki gibidir.

- Çoklu doğrusal bağlantı ve içsellik sınaması: Panel veri analizinde çoklu doğrusal bağlantı bağımsız değişkenler arasında yüksek dereceli ilişki bulunması iken içsellik ise modelin hata terimi ile bağımsız değişkenler arasında yüksek dereceli ilişki bulunması durumudur. Panel veri analizinin sonuçlarının sapmasız elde edilebilmesi için bu sorunların olmaması gerekmektedir.
- Yatay kesit bağımlılığı ve homojenite sınaması: Paneli oluşturan yatay kesitlerin herhangi birinde ortaya çıkabilecek şokun diğer yatay kesitleri de etkilemesi yatay kesit bağımlılığı olarak ifade edilmektedir. Bu kapsamda birim kök testi için yatay kesit bağımlılığı ve homojenitenin araştırılması önem arz etmektedir.
- Durağanlık sınaması: Birim kök zaman serisindeki stokastik bir eğilim olarak ifade edilebilir. Serinin birim kök içermesi panel veri analizinde tutarlı ve sapmasız sonuçlar elde edebilmek için istenmeyen bir durumdur. Bu nedenle serilerin durağanlığının sağlanması gerekmektedir.
- Tahmin modeli seçimi: Panel veri analizinde model tahmini yapılmadan önce modelde havuzlanmış, sabit etkiler ve rassal etkiler modellerinden hangisinin geçerli olduğu yani hangi tahmincinin kullanılacağına tespit edilmesi gerekmektedir.
- Otokorelasyon ve değişen varyans sınaması: Otokorelasyon hata terimlerinin birbirini izleyen değerleri arasındaki anlamlı ilişki, değişen varyans ise hata terimlerinin varyansının tüm kesitler için farklı olması durumudur. Modelde bu sorunların olması panel veri analizinde tutarsız ve sapmalı sonuçların elde edilmesine sebep olabilmektedir.
- Model tahmini: Otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarının bulunması halinde bu sorunları çözen dirençli tahminciler ile panel regresyon modelinin tahmin edilmesi gerekmektedir

4. BULGULAR

Çalışmada serbest nakit akışları – temsil maliyetleri ve serbest nakit akışları, temsil maliyetleri – finansal performans arasındaki ilişkinin ortaya çıkarılması amacıyla gerçekleştirilen analizler ve elde edilen bulgular bu başlık altında sunulmaktadır.

4.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmada gerçekleştirilen analizler doğrultusunda ilk olarak Tablo 4’te tanımlayıcı istatistiklere ilişkin sonuçlara yer verilmektedir

Tablo 4. Tanımlayıcı İstatistikler

	ROA	ROE	TOBINQ	YBTM	YHTM	HBTM	SNA
Ortalama	10.27189	21.47495	2.083919	3.981466	0.117891	1.148649	0.549388
Medyan	7.643134	18.70687	1.353423	3.350791	0.099871	1.115146	0.897506
Maksimum	63.49700	149.0141	29.97944	9.975236	0.251964	2.525100	37.46361
Minimum	-13.37532	-45.44992	0.000000	1.010982	0.033769	0.223161	-122.2206
Std. Sap.	12.06179	22.27277	2.721343	2.441286	0.057592	0.446155	10.28801
Çarpıklık	1.524560	0.975832	7.038713	0.704310	0.855858	0.306292	-8.426819
Basıklık	5.917020	7.715132	65.20182	2.426911	2.786284	3.195605	104.5588
Jarque-Bera	148.3845	217.0122	33893.67	19.27200	24.79706	3.446003	88318.56
J-B Olasılık	0.000000	0.000000	0.000000	0.000065	0.000004	0.178529	0.000000
Gözlem	200	200	200	200	200	200	200

Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistik sonuçları incelendiğinde ROA değişkeni için ortalama değer 10.27, ROE değişkeni için 21.47, TOBINQ değişkeni için 2.08, SNA değişkeni için ise 0.55 olarak hesaplanmıştır. YBTM, YHTM ve HBTM değişkenlerine ilişkin ortalama değerler incelendiğinde yönetici-borç veren temsil maliyetlerinin BİST Metal Eşya, Makina Endeksi'nde işlem gören firmalarda yüksek düzeyde olduğu, yönetici-hissedar arasındaki temsil maliyetlerinin ise yönetici-borç veren ve hissedar-borç veren temsil maliyetlerine göre daha düşük düzeyde olduğu söylenebilmektedir. Değişkenlerin normal dağılım sergileyip sergilemediklerinin tespit edilebilmesi için JB olasılık değerleri incelendiğinde HBTM değişkeni dışındaki tüm değişkenlerin JB olasılık değeri, kritik değer olan 0.05'ten küçük gerçekleşmiştir. Dolayısıyla HBTM dışındaki tüm değişkenler için serilerin normal dağılım sergilediğini ifade eden sıfır hipotezi reddedilirken, HBTM değişkeni için reddedilememiştir. HBTM değişkeni normal dağılım sergilerken diğer değişkenlerin normal dağılıma uymadığı tespit edilmiştir.

4.2. Çoklu Doğrusal Bağlantı ve İçsellik

Değişkenler arasındaki çoklu doğrusal bağlantı bağımsız değişkenler arasındaki yüksek dereceli ilişki olma durumunu ifade etmekte olup değişkenler normal dağılım sergilemediği için normal dağılımın olmadığı durumlarda kullanılan Spearman Korelasyon ve VIF (Varyans Şişirme Faktörü) analizi ile incelenmiştir. Çoklu doğrusal bağlantıya ilişkin test sonuçları Tablo 5 ve 6'da gösterilmektedir.

Tablo 5. Spearman Korelasyon Test Sonuçları (Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler)

Korelasyon t-İstatistik Olasılık	ROA	ROE	TOBINQ	YBTM	YHTM	SNA	HBTM
ROA	1.000000						

ROE	0.905576	1.000000					
	30.04016	-----					
	0.0000	-----					
TOBINQ	0.667623	0.629405	1.000000				
	12.61825	11.39720	-----				
	0.0000	0.0000	-----				
YBTM	0.056374	0.088538	0.086491	1.000000			
	0.794522	1.250755	1.221611	-----			
	0.4278	0.2125	0.2233	-----			
YHTM	-0.297435	-0.285136	-0.178389	0.001416	1.000000		
	-4.383677	-4.185994	-2.551078	0.019925	-----		
	0.0000	0.0000	0.0115	0.9841	-----		
SNA	0.232975	0.249002	0.017454	0.067398	-0.116946	1.000000	
	3.371015	3.617712	0.245643	0.950538	-1.656944	-----	
	0.0009	0.0004	0.8062	0.3430	0.0991	-----	
HBTM	0.329599	0.296658	0.334660	0.111642	0.013433	-0.012819	1.000000
	4.912363	4.371118	4.997235	1.580822	0.189034	-0.180399	-----
	0.0000	0.0000	0.0000	0.1155	0.8503	0.8570	-----

Tablo 5 incelendiğinde en yüksek korelasyon ilişkisinin ROA ve ROE değişkenleri arasında olduğu gözlemlenmektedir. ROA ve ROE değişkenleri farklı modellerde bağımlı değişkenler olarak kullanıldıkları için çoklu doğrusal bağlantı sorunu içermemektedir. Bağımsız değişkenler olan YBTM, YHTM, SNA ve HBTM arasında yüksek düzeyde ilişki (%75 ve üstü) tespit edilmemiştir. Dolayısıyla değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu bulunmamaktadır. Çoklu doğrusal bağlantı birden fazla bağımsız değişkene sahip modeller için VIF testi ile de araştırılmıştır. Test sonuçları Tablo 6’da gösterilmektedir.

Tablo 6. VIF Test Sonuçları

Değişken	Model 4		Model 5		Model 6	
	Varyans Katsayısı	VIF	Varyans Katsayısı	VIF	Varyans Katsayısı	VIF
SNA	0.006074	1.025708	0.021173	1.025708	0.000343	1.025708
YBTM	0.108174	1.028518	0.377056	1.028518	0.006108	1.028518
YHTM	191.1871	1.011653	666.4090	1.011653	10.79570	1.011653
HBTM	3.194194	1.014341	11.13380	1.014341	0.180365	1.014341
C	8.590885	NA	29.94471	NA	0.485099	NA

VIF değerlerinin 10’den küçük olması çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı göstermektedir (Hair, vd. 1988). Bu kapsamda VIF test sonuçları incelendiğinde tüm modellerde VIF değerlerinin 10’den küçük olduğu gözlemlenmekte olup, bağımsız değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığı VIF testi ile de tespit edilmiştir. İçsellik modelin hata terimi ile bağımsız değişkenler arasında yüksek dereceli ilişki bulunması durumunu ifade etmektedir. Bu kapsamda her bir model için hata terimi serisi elde edilmiş ve bağımsız değişkenler ile aralarındaki ilişki düzeyi Spearman Korelasyon Testi ile incelenmiştir. Modellere ilişkin test sonuçları Tablo 7 ve 8’de gösterilmektedir.

Tablo 7. Spearman Korelasyon Test Sonuçları (Model 1, Model 2, Model 3 Hata Terimi ve Bağımsız Değişkenler)

Korelasyon t-İstatistik Olasılık	MODEL1		MODEL 2		MODEL 3			
	Hata T.	SNA	Hata T.	SNA	Hata T.	SNA		
Hata T.	1.000		Hata T.	1.000	Hata T.	1.000		
	-----			-----		-----		
	-----			-----		-----		
SNA	0.027	1.000	SNA	-0.025	1.000	SNA	-0.021	1.000
	0.370	-----		-0.338	-----		-0.306	-----
	0.711	-----		0.735	-----		0.759	-----

Tablo 7’de yer alan Model 1, Model 2 ve Model 3’e ilişkin test sonuçları ve Tablo 8’de yer alan Model 4, Model 5 ve Model 6’ya ilişkin test sonuçları incelendiğinde modellere ilişkin hata terimleri serisi ile bağımsız değişkenler arasında yüksek düzeyde ilişki olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla modellerde içsellik problemi bulunmamaktadır.

Tablo 8. Spearman Korelasyon Test Sonuçları (Model 4, Model 5 ve Model 6 Hata Terimi ve Bağımsız Değişkenler)

Korelasyon t-İstatistik Olasılık	MODEL 4					MODEL 5					
	Hata T.	SNA	YBTM	YHTM	HBTM	Hata T.	SNA	YBTM	YHTM	HBTM	
Hata T.	1.000					Hata T.	1.000				
	-----						-----				
	-----						-----				
SNA	0.165	1.000				SNA	0.218	1.000			
	2.233	-----					2.992	-----			
	0.026	-----					0.003	-----			
YBTM	0.069	0.101	1.000			YBTM	0.117	0.101	1.000		
	0.927	1.356	-----				1.572	1.356	-----		
	0.355	0.176	-----				0.117	0.176	-----		
YHTM	-0.309	-0.106	0.002	1.000		YHTM	-0.310	-0.106	0.002	1.000	
	-4.339	-1.434	0.029	-----			-4.358	-1.434	0.029	-----	
	0.000	0.153	0.976	-----			0.000	0.153	0.976	-----	
HBTM	-0.063	-0.023	0.135	-0.000	1.000	HBTM	-0.037	-0.023	0.135	-0.0003	1.000
	-0.854	-0.317	1.828	-0.004	-----		-0.499	-0.317	1.828	-0.004	-----
	0.394	0.750	0.069	0.9967	-----		0.618	0.750	0.069	0.996	-----

Korelasyon t-İstatistik Olasılık	MODEL 6				
	Hata T.	SNA	YBTM	YHTM	HBTM
Hata T.	1.000				

SNA	0.005	1.000			
	0.069	-----			
	0.944	-----			
YBTM	-0.076	0.101	1.000		
	-1.029	1.356	-----		
	0.304	0.176	-----		
YHTM	-0.201	-0.106	0.002	1.000	
	-2.742	-1.434	0.029	-----	
	0.006	0.153	0.976	-----	
HBTM	-0.077	-0.023	0.135	-0.0003	1.000
	-1.032	-0.317	1.828	-0.004	-----
	0.303	0.750	0.069	0.996	-----

4.3. Yatay Kesit Bağımlılığı ve Homojenlik/Heterojenlik

Çalışmada birim kök testleri öncesinde birim kök testlerinin belirlenebilmesi için yatay kesit bağımlılığı ve homojenlik test edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı çalışmanın N(firma) boyutu T(zaman) boyutundan yüksek olduğu için CD (Peseran, 2004) testi ile hem model hem de değişken bazında araştırılmıştır. Test sonuçları Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9. Model ve Değişken Bazında Yatay Kesit Bağımlılığı

Gösterge	Test	İstatistik	Olasılık
MODEL 1	CD (Peseran, 2004)	0.935	0.175
MODEL 2	CD (Peseran, 2004)	-0.909	0.182
MODEL 3	CD (Peseran, 2004)	1.354	0.088
MODEL 4	CD (Peseran, 2004)	3.620	0.000
MODEL 5	CD (Peseran, 2004)	4.256	0.000
MODEL 6	CD (Peseran, 2004)	7.299	0.000
ROA	CD (Peseran, 2004)	-0.562	0.287
ROE	CD (Peseran, 2004)	-0.682	0.248
TOBINQ	CD (Peseran, 2004)	-1.676	0.047
SNA	CD (Peseran, 2004)	0.901	0.184
YBTM	CD (Peseran, 2004)	-0.524	0.300
YHTM	CD (Peseran, 2004)	3.087	0.001
HBTM	CD (Peseran, 2004)	0.740	0.230
H ₀ : Yatay Kesit Bağımlılığı yoktur.			

Tablo 9’da yer alan CD test sonuçları modeller için incelendiğinde Model 1, Model 2 ve Model 3 için hesaplanan test olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05’ten büyük, Model 4, Model 5 ve Model 6 için hesaplanan test olasılık değerlerinin ise kritik değer olan 0.05’ten küçük olduğu gözlemlenmektedir. Dolayısıyla Model 4, Model 5 ve Model 6’da yatay kesit bağımlılığı sorununun olduğu tespit edilmiştir. Değişkenler için test sonuçları incelendiğinde sadece TOBINQ ve YHTM değişkenlerinde test olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05’ten küçük olduğu ve yatay kesit bağımlılığı sorununun olduğu tespit edilmiştir. Yatay kesit bağımlılığı sonrasında hem model hem de değişken bazında homojenlik Peseran ve Yamagata (2008) Delta Test ile incelenmiştir. Test sonuçları Tablo 10’da yer almaktadır.

Tablo 10. Model ve Değişken Bazında Homojenite Test Sonuçları

Model	$\tilde{\Delta}$	Olas. Değ.	$\tilde{\Delta}_{adj}$	Olas. Değ.
Model 1 α (Sabit Terim)	0.475	0.317	0.557	0.289
Model 2 α (Sabit Terim)	1.206	0.114	1.414	0.079
Model 3 α (Sabit Terim)	-0.413	0.660	16,107	0.686
Model 4 α (Sabit Terim)	1.216	0.112	1.804	0.036
β SNA	0.501	0.308	0.599	0.275
β YBTM	1.335	0.091	1.888	0.030
β YHTM	2.172	0.015	2.804	0.003
β HBTM	2.299	0.011	2.748	0.003
Model 5 α (Sabit Terim)	1.016	0.155	1.437	0.031
β SNA	0.984	0.163	1.176	0.120
β YBTM	1.016	0.155	1.437	0.075
β YHTM	1.534	0.062	1.981	0.024
β HBTM	1.721	0.043	2.057	0.020
Model 6 α (Sabit Terim)	-2.043	0.979	-3.031	0.999
β SNA	-0.979	0.836	-1.170	0.879
β YBTM	-1.728	0.958	-2.444	0.993
β YHTM	0.447	0.328	0.577	0.282
β HBTM	-0.979	0.836	-1.170	0.879
Değişken	$\tilde{\Delta}$	Olasılık Değeri	$\tilde{\Delta}_{adj}$	Olasılık Değeri
ROA	2.972	0.001	3.552	0.000
ROE	1.856	0.032	2.218	0.013
TOBINQ	1.752	0.040	2.095	0.018
SNA	-2.641	0.996	-3.156	0.999
YBTM	-0.126	0.550	-0.151	0.560
YHTM	1.168	0.121	1.396	0.081
HBTM	2.936	0.002	3.509	0.000

H₀: Homojenlik vardır.

Model bazında delta test sonuçlarına göre Model 1, Model 2, Model 3, ve Model 6 için hesaplanan delta ve düzeltilmiş delta olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05'ten büyük olduğu, Model 4 ve Model 5 için ise 0.05'ten küçük olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla Model 1, Model 2, Model 3 ve Model 6'nın eğim katsayılarının homojen, Model 4 ve Model 5'in eğim katsayılarının ise heterojen olduğu söylenebilmektedir. Değişkenler için delta test sonuçları incelendiğinde SNA, YBTM ve YHTM değişkenlerinde delta ve düzeltilmiş delta olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05'ten büyük olduğu, ROA, ROE, TOBINQ ve HBTM değişkenlerinde ise olasılık değerinin 0.05'ten küçük olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda SNA, YBTM ve YHTM değişkenlerinin eğim katsayılarının homojen, ROA, ROE, TOBINQ ve HBTM değişkenlerinin eğim katsayılarının ise heterojen olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

4.4. Durağanlık

Yatay kesit bağımlılığı ve homojenite test sonuçlarına göre değişkenlerin durağanlığının hangi birim kök testi ile inceleneceğine karar verilmiştir. Bu kapsamda ROA, ROE ve HBTM değişkenlerinde yatay kesit bağımlılığı sorunu olmadığı ve değişkenlerin eğim katsayıları heterojen olduğu için yatay kesit bağımlılığı olmadığı durumlarda ve heterojen serilerde kullanılan birincil nesil birim kök testi olan IPS testi ile durağanlık sınaması gerçekleştirilmiştir. Test sonuçları Tablo 11'de gösterilmektedir.

Tablo 11. ROA, ROE ve HBTM Değişkenlerine İlişkin IPS Birim Kök Test Sonuçları

ROA				
	Test	t-istatistiği	Olasılık D.	
Sabit	IPS	-0.98074	0.1634	
Sabit ve Trend	IPS	-0.51015	0.3050	
D(ROA)				
	Test	t-istatistiği	Olasılık D.	
Sabit	IPS	-4.87726	0.0000	
Sabit ve Trend	IPS	-2.27018	0.0116	
ROE				
	Test	t-istatistiği	Olasılık D.	
Sabit	IPS	-2.07877	0.0188	
Sabit ve Trend	IPS	-0.64033	0.2610	
D(ROE)				
	Test	t-istatistiği	Olasılık D.	
Sabit	IPS	-4.88593	0.0000	
Sabit ve Trend	IPS	-2.40678	0.0080	
HBTM				
	Test	t-istatistiği	Olasılık D.	
Sabit	IPS	-0.03134	0.4875	
Sabit ve Trend	IPS	-0.3982	0.3453	
D(HBTM)				
	Test	t-istatistiği	Olasılık D.	
Sabit	IPS	-2.83418	0.0023	
Sabit ve Trend	IPS	-0.2573	0.3983	
H ₀ : Birim kök vardır.				
SABİT/TREND SEÇİMİ				
HBTM	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olas.
C	1.179679	0.058726	20.08789	0.0000
@TREND	-0.006896	0.011000	-0.626859	0.5315

ROA, ROE ve HBTM değişkenleri için düzeyde IPS test sonuçları incelendiğinde sabitte ROA ve HBTM değişkenlerinde sabit ve trendde ise tüm değişkenlerde test olasılık değerinin kritik değer olan 0.05'ten büyük olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla seriler birim kök içermektedir. Değişkenlerin birinci dereceden farkının alınarak tekrarlandığı test sonuçları incelendiğinde tüm değişkenlerin test olasılık değerlerinin sabitte kritik değer olan 0.05'ten küçük olduğu, sabit ve trendde ise HBTM değişkeninin test olasılık değerinin kritik değer olan 0.05'ten büyük olduğu tespit edilmiştir. HBTM değişkeninde sabit ve sabit-trend sonuçları çelişkili çıktığı için değişkenin yapısına uygun olan birim kök testinin sabit terim veya sabit ve trendli terimden hangisinin olduğunu ortaya çıkarmak amacıyla HBTM değişken serisine sabit ve trend terimleri eklenerek EKK ile model tahmini gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde sabit terim modelin anlamlı çıktığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla değişkenlerin birinci farkı alınarak gerçekleştirilen analiz sonuçlarında serilerin durağanlıklarının sağlandığı gözlemlenmektedir. SNA ve YBTM değişkenlerinde yatay kesit bağımlılığı sorunu olmadığı ve eğim katsayıları homojen olduğu için homojen serilerde kullanılan birincil nesil birim kök testi olan LLC testi ile durağanlık sınaması yapılmıştır. Test sonuçları Tablo 12'de gösterilmiştir.

Tablo 12. SNA ve YBTM Değişkenlerine İlişkin LLC Birim Kök Test Sonuçları

SNA				
	Test	t-istatistiği	Olasılık D.	
Sabit	LLC	-2.33892	0.0097	
Sabit ve Trend	LLC	-3.14894	0.0008	
YBTM				
	Test	t-istatistiği	Olasılık D.	
Sabit	LLC	-1.05910	0.1448	
Sabit ve Trend	LLC	-4.7745	0.0000	
D(YBTM)				
	Test	t-istatistiği	Olasılık D.	
Sabit	LLC	-4.13186	0.0000	
Sabit ve Trend	LLC	-5.23709	0.0000	
H ₀ : Birim kök vardır.				
SABİT/TREND SEÇİMİ				
YBTM	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olas.
C	4.385650	0.319847	13.71172	0.0000
@TREND	-0.089819	0.059913	-1.499156	0.1354

SNA değişkenine ilişkin LLC test sonuçları incelendiğinde düzeyde test olasılık değerlerinin sabit ve sabit-trendde kritik değer olan 0.05'ten küçük olduğu dolayısıyla serinin durağan olduğu tespit edilmiştir. YBTM değişkenine ilişkin düzeyde test sonuçları incelendiğinde sabitte test olasılık değerinin kritik değer olan 0.05'ten büyük olduğu sabit ve trendde ise test olasılık değerinin kritik değer olan 0.05'ten küçük olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar sabit ve sabit trendde çeliştiği için değişkenin yapısına uygun olan birim kök testinin sabit terim veya sabit ve trendli terimden hangisinin olduğunu ortaya çıkarmak amacıyla YBTM değişken serisine sabit ve trend terimleri eklenerek EKK ile model tahmini gerçekleştirilmiştir. Model sonuçları incelendiğinde sabit terimin geçerli olduğu ve serinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Bu nedenle serinin birinci dereceden farkı alınarak test sonuçları tekrarlanmıştır. Birinci dereceden farkta test sonuçları incelendiğinde test olasılık değerlerinin sabit ve sabit-trendde kritik değer olan 0.05'ten küçük olduğu tespit edilmiş olup serinin durağanlığı sağlanmıştır. YHTM ve TOBINQ değişkenleri yatay kesit bağımlılığı içerdiiği için durağanlık sınamaları ikincil nesil birim kök testi olan Smith vd. Bootstrap (2004) Birim Kök Testi ile incelenmiştir. Test sonuçları Tablo 13'te gösterilmektedir.

Tablo 13. YHTM ve TOBINQ Değişkenlerine İlişkin Smith vd. Bootstrap (2004) Birim Kök Test Sonuçları

YHTM				
	Test	t-bar istatistik	Boost. Olas. D.	
Sabit	Bootstrap	-2.215	0.012	
Sabit ve Trend	Bootstrap	-3.608	0.013	
TOBINQ				
	Test	t-bar istatistik	Boost. Olas. D.	
Sabit	Bootstrap	-1.325	0.608	
Sabit ve Trend	Bootstrap	-1.434	0.927	
D(TOBINQ)				
	Test	t-bar istatistik	Boost. Olas. D.	
Sabit	Bootstrap	-2.365	0.008	
Sabit ve Trend	Bootstrap	-2.602	0.159	
H ₀ : Birim kök vardır.				
SABİT/TREND SEÇİMİ				
TOBINQ	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olas.
C	1.497628	0.355133	4.217091	0.0000
@TREND	0.130287	0.066523	1.958538	0.0516

YHTM değişkenine ilişkin Smith vd. Bootstrap (2004) test sonuçları incelendiğinde düzeyde test olasılık değerlerinin sabit ve sabit-trendde kritik değer olan 0.05'ten küçük olduğu dolayısıyla serinin durağan olduğu tespit edilmiştir. TOBINQ değişkenine ilişkin test sonuçları incelendiğinde ise i düzeyde test olasılık değerlerinin sabit ve sabit-trendde kritik değer olan 0.05'ten büyük olduğu dolayısıyla serinin durağan olmadığı tespit edilmiştir. TOBINQ değişkeninin birinci dereceden farkı alınarak gerçekleştirilen analiz sonuçları incelendiğinde test olasılık değerininin sabitte kritik değer olan 0.05'ten küçük olduğu sabit ve trendde ise test olasılık değerinin 0.05'ten büyük olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar sabit ve sabit trendde çeliştiği için değişkenin yapısına uygun olan birim kök testinin sabit terim veya sabit ve trendli terimden hangisinin olduğunu ortaya çıkarmak amacıyla

TOBINQ değişkenine sabit ve trend terimleri eklenerek EKK ile model tahmini gerçekleştirilmiştir. Model sonuçları incelendiğinde sabit terimin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla TOBINQ değişkeninin durağanlığının sağlandığı söylenebilmektedir.

4.5. Serbest Nakit Akışı ve Temsil Maliyetleri Arasındaki İlişkiye Yönelik Modeller

Serbest nakit akışları ve temsil maliyetlerine ilişkin oluşturulan modellere ilişkin analiz sonuçları bu bölümde sunulmaktadır. Bu kapsamda ilk olarak sabit etkiler modeli, rassal etkiler modeli ve havuzlanmış modelden hangisinin tahminleme için kullanılacağı F testi, Breuch-Pagan LM (1980) ve Honda (1985) testleri ile araştırılmıştır. Test sonuçları Tablo 14'te gösterilmektedir.

Tablo 14. Tahmin Modeli Belirleme Analiz Sonuçları

Test	MODEL 1		MODEL 2		MODEL 3	
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
F-grup_sabit	61.71614	0.000000	1.312998	0.180946	40.28638	0.000000
F-zaman_sabit	1.218163	0.286922	0.400195	0.933607	0.929205	0.501302
F-iki ynl_sabit	42.31234	0.000000	1.020282	0.445032	27.65387	0.000000
LM-grup_rassal	628.9469	0.000000	0.761653	0.382812	563.5131	0.000000
LM-zaman_rassal	3.546851	0.059659	2.087379	0.148521	3.475170	0.062296
LM- iki ynl_rassal	632.4938	0.000000	2.849032	0.240625	566.9883	0.000000
Honda-grup_rassal	25.07881	0.000000	0.872727	0.191406	23.73843	0.000000
Honda-zaman_rassal	-1.883309	0.970171	-1.444776	0.925740	-1.864181	0.968852
Honda-iki ynl_rassal	16.40170	0.000000	-0.404500	0.657077	15.46743	0.000000

Model 1 ve Model 3 için F testi sonuçları incelendiğinde sabit etkiler modelinin havuzlanmış model yerine kullanılmasının daha etkin sonuçlar vereceği ve tahmin edilecek modelde zaman etkisinin olmadığı ancak kesit etkisinin olduğu tespit edilmiştir. LM ve Honda test sonuçlarına göre de grup zaman etkisinin olmadığı ancak kesit etkisinin olduğu tespit edilmiş olup modellerde tek yönlü sabit etkiler modelinin geçerli olduğu ortaya çıkarılmıştır. Model 2 için test sonuçları incelendiğinde ise havuzlanmış modelin sabit etkiler modeline göre daha etkin olduğu ve zaman ve kesit etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda Model 1 ve 3 için sabit etkiler modeli Model 2 için havuzlanmış model için hesaplanan değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçları Tablo 15'te gösterilmektedir.

Tablo 15. Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

MODEL 1		
Değişen Varyans		
Breusch-Pagan-Godfrey LM	116.2403	0.000000
Otokorelasyon		
Baltagi ve Li (1991) LM	44.37675	0.000000
Born ve Breitung (2016) LM	68.82007	0.000000
MODEL 2		
Değişen Varyans		
Breusch-Pagan-Godfrey LM	19.97114	0.396317
Otokorelasyon		
Baltagi ve Li (1991) LM	5.592106	0.018042
Born ve Breitung (2016) LM	15.39256	0.000087
MODEL 3		
Değişen Varyans		
Breusch-Pagan-Godfrey LM	140.5378	0.000000
Otokorelasyon		
Baltagi ve Li (1991) LM	54.73015	0.000000
Born ve Breitung (2016) LM	81.81461	0.000000
H ₀ : Değişen Varyans yoktur		
H ₀ : Otokorelasyon yoktur		

Model 1 ve Model 3 için değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçları incelendiğinde tüm testlerde test olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05'ten kk gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Dolayısıyla Model 1 ve Model 3'te değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının olduğu tespit edilmiştir. Model 2 için değişen varyans test olasılık

değerinin kritik değer olan 0.05'ten büyük geręekleřtięi, otokorelasyon testleri olasılık değerlerinin ise kritik değer olan 0.05'ten kkk geręekleřtięi gözlemlenmekte olup Model 2 için değişen varyans sorununun olmadığı ancak otokorelasyon sorununun olduğu tespit edilmiştir. Bu sorunları dikkate alan ve çözen Beck ve Katz (1995) tarafından geliştirilen Period SUR yöntemi ile tahminleme geręekleřtirilmiřtir. Modellere ilişkin tahmin sonuçları Tablo 16'da gösterilmektedir.

Tablo 16. Panel Veri Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: YHTM				
Yöntem: Beck ve Katz (1995)				
Örneklem: 2011-2020				
MODEL 1				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
SNA	-0.000423	0.000105	-4.023500	0.0001
C	0.118123	0.009429	12.52719	0.0000
		R-Kare	0.221125	
		Düz. R-Kare	0.179914	
		S.E. of regresyon	1.017937	
		F-ist.	5.365759	
		Prob (F- ist.)	0.000001	
Bağımlı Değişken: YBTM				
Yöntem: Period SUR (PCSE)				
Örneklem: 2011-2020				
MODEL 2				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
SNA	-0.019728	0.009936	-1.985529	0.0486
C	-0.066171	0.057037	-1.160142	0.2475
		R-Kare	0.021514	
		Düz. R-Kare	0.016017	
		S.E. of regresyon	1.003645	
		F-ist.	3.913741	
		Prob (F- ist.)	0.049436	
Bağımlı Değişken: HBTM				
Yöntem: Period SUR (PCSE)				
Örneklem: 2011-2020				
MODEL 3				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
SNA	-0.000375	0.000390	-0.960357	0.3382
C	-0.017645	0.006873	-2.567169	0.0111
		R-Kare	0.199699	
		Düz. R-Kare	0.157330	
		S.E. of regresyon	1.028286	
		F-ist.	4.713349	
		Prob (F- ist.)	0.000013	

Model 1 için geręekleřtirilen analiz sonuçları incelendiğinde, F istatistik olasılık değerine göre %1 anlamlılık düzeyinde modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin %22'sini açıkladığı ortaya çıkarılmıştır. SNA değişkeni ile YHTM değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki tespit edilmiş olup SNA değişkenindeki bir birimlik artışım YHTM değişkeninde 0.0004 birimlik dşse sebep olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda kurgulanan Hipotez 1 kabul edilmektedir.

Model 2 için geręekleřtirilen analiz sonuçları incelendiğinde, F istatistik olasılık değerine göre %5 anlamlılık düzeyinde modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin %0,2'sini açıkladığı ortaya çıkarılmıştır. SNA değişkeni ile YBTM değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü ilişki tespit edilmiş olup SNA değişkenindeki bir birimlik artışım YHTM değişkeninde 0.019 birimlik dşse sebep olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda kurgulanan Hipotez 2 kabul edilmektedir.

Model 3 için geręekleřtirilen analiz sonuçları incelendiğinde, F istatistik olasılık değerine göre %1 anlamlılık düzeyinde modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin %19'unu açıkladığı ortaya çıkarılmıştır. SNA değişkeni ile HBTM değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu kapsamda kurgulanan Hipotez 3 reddedilmektedir.

4.6. Serbest Nakit Akışı- Temsil Maliyetleri ve Firma Performansı Arasındaki İlişkiye Yönelik Modeller

Bu bölümde serbest nakit akışları ve temsil maliyetleri ile firma performansı arasındaki ilişkiye yönelik modellerin analiz sonuçları yer almaktadır. Tahminleme modeli seçimi için gerçekleştirilen F testi, Breuch-Pagan LM (1980) ve Honda (1985) testlerine ilişkin sonuçlar Tablo 17’de gösterilmektedir.

Tablo 17. Tahmin Modeli Belirleme Analiz Sonuçları

Test	MODEL 4		MODEL 5		MODEL 6	
	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri	İstatistik	p-değeri
F-grup_sabit	22.79593	0.000000	8.031674	0.000000	8.615084	0.000000
F-zaman_sabit	1.776385	0.076103	1.641450	0.107233	3.483056	0.000572
F-iki yönlü_sabit	15.98230	0.000000	6.015464	0.000000	6.883010	0.000000
LM-grup_rassal	382.4059	0.000000	132.0422	0.000000	128.7199	0.000000
LM-zaman_rassal	1.504629	0.219960	0.024634	0.875282	1.833325	0.175735
LM- iki yönlü_rassal	383.9105	0.000000	132.0668	0.000000	130.5532	0.000000
Honda-grup_rassal	19.55520	0.000000	11.49096	0.000000	11.34548	0.000000
Honda-zaman_rassal	-1.226633	0.890020	-0.156953	0.562359	1.354003	0.087868
Honda-iki yönlü_rassal	12.96026	0.000000	8.014354	5.55E-16	8.979889	0.000000

Model 1, Model 2 ve Model 3 için F testi sonuçları incelendiğinde sabit etkiler modelinin havuzlanmış model yerine kullanılmasının daha etkin sonuçlar vereceği ve tahmin edilecek modelde zaman etkisinin olmadığı ancak kesit etkisinin olduğu tespit edilmiştir. LM ve Honda test sonuçlarına göre de grup zaman etkisinin olmadığı ancak kesit etkisinin olduğu tespit edilmiş olup modellerde tek yönlü sabit etkiler modelinin geçerli olduğu ortaya çıkarılmıştır. Sabit etkiler modeli için hesaplanan değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçları Tablo 18’de sunulmaktadır.

Tablo 18. Değişen Varyans ve Otokorelasyon Test Sonuçları

MODEL 4		
Değişen Varyans		
Breusch-Pagan-Godfrey LM	102.8709	0.000000
Otokorelasyon		
Baltagi ve Li (1991) LM	11.47945	0.000704
Born ve Bretuing (2016) LM	24.64842	0.000001
MODEL 5		
Değişen Varyans		
Breusch-Pagan-Godfrey LM	276.2893	0.000000
Otokorelasyon		
Baltagi ve Li (1991) LM	0.014766	0.903284
Born ve Bretuing (2016) LM	2.691576	0.100880
MODEL 6		
Değişen Varyans		
Breusch-Pagan-Godfrey LM	965.4871	0.000000
Otokorelasyon		
Baltagi ve Li (1991) LM	0.011117	0.916030
Born ve Bretuing (2016) LM	2.638160	0.104324
H ₀ : Değişen Varyans yoktur		
H ₀ : Otokorelasyon yoktur		

Model 4 için değişen varyans ve otokorelasyon test sonuçları incelendiğinde tüm testlerde test olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05’ten küçük gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Dolayısıyla Model 4’te değişen varyans ve otokorelasyon sorunlarının olduğu tespit edilmiştir. Model 5 ve Model 6 için değişen varyans test sonuçları incelendiğinde test olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05’ten küçük, otokorelasyon testlerine ilişkin test sonuçları incelendiğinde ise test olasılık değerlerinin kritik değer olan 0.05’ten büyük gerçekleştiği gözlemlenmektedir. Bu doğrultuda Model 5 ve Model 6’da değişen varyans sorununun olduğu ancak otokorelasyon sorununun olmadığı tespit edilmiştir. Bu sorunları dikkate alan ve çözen Beck ve Katz (1995)

tarafından geliştirilen Period SUR yöntemi ile tahminleme gerçekleştirilmiştir. Modellere ilişkin tahmin sonuçları Tablo 19’da gösterilmektedir.

Tablo 19. Panel Veri Analiz Sonuçları

Bağımlı Değişken: ROA				
Yöntem: Beck ve Katz (1995)				
Örneklem: 2011-2020				
MODEL 4				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
SNA	-0.019585	0.027637	-0.708654	0.4795
YBTM	-0.567211	0.115124	-4.926980	0.0000
YHTM	-4.969200	3.390296	-1.465713	0.1446
HBTM	13.19301	2.109530	6.254006	0.0000
C	1.247015	0.445989	2.796069	0.0058
		R-Kare	0.338842	
		Düz. R-Kare	0.291334	
		S.E. of regresyon	1.032896	
		F-ist.	7.132262	
		Prob (F- ist.)	0.000000	
Bağımlı Değişken: ROE				
Yöntem: Period SUR (PCSE)				
Örneklem: 2011-2020				
MODEL 5				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
SNA	-0.109936	0.056853	-1.933690	0.0548
YBTM	-1.313341	0.238128	-5.515268	0.0000
YHTM	-14.23976	8.151222	-1.746948	0.0825
HBTM	26.06340	4.604149	5.660852	0.0000
C	3.885304	1.079064	3.600626	0.0004
		R-Kare	0.352627	
		Düz. R-Kare	0.306109	
		S.E. of regresyon	1.022058	
		F-ist.	7.580462	
		Prob (F- ist.)	0.000000	
Bağımlı Değişken: TOBINQ				
Yöntem: Period SUR (PCSE)				
Örneklem: 2011-2020				
MODEL 6				
Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Prob.
SNA	-0.002543	0.001795	-1.416594	0.1585
YBTM	0.026168	0.011040	2.370375	0.0189
YHTM	0.044810	0.237865	0.188385	0.8508
HBTM	-0.108840	0.183663	-0.592610	0.5542
C	0.284192	0.030539	9.305821	0.0000
		R-Kare	0.136014	
		Düz. R-Kare	0.073931	
		S.E. of regresyon	0.771707	
		F-ist.	2.190850	
		Prob (F- ist.)	0.000013	

Model 4 için gerçekleştirilen analiz sonuçları incelendiğinde, F istatistik olasılık değerine göre %1 anlamlılık düzeyinde modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin %33’n açıkladığı ortaya çıkarılmıştır. YBTM ve HBTM değişkenleri ile ROA arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiş olup, YBTM değişkenindeki bir birimlik artışın ROA’da 0.56 birimlik düşüşe sebep olduğu ve HBTM değişkenindeki bir birimlik artışın ROA’da 13.19 birimlik artışa sebep olduğu tespit edilmiştir. SNA ve YHTM değişkenleri ile ROA arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu kapsamda kurgulanan Hipotez 4 ve Hipotez 6 kabul edilirken Hipotez 5 ve Hipotez 7 reddedilmektedir.

Model 5 için gerçekleştirilen analiz sonuçları incelendiğinde, F istatistik olasılık değerine göre %1 anlamlılık düzeyinde modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin

%35'ini açıkladığı ortaya çıkarılmıştır. SNA ve YHTM değişkenleri ile ROE arasında %10 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilirken YBTM ve HBTM değişkenleri ile ROA arasında %1 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu kapsamda SNA değişkenindeki bir birimlik artışın ROE'de 0.109 birimlik düşüşe, YBTM değişkenindeki bir birimlik artışın ROE'de 1.31 birimlik düşüşe, YHTM değişkenindeki bir birimlik artışın ROE'de 14.23 birimlik düşüşe, HBTM değişkenindeki bir birimlik artışın ise ROE'de 26.06 birimlik artışa sebep olduğu tespit edilmiştir. Kurgulanan hipotezlerden Hipotez 8, Hipotez 9, Hipotez 10 ve Hipotez 11 kabul edilmektedir.

Model 6 için gerçekleştirilen analiz sonuçları incelendiğinde, F istatistik olasılık değerine göre %1 anlamlılık düzeyinde modelin bir bütün olarak anlamlı olduğu ve bağımsız değişkenin bağımlı değişkendeki değişimin %13'n açıkladığı ortaya çıkarılmıştır. YBTM ve TOBINQ değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiş olup, YBTM değişkenindeki bir birimlik artışın TOBINQ'da 0.026 birimlik bir artışa sebep olduğu tespit edilmiştir. SNA, YHTM ve HBTM değişkenleri ile TOBINQ arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu kapsamda kurgulanan hipotezlerden Hipotez 12 kabul edilirken, Hipotez 13, Hipotez 14 ve Hipotez 15 reddedilmektedir. Yapılan analizler sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 20'de özetlenmektedir.

Tablo 20. Modeller Kapsamında Tespit Edilen İlişkiler ve Yönleri

Bağımlı Değişkenler/ Bağımsız Değişkenler	SNA	YHTM	YBTM	HBTM
YHTM	Negatif	X	X	X
YBTM	Negatif	X	X	X
HBTM	İlişki yok	X	X	X
ROA	İlişki yok	İlişki yok	Negatif	Pozitif
ROE	Negatif	Negatif	Negatif	İlişki yok
TOBINQ	İlişki yok	İlişki yok	Pozitif	İlişki yok

Analizler sonucunda elde edilen bulguların yorumlanması ve literatürdeki benzer çalışmalar ile kıyaslanması bir sonraki bölüm olan sonuç bölümünde yer almaktadır.

5. Sonuç

Çalışmada temsil teorisi ve serbest nakit akışları teorisi kapsamında BİST Metal Eşya, Makina Endeksi'nde işlem gören firmalar üzerinde 2011-2020 döneminde serbest nakit akışlarının temsil maliyetlerini, serbest nakit akışları ve temsil maliyetlerinin firma performanslarını nasıl etkilediğinin panel veri analizi ile araştırılması amaçlanmıştır. Bu kapsamda 6 regresyon modeli oluşturulmuş olup, oluşturulan regresyon modellerinden  serbest nakit akışları ve temsil maliyetleri ilişkisini, diğer üç ise serbest nakit akışları ve temsil maliyetlerinin firma performansı ile olan ilişkisini tespit etmeye yöneliktir.

Serbest nakit akışları ve temsil maliyetleri ilişkisine yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda serbest nakit akışları ile yönetici-hissedar temsil maliyetleri arasında negatif yönlü, serbest nakit akışları ile yönetici-borç veren temsil maliyetleri arasında negatif yönlü ilişki tespit edilirken serbest nakit akışları ile yönetici-borç veren temsil maliyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Serbest nakit akışları teorisine göre (Jensen,1986) işletmeler önemli miktarda serbest nakit akışı oluşturduğunda hissedar ve yöneticiler arasındaki çıkar çatışmalarının artması yönündedir. Bu kapsamda elde edilen bulgular serbest nakit akışları arttığında temsil maliyetlerinin azalması yönünde olduğu için serbest nakit akışları teorisini destekler nitelikte bulguya ulaşılamamıştır.

Serbest nakit akışları ve temsil maliyetlerinin firma performansı ile olan ilişkisine yönelik gerçekleştirilen analizler sonucunda ise yönetici- borç veren temsil maliyetleri ile aktif karlılık arasında negatif ve hissedar- borç veren temsil maliyetleri ile aktif karlılık arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Serbest nakit akışları ile yönetici-hissedar temsil maliyetleri ile aktif karlılık arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Serbest nakit akışları, yönetici-hissedar temsil maliyetleri ve yönetici- borç veren temsil maliyetleri ile zsermaye karlılığı arasında negatif yönlü, hissedar-borç veren temsil maliyetleri ile zsermaye karlılığı arasında ise pozitif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Serbest nakit akışları, yönetici-hissedar temsil maliyetleri ve hissedar- borç veren temsil maliyetleri ile Tobinq arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilemezken yönetici- borç veren temsil maliyetleri ile Tobinq arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Serbest nakit akışı teorisine göre yüksek serbest nakit akışına sahip işletme yöneticilerinin karı düşük yatırımlara yönelme olasılığı yüksek olduğu için bu durum firma performansını negatif etkileyecektir. Bulgularda negatif bulunan ilişkiler teoriyi destekler nitelikteyken, hissedar- borç veren temsil maliyetleri ile aktif karlılık, hissedar- borç veren temsil maliyetleri ile zsermaye karlılığı ve yönetici- borç veren temsil maliyetleri ile Tobinq arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilmesi teori ile çelişen niteliktedir. Hissedar- borç veren temsil maliyetleri ile aktif karlılık,

hissedar- borç veren temsil maliyetleri ile özsermaye karlılığı arasında pozitif ilişki bulunması toplam aktifler içerisinde satışların artmasının net kar üzerinde pozitif etkisi olabileceği ile, yönetici- borç veren temsil maliyetleri ile Tobin q arasında pozitif yönlü ilişki ise faaliyetlerden sağlanan nakit akışlarının piyasa değerini pozitif etkileyeceği ile açıklanabilmektedir. Dolayısıyla elde edilen bulgular serbest nakit akış teorisini kısmen desteklemektedir. Çalışmada elde edilen bulgular teori ile çelişen sonuçlar elde eden Wang (2010), Lin ve Lin (2013), Mutende vd., (2017) ve Sapuan vd., (2021) tarafından yapılan çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Teoriyi destekleyen sonuçlar elde eden Khidmat ve Rehman (2014) ve Demirci (2017), Kadioğlu ve Yılmaz (2017) tarafından yapılan çalışmalarla farklılık göstermektedir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde serbest nakit akışlarının temsil maliyetlerini düşürdüğü ve temsil maliyetlerinin kısmen finansal performansa negatif etki yaptığı söylenebilmektedir. Bu kapsamda firmaların serbest nakit akış düzeylerinin belirgin temsil maliyetlerine sebep olmasa dahi finansal performans üzerinde negatif etkisinin olması ve temsil maliyetlerinin de finansal performansı negatif yönde etkilemesinden dolayı serbest nakit akışlarının fazla olması değil firmalar tarafından nasıl kullanıldığına önemli olduğu söylenebilmektedir.

Kaynakça

- BALTAGI, B. ve LI, Q. (1991). A Joint Test for Serial Correlation and Random Individual Effects. *Statistics and Probability Letters*, 11, 277-280.
- BECK, N. ve KATZ, J. (1995). What to Do (And not to do) with Time-Series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 89(3), 634-647.
- BORN, B. ve BREITUNG, J. (2016). Testing for Serial Correlation in Fixed-Effects Panel Data Models. *Econometric Reviews*, 35(7), 1290-1316.
- BREUSCH, T. ve PAGAN, A. (1980). The Lagrange Multiplier Test and Its Applications to Model Specification in Econometrics. *Review of Economic Studies*, 47(1), 239-253.
- DEMİRCİ, N.S. (2017). The Effect of Free Cash Flows on Company Value: Dynamic Panel Data Analysis on BIST 100 Index in the Context of Free Cash Flow Theory. *Journal of Business Research-Türk*, 9(2), 283-299.
- HAIR, J., ANDERSON, R. E., TATHAM, R. ve William C. B. (1998). *Multivariate Data Analysis*. New Jersey: Prentice-Hall.
- HONDA, Y. (1985). Testing The Error Components Model with Non-Normal Disturbances. *Review of Economic Studies*, 52, 681-690.
- IM, K., PESARAN, H. ve SHIN, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115, 53-74.
- JENSEN, M.C. ve MECKLING, W.H. (1976), Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305-360.
- JENSEN, M. C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 76, 323 -329.
- KADIOĞLU, E. ve YILMAZ, A. (2017). Is the Free Cash Flow Hypothesis Valid in Turkey? *Borsa Istanbul Review*, 17(2), 111-116.
- KARGAR, E.F. ve AHMADI, G.R. (2013). The Relationship between Free Cash Flows and Agency Costs Levels: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(14), 51-65.
- KHIDMAT, W.B. ve REHMAN, M.U. (2014). The Impact of Free Cash Flows and Agency Costs on Firm Performance — An Empirical Analysis of KSE Listed Companies of Pakistan. *Journal of Financial Engineering*, 1(3), 1-25.
- LAI, E.K.S., LATIFF, A.R.A., KEONG, O.C. ve QUN, T.C. (2020). The Impact of Free Cash Flow on Firm's Performance: Evidence from Malaysia. *Eurasian Economic Perspectives Conference Paper*, 3-16.
- LIN, L. ve LIN, D. (2014). Agency Cost of Free Cash Flow and Bidders' Long-Run Takeover Performance. *Universal Journal of Accounting and Finance*, 2(1), 1-8.
- MANN, V. S. ve SICHERMAN, N.W. (1991). The Agency Costs of Free Cash Flow: Acquisition Activity and Equity Issues. *The Journal of Business*, 64(2), 213-227.
- MUTENDE, E.A., MWANGI, M., NIJIHIA, J.M. ve OCHIENG, D.E. (2017). The Moderating Role of Firm Characteristics on the Relationship between Free Cash Flows and Financial Performance of Firms Listed at The Nairobi Securities Exchange. *Journal of Finance and Investment Analysis*, 6(4), 55-77.
- NOBANEE, H. ve ABRAHAM, J. (2017). The Impact of Free Cash Flow, Equity Concentration and Agency Costs on Firm's Profitability. *Investment Management and Financial Innovations*, 14(2), 19-26.
- PESARAN, H. (2004). General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels. *Cambridge Working Papers in Economics Working Paper*, 435.

- PESARAN, M.H., ULLAH, A. ve YAMAGATA, T. (2008). A Bias Adjusted LM Test of Error Cross Section Independence. *Econometrics Journal*, 11, 105–127.
- SAPUAN, N.M., WAHAB, N.A., FAUZ, M.A. ve OMONOV, A. (2021). Analyzing the Impacts of Free Cash Flow and Agency Cost towards Firm Performance in the Public Listed Companies in Malaysia. *Journal of Governance and Integrity*, 5(1), 211-218.
- SMITH, V., LEYBOURNE, S., KIM, T. H. ve 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, 147–170.
- TOPALOĞLU, E.E. (2019). Temsil Maliyetleri ve Finansal Kısıtlar: Borsa İstanbul Metal Ana Endeksi Firmaları Üzerine Bir Uygulama. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,7(5), 15-25.
- TURABOĞLU, T. T. (2004), Vekalet-Temsil-Problem ve Maliyetleri. *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 15(51), 109-124.
- WANG, Y. (2010). The Impacts of Free Cash Flows and Agency Costs on Firm Performance. *J. Service Science & Management*, 3, 408-418.

KATILIM HİSSE SENEDİ ŞEMSİYE FONLARININ PERFORMANSININ GRİ İLİŞKİSEL ANALİZ YÖNTEMİ İLE İNCELENMESİ¹

EXAMINING PERFORMANCE OF PARTICIPATION STOCK UMBRELLA FUNDS WITH GRAY RELATIONAL ANALYSIS METHOD

Fatih GÜÇLÜ 

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 25.02.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Bu çalışmanın amacı, katılım hisse senedi Şemsiye fonlarının performansının incelenerek, konvansiyonel hisse senedi Şemsiye fonları ile karşılaştırılmasıdır. Çalışma kapsamına, 2019-2021 yılları arasında Türkiye’de işlem gören, 3 katılım ve 39 konvansiyonel hisse senedi Şemsiye fonu alınmıştır. Fon performansları, çok kriterli karar verme yöntemlerinden gri ilişkisel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Gri ilişkisel analizde kriter olarak; ortalama getiri, standart sapma ve beta değerleri ile risk ayarlı performans ölçüm yöntemlerinden Sharpe oranı, Treynor oranı ve bilgi oranı kullanılmıştır. Çalışmada, katılım hisse senedi Şemsiye fonlarının konvansiyonel emsallerinin büyük bölümünden daha iyi bir risk-getiri performansı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Menkul kıymet yatırımlarında İslami hassasiyetleri gözeten kişiler, katılım hisse senedi Şemsiye fonları vasıtasıyla, yüksek getiriden taviz vermeden inançlarına uygun bir şekilde yatırımda bulunabilirler.

Anahtar Kelimeler: İslami Finans, İslami Yatırım Fonları, Portföy Yönetimi, Gri İlişkisel Analiz.

JEL Sınıflaması: G10, G11, G19.

Abstract

The purpose of this study is to examine the performance of Islamic equity mutual funds and compare them with their conventional counterparts. As the scope of the study, 3 Islamic (participation) and 39 conventional stock umbrella funds traded in Turkey between the years 2019-2021 were included. Fund performances were analyzed using the gray relational analysis method, which is one of the multi-criteria decision-making methods. Factors selected for gray relational analysis are average return, standard deviation, beta coefficients and besides risk adjusted performance measurements such as Sharpe ratio, Treynor ratio and information ratio. It is concluded that participation stock umbrella funds provide a better risk-return performance than most of their conventional counterparts. Those who consider Islamic values in their security investments can invest in accordance with their beliefs without compromising high returns through participation stock umbrella funds.

Keywords: Islamic Finance, Islamic Mutual Funds, Portfolio Management, Grey Relational Analysis.

JEL Classification: G10, G11, G19.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1) , 121-130 / DOI: 10.29106/fesa.1079375

* Dr. Öğr. Üyesi, Karabük Üniversitesi İşletme Fakültesi, fatihguclu@karabuk.edu.tr, Karabük – Türkiye, ORCID: 0000-0002-1007-4594

1. Giriş

Türkiye’de “katılım finans” olarak ifade edilen İşlami finans endüstrisi, her geçen gün varlık ve işlem büyüklüğünü artırmakta, yeni finansal araçlarla da yatırım yelpazesini genişletmektedir. Toplum nezdinde katılım bankaları ile tanınan İşlami finansın, katılım bankacılığı ürün ve hizmetlerinin yanı sıra yatırımcılara sunduğu; kira sertifikaları (sukuk), İşlami hisse senedi endeksleri ve İşlami yatırım fonları gibi farklı finansal araçlar da bulunmaktadır. Ayrıca konvansiyonel sigortacılık sektörünün verdiği hizmetlerin büyük çoğunluğunu sağlayan katılım sigortacılığı da artan şirket sayısı ile bu alanda bir yeni bir alternatif olarak gelişmektedir.

Portföy yönetim şirketleri tarafından yönetilen yatırım fonları, özellikle etkin bir çeşitlendirme yapacak kadar tasarrufu bulunmayan ya da bunu gerçekleştirecek derecede tecrübe ve bilgiye sahip olmayan yatırımcılar için önemli bir yatırım alternatifidir. Yatırım fonları katılım belgeleri karşılığında fon toplamakta, topladıkları fonları çeşitli menkul kıymetlerden oluşan portföylerde değerlendirmekte ve elde ettiği kârı fona katılan yatırımcılara payları oranında dağıtmaktadır. Türkiye sermaye piyasalarında borçlanma araçları şemsiye fonları, değışken şemsiye fonları, fon sepeti şemsiye fonları, hisse senedi şemsiye fonları, karma şemsiye fonlar, katılım şemsiye fonları, kıymetli madenler şemsiye fonları, para piyasası şemsiye fonları ve serbest şemsiye fonları olmak üzere dokuz farklı türde yatırım fonu işlem görmektedir. 2021 yılsonu itibarıyla yatırım fonu piyasasında 82 kurum işlem yapmaktadır. 2021 yılında tüm fonların toplam işlem hacmi 233 milyar TL’ye ulaşmış ve bir önceki yıl ile kıyaslandığında %40 oranında artmıştır (TEFAS, 2022).

İşlami yatırım fonları konvansiyonel emsallerinden, yatırım yapılan finansal araçlar açısından farklılaşmaktadır. İşlami finansın genel mantığı çerçevesinde, yapılan işlemlerin ve kullanılan finansal araçların İşlam dininin kurallara uygun olması gerekmektedir. Söz konusu kuralların başında; faiz, aşırı belirsizlik, aşırı risk alma yasakları ile İşlam’a uygun alanlarda faaliyette bulunma ve tüm işlemlerin, aslını İşlam fıkından alan sözleşmelere dayanması ilkeleri gelmektedir. Dolayısıyla İşlami yatırım fonlarının portföylerinde yer verdikleri finansal araçların bahsi geçen kuralları sağlıyor olmaları gerekmektedir. Bu noktadan hareketle katılım şemsiye fonları, “portföyünün tamamı devamlı olarak, kira sertifikaları, katılma hesapları, ortaklık payları, altın ve diğer kıymetli madenler ile Sermaye Piyasası Kurulunca (SPK) uygun görülen diğer faize dayalı olmayan para ve sermaye piyasası araçlarından oluşan fonları kapsayan şemsiye fonlar”dır (SPK, 2013).

İşlami yatırım fonları SPK tarafından her ne kadar katılım şemsiye fonları başlığı altında tanımlanmış olsa da İşlami finans ilkelerine uygun yatırım alternatifini arayan yatırımcılar için tek seçenek, söz konusu fonlar değildir. Zira hisse senedi şemsiye fonları altında, portföy değerinin en az %80’ini ihraççıların paylarına yatıran katılım hisse senedi fonları bulunmaktadır. Katılım hisse senedi fonlarının yatırımda bulunduğu paylar, Borsa İstanbul (BIST) Katılım Endekslerinde yer almak zorundadır. BIST Katılım Endekslerinde yer alacak şirketlerin belirlenmesinde Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) Danışma Kurulu tarafından hazırlanan “Pay Senedi İhracı ve Alım-Satımı Standardı” esas alınmaktadır. Standart uyarınca BIST yıldız pazar, ana pazar ve alt pazarda bulunan pay senetleri, öncelikle faaliyet alanı açısından gözden geçirilir. Bu aşamada; alkollü içki üretim ve ticareti, tıbbi gayeler dışında uyuşturucu maddelerin üretim ve ticareti, kumar ve kumar hükmündeki faaliyetler, domuz ve mamullerinin üretim ve ticareti, faizli finans işlemleri, para ve/veya para hükmündeki varlıklar arasında yapılan vadeli işlemler, ahlaka ve İşlami değerlere aykırı yayıncılık, İşlami değerlerle bağdaşmayan eğlence, otelcilik vb. faaliyetler, çevreye ve canlılara büyük zararı olan faaliyetler, insan fitratını değıştirmeye yönelik biyolojik/genetik faaliyetler ile sağlığa zararlı tütün ürünlerinin üretim ve ticareti alanlarında faaliyet gösteren şirketlerin payları endeks dışında bırakılır. Sonraki aşamada ise şirketlerin sayılan mahzurlu alanlardan sağlanan gelirinin toplam gelirinin %5’inden, faizli varlıklarının ortalama piyasa değeri veya toplam varlıklarından büyük olana oranının %33’ten ve faizli borçlarının ortalama piyasa değeri veya toplam varlıklarından büyük olana oranının %33’ten büyük olmaması koşullarına bakılır. Bu koşulları sağlayan şirketlerin hisse senetleri katılım endekslerinde yer alabilir. BIST’te; BIST Katılım 30, BIST Katılım 50, BIST Katılım 100, BIST Katılım Tüm ve BIST Sürdürülebilirlik Katılım Endeksi olmak üzere 5 adet katılım endeksi işlem görmektedir (BIST, 2022).

İşlami yatırım araçlarının nasıl bir getiri performansı sağladığı ve performanslarının konvansiyonel emsalleri karşısındaki durumu araştırmacıların ve yatırımcıların ilgi gösterdiği konular arasındadır. Bu bağlamda çalışmada, katılım hisse senedi şemsiye fonlarının performansının incelenmesi ve konvansiyonel hisse senedi şemsiye fonları ile karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda 2019 yılından bu yana işlem gören 3 katılım ve 39 konvansiyonel hisse senedi şemsiye fonunun performansları gri ilişkisel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Gri ilişkisel analizde kriter olarak; ortalama getiri, standart sapma ve beta değerleri ile risk ayarlı performans ölçüm yöntemlerinden Sharpe oranı, Treynor oranı ve bilgi oranı kullanılmıştır.

2. Literatür Taraması

İşlami hisse senedi yatırım fonlarına ilişkin literatür incelendiğinde, araştırmacıların bir kısmı İşlami hisse senedi yatırım fonlarının konvansiyonel emsallerinden daha iyi performans gösterdiği, bir kısmı ise tersi yönde sonuçlara ulaşırken, diğer bir kısmı aralarında önemli farklar olmadığını ifade etmiştir. İşlami yatırım fonlarının performansı

bağlamında yapılan çalışmaların buyk çoğunluğunu yurtdışı kaynaklıdır. Türkiye’de yapılan çalışmaların ekseriyetinin ise İşlami emeklilik fonları üzerine odaklandığı görülmektedir.

Yurtdışında yapılan çalışmalardan Hayat ve Kraeussl’in (2011), 2000-2009 dönemi için farklı ülkelerden 145 İşlami ve konvansiyonel hisse senedi yatırım fonunun performanslarını inceledikleri çalışmalarında, İşlami hisse senedi yatırım fonlarının performansının konvansiyonel emsallerinden daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Nainggolan, How ve Verhoeven (2016), 32 ülkeden 496 hisse senedi yatırım fonunun performansını 1984-2010 dönemi için incelemiştir. Çalışmada, Hayat ve Kraeussl (2011) ile benzer bulgular elde edilmiştir. Agussalim, Limakrisna ve Ali (2017) alışmalarında, 2007-2014 döneminde Endonezya’da işlem gören İşlami ve konvansiyonel hisse senedi yatırım fonlarının performanslarını karşılaştırmıştır. Diğer çalışmaların sonuçlarına paralel olarak konvansiyonel hisse senedi yatırım fonlarının daha iyi performans gösterdiği tespit edilmiştir.

İşlami ve konvansiyonel yatırım fonlarının performansları arasında önemli farklar olmadığını ifade eden çalışmalardan Boo vd. (2017), 1996-2013 dönemi için Malezya’da işlem gören yatırım fonlarının, bu dönemde yaşanan 3 krizde (1996 Asya krizi, 2000 dot.com krizi ve 2008 küresel finansal krizi) gösterdiği performansları incelemiştir. Çalışmada, 1996 ve 2000 yıllarındaki krizlerde İşlami ve konvansiyonel yatırım fonları ile diğerleri arasında önemli farklılıkların olmadığı, 2008 krizinde ise İşlami yatırım fonlarının daha başarılı performans gösterdiği tespit edilmiştir. Mansor vd. (2020), yine Malezya’da işlem gören İşlami hisse senedi yatırım fonlarının performansını, portföy yöneticilerinin menkul kıymet seçim ve piyasa zamanlaması yetenekleri ile birlikte ele almıştır. Çalışmada, tüm değerlendirme kriterleri açısından İşlami ve konvansiyonel İşlami hisse senedi yatırım fonları arasında ciddi farklılıklar olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Climent, Moll ve Soriano (2020) ise ABD’de işlem gören İşlami ve konvansiyonel yatırım fonlarının performanslarını karşılaştırmıştır. Analiz kapsamında incelenen 1987-2018 dönemi için İşlami yatırım fonlarının diğerlerinden daha başarılı performans gösterdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte örneklemin ilk dönemi olan 1987-2000 arasında bunun tersi bir sonuç olduğu saptanırken, son dönemi yani 2000-2018 yılları arasındaki dönemde ise İşlami ve konvansiyonel yatırım fonlarının performansı arasında önemli bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Mirza vd. (2022), COVID-19 pandemi dönemi için İşlami ve konvansiyonel hisse senedi yatırım fonlarının performanslarını ve pandemiye karşı gösterdikleri direnci incelemişlerdir. Çalışma, İşlami hisse senedi yatırım fonlarının risk-ayarlı performans lleri, yatırım tercihleri ve oynaklık zamanlaması kriterleri açısından konvansiyonel emsallerinden farklılaştığını ortaya koymuştur. İşlami hisse senedi yatırım fonlarının COVID-19’un piyasadaki etkilerine daha dirençli olduğu ve İşlami yatırım araçlarının güvenli liman olduğu yönündeki görüşün desteklendiği sonucuna ulaşmışlardır.

İşlami yatırım fonlarının performansı ile ilgili olarak Türkiye’de yapılan çalışmalar incelendiğinde, Uysal ve Adalı (2018) alışmalarında, 2014-2017 dönemi için Türkiye’de işlem gören hisse senedi ağırlıklı İşlami ve konvansiyonel emeklilik yatırım fonlarının performanslarını analiz etmiştir. Çalışmada, İşlami emeklilik yatırım fonlarının konvansiyonel emsallerinden daha düşük performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bayraktar ve Aksoy (2020), 2014-2019 dönemi için İşlami emeklilik yatırım fonlarını, performans, portföy seçimi ve piyasa zamanlaması açısından incelemiştir. Çalışmada Uysal ve Adalı ile benzer şekilde İşlami emeklilik yatırım fonlarının performansının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güçlü ve şekkeli (2020), Türkiye’de işlem gören İşlami ve konvansiyonel hisse senedi yatırım fonlarının performanslarını ve portföy yöneticilerinin menkul kıymet seçim ve piyasa zamanlama yeteneklerini karşılaştırmıştır. 2015-2020 dönemini kapsayan çalışmada, İşlami ve konvansiyonel hisse senedi yatırım fonlarının performansları arasında önemli bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

3. Metodoloji

3.1. Veri Seti

Çalışma kapsamında, 2019-2021 yılları arasında Türkiye’de işlem gören 42 adet hisse senedi şemsiye fonu incelenmiştir. Söz konusu fonların 3’ katılım, 39’u ise konvansiyonel hisse senedi şemsiye fonudur. İncelenecek fonlar seçilirken, yabancı hisse senetlerini içeren ve sadece belirli sektörlere ait hisse senetlerinden oluşan fonlar çalışmanın kapsamı dışında bırakılmıştır. Gri ilişkisel analiz yönteminde kullanılan finansal kriterlerin hesaplanmasında kullanılan verilerin tümü, Thomson Reuters Eikon veri tabanından temin edilmiştir. Kriterlerin hesaplanmasında karşılaştırma lt olarak BIST 100 endeksi, risksiz faiz olarak ise 2 yıllık gösterge tahvil faiz oranı kullanılmıştır. Hesaplamalar haftalık fiyat serileri kullanılarak hesaplanan haftalık getiri serileri üzerinden yapılmıştır. Çalışma kapsamına alınan fonlar Tablo 1’de görülmektedir. Tablo 1’in ilk stnunda ilk 3 sırada yer alan fonlar, katılım hisse senedi şemsiye fonlarıdır.

Tablo 1. Çalışma Kapsamında İncelenen Hisse Senedi Şemsiye Fonları

Fon Kodu	Fon Adı	Fon Kodu	Fon Adı
MPS	MÜKAFAT PORTFÖY KATILIM H.S.F.	GL1	AZİMUT PYS BİRİNCİ H.S.F.
RBH	ALBARAKA PORTFÖY KATILIM H.S.F.	GMR	GEDİK PORTFÖY İKİNCİ H.S.F.
ZPE	ZİRAAT PORTFÖY KATILIM ENDEKSİ H.S.F.	GSP	AZİMUT PYS KAR PAYI ÖDEYEN H.S.F.
AAV	ATA PORTFÖY İKİNCİ H.S.F.	HBU	HSBC PORTFÖY BİST 30 ENDEKSİ H.S.F.
ACC	ACTUS PORTFÖY H.S.F.	HVS	HSBC PORTFÖY H.S.F.
ACK	İSTANBUL PORTFÖY H.S.F.	ICF	ICBC TURKEY PORTFÖY H.S.F.
AHI	ATLAS PORTFÖY H.S.F.	KYA	KARE PORTFÖY H.S.F.
AK3	AK PORTFÖY H.S.F.	MAC	MARMARA CAPITAL PORTFÖY H.S.F.
AKU	AK PORTFÖY BİST 30 ENDEKSİ H.S.F.	OHB	OYAK PORTFÖY BİRİNCİ H.S.F.
ALC	AK PORTFÖY BİST TEMETTÜ 25 ENDEKSİ H.S.F.	ST1	STRATEJİ PORTFÖY BİRİNCİ H.S.F.
AYA	ATA PORTFÖY BİRİNCİ H.S.F.	TI2	İŞ PORTFÖY H.S.F.
DAH	DENİZ PORTFÖY H.S.F.	TIE	İŞ PORTFÖY BIST 30 ENDEKSİ H.S.F.
DPT	DENİZ PORTFÖY BİST TEMETTÜ 25 ENDEKSİ H.S.F.	TKF	TACİRLER PORTFÖY H.S.F.
DZE	DENİZ PORTFÖY BIST 100 ENDEKSİ H.S.F.	TLH	AURA PORTFÖY H.S.F.
EC2	GLOBAL MD PORTFÖY BİRİNCİ H.S.F.	TPR	İŞ PORTFÖY PY H. S. ÖZEL FONU
EID	QİNVEST PORTFÖY H.S.F.	TYH	TEB PORTFÖY H.S.F.
FPH	FİBA PORTFÖY H.S.F.	TZD	ZİRAAT PORTFÖY H.S.F.
FYD	QNB FINANS PORTFÖY BİRİNCİ H.S.F.	UPH	ÜNLÜ PORTFÖY H.S.F.
GAE	GARANTİ PORTFÖY BİST30 ENDEKSİ H.S.F.	YDI	YAPI KREDİ PORTFÖY İKİNCİ H.S.F.
GAF	GEDİK PORTFÖY BİRİNCİ H.S.F.	YEF	YAPI KREDİ PORTFÖY BIST 30 ENDEKSİ H.S.F.
GHS	GARANTİ PORTFÖY H.S.F.	YHS	YAPI KREDİ PORTFÖY BİRİNCİ H.S.F.

3.2. Gri İlişkisel Analiz Yöntemi

Çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan Gri İlişkisel Analiz Yöntemi (GİA), Deng Ju-Long (1982) tarafından ortaya atılan Gri Sistem Teorisine dayanmaktadır. Gri Sistem Teorisi, özellikle tam bilgi sahibi olunmayan belirsizlik durumları için kullanılan ve belirsizliğin sayısallaştırılması mantığına dayanan bir teoridir (Yıldırım, 2018, s. 229). Teoride, incelenen konu ile ilgili tam bilgiye sahip olunan durum beyaz, tam belirsizliğin olduğu durum siyah ve son olarak kısmi bilgiye sahip olunan durum gri renkle ifade edilir (Liu ve Lin, 2010, s. 15).

GİA, istatistiksel yöntemlerin birtakım varsayımlarının sağlanamadığı durumlarda da kullanılabilen bir yöntemdir. Dolayısıyla, küçük örneklere uygulanabilmesi, belirsiz verilerle dahi etkin sonuç verebilmesi, verilerin herhangi bir olasılık dağılımı varsayımını sağlaması gerekmemesi ve katsayıların az sayıda işlemle hesaplanabilmesi, yöntemin avantajları arasında sayılabilir. Yöntem; sosyal bilimler, mühendislik bilimleri, tarım-hayvancılık, enerji, ulaştırma, jeoloji, meteoroloji ve sanayii gibi birçok alanda çeşitli problemlerin çözümünde yaygın olarak kullanılmaktadır (Öksüzkaya, 2020, ss. 163–164).

GİA'nın temelinde, farklı faktörler arasındaki gri ilişkisel derecenin ölçülmesi yatmaktadır. İki faktör arasındaki gri ilişkisel derece ne kadar büyükse aralarındaki ilişki o denli yüksek, derece ne kadar küçükse ilişki de o denli düşüktür. GİA'nın özünü, gri ilişkisel derecenin hesaplanması oluşturmaktadır (Feng ve Wang, 2000, s. 136; Xu ve Xu, 2018, s. 3). Gri ilişkisel derece, 0 ile 1 arasında değer almaktadır (Mondal vd., 2013, s. 93). GİA'da gri ilişkisel dereceler 6 adımda hesaplanmaktadır. Söz konusu adımlar şu şekildedir (Deste ve Yurttaş, 2021, ss. 55–57; Özbek, 2021, ss. 167–171):

I. Karar Matrisinin Oluşturulması:

$$x_i = (x_i(j), \dots, x_i(n)), i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n$$

Burada;

x_i : seçenekleri,

$x_i(j)$: seçeneklerin her kritere göre aldığı performans değerlerini ifade etmektedir.

Karar matrisi ise şu şekilde ifade edilir:

$$X_i = \begin{bmatrix} x_1(1) & x_1(2) & \dots & x_1(n) \\ x_2(1) & x_2(2) & \dots & x_2(n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_m(1) & x_m(2) & \dots & x_m(n) \end{bmatrix}$$

II. Referans Serisinin Oluşturulması

Referans serisi, faktörleri karşılaştırmak için oluşturulur.

$$x_0 = (x_0(j)), j = 1, 2, \dots, n$$

Burada;

$x_0(j)$: j kriterinin normalize değerler içerisindeki en uygun değerini gösterir.

Referans serisi, I. adımda ifade edilen karar matrisinin ilk satırına eklenerek karşılaştırma matrisine dönüştürülür.

III. Karar Matrisinin Normalize Edilmesi

Farklı kriterlerin karşılaştırılabilir hale getirilmesi için standartlaştırılması, başka bir ifadeyle normalize edilmesi gerekmektedir. Normalizasyon; serinin fayda, maliyet ya da en uygun (optimallik) durumuna göre farklı şekillerde yapılır.

a. Fayda Durumu: Kriterler fayda yönlü ise seri değerlerinden en büyük olanının seçilmesi istenir. Bu durumda normalizasyon şu formül ile sağlanır:

$$x_i^* = \frac{x_i(j) - \min_j x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)}$$

b. Maliyet Durumu: Kriterler maliyet yönlü ise seri değerlerinden en küçük olanının seçilmesi istenir. Bu durumda normalizasyon şu formül ile sağlanır:

$$x_i^* = \frac{\max_j x_i(j) - x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)}$$

c. En Uygunluk (Optimallik) Durumu: Burada ise seri değerlerinden ortalama bir değer seçilmesi istenir. Bu durumda normalizasyon şu formül ile sağlanır:

$$x_i^* = \frac{|x_i(j) - x_{0b}(j)|}{\max_j x_i(j) - x_{0b}(j)}$$

Burada;

$x_{0b}(j)$: belirlenen optimum değerdir ve j kriterinin hedef değeridir.

$x_{0b}(j)$: $\max_j x_i(j) \geq x_{0b}(j) \geq \min_j x_i(j)$ aralığında yer alır.

Normalize değerler verilen formüllere göre belirlendikten sonra, I. adımda yer alan karar matrisi, normalize edilmiş matrise dönüştürülür.

$$X_i^* = \begin{bmatrix} x_1^*(1) & x_1^*(2) & \dots & x_1^*(n) \\ x_2^*(1) & x_2^*(2) & \dots & x_2^*(n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_m^*(1) & x_m^*(2) & \dots & x_m^*(n) \end{bmatrix}$$

IV. Mutlak Değer Matrisinin Oluşturulması

Bu adımda referans değer ile diğer değerler arasındaki mesafe hesaplanmaktadır (Uygurtürk ve Yıldız, 2021, s. 8). x_0^* ile x_i^* arasındaki farkın mutlak değeri $\Delta_{0i}(j)$ şu formül ile hesaplanır:

$$\Delta_{0i}(j) = |x_0^*(j) - x_i^*(j)|, i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n$$

Bu eşitlik kullanılarak da mutlak değer matrisi oluşturulur.

$$\Delta_{0i}(j) = \begin{bmatrix} \Delta_{01}(1) & \Delta_{01}(2) & \dots & \Delta_{01}(n) \\ \Delta_{02}(1) & \Delta_{02}(2) & \dots & \Delta_{02}(n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \Delta_{0m}(1) & \Delta_{0m}(2) & \dots & \Delta_{0m}(n) \end{bmatrix}$$

V. Gri İlişkisel Katsayı Matrisinin Hesaplanması

Gri ilişkisel katsayı matrisinin elemanları, şu formül ile hesaplanır;

$$\gamma_i(j) = \frac{\Delta_{min} + \zeta \Delta_{max}}{\Delta_{0i}(j) + \zeta \Delta_{max}}; \Delta_{max} = \max_i \max_j \Delta_{0i}(j) \text{ ve } ; \Delta_{min} = \min_i \min_j \Delta_{0i}(j)$$

Burada ζ parametresi, ayırıcı katsayı olarak ifade edilmektedir. 0 ile 1 arası değerler almakta, ancak genel olarak 0,5 olarak kabul edilmektedir (Wang, 2019, s. 3).

VI. Gri İlişkisel Derecelerin Hesaplanması

Son adımda gri ilişkisel dereceler belirlenerek seriler arasındaki ilişki derecesi ortaya konulur. Derece ne kadar yüksekse, karşılaştırılan seri referans serisine o denli benziyor demektir. İki serinin birbirinin aynı olması durumunda, gri ilişkisel derece 1 olarak hesaplanmış demektir. Gri ilişkisel dereceler, iki farklı şekilde hesaplanır. Burada farklılığa neden olan unsur, kriterlerin önem ağırlıklarındır.

Kriterlerin önem derecesi eşit ise;

$$\Gamma_{0i} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \gamma_{0i}(j), i = 1, \dots, m$$

Kriterlerin önem derecesi farklı ise;

$$\Gamma_{0i} = \sum_{j=1}^n [w_j(j) \gamma_{0i}(j)], i = 1, \dots, m$$

formüllerini ile hesaplanır. Burada;

Γ_{0i} : gri ilişkisel derecesini,

w_j : kriterin önem derecesini (ağırlığını) ifade etmektedir.

4. Bulgular

Çalışmada 3 tanesi katılım, 39 tanesi konvansiyonel olmak üzere toplam 42 hisse senedi fonunun performansı, GİA yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz, örneklem döneminin tamamı olan 2019-2021 döneminin tümü için ve alt dönemler 2019, 2020 ve 2021 yılları için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. GİA analizinde fonların performans sıralamasının belirlenmesinde kullanılan kriterler Tablo 2’de yer almaktadır. Söz konusu kriterler, yazar tarafından hesaplanmıştır.

Tablo 2. GİA Analizinde Kullanılan Kriterler

Kriter	Fayda / Maliyet Durumu
Ortalama Getiri	Fayda Yönlü
Sharpe Oranı	Fayda Yönlü
Treynor Oranı	Fayda Yönlü
Bilgi Oranı	Fayda Yönlü
Standart Sapma	Maliyet Yönlü
Beta	Maliyet Yönlü

Tablo 2’de görüldüğü üzere 6 kriterin 2’si maliyet yönlü, 4’ü ise fayda yönlüdür. Maliyet yönlü kriterler riskin ölçüsü olan standart sapma değerleri ve beta katsayılarıdır. Dolayısıyla söz konusu kriterlerin minimum olması istenmektedir. Fayda yönlü kriterler ise ortalama getiri ve risk-ayarlı performans ölçüm yöntemleridir. Bu kriterlerin değerlerinin ise maksimum olması istenir. Kriterlerin önem dereceleri, eşit ağırlıklı olarak ele alınmıştır (Uygurtürk ve Bal, 2020, s. 307)

Tablo 3. 2019 Dönemine Ait GİA Fon Performans Bulguları

Fon	GİD	Sıra	Fon	GİD	Sıra	Fon	GİD	Sıra
ACC	0,957940	1	UPH	0,462253	15	EC2	0,389499	29
TKF	0,638391	2	GSP	0,453513	16	DAH	0,388022	30
GMR	0,624973	3	AAV	0,439781	17	KYA	0,385112	31
EID	0,624434	4	HVS	0,437926	18	AHI	0,378321	32
MAC	0,618401	5	AYA	0,435390	19	YHS	0,374565	33
MPS	0,570647	6	GHS	0,433410	20	ALC	0,372104	34
RBH	0,517748	7	OHB	0,424491	21	DPT	0,371711	35
FPH	0,514346	8	AK3	0,418639	22	AKU	0,365922	36
GL1	0,506094	9	TLH	0,417632	23	TZD	0,363214	37
YDI	0,500278	10	FYD	0,413925	24	YEF	0,357199	38
ST1	0,493014	11	ICF	0,399552	25	DZE	0,356363	39
ZPE	0,484240	12	TYH	0,397747	26	TIE	0,351724	40
GAF	0,481760	13	TI2	0,394715	27	GAE	0,351211	41
ACK	0,462654	14	TPR	0,390149	28	HBU	0,346776	42

Not: Tabloda koyu punto ile vurgulanan fonlar, katılım hisse senedi şemsiye fonlarıdır.

Tablo 3’te hisse senedi şemsiye fonlarının 2019 yılı GİA performans sonuçları görülmektedir. Tabloya göre performansı en yüksek üç fon sırasıyla ACC, TKF ve GFR’dir. En düşük performansa sahip fonlar ise TIE, GAE ve HBU olarak bulunmuştur. Katılım hisse senedi şemsiye fonlarından MPS ve RBH sırasıyla altıncı ve yedinci sırada yer alırken, ZPE on ikinci sırada yer almıştır.

Tablo 4. 2020 Dönemine Ait GİA Fon Performans Bulguları

Fon	GİD	Sıra	Fon	GİD	Sıra	Fon	GİD	Sıra
TKF	0,790389	1	ST1	0,459189	15	GHS	0,421248	29
RBH	0,747674	2	ACK	0,452792	16	DAH	0,416476	30
GMR	0,647563	3	FYD	0,452574	17	TI2	0,412413	31
MPS	0,634945	4	ALC	0,449467	18	ICF	0,411117	32
MAC	0,630597	5	YHS	0,447901	19	YEF	0,400777	33
GSP	0,629196	6	KYA	0,446221	20	EC2	0,398630	34
UPH	0,577783	7	DPT	0,444486	21	TZD	0,395893	35
FPH	0,573639	8	HVS	0,440043	22	AK3	0,395546	36
EID	0,560947	9	OHB	0,439495	23	AKU	0,390129	37
ZPE	0,552460	10	AAV	0,429862	24	TIE	0,387641	38
ACC	0,532307	11	TPR	0,425348	25	GAE	0,387379	39

GL1	0,505012	12	DZE	0,424569	26	GAF	0,385874	40
YDI	0,469284	13	TYH	0,424103	27	TLH	0,377412	41
AHI	0,467484	14	AYA	0,422200	28	HBU	0,375083	42

Not: Tabloda koyu punto ile vurgulanan fonlar, katılım hisse senedi şemsiye fonlarıdır.

2020 yılına ait GİA performans sonuçlarına göre, en yüksek performansa sahip üç fon TKF, RBH ve GMR'dir. 2019 yılı ile kıyaslandığında ilk üç başarılı fonun ikisinin değişmediği, bunlardan TKF'nin ikinci sıradan birinci sıraya yükseldiği ve GMR'nin yerini koruduğu görülmektedir. Dikkati çeken bir husus, 2020 yılında en başarılı ikinci fonun bir katılım hisse senedi fonu olan RBH olmasıdır. Bununla birlikte diğer iki katılım hisse senedi fonunun da sıralamasının yükseldiği Tablo 4'ten anlaşılmaktadır. MPS altıncı sıradan dördüncü sıraya, ZPE ise on ikinci sıradan onuncu sıraya yükselmiştir.

Tablo 5. 2021 Dönemine Ait GİA Fon Performans Bulguları

Fon	GİD	Sıra	Fon	GİD	Sıra	Fon	GİD	Sıra
DPT	0,796931	1	TKF	0,504940	15	AK3	0,436693	29
ALC	0,703831	2	DZE	0,498714	16	DAH	0,432746	30
FYD	0,680138	3	AAV	0,496659	17	HBU	0,426053	31
AHI	0,633378	4	OHB	0,490614	18	AKU	0,423800	32
HVS	0,619730	5	YDI	0,485407	19	MAC	0,421660	33
ACK	0,569143	6	GMR	0,478642	20	GSP	0,419633	34
GHS	0,560661	7	GL1	0,478622	21	TI2	0,418427	35
YHS	0,546370	8	AYA	0,475984	22	GAF	0,414403	36
ACC	0,544193	9	MPS	0,475094	23	GAE	0,412224	37
KYA	0,541497	10	RBH	0,470399	24	YEF	0,409053	38
UPH	0,538732	11	TZD	0,460662	25	TIE	0,409033	39
TPR	0,526951	12	FPH	0,455881	26	ST1	0,402124	40
ZPE	0,521150	13	EC2	0,451646	27	ICF	0,400022	41
TYH	0,518632	14	EID	0,451031	28	TLH	0,365777	42

Not: Tabloda koyu punto ile vurgulanan fonlar, katılım hisse senedi şemsiye fonlarıdır.

Tablo 5'te yer alan 2021 yılı GİA bulgularına göre DPT, ALC ve FYD en yüksek performanslı üç hisse senedi fonu olarak sıralanmıştır. 2021 yılı bulguları ile 2019 ve 2020 yılı performans bulguları arasında ciddi farklılıklar olduğu görülmektedir. Zira 2019 ve 2020 yıllarında ilk üçte yer alan TKF ve GMR'nin sıralamada oldukça geriye düşerek sırasıyla on beşinci ve yirminci sıraya geriledikleri görülmektedir. Yine ilk iki analiz yılında üst sıralarda yer alan katılım hisse senedi fonlarından MPS ve RBH'nin de performanslarının düştüğü ve sırasıyla yirmi üç ve yirmi dördüncü sırada yer aldıkları tespit edilmiştir. ZPE ise 2019 ve 2021 yıllarının bulgularına yakın bir sıralama olan on üçüncü sırada yer almıştır.

Tablo 6. 2019-2021 Dönemine Ait GİA Fon Performans Bulguları

Fon	GİD	Sıra	Fon	GİD	Sıra	Fon	GİD	Sıra
TKF	0,821227	1	FYD	0,479298	15	GAF	0,411915	29
GMR	0,701662	2	HVS	0,475378	16	AK3	0,406898	30
ACC	0,688287	3	AHI	0,466189	17	TI2	0,403871	31
MAC	0,642987	4	ST1	0,462985	18	DAH	0,402684	32
MPS	0,638321	5	OHB	0,453465	19	DZE	0,400166	33
RBH	0,617448	6	DPT	0,453334	20	ICF	0,398230	34
EID	0,604871	7	AAV	0,452707	21	EC2	0,397358	35
FPH	0,567741	8	GHS	0,449031	22	TZD	0,394979	36
UPH	0,558494	9	ALC	0,446398	23	TLH	0,373318	37
ZPE	0,557026	10	AYA	0,444294	24	YEF	0,370617	38
GL1	0,536334	11	YHS	0,439085	25	AKU	0,370390	39

ACK	0,531046	12	KYA	0,438742	26	GAE	0,357895	40
GSP	0,509565	13	TYH	0,428368	27	TIE	0,357567	41
YDI	0,503712	14	TPR	0,423137	28	HBU	0,353110	42

Not: Tabloda koyu punto ile vurgulanan fonlar, katılım hisse senedi şemsiye fonlarıdır.

Tablo 6’da, çalışmanın tüm örneklem dönemini kapsayan GİA performans bulguları yer almaktadır. 2019-2021 dönemine ait bulguların, 2019 ve 2020 yıllarına ait performans bulguları ile örtüştüğü görülmektedir. İlk üç sırada yer alan fonlar 2019 yılı aynı olmakla birlikte, sıralamaları değişmektedir. Yine en düşük performansla sahip üç fon da 2019 yılındaki fonlarla aynıdır. Katılım hisse senedi fonlarının nn de ilk on hisse senedi fonu arasında yer aldığı Tablo 6’dan anlaşılmaktadır. MPS beşinci, RBH altıncı ve ZPE katılım hisse senedi şemsiye fonu ise 2019-2021 döneminde onuncu sırada yer almaktadır.

Tablo 7. Katılım Hisse Senedi şemsiye Fonlarına Ait GİA Fon Performans Bulguları

Katılım Hisse Senedi şemsiye Fonu	2019	2020	2021	2019-2021
MPS: MÜKAFAT PORTFÖY KATILIM H.S.F.	6	4	23	5
RBH ALBARAKA PORTFÖY KATILIM H.S.F.	7	2	24	6
ZPE: ZİRAAT PORTFÖY KATILIM ENDEKSİ H.S.F.	12	10	13	10

Tablo 7’de, Tablo 3, 4, 5 ve 6’da verilen bulguların, katılım hisse senedi şemsiye fonlarına ilişkin bir zeti yer almaktadır. Katılım hisse senedi şemsiye fonlarından MPS’nin, üç alt dönem ve tüm örneklem dönemine ait bulgulardan nde, katılım fonları arasındaki en başarılı fon olduğu, yalnızca 2020 yılında RBH’nin MPS’den daha iyi performans gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte RBH ve MPS, 2021 yılı dışındaki diğer dönemlerin tümünde konvansiyonel hisse senedi şemsiye fonlarının büyük çoğunluğundan daha başarılı bir performans göstererek, iki ile yedinci sıralar arasında yer almışlardır. Dikkati çeken bir husus da MPS ve RBH’nin tüm dönemlerde birbirine yakın performans göstermiş olmalarıdır. ZPE ise 2021 yılı haricindeki dönemlerde diğer katılım fonlarının gerisinde kalmıştır. Ancak performansı büyük dalgalanmalar göstermemiş, genel olarak on ile on nnc sıralar arasında yer almıştır.

5. Sonuç

Bu alışmada, Türkiye’de işlem gören katılım ve konvansiyonel hisse senedi şemsiye fonlarının performansları, çok kriterli karar verme tekniklerinden biri olan gri ilişkisel analiz yöntemi ile incelenmiştir. Örneklem dönemi olarak 2019-2021 döneminin belirlendiği çalışmada, analiz hem her yıl için ayrı ayrı hem de örneklem döneminin tümü için gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya, 3 katılım ve 39 konvansiyonel hisse senedi şemsiye fonu dahil edilmiştir. GİA performans sıralaması için standart sapma ve beta katsayıları maliyet yönlü, ortalama getiri ve risk-ayarlı performans ölüm yöntemlerinin değerleri ise fayda yönlü kriterler olarak kullanılmıştır.

Çalışmanın sonuçları, esas odak noktası olan katılım hisse senedi şemsiye fonları açısından değerlendirildiğinde, söz konusu fonların 2021 yılı haricindeki diğer tüm alt dönemler ve örneklem döneminin tümünde konvansiyonel hisse senedi fonlarının büyük çoğunluğundan daha başarılı olduğu söylenebilir. Özellikle 2020 yılı ve örneklem döneminin tümü için yapılan analizlerde, 3 katılım hisse senedi şemsiye fonunun da en yüksek performans gösteren ilk 10 fon arasında olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada dikkat çeken bulgulardan birisi, MPS ve RBH’nin hem yüksek hem de düşük performans gösterdikleri yıllarda birbirine çok yakın sıralarda yer alıyor olmalarıdır. Bu durumun muhtemel sebebi, konvansiyonel hisse senedi fonlarına nazaran daha kısıtlı bir hisse senedi evreninden portföy oluşturan katılım hisse senedi fonlarının, benzer hisse senetlerini portfyelerine dahil etmiş olmaları olabilir.

Genel olarak bakıldığında, katılım hisse senedi şemsiye fonlarının konvansiyonel emsallerinin büyük bölümünden daha iyi bir risk-getiri performansı sağladığı yorumunda bulunabilir. Bu sonuç, Boo vd. (2017), Mansor vd. (2020) ve Climent, Moll ve Soriano’nun (2020) alışmaları ile paralellik arz etmektedir. Dini hassasiyete sahip yatırımcılar, katılım hisse senedi şemsiye fonları aracılığıyla inançlarına uygun bir şekilde yatırımda bulunurken aynı zamanda yüksek getiri elde edebilme imkanına sahiptirler. Gelecekteki çalışmalarda, kira sertifikaları gibi İslami sermaye piyasası araçlarını da portfyelerinde yoğun olarak bulunduran katılım şemsiye fonlarının performansları incelenebilir. Yine hem katılım hisse senedi şemsiye fonlarının hem de katılım şemsiye fonlarının performansları farklı yöntemlerle incelenerek bu çalışma daha ileri bir noktaya taşınabilir.

Kaynakça

- AGUSSALIM, M., LIMAKRISNA, N. ve ALI, H. (2017). Mutual Funds Performance: Conventional and Sharia Product. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 150–156.
- BAYRAKTAR, M. ve AKSOY, M. (2020). Katılım Esasına Dayalı Bireysel Emeklilik Fonlarının Performans

- Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (86), 153–184. doi:10.25095/mufad.710354
- BIST. (2022). Katılım Endeksleri. 13 Ocak 2022 tarihinde <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/6842/bist-katilim-endeksleri> adresinden erişildi.
- BOO, Y. L., EE, M. S., LI, B. ve RASHID, M. (2017). Islamic or conventional mutual funds: Who has the upper hand? Evidence from Malaysia. *Pacific Basin Finance Journal*, 42, 183–192. doi:10.1016/j.pacfin.2016.01.004
- CLIMENT, F., MOLLÁ, P. ve SORIANO, P. (2020). The investment performance of U.S. Islamic mutual funds. *Sustainability*, 12(3530), 1–18. doi:10.3390/SU12093530
- DESTE, M. ve YURTTAŞ, A. (2021). Mevcut ve Potansiyel Tedarikçilerin Belirlenmesinde ARAS ve GİA Yöntemleri: Süt Sektöründe Bir Uygulama. E. Fendoğlu (Ed.), *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Güncel Uygulamalar* içinde (ss. 51–80). Ankara: Gazi Kitabevi.
- FENG, C.-M. ve WANG, R.-T. (2000). Performance evaluation for airlines including the consideration of financial ratios. *Journal of Air Transport Management*, 6, 133–142. doi:10.1016/S0969-6997(00)00003-X
- GÜÇLÜ, F. ve ŞEKKELİ, F. E. (2020). Türkiye’deki İslami ve Konvansiyonel Hisse Senedi Yatırım Fonlarının Performans Analizi ve Karşılaştırılması. *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(5), 4463–4486. doi:10.15295/bmij.v8i5.1659
- HAYAT, R. ve KRAEUSSEL, R. (2011). Risk and Return Characteristics of Islamic Equity Funds. *Emerging Markets Review*, 12(2), 189–203.
- JU-LONG, D. (1982). Control problems of grey systems. *Systems & Control Letters*, 1(5), 288–294. doi:10.1016/S0167-6911(82)80025-X
- LIU, S. ve LIN, Y. (2010). *Grey Systems: Theory and Applications*. Berlin, Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-642-16158-2
- MANSOR, F., BHATTI, M. I., RAHMAN, S. ve DO, H. Q. (2020). The Investment Performance of Ethical Equity Funds in Malaysia. *Journal of Risk and Financial Management*, 13(9), 219–232. doi:10.3390/jrfm13090219
- MIRZA, N., RIZVI, S. K. A., SABA, I., NAQVI, B. ve YAROVAYA, L. (2022). The resilience of Islamic equity funds during COVID-19: Evidence from risk adjusted performance, investment styles and volatility timing. *International Review of Economics and Finance*, 77, 276–295. doi:10.1016/j.iref.2021.09.019
- MONDAL, S., PAUL, C. P., KUKREJA, L. M., BANDYOPADHYAY, A. ve PAL, P. K. (2013). Application of Taguchi-based gray relational analysis for evaluating the optimal laser cladding parameters for AISI1040 steel plane surface. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, 66(1–4), 91–96. doi:10.1007/s00170-012-4308-8
- NAINGGOLAN, Y., HOW, J. ve VERHOEVEN, P. (2016). Ethical Screening and Financial Performance: The Case of Islamic Equity Funds. *Journal of Business Ethics*, 137(1), 83–99. doi:10.1007/s10551-014-2529-5
- ÖKSÜZKAYA, M. (2020). Gri İlişkisel Analiz (GİA) Yöntemi. M. Atan ve Ş. Altan (Ed.), *Örnek Uygulamalarla Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri* içinde (ss. 161–176). Ankara: Gazi Kitabevi.
- ÖZBEK, A. (2021). *Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ve Excel ile Problem Çözümü: Kavram - Teori - Uygulama*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- SPK. Yatırım Fonlarına İlişkin Esaslar Tebliği. Pub. L. No. III-52.1 (2013). Resmi Gazete.
- TEFAS. (2022). Fon Bazlı İşlem Hacmi Raporu. 15 Ocak 2022 tarihinde <https://www.tefas.gov.tr/IstatistikiRaporlar/FonBazliIslemHacmi.aspx> adresinden erişildi.
- UYGURTÜRK, H. ve BAL, K. (2020). Emeklilik ve Menkul Kıymet Yatırım Fonlarının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile Karşılaştırılmalı Performans Analizi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(21), 298–320.
- UYGURTÜRK, H. ve YILDIZ, İ. (2021). İşletmelerin Etkinlikleri ile Finansal Performansları Arasındaki İlişki: Bilişim Sektörü Üzerine Bir Araştırma. *Verimlilik Dergisi*, (1), 3–15. doi:10.51551/verimlilik.655550
- UYSAL, M. ve ADALI, Z. (2018). Türkiye’deki Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Ölçümü: İslami Emeklilik Yatırım Fonları İle Geleneksel Emeklilik Yatırım Fonlarının Performans Karşılaştırması. *Fiscaoeconomia*, 2(2), 50–73. doi:10.25295/fsecon.2018.02.004
- WANG, X. (2019). Application of Grey Relation Analysis Theory to Choose High Reliability of the Network Node. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conference Series* içinde (C. 1237, ss. 1–5). doi:10.1088/1742-6596/1237/3/032056
- XU, Q. ve XU, K. (2018). Mine safety assessment using gray relational analysis and bow tie model. *PLoS ONE*, 13(3), 1–14. doi:10.1371/journal.pone.0193576
- YILDIRIM, B. F. (2018). Gri İlişkisel Analiz. B. F. Yıldırım ve E. Önder (Ed.), *Operasyonel, Yönetmel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri* içinde (ss. 229–244). Bursa: Dora Basım-Yayın Dağıtım.

TÜRKİYE’DE KUR- ENFLASYON GEÇİŞKENLİĞİ ÜZERİNE EKONOMETRİK BİR ANALİZ¹

AN ECONOMETRIC ANALYSIS FOR THE CURRENCY-INFLATION TRANSITION IN TURKEY

Hilal ŐEKER 

Araştırma Makalesi/Geliş Tarihi: 09.02.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022

Öz

Türkiye’de, sermaye hareketlerinin serbestliği, dışa bağımlılık, ithalat eğiliminin ve dolarizasyonun yüksek olması gibi nedenlerle döviz kurları, her zaman enflasyon dinamiklerinin temel faktörlerinden biri olmuştur. Dolayısıyla bu çalışmada 2004-2021 döneminde enflasyon oranları ve döviz kuru arasındaki ilişkilerin ortaya konması hedeflenmektedir. Bu bağlamda enflasyon ve kur ilişkisinin incelenmesinde, Tüketici fiyat endeksi (TÜFE), Üretici fiyat endeksi (ÜFE) ve reel döviz kuru serilerinden faydalanarak VAR modeli oluşturulmuş, Varyans Ayrıştırması, Granger Nedensellik Analizinin yanısıra Tado-Yamomata Nedensellik Analizi yapılmıştır. Elde edilen bulgular beklenildiği gibi, KUR deĐiŐkeninden, ÜFE’ye ve TÜFE’ye, ÜFE’den TÜFE’ye tek yönlü nedensellik ilişkilerinin var olduğunu göstermektedir. Bulgular kur deĐiŐimlerinin hem ÜFE üzerinden dolaylı olarak, hem de doğrudan TÜFE üzerinde iki farklı kanaldan etkili olduğunu işaret etmektedir. Varyans Ayrıştırma sonuçlarına baktığımız zaman, kur deĐiŐiminin TÜFE’deki deĐiŐimin %37’sini, ÜFE’deki deĐiŐimin ise %61,6 kadarlık kısmını açıkladığını görmekteyiz. Elde edilen bulgular Türkiye’de kur geçişkenliğinin söz konusu dönem için geçerli olduğuna işaret etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Kur, VAR analizi

JEL Sınıflaması: F31, E31, C32

Abstract

In Turkey, exchange rates have always been one of the main factors of inflation dynamics due to the freedom of capital movements, foreign dependency, high import tendency and dollarization. Therefore, in this study, it is aimed to reveal the relations between inflation rates and exchange rates in the period of 2004-2021. In this context, in examining the relationship between inflation and exchange rate, the VAR model was created by using the Consumer price index (CPI), the producer price index (PPI), the real exchange rate series, and the Tado-Yamomata causality analysis was carried out as well as the Granger Causality Analysis. The findings show that, as expected, there are unidirectional causality relationships from the CUR variable to PPI and CPI, and from PPI to CPI. It points out that exchange rate changes are effective both indirectly on PPI and directly on CPI through two different channels. When we look at the variance decomposition results, we see that the exchange rate change explains 37% of the change in CPI and 61.6% of the change in PPI. The findings indicate that the exchange rate pass-through in Turkey is valid for the period.

Keywords: : Inflation, Exchange Rate, VAR analysis

JEL Classification: F31, E31, C32

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1) , 131-142 / DOI: 10.29106/fesa.1068026

* Dr.ÖĞr.Gör. Hilal ŐEKER, Amasya Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO, hilal.seker@amasya.edu.tr, Amasya - Türkiye, ORCID: 0000-0512-5891-7722

1. Giriş

Küreselleşmenin getirdiği en büyük ekonomik zorluklardan birisi de özellikle gelişmekte olan ülkeler için, kurlarda gözlenen volatilitte ve enflasyon arasındaki ilişkilidir. Sınırsız sermaye hareketleri, dışa bağımlılık, küresel gelişmelere olan duyarlılık gibi dışsal faktörler, yapısal iç dinamikler ile birleşince, gelişen ekonomilerin kırılmalıklarını artırarak kur krizlerine karşı daha açık hale gelmelerine sebep olmaktadır.² Dolayısıyla enflasyon ve kur hareketleri önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Kur geçişkenliği, kur değişimlerinin yurt içi fiyat seviyelerini etkileme derecesi olarak ifade edilmekte olup, pek çok kanaldan fiyatlar genel seviyesini etkileyerek, ülkedeki fiyat istikrarını bozabilir ve enflasyonun artmasına neden olabilir. Kur ve enflasyon arasındaki ilişkinin en güçlü olduğu kanal, ithalat kanalıdır. Kurdaki değişim ve ithal mal fiyatları; harcamaları etkileyerek ithalat eğilimi yüksek, dışa bağımlı ülkeler için enflasyonun temel dinamiklerinden birini oluşturmaktadır. Aşırı yükselen döviz kuru, ihracatı artırırken ithalatı ve girdi maliyetlerini tersi yönde değiştirecektir. Bu durum ise kurun enflasyona geçiş etkisini artıracaktır. Türkiye’de özellikle enflasyon hedeflemesi stratejisine geçilen 2006 yılı sonrası, enflasyon 2017 yılına kadar, tek haneli rakamlarda seyrederken, 2017 yılı sonrasında çift haneli rakamlara ulaşmış ve volatilitesi oldukça artmıştır. Enflasyon dinamiklerindeki bu farklılaşmanın nedenlerinin bilinmesi politika yapıcılar için de oldukça önemli olup, enflasyonla mücadele programları oluşturma konusunda hayati rol oynamaktadır (Kara ve Sarıkaya, 2021:1). Dolayısıyla son zamanlarda gözlenen kurlardaki aşırı volatilitte ve yükselen enflasyon oranları, iki değişken arasındaki ilişkinin incelenmesi ve ortaya konması, çalışmanın temel motivasyonunu oluşturmaktadır.

Bu bağlamda çalışma, teorik çerçevenin ardından literatür özeti ve ampirik analiz kısımlarından oluşmaktadır. Değişkenler; enflasyon oranını temsilen tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ve üretici fiyat endeksi (ÜFE), kuru temsilen, reel efektif satış kuru olmak üzere üç zaman serisinden oluşmaktadır. Araştırmaya esas dönem 2004-2021 dönemi olup, verilerin tümü TCMB’nin elektronik veri dağıtım sisteminden alınmıştır.

2.Kur- Enflasyon İlişkisi

Kur ve enflasyon arasındaki ilişkiler, iktisatçıların her zaman dikkatini çekmiş, önemli araştırma konularından biri haline gelmiştir. Ancak bu ilişkiyi ilk inceleyen iktisatçı Dornbush (1987)’tir. Kur geçişkenliği denildiğinde, iktisadi literatürde farklı tanımlamalar söz konusudur. Örneğin Goldberg ve Knetter, (1996) ticaret yapan ülkeler arasında, kurda yaşanan %1’lik bir değişimin ulusal para cinsinden ithal fiyatlarda oluşturduğu yüzdelik değişim biçiminde tanımlarken; Menon (1996) kurdaki değişimlerin ticari mal fiyatlarına, hedef para birimi cinsinden yansıma şekli olarak tanımlamaktadır.

Bir ülkede eğer firmalar, kur değişimlerini satış fiyatlarına birebir yansıtıyorsa, kurun güçlü ve tam geçiş etkisi, kur değişimlerinin yalnızca bir kısmını yansıtıyorsa kısmi geçiş etkisinden söz edilir. Ters durumda ise, yani fiyatlar sabit kalıyorsa geçiş etkisi, söz konusu değildir (Yang, 1997: 95).

Agenor ve Montiel (1996), söz konusu bu geçişkenliğin, dört farklı aktarım kanalı ile gerçekteceğini vurgulamaktadır. İlk olarak ithal ikame mal fiyatları doğrudan enflasyonu etkilemektedir. Bir diğer kanal, ithal girdi fiyatlarında gözlenen artışlar ve bu artışların maliyet kanalıyla fiyatları yukarı yönlü baskı uygulaması şeklinde ortaya çıkmaktadır. Üçüncü aktarım kanalı, kur volatilitesinin ortaya çıkardığı belirsizlikler ve bu belirsizliklerin ekonomik aktörlerin fiyatlama davranışlarına yansırken yukarı yönlü baskı oluşturmasıdır. Bir diğer aktarım kanalı da, ücretlerin dövizde endekslenmesi ile artan maliyetlerin fiyatlara yansımaları şeklinde sıralanmıştır (Agenor ve Montiel, 1996:25).

McCallum, Nelson, Edward (1998), yine benzer şekilde kur geçişkenliğini, ithal mallarının ara mallara ve emtia mallarına bağlı olmasından dolayı, kur artışının üretilen mal fiyatlarına, ulusal paranın değerinin düşmesine, ihracat talebinin ise artmasına neden olması şeklinde açıklamaktadır.

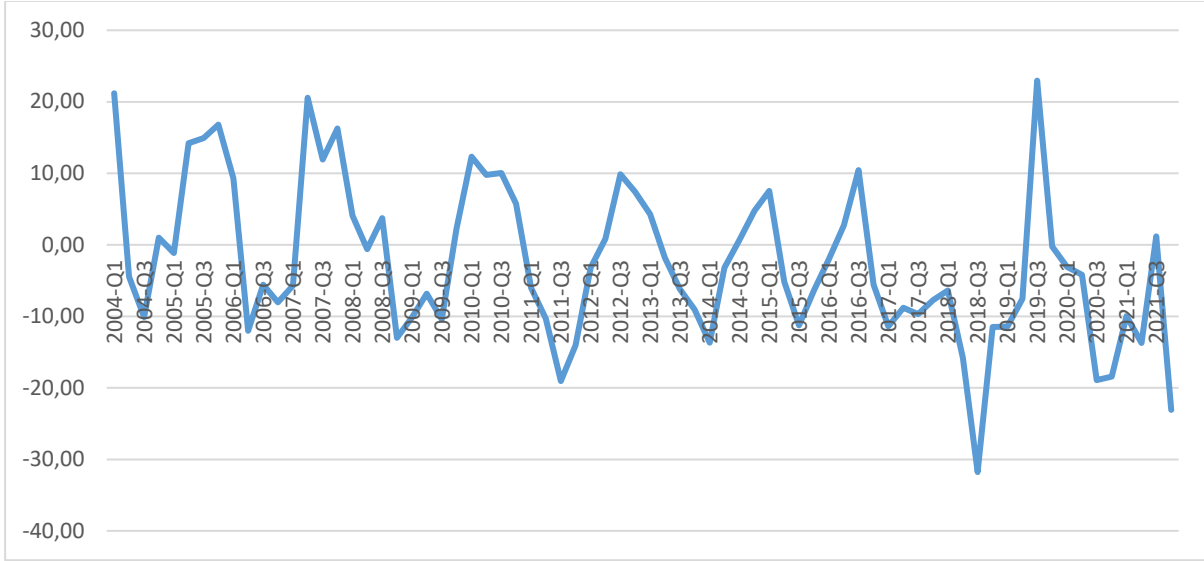
Neticede marjinal ithalat eğilimi ve ithal girdilerin üretim maliyetlerindeki payı, kur geçişkenliğini etkileyen önemli faktörlerdendir. İthal girdisi yoğun olan sektörlerde, doğrudan ithal edilen malların ekonomideki payı ile orantılı olarak geçişkenlik de farklılaşmaktadır. Ek olarak, enflasyonist beklentiler yoluyla ve endeksleme şekliyle kur volatiliteleri ekonomik aktörlerin fiyatlama davranışlarını etkileyebilmektedir. Ücretlerin fiyat artışlarına endekslenme davranışı, kur/enflasyon arasındaki etkileşimin, birbirini besleyen ve sarmala dönüşen bir şekil almasıyla ve ekonomik aktörlerin enflasyondan korunma güdüsüyle ortaya çıkmaktadır (Kara vd. 2017, tcmbblog.org).

Bu noktada Türkiye’de enflasyonu tetikleyen unsurlara kısaca değinmek yerinde olacaktır. Literatürü incelediğimizde Türkiye’de enflasyon dinamiklerini, geniş çaplı kamu harcamaları, siyasi anlaşmazlıklar ve

² 1995 Meksika krizi, 1997 Asya krizi, 2000 Arjantin krizi kur kaynaklı krizlerdir.

istikrarsız popülist politika uygulamaları, kur geçişkenliği, dolarizasyon, enflasyonist beklentiler şeklinde özetlemek mümkündür (Kibritçioğlu, 2004:3).

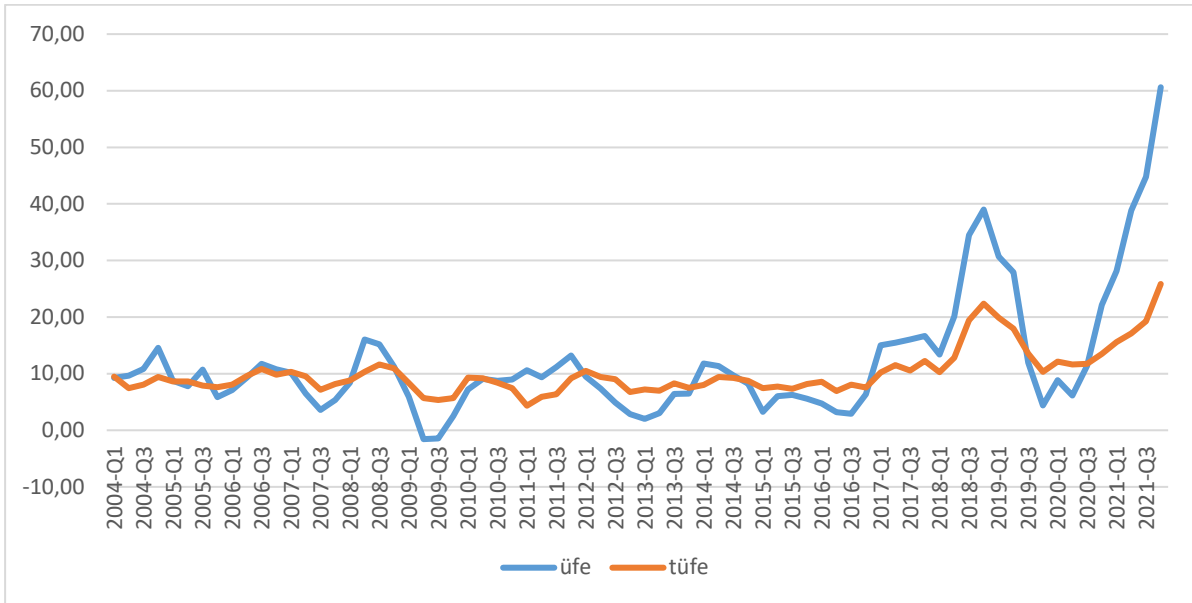
Grafik 1: Türkiye’de Reel Kur Değişim Oranı:2004-2021



Kaynak: TCMB verileri izlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 1’de Türkiye’de 2004-2021 yılları arasında reel kur hareketlerini görmekteyiz. 2018 yılında yaşanan kur şokunun etkisi grafikte göze çarpan önemli bir noktadır. 2017 sonrası Türkiye ekonomisinde yaşanan gelişmeler, küresel kaynaklı olmakla birlikte büyümedeki ivme kaybı, azalan risk iştahi ile yaşanan yoğun sermaye ıkışları söz konusu olmuştur.

Grafik 2: Türkiye’de Enflasyon Hareketleri



Kaynak: TCMB verileri izlenerek yazar tarafından oluşturulmuştur.

Grafik 2’de tüketici ve üretici fiyatlarının analize esas dönem olan 2004-2021 yılları arasındaki hareketleri görülmektedir. Grafikte göze çarpan şey, yine 2018 döneminde yaşanan küresel ve iç ekonomik dinamiklerin olumsuz etkisi ile ÜFE ve TÜFE’de paralel olarak gözlenen artışlardır. 2019 yılında geçici olarak enflasyon oranlarında düşüşler gözlemlense de artış tekrar başlamış ve özellikle üretici-tüketici fiyatları arasındaki makas belirgin şekilde artmıştır.

2. Literatür Taraması

İktisat literatürü incelendiğinde döviz kuru ve enflasyon arasındaki ilişkilerin araştırıldığı pek çok çalışma göze çarpmaktadır. Türkiye özelinde yapılan çalışmaların ortak noktası, kurlardan yurt içi fiyatlara doğru bir geçişkenliğin varlığının saptanmış olmasıdır. Ancak Türkiye’yi konu alan ampirik çalışmaların neredeyse tümünde, 2006 yılında açık enflasyon hedeflemesi stratejisine geçilmesiyle birlikte bu geçişkenlik etkisi bir nebze düşmüş olsa da hep devam etmiş ve fiyatlamada davranışlarında temel belirleyici faktörlerden biri olmuştur. Türkiye’deki ithalat eğiliminin yüksek olması, ihracatta ithal girdi payının yüksekliği bu durumu açıklayıcı temel faktörlerdir. Tablo 1 dünya genelinde ve Türkiye özelinde yapılan çalışmaları özet olarak, ülke, dönem ve yöntem bazında sunmaktadır.

Tablo 1: Literatür Özeti

Çalışma	Ülke ve Dönem	Yöntem	Sonuç
Leigh ve Marco Rossi (2002)	Türkiye, 1997-2002	VAR	Analiz sonuçlarına bakıldığında, kurdan tüketici fiyatlarına geçiş etkisi yüksektir.
Billmeier, Bonato (2002)	Hırvatistan	VAR	Bulgulara göre kur geçişkenliğinin stabilizasyon sonrası zayıf olduğu gözlenmektedir.
Campa ve Goldberg (2005)	Almanya, Fransa, İtalya, İspanya, Kanada ve diğer OECD ülkeleri, 1975-2003		Yapılan analiz sonucunda, 23 OECD ülkesinde kısa vadede kur geçiş etkisi, kısmi olarak bulgulanırken, uzun vadede ise ithal mallarının önemli bir kısmında tam geçiş etkisi bulgulanmıştır.
Ito ve Sato (2007)	Endonezya, Tayland, Kore, Malezya, Meksika, Brezilya, Arjantin, Türkiye 1990-2006	VAR	Yapılan analizle birlikte kur geçişkenliğinin, Latin Amerika ülkeleri ve Türkiye’de, diğer Asya ülkeleri ile kıyaslandığında çok daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Damar (2010)	Türkiye	VECM	Kur geçişkenliğinin dalgalı kur rejimi uygulaması ardından düştüğü bulgulansa da hala yapısal bir sorun olarak varlığını sürdürdüğünü tespit etmiştir.
Kara ve Ögünç (2012)	Türkiye, 2002-2011	VAR	Yapılan analizle birlikte kur geçişkenliği, bir yıllık zaman diliminde ithalat fiyat değişkeni ve kur değişkeni için ortalama % 15 olarak bulgulanmış olup, döviz kuru ve tüfe arasındaki ilişkilerin de zayıfladığı gözlenmektedir.
Arslaner, Kal ve Arslaner (2014)	Türkiye, 1986-2013	VAR, Markov Switch	Analiz sonuçlarına göre, geçişkenlik etkisinin oldukça güçlü ve de hızlı olduğu, ek olarak ÜFE’deki etkisinin TÜFE’ye göre daha fazla olduğunu bulgulanmıştır.
Sheefeni ve Ocran (2014)	Namıbya, 1993-2011	SWAR	Kur geçişkenliğinin yurt içi fiyatlar üzerinde yüksek ve kalıcı bir etkisi olduğunu bulgulanmıştır.
Bayat vd. (2015)	Türkiye, 2003-2013	Nedensellik	Bulgulara göre tüketici fiyatlarından reel kurlara doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu görülmektedir.
Türk (2016)	Türkiye, 1987-2003	VAR	Elde edilen bulgulara göre, döviz kurunun enflasyon üzerindeki etkisi istatistiki olarak anlamlı iken, enflasyonun kura etkisi istatistiki olarak anlamlı değildir.
Akkoç ve Yücel (2017)	Türkiye	Markov Rejim Değişikliği Yöntemi	Kur geçişkenliği istikrarlı rejimde %3, istikrarsız rejimde %21 olarak bulgulanmıştır. Ek olarak yurt dışı fiyat değişiklikleri her iki rejimde de yurt içi fiyatları önemli ölçüde etkilemektedir.

Isnowati, ve Setiawan (2017)	Endonezya, 1997-2013	SWAR, Johansen Eşbütünleşme	Döviz kurundaki artışın, ithalat fiyatlarının artmasına neden olurken, milli geliri azalttığını bulgulamıştır.
Tümtürk (2017)	Türkiye, 1994-2016	EKK	Yapılan analiz sonucunda enflasyon hedeflemesi stratejisi öncesinde kurun yurtiçi fiyatlarına geçiş etkisi 0,64 iken, söz konusu stratejinin uygulanmaya başlanması ile geçişkenlik etkisi 0,28 olarak hesaplanmıştır.
Durgun Kaygısız (2018)	Türkiye, 2002-2016	VAR	Enflasyonda oluşan değişimin %20'sinin döviz kurundan kaynaklandığı bulgulanmıştır.
Duman ve Sağdıç (2019)	Türkiye, 2003-2017	Granger Nedensellik	Yapılan analizle elde edilen bulgular, reel efektif döviz kurundan enflasyona doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğuna işaret etmektedir.
Benk ve Kösekahyaoglu (2019)	Türkiye, 2005-2018	VAR	Yapılan analiz sonucunda kur ve TÜFE arasında karşılıklı bir nedensellik ortaya konmuştur. Ek olarak döviz kurundan üretici fiyatlarına doğru tek yönlü bir ilişki gözlenmektedir.
Emek vd. (2021)	Türkiye, 2005-2020	ARDL	Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular, kurlardan tüketici ve üretici fiyatlarına geçişkenliğin olduğunu işaret etmektedir.

3. Metodoloji

3.1. Ampirik Analiz

Döviz kuru ve enflasyon oranları arasındaki ilişkinin Türkiye özelinde incelendiği bu çalışmada, 2004-2021 yıllarını kapsayan dönem, çalışmaya esas zaman periyodunu oluşturmaktadır. Çeyrek dönemlik veriler kullanılarak VAR analizi yapılmıştır. Türkiye'de enflasyonu temsilen tüketici fiyat endeksinin kullanılıyor olmasından dolayı TÜFE, döviz kurunun maliyet etkisinin ithalat bağımlılığından kaynaklı olarak önce üretici maliyetlerini etkileyeceği düşüncesinden hareketle üretici fiyat endeksi (ÜFE), döviz kurunu temsilen TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100) modele dahil edilmiştir. Değişkenlerin tümü TCMB Veri Dağıtım Sisteminden çekilmiştir. Analizde öncelikle serilerin birim kök içerip içermedikleri, geleneksel birim kök testlerinden Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) testleri ile araştırılmıştır. Ardından VAR (Vector Autoregression) modeli kurulmuş ve Granger nedensellik analizinin yanısıra Tado-Yamomata nedensellik analizi ile değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri ortaya konmaya çalışılmış ve son olarak Varyans Ayrıştırması yapılmıştır.

3.1.1. Birim Kök Testi

Zaman serileri analizinde kullanılan serilerin birim kök içerip içermedikleri oldukça önemlidir. Seriler zaman içerisinde belli bir değere yaklaşıyorsa, yani sabit bir ortalama ve varyans içeriyorsa o seri için durağan yani birim kök içermiyor denilebilir (Akel ve Gazel, 2014:32). Literatürde durağanlık analizinde sıklıkla tercih edilen testler; Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) testleridir.

ADF birim kök testlerini tanımlayan modeller sabit terimsiz ve trendsiz, sabit terimli ve trendsiz, sabit terimli ve trendli olmak üzere aşağıdaki gibi gösterilir;

$$\Delta y_t = \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (1)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \gamma Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

Phillips ve Perron birim kök analizi için yaptıkları çalışmada Newey Vest hata düzeltme mekanizmasını kullanmış ve otokorelasyonu ortadan kaldırmışlardır. Bunun için DF denklemini tahmin ederek istatistikleri tekrardan

oluşturmuşlardır. Değişen varyans ve otokorelasyon problemini ortadan kaldıran Phillip- Perron birim kök testi aşağıdaki eşitliklerle tanımlanmaktadır (Phillips ve Perron, 1988:337-338):

$$y_t = \alpha_0^* + \alpha_1^* y_{t-1} + \mu_t \quad (4)$$

$$y_t = \alpha_0 \sim + \alpha_1 \sim y_{t-1} + \alpha_2 \sim (t - T/2) + \mu_t \quad (5)$$

Eşitlikte bulunan T; toplam gözlem sayısını, μ_t ; hata terimini, α_0^* ve α_1^* trendsiz modelin, $\alpha_0 \sim, \alpha_1 \sim, \alpha_2 \sim$ trendli modelin katsayılarını ifade etmektedir. $(t - T/2)$ ifadesi t trend değişkenini sıfır etrafında normalize etmektedir. Bu çalışmada birim kök analizi için ADF ve PP yöntemleri kullanılmış olup Tablo 2’de sunulmaktadır.

Tablo 2: Birim Kök Testleri

DEğIşKENLER	ADF TESTİ				PP TESTİ			
	DÜZEY		BİRİNCİ SIRA FARK		DÜZEY		BİRİNCİ SIRA FARK	
	SABİT	SABİT-TREND	SABİT	SABİT-TREND	SABİT	SABİT-TRENSD	SABİT	SABİT-TREND
REELKUR	-2.58	-8.90***	-6.26***	-	-4.97***	-5.30***	-	-
TÜFE	-1.16	-2.22	-5.41***	-4.46***	-0.85	-1.78	-5.40***	-5.49***
ÜFE	-0.89	-1.76	-4.72***	-4.15***	-0.54	-1.36	-4.83***	-4.95***

Not: *, **, *** sırasıyla, %10, %5, %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir. Test sonuçları sabitli ve sabitli-trendli model üzerinden tahmin edilerek sonuçlara ulaşılmıştır.
 Maksimum gecikme sayısı Akaike Info Criterion (AIC) kullanılarak belirlenmiş ve maksimum 4 alınmıştır.
 PP testinde Bartlett Kernel ve Newey West Bandwidth methodları kullanılmıştır.

Tablo 2 incelendiğinde ADF testine göre tüm değişkenler sabitli modelde birinci sıra farkları alındığında %1 önem derecesinde durağan hale gelmiştir. Sabitli-trendli modelde ise kur değişkeni düzeyde durağanken diğer değişkenler birinci sıra farkları alındığında %1 anlamlılık düzeyinde durağandır. PP testinde kur değişkeni her iki model için düzeyde durağan iken, diğer değişkenler birinci sıra farkları alındığında %1 anlamlılık düzeyinde durağan hale gelmektedir.

3.1.2. Vektör Otoregresyon (VAR) Modeli

VAR modeli Sims (1980) tarafından geliştirilmiş bir modeldir. Sims eşanlı modelleri, pek çok zaman değişkenlerin içsel bir değişken mi, yoksa dışsal bir değişken mi olduğuna karar verilirken bilimsellikten uzak davranıldığını belirterek, değişkenlerin tamamının içsel varsayıldığı bu modeli ortaya koymuştur. VAR modeli Sims’in nc sayılan çalışmasını takiben pek çok bilimsel çalışmada sıkça kullanılmakta olup, bu çalışmanın da ekonometrik modelinin oluşturulmasında, literatürü takiben kullanılmaktadır (Tarı, 2015:451). Y ve X gibi iki farklı değişken için basit bir VAR modeli şu Şekilde modellenir;

$$Y_t = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^p \alpha_{11i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{12i} X_{t-i} + u_{1t} \quad (6)$$

$$X_t = \alpha_{20} + \sum_{i=1}^p \alpha_{21i} Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \alpha_{22i} X_{t-i} + u_{2t} \quad (7)$$

6 numaralı formlde; α_{10} sabit terimi, α_{ijk} i’nci denklemdeki j’nci değişkenin k gecikmesine ait parametre, u_{it} hata terimini, p ise gecikme sayısını ifade etmektedir. Denklemlerin sağ tarafındaki değişkenler aynıdır ve sabit terim modele, değişkenlerin sıfırdan farklı ortalamaları varsa dahil edilmektedir (Tarı, 2015:452). Model kısaca şu Şekilde gösterilebilir;

$$y_t = c + \sum_{i=1}^p A_i y_{t-i} + u_t \quad (8)$$

VAR modelinin ilk aşaması, uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi aşamasıdır. Bunun için Akaike (AIC) bilgi kriteri, Schwarz (SC) bilgi kriteri ve Hannan-Quinn (HQ) bilgi kriterleri kullanılmaktadır (il, 2015: 343-344). Çalışmada maksimum gecikme uzunluğu 8 olacak Şekilde Akaike (AIC) bilgi kriteri Hannan-Quinn (HQ) bilgi kriteri baz alınarak 3 olarak seçilmiştir.

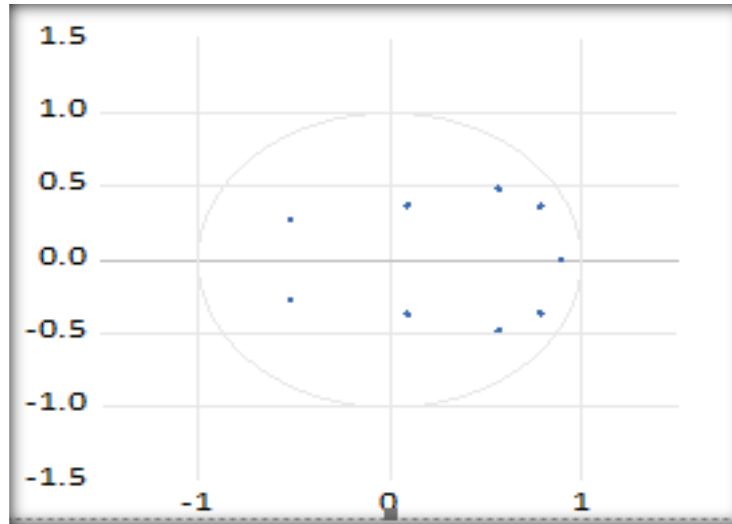
Tablo 3: Uygun Gecikme Uzunluğunun Belirlenmesi

Gecikme uzunluğu	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-564.9867	NA	33498.93	18.93289	19.03761	18.97385
1	-474.9104	168.1424	2246.910	16.23035	16.64922	16.39419
2	-461.6251	23.47086	1952.904	16.08750	16.82052	16.37423
3	-435.5818	43.40548	1113.404	15.51939	16.56656*	15.92900*

Not: * ölçüt tarafından seçilen en uygun gecikme uzunluğunu simgelemektedir.
LR: Ardışık modifiye olabilirlik oranı testi istatistiğini simgelemektedir.
FPE: Nihai tahmin hatasını simgelemektedir.
AIC: Akaike bilgi kriterini simgelemektedir.

Uygun gecikme uzunluğu belirlendikten sonra, kurulan VAR modeli ile ilgili durağanlık, otokorelasyon ve değişen varyans sorunu olup olmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla ilk olarak durağanlığın tespiti için tahmin edilen VAR modeline ait AR karakteristik polinomunun ters kökleri incelenmiş ve Grafik 3'de sunulmuştur.

Grafik 3: AR Karakteristik Polinomunun Ters Kökleri



Grafik 3 incelendiğinde kurulan VAR modeline ait AR karakteristik polinomunun ters kökleri referans aralığının (-1 ile +1) dışında olmadığı görülmektedir. AR kökünün bir tanesinin bile birim çember dışında kalmaması, serinin durağan olduğuna işaret etmektedir. Bu noktadan hareketle kurulan 3 gecikmeli VAR modelinin istikrarlı bir model olduğunu söyleyebiliriz.

Tahmin edilen VAR modeli hata terimleri için otokorelasyon sorununun varlığı Lagrange Çarpanı (LM) testi ile incelenmiş ve olasılık değeri üçüncü gecikme için $0.11 > 0.05$ olduğu için modelin serisel korelasyon sorunu olmadığı sonucuna varılmıştır.

Otokorelasyon testinin ardından kurulan VAR modelinin hata terimleri için değişen varyans sorunu olup olmadığı sınanmıştır. Olasılık değeri $0,05$ 'den büyük olduğunda hata terimleri sabit varyans içermektedir (Tarı, 2015:461-463). Tahmin edilen VAR modelinin hata terimleri için yapılan sınamada White değişen varyans testi sonucunda $Ki-kare=111.8450$ ($p=0.380$) şeklinde hesaplanmıştır. $p > 0.10$, dolayısıyla sabit varyans yokluk hipotezi reddedilmemiştir. Kurulan modelde her hangi bir değişen varyans problemi yoktur. VAR(3) modeli etkin ve tutarlıdır denilebilir.

3.1.3. Granger Nedensellik Analizi ve Tado-Yamomota Nedensellik Analizi

Değişkenlerin aralarındaki sebep-sonuç ilişkileri hem politika yapıcılar için hem de iktisadi aktörlerin karar alma süreçlerinde önemli bir etken olup, ancak iktisat teorisi ile ve nedensellik testleri ile ortaya konabilir.. Nedensellik testleri pek çok yazar tarafından farklı yöntemlerle geliştirilmiştir ve serilerin durağan olmalarını gerekli kılsa da, aynı mertebeden durağan olma zorunluluğunu içermeyiz (Tarı, 2015:445). Granger Nedensellik Analizi de hangi değişkenin diğer değişkenlerden etkilenip etkilenmediğini, analiz etmek için kullanılan testlerden biridir (Studenmund, 2011:416). Testin ilk aşaması hipotezlerin kurulmasıdır;

H₀: Granger anlamında nedeni değildir.

H₁: Granger anlamında nedenidir.

Hesaplanan olasılık değerleri >0.05 ise, H₀ hipotezi kabul edilmektedir. Tersi durumda ise reddedilmektedir ve tek yönlü bir nedensellik ilişkisine işaret etmektedir.

Tablo 5:Granger Nedensellik Analizi

	Ki-Kare	Olasılık Değeri
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: KUR		
TÜFE	1.101026	0.1935
ÜFE	4.719704	0.7768
TÜMÜ	5.915415	0.4327
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: ÜFE		
TÜFE	5.548738	0.1358
KUR	10.48366	0.0149
TÜMÜ	13.60345	0.0344
BAĞIMLI DEĞİŞKEN: TÜFE		
ÜFE	18.79467	0.0003
KUR	7.329937	0.0621
TÜMÜ	32.03061	0.0000

Tablo 5 incelendiğinde, bağımlı değişkeni kur olarak aldığımızda, hem tüketiciler fiyatları hem de üretici fiyatlarının kur değişkeninin nedeni olmadığını görüyoruz. Bağımlı değişkeninin üretici fiyatları olması durumunda ise tüketiciler fiyatlarının yani TÜFE değişkeninin ÜFE değişkeninin nedeni olmadığını, ancak kur değişkeninin ÜFE değişkeninin nedeni olduğunu görüyoruz. Bağımlı değişkeninin TÜFE değişkeni olması durumunda ise, hem ÜFE hem de KUR değişkenlerinin TÜFE değişkeninin nedeni olduğunu söyleyebiliriz. Görüldüğü gibi değişkenler arasında tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Bulgularımızı desteklemesi amacıyla Tado-Yamomota Nedensellik analizi de yapılarak Tablo 6’da raporlanmıştır.

Tablo 6: Tado-Yamomota Nedensellik Analizi

Nedenselliğin Yönu	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	Karar
TÜFE→ÜFE	4,53	0.103	Tüketiciler fiyatlarından üretici fiyatlarına doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi yoktur.
KUR→ÜFE	10,67	0.004	Kurlardan üretici fiyatlarına doğru %5 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir nedensellik ilişkisi vardır.
ÜFE→KUR	5.49	0.064	Üretici fiyatlarından kurlara doğru %10 anlamlılık düzeyinde bir nedensellik ilişkisi vardır.
TÜFE→KUR	0.96	0.616	Tüketiciler fiyatlarından kura doğru anlamlı bir nedensellik ilişkisi yoktur.
ÜFE→TÜFE	21.97	0.000	Üretici fiyatlarından tüketiciler fiyatlarına doğru %1 anlamlılık düzeyinde bir nedensellik vardır.
KUR→TÜFE	6.99	0.030	Kurlardan tüketiciler fiyatlarına %5 anlamlılık düzeyinde bir nedensellik ilişkisi vardır.

Tablo 6 incelendiğinde, TÜFE deęiŐkeninden ÜFE değişkenine ve TÜFE deęiŐkeninden KUR değişkenine anlamlı bir nedensellik ilişkisi bulunmamıştır. Ancak diğer tüm değişkenler arasında tek yönlü ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Görüldüğü gibi elde edilen sonuçlar Granger Nedensellik Analizi sonuçları ile örtüşmektedir.

3.1.4.Varyans Ayrıştırması

Varyans Ayrıştırması Analizi ile değişkenlerin varyansında gözlenen değişimin ne kadarının kendi gecikmesinden, ne kadarının diğer değişkenler tarafından açıklandığını ortaya koymak için yapılır. Serinin varyansında gözlenen değişmeye şok anında diğer değişkenlerin katkıları ölçülebilir (Tarı,2015:469).

Tablo 7: Kur Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırma

Period	S.E.	REELKUR	ÜFE	TÜFE
1	9.184035	100.0000	0.000000	0.000000
2	10.64250	98.66369	1.238724	0.097586
3	11.27285	97.28192	2.205024	0.513053
4	11.47089	95.43842	4.061570	0.500005
5	11.72224	91.50918	7.904615	0.586204
6	11.90675	88.76802	10.64907	0.582917
7	11.99388	87.51577	11.90888	0.575349
8	12.02635	87.16426	12.24677	0.588977
9	12.05390	87.11056	12.20684	0.682593
10	12.08640	87.02416	12.15548	0.820366
11	12.11257	86.87946	12.14330	0.977244
12	12.12475	86.77433	12.13700	1.088679

Tablo 7’de kur değişkeni için varyans ayrıştırma sonuçları yer almaktadır. İlk dönem için kur değişkeninin varyansının %100’ü kendisi tarafından açıklanmakta olup, aynı zamanda kur değişkeninin en dışsal değişken olduğunu ifade etmektedir. Sonraki dönemlerde ise bu oran gitgide düşmekte son dönem için %86,77’e düşmüş, kalan %12.13’lük kısım ÜFE, %1.08 kadarlık kısım ise TÜFE değişkeni ile açıklanmaktadır. Kurdaki değişimin görüldüğü gibi kendisinden sonra, en fazla ÜFE değişkeni tarafından açıklanmaktadır diyebiliriz.

Tablo 8: Tüfe Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırma

Period	S.E.	REELKUR	ÜFE	TÜFE
1	1.592924	17.55582	41.86536	40.57882
2	2.962417	35.29820	47.31222	17.38959
3	3.891640	37.23988	52.48112	10.27900
4	4.763760	36.10552	56.78532	7.109161
5	5.510352	35.63312	58.84367	5.523216
6	6.091467	35.21019	60.15301	4.636805
7	6.508844	35.36429	60.56510	4.070609
8	6.777820	35.74110	60.48026	3.778646
9	6.944565	36.21599	60.03796	3.746053
10	7.045661	36.62047	59.43103	3.948499
11	7.109362	36.88261	58.82791	4.289479
12	7.151939	37.02118	58.31942	4.659399

TÜFE değişkeni için yapılan Varyans ayrıştırması incelendiğinde, TÜFE’de oluşan bir değişimin ağırlıklı olarak ÜFE değişkeninden kaynaklı olduğu görülmektedir. Son döneme bakıldığında ise bu oran gitgide artmakta ve TÜFE değişkeninde görülen değişmenin %37’lik kısmının kur kaynaklı, %58.3 kadarının ise ÜFE değişkeninden kaynaklandığını gözlenmektedir.

Tablo 9: Üfe Değişkeni İçin Varyans Ayrıştırma

Period	S.E.	REELKUR	ÜFE	TÜFE
1	4.485883	33.50835	66.49165	0.000000
2	8.199045	42.15123	57.79814	0.050636
3	10.99625	36.99132	61.51814	1.490542
4	13.37384	34.29065	63.40427	2.305081
5	15.03987	32.85536	64.76814	2.376500
6	16.15211	32.55070	65.26472	2.184580
7	16.79536	32.97254	65.00035	2.027119
8	17.14300	33.54683	64.33535	2.117815
9	17.33910	34.00993	63.47757	2.512502
10	17.46321	34.22009	62.68853	3.091383
11	17.55073	34.25399	62.07394	3.672073
12	17.60979	34.22376	61.65904	4.117192

Tablo 9 incelendiğinde ise ÜFE değişkeni için yapılan Varyans Ayrıştırması görülmektedir. ÜFE üzerinde ilk dönem için TÜFE değişkeninin açıklayıcı gücü olmamakla birlikte %66.4'lük kısmı kendisinden, %33'lük kısmı ise KUR değişkeninden kaynaklanmaktadır. İlerleyen dönemlerde oranlar değişmekte, son dönem için %34.2 KUR değişkeninden, %61.6 kendisinden, %4.11 ise TÜFE değişkeninden kaynaklanmaktadır.

Yapılan analizden elde edilen tüm bulgulardan hareketle Türkiye'de kur geçişkenliği etkisinin var olduğu söylenebilir. Literatürde benzer bulguları içeren çalışmalar mevcuttur.³

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma Türkiye için döviz kurunun enflasyona geçişkenlik etkisini 2004-2021 dönemi çeyreklik verileri kullanılarak oluşturulan bir VAR modeli ile tahmin etmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada enflasyonu temsilen; tüketici fiyat endeksi (TÜFE) ve döviz kurunun maliyet etkisinin ithalat bağımlılığından kaynaklı olarak önce üretici maliyetlerini etkileyeceği düşüncesinden hareketle üretici fiyat endeksi (ÜFE), döviz kurunu temsilen TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100) modele dahil edilen değişkenlerdir. Çalışmanın analiz kısmında, VAR Modelinden hareketle Granger Nedensellik Analizi ve sonuçların güvenilirliğini artırmak amacıyla ek olarak Tado-Yamomota Nedensellik Analizi, ve Varyans ayrıştırması yapılmıştır.

Granger Nedensellik Analizi ile Tado-Yamomota Nedensellik Analizi sonuçları birbiri ile oldukça uyumlu olup, KUR değişkeninden, ÜFE'ye ve TÜFE'ye, ÜFE'den TÜFE'ye tek yönlü bulgularan nedensellik ilişkileri kur değişimlerinin hem ÜFE üzerinden dolaylı olarak, hem de doğrudan TÜFE üzerinde iki kanaldan etkili olduğunu işaret etmektedir. Bu ise ÜFE'de gerçekteşen fiyat değişimlerinin TÜFE'ye yansımaları şeklinde gerçekteşmektedir denilebilir. Özellikle kur artışlarına bağlı girdi, hammadde fiyatlarında yaşanan artış, üretici maliyetlerini artırarak TÜFE'nin de artması söz konusudur. Varyans ayrıştırma sonuçlarına bakıldığında, döviz kurundaki değişimin TÜFE'deki değişimin %37'sini, ÜFE'deki değişimin %61,6'sını açıklamaktadır. Bu durumda kurlardan ÜFE değişkenine geçişkenlik oranının daha yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Analiz sonuçlarından elde edilen bulgular, Türkiye'de kur geçişkenliğinin söz konusu dönem için geçerli olduğu yönündedir.

Türkiye'de kur geçişkenliğinin bu kadar büyük bir sorun olmasındaki temel sebep, üretimde hammadde ve girdi bağımlılığı bir ülke konumunda oluşundan kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla ithalata olan bağımlılık nedeniyle, kur dalgalanmalarının ülkedeki fiyatlar genel düzeyini artırıcı ve fiyat istikrarını bozucu etkisi kaçınılmazdır. Bu noktadan hareketle, kur istikrarını dolayısıyla finansal istikrarı sağlayıcı/koruyucu politika uygulamalarının tercih edilmesi, üretimi artırıcı ve dışa bağımlılığı azaltıcı yönde tedbirler alınması, kur dalgalanmalarının enflasyonu besleyici etkisinin kırılmasında fayda sağlayacaktır.

³ Bknz: Korkmaz ve Bayır (2015), Öner (2018), Benk ve Kösekahyaoğlu (2019)

Kaynakça

- AGENOR, P.R., and MONTIEL, P.J.(1996) *Development Macroeconomics*. (third edition). Princeton University Press, 215
- AKKOÇ U.,YÜCEL M. (2017), Türkiye’de Döviz Kuru Geçişkenliğinin Asimetrik Davranışı, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICMEB17 Özel sayısı
- ARSLANER, F., KAL, H., ve ARSLANER N., (2014), The Relationship Between Inflation Targeting and Exchange Rate Pass-Through in Turkey with a Model Averaging Approach, *Working Paper* 14/16, 1-54.
- BAYAT, T., ÖZCAN, B. ve TAŞ, Ş. (2015). Türkiye’de döviz kuru geçiş etkisinin asimetrik nedensellik testleri ile analizi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(2), 7-30.
- BENK H., KÖSEOĞLU L. (2019). Türkiye’de Döviz Kurundan Enflasyona Geçişkenlik Etkisi:2005-2018 Dönemi Üzerine Bir İnceleme, *Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi*, , Cilt: 1, Sayı: 2, ss.:117-133
- BILMEJER A., BONATO L, (2002), Exchange Rate Pass-Trough and Monetary Policy in Croatia International Monetary Fund, *IMF Working Paper* No. 02/109.
- CAMPA, J. M.ve GOLDBERG, L. S., (2005), Exchange Rate Pass-Through into Import Prices, *The Review of Economics and Statistics*, 87(4), 679-690.
- ÇELİK, İ., ÖZDEMİR, A., GÜRSOY, S. ve ÜNLÜ, H. (2018). Gelişmekte Olan Hisse Senedi Piyasaları İle Kıymetli Madenler Arasındaki Getiri ve Volatilité Yayılımı. *Ege Akademik Bakış*, 18(2): 217-230.
- ÇİL Y., N. (2015). *Finansal Ekonometri*, İstanbul: Der Yayınları:450.
- DAMAR, O. Armağan, (2010), Türkiye’de Döviz Kurundan Fiyatlara Geçiş Etkisinin İncelenmesi, Yayımlanmış Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü, Ankara.
- DİLBER İ., KILIÇ J. (2018), Türkiye’de Turizm Gelirleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi ve VAR Model, *TESAM Akademi Dergisi*, 5(2), 98-118, Temmuz
- DUMAN Y. K. ve SAĞDIÇ, A., (2019), Türkiye’de Döviz Kuru ve Enflasyon İlişkisi: Ekonometrik Bir Analiz (2003:1-2017:3), *Sakarya İktisat Dergisi*, 8(1), 1-16.
- DURGUN KAYGISIZ, A., (2018), Döviz Kuru Dalgalanmalarının Enflasyon Üzerindeki Geçiş Etkisi: Türkiye Örneği, *International Review of Economics and Management*, 6 (2), 117-137.
- EMEK Ö.F., DÜŞÜNCELİ F., DORU Ö., Türkiye’de Yurt İçi Üretici ve Tüketici Fiyatları Üzerindeki Döviz Kuru Geçişkenliğinin İncelenmesi, *İstanbul İktisat Dergisi - Istanbul Journal of Economics* 71, 2021/1, s. 1-28
- ITO T. ve SATO, K., (2007), Exchange Rate Pass-Through and Domestic Inflation: A Comparison Between East Asia and Latin American Countries, *RIETI Discussion Paper Series* 07-E-040, 1-45.
- ISNOWATI, S. ve SETIAWAN M. B., (2017), Exchange Rate Pass-Through to Import Prices in Indonesia: Evidence Post Free Floating Exchange Rate, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(1), 323- 328
- KARA A.H. SARIKAYA Ç. ÖĞÜNÇ F. ÖZMEN M.U. (2017). Kurdan Enflasyona Geçiş; Sihirli Bir Rakam Var mı?, [Merkezin Güncesi - Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası \(tcmbblog.org\)](http://MerkezinGuncesi-TurkiyeCumhuriyetMerkezBankasi.tcmbblog.org). Erişim Tarihi:10.01.2022
- KARA H., ÖĞÜNÇ F. (2012), Döviz kuru ve İthalat Fiyatlarının Yurtiçi Fiyatlara Etkisi, *İktisat, İşletme Ve Finans*, Cilt: 27, Sayı: 317,S: 9-28
- Kara H., Sarikaya, Ç. (2021). "Enflasyon dinamiklerindeki değişim: Döviz kuru geçişkenliği güçleniyor mu?," Koç University-TUSIAD Economic Research Forum Working Papers 2121, Koc University-TUSIAD Economic Research Forum.
- KİBRİTÇİOĞLU A. (2004). A Short Review of the Long History of Turkish High Inflation. *Macroeconomics*, Sayı 0404003, EconWPA.
- LEIGH D., & ROSSI M. (2002). Exchange rate pass-through in Turkey. *IMF Working Paper* WP/02/204.

- MCCALLUM B. T. and NELSON, E, (1998), Nominal Income Targeting in an Open-Economy Optimizing Model, *NBER Working Paper*, No. 6675.
- MENON, J., (1996), The Degree and Determinants of Exchange Rate Pass-Through: Market Structure, *Non-Tariff Barriers and Multinational Corporations*, *The Economic Journal*, 106(435), 434-444.
- SHEEFENI J. ve OCRAN, M., (2014). Exchange Rate Pass-Through to Domestic Prices in Namibya: SVAR Evidence, *Journal of Economic and Financial Sciences*, 7(1), 89-102.
- TÜMTÜRK O. (2017). Türkiye’de Döviz Kurlarının Yurtiçi Fiyatlara Geçiş Etkisi ve Enflasyon Hedeflemesi. Yönetim ve Ekonomi, *Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 837-855.
- TÜRK E. (2015), Döviz Kuru Enflasyon İlişkisi: Türkiye Örneği, *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , Sayı:9
- YANG J. (1997). Exchange Rate Pass-Through in U.S. Manufacturing Industries, *The Review of Economics and Statistics*, 97(1), 95-104.

TÜRKİYE’DE FAALİYET GÖSTEREN BANKALAR ÜZERİNE STRES TESTİ UYGULAMASI*¹

STRESS TEST APPLICATION ON BANKS OPERATING IN TURKEY

İrfan DOĞAN ²

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 14.02.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022*

Öz

Bu çalışmada Türkiye’de faaliyet gösteren bankaların ekonomik krizlere karşı dayanıklılığının stres testi yöntemiyle ölçülmesi üzerine bir analiz yapılmıştır. Bankacılıkta 2001 krizi sonrasında BDDK’nın kurulması ile birlikte krizin olumsuz etkileri atlatılmaya başlanmış ve bankaların bilançolarında ciddi oranda düzelme meydana gelmiştir. Stres Testi Uygulamasında BDDK tarafından açıklanan, çalışma yapıldığı tarihte en son güncel veri olan 2021 yılı Mart ayı mali verileri kullanılarak, hem bankacılık sektörü hem de Kamu Sermayeli, Yerli Sermayeli Özel, Yabancı Sermayeli Özel ve Katılım bankaları olmak üzere 4 ana grupta stres testi analizi yapılmıştır. Bankacılık sisteminin muhtemel ekonomik krizler yaşanması durumunda karşı karşıya kalması olası şoklar karşısında, dayanıklılığının ölçülmesi amacıyla analiz yapılmıştır. Analizde bankacılık sektörünün muhtemel şoklarda; bankaların Sermaye Yeterlilik Oranları, Likidite Oranları ve Yabancı Para Pozisyonlarının olası şoklara karşı ne kadar etkilendikleri ve yasal sınırların dışına çıkıp çıkmadığı analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın neticesiyle Kamu Sermayeli Bankalar ile Özel Sermayeli bankalar arasındaki dayanıklılık farkları, Özel Sermayeli Bankalar arasında Yerli Sermayeli ve Yabancı Sermayeli Bankaların karşılaştırmalı güçlü ve zayıf yönleri, faizsiz sistemde faaliyet gösteren Katılım Bankalarının, faizli sistemde çalışan mevduat bankalarına göre yapısal ve yönetsel farklar ve güçlü-zayıf yönlerinin değerlendirilmesi imkanı sağlamıştır. Yapılan analiz neticesinde en başarılı banka grubundan başlayarak sıralama yapılacak olursa; Yerli Sermayeli Özel Bankalar, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları olarak gerçeğe geçtiği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Stres Testi, BASEL, Risk Yönetimi.

JEL Kodları: G20,G21,G29

Abstract

In this study, an analysis has been made on measuring the resilience of banks operating in Turkey against economic crises using the stress test method. With the establishment of the BRSA after the 2001 crisis in banking, the negative effects of the crisis began to be overcome and a serious improvement occurred in the balance sheets of the banks. Stress test analysis was carried out in 4 main groups: both the banking sector and the public-owned, domestic-owned private, foreign-owned private and participation banks, using the financial data of March 2021, which was the most recent data on the date of the study, announced by the BRSA in the Stress Test Application. Analysis has been made in order to measure the resilience of the banking system in the face of possible shocks in case of possible economic crises. In the analysis, in the possible shocks of the banking sector; It has been tried to analyze how much the banks' Capital Adequacy Ratios, Liquidity Ratios and Foreign Currency Positions are affected by possible shocks and whether they are outside the legal limits. As a result of the study, the differences in durability between Public-Equity Banks and Private-Equity Banks, the comparative strengths and weaknesses of Domestic and Foreign Capital Banks between Private Equity Banks, the structural and managerial differences and strong-weakness of Participation Banks operating in the interest-free system compared to the deposit banks operating in the interest-free system. provided an opportunity to evaluate its aspects. As a result of the analysis, if the ranking is made starting from the most successful bank group; Private Banks with Domestic Capital, Private Banks with Foreign Capital, Public Banks and Participation Banks.

Keywords: Banking, Stress Test, BASEL, Risk Management.

JEL Codes:G20,G21,G29

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 143-163 / DOI: 10.29106/fesa.1073645

² Arş. Gör., Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Bankacılık Anabilim Dalı, Doktora Öğrencisi, irfandogan@ibu.edu.tr, Ankara - Türkiye, ORCID:0000-0003-4302-0725

*Bu makale doktora tezinden üretilmiştir.

1.Giriş

1990 yıllardan süre gelen finansal ve ekonomik krizler, finansal sistemin yakından takip edilmesinin gerekliliğinin elzem olduğunun ispatıdır. Kullanılan yeni enstrümanlar ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak finansal piyasaların gittikçe daha da karmaşık bir yapıya bürünmesine ve küreselleşme ile birlikte sermaye girişlerinde yaşanan artışlar ülkelerin finansal sistemlerinin dış gelişmelere daha da duyarlı olmasına neden olmuştur. Böylece karşılaşılabilecek risklere karşı detaylı analizler yapma zorunlu bir unsur haline gelmiştir. Risk analizleri kapsamında olan stres testi analizi de finansal kuruluşlar için vazgeçilmez bir analiz türü olmuş ve IMF, Dünya Bankası vb. uluslararası kuruluşlar öncülüğünde finansal sistemin analizi için sürekli yaygınlaşarak kullanılmaya başlamıştır. Stres testleri, finansal sistemin finansal kuruluşun veya bir portföyün şoklar ve de olağan dışı piyasa koşullarında kırılganlığının değerlendirilmesi nedeniyle kullanılan teknikler tümüdür. Stres testleri, finansal kuruluşların içsel risk yönetimlerinin bir unsuru olarak kullanılmaya başlanan ve zamanla uluslararası kuruluşlar önderliğinde gözetim otoriteleri ve merkez bankalarınca finansal sistem alanında uygulanmaya başlamıştır. Önceleri finansal kuruluşlar olarak risk yönetim sistemlerinin unsuru olarak kendi portföylerindeki risklerin değerlendirilmesi sebebiyle uygulanan stres testleri, yaşanan sistemik krizler, artan küreselleşme eğilimi, yani dolayısıyla finansal sistemin artan risk durumlarını son dönemlerde finansal sistemlerin risklerinin değerlendirilmesinde sık sık kullanılmaya başlanmıştır. Stres testleri uygulanmadaki amacına göre ikiye ayrılmaktadır. İlgili birimlerce finansal sistemin kırılganlığının analiz edilmesinde kullanılan stres testi uygulamaları “sistem odaklı stres testleri” ya da “finansal sistem stres testleri” ve finansal kuruluşların risk yönetim sistemleri bünyesinde kendi portföylerinin kırılganlığını ölçmek için uyguladığı stres testi analizi “portföy düzeyinde stres testleri” şeklinde adlandırılmaktadır.

Yapılan çalışmanın ana konusu Türkiye’deki bankacılık sisteminin yapısal ve finansal durumunun analiz edilmesidir. Türkiye’de yaşanan 1998 ve 2001 krizlerinde bankacılık sektörü büyük zararlar görmüş, ayrıca birçok banka faaliyetlerinin sağlıklı bir mali yapı ile sürdüremediği için TMSF(Tasarruf Mevduat Sigorta Fonu) kapsamına alınmıştır. Bankacılıkta yaşanan bu olumsuz durum nedeniyle BDDK (Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu) oluşturulmuş ve bankacılık yasası ile yönetmelikler tekrar düzenlenmiştir. Bankacılık sektöründeki mevcut mali durumda, daha önceki yıllarda yaşanan ekonomik ve finansal kriz durumları gözlemlenip benzer durumların tekrar yaşanması ihtimaline karşın, bankacılık sektörü mevcut durumunun krizlere karşı dayanıklılığı stres testi ile analiz edilmiştir.

Türk Bankacılık sektöründe yaşanan kronolojik sırasıyla 1994, 2001 ve 2008 yıllarında meydana gelen ekonomik krizlerinin sektör üzerindeki etkileri ve bunların yapısal analizi irdelenmiştir. Bu çalışmanın temel amacı, 2000 yılında BDDK (Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu)’nın faaliyete başlaması sonrası da yapılan yasal düzenlemelerin Bankacılık Sektörü üzerindeki etkileri gözlemlenip, bankaların ortaya çıkabilecek krizlere karşı dayanıklılığının test edilmesidir.

Çalışmada, bankalar 4 ana grup ayrılarak 2021 yılı Mart ayı yani ilk çeyrek mali verileri ve rasyoları baz alınarak, ortaya çıkabilecek olası riskler karşısında ve hangi koşullar altında yasal olarak belirlenen sınırların dışına çıkıp çıkmadığı test edilmiştir. Bu analiz ile hangi banka grubunun olası risk veya riskler karşısında daha güçlü bir bünyeye sahip olduğunu görmemiz açısından son derece önemlidir. Bankacılık sektöründe birçok farklı metodoloji ile uygulanan stres testlerinden farklı olarak yalnızca kamuya açıklanan rasyoları ve mali verileri kullanarak, belirlenen varsayımlarla, geçmişte yaşanmış veya yaşanabilecek olası olay ve olumsuzluklar dikkate alınarak geliştirilen birtakım şok dalgaları karşısında bankacılık sisteminin mali durumu test edilme imkanı sağlanmıştır.

Yapılan bu çalışmada, bankalar sahiplik ve yapısal fonksiyonlarına göre Kamu Sermayeli, Özel Sermayeli, Yabancı Sermayeli ve Katılım olmak üzere 4 temel gruba ayrılmıştır. Bu gruplama ile faizsiz sistemde çalışan bankalar ile faizli sistemde çalışan bankaların, performans farklılıkları da analiz etme olanağına imkân vermiştir. Bir diğer önemli unsur da faizle çalışan bankalarda sermaye yapılarına göre 3 farklı isim ile grupladığımız kamu sermayeli, yabancı sermayeli ve özel sermayeli bankaların karşılaştırmalı analizi yapılmasına imkân vermiştir.

Önemli bir konuya açıklık getirilmesi hususunda 2021 yılı Mart ayı verileri rastgele değil bilakis bilerek seçilmiştir. Hem çalışmanın yapıldığı tarihte en güncel veriler olması hemde Çin’in Wuhan kentinde 2019 yılında başlayıp tüm dünyaya yayılıp etkisi altına alan Pandemi (Covid-19) Salgını nedeniyle her alanda olduğu gibi ekonomik ve finans alanında da ciddi olumsuzluklar ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı 2021 yılı ilk çeyrek bankacılık sektörünün mali verileri daha da önem kazanmıştır. Bu verilerle yapılacak olan analizlerin bankaların mali yapısının Pandemiden kaynaklanan olumsuzlardan hangi ölçü de etkilendiği de daha net anlaşılmaktadır. Stres testleri daha çok 2008 küresel finansal krizi sonrasında bütün dünyada çokça uygulanan bir analiz yöntemi olmuş, ülkemizde de BDDK (Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu) tarafından bankalar benzer yöntemlerle stres testi uygulaması ile analiz edilmektedir. Ancak uluslararası arenada bu konuda birçok yapılmış bilimsel çalışma bulunmaktayken, ülkemizde yani Türkiye’de bu konu ile ilgili yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bankalarca kamuya açıklanan rasyolar ve mali verilerden yola çıkarak tasarlanan şoklar karşısında bankaların rasyoları ve mali durumları analiz edilmiştir.

2. Stres Testi Hakkında Literatür Araştırması

2.1 Ulusal Çalışmalar

Stres testi yöntemiyle bankacılık sektörünün analize tabi tutulması, Türkiye’de yapılan çok fazla çalışma olmamasına karşın birtakım çalışmalar mevcuttur. Yapılan mevcut çalışmaların bazılarının sonuçları kısaca incelendiğinde:

Beşe 2007 yılında bir çalışma yapmış ve çalışmada 2002 Kasım/2006 Aralık ve 1999 Temmuz/ Aralık 2006 dönemleri arasında Türk bankacılık sektörünün olası krizlere karşı dayanıklılığının makro değişkenlerin etkileyebilecek olası şoklar karşısında, VAR-yöntemi analiziyle incelemiştir.Çalışmada hazine faiz oranlarına muhtemel şok ve enflasyon şoku durumunda, kredi kalitesinde kötüleşme yaşanmış, finansal sağlamlığın kur ve de enflasyon şokundan etkilendiği, zamanı gecikmiş alacakların, ülke risk primiolasışoklardan etkilendiği bulunmuştur.

Tanrıverdi 2011’de yaptığıyüksek lisans tezinde, Türk Bankacılık Sektörünü 6(altı) temel gruba ayırarak (Kamu, Yabancı, Özel, TMSF’ye devredilmiş, Katılım ve Kalkınma ve Yatırım Bankaları) basit bir tarihi stres testi uygulamıştır. Şubat 2001 yılında yaşanan Türkiye Krizi ve ayrıca 2008 yılındaSubprimeMortgage Krizi simüle edilmiş, bankaların net döviz pozisyonlarına, çeşitli muhtemelşoklar uygulamıştır. Elde edilen VaR sonuçlarına bakıldığında, bankaların benzer tarihsel krizlerle karşılaşmaları durumunda, olağanüstü durumları sağlıklı bir şekilde atlutup, faaliyetlerine devam edebilmeleri açısından ek sermayeye ihtiyaç duyulduğu bulgulanmıştır.

İskender 2012’de yaptığı çalışmasında Türk Bankacılık Sektörüne zaman serisi analizini uygulamıştır. Vektör oto regresyon modeli kullanmış, bankacılık sektörünün GSYİH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla)’de azalma, faiz oranları ve petrol fiyatlarında ise artış gibi belirlenen şoklar durumunda dayanıklılığı ölçülmeye çalışılmıştır. Ayrıca, 2(iki) adet zaman serisi kullanmış, kredilerin takibe dönüştürülmesini sağlayan 2(iki) adet mikroekonomik model oluşturup kullanmıştır. Analiz sonucu incelendiğinde Türk Bankacılık Sektörünün olası şoklar karşısında ki dayanıklılığı yüksek olup, tasarlanan her bir senaryo sonucunda ise sektördeki SRY (sermaye yeterlilik oranı)’nin yasal ve hedef oranın üstünde bir oranda olduğu tespit edilmiştir.

Delikanlı ve diğleri 2013’te yaptıkları çalışmalarında Türk Bankacılık Sektöründe, likidite durumu için stres testi uygulamışlardır. 2008 yılında yaşanan küresel SubprimeMortgage Krizinden sonra tüm dünyada oluşturulmuş ve hala uygulanan likidite standartlarının, Türkiye’de kriz öncesi yapılan düzenlemeler ile uygulandığı belirtilmiştir. Oluşan durum sonucunda küresel krizin olumsuz etkilerinin, Türk Bankacılık sektöründe likiditeye etkisinin minimize etmesini sağlamıştır. Yazarlar çalışmada ayrıca uyguladığı stres testine, belirtilmiş stres koşulları altında, nakit girişi ve kaçış oranı eklemiştir.

Barışık ve Demirel 2014’te yaptıkları çalışmalarında, Türk Bankacılık Sektörünün 2002/2011 yılları arasında finansal kırılma endeksini araştırmışlardır. Kırılma hesaplanırken, bankacılık sektörünün mevduat-yabancı para-kredi yükümlülükleri ile CDS primleri ve finansla kaldıraç irdelenmiştir. Çalışmadaki analiz sonucu incelendiğinde 2001’de yaşanan krizden sonra, 2002’nin yılının ilk çeyreğinden 2004’ün ilk çeyreğine kadar olan dönemde kırılma çok yüksek olup, 2004’ün ikinci çeyreğinden 2006’nın ilk çeyreğine kadar olan periyotta kırılma orta düzeyde, 2006’nın ikinci çeyreğinden sonraki dönemden itibaren kırılma daha düşük seviyede olduğu saptanmıştır. Türk Bankacılık Sektörünün 2008’de yaşanan küresel krizin olumsuz etkilerinden en az şekilde etkilenmesi, Türkiye’de yaşanan 2001 krizi sonrası yapılan düzenlemeler ile birlikte Türk Finans piyasasının yeteri kadar büyük olmaması ve de gölge bankacılık olarak da adlandırılan türev ürünler piyasası uygulamasının tam manasıyla bulunmaması olarak yorumlanmıştır.

Başarır ve Toraman 2014 yılında yaptıkları çalışmada, Türk bankacılık sektörünün finansal istikrar analizlerinde uygulanan stres testlerini, kurumsal yönünden incelemiştir. Bankacılık sektörü için en büyük dışsal risk faktörleri olarak yabancı para kurlarında ve faiz oranlarında yaşanabilecek değişimler görülmüştür. İçsel risk faktörü olarak da bankaların likidite ve kredi politikalarına önem verilmiştir. İnceleme sonucunda, ekonomi içinde var olan birçok değişkenin asla birbirinden bağımsız olmadığı hatta değişkenler arasında komplike bir ilişkinin var olduğu belirtilmiştir.

Yağcılar ve Demir 2015 yılında yaptıkları çalışmada, Türk Bankacılık Sektöründe var olan takipteki kredileri etkileyen unsurlar ele alınmıştır. Yaptıkları analiz stres testinden daha çok makroekonomide yaşanan değişimlerin, bankaların aktif yapılarına olan etkileri saptanmaya çalışılmıştır. Çalışma 2002 yılının 4. Çeyreği ile 2003 yılının 1. Çeyreği dönemini kapsayan 26 adet ticari bankayı kapsamaktadır. Analiz sonucuna bakıldığında kredi/mevduat oranı, likidite, ölçek, aktif karlılığı ve borsada işlem görme gibi değişkenlerin takipteki kredilerle negatif yönde; sermaye yeterliliği rasyosu, faiz oranları, büyüme ve yabancı bankalar ile takipteki krediler ile pozitif yönlü ilişki içinde olduğu gözlemlenmiştir. Kredilere uygulanan faiz oranları, enflasyon ve net faiz marjı gibi değişkenlerin ise takipteki krediler üzerinde etkisi istatistiksel bakımdan anlamlı bulunmamıştır.

Demirel 2015 yılında yaptığı çalışmada, Türk Bankacılık Sektöründe kredi takip oranlarını etkileyen makroekonomik değişkenleri ele almıştır. 2003-2014 yılları arası geniş bir dönemi kapsayan analiz 3(üçer) aylık yayınlanan mali veriler üzerinden analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, ekonomik büyüme ve sanayi üretiminin takip oranlarına etkisi üzerine negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilirken; cari açıkla takip oranları

arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur. Borsada meydana gelen değişimler ele alındığında ise kredi takip oranlarının borsayla negatif yönde bir ilişkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Çalışmanın en önemli kısmı olarak görülen küresel ekonomide yaşanan değişimler, yabancı sermaye girişleri, döviz kuru hareketleri ve FED'in (Amerikan Merkez Bankası) almış olduğu faiz kararlarıyla pozitif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmanın uzun zaman periyodunu kapsaması bu dönem içinde yaşanan küresel krizler de dikkate alındığında, çalışma birçok açıdan gelecek dönemler ile ilgili bilgiler sunmaktadır.

Karahanoğlu ve Ercan 2015'de yaptıkları çalışmalarında, Türk Bankacılık Sektöründe makro ekonomik değişkenler ile kredi takip oranları arasında ki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Çalışmada baz dönem olarak 2005-2015 yılları arası belirlenip, tüm bankacılık sektöründe yer alan kredi takip oranlarını içermektedir. Makro ekonomik değişkenler olarak, endüstriyel üretim rakamları, döviz kuru hareketleri ve İMKB'de (yeni adıyla BİST) işlem gören ilk 100 firmanın endex(indeks) verileri incelenmiştir. Analiz dönemi içinde 2008'de yaşanan küresel Mortgage krizinin etkisi ile makro ekonomik değişkenlerde sert dalgalanmalar meydana gelmiştir. Araştırmada belirtilen makro ekonomik değişkenlerle kredi takip oranları arasındaki mantıksal bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Örnek olarak döviz kurlarında meydana gelen artış, kredi takip oranlarını da artırmaktadır.

Özcan ve Çiftçi 2015 yılında yaptıkları çalışmalarında 2006 ile 2013 yılları arası Türkiye'de faaliyet göstermekte olan mevduat bankalarının karlılık ve yoğunlaşma bakımından incelemişlerdir. Kârlılığı etkileyen temel içsel değişkenler içinde faiz gelir ve gideri olduğu tespit edilmiş olup, faiz gelirleri kârlılığı olumlu yönde etkilerken, faiz giderlerinin ise olumsuz yönde bir etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Çalışmanın sonucunda rekabetin bankalardaki piyasa payını artırdığı ve bu durumun sonucunda bankaların kârlarını artırdığı şeklindeki olgu Demsetz'ce ileri sürülen etkin yapı hipotezini de desteklediği görölmektedir. Çalışmaya konusu olan mevduat bankacılığından hareketle Türk Bankacılık Sektörü, rekabet düzeyinin yüksek olduğu piyasa anatomisi özelliklerini taşıdığı belirlenirken, bu durum oluşan kârlılıktaki ana etken olarak bankaların performansına bağlı olduğu ifade edilmiştir.

Nalbantoğlu 2016 yılında yaptığı çalışmada, 2002-2013 yılları arası verileri kullanarak Türkiye'de faaliyet gösteren Kamu Sermayeli, Özel Sermayeli, Yabancı Sermayeli ve Katılım Bankaları olmak üzere 4 temel gruba ayırmış ve finansal sistem stres testi yöntemiyle analize tabi tutmuştur. Değişkenler olarak Sermaye Yeterliliği, Likidite Yeterliliği, Yabancı Para Net Pozisyonu belirlenmiş ve bu değişkenlere geçmişte yaşanmış ekonomik krizlere benzer olası şok senaryoları uygulanmıştır. Analiz sonucuna bakıldığında olası ekonomik krizlerdeki muhtemel şoklar karşısında, Sermaye Yeterliliği değişkeninde Kamu Bankaları, Likidite Yeterliliği değişkeninde Yabancı Bankalar ve Yabancı Para Net Pozisyonu değişkeninde ise Kamu Bankaları mali yapısı en güçlü banka grupları olarak gözlemlenmiştir.

Hassan ve diğ. 2016 yılında yaptıkları çalışmalarında, farklı stres senaryoları ile bankaların sermaye yeterliliği oranında oluşan değişiklikler incelenerek, Türk Bankacılık Sektöründeki konvansiyonel bankalarla katılım bankaları karşılaştırılmıştır. Yapılan çalışmada Basel Komitesince belirlenen birinci yapısal blok bakımından ele alınan kredi riski, operasyonel risk ve piyasa riskine ilişkin risk hesaplamaları yapılıp tüm sonuçlar birleştirilip toplam riske ulaşılmıştır. Fakat risklerin birbirleriyle var olan korelasyonundan söz edilmemiştir. Çalışma Ocak 2006 ve Ekim 2014 arası dönemdeki aylık veriler, takipteki krediler (takibe dönüşüm) oranını hesaplamak amacıyla kullanılmıştır. Ayrıca çalışmada, Ocak 2014 başından Ekim 2014 sonuna kadar gerçekteşen günlük USD (ABD Doları) döviz kuru da kullanılmıştır. Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının döviz kurunda yaşanan ani değişimlere karşı mevduat bankalarına oranla daha hassas oldukları belirlenmiştir. Ayrıca yine çalışmada Türkiye'deki katılım bankalarında Sermaye Yeterlik Rasyosu'ndaki azalma daha fazla olduğu için, katılım(faizsiz) bankalarının konvansiyonel bankalara göre strese daha çok duyarlı oldukları sonucuna varılmıştır. Yavuz 2019 yılında yaptığı çalışmada, portföyde bulunan varlıkların 02/01/2010–28/12/2017 gözlem aralığı ve 02/01/ 2017–29/12/2017 test aralığına ait, günlük fiyat ve getiri serilerinden yararlanılmıştır. Fiyat ve de getiri serileri öncelik olarak tanımlayıcı istatistikler yardımı ile detaylı olarak incelenmiştir. Yapılan çalışmada farklı modeller ile hesaplanan sermaye yükümlülüğü tutarlarının, karşılaşılaşılacak olağan dışı piyasa koşullarında dayanıklılığı "Hipotetik Kovaryans Matrisi", "Strese Tabi Kovaryans Matrisi" ve "Strese Tabi Tarihsel RMD" yöntemleriyle hesaplanan muhtemel kayıplarla test edilmiştir. Stres testi sonuçlarına bakıldığında dikkat çeken bulgu, Uzlaşı'da faiz riski içeren yatırımlar ile hisse senedi yatırımları için öngörülen spesifik risk tutarlarının önemidir. Hatta risk ölçüm modelleriyle hesaplanan piyasa riski, sermaye yükümlülüklerinin yalnız başlarına, seçilen birtakım stres senaryolarında karşılaşılan kayıpları karşılamakta yetersiz kalmış, böylelikle spesifik risk tutarları da dahil piyasa riski sermaye yükümlülükleri senaryo kayıplarını karşılamada ise başarılı olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın neticesinde stres testi analizlerinde, normal dağılım ile sabit varyans varsayımına dayanan modellerle hesaplanan sermaye yükümlülüklerinin, spesifik risk yükümlülükleride dahil olmak üzere senaryo kayıpları karşısında, başarısız sonuçlar ürettiğinin altı çizilmiştir.

2.2. Uluslararası Çalışmalar

Stres testi yöntemiyle bankacılık sektörünün analize tabi tutulması, Dünya'da farklı ülkelerde yapılan çok fazla çalışma mevcuttur. Yapılan mevcut çalışmaların bazılarının sonuçları kısaca incelendiğinde:

Virolainen 2014 yılında Finlandiya’da faaliyet göstermekte olan özel sektör şirketlerin kredi riskini 1986-2003 yılları arası verilerle incelemiş ve şirketlerin temerrüt oranlarıyla GSMH (Gayri Safi Milli Hasıla), özel sektör borç oranı ve faiz oranları arasında sıkı bir ilişki olduğu tespit etmiştir. Belirtilen değişkenlerdeki aniden meydana gelen farklılaşma şirketlerin temerrüde düşmesine etkili olarak bulunmuştur. Ayrıca yapılan çalışmada Finlandiya’da ki özel sektör kredi riski üzerine stres testi uygulanmıştır. Sonuç olarak faiz oranlarının düşüklüğü ve sektörün güçlü finansal pozisyonu gibi unsurlardan dolayı makro ekonomik şartlar bozulsa bile sektörün kredi riski kabul edilebilir sınırlar içinde kalmıştır.

Zeman ve Jurca 2008 yılında yaptıkları çalışmalarında Slovak ekonomisinde muhtemel bir kötüleşmenin, Slovak Bankacılık Sektörü üzerinde nasıl bir etkiye sahip olacağını incelemişlerdir. Araştırma sonucunda GSMH(Gayri Safi Milli Hasıla)’da ciddi oranda düşüş olması Slovak bankacılık sistemini ciddi bir oranda etkilemeyeceği bulgusuna ulaşmışlardır.

Jakubik ve Hermanek 2008 yılında yaptıkları çalışmalarında Çek Cumhuriyeti’nde hane halkının borçlarında ciddi bir orandaki artışın, Çek bankacılık sektörü üzerinde çok ciddi bir riske sahip olmadığını bulgulamıştır. Ayrıca artan kredi büyümesi ile birlikte beklenmedik faiz oranlarındaki artışın birlikte incelendiği senaryoda ise bankacılık sektöründe kredi riskinde bir artış gözlemlenmiştir.

Vazquez ve diğ. 2012 yılında yaptıkları çalışmalarında, Brezilya Bankacılık Sektörü üzerine makro verileri kullanarak stres testi yöntemiyle bir uygulama yapmışlardır. Çalışmayı 2001’in ilk çeyreğinden 2009’un ilk çeyreğine kadar olan dönemi kapsamaktadır. Önceden belirledikleri 21 adet farklı kredi türü üzerinden bir değerleme yapmışlardır. Bu zaman periyodu, Brezilya ekonomisinin 2002 ile 2003 yılları arası ani faiz artışlarını ve ayrıca yüksek oranlarda yaşanan devalüasyon zaman periyodunu içermektedir. Ayrıca 2008 yıl sonunda yaşanan mortgage krizi de olarak anılan, küresel kriz döneminin de yine çalışmanın süresi içerisinde yer aldığı görülmektedir. Yapılan çalışmada ülkenin büyüme rakamlarıyla, kredi takip oranları arasında çok güçlü bir negatif ilişki saptamışlardır. Kredi türleri üzerinden yapılan araştırmada, tekstil, gıda, hayvancılık ve tarım gibi sektörlere kullanılan kredilerin büyüme rakamlarına karşın aşırı hassas oldukları gözlemlenmiştir. Ek olarak büyüme verileri üzerinden, ele alınan sektörlerden diğerleri elektronik ve motorlu taşıtlar sektörü için verilen kredilerde yüksek oranda etkilendiği görülmüştür.

Breuer ve diğ. 2012 yılında yaptıkları çalışmada İspanya’da Bankacılık Sektörünün kredileri 2006 yılsonunda durumu ele alınıp ileri dönemli olmak üzere stres testine tabii tutulmuştur. 2008’de yaşanan ekonomik kriz öncesi yapmış oldukları analizde İspanya’da büyüme rakamları artarken kredi takip oranlarının da düşeceği öngörülmüştür. Fakat aksine gerçek duruma bakıldığında, 2008 krizine doğru süreç ilerlerken büyüme azalmış ve hatta 2009’da eksi olarak gerçekleşmiştir. Bu durum sonucunda kredi takip oranları da artışa geçmiştir. Bu bakımdan çalışma bizlere stres testlerindeki beklentilerin ne kadar çok önemli olduğunun bir göstergesidir.

Varotto 2012 yılında yaptığı çalışmada büyük depresyon sürecinde finans piyasasında yaşanan olumsuzluklar esas alınarak oluşturulan senaryolar kapsamında, bankacılık sektöründe Basel-II ve Basel-III kapsamında oluşturulan yeni düzenlemelerden yola çıkarak stres testi dizayn edilmiştir. Yapılan bu analizde Basel-II kapsamında yapılacak düzenlemelerin, büyük depresyonun ilk dönemlerinde oluşabilecek zararları önlemekte olduğu ama depresyonun devamında ise yetersiz kaldığı, bankaların ilave sermaye gereksiniminin olduğu belirtilmiştir. Basel-III düzenlemeleri ile bakıldığında, yaşanan depresyon süresince bankaların ek sermaye ihtiyacının olmadığı ortaya çıkmıştır. Ancak krizin derinleşmesi veya devam etmesi durumunda, yine bankaların varlığını sürdürebilmeleri için devlet tarafından verilen yardıma ihtiyaç duydukları ifade edilmiştir.

Chiara ve Guntram 2012 yılında yaptıkları çalışmada stres testlerinde risksiz varlıklar altında değerlendirilen hazine bonoları ve devlet tahvillerine dikkat çekmiştir. Avrupa Birliği bünyesinde yer almasına rağmen birçok bankanın aktifinde ve ekonomik açıdan sıkıntı yaşayan başta Yunanistan olmak üzere İtalya ve İspanya’ya ait olan devlet kâğıtları bulunmakta olduğu belirtilmiştir. Özellikle 2010 yılsonundan başlayarak 2011 yılında da bu ülkelere ait kıymetli kâğıtlarda değer kaybı yaşanmıştır. Bundan dolayı Avrupa Birliği içinde ülke riskinin yeniden dikkate alınması gerektiği vurgulanmıştır.

Eichengrenn ve diğ. 2012 yılında yaptıkları çalışmalarında ABD’de 2008 yılında yaşanan Mortgage krizinin, tüm küresel finans piyasalarına yansıyan etkilerini araştırmışlardır. Dünya’nın en büyük ekonomisi ABD’de Mortgage kredileri küçük bir paya sahip olmasına rağmen bu kredilere bağlı olarak oluşturulan türev ürünler kredi hacminden çok daha fazla küresel bir piyasaya sahip olmuştur. Tüm küresel piyasalarda işlem görmekte olan bu finansal ürünlerde yaşanan olumsuzluklar domino etkisiyle tüm piyasaları etki altına almıştır. Özellikle Temmuz 2007’den, Eylül 2008’e kadar geçen dönemdeki artışlar dikkat çekmiştir. Aktiflerindeki payı bu türev ürünlerden fazla bulunan yatırım şirketleri ya da bankalar, özellikle başta LehmanBrothers olmak üzere bu durumdan çok daha fazla etkilenmiştir.

TilSchuermann 2014 yılında yaptığı çalışmada, son dönemlerde karar vericilerin stres testlerine neden önem verdiğini ayrıca yapılan testlerin gerçek tabloyu yansıtmadığına ve de bu sonuçların paylaşılmasının faydaları ve/veya zararları hakkında ilgi çekici bir araştırma yapmıştır. Çalışmada piyasa içindeki düzenleyicilerin ve yatırımcıların karar verme sürecinde matematiksel kontrollerin önem arz ettiği belirtilmiştir. Bundan dolayı 2008 mortgage ekonomik krizinden sonra stres testlerine büyük bir önem verilmiştir. Fakat 2010 ve 2011 yılları arası Avrupa bankalarında yaşanan olumsuz durum, stres testlerinin güvenilirliğini sorgulamaya itmiştir. Çünkü

bankalar hakkında detaylı bilgiler olmadan yapılacak stres testlerinde doğru sonuca ulaşmanın pek mümkün olmayacağı ifade edilmiştir.

3. Stres Testinin Sektör ve Banka Gruplarına Uygulanması

3.1. Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Yapılan bu çalışmada bankacılık sektörünün muhtemel şoklarda; bankaların Sermaye Yeterlilik Oranları, Likidite Oranları ve Yabancı Para Pozisyonlarının olası şoklara karşı ne kadar etkilendikleri analiz edilmeye çalışılmıştır. Analizde 3(üç) değişkenin hangi ölçütlere göre belirlendiği aşağıda izah edilmeye çalışılmıştır.

Sermaye Yeterlilik Oranı; Basel kriterleri çerçevesinde Türk Bankacılık Sektöründe sermaye yeterliliği en önemli değerli unsur olarak kabul edilmiştir. Söz konusu oranın düşük oranda olması banka sermayesi üzerinde kredi riskine sahip olduğu anlamına gelmektedir. Bu durum bir bankanın risk grubunda olduğunun en büyük göstergelerinden biridir. Türkiye’de Sermaye Yeterlilik Oranı %8 seviyesinde olmasına karşın Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından temkin amaçlı %12 oranında istenmektedir.

Likidite; Banka bilançosunda aktif-pasif arasındaki vade uyumu çok önemli bir etken olup olası ani fon çıkışlarında bankalar açısından çok ciddi bir likidite problemi oluşturabilmektedir. Olası bir likidite sorunu bankaları kısa sürede nakit sıkıntısı içine sokabilir. Bundan dolayı Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından banka likidite pozisyonları haftalık olarak takip edilmekte olup çeşitli yasal düzenlemeler ile sınırlamalar uygulanabilmektedir.

Yabancı Para Pozisyonu; Döviz kurlarında yaşanan ani değişimler özellikle de yabancı para pozisyon açığı olan bankalar açısından olumsuz anlamda etkileyebilecek çok önemli bir faktör olabilmektedir. Söz konusu etki, bankaların kısa bir sürede döviz cinsinden yükümlülüklerini yerine getiremez bir duruma düşürebilmektedir. Bu vb. nedenlerden dolayı kritik bir öneme sahip olduğu için stres testinde bir kriter olarak ele alınmıştır. Bankaların varlıkları ve yükümlülükleri döviz kuru bakımından günlük ve haftalık olarak Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu tarafından takip edilmektedir.

Analizde Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren 33(otuz üç) adet banka, 4 ana grup altında toplanmıştır. Bu banka grupları;

- ✓ Kamu Sermayeli Bankalar(3 Adet)
- ✓ Yerli Sermayeli Özel Bankalar(8 Adet)
- ✓ Yabancı Sermayeli Özel Bankalar(16 Adet)
- ✓ Katılım Bankaları(6 Adet)’dir.

Muhtemel şok dalgaları karşısında banka gruplarının bu şekilde belirlenmesinin amacı,

- Kamu Sermayeli Bankalar ile Özel Sermayeli bankalar arasındaki dayanıklılık farkları,
- Özel Sermayeli Bankalar arasında Yerli Sermayeli ve Yabancı Sermayeli Bankaların karşılaştırmalı güçlü ve zayıf yönleri,
- Faizsiz sistemde faaliyet gösteren Katılım Bankalarının, faizli sistemde çalışan mevduat bankalarına göre yapısal ve yönetsel farklar ve güçlü-zayıf yönlerinin değerlendirmesi imkanı...

Analize konu olan bankalar Tablo 3.1’de gösterilmektedir.

Tablo 1. Çalışmada İncelenen Bankalar

KAMU SERMAYELİ		YERLİ SERMAYELİ ÖZEL		YABANCI SERMAYELİ ÖZEL		KATILIM	
1	T.C. Ziraat Bankası A.Ş.	1	Akbank T.A.Ş.	1	Alternatif bank A.Ş.	1	Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.
2	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	2	Anadolubank A.Ş.	2	Arap Türk Bankası A.Ş.	2	Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş.
3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	3	Fibabanka A.Ş.	3	Bank of ChinaTurkey A.Ş.	3	Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş.
		4	Şekerbank T.A.Ş.	4	Burgan Bank A.Ş.	4	Türkiye Finans Katılım Bankası
		5	Turkish Bank A.Ş.	5	Citibank A.Ş.	5	Vakıf Katılım Bankası A.Ş.
		6	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	6	Denizbank A.Ş.	6	Ziraat Katılım Bankası A.Ş.
		7	Türkiye İş Bankası A.Ş.	7	Deutsche Bank A.Ş.		
		8	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	8	HSBC Bank A.Ş.		
				9	ICBC Turkey Bank A.Ş.		
				10	ING Bank A.Ş.		
				11	MUFG Bank Turkey A.Ş.		
				12	Odea Bank A.Ş.		
				13	QNB Finansbank A.Ş.		
				14	Rabobank A.Ş.		
				15	Turkland Bank A.Ş.		
				16	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.		

Kaynak: BDDK, Nisan-2021.

Analizde kullanılacak veriler Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından düzenli olarak kamuoyuna açıklanan, sektör ve banka gruplarının 2020 yılsonu rasyoları ve mali verileri kullanılmıştır.

3.2.Stres Testi Uygulaması

3.2.1.Sermaye Yeterlilik Rasyosu Stres Testi

Sermaye Yeterlilik Oranı ilk olarak 1988’de İsviçre’de yayımlanan BASEL-I uzlaşısında sermaye yeterliliği, özkaynakların toplam risk ağırlığına oranlanmasıyla elde edileceği ifade edilmiştir. Söz konusu formül şu şekildedir;

$$SYR = \frac{\text{Öz Kaynak(Sermaye Tabanı)}}{\text{Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar(Kredi Riskine Esas Tutar)}}$$

Daha sonra yukarıdaki formüle operasyonel risk ve piyasa riski eklenerek, kredi riskinin dışında piyasada olası dalgalanmalar ve banka faaliyetlerinde oluşabilecek muhtemel operasyonel riskler de formüle dâhil edilmiştir. Böylelikle ikinci formül de şöyle olmuştur;

$$SYR = \frac{\text{Öz Kaynak (Sermaye Tabanı)}}{\text{Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar(Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar= Kredi Riskine Esas Tutar+Piyasa Riskine Esas Tutar+ Operasyonel Riske Esas Tutar)}}$$

Söz konusu formülde yer alan, kredi riskine esas tutar-piyasa riskine esas tutar-operasyonel riske esas tutar değişkenlerinin açıklaması aşağıda verilmektedir.

Kredi Riskine Esas Tutar: Bilanço içindeki varlıklarla gayrinakdi krediler, taahhütler ve de türev finansal araçlara ilişkin olan risk ağırlıklı tutarların toplanmasından oluşmaktadır.

Basel-II uzlaşısıyla birlikte borçluların, kredi risk notları esas alarak bazı farklılıklar göstermesine olanak sağlamıştır. Kredi derecelendirme kuruluşlarınca yüksek not alan bir işletme için daha az karşılık ayrılırken, düşük not alan başka bir işletme için ise karşılığın daha çok ayırmak zorunda kalınmaktadır. Kredi notu belirlenirken dikkat çeken başak önemli bir kriter ise, bir işletmenin kredi notu faaliyette bulunduğu ülkenin kredi notundan daha fazla olamamasıdır. Başka bir ifadeyle işletmeler için kredi notunda üst sınır, ülkenin sahip olduğu kredi notudur.

Piyasa Riskine Esas Tutar: Bankaların ticari portföy şeklinde nitelendirilen hesaplarında, kayıtlı varlıklar ve pozisyonlar piyasa riski sermaye yükümlülüğüne bağlıdır. Böylelikle, alım veya satım amaçlı ya da satılmaya hazır olan menkul kıymetler portföyünde izlenen menkul kıymetlerle, yine ticari hesaplar ile ilgili türev sözleşmeler için de risk ağırlığı hesaplanmaktadır. Söz konusu risk ağırlığı da faiz oranı riski, kur riski, menkul kıymet riski ve hisse senedi riski olarak 4(dört) ana başlıkta hesaplanmaktadır.

Operasyonel Riske Esas Tutar: Uzun vadeli kredi riski ve de piyasa riski dışında olan diğer risklerin toplamına denir. Tanım olarak, operasyonel riskin kaynağına ya da nedenine odaklanmakta olup operasyonel risklerin dört ana kaynaktan gelebileceğini kabul etmektedir. Bunlar 1)insanlar, 2)süreçler, 3)sistemler ve 4)dışsal olaylardır. Yapılan analizde ilk olarak muhtemel şoklar karşısında, bankaların SRY(Sermaye Yeterlilik Rasyoları) üzerinden etkileri incelenmiştir. Muhtemel şoklar karşısında bankaların SRY(Sermaye Yeterlilik Rasyoları)larının etkilene oranının anlaşılabilmesi için öncelikle mevcut sektör SRY(Sermaye Yeterlilik Rasyoları)nın hesaplanması gerekmektedir.

Yapılan hesaplamalar sonucunda 2021 yılı Mart ayı itibarıyla bankacılık sektörünün SRY(Sermaye Yeterlilik Rasyoları) %17,99 olarak gerçekleşmiştir. Aşağıda yapılan hesaplamada ve takip eden işlemlerde söz konusu oranın nasıl bulunduğu gösterilmektedir.

2021(1. Çeyrek-Mart Ayı) (Milyon TL)	
Ana Sermaye	658.473
Katkı Sermaye Toplamı	131.583
Özkaynak(Sermaye Tabanı) +790.057	
Kredi Riskine Esas Tutar	3.883.340
Piyasa Riskine Esas Tutar	124.709
Operasyonel Riske Esas Tutar	381.143
Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar 4.389.192	
SYR = Öz Kaynak(Sermaye Tabanı)/Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar*100	
SYR= 769.902/4.107.704*100 = %17,99	

Stres testinde ilk aşamada 2021 yılı Mart ayı mali verileri sonucunda oluşan rasyolar üzerinden, bankalarca verilen kredilere sırasıyla %3(üç), %5(beş) ve %10(on) gibi üç farklı oranda olası takip oluşması durumunda SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)nda ki değişimlerin analizi yapılacaktır.

Analizde ele alınacak varsayımlar;

- ✓ Piyasa Riskine Esas Tutar sabit olarak ele alınmıştır. Bunun nedeni ise toplam payda içerisindeki yüzdesi(%), %2,84 gibi düşük bir oran olmasından dolayı bu şekilde varsayılmıştır.
- ✓ Operasyonel Riske Esas Tutarda sabit olarak ele alınmıştır. Bunun nedeni ise toplam payda içerisindeki yüzdesi(%), %8,68 gibi düşük bir oran olmasından dolayı bu şekilde varsayılmıştır.
- ✓ Verilen Krediler içinde %0, %2, %4 ve %10 risk ağırlığına sahip olan kalemler muhtemel risklerden etkilenme durumunun çok kısıtlı olması sebebiyle olası şok dalgasından etkilenmediği varsayılmıştır.
- ✓ İpotek karşılığı verilen ve %35 risk ağırlığına sahip krediler de güçlü teminat yapıları nedeni ile muhtemel bir takip durumunda, yapılan gayrimenkul ipoteğinden tahsilat yapılabileceği dikkate alınarak olası şok dalgasından etkilenmediği ya da etkilense bile tahsilat olanağı olduğundan dolayı hesaplama dâhil edilmemiştir.
- ✓ Yukarıda sayılan krediler dışında kalan, maddi bir teminat alınmaksızın kullanılan nakdi ve de gayri nakdi krediler olası şok dalgalarına maruz bırakılmıştır.
- ✓ Kredilerin takip durumuna atılması ve maddi teminatlar olmaması sebebiyle oluşacak zarar özkaynaklardan indirilmiştir.

3.2.1.1Sektör ve Banka Grupları Bazında 3 Adet Kredilere Karşılık Ayrılması Şok Dalgasının Uygulanması ve Elde Edilen Analiz Sonuçları

3.2.1.1.1. Krediler %3 Karşılık Ayrılması(1. Şok Dalgası)

Analizde sektör verileri üzerinden yapılan analizin benzeri olarak Kamu Sermayeli, Yerli Özel Sermayeli, Yabancı Özel Sermayeli ve Katılım bankaları gruplarının verileri üzerinden detaylandırılmıştır. Yapılan bu çalışmayla söz konusu şok dalgalarının sektör konsolide verilerinin üzerindeki etkileriyle yukarıda sözü geçen dört ana banka grubu üzerinde meydana getirdiği değişimler analiz edilmiştir. Ayrıca sektörden başka birde banka gruplarının birbirleriyle karşılaştırmalı olarak göstermiş oldukları farklılıklar da incelenmiştir. Ek olarak kamu ve özel banka gruplarının arasında ki farklar, yabancı ve yerli özel bankalar arasında ki farklar ve de faizli sistemde çalışan konvansiyonel banka grupları ve faizsiz sistemde çalışan katılım bankaları arasında ki farklar da yapılan analiz ile belirlenmiştir. Sektör için yapılan analizin aynısı banka grupları içinde yapılmış fakat analizin esas özeti şeklinde sunulmuştur. Bunun nedeni ise her bir banka grubu için ekstra 10 dan fazla yani toplamda 40 dan fazla tablo eklenip çalışmanın detaya boğulmasını önlemek içindir.

Tablo 2. Birinci Şok Dalgası Kredilerde %3 Karşılık Ayrılması Sektör ve Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

SRY	2021MART BAZ YILI	1. ŞOK (%3 KARŞILIK)	ETKİLENME ORANI
Sektör	%17,99	%16,06	-10,73%
Kamu	%17,53	%15,53	-11,41%
Yerli Özel	%18,34	%16,42	-10,47%
Yabancı Özel	%18,25	%16,39	-10,19%
Katılım	%16,62	%14,76	-11,19%

Türk Bankacılık Sektörü ve 4(dört) ana banka grubuna uygulanan ilk şok dalgası olan %3 kredilere karşılık ayrılmasının uygulanması neticesinde, tüm banka gruplarının SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) BASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde ve ayrıca Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan ihtiyatlı kontrol sınırı olan %12'nin üzerinde kalmayı başarmışlardır. Etkilenme oranlarına bakıldığında Sektör %10,73 oranında etkilenmiştir. Kamu Sermayeli Bankalar %11,41'le SRY'si en çok düşen banka grubu olmuştur. Katılım Bankaları %11,19 ile en çok etkilenen ikinci banka grubu olmuştur. Üçüncü sırada ise %10,47 ile Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve son olarak en az etkilenen banka grubu da %10,19 ile Yabancı Sermayeli Özel Bankalar olmuştur. Birinci şok dalgasından sonra Sektör SRY Oranı %16,06 olarak gerçekleşmiş, Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının üzerinde kalırken, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları sektör ortalamasının altında kalmıştır. Ayrıca 1.(birinci) şok dalgasından sonra SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) en yüksekten en düşüğe göre banka grupları sırasıyla; Yerli Sermayeli Özel Bankalar(%16,42), Yabancı Sermayeli Özel Bankalar(%16,39), Kamu Sermayeli Bankalar(%15,53) ve Katılım Bankaları(%14,76)'dır.

Katılım bankaları %3'lük şok sonrası SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)'nın %14,76 ile en düşük çıkmasının en önemli sebebi baz yıl olan 2021 ilk çeyrekte bu değer %16,62 ile diğer banka gruplarına oranla daha düşük olmasıdır. Bu düşüklüğün temel nedeni de Katılım Bankalarının, faizsiz bankacılığın yapısının gereği faizli enstrümanlarla işlem görememesidir. Kamuya verilen borçların %0 oranında risk ağırlığına sahip olması nedeniyle devlet tahvil ve/veya bonusu alan faizli bankaların SRY'lerine olumlu etki yapmaktadır. Katılım bankaları ise devlet tahvil ve/veya bonusu aktiflerinde bulunduramamakta olup daha çok piyasaya kredi kullanılmakta ve bu kredilerin teminat türüne göre karşılık ayırmaktadır.

Banka gruplarının %3'lük aynı şok dalgası karşısında farklı farklı etkilenme oranlarına sahip olmasının temel nedenlerinden en önemlisi, banka grupları bilançolarında, farklı oranlarda yer alan %0 risk ağırlığı olan varlıklar, %50 risk ağırlığı olan ipotek karşılığı verilen krediler ve de %75 risk ağırlığı olan Kobilere verilen krediler olmasıdır.

3.2.1.1.2. Krediler %5 Karşılık Ayrılması(2. Şok Dalgası)

Tablo 3. İkinci Şok Dalgası Kredilerde %5 Karşılık Ayrılması Sektör ve Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

SRY	2021 MART BAZ YILI	2. ŞOK (%5 KARŞILIK)	ETKİLENME ORANI
Sektör	%17,99	%14,71	-18,23%
Kamu	%17,53	%14,15	-19,28%
Yerli Özel	%18,34	%15,09	-17,72%
Yabancı Özel	%18,25	%15,10	-17,26%
Katılım	%16,62	%13,47	-18,95%

Türk Bankacılık Sektörü ve 4(dört) ana banka grubuna uygulanan ikinci şok dalgası olan %5 kredilere karşılık ayrılmasının uygulanması neticesinde, tüm banka gruplarının SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) BASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde ve ayrıca Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan ihtiyatlı kontrol sınırı olan %12'nin üzerinde kalmayı başarmışlardır.

Etkilenme oranlarına bakıldığında Sektör %18,23 ve banka grupları Kamu Sermayeli Bankalar %19,28'le SRY'si en çok düşen banka grubu olmuştur. Katılım Bankaları %18,95 ile en çok etkilenen ikinci banka grubu olmuştur. Üçüncü sırada ise %17,72 ile Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve son olarak en az etkilenen banka grubu da %17,26 ile Yabancı Sermayeli Özel Bankalar olmuştur.

İkinci şok dalgasından sonra Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının üzerinde kalırken, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları sektör ortalamasının altında kalmıştır. Ayrıca 2.(ikinci) şok dalgasından sonra SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) en yüksekte en düşüğe göre banka grupları sırasıyla; Yabancı Sermayeli Özel Bankalar(%15,10), Yerli Sermayeli Özel Bankalar(%15,09),Kamu Sermayeli Bankalar(%14,15) ve Katılım Bankaları(%13,47)'dir.

3.2.1.1.3.Krediler %10 Karşılık Ayrılması(3. Şok Dalgası)

Tablo 4. Üçüncü Şok Dalgası Kredilerde %10 Karşılık Ayrılması Sektör ve Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

SRY	2021MART BAZ YILI	3. ŞOK (%10 KARŞILIK)	ETKİLENME ORANI
Sektör	%17,99	%11,17	-37,91%
Kamu	%17,53	%10,49	-40,16%
Yerli Özel	%18,34	%11,57	-36,91%
Yabancı Özel	%18,25	%11,71	-35,84%
Katılım	%16,62	%10,08	-39,35%

Çalışmada bu SRY kısmında 3.(üçüncü) ve son şok dalgası olan, toplam kredilerde %10 oranında takip olması durumunun analizi yapılmıştır. %10'luk şok dalgasında Türk Bankacılık Sektörün SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) %11,17 ile BASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde yer almış fakat Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan kontrol sınırı olan %12'nin altına düşmüş olup, olumsuz yönde %37,91 etkilenme oranı gerçekleştirmiştir. %10'luk şok dalgasında, Banka grupları için SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)'na etkilenme oranına bakıldığında Kamu Sermayeli Bankalar %40,16'yla SRY'si en çok düşen banka grubu olmuştur. Katılım Bankaları %39,35 ile en çok etkilenen ikinci banka grubu olmuştur. Üçüncü sırada ise %36,91

ile Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve son olarak en az etkilenen banka grubu da %35,84 ile Yabancı Sermayeli Özel Bankalar olmuştur.

Üçüncü şok dalgasından sonra yine Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının üzerinde kalırken, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları sektör ortalamasının altında kalmıştır. Ayrıca 3.(üçüncü) şok dalgasından sonra SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) en yüksekten en düşüğe göre banka grupları sırasıyla; Yabancı Sermayeli Özel Bankalar(%11,71), Yerli Sermayeli Özel Bankalar(11,57), Kamu Sermayeli Bankalar(%10,49)ve Katılım Bankaları(%10,08)'dir.

Bütün banka gruplarıBASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde kalmış ancak Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan kontrol sınırı olan %12'nin altına düşmüştür.Kamu Bankaları 3 farklı şok dalgasından da olumsuz anlamda en çok etkilenen banka grubu olmuştur. Bunun temel sebebi ise Kamu Sermayeli Bankalarının bilançosunda yüksek risk ağırlıklı varlıkların diğer banka gruplarına oranla daha fazla olmasıdır.

Son olarak, şayet 4. bir %20-30 oranında bir şok dalgası daha uygulansaydı, sektör ve banka gruplarının tamamının BASEL kriterlerince saptanan %8'lik SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)'nın altına düşeceği tahmin edilebilmektedir. Bundan dolayı 4. Bir şok dalgasına gerek duyulmamıştır. Böyle büyük bir oranda şok dalgası bankacılık sektörü için felaket senaryosu olacağı söylenebilir.

3.2.2.Likidite Rasyosu Stres Testi

Bankacılık sektörü, fon arz edenler ve fon talep edenleri güven temeli üzerine kurulmuş bir sistem çerçevesinde buluşturan kurumlardan oluşmaktadır. Her iki taraf içinde birbirlerine karşı sorumlulukları olmakta ve bu sorumlulukları yerine getirmekte zorunlu olmalarıdır. Bankalar topladıkları fonları, fon ihtiyacı olan kişi ve/veya kurumlara finansman sağlarken karşılaştıkları en büyük sorun vade uyumsuzluğudur. Fon fazlası olan kişi yada kurumlar en kısa vade de en yüksek kazancı hedeflerken, fon ihtiyacı olanlar ise uzun vade, düşük maliyetler önemli bir unsurdur. Bu nedenden dolayı beklentileri uyumlu hale getirebilmek bankacılık sektörü için ve özellikle de Türk Bankacılık Sektörü için ciddi bir sorundur.

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayınlanan 2021 yılı Mart ayı değerlendirme raporu incelendiğinde bankaların sahip olduğu toplam mevduatın %32,09'u cari mevduatken, %14,08'u 1 ay vadeli hesaplar ve 1-3 ay vadeli hesaplar ise %44,40 payına sahiptir. Başka bir ifadeyle bankalarda mevcut olan toplam mevduatın %90,57'si 90 gün ve altında vadeye sahip olduğu görülmektedir. 1 yıl ve üzeri vadeli mevduatın toplam mevduattaki payı ise sadece %3,48'dir. Kaynak kısmında vadeler bu kadar kısa olmakta iken, fakat kredi kullanımında örneğin konut kredileri ortalama olarak 60-120 ay arasında, bireysel ihtiyaç kredileri 24-36 ay, taşıt kredileri 36-48 ay arasında ve firmaların kullandığı yatırım kredileri 3-7 yıl vadelerde finanse edilmektedir. Fon kaynağı ve kredi arasındaki bu vade uyumsuzluğu, bankacılık sektörünün genel anlamda büyük sorunu olarak söylenebilir. Kaynak maliyetleri ortalama olarak 60 gün içinde değişkenliğe sahip iken kullanılan kredilerde vade boyunca kazançlar değişmemektedir.

Bankalar ekonomik krizler meydana geldiği zaman karşı karşıya kaldıkları en büyük risklerden biri planlanmayan ani mevduat çıkışlarıdır. Ekonomik kriz dönemlerinde mevduat sahibi mudilerin krizlerden kaynaklanan bankacılık sistemine karşı güven duygusunun bozulması durumunda, sahip oldukları tüm veya çoğu mevduatları tüm bankacılık sektöründen çekmeleri durumunda veya bir bankadan güvendikleri bir başka bankaya aktarmaları çok olası bir ihtimaldir. Mevduat kaynakları ve krediler arasındaki vade uyumsuzluğu söz konusu var ise bankalardan olabilecek ani mevduat çıkışı durumunda, bankalar yeterli oranda hazır değerlere sahip olmayabilmektedirler. Bu durum bankacılık sektörü için hayati bir problem haline gelmektedir.

"01/11/2005 tarihli 5411 Sayılı Bankacılık Kanununun" da Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK), bankaların faaliyetlerini sorunsuz bir şekilde sürdürmeleri bakımından gerekli olan, Likidite Yeterlilik Oranlarının belirlenmesi, düzenli bir şekilde kontrol edilmesi ve de gerekli yerlerde müdahale edebilmesi için yetki verilmiştir. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na göre Türk Lirası(TL) Likidite Yeterlilik Oranı %100'den az ve Yabancı Para(YP) Likidite Oranı ise %80'den daha az olamaz. Ayrıca üst kurulun söz konusu oranları, bankalar özelinde olacak şekilde değiştirme yetkisine sahip olduğu bilinmektedir.

Çalışmanın bu kısmında 2021 yılı Mart ayı bilançoları üzerinden Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayınlanan sektör bazında mali veriler ile likidite oranları üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Hem bankacılık sektörü hem de banka gruplarının toplam mevduatları üzerinden sırası ile %5-%10 ve %20 mevduat çıkışı gerçekleşmesi durumunda, 1 haftalık(7 Gün) ve 1 aylık dilimlerde, Likidite Yeterlilik Rasyosu üzerinde oluşan etkisinin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Söz konusu analizde kullanılan veriler ile kabul edilen varsayımlar şöyledir;

- ✓ Sektör ve banka gruplarının 2021 yılı Mart ayı mevduat rakamları Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayımlanan sektör ve grup bazlı konsolide bilançolardan elde edilmiştir.
- ✓ Çeşitli oranlarda mevduat çıkışları, Bankaların Nakit Değerler ve T.C. Merkez Bankasında bulunan nakit değerlerden düşürülmüştür.

- ✓ Çeşitli oranlarda ki mevduat çıkışları, hangi vade diliminden olacağı tam olarak belirlenemeyeceği için bilançonun pasif tarafında herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

3.2.2.1.%5 Mevduat Çıkışı (1. Şok Dalgası)

Tüm bankacılık sektörü üzerine stres testi uygulanan bu çalışmada, sektör ve analize konu olan 4 temel banka grubuna uygulanan analizin sonuçları tablo 4.11’de verilmiştir.

İlk etapta 7 Günlük vade diliminde olası %5’lik mevduat çıkışında, Bankacılık sektörü olumsuz yönde %5,6 oranında etkilenmişken, banka grupları da sektör ile benzer oranda Kamu Sermayeli Bankalar %5,7 oranında, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %5,7 ile sektör ortalamasından daha fazla, yine Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %5,7 ile sektör ortalamasından daha fazla, son olarak Katılım Bankaları ise %5,7 ile etkilenen banka grubu olmuştur. İlk etapta 7 Günlük vade diliminde olası %5’lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %166, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %136, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %133 ve Kamu Sermayeli Bankalar %100 olarak gerçekleşmiştir. Sektör ise %118 olarak gerçekleşmiştir. 1 aylık vade dilimine bakıldığında %5’lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında Türk Bankacılık Sektörü Likidite Yeterlilik Oranı %5,6 oranında etkilendiği tablo 3.5’te görülmektedir. Banka gruplarında %5’lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında; Kamu Sermayeli Bankalar %5,3 ile sektörden daha az oranda, yine Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %5,1 ile sektör ortalamasından daha az, Katılım Bankaları ise %5,4 ile sektörden daha az ve son olarak Yerli Sermayeli Özel Bankalar %6 ile sektörden daha fazla en çok etkilenen banka grubu olmuştur.

İkinci etap olan 1 Aylık vade diliminde olası %5’lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %123, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %111, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %110 ve Kamu Sermayeli Bankalar %89 olarak gerçekleşmiştir. Sektör ise %101 olarak gerçekleşmiştir. Sonuç olarak her iki vade diliminde de görüldüğü gibi genel olarak banka grupları nakit fazlası devamını sürdürmüş ve likidite yeterlilik oranı %100’ün üzerinde kalmayı başarmış ve ilk şoku başarılı olarak karşılamayı bilmiştir. Fakat 1 aylık vade diliminde Kamu Sermayeli Bankalar, Likidite Yeterlilik Oranı’nda %89 oranına düştüğü görülmektedir. Yani nakit açığı olduğu söylenebilir. Bunun en önemli sebebi ise 2021 yılı Mart ayı bazında %94 olarak yine nakit açığı olduğu gösterilebilir.

Tablo 5.Birinci Şok Dalgası %5 Mevduat Çıkışının Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

LİKİDİTE 1. ŞOK(%5)	Yedi Gün Baz Yıl(2021 Mart)	%5 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz Yıl (2021 Mart)	%5 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	%125	%118	-5,6%	%107	%101	-5,6%
Kamu	%106	%100	-5,7%	%94	%89	-5,3%
Yerli Özel	%141	%133	-5,7%	%117	%110	-6%
Yabancı Özel	%144	%136	-5,6%	%117	%111	-5,1%
Katılım	%176	%166	-5,7%	%130	%123	-5,4%

3.2.2.2. %10 Mevduat Çıkışı (2. Şok Dalgası)

Tüm bankacılık sektörü üzerine stres testi uygulanan bu çalışmada, sektör dışında birde analize konu olan 4 temel banka grubuna uygulanan analizin sonuçları tablo 3.6’da verilmiştir.

İlk olarak 7 Günlük vade diliminde olası %10’lik mevduat çıkışında, Bankacılık sektörü %12 oranında etkilenmişken, Kamu Sermayeli Bankalar %11,3olaraken az etkilenen banka grubu, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %11,4 ile sektör ortalamasından daha az, yine Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %11,1 ile sektör ortalamasından daha az, son olarak Katılım Bankaları ise %11,4 ile etkilenen banka grubu olmuştur. İlk etapta 7 Günlük vade diliminde olası %10’lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %156, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %128, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %125 ve Kamu Sermayeli Bankalar %94 olarak gerçekleşmiştir.

Sonuç olarak, diğer üç banka grubu %100’ün üzerinde kalarak ikinci şoku başarılı olarak karşılayabilmiş fakat Kamu Sermayeli Bankalar, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)’na göre Türk Lirası(TL) Likidite Yeterlilik Oranı %100’den az olamaz sınırından daha aşağı düşmüştür. Dolayısıyla ikinci şok dalgasını karşılayamamıştır.

1 aylık vade dilimine bakıldığında %10’lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında Türk Bankacılık Sektörü Likidite Yeterlilik Oranı %12,2 oranında etkilendiği tablo 3.6’da görülmektedir. Banka gruplarında %10’lik

muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında; Kamu Sermayeli Bankalar %11,7 ile sektörden daha az oranda, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %12 ile sektör ortalamasına hemen hemen eşit, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %11,1 ile sektör ortalamasından daha az etkilenen banka grubu, son olarak Katılım Bankaları ise %11,5 ile sektörden daha az etkilenen banka grubu olmuştur.

İkinci etap olan 1 Aylık vade diliminde olası %10'lık mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %115, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %104, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %103 ve Kamu Sermayeli Bankalar %83 olarak gerçekleşmiştir. Sektör ise %94 olarak gerçekleşmiştir. Sonuç olarak 1 Aylık vade diliminde görüldüğü gibi üç banka grubu %100'ün üzerinde kalarak ikinci şoku başarılı olarak karşılayabilmiş fakat Kamu Sermayeli Bankalar, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na göre Türk Lirası(TL) Likidite Yeterlilik Oranı %100'den az olamaz sınırından çok daha aşağı düştüğü görülmektedir. Dolayısıyla ikinci şok dalgasını karşılayamamıştır.

Tablo 6. İkinci Şok Dalgası %10 Mevduat Çıkışının Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

LİKİDİTE 2. ŞOK(%10)	Yedi Gün Baz Yıl(2021 Mart)	%10 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz Yıl (2021 Mart)	%10 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	%125	%110	-12%	%107	%94	-12,2%
Kamu	%106	%94	-11,3	%94	%83	-11,7%
Yerli Özel	%141	%125	-11,4%	%117	%103	-12%
Yabancı Özel	%144	%128	-11,1%	%117	%104	-11,1%
Katılım	%176	%156	-11,4%	%130	%115	-11,5%

3.2.2.3. %20 Mevduat Çıkışı (3. Şok Dalgası)

Tüm bankacılık sektörü üzerine stres testi uygulanan bu çalışmada, sektör dışında birde analize konu olan 4 temel banka grubuna uygulanan analizin sonuçları tablo 3.7'de verilmiştir.

İlk olarak 7 Günlük vade diliminde olası %20'lik mevduat çıkışında, Bankacılık sektörü %23,2 oranında etkilenmişken, Kamu Sermayeli Bankalar %22,6 olarak sektörden daha az ve en az oranda etkilenen banka grubu, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %23,4 ile sektör ortalamasından daha fazla, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %22,9 ile sektör ortalamasından daha az, son olarak Katılım Bankaları ise %23,3oranında etkilenen banka grubu olmuştur. İlk aşamada 7 Günlük vade diliminde olası %20'lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %135, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %111, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %108ve Kamu Sermayeli Bankalar %82 olarak gerçekleşmiştir. Sektör ise %96 olarak gerçekleşmiştir.

Sonuç olarak, Katılım Bankaları, Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %100'ün üzerinde kalarak üçüncü şoku da yine başarılı bir şekilde karşılayabilmiştir. Ancak Kamu Sermayeli Bankalar, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na göre Türk Lirası(TL) Likidite Yeterlilik Oranı %100 sınırından çok daha aşağı düşmüştür. Dolayısıyla üçüncü şok dalgasını başarıyla karşılayamamıştır.

1 aylık vade dilimine bakıldığında %20'lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında Türk Bankacılık Sektörü Likidite Yeterlilik Oranı %23,4 oranında etkilendiği tablo 3.7'de görülmektedir. Banka gruplarında %20'lik muhtemel bir mevduat çıkışı yaşanmasında; Kamu Sermayeli Bankalar %23,3 ile sektör ile benzer oranda, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %23,1 ile sektör ortalamasından biraz daha az, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %23,1 ile sektör ortalamasından biraz daha az, son olarak Katılım Bankaları ise %23 ile diğer banka gruplarına göre en az etkilenen banka grubu olmuştur.

İkinci aşama olan 1 Aylık vade diliminde olası %20'lik mevduat çıkışında Likidite Yeterlilik Oranı en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; Katılım Bankaları %100, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar %90, Yerli Sermayeli Özel Bankalar %90 ve Kamu Sermayeli Bankalar %72 olarak gerçekleşmiştir.

Sonuç olarak 1 Aylık vade diliminde anlaşıldığı üzere Kamu Sermayeli Bankalar, Yerli Sermayeli Özel Bankalar ve Yabancı Sermayeli Özel Bankaların Likidite Yeterlilik Oranı %100'ün üzerinde kalmayı başaramamış ve istenilen sınırın altına düşmüştür. Dolayısıyla üçüncü şok dalgasını başarıyla karşılayamamışlardır. Banka gruplarında sadece Katılım Bankaları %100 ile üçüncü şok dalgasını sınırda da olsa başarılı olarak karşılayabilmiştir.

Tablo 7. Üçüncü Şok Dalgası %20 Mevduat Çıkışının Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

LİKİDİTE 3. ŞOK(%20)	Yedi Gün Baz Yıl(2021 Mart)	%20 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı	Bir Ay Baz Yıl (2021 Mart)	%20 Mevduat Çıkışı	Etkilenme Oranı
Sektör	%125	%96	-23,2%	%107	%82	-23,4%
Kamu	%106	%82	-22,6%	%94	%72	-23,3%
Yerli Özel	%141	%108	-23,4%	%117	%90	-23,1%
Yabancı Özel	%144	%111	-22,9%	%117	%90	-23,1
Katılım	%176	%135	-23,3%	%130	%100	-23%

3.2.3.Yabancı Para Net Genel Pozisyon Rasyosu Stres Testi

Bankacılık sisteminin kontrol altında tutması ve yönetmek zorunda olduğu başka bir önemli denge unsuru da aktif-pasif arasında ki yabancı para dengesidir. Özellikle de kur hareketlerinin daha fazla olduğu dönemlerde mevduatlarda meydana gelen değişimler banka kontrolünün dışında kalabilmektedir. Ekonomik daralmalar veya yurtdışı kaynaklı döviz kurlarında yükselme beklentisi olması durumunda mevduat sahibi müşteriler birikimlerini yabancı paraya çevirebilmektedirler. Tersine bir durumda yurt içi ve yurtdışı gelişmeler nedeniyle döviz kurlarında olası düşüş beklentisinin oluşması durumunda ise mevduat sahipleri, pozisyonları Türk Lirası(TL) olarak değiştirebilmektedirler. Bu iki durum da her zaman ihtimaller dâhilindedir. Kredi kullanıcıları ve/veya mevduat sahiplerinin yabancı paradan beklentilerinin uyuşmaması durumunda döviz hesabı ve taleplerinde dengesizliğe neden olmaktadır.

Ayrıca yabancı para borçlanma maliyetinin TL'ye göre daha düşük olması nedeni ile işletmeler uzun vadeli yatırımları yabancı para türünden finanse etmeyi tercih etmektedir. Böyle bir durumda, genellikle kısa vadelerde yatırılan yabancı para cinsinden mevduatın, uzun vadeli talebi karşılayamayacak sonucunu ortaya çıkarmaktadır. "01.11.2005 tarihli 5411 Sayılı Bankacılık Kanunu'nca Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) bankaların faaliyetlerini herhangi bir sorun olmadan sürdürmeleri amacıyla ihtiyaç duyulan yabancı para net genel pozisyonunun sınırlanması, düzenli bir şekilde kontrol etmesi ve gerekli görülen durumlarda müdahalede bulunması için yetkisi verilmiştir. 1.11.2006'da yayımlanan yönetmeliğe göre; bankalar yabancı para pozisyonları kalemi kontrol altında tutulmaktadır Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından, bankalarda ki yabancı para pozisyonları öz kaynaklarla ilişkilendirilmiş ve yabancı para net genel pozisyonu özkaynaklara olan oranı %20 ile sınırlandırılmıştır. Bankalar günlük olarak yani her gün yabancı para pozisyonlarını Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na raporlamaktadırlar. BDDK tarafından yabancı para pozisyonlarının haftalık olarak basit ortalaması %20'nin altında olması istenmektedir.BDDK açıklamasında"*Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranı ± %20'yi aşamaz.*" diye bankalara bildirimde bulunmuştur. Ayrıca yine BDDK; "*Yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranının azami sınırının aşılması halinde, bankalar aşımın nedenlerini, bildirim cetvelinin Kuruma gönderilme süresi içinde bildirmek zorundadır. Haftalık oranlarda oluşabilecek aşım tutarının takip eden iki hafta içinde giderilmesi zorunludur. Bir takvim yılı içerisinde haftalık oranlarda, giderilen aşımın dahil altı defadan fazla aşım gerçekleştirilemez.*" açıklaması yapmıştır.

Analizde 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek)bilançoları üzerinden Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayınlanan bankacılık sektörü mali veriler(sektör verileri) ve yabancı para pozisyonları üzerinden analize tabi tutulmuştur. Analizin bu kısmında temel alınan veriler ve öngörülen varsayımlar aşağıda sıralanmıştır:

- ✓ Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından yayımlanan 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) mali verileri ve yabancı para net genel pozisyonu/yasal öz kaynak standart oranı baz olarak ele alınmıştır.
- ✓ Döviz varlıkları değiştirilmemiş, sabit tutulmuştur.
- ✓ Döviz yükümlülüklerindeki muhtemel ani değişimler sırasıyla %1, %3 ve %5 artış ile şok uygulanıp analiz edilmiştir.

3.2.3.1. Döviz Yükümlülüklerinde %1 Artış (1. Şok Dalgası)

Birinci şok dalgasını sektör ve bütün banka grupları üzerine uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar Tablo 3.8’de sunulmuştur. Sektör baz yılda Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı 5,92% iken birinci şok dalgasında 1,11%’e düşmüştür. Katılım Bankaları 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı -0,19 % iken döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda ise -8,94 % olarak negatif yönde artmaktadır. Kamu Sermayeli Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı 0,07% % ile pozitif durumda ikendöviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda negatif yönde daha da artmış -4,91 % olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla pozisyon açıkları artmıştır. Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı Yerli Sermayeli Özel Bankalar baz dönemde10,20% iken döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda5,26% ya düşmüştür.Son banka grubu Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ise baz dönemde9,09%, iken döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda ciddi düşüş yaşanmış 2,73%’e düşmüştür.

Banka gruplarında değişimlere bakıldığında sırasıyla en fazla değişimden en az değişime doğru; Katılım Bankaları -9,13%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -6,36%,Yerli Sermayeli Özel Bankalar -4,94% ve Kamu Sermayeli Bankalar -4,84%olarak gerçekleşmiştir.

Banka gruplarında döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %1 artış durumunda pozisyon açıklarında en azdan en fazlaya doğru sıralandığında; Yerli Sermayeli Özel Bankalar 5,26%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar 2,73%, Kamu Sermayeli Bankalar -4,91% ve Katılım Bankaları ise -8,94% olarak gerçekleşmiştir.

Neticede banka grupları Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından "Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranı \pm %20’yi aşamaz" şeklinde belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başarmışlardır.

Tablo 8. Birinci Şok Dalgası %1 Döviz Yükümlülüklerinde Artışın Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Yasal Öz kaynak Standart Oranı	2021 MART AYI BAZ YILI	1. ŞOK (%1 ARTIŞ)	DEĞİŞİM
Sektör	5,92 %	1,11 %	-4,81 %
Kamu	0,07 %	-4,91 %	-4,84 %
Yerli Özel	10,20 %	5,26 %	-4,94 %
Yabancı Özel	9,09 %	2,73 %	-6,36 %
Katılım	-0,19 %	-8,94 %	-9,13 %

3.2.3.2. Döviz Yükümlülüklerinde %3 Artış (2. Şok Dalgası)

İkinci şok dalgasını sektör ve bütün banka grupları üzerine uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar Tablo 3.9’da sunulmuştur. Katılım Bankaları 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ileYabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı -0,19% iken, döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda ise -26,43% olarak gerçekleşmiştir. Kamu Sermayeli Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ileYabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı -0,07% ikendöviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda negatif yönde artmış -14,87% olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla pozisyon açıkları daha çok artmıştır. Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı Yerli Sermayeli Özel Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile 10,20% ile pozitifken ve döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda ciddi düşümler yaşanmış -4,71 % olarak negatife dönmüştür. Yabancı Sermayeli Özel Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile 9,09% ile pozitifken ve döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda çok ciddi düşümler yaşanmış -10,01% olarak negatife dönmüştür. Sektör ise baz yılda 5,92% iken ikinci şok dalgasında -10,11% olarak gerçekleşmiştir.

Banka gruplarında ki değişimlere bakıldığında sırasıyla en fazla değişimden en az değişime doğru; Katılım Bankaları -26,24%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -19,01%, Kamu Sermayeli Bankalar -14,94%ve en az değişime uğrayan Yerli Sermayeli Özel Bankalar -14,91% olarak gerçekleşmiştir. Kamu Sermayeli Bankalar ve Yerli Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının altında etkilenirken, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ve Katılım bankaları sektör ortalamasının üzerinde etkilenmişlerdir.

Banka gruplarında döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %3 artış durumunda pozisyon açıklarında en azdan en fazlaya doğru sıralandığında; Yerli Sermayeli Özel Bankalar -4,71%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -10,01%, Kamu Sermayeli Bankalar -14,87% ve Katılım Bankaları ise -26,43% olarak gerçekleşmiştir.

Neticede Katılım Bankaları hariç diğer tüm banka grupları Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından "Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranı \pm %20’yi aşamaz" şeklinde belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başarmışlardır. Fakat Katılım Bankaları -

26,43% ile \pm %20 oranını aştığı görülmektedir. Dolayısıyla Katılım Bankaları aşımın nedenlerini, bildirim cetvelinin Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK)'na gönderilme süresi içinde bildirmek zorundadır. Katılım Bankalarının haftalık oranlarda oluşabilecek aşım tutarının takip eden iki hafta içinde gidermesi zorunludur.

Tablo 9.İkinci Şok Dalgası %3 Döviz Yükümlülüklerinde Artışın Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Yasal Öz kaynak Standart Oranı	2021 MART AYI BAZ YILI	2. ŞOK (%3 ARTIŞ)	DEĞİŞİM
Sektör	5,92 %	-10,11 %	-16,03 %
Kamu	0,07 %	-14,87 %	-14,94 %
Yerli Özel	10,20 %	-4,71 %	-14,91 %
Yabancı Özel	9,09 %	-10,01 %	-19,1 %
Katılım	-0,19 %	-26,43 %	-26,24 %

3.2.3.3. Döviz Yükümlülüklerinde %5 Artış (3. Şok Dalgası)

Üçüncü yani son şok dalgasını sektör ve bütün banka grupları üzerine uygulandıktan sonra elde edilen sonuçlar Tablo 3.10'da sunulmuştur. Katılım Bankaları 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı -0,19% iken, döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda ise muazzam bir açlıkla -43,92% olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla çok ciddi oranda döviz pozisyon açığı vermiştir. Kamu Sermayeli Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı 0,07% ile pozitif ikendöviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda negatif yönde çok artmış -24,83% olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla pozisyon açıkları daha çok artmıştır. Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı Yerli Sermayeli Özel Bankalar baz dönemde 10,20% ile pozitifken, döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda çok ciddi düşüler yaşanmış -14,52% olarak negatife dönmüştür. Yabancı Sermayeli Özel Bankalar baz dönemde 9,09% ile pozitifken döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda çok ciddi düşüler yaşanmış -22,75% olarak negatife dönmüştür.

Banka gruplarında ki değişimlere bakıldığında sırasıyla en fazla değişimden en az değişime doğru; Katılım Bankaları -43,73%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -31,84%, Kamu Sermayeli Bankalar-24,90% ve en az değişime uğrayan Yerli Sermayeli Özel Bankalar -24,72% olarak gerçekleşmiştir. Kamu Sermayeli Bankalar ve Yerli Sermayeli Özel Bankalar sektör ortalamasının altında etkilenirken, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ve Katılım bankaları sektör ortalamasının üzerinde etkilenmişlerdir.

Banka gruplarında döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası %5 artış durumunda pozisyon açıklarında en azdan en fazlaya doğru sıralandığında; Yerli Sermayeli Özel Bankalar -14,52%, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar -22,75%, Kamu Sermayeli Bankalar -24,83% ve Katılım Bankaları ise -43,92% olarak gerçekleşmiştir.

Neticede Yerli Sermayeli Özel Bankalar hariç diğer tüm banka grupları Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından "Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/özkaynak standart oranı \pm %20'yi aşamaz" şeklinde belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başaramamışlardır. Yani üç banka grubunun \pm %20 oranını aştığı görülmektedir. Dolayısıyla Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları aşımın nedenlerini, bildirim cetvelinin Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK)'na gönderilme süresi içinde bildirmek zorundadır. Ayrıca haftalık oranlarda oluşabilecek aşım tutarının takip eden iki hafta içinde gidermesi zorunludur.

Tablo 10. Üçüncü Şok Dalgası %5 Döviz Yükümlülüklerinde Artışın Banka Grupları Üzerindeki Etkileri

Yabancı Para Net Genel Pozisyon/Yasal Öz kaynak Standart Oranı	2021 MART AYI BAZ YILI	3. ŞOK (%5 ARTIŞ)	DEĞİŞİM
Sektör	5,92 %	-20,79 %	-26,71 %
Kamu	0,07 %	-24,83 %	-24,9 %
Yerli Özel	10,20 %	-14,52 %	-24,72 %
Yabancı Özel	9,09 %	-22,75 %	-31,84 %
Katılım	-0,19 %	-43,92 %	-43,73 %

4.Sonuç ve Öneriler

Bankacılık sisteminin muhtemel ekonomik krizler yaşanması durumunda karşı karşıya kalması olası şoklar karşısında, dayanaklılığının ölçülmesi amacıyla yapılan bu çalışmada öz olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır. Stres testinin ilk aşamada yapılan analizde kredilerdeki takip oranının sırası ile %3, %5 ve %10 oranında 3 şok dalgasına tabi tutulmuş, belirtilen varsayımlar ekseninde banka gruplarının sermaye yeterlilik oranında ki değişimler ve etkilenme oranları incelenmiştir. Bankacılık sistemi yani Sektör %3 ve %5 oranlarında kredi kayıplarının yaşandığı ilk iki şok dalgasında %12'nin üzerinde kalmayı başarmış, fakat %10 kredi takip durumu şok dalgasında %11,17 ile Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan kontrol sınırı olan %12'nin altına düşmüştür. Fakat BASEL kriterlerince yasal sınır olan %8'in üzerinde kalmayı başarmıştır. Banka grupları için SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı)'na bakıldığında ilk iki şok dalgasında tüm banka grupları belirtilen yasal sınırlar üzerinde kalmayı başarmışlardır. Fakat üçüncü şok dalgasında tüm banka grupları BASEL tarafından yasal sınır olarak kabul edilen %8'in üzerinde kalmayı başarmış fakat Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından konulan kontrol sınırı olan %12'nin üzerinde yer almayı başaramamışlardır. SRY(Sermaye Yeterlilik Oranı) şok dalgalarında genel anlamda şok dalgalarını karşılamada en başarılı banka grubundan başlanarak sıralanacak olunursa; Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Yerli Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları olarak sıralanabilir.

Çalışmanın ikinci aşaması olan Likidite Rasyosu Stres Testinde, 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) mali verileri ile belirtilen varsayımlar çerçevesinde banka gruplarının, toplam mevduatlar üzerinden sırası ile %5, %10 ve %20 olası mevduat çıkışı yaşanması durumunda, 7 Günlük ve 1 Aylık vade dilimlerinde likidite yeterlilik rasyosu üzerinde oluşan etkisi ölçülmesi amaçlanmıştır. Sektörün 3 adet Mevduat çıkışı şok dalgası sonuçları genel olarak yorumlanacak olursa, bankacılık sistemi likidite krizlerine karşı ilk şok dalgasında %5 ani mevduat çıkışında her iki vade diliminde de güçlü bir yapıya sahip olduğu ve şok dalgasını başarılı olarak karşılayabildiği analiz sonucunda anlaşılmaktadır. İkinci şok dalgası %10 oranında mevduat çıkışında ise Bankacılık Sektörü genel olarak 7 Gün Vade diliminde yine başarılı olmuş fakat 1 Aylık Vade diliminde BDDK tarafından istenilen %100 oranının altına düşerek likidite sıkışıklığı yaşadığı ve şok dalgasını başarılı olarak karşılayamadığı anlaşılmaktadır. Sektör 3. şok dalgası %20 oranı mevduat çıkışında ise her iki vade diliminde yeterli likidite seviyesini koruyamamış, %100 oranının altına düşmüş ve şok dalgasını başarılı olarak karşılayamamıştır.

Likidite seviyesi stres testi analizinde banka gruplarına bakıldığında; ilk şok dalgası %5 oranında mevduat çıkışında 7 Günlük vade diliminde tüm banka grupları, likidite oranlarını başarı ile korumuş olduğu saptanmıştır. 1 Aylık vade diliminde ise Kamu Sermayeli Bankalar hariç tüm banka grupları, likidite oranlarını başarı ile korumuştur. Fakat Kamu Sermayeli Bankalar baz yılında Likidite Yeterlilik Rasyosu zaten %100'ün altında olduğu için uygulanan şok dalgasıyla likidite yetersizliği iyice ortaya çıkmıştır.

İkinci şok dalgası olan %10 oranında mevduat çıkışında Katılım Bankaları, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ve Yerli Sermayeli Özel Bankalar her iki vade diliminde de Likidite Yeterlilik Rasyosu olarak BDDK tarafından istenilen %100 oranının üzerinde kalmayı başarmış ve 2. Şok dalgasını da başarılı olarak karşılamayı bilmişlerdir. Kamu Sermayeli Bankalar ise her iki vade diliminde de Likidite Yeterlilik Rasyosu olarak BDDK tarafından istenilen %100 oranının üzerinde kalmayı başaramamış ve %100'ün altına düşmüştür. Dolayısıyla 2. Şok dalgasını başarılı olarak karşılayamamış ve likidite sıkışıklığı yaşanacağını uyarısını vermiştir.

Üçüncü şok dalgası olan %20 oranında mevduat çıkışında analiz sonuçlarına bakıldığında ise 1 haftalık vade diliminde Kamu Sermayeli Bankalar hariç diğer banka grupları likidite oranları sınırın üzerinde kalmayı başarırken, Kamu Sermayeli Bankalar ise likidite oranları sınırın altına düşmüştür. 1 Aylık vade dilimine bakıldığında sadece Katılım Bankaları grupları likidite oranları sınırın üzerinde kalmayı başarırken, Kamu Sermayeli Bankalar, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar ve Yerli Sermayeli Özel Bankalar likidite oranları sınırın altına düşmüştür. Tüm şok dalgalarında banka grubu olarak, sadece Katılım Bankaları likidite oranları sınırın üzerinde kalmayı başarmıştır.

Banka gruplarında Katılım Bankaları olası şoklar karşısında en az etkilenen banka grubu olmayı başarmıştır. Bu durumun temel nedeni ise, Katılım Bankalarının Likidite Fazlası/Toplam Mevduat oranında, en yüksek banka grubu olduğundan dolayıdır. Analizin bu kısmında en başarılı banka grubu Katılım Bankaları olmuştur.

Son aşama olan Yabancı Para Net Genel Pozisyon Rasyosu Stres Testi analizinde ise diğer bir yasal sınır olan, yabancı para net pozisyonu/yasal öz kaynak oranının muhtemel ekonomik krizlerin yaşanması anında olası kur artışları ve müşteri talepleri doğrultusunda, döviz yükümlülüklerinde sırası ile %1, %3 ve %5 oranında artış olması durumunda belirtilen varsayımlar çerçevesinde analiz yapılmıştır.

Bankacılık sektörünün genel itibari ile yabancı para pozisyonlarının dengeli bir durumda tutmaya çalıştığı, olası şok dalgaları karşısında, döviz yükümlülüklerinde %1 ve %3 oranında artış olması durumunda Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından "*Konsolide mali tablolar esas alınarak hesaplanan yabancı para net genel pozisyon/öz kaynak standart oranı ± %20'yi aşamaz*" şeklinde belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başarmış,

fakat üçüncü şok dalgası olan %5 oranında döviz yükümlülüklerinde artış yaşanmasında ise yasal sınırların üzerine çıktığı görülmektedir.

Banka grupları arasında Katılım Bankaları olumsuz anlamda en çok etkilenen banka grubu olduğu gözlemlenmiştir. Bunun temel sebebi döviz varlıklarının sınırlı olmasıdır. Ayrıca 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile yabancı para pozisyonunun eksi olması da diğer sebepler arasındadır. Katılım Bankaları Yabancı Para Net Genel Pozisyonu/Yasal Özkaynak Standart Oranı ilk şokta belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başarmış fakat ikinci ve üçüncü şok dalgasında yasal sınırdan kalmayı başaramamıştır.

Kamu Sermayeli Bankalar incelendiğinde 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) itibari ile neredeyse sıfır olması nedeniyle yine \pm %20 yasal oranını aşan ilk banka gruplarından olmuştur. İlk iki şokta yasal sınırdan kalmasına rağmen üçüncü şokta başarılı olamamıştır. Kamu Sermayeli Bankaların döviz yükümlülüklerinin döviz varlıklarından daha fazla olması olumsuz anlamda etkilenmenin temel sebeplerindedir.

Yabancı Sermayeli Özel Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) baz yılında yabancı para pozisyonu artı da olmasına karşın üçüncü şok dalgasında \pm %20 yasal oranını aşan banka gruplarından olmuştur. İlk iki şokta yasal sınırdan kalmasına rağmen üçüncü şokta yasal sınır aralığında kalmayı başaramamıştır.

Yerli Sermayeli Özel Bankalar 2021 yılı Mart ayı(1. Çeyrek) baz yılında yabancı para pozisyonu artı da olmasına karşın ikinci ve üçüncü şok dalgasında eksi yöne düştüğü görülmektedir. Ancak diğer banka gruplarına göre daha başarılı olan Yerli Sermayeli Özel Bankalar üç şok dalgasına da karşı koyabilmiş ve belirtilen yasal sınır içinde kalmayı başaran tek banka grubu olmayı başarmıştır.

Banka gruplarında döviz yükümlülüklerinde yaşanacak olası artış durumunda genel anlamda şok dalgalarını karşılamada en başarılı banka grubundan başlanarak sıralanacak olursa; Yerli Sermayeli Özel Bankalar, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları olarak gerçekleşmiştir.

Özetle; özellikle 2001 yılında yaşanan kriz sonrası bankacılık sektöründe meydana gelen olumsuz olaylar sonrasında, yapılan yasal düzenlemelerle BDDK(Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu)'nun göreve başlamasıyla ve 2008 küresel ekonomik krizden çıkarılan dersler ile sektörünün krizlere karşı olan dayanıklılığının arttığı söylenebilir. SRY (Sermaye Yeterlilik Oranı)'nın uluslararası alanda BASEL kriterleri çerçevesinde %8 olarak belirlenmesine karşılık, Türkiye'de Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu(BDDK) tarafından %12 kontrol sınırının koyulması bankaları daha güçlü özkaynak yapılarıyla faaliyet göstermesine neden olmuştur. Geçmiş dönemlerde yaşanan ekonomik krizlerin etkisiyle bankalar likidite ve de yabancı para pozisyonu bakımından daha yakından takip edilmektedir. Söz konusu önlemler neticesinde sıkı denetimlerle olası olumsuz durumlara karşı daha hazırlıklı oldukları görülmüştür.

Stres Testinde olası şoklar karşısında genel değerlendirme yapıldığında ise, en başarılı banka grubundan başlayarak sıralama yapılacak olursa; Yerli Sermayeli Özel Bankalar, Yabancı Sermayeli Özel Bankalar, Kamu Sermayeli Bankalar ve Katılım Bankaları olarak gerçekleştiği görülmektedir.

Kaynakça

Aksoy, R. ve Koçoğlu, C.M. (2012). Hizmet Kalitesinin Servperf Yöntemi ile Ölçülmesi: Otobüs İşletmeleri Üzerinde Bir Uygulama” *AkademikBakış Dergisi*, C.19, ss.1-20.

Anthony T. Allred, H. LonAddams, (2000) "Service quality at banks and credit unions: what do their customers say?", *Managing Service Quality: An International Journal*, Vol. 10 Issue: 1, pp.52-60.

Arı, Erkan ve Yılmaz, Veysel. (2015). “Banka Hizmet Kalitesi Boyutları ile Banka Sadakati Arasındaki İlişkilerin SERVQUAL ve Yapısal Eşitlik Modeli ile İncelenmesi: İ.İ.B.F. Öğrencileri Üzerine Bir Uygulama, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20 (3):121-135.

Aydın, K. ve Yıldırım, S. (2012). Hizmet Sektöründe SERVPERF Ölçeği ile Hizmet Kalitesinin Belirlenmesi (Sağlık Hizmetleri Sektöründe Bir Uygulama), *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), ss.33-52.

Berger, Sven C. (2009) "Self - Service Technology for sales purposes In Branch banking: The impact Of Personality and relationship On Customer adoption", *International Journal of Bank Marketing*, Vol. 27 Issue: 7, pp.488-505.

Bozdağ, N., Atan, M. ve Altan, S. (2003). *Hizmet Sektöründe Toplam Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Analizi ile Ölçümü ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama*. VI. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu, 29-30 Mayıs, Ankara: Gazi Üniversitesi Ekonometri Bölümü.

Bülbül, H. ve Demirel, Ö. (2008). Hizmet Kalitesi Ölçüm Modelleri Servqual Ve Servperf'in Karşılaştırmalı Analizi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, S.20, ss.181-198.

- Büyükkeklik, A., Özoğlu, B. ve Bülbül, H. (2014). Kargo Hizmet Sağlayıcılarında Kalitenin Tüketici Davranışına Etkisi: Bireysel Tüketici Araştırması. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Dr. Mehmet YILDIZ Özel Sayısı*, ss. 33-43.
- Church, Martin K., (1993), "Investigation and Measurement of Personality Structure in a Non-Western Culture: Relating Indigenous Philipine Dimensions to the Big Five Model", Doctoral Dissertation, Washington State University, Washington.
- Costa, Paul T. and McCRAE, Robert R., (1992), Four Ways Five Factors Are Basic, (Akt: Selcen Demirkan), *Personality and Individual Differences, Vol:13*, No: 6, pp: 653-665.
- Cüceloğlu, D. (2010). *İnsan ve Davranışı, Psikolojinin Temel Kavramları*. İstanbul: 19. Baskı, Remzi Kitabevi.
- Dabholkar, P.A. and Bagozzi, R.P. (2002), "An attitudinal model of technology-based self-service: moderating effects of consumer traits and situational factors", *Journal of the Academy of Marketing Science, Vol. 30*, pp. 184-201.
- Dede, Bahar, (2009), "Kişilik Özelliklerinin Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Üzerindeki Etkileri: Bankalar Örneği", Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Eleren, A., Bektaş, Ç. ve Görmüş, Ş. (2007). Hizmet Sektöründe Hizmet Kalitesinin SERVQUAL Yöntemi ile Ölçülmesi ve Hazır Yemek İşletmesinde Bir Uygulama. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar Dergisi, 44* (514), ss.75-88.
- Fan, X., & Du, Y. (2010). How do Consumer Personality Traits Affect their Perceptions and Evaluations of Service Quality? 2010 International Conference on Service Sciences, 148-153
- Hovenga, E. (2010). Service quality in hotel sector & influence of personality traits, Master's Thesis, WO- Bedrijfskunde, richting Master Supply Chain Management.
- Işık, O., Akbolat, M. Ve Ünğan, M.C. (2013). Kamu ve Özel Banka Müşterilerinin Hizmet Kalite Algılarının Değerlendirilmesi: Bir Alan Araştırması. *İşletme Bilimi Dergisi, S.2*, ss. 51-64
- İşler, A.U. (2015). "İnternet Bankacılığı E-Hizmet Kalitesinin Kullanıcılar Tarafından Değerlendirilmesi: Kuveyt Türk Örneği". *Business & Management Studies: An International Journal, 3*(2):220-233.
- Kalyoncuoğlu, S. ve Faiz, E. (2016). Hizmet Kalitesinin Kurumsal İmajı Etkisi: Kamu ve Özel Mevduat Bankaları Üzerinde Bir Araştırma. *Pazarlama ve Pazarlama Araştırmaları Dergisi, S.17*, ss. 67-103.
- Kaur, N., & Kiran, R. (2015). E-Banking Service Quality and Customer Loyalty: Changing Dynamics of Public, Private and Foreign Bank of Public Consumers in India. *Global Business and Management Research: An International Journal, 74-92*.
- Khurana, S. (2014). Service Quality Versus Customer Satisfaction in Banking Sector: A Literature Review. *The IUP Journal of Marketing Management, 65-78*.
- Ko, Myung; Mancha, Ruben; Beebe, Nicole ve Yoon, HyunShik. (2012). "Customers' Personality, Their Perceptions, and Green Concern on Internet Banking Use", *Journal of Information Technology Management, 23*(4): 21-32.
- Kocabulut, Ö. ve Albayrak, T. (2019). "The effects of mood and personality type on service quality perception and customer satisfaction", *International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research, Vol. 13* No. 1, pp. 98-112.
- Lau, Mei Mei; Cheung, Ronnie; Lam, Aris Y. C.; Chu, Yuen Ting. (2013). Measuring Service Quality in the Banking Industry: A Hong Kong Based Study. *Contemporary Management Research, 9*(3):263-282.
- Lin, Neng - Pai, Chiu, Hung - Chang and Hsieh, Yi - Ching, (2001), "Investigating The Relationship Between Service Providers' Personality and Customers' Perceptions of Service Quality Across Gender", *Total Quality Management, Cilt: 12*, No: 1, pp: 57-67.
- Mishra, Vishal and Vaithianathan, Sridhar. (2015) "Customer Personality And Relationship Satisfaction: Empirical Evidence From Indian Banking Sector", *International Journal of Bank Marketing, 33*(2):122-142.
- Moody, Margot C., (2007), "Adaptive Behavior in Intercultural Environments: The Relationship Between Cultural Intelligence Factors and Big Five Personality Traits", Doctoral Dissertation, George Washington University, Washington.

- Mount, Michael K., & Murray R. Barrick; (1998), “Five Reasons Why The “Big Five” Article Has Been Frequently Cited”, *Personnel Psychology*, 51, pp.853-857.
- Onditi, Arvinlucy A. (2013). Relationship between Customer Personality, Service Features and Customer Loyalty in the Banking Sector: A Survey of Banks in Homabay County, Kenya, *International Journal of Business and Social Science* Vol. 4 No. 15 (Special Issue), ss.132-150.
- Özgüven, N. (2008). Hizmet Pazarlamasında Müşteri Memnuniyeti ve Ulaştırma Sektörü Üzerinde Bir Uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 8 (2), ss.651-682.
- Pala, E., & Kartal, B. (2010). Banka Müşterilerinin İnternet Bankacılığı ile İlgili Tutumlarına Yönelik Bir Pilot Araştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 43-61.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. ve Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *Journal of Marketing*, 49 (4), pp. 41-50.
- Perry, Susan Rea, (2003), “Big Five Personality Traits and Work Drive as Predictors of Adolescent Academic Performance”, Doctoral Dissertation, The University of Tennessee, Tennessee.
- Puher, Meredith A., (2009), “The Big Five Personality Traits as Predictors of Adjustment to College”, Master Dissertation, Villanova University, Pennsylvania.
- Robledo, M.A. (2001). Measuring and Managing Service Quality: Integrating Customer Expectations. *Managing Service Quality*, 11 (1), pp.22-31.
- Seibert, Scot E., and Kramer, Maria L., (2001), “The Five-Factor Model of Personality and Career Success”, *Journal of Vocational Behavior*, Vol: 58, No: 1, pp: 17-19,
- Shaye, Afrouz, (2009), “Infidelity in Dating Relationships: Do Big Five Personality Traits and Gender Influence Infidelity?”, Doctoral Dissertation, Alliant International University, California.
- Şafaklı, O. V. (2006). KKTC’de KOBİ’lere Dönük Banka Hizmet Kalitesinin Ölçülmesi, 3. Kobiler ve Verimlilik Kongresi, T.C İstanbul Kültür Üniversitesi & KOSGEB, İstanbul.
- Şahin, K. (2013). Cinsiyete Göre Bankacılık Sektöründe Hizmet Kalitesi Üzerine Bir Çalışma. *LAÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 4 (1), ss.34-48.
- Taggar, S., Hackett, R., Saha, S. (1999). Leadership Emergence in Autonomous Work Teams: Antecedents and Outcomes. *Personnel Psychology*, 52, 899 – 926.
- Toktaş, P. ve Gül, B. (2016). Bir Bankanın Hizmet Kalitesinin Ölçümü. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 2 (9), ss.8-27.
- Trouba, Edwin J., (2007), “A Person-Organization Fit Study of the Big Five Personality Model and Attraction to Organizations With Varying Compensation System Characteristics”, Doctoral Dissertation, DePaul University, Chicago.
- Untaru, E. N., Ispas, A., & Dan, I. (2015). Assessing the Quality of Banking Services Using the SERVQUAL Model. *Romanian Journal of Marketing*, 84-92.
- Yılmaz, V., Çelik, E. ve Depren, B. (2007). Devlet ve Özel Sektör Bankalarındaki Hizmet Kalitesinin Karşılaştırılması: Eskişehir Örneği, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8 (2), ss.234-248.
- Yoon, Kuh, (1997), “General Mental Ability and the Big Five Personality Dimensions: An Investigation of the Cross-Cultural Generalizability of Their Construct and Criterion-Related Validities in Korea”, Doctoral Dissertation, The University of Iowa, Iowa.
- H.S. Yoon, L.M.B. Steege (2013). Development Of A Quantitative Model Of The Impact Of Customers' Personality And Perceptions On İnternet Banking Use, *Computers in Human Behavior*, 29 (3), pp. 1133-1141.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A, ve Berry, L. L. (1990). Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations. The Free Press, New York.
- Zeithaml, V.A. (1988). Consumer Perceptions Of Price, Quality and Value: A Means-End Model And Synthesis Of Evidence. *Journal of Marketing*, Vol.52, pp. 2-22.
- Zel, Uğur, (2006), *Kişilik ve Liderlik*, Nobel Yayınları, İkinci Baskı, Ankara.

https://data.worldbank.org/indicator/SL.SRV.EMPL.ZS?contextual=default&end=2017&name_desc=false&start=2010&view=chart

METASEZGİSEL ALGORİTMALARLA PORTFÖY OPTİMİZASYONU: BIST 30 UYGULAMASI¹

PORTFOLIO OPTIMIZATION WITH METAHEURISTIC ALGORITHMS: BIST 30 APPLICATION

Danyel BEKDAŞ * Hicabi ERSOY **

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 07.03.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022

Öz

Hisse senetleri günlük fiyat değişimlerine bağlı olarak yatırım kategorisinde riskli varlıklar olarak sınıflandırılmaktadır. Risk ile getiri pozitif yönlü ilişki olmakla beraber, risk ile getiri arasında denge kurmak portföy yönetimi açısından oldukça önemlidir. Yapay zeka algoritmaları ile hisse senetlerinin getirisi ve risk olarak ifade edilen standart sapmaları dikkate alınarak getiri ile risk arasında optimizasyon analizi yapılmaktadır. Çalışma kapsamında son dönemde geliştirilmiş yapay zeka algoritmalarından Jaya Algoritması, Öğrentme-Öğretme Tabanlı Algoritma ve Çiçek Tozlaşma Algoritmaları tanıtılmakta, bu algoritmalar kullanılarak BIST 30 hisse senetleri için optimizasyon yapılmakta ve bu üç algoritmadan elde edilen sonuçlar kıyaslanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: *Portföy Getirisi, Portföy standart sapması, Risk, Optimizasyon, Yapay Zeka Algoritmaları, Finansal Analiz.*

JEL Sınıflaması: G11, G32, C61

Abstract

Stocks can be classified as risky financial instruments considering volatility in stock prices. Considering positive relationship between return and risk, its very important to balance the risk and return in portfolio management. Optimization analysis is made between return and risk with artificial intelligence algorithms by taking into account return and risk of stocks which expressed as the standard deviations. Within the scope of the study; Jaya Algorithm, Teaching-Learning Based Algorithm and Flower Pollination Algorithms, which are recently developed artificial intelligence algorithms, are introduced, optimization is made for BIST 30 stocks by using these algorithms and the results obtained from these three algorithms are compared.

Keywords: *Portfolio Return, Portfolio Standard Deviation, Risk, Optimization, Artificial Intelligence Algorithms, Financial Analysis.*

JEL Classification: G11, G32, C61

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1) , 164-176 / DOI: 10.29106/fesa.1084231

*Danyel Bekdaş, İstanbul Ticaret Üniversitesi, *İstanbul -Türkiye*, danyelbekdas@yahoo.com, ORCID: 0000-0002-3827-0431

**Doç. Dr. Hicabi Ersoy, İstanbul Ticaret Üniversitesi, *İstanbul - Türkiye*, hersoy@ticaret.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3573-1976

1. Giriş

İnsanlar veya şirketler kazançlarının bir bölümünü ihtiyaçları için harcarken, geriye kalan tasarrufları ile yatırım yaparlar. Yapılan bu yatırımlar bireysel olarak yapılabileceği gibi bireysel tasarruflar toplanarak kurumsal tüzel kişiler aracılığıyla da yatırım yapmak mümkündür. Ancak; ister bireysel olsun ister kurumsal olsun yapılan tüm yatırımlarda temel amaç tasarrufların korunması ve buna ek olarak mümkün olabilecek en fazla getiriyi elde etmektir.

Yatırımcıların, tüm tasarruflarını tek bir yatırım aracında değerlendirmesi mümkün olduğu gibi, bu araçların belirli bir yüzdesinden oluşan portföy oluşturmakta da mümkündür. Dolayısı ile portföy olarak adlandırılan ve yatırım ürünlerinden oluşan sepet, yatırımcının seçimine bağlı olarak farklı ürünler içermektedir. Bu nedenle portföy oluşturmada verilecek ilk karar yatırım aracını seçmek ve ikinci aşamada ise bu ürünlere hangi oranda yatırım yapmak olacaktır. Bu aşamada yatırımcıların risk algısı öne çıkmaktadır. Örneğin risk algısı düşük olan yatırımcıların sabit getirili mevduat veya tahvil ürünlerini seçerken, risk algısı yüksek yatırımcılar ise hisse senedi, emtia gibi riskli ürünleri seçmektedir.

Getiri ile risk arasında doğru orantılı ilişki bulunmaktadır. Risk arttıkça getiri artarken, risk azaldıkça getiri azalmaktadır. Mevduat ve tahvil gibi sabit getiriyi garanti eden yatırım araçlarında risk düşük ancak bunun yanında getiri de sınırlıdır. Öte yandan hisse senedi gibi günlük fiyat dalgalanması yani riski yüksek ürünlere kazanç da yüksek olabilmektedir. Dolayısı ile yatırımcıların getiri ile risk arasındaki dengeye bağlı olarak karar vermeleri gerekmektedir. Bir yandan kazancı arttırmayı çalışan yatırımcılar, diğer yandan pozisyon nedeniyle alınan riskleri azaltmak ve kontrol edebilmek için farklı ürünlere yatırım yaparak portföy oluşturmaya çalışırlar. Diğer bir ifade ile farklı yatırım araçlarına aynı anda yatırım yaparak riskleri azaltmak ve yönetmek mümkün olabilmektedir. Bu durumda portföy yatırımlarında bir yandan getiri maksimize edilmeye çalışılırken, diğer yandan riskin minimize edilmesi amaçlanır. Dolayısı ile portföy yatırımlarının maksimum getiri altında minimum riske dayalı bir optimizasyon sorunu olduğu görülmektedir.

Günümüzde gelişen teknoloji ile yatırımcılar finansal verilere oldukça kolay ulaşabilmekte ve buna bağlı olarak araştırma ve analizler yapabilmektedir. Zaman içinde karmaşık matematiksel işlemlere dayalı optimum portföy oluşturmada yeni yöntem yöntemler geliştirilmektedir. Bilgisayar teknolojisinin gelişmediği dönemlerde basit yöntemlerle yapılan portföy optimizasyonu, gelişen teknoloji yardımıyla karmaşık ve farklı algoritmalar kullanılarak yapılmakta ve daha başarılı sonuçlar elde edilmektedir.

Bu çalışmanın ilerleyen bölümlerinde konuya ilişkin literatür araştırmasına yer verildikten sonra sıklıkla kullanılmaları nedeniyle yapay zeka algoritmalarından Jaya Algoritması Öğrenme-Öğretme Tabanlı Algoritma ve iek Tozlaşma Algoritması olarak bilinen 3 metasezgisel algoritmanın optimizasyon BIST hisse senetleri üzerinde portföy optimizasyonları kıyaslanmaktadır.

2. Literatür Taraması

Son yıllarda bilgisayar ve yazılım teknolojisinin gelişmesiyle üretilen yazılımlar portföy optimizasyonunda kullanılmıştır. Özellikle Yapay Zeka algoritmalarından metasezgisel algoritmaların zaman olarak hızlı uygulanması ve başarılı sonuç vermesi bakımından optimum portföyü oluşturmada sıklıkla uygulanmaktadır. Çünkü gerçek olayların birçoğu çok fazla faktör, parametreye ve kısıta bağlı olduğu için optimum çözüm bulabilmek için temel bilimsel yöntemlerden farklı yaklaşımlara da ihtiyaç duyulmaktadır (Koziel ve Yang, 2011). Öte yandan üzerinde çalışılan problemlerin karmaşıklık düzeyinin yüksek olması potansiyel tüm çözümlerin ve çözüm kombinasyonlarının bulunmasını zorlaştırmakta ve insanları zaman kısıtı altında en başarılı sonuca odaklanmaya yöneltmektedir. Bu bakımdan iteratif arama prosedürüne bağlı olarak çalışan metasezgisel algoritmalar çeşitli problemlere çözüm olabilmektedir.

Metasezgisel algoritmaların ilk örneklerinden olan Genetik Algoritma, Holland (1975) tarafından optimizasyon problemlerine çözüm bulmak amacıyla üretilmiştir. En eski algoritma olmasına bağlı olarak oldukça sıklıkla kullanılan Genetik Algoritma; güçlü olanın hayatta kalması ve güçlünün zayıfı yenmesine dayalı olan genetik bilimi esasına dayalıdır. Holland (1975) tarafından geliştirilen Genetik Algoritma, kolay adapte olabilen ve gelecek nesillerde güçlü organizmalara dönüşen biyolojik yapılardan esinlenilmiş ve çiftleşme, üreme, klonlama/çoğalma, çaprazlama ve mutasyona olarak adlandırılan biyolojik süreçlere göre düzenlenmiş bir algoritmadır (Murty, 2003). Genetik Algoritma (GA) sermaye piyasalarında optimum portföy oluşturmak amacıyla çok sayıda çalışmaya konu olmuştur. Oh ve diğerleri (2005), endeks fonlarının performanslarını arttırmak amacıyla Genetik Algoritma kullanımını önermişlerdir. KOSPI 200 endeks verilerinin analizinde GA kullanılarak yapılan portföy optimizasyon önerisinde, GA yönteminin endeks fon yönetiminde başarılı sonuçlar verdiği sonucuna varılmıştır. Ek olarak GA ile elde edilen portföyün piyasanın yatay olması durumunda vasat diğer bir ifade ile ortalama performans gösterdiği de tespit edilmiştir. Chang ve diğerleri (2010), düzeltilmiş genetik algoritma kullanarak Taywan 50 endeksi için portföy optimizasyonu yapmışlardır. Yapılan alışma kapsamında; minimum risk ve maliyet, farklı

oranlarda dağılım ve sabit faiz oranına göre optimum performans konularında testler yapılmıştır. Yapılan testler sonucunda dzeltiymiş genetik algoritmanın optimum portföy oluşturmada katkı sağladığı grlmştir. ankal (2015) ise yaptığı çalışmada Genetik Algoritmayı kullanarak BIST 30 endeks hisseleri için optimum portföy önerisinde bulunmuştur. 2004-2013 arasındaki verilerin kullanıldığı analizde, portföy seçiminde yararlanılan parametrik katsayı olarak değişim katsayısını kullanmıştır. Oluşturulan 8 portföy içinde minimum risk ve maksimum getiriye sahip portföyde genetik algoritma kullanıldığı tespit edilmiştir.

Genetik Algoritma dışında doğadaki canlıların davranışlarını baz alan ve sürü zekası teknikleri içinde yer alan Parçacık Sürü Optimizasyonu (PSO) 1995 yılında Kennedy ve Eberhart tarafından geliştirilmiş ve portföy optimizasyonunda sıklıkla kullanılan yöntemlerden biri haline gelmiştir. Tunchan (2009), Parçacık Sürü Optimizasyon tekniğini kullanarak portföy optimizasyonu çalışması yapmıştır. Hang Seng, DAX 100, FTSE 100, S&P 100 endeksleri kullanılarak yapılan analiz sonuçları; Genetik Algoritma, Tabu Arama ve Tavlama Benzetimi yöntemleriyle karşılaştırılmıştır. Yapılan alışma sonrasında Parçacık Sürü Algoritmasının daha iyi sonuçlar verdiği grlmştir. Benzer Şekilde Golmakani ve Fazel (2011), yaptıkları çalışmada kısıt altında PSO algoritması ile portföy optimizasyonu çalışmasını yürütmüş ve geliştirilen algoritmada kısıt olarak; sınır koşulları, hisse sayısı, minimum işlem maliyet ve sektör kapitalizasyon kısıtları kullanılmıştır. Analiz sonuçları Genetik Algoritma ile kıyaslanmış ve PSO sonuçlarının daha etkin olduğu tespit edilmiştir. Zhu ve diğerleri (2011) de, yaptıkları çalışmada Parçacık Sürü Optimizasyon yöntemi kullanarak Shanghai Stock Exchange 50 Endeks hisselerinde oluşan 8 adet, 15 adet ve 49 adet hisseli portföy oluşturmuş ve elde edilen sonuçlar Genetik Algoritma ile mukayese edilmiştir. Sonuç olarak, PSO'nun analiz edilen verilerde yüksek hesaplama verimliği gösterdiği tespit edilmiştir. elenli ve diğerleri (2015) ise, BIST 30 hisselerine Parçacık Sürü Optimizasyon modelini kullanarak optimum portföy oluşturmuştur. Analiz kapsamında optimum portföydeki hisseler ve portföydeki hisse oranları tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar Ortalama Varyans ve Garanti Yakınsamalı PSO modelleri ile karşılaştırılmış ve sonuç olarak PSO modelinin sonuçlarının daha başarılı olduğu grlmştir.

Optimizasyonda sıklıkla kullanılan diğer bir yöntem olan Yapay Arı Kolonisi Algoritması (YAK) arıların yiyecek kaynağı bulma davranışlarına göre tasarlanmış bir yöntemdir (Karaboğa, 2007). YAK algoritması, başarılı sonuçlara bağlı olduğu yoğun kullanılan algoritmalar arasında bulunmaktadır. Wang ve diğerleri (2012), hisse sayısı kısıtı altında Yapay Arı Kolonisi Algoritması ile portföy optimizasyonu nerisi yapmışlardır. Hang Seng, DAX 100, FTSE 100, S&P 100 ve Nikkei 225 endeks hisselerinin veri olarak kullanıldığı analiz sonuçları; Genetik Algoritma, Tabu Arama, Tavlama Benzetimi, Parçacık Sürü Optimizasyon yöntemleri ile karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak Yapay Arı Kolonisi yönteminin daha kaliteli sonuçları verdiğini belirtilmiştir. elenli (2018) ise; Yapay Arı Kolonisi Algoritması ile elde edilen optimum portföyün Sharpe oranını, karesel programlama, genetik algoritma ve parçacık sürü optimizasyonu teknikleri ile kıyaslamıştır. BIST 30 verilerinin kullanıldığı analizde Yapay Arı Kolonisi algoritmasının maksimum getiri ve minimum varyansı içeren optimum portföy oluşturmada daha etkin sonuç verdiği belirtilmiştir. Kartal (2015) da, 2005 yılında geliştirilen meta sezgisel yöntem olan Yapay Arı Kolonisi ile minimum risk ve maksimum getiriye baz alan portföy optimizasyonu uygulaması önermiştir. BIST 30 verilerinin kullanıldığı analiz kapsamında elde edilen sonuçlar Tavlama Benzetimi (TA), Tabu Arama (TA), Genetik Algoritma (GA) ve Parçacık Sürü Optimizasyonu teknikleri ile kıyaslanmış ve elde edilen sonuçlardan Yapay Arı Kolonisi tekniğinin daha başarılı sonuç verdiği gözlemlenmiştir. Benzer Şekilde Chen ve diğerleri (2012), Yapay Arı Kolonisi Algoritmasını kullanarak Hang Seng, DAX 100, S&P100 ve Nikkei 225 endekslerinden oluşan portföy optimizasyonu yapmıştır ve sonuçlar; Tabu Arama, Tavlama Benzetimi, Komşuluk Araştırması Algoritmaları ile kıyaslanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; Yapay Arı Kolonisi yatırımcılara daha etkili portföy oluşturmada yardımcı olduğu tespit edilmiştir. Öte yandan bu çalışmaların dışında Kumar ve Mishra (2017), kovaryans tabanlı Yapay Arı Kolonisi Algoritması kullanarak portföy optimizasyonu için yeni bir algoritma geliştirmiştir. Yapılan testler sonrasında önerilen algoritmanın gerçek portföylerde getiriye arttırırken riski azalttığı tespit edilmiştir.

Yapay zeka optimizasyonu algoritmaları sürekli gelişim içinde olan ve üzerine çok fazla çalışma yapılan alanlardan biri olması nedeniyle, zaman içinde yeni algoritmalar geliştirilmektedir. Çalışma kapsamında son dönemlerde geliştirilen algoritmalar Jaya Algoritması, ğrenme-ğretme Tabanlı Algoritma ve iek Tozlaşma Algoritmaları detaylı bir Şekilde Őematik olarak gösterilecek, bu yöntemler kullanarak portföy optimizasyonu çalışması yapılacak olup, elde edilen sonuçlar karşılaştırmalı olarak sunulacaktır.

3. Metodoloji

Sezgisel yöntemler temel prensip olarak iterasyonla çözüm arama ilkesine dayanır. Mevcut sonua göre daha başarılı bir sonuç elde edebilmek için, matematiksel fonksiyon baz alınarak çok sayıda iterasyon yapılır ve bu arama genellikle ilk optimum sonuçta biter. Ancak, elde edilen çözümlerden daha başarılı sonuç bulmak amacıyla kullanılan random fonksiyonu ve yeniden başlatma prosedürü çoğu zaman beklenen etkiyi sağlayamamaktadır. Metasezgisel yöntemler ise genellikle bazı sezgisel yaklaşımları birleştirerek yerel arama ile bulunanlardan daha iyi çözümler elde edilmesini sağlar (Onwubolu ve Babu, 2004).

Metasezgisel algoritmaların ana bileşenleri analiz edildiğinde temel olarak yoğunlaşma ve çeşitlendirme olmak üzere iki kısımdan oluştuğu görülmektedir. Çeşitlendirme sürecinde arama alanının tamamında potansiyel çözümler araştırılır ve üretilir. Yoğunlaşma sürecinde ise herhangi bir çözüm bölgesine odaklanarak, ilgili alandaki en iyi sonucu seçmeyi ifade etmektedir. Çok sayıda çözüm üretiminde random (rastgele) fonksiyonu büyük fayda sağlarken, çok sayıda çözüm üretilmesi yerel optimum gibi hatalı çözüm bulunmasını engellemektedir. Çeşitlendirme aşaması ise, algoritmanın arama alanını daha verimli bir şekilde araştırmasını sağlar (Gandomi ve diğ., 2013).

Çalışma kapsamında, son dönemlerde geliştirilmiş Yeni Nesil Yapay Zeka (Metasezgisel) Optimizasyon Yöntemleri kullanılacaktır. Söz konusu algoritmalar;

- Jaya Algoritması
- Öğrenme-Öğretme Tabanlı Algoritma (Teaching-learning Based Algorithm)
- Çiçek Tozlaşma Algoritması (Flower Pollination Algorithm)

kullanılacak olup, bu algoritmaların güçlü ve zayıf yönleri ve BIST 30 endeksi üzerinde elde edilen sonuçlar mukayese edilerek en başarılı sonucu veren algoritmanın belirlenmesine çalışılacaktır.

3.1. Jaya Algoritması ve Akış Diyagramı

Rao (2016) tarafından geliştirilen Jaya Algoritması, temelde Öğrenme-Öğretme Tabanlı algoritmaya benzer bir çalışma prensibi bulunmaktadır. Bu kapsamda Jaya algoritması her zaman optimum sonuca ulaşma yaklaşımına bağlı olarak çalışmaktadır. Buna göre algoritma, en iyi çözüme ulaşmayı ve en kötü çözümden uzaklaşmayı aynı anda gerçekleştirmeyi hedeflemektedir. Diğer yandan algoritma adımı, çalışma ve sonuca ulaşma amaçları ile uyum içerisinde olan, Sanskritçe bir sözcük olan ve zafer anlamına gelen Jaya kelimesinden almıştır.

Jaya algoritmasını diğer yöntemlerle kıyasladığımız zaman daha az sayıda fonksiyonu baz alarak çalışmaktadır. Bunun sonucunda optimum sonuca ulaşmada daha az işlem gerekmektedir. Ek olarak, algoritma uygulamasının basit olması ve özel parametreler içermemesi Jaya Algoritmasını diğer yöntemlerden görece olarak üstün kılmaktadır (Rao, 2016). Öte yandan algoritma en iyi ve en kötü sonucu diğer yöntemlere kıyasla daha küçük bir arama alanı etrafında aradığı için, Jaya Algoritmasının yerel optimum noktalara takılma ihtimalini arttırırken, daha iyi sonuçların gözden kaçmasına neden olabilmektedir.

Jaya algoritmasını aşağıdaki formül ile ifade edebilmek mümkündür:

$$X_{i,yeni} = X_{i,j} + \text{rand}() (X_{i,geniyi} - |X_{i,j}|) - \text{rand}() (X_{i,genkötü} - |X_{i,j}|) \quad (1)$$

Bu formülde yer alan denklemin ana bileşenleri aşağıdaki şekilde tanımlanabilir.

$X_{i,yeni}$: i. değişkeni için belirlenecek yeni değer

$X_{i,j}$: i. değişkeninin j. aday çözümünün başlangıç matrisindeki değeri

$X_{i,geniyi}$: Amaç fonksiyonu açısından en iyi olan çözüme ait i. değişkeni değeri

$X_{i,genkötü}$: Amaç fonksiyonu açısından en kötü olan çözümün yer aldığı vektördeki i. değişkeni değeri

3.2. Öğrenme-Öğretme Tabanlı Algoritma ve Akış Diyagramı

Rao ve diğerleri (2011), bir öğretmenin sınıftaki öğrencileriyle arasında öğretim ve öğrenme ilişkisini kullanarak, öğretim-öğrenme tabanlı optimizasyon algoritması önermişlerdir. Bu algoritmadaki ana prensip, öğrenciler ve tüm sınıfın bilgi düzeyine arttırmaya yönelik yinelenmelere dayalı bir süreç bulunmakta ve öğretmenin öğrenciler üzerindeki ve öğrencilerin kendi aralarındaki etkileşimi dikkate alınmaktadır. Bu yöntemle göre, öğretmen sınıfın bilgi düzeyini yine sınıfın kapasitesine göre ancak belli bir düzeye kadar yükseltebilmektedir. Bu değişim süreci birçok faktöre bağlı olmakla beraber rassal bir süreçtir. Bu kapsamda bir sınıftaki bilgi düzeyi en yüksek kişi olan öğretmen, sınıftaki öğrencileri belirlenen bir hedefe ulaşma konusunda etkilemekte ve öğretmenin yeteneğine göre tüm sınıfın bilgi düzeyinin artması beklenmektedir (Toğan, 2012).

Öğretim-Öğrenme Tabanlı Optimizasyonunun temelinde öğretmen ve öğrenci olmak üzere iki temel bileşen bulunmasına bağlı olarak, optimizasyon süreci de iki aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada öğretmenin sahip olduğu bilgi düzeyi ve öğretim yeteneği (öğretim aşaması) bulunurken, ikinci aşamada ise öğrencilerin kişisel çabaları ile öğrenme süreci ve birbirleri ile etkileşimi bulunmaktadır (öğrenci aşaması). Bu kapsamda;

- $j=1, 2, \dots, sn$ olmak üzere sn adet aday çözüm içerisinde ilk olarak en yüksek nota sahip/bilgi düzeyi en yüksek olan öğrenci seçilerek, diğer aşama için öğretmen olarak atanır ve bu bireyin belirli bir oranda (öğretme faktörü: TF) bireyin bilgilerini diğer öğrencilere aktarması ile notların iyileştirilmesi sağlanır.

$$X_{i,yeni} = X_{i,j} + \text{rand}() (X_{i,geniyi} - (TF) X_{i,ortalama}) \quad (2)$$

$$TF = \text{round} (1 + \text{rand}()) \quad (3)$$

- Öğrenci aşamasındaysa notlarında güncellemeler olan öğrenciler arasından iki farklı çözüm (a ve b) rassal olarak seçilir ve amaç fonksiyonu bakımından daha iyi durumda olan çözüme (problemin minimizasyon olması durumunda) bağlı olarak notlar, Denklem (3.4)' de ifade edildiği şekilde yeniden güncellenir.

$$X_{i,yeni} = \begin{cases} AF_a < AF_b, X_{i,j} + \text{rand}() (X_{i,a} - X_{i,b}) \\ AF_a > AF_b, X_{i,j} + \text{rand}() (X_{i,b} - X_{i,a}) \end{cases} \quad (4)$$

Bu formülde yer alan denklemin ana bileşenleri aşağıdaki şekilde tanımlanabilir.

$X_{i,yeni}$: i. değişkeninin yeni değeri

$X_{i,j}$: i. değişkeninin j. aday çözümünün (öğrenci) başlangıç matrisi değeri

$X_{i,geniyi}$: Genel çözümler arasından amaç fonksiyonu açısından en iyi değere sahip çözüme (öğretmen) ait i. değişkeni değeri

$X_{i,ortalama}$: i. değişkenine ait tüm aday çözüm değerlerinin ortalaması

$X_{i,a}$: i. değişkeninin a. aday çözüm değeri

$X_{i,b}$: i. değişkeninin b. aday çözüm değeri

a : Başlangıç matrisinden rassal olarak seçilen a çözümü

b : Başlangıç matrisinden rassal olarak seçilen b çözümü

AF : Amaç fonksiyonu değerinin yer aldığı vektör

AF_a : a' nin amaç fonksiyonu değeri

AF_b : b' nin amaç fonksiyonu değeri

sn: Toplam öğrenci sayısı

min () : Belirli sayıda değer arasından en küçük olanı belirleyen fonksiyon

round () : İçerisinde yer alan ondalıklı sayıyı kendisine en yakın tam sayıya yuvarlayan fonksiyon

3.3. Çiçek Tozlaşma Algoritması ve Akış Diyagramı

Çiçekli bitkiler sahip olduğu özel renk, koku ve aromatik salgılar nedeniyle arı, sinek ve diğer böcekleri kendine çekebilme özelliğine sahiptir. Bu özelliklere ek olarak rüzgar, su gibi doğal kaynakların da yardımıyla böcekler çiçeklere yönelerek türlerinin devamı için tozlaşma sürecine katkı sağlamaktadır. Polen akışı adı verilen bu süreç; aynı türden ancak farklı bitkiler arasında olması durumunda çapraz tozlaşma, tek bir çiçek veya bir bitkinin farklı çiçekleri arasında gerçekleşmesi durumunda da kendi kendine tozlaşma adını almaktadır.

Yang ve diğerleri (2015), bu süreçten ilham alarak Çiçek Tozlaşma Algoritmasını geliştirmiş ve geliştirilen bu algoritma günümüzde sıklıkla kullanılan metasezgisel yöntemler arasında yerini almıştır. Çiçek Tozlaşma Algoritmasında, çiçekli bitkilerden esinlenerek formüle edilmiş ve tozlaşma işleminin özelliği, tozlaşma davranışı ve çiçek sabitliği ile ilgili olan dört farklı kural göz önünde bulundurulmaktadır (Yang ve diğ., 2013; Yang ve diğ., 2016):

- I. Çapraz tozlaşma, aynı türden farklı bitkilerin çiçekleri arasındaki polen aktarımı ile gerçekleşir. Polen taşıyıcılarının uzak adımlarla zıplayarak veya uçarak Lévy dağılımı kurallarına uymaları gerekmektedir. Bu sürece küresel tozlaşma süreci denmektedir.
- II. Kendi kendine tozlaşma ise polenlerin, bir çiçeğin kendi içerisinde veya aynı bitkinin farklı çiçekleri arasındaki aktarımından dolayı oluşur. Bu tozlaşma türü ise yerel tozlaşmadır.
- III. iek sabitliği durumu ise polen taşıyıcıları ve iek türleri arasındaki işbirliğidir. Bu, iek tozlaşma sürecindeki bir gelişmedir.
- IV. Yerel ve küresel tozlaşma, anahtar olasılığı olarak adlandırılan ve 0 ile 1 arasında bir değere sahip olan olasılık değeri ile kontrol edilir.

Tüm bu kuralların uygulanmasıyla gerçekleştirilecek optimizasyon sürecinde, optimum değerlerin elde edilmesi için iki farklı yol izlenmektedir. Bunun için iek tozlaşma algoritması parametrelerinden biri olan arama değışimi/anahtar olasılığı (sp) kontrol edilerek arama türünün belirlenmesi gerekmektedir.

- Eğer sp değeri rassal olarak üretilecek bir sayıdan daha büyükse, çözümlerin daha geniş bir alandan aranarak belirlendiği küresel (global) arama,
- Bu değeri üretilen rassal sayıdan daha küçükse, çözümlerin daha küçük bir alandan arandığı yerel (lokal) arama süreci olarak adlandırılmaktadır.
- iek tozlaşma algoritmasını aşağıdaki formül ile ifade edebilmek mümkündür:

$$X_{i,yeni} \begin{cases} sp > rand(), X_{i,j} + Lévy (X_{i,Geniyi} - X_{i,j}) \\ sp < rand(), X_{i,j} + rand() (X_{i,m} - X_{i,k}) \end{cases} \quad (5)$$

$$k = ceil(rand() \cdot nf) \quad (6)$$

$$m = ceil(rand() \cdot nf) \quad (7)$$

$$Lévy = \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \right) (rand())^{-1.5} e^{\left(-\frac{1}{2 \cdot rand()} \right)} \quad (8)$$

Bu förmülde yer alan denklemin ana bileşinleri aşağıdaki şekilde tanımlanabilir.

$X_{i,yeni}$: i. değışkeninin yeni değeri

$X_{i,j}$: i. değışkeninin j. aday çözümünün (öğrenci) başlangıç matrisi değeri

$X_{i,Geniyi}$: Genel çözümler arasından amaç fonksiyonu açısından en iyi değere sahip çözüme (öğretmen) ait i. değışkeni değeri

$X_{i,k}$: i. değışkeninin k. aday çözüm değeri

$X_{i,m}$: i. değışkeninin m. aday çözüm değeri

AF : Amaç fonksiyonu değerinin yer aldığı vektör

K : Başlangıç matrisinden rastgele seçilen k. iek (aday vektör)

M : Başlangıç matrisinden rastgele seçilen m. iek (aday vektör)

4. BIST 30 Uygulaması ve Bulgular

Çalışma kapsamında yapay zeka optimizasyon yöntemlerinden olan metasezgisel algoritmalarından; Jaya Algoritması (Rao, 2016), Öğrenme-Öğretme Tabanlı Algoritma (Rao vd., 2011) ve iek Tozlaşma Algoritması (Yang, 2011) kullanılarak hisse senedi portföy optimizasyonu yapılması amaçlanmaktadır. Ayrıca bu üç yöntem sonucu elde edilen sonuçlar kıyaslanarak elde edilen portföylerin performansları değeriendirilecektir.

Matlab Programı kullanılarak yukarı sıralanan üç yöntem için portföy optimizasyonu analiz edilecek ve portföylerin performansları getiri/risk oranı ile belirlenecektir. Bu kapsamda programdan elde edilen sonuçlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Portföyün beklenen getirisi
- Portföyün riski
- Portföyün getiri/risk oranı
- Portföydeki hisse sayısı
- Portföydeki hisse senedi ağırlıkları

Analiz kapsamında tüm algoritmalarda ilk yapılacak işlem hisse senetlerinin getirisini hesaplamak olacaktır. Analizde günlük verilerin kullanılmasına bağılı olarak, hisse senedinin günlük getiri oranı

$$Getiri (R_i) = \frac{X_{t+1} - X_t}{X_t} * 100 \quad (9)$$

X_{t+1} ; hisse senedinin t+1 döneminde fiyatı

X_t ; hisse senedinin t döneminde fiyatı

R_i ; i hisse senedinin günlük getirisi

Hisse senetlerinin günlük getirisi (9) formülü kullanılarak hesaplandıktan sonra aynı hisse senetlerinin 253 günlük (1 yıllık) getirisi de aşağıdaki formül kullanılarak hesaplamak mümkündür:

$$\mu_i = \frac{\sum_{i=1}^N R_i}{N-1} \quad (10)$$

μ_i ; hisse senedinin beklenen getiri

N; yatırım yapılan gün sayısı

Portföy birden fazla sayıda hisse senedinden meydana geldiği dikkate alındığında, tüm portföyün beklenen getirisi de aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n P_i * \mu_i \quad (11)$$

$E(R_p)$; tüm portföyün beklenen getirisi

μ_i ; i. hisse senedinin beklenen getirisi

P_i ; i. hisse senedinin portföydeki ağırlığı

n; hisse senedi sayısı

Jaya Algoritma, Öğrenme-Öğretme Tabanlı Algoritma ve Çiçek Tozlaşma Algoritması dahil tüm yöntemlerde BIST 30 endeksinde yer alan hisse senetleri dikkate alınmış olup, ilgili hisse senetlerinin 01/2020-05/2021 arasındaki dönemde kapanış fiyatları kullanılarak analiz yapılacaktır.

Jaya Algoritma, Öğrenme-Öğretme Tabanlı Algoritma ve Çiçek Tozlaşma Algoritmasında amaç fonksiyonu getiri/risk oranı belirlenirken, fonksiyon kısıtlarında ise ortalama varyans modeli dikkate alınmıştır. Bu fonksiyonları aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür:

$$\text{Amaç fonksiyonu: } \text{Max} \frac{E(R_p)}{\sigma_p} = \frac{\sum_{i=1}^N P_i * \mu_i}{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N x_i * x_j * \sigma_{ij}} \quad (12)$$

$$\text{Kısıt Fonsiyonları: } \sum_{i=1}^N x_i = 1 \quad (13)$$

$$0 \leq x_i \leq 1 \quad i = 1, 2, 3, \dots, N$$

Tüm algoritmalarda aynı amaç ve kısıt fonksiyonları kullanılmış ve algoritmalarından elde edilen sonuçlar karşılaştırılmıştır.

- Analiz sonucunda BIST 30 hisseleri içerisinde çeşitli ağırlıkta EREGL, GUBRE ve SASA hisselerinden oluşan portföyün optimum olduğu görülmüştür. Söz konusu hisseler için algoritmaların bulunduğu optimum ağırlık değerleri
 - ✓ Jaya Algoritması (JA): %43.1 EREGL, %36.2 GUBRF, %20.7 SASA

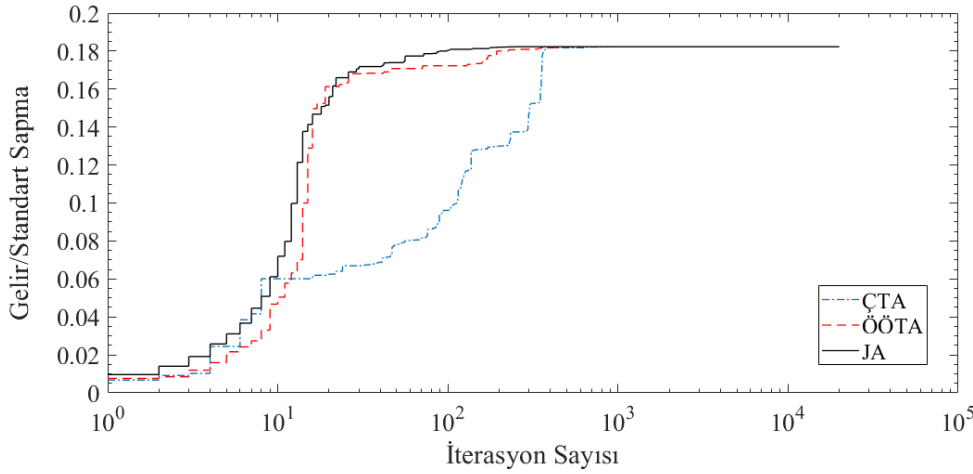
✓ Öğrenme-Öğretme Tabanlı Algoritma (ÖÖTA): %43.1 EREGL, %36.2 GUBRF, %20.7 SASA

✓ Çiçek Tozlaşma Algoritması (ÇTA): %43 EREGL, %36.3 GUBRF, %20.7 SASA

şeklinde olup kullanılan algoritmalar aynı hisselerde oldukça yakın sonuçlar verdiği anlaşılmaktadır.

- Optimizasyon metodolojisinde portföydeki hisse ağırlıkları belirlenirken, kullanıcı tarafından tanımlanan belli bir değerin altında ağırlık yüzdesi olması durumunda, optimum portföy içerisinde değeri sıfır atanarak ihmal edilir. Bundaki amaç portföy takibi açısından kolaylık sağlamaktır. Çalışmada bu değer %1 olarak tanımlanmıştır.
- Aşağıda detayları verilen sonuç tablolarında (Tablo1-3) da görüleceği üzere, algoritmaların sonuçları her bir popülasyonda (her bir algoritmada 20 adet olarak belirlendi) birbirine yakınsamaktadır. Bu gelişme elde edilen sonuçların doğruluğunu göstermesi bakımında ve güvenilirlik bakımından istenen bir durumdur.
- Tüm algoritmalarda günlük getiri %0.49 ve standart sapma %2.68 iken, getiri/standart sapma oranı da 0.1823 olarak gerçekleşmiştir.
- Algoritmalarda maksimum iterasyon sayısı 20 bin olarak belirlenmiş olup,
 - ✓ Jaya Algoritması 6.450
 - ✓ Öğrenme-Öğretme Tabanlı Algoritma 14.143
 - ✓ Çiçek Tozlaşma Algoritması 9.807 iterasyonla optimum sonuca ulaşmıştır.
 - ✓ Aşağıdaki grafikte algoritmaların performansı görülmektedir.

Şekil 4. Algoritma Performanslarının Kıyaslanması



5. Sonuç

Hisse senedi yatırımlarında menkul kıymet seçimi ve bu varlıkların portföydeki ağırlıkları olmak üzere iki temel karar bulunmaktadır. Bununla birlikte, hisse senedi portföy yatırımlarında getiri arttıkça risk de artmaktadır. Bu kapsamda getiri ile risk arasında denge kurulması için bilgisayar programlarının kullanımı yaygınlaşmakta ve sonucun optimize edilmesi için yapay zeka algoritmaları da sıklıkla uygulanmaktadır. Çalışma kapsamında yapay zeka optimizasyon algoritmalarından meta sezgisel algoritmalar kullanılarak BIST 30 hisse senetlerinden optimum portföy elde edilmesi için analiz yapılmıştır. Optimum sonuçlar bakımında algoritmaların performansı değerlendirilecek olursa, tüm algoritmaların optimum sonuca ulaştığı anlaşılmaktadır. Buna göre algoritmaların optimizasyon problemi için etkin algoritmalar olduğu söylenebilir. Yapay zeka optimizasyon algoritmalarının kıyaslandığı bir diğer parametre optimum sonuca ulaşmadaki hızlarıdır. Buna göre; Jaya Algoritmasının en hızlı optimum sonuca ulaşan algoritma olduğu görülmektedir. Sonuca ulaşma ve hız bakımından Jaya Algoritmasının diğer algoritmalarla kıyasla daha iyi olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 1. Jaya Algoritması Optimizasyon Sonuçları

AKBNK	ARCLK	ASELS	BIMAS	DOHOL	EKGYO	EREGL	GARAN	GUBRF	HALKB	ISCTR	KCHOL	KOZAA	KOZAL	KRDMD	OYAKC	PETKM	PGSUS	SAHOL	SASA	SISE	TAVHL	TCELL	THYAO	TKFEN	TSKB	TTKOM	TUPRS	VAKBN	YKBNK	Getiri	St. Sapma	Getiri/STD
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48984	2.68669	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48966	2.6857	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48986	2.6868	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48979	2.68643	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4898	2.6865	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48976	2.68626	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48993	2.68719	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.8%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.49009	2.68806	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48998	2.6875	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48981	2.68652	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4899	2.68702	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48974	2.68616	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48997	2.68743	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4899	2.68705	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48984	2.68671	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48979	2.68641	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48966	2.68572	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48983	2.68664	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48975	2.68622	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48986	2.68683	0.18232

Tablo 2. Öğrenme-Öğretme Tabanlı Algoritma Optimizasyon Sonuçları

AKBNK	ARCLK	ASELS	BIMAS	DOHOL	EKGYO	EREGL	GARAN	GUBRF	HALKB	ISCTR	KCHOL	KOZAA	KOZAL	KRDMD	OYAKC	PETKM	PGSUS	SAHOL	SASA	SISE	TAVHL	TCELL	THYAO	TKFEN	TSKB	TTKOM	TUPRS	VAKBN	YKBNK	Getiri	St Sapma	Getiri/STD
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48998	2.68746	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48977	2.68633	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48968	2.68584	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.8%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48996	2.68734	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.8%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.49001	2.68762	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.8%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.49008	2.68803	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.8%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.49006	2.68789	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48992	2.68716	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48979	2.68642	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.8%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48998	2.68747	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48983	2.68665	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4897	2.68595	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48981	2.68653	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.8%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48999	2.6875	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48986	2.68682	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48981	2.68654	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.8%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48979	2.68642	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.49006	2.68792	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.8%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.4899	2.68703	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.1%	0	36.2%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.6%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48961	2.68546	0.18232

Tablo 3. iek Tozlaşma Algoritma Optimizasyon Sonuçları

AKBNK	ARCLK	ASELS	BIMAS	DOHOL	EKGYO	ERGL	GARAN	GUBRF	HALKB	ISCTR	KCHOL	KOZAA	KOZAL	KRDMD	OYAKC	PETKM	PGSUS	SAHOL	SASA	SISE	TAVHL	TCELL	THYAO	TKFEN	TSKB	TTKOM	TUPRS	VAKBN	YKBNK	Getiri	St Sapma	Getiri/STD
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232
0	0	0	0	0	0	43.0%	0	36.3%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20.7%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.48994	2.68727	0.18232

Kaynakça

- Chang, Jui-Fang, Tien Chin Wang, and Yuan-Tzu Min. "Using Genetic Algorithms to construct a low-risk fund portfolio based on the Taiwan 50 Index." 2010 International Conference on Computational Aspects of Social Networks. IEEE, 2010.
- Cura, Tunchan. "Particle swarm optimization approach to portfolio optimization." *Nonlinear analysis: Real world applications* 10.4 (2009): 2396-2406.
- Çankal, Ahmet. "Genetik Algoritma Kullanarak Hisse Senedi Portföy Optimizasyonu: BİST-30'DA Bir Uygulama." (2015).
- Çelenli, Azize Zehra, Erol Eğriöglü, and Burçin Şeyda Çorba. "İMKB 30 indeksini oluşturan hisse senetleri için parçacık sürü optimizasyonu yöntemlerine dayalı portföy optimizasyonu." (2015).
- Çelenli A (2018). Yapay Arı Kolonisi Algoritması ile Sharpe Performans Oranına Dayalı Portföy Optimizasyonu: BIST 30 Uygulaması Doktora Tezi Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Chen, Angela HL, Yun-Chia Liang, and Chia-Chien Liu. "An artificial bee colony algorithm for the cardinality-constrained portfolio optimization problems." 2012 IEEE Congress on Evolutionary Computation. IEEE, 2012.
- Gandomi, A.H., Yang, X.S., Talatahari, S., Alavi, A.H. (Eds.), 2013, *Metaheuristic Algorithms in Modeling and Optimization, Metaheuristic Applications in Structures and Infrastructures*, Elsevier, ISBN: 9780123983640, 1-24.
- Golmakani, Hamid Reza, and Mehrshad Fazel. "Constrained portfolio selection using particle swarm optimization." *Expert Systems with Applications* 38.7 (2011): 8327-8335.
- Holland J H (1975). *Adaptation in natural and artificial systems. An introductory analysis with application to biology, control, and artificial intelligence*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press
- Karaboğa, D., Basturk, B., 2007, A powerful and efficient algorithm for numerical function optimization: Artificial bee colony (ABC) algorithm, *Journal of Global Optimization*, 39(3), 459-471.
- Kartal B (2015). Yapay Arı Kolonisi Algoritması ile Finansal Portföy Optimizasyonu. Doktora Tezi Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi İşletme Anabilim Dalı, 143, Sosyal Bilimler Enstitüsü. (391453).
- Kennedy, James, and Russell Eberhart. "Particle swarm optimization." *Proceedings of ICNN'95-international conference on neural networks*. Vol. 4. IEEE, 1995.
- Koziel, S., Yang, X.S. (Eds.), 2011, *Computational Optimization, Methods and Algorithms* (vol. 356), Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, ISBN: 978-3-642-20858-4.
- Kumar, Divya, and K. K. Mishra. "Portfolio optimization using novel co-variance guided Artificial Bee Colony algorithm." *Swarm and Evolutionary Computation* 33 (2017): 119-130.
- Murty, K.G., 2003, *Optimization models for decision making: volume 1*, Ann Arbor, University Of Michigan, http://www_personal.umich.edu/~murty/books/opti_model/, [Ziyaret Tarihi: 2 Temmuz 2018].
- Oh, Kyong Joo, Tae Yoon Kim, and Sungky Min. "Using genetic algorithm to support portfolio optimization for index fund management." *Expert Systems with Applications* 28.2 (2005): 371-379.
- Onwubolu, G.C., Babu, B.V., 2004, *New Optimization Techniques in Engineering* (vol. 141), Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, ISBN: 978-3-540-39930-8.
- Rao, R., 2016, *Jaya: a simple and new optimization algorithm for solving constrained and unconstrained optimization problems*, *International Journal of Industrial Engineering Computations*, 7(1), 19-34.
- Rao, R. Venkata, Vimal J. Savsani, and D. P. Vakharia. "Teaching–learning-based optimization: a novel method

for constrained mechanical design optimization problems." *Computer-Aided Design* 43.3 (2011): 303-315.

Toğan, V., 2012, Design of planar steel frames using teaching–learning based optimization, *Engineering Structures*, 34, 225-232.

Wang, Zhen, Sanyang Liu, and Xiangyu Kong. "Artificial bee colony algorithm for portfolio optimization problems." *International Journal of Advancements in Computing Technology* 4.4 (2012): 8-16.

Yang, X.S. (Eds.), Koziel, S., 2011, *Computational Optimization, Methods and Algorithms* (vol. 356), Springer-Verlag, Heidelberg, Berlin, ISBN: 978-3-642-20858-4.

Yang, X.S., Koziel, S., Leifsson, L., 2013, Computational optimization, modelling and simulation: recent trends and challenges, *International Conference on Computational Science ICCS 2013, 5-7 Haziran 2013 Barselona-İspanya, Procedia Computer Science*, 855-860.

Yang, X.S., Bekdaş, G., Nigdeli, S.M. (Eds.), 2016, *Metaheuristics and Optimization in Civil Engineering*, Springer, Switzerland, ISBN: 9783319262451.

Zhu, Hanhong, et al. "Particle Swarm Optimization (PSO) for the constrained portfolio optimization problem." *Expert Systems with Applications* 38.8 (2011): 10161-1016

A NEW APPROACH IN BANKING BRANCHLESS (DIGITAL) BANKING AND CUSTOMER ACQUISITION: CASE STUDY OF KUVEYT TURK BANK¹

BANKACILIKTA YENİ ANLAYIŞ ŞUBESİZ (DİJİTAL) BANKACILIK VE MÜŞTERİ EDİNİMİ: KUVEYT TÜRK BANKASI VAKA ÇALIŞMASI

Canan DAĞIDIR ÇAKAN^{ID*} Yalçın TURAN^{ID**} Gamze ÇAKMAKCI^{ID***}

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 19.01.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022

Öz

Günden güne gelişen teknoloji bankacılık sektörünü de etkileyerek onu yeni bir hale sokmuş ve bankacılığa yeni anlayışlar getirmiştir. Şubersiz (dijital) bankacılık, bankacılık hizmetlerinin şubersiz veya az sayıda şube ile verilmesidir. Bankacılığın sonsuza kadar süreceği, ancak banka şubelerine ihtiyaç duyulmayacağı öngörüsü ile bu anlayışta müşteri edinimi için farklı yöntemler oluşturulmuştur. Bu çalışmada öncelikle şubersiz(dijital) bankacılık ve avantajları anlatılmış olup şubersiz bankacılıkta müşteri edinimi yöntemleri olan mobil şube üzerinden görüntülü görüşme ile hesap açılışı, internet şubesinde hesap açılışı başvurusunda bulunup kurye aracılığıyla sözleşme imzalayarak hesap açılışı ve XTM (Extreme Transaction Machine) cihazı üzerinden hesap açılışı yöntemleri incelenmiştir. Şubersiz (dijital) banka örneği olan Kuveyt Türk Katılım Bankası' nın örnek kanalları analiz edilmiştir. Sonuç olarak, şubersiz (dijital) bankacılık sayesinde bankanın operasyonel verimliliğin arttığı ve sürdürülebilirlik hedeflerine önemli katkıları olduğu tespit edilmiştir. Bu yöntemler kullanılırken işlem sürelerinin kısalması sebebiyle ihtiyaç duyulan personel sayısı düşerken, banka müşterilerinin memnuniyetinin artacağı da öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Şubersiz(Dijital) Bankacılık, Müşteri Edinimi, Uzaktan Müşteri Edinimi, Ekstrem İşlem Makinesi, Kuveyt Türk Katılım Bankası

JEL Sınıflaması: JEL:G21, JEL:O33,JEL:G29.

Abstract

Technology, which is constantly evolving, has had an impact on the banking industry, making it innovative and providing new perspectives to banking. The provision of financial services without or with a minimal number of branches is known as branchless (digital) banking. With the insight that banking will endure forever, but that bank offices will no longer be required, various approaches for customer acquisition have been developed. In this study, first of all, branchless (digital) banking and its advantages are explained and customer acquisition methods in branchless banking which are opening an account via video call over the mobile branch, opening an account by applying for an account from the internet branch and signing a contract via a courier, and opening an account via an XTM (Extreme Transaction Machine) device were examined. Kuveyt Turk Participation Bank's sample channels, which utilise these methodologies, were examined. As a result, it has been determined that the bank's operational efficiency has increased thanks to branchless (digital) banking and it has made significant contributions to its sustainability goals. While using these methods, it is anticipated that the number of personnel needed will decrease due to the shortening of the processing times, while the satisfaction of the bank's customers will increase.

Keywords: Branchless (Digital) Banking, Customer Acquisition, Digital Onboarding, Extreme Transaction Machine, Kuveyt Turk Participation Bank

JEL Classification: JEL:G21, JEL:O33,Jel:G29.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1) , 177-192 / DOI: 10.29106/fesa.1059930

* Dr.Öğrt.Üyesi, Marmara Üniversitesi, BSY, Bankacılık Bölümü, cdagidir@marmara.edu.tr, İstanbul – Türkiye, ORCID: 0000-0001-7230-6373

**Doktora Öğrencisi, Marmara Üniversitesi, BSY, Bankacılık Bölümü, yalcinturan@windowslive.com, İstanbul – Türkiye, ORCID: 0000-0003-3450-1308

***Yüksek Lisans Öğrencisi, Yeditepe Üniversitesi, SBE, İşletme Bölümü, gamze.cakmakci@std.yeditepe.edu.tr, İstanbul – Türkiye, ORCID: 0000-0002-7453-0093

1.Introduction

The rapid development in information technologies has led to major changes in the banking sector as well as in the entire financial sector. The widespread usage of mobile phones and the internet has led to changes in banking channels and the creation of new banking areas. 'The Branchless (Digital) Banking' concept that will be touched on later in this article refers to the aggregate form of the all new fields. The term branchless banking has been defined and explained in several different ways so far. One of the definitions refers to it as the use of new technologies and the elimination of physical contact resulting in profit maximization and empowered customer satisfaction. (Ozkan,2003:73) In another definition, branchless banking was described as the usage of all technologic resources of today that cover the products and services offered by the banks and thus; minimizing the costs and providing superiority in financial understanding. (Erol, Çınar, Duramaz,2015:3)

One of the main reasons why branchless banking becomes crucial is the increasing share of the younger generation in society. The people born after the 1980s are composing a huge part of customers nowadays and consequently; the increasing usage of mobile phones and the internet has accelerated the development of branchless banking. Another factor that played a major role in the formation of the concept of branchless banking is the huge developments in payment systems and the urging need for those systems in the banks. The developments in payment systems have allowed the transfer of funds between customers and banks to be made in a dematerialized form by eliminating the necessity of time and space concepts. Therefore, all transfers could be made online. Considering all these advantages, branchless banking is an alternative banking frame that allows all services and products physically offered by banking branches without visiting any. (Skinner,2014)

The need for reaching customers through physical channels has decreased with the increasing use of technologies in banks. As a result, the concept of alternative distribution channels has emerged. Alternative distribution channels form the basis of branchless banking. The concept refers to services offered by banks through internet, mobile, ATM, SMS, and Kiosk channels. Due to the increasing use and demand for the services provided through these channels, the willingness of banks to provide physical services has decreased dramatically. Furthermore, as the costs of transactions made through these channels started to be favorable for both customers and banks, it was inevitable that transactions requiring physical contact would come to an end. Additionally, other than the cost advantage, the notion of 'speed' also provides greater satisfaction through distribution channels and it is one of the main motives for customers' preference. By switching to the alternative distribution channels from the physical branches; banks that want to achieve a rise in productivity and reduction in the costs will be able to meet the changing customer needs fully and enable the customers to reach products and services more easily. (Timur,2016)

In the light of this information, it is indispensable for traditional banks to primarily invest in innovative solutions such as digitalization, automation of services, new payment infrastructure, and analysis of big data and thus; work to create new ideas to catch up on the branchless banking systems in the field. Besides, it is clear that they will need to better understand customers' needs and behavior patterns and focus on online banking and mobile banking applications more. (Vasilijeva, Lukanova,2014:32)

The trend towards branchless banking is increasing rapidly both in our country and throughout the world. Numerous articles and studies mention the indispensability of branchless banking and that traditional banks should be ready for a transition to branchless banking quicker than ever. Though it is thought that banking will exist in the future as it has in the past, it is expected that there will be a time where banks will not be needed physically anymore. Even today, many traditional banks have started to close their physical branches and offer all of their products and services through digital channels. Additionally, the banks consisting of all digital branches, whose details will be given in the next sections of this article, have started to serve and join the market. The fact that the operational expenses of these banks are extremely low compared to normal banks and as a consequence, the high profit margins can be considered as a clear indication that branchless banking is absolutely necessary.

Customers' wants and expectations have changed as a result of digitization, which has affected every part of life. Banks have also become digitalized by changing their notion of service. As a result of this digitalization, service is now provided through a variety of channels, necessitating the creation of new service channels. Due to the creation of a new banking understanding, the demand for branchless (digital) banking has grown in importance.

Because technology has brought about such a significant transformation in the financial industry, branchless (digital) banking needs to be carefully analyzed. By examining how it is used in the current scenario and in light of this information, it will be feasible to predict the future development limitations.

The methods of branchless (digital) banking will be discussed in detail and made understandable through this research. The existing situation has been assessed using the examples and case studies provided, with the goal of guiding banks interested in serving in this capacity. The notion of branchless (digital) banking will be defined and its benefits will be counted in this study. Following that, branchless (digital) banking services will be outlined, followed by a case study of Kuveyt Turk Bank.

2. Advantages of Branchless Banking

Branchless banking not only helps banks to expand the services they provide through their regular channels, but also delivers new products and services to customers quickly, cheaply, and with maximized profits. With the rapid technologic developments, internet, mobile, and telephone banking have entered the process of a change; reducing paper, other operational expenses, and the need for human resources to a minimum level. The reduction in the operational processes has also contributed to the formation of faster and safer transactions by reducing the risk level of the services provided. Digitization of financial transactions extends the traditional quality edges to finance, facilitating anytime, anywhere transactions, and elasticity in receiving payments (Ingle, 2021).

One of the most significant pros of branchless banking has been realized during the recent epidemic. The opportunity to access the services that are physically provided before within seconds via telephone or computer without entering those closed environments has provided a great advantage in terms of protecting human health. The increase in the use of digital channels during the epidemic and the great adoption of these features by customers showed the importance of branchless banking, and that made the banks and the customers feel that the future is in these channels.

The advantages of branchless banking can be summarized as follows;

2.1 Low Cost

The cost issue is one of the prominent preference reasons in the banking sector. Customers are extremely cautious about the costs of the products they use and determine their bank preferences according to the costs. The costs of services of digital channels are quite low and sometimes even close to zero compared to physical channels. For instance, while some banks charge commissions for EFT (Electronic Fund Transfer) and Money Order transactions made at branches, they do not charge commissions if customers make these transactions via internet or mobile branches. The same situation prevails when using a loan as well. Loan rates that are used in branches have higher interest rates than those offered in digital channels. Because of that, the use of digital channels has become attractive and customers' habits have begun to shift towards these channels.

In this age, realization of banking activities through digital channels not only provides significant benefits for the bank, but also customers have started to benefit from this benefit to the maximum extent on the basis of both interest and decreasing transaction costs. (Zeybek, 2018)

While low cost provides an advantage for customers, it provides higher profits for the banks as well. Owing to the factors such as low operational, human resources, and stationery expenses; the cost of the same transactions remains low and the profitability of the bank increases. Therefore, the desire to use branchless banking comes into prominence, creating a win-win situation both for the customer and the bank.

2.2 Quality

Branchless banking contributes to the efficient use of intra-bank communication, the rapid and accurate completion rate of transactions, and the reduction of transaction cost and times; thereby increasing total quality. In addition to increasing the in-bank quality, the rapid resolution of customers' complaints or requests through digital channels shows the quality of service they receive increases.

Digital banking applications provide many benefits to both banks and customers. These benefits are generally; Having a customer-oriented system, introducing new products and services, enabling new customers to join the bank's customer network, and therefore increasing sales transaction steps, retaining existing customers, strengthening brand images (Guraau, 2002, 285-296) It can be listed as the convenience in customer relations, the ability to keep up with the changes in the market much faster, the densities experienced in the branches and the reduction in the number of employees (Jayawardhena ve Foley, 2000, 19-31).

Thanks to regulations, banks have brought the option to their customers of delivering their complaints and requests through digital channels, and they have the responsibility to resolve these requests within a certain duration. This way, each request is resolved within the optimum time and mutual satisfaction is ensured. This satisfaction has been an indication of the increasing focus on quality.

2.3 Uninterrupted Service

Customers who have to go to the branches that provide services in the banking sector have the opportunity to perform the transactions they want to do in any environment and at any time with the advantages offered by digital banking. One of the prominent elements among the advantages of digital banking is that this uninterrupted service is available 24/7. Banks provide services in branches at certain times of the day and these hours may coincide with the working hours of the customers. In addition, since all banks are closed on weekends, you may not be able to

carry out banking transactions on these days. Thanks to digital banking, you can pay your bills, make money transfers, perform EFT, or use credit by opening an account when banks are closed.

2.4 Speed

Speed is also one of the significant factors in banking transactions and customers' banking choices. When using a loan, opening an account or transferring money, the completion times of the transactions are of great importance for customers. Since the transactions carried out through branchless banking are offered completely in the digital environment, they do not encounter problems such as waiting for other customers physically or waiting for the transactions of the bank personnel.

In a transaction that provides customer acquisition, such as opening an account, customers have to wait at the branch for other customers to perform their transactions until their turn to come. Soon after that, they have to wait for the bank personnel to make operational processes. However, if the transaction is made through the branchless banking channel, the customer who wants to open an account approves the digital contracts without waiting and it allows to open an account within seconds after the system security checks. Even with this simple process, customers will realize the speed and understand the importance of digital channels.

2.5 Sustainability

Sustainability is both one of the biggest problems of the modern world and one of the trendiest topics today. Although there is no universally accepted definition of sustainability, it can be defined as meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. Finance owners who want to develop themselves in this area are allocating large investments for sustainability, which is now at the top of the agenda of the sector. Sustainability itself has many subheads; one of them is environmental protection. This subject includes reducing carbon footprint, waste management, recycling, and saving. In this respect, branchless banking is highly beneficial for sustainability. It is environmentally friendly in every aspect, it holds great benefits for future generations; as the paper consumption is close to zero, the need for people is at a minimum level, the need for physical buildings and energy consumption is reduced, and it contributes to the reduction of carbon emissions.

With digital banking, it was possible to offer the advantage of accessing more customers, to increase customer loyalty, and to market new products more easily. (Singh, 2004, 187-196). In this way, banks have become more sustainable.

3. Examples of Branchless (Digital) Banking in Turkey

3.1 Enpara.com (Finansbank)

Enpara.com, founded by QNB Finansbank in October 2012, is Turkey's first branchless digital bank that offers all its services only through digital channels and can meet all consumer needs through them. This platform does not charge EFT / money transfer and credit card fees and provides additional benefits to its customers by offering advantageous loan interest rates along with high deposit interest rates which are the reflections of the cost advantage of being digital. (QNB Finansbank, 2021)

Enpara does not direct any of its customers to the physical bank QNB Finansbank regardless of the transaction and offers its customers the opportunity to perform anything through Internet Branch, mobile branch, solution center, and ATM service channels. (QNB Finansbank,2021) You can perform almost all of the transactions that can be physically done from bank branches, such as opening/closing an account, extending loans, making precious metal transactions, and paying bills via Enpara.com through the internet branch. In transactions where physical documents are required, Enpara.com goes to the address of the customer through couriers and ensures that the necessary documents are completed in the presence of the customer. Even in such mandatory transactions, the customer does not need to go to the bank in any way.

3.2 Senin Bankan (Kuveyt Turk)

Senin Bankan, which has been the first and only digital participation banking platform in Turkey since 2015, provides bank customers the opportunity to easily perform their banking transactions wherever and whenever they want, without the need for a branch. Senin Bankan has started its activities in 2015 as remote customer acquisition and credit card applications and continued by offering vehicle and housing loans since 2016. (Kuveyt Turk, 2021)

Some of the advantages of the platform are that there is no account maintenance fee, free money transfer, the opportunity to withdraw money from all banks' ATMs three times a month, and high profit share advantages with a participation account. Among all other features, the most important feature of this application is that the foreign exchange and precious metal transactions can be carried out with advantageous rates all along 24 hours a day, 5 days a week.

Increasing its investments in digital banking, the bank aims to make Senin Bankan channel available to commercial customers as well. Reaching 349,000 customers as of the end of 2020, the growth of Senin Bankan was 81% compared to the previous year. (Kuveyt Turk,2021) There is a great example that can be derived from the data in the bank's annual report about sustainability matter that was previously mentioned. According to the bank's 2020 annual report, 80% of the bank's total number of customers who opened accounts in April 2020, which was one of the months where the pandemic was felt the most, was carried out through the Senin Bankan channel. (Kuveyt Turk, 2021)

If there is a need for physical documents in transactions carried out through Senin Bankan, couriers as in Enpara.com go to the customer's address and physically obtain the wet-ink signed documents from the customer and complete the transactions. Besides, Senin Bankan has announced that it started to assign bank processes to robots in order to reduce the human resources working on its platform. (Kuveyt Turk, 2021) They state that this way, their expenses will be reduced even more and they will be able to provide more convenient service to their customers due to the decrease in costs.

3.3 CepteTEB (TEB)

CepteTeb is a new generation digital banking platform that offers all banking transactions in the simplest and fastest way possible through digital channels such as internet, mobile, support center and ATMs. This application aims to maximize customer satisfaction with good interest rates and campaigns and to offer its customers free products and services since there is no branch and related expenses. (CepteTeb, 2021)

The CepteTeb digital banking application does not direct any of its customers to a physical bank, regardless of the transaction. It offers its customers the opportunity to perform banking transactions through the Internet Branch, mobile banking application, ATM, and support center service channels and contains the services of Time Deposit Account, Consumer Loan, Credit Card, Debit Card, and Equity Investment Account products.

The bank developed its CepteTeb platform further during the epidemic. They added a digital signature to its products with the CepteTeb Yıldız application in order to facilitate access to financial products during the epidemic. In this way, the mandatory physical instructions for customers are eliminated and customers are enabled to complete their transactions quickly and easily without coming to a branch. The bank also provided great convenience to its commercial business customers in the use of cash and credit by opening the CepteTeb İŞTE platform in addition to these products. The application was developed upon determining the needs of the customers including transactions such as loan application, POS request, and checkbook application.

4.Onboarding And Channels Of Onboarding In Digital Banking

Onboarding is the welcoming of and bringing “on board” new customers to a banking relationship through a managed experience and structured series of contacts. Onboarding represents an untapped area of bottom-line impact and competitive distinction for banks at a time when financial institutions are fighting for deposit share, customer retention and consumer trust amidst a financial-industry crisis. The client onboarding process is also an element of the beginning of the relationship in the banking industry. It entails a variety of tasks, including analyzing the customer's request, legal considerations, account opening, and account activation. The bank's onboarding procedure entails reviewing a large amount of data in order to comply with complicated rules that vary by jurisdiction. The customer's procedure, on the other hand, entails several forms and applications, as well as files, manual compliance checks, and in-person identity checks. In other words, it is the beginning of the process of catching new opportunities by including the customer in the portfolio (Lee, 2009). Considering this point, it would not be wrong to say that onboarding is one of the most important processes of banks. For this reason, they are constantly trying to improve this process by keeping up with the requirements of the age to the extent permitted by legal regulations.

With the developing technology, people want more than just getting banking services at branches. Banks responded to this demand by providing their services in the digitally as digital banking. Digital banking, defined by the Basel Committee on Banking Supervision as "providing banking products and services to customers through electronic methods" (BIS 1998.3), ensures that technological facilities and capabilities are used in bank activities, reducing costs and making financial service provision user-friendly. In the definition made in 1998, instead of the expression "electronic methods", the expressions "technology-oriented business model" and "not providing service in a branch or providing service in very few branches" were added (Ehrentraud, Ocampo and Vega 2020, 3-4). In this direction, the definition of digital banking, which is also called virtual banking, new generation banking, internet-only banking or FinTech banking in the literature and regulatory regulations, is "banking that offers banking services within the framework of a technology-oriented business model with a limited number of branches or no branches" can be updated (UŞaklı, 2021).

With the emergence of new understandings in banking, it has become inevitable for the sector to reveal new channels for onboarding processes. Over time, the legally mandatory elements have been stretched with the new developing technologies. Digital onboarding, application of onboarding through the internet branch, and onboarding via extreme teller machine (XTM) are among the most common methods.

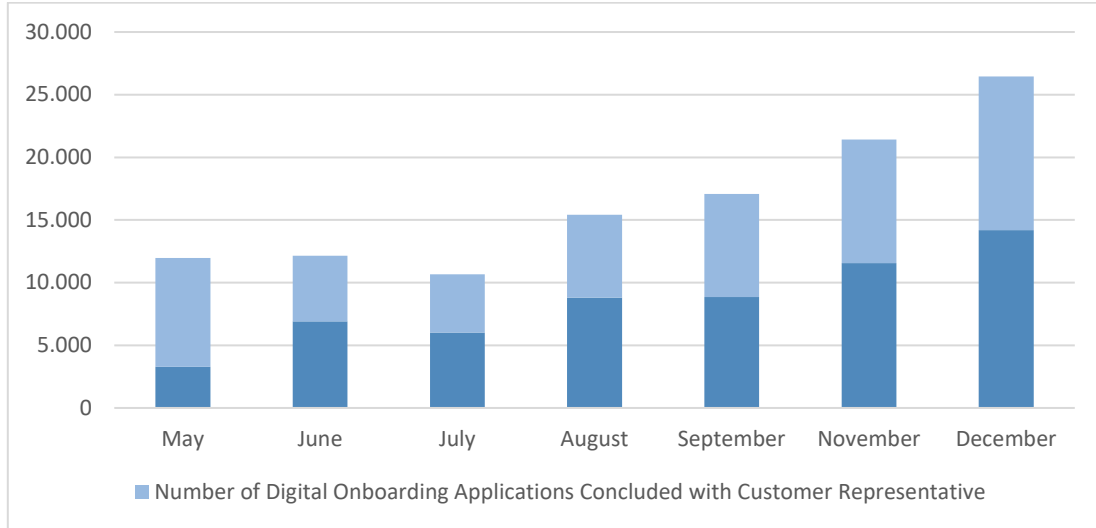
4.1.Digital Onboarding: Opening Bank Account via Video Call

Changing and developing technology shows its effect in every corner of human life. It causes radical changes in the way of doing business, processes and many other areas, from education to the production sector. It is inevitable that finance and naturally the banking sector will be affected by this rapid change. In this sector, its effects are seen in different processes, and the onboarding phase, which is the first encountered with the customer, had to keep up with the changes over time. With the latest regulations, the obligation to physically carry out the "identification" and "contract" processes in the onboarding stages for financial service institutions is eliminated. Now, banks can use remote identification methods to acquire new customers and verify customer identity. In other words, thanks to digital onboarding, banks no longer have to physically carry out transactions such as contract and identification. In short, digital onboarding is a system that eliminates the necessity of going to a branch, reading pages of contracts and signing wet signatures in order to become a customer of a bank. With this development, individuals are provided with the convenience of becoming a customer with a fast and easy mobile experience.

Paper is not used in fulfilling the written form of the contract in the electronic medium, but the elements that make up the ordinary written form (text and signature) must be realized according to the distance communication tools used in the establishment of the contract in the electronic medium. Since it is prepared as a standard contract consisting of general transaction conditions in banking contracts, the text of the contract is transmitted by remote communication tool for the customer to read and then approve. Since the parties have declared their will by means of remote communication, there is no object to be signed, so a signature cannot be used to determine the identity of the customer in the electronic contract. In practice, different methods are used to identify the customer. However, considering that the parties have never met face to face, the methods that can be used to get to know the consumer are limited as they are not safe.

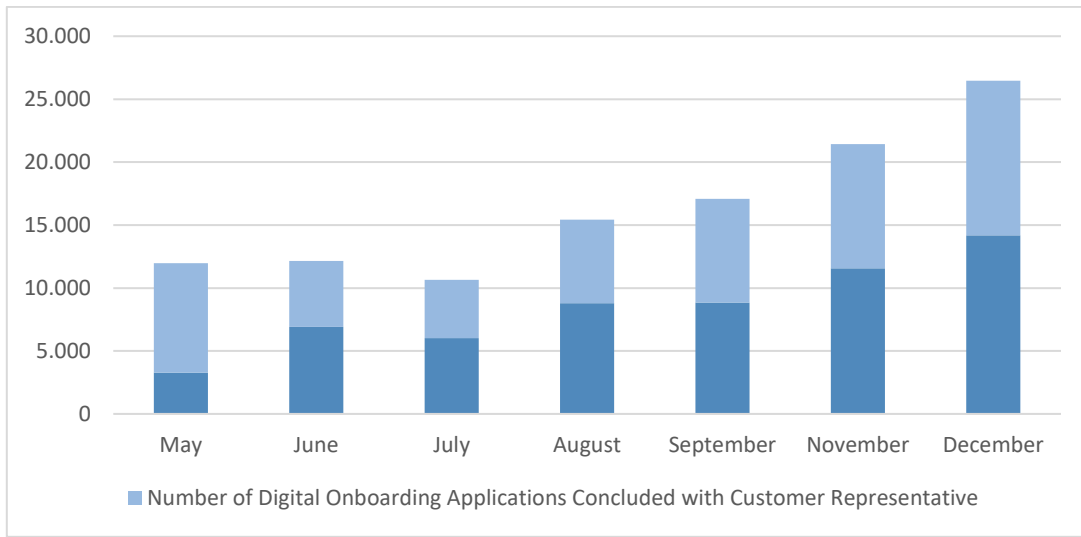
Digital client onboarding was a game-changer for the banking sector since it simplified every stage of the onboarding process. They may construct an efficient and simple-to-follow experience for new clients remotely, rather than several paper forms and in-person checks. These substantial advancements have demonstrated that digital client onboarding is more important than ever in financial organizations.

Chart 1: Number of Applications to Digital Onboarding in 2021 for Conventional Banks



Source: Uzaktan ve Şubeden Müşteri Edinim İstatistikler. (2021). Türkiye Bankalar Birliği. https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/3726/Uzaktan_ve_Subeden_Musteri_Edinimi_Ististikleri-Kasim_2021.pdf

Chart 2: Number of Applications to Digital Onboarding in 2021 for Participation Banks



Source: *Uzaktan Müşteri Kazanımı İstatistikleri.* (2021). Türkiye Katılım Bankaları Birliği. <https://tkbb.org.tr/veri/istatistikler>

As can be seen in Chart 1 and Chart 2, customer demand for digital onboarding is increasing day by day. It can be said that banks will increase their investments in this area, taking into account both the demands of their customers and the benefits they provide in the long and short term.

First of all, operational efficiency is improved by digital onboarding: More digital operations, such as digital onboarding, can help banks optimize their workflow and minimize the amount of time and money spent on paperwork. If you have an appropriate platform to assist you with client onboarding while adhering to regulatory norms, the correct technologies can help you shorten workdays to minutes. Bank onboarding is normally a cycle of high friction: go to the office, stand in endless queues, messengers and tedious paperwork. What has taken an average of 3 weeks in a traditional banking scenario so far can be completed in 3 minutes. The digital onboarding of clients incorporated in a bank can register an individual at that time with all the needed requirements and additional documentation that the bank itself may require for their needs (Finonyx, n.d.).

In the banking industry, there are several time-consuming processes that may be shortened by employing digital onboarding services. The consumer must fill in and do everything remotely, from boosting security to minimizing the amount of forms and files.

Also, digital onboarding reduces reliance on branches, lowers operational expenses, and frees up your employees to focus on more important and sophisticated duties. It may also assist banks in expanding their company by allowing them to reach out to individuals in other areas and increasing staff productivity, so adding value to their development.

Furthermore, fraud is reduced by digital onboarding: Banks have been struggling with income loss due to fraud for years. Furthermore, as technology improves, traditional banking operations will be unable to prevent security breaches. Because it provides several tools to enable banks easily validate the customer's identification, the digital onboarding process helps banks boost system security and prevent fraud. With a digital onboarding process, you can engage with customers, execute liveness checks, conduct guided interviews, and more using trusted technology solutions. Recording the person's explicit consent electronically, verifying identity documents (taking images of identity documents with certain conditions, using appropriate IT technologies such as NFC and benefiting from the Identity Sharing System), verifying the person (the vitality of the person, the fact that he/she made the interview voluntarily, any social engineering or coercion) and verification by SMS OTP (verification of SMS OTP transmitted by the Bank by the person) could provide convenience to banks in terms of security.

Customer experience is improved by digital onboarding: The digital onboarding process provides customers a first peek of what they may anticipate from your bank, as well as how simple and smooth the operations can be. They may also ensure that the interface is simple to use and that the procedures are completed quickly. The world is shifting to digital quicker than ever before; yet, the digital world must be simple to use and enable rapid and flexible access to bank services through simple procedures.

Productivity is another significant benefit of digital onboarding. Data mistakes, internal handling effort, and time are all minimized with the aid of system-guided data validation. Workflow rules eliminate mistakes by capturing

all data and signatures accurately the first time, whereas a manual procedure leads in errors like missing signatures and empty data fields on paper forms. E-Signatures save time and energy by condensing the procedure from days to weeks into a single session. Mobile-first clients now have an option to paper: signing on a mobile device is not only easier and more convenient, but it is also more personal and accessible than signing on a desktop or laptop. Giving clients the option of signing documents using their smartphone removes barriers and gives them the opportunity to choose their preferred form of transaction.

4.2. Onboarding Applications via Internet Branch

Banks have adapted to information technology with the ever-evolving technology and have been ahead of many sectors in this regard. However, with the technological developments, the banks' strategies, customer perspectives, profit facts, and the products they use and offer to their customers have diversified. Internet banking is undoubtedly the most developed and most widely used alternative distribution channels used today.

Internet branch is a banking service that can be used anywhere in the world 24 hours a day through any computer with internet access. In this way, it provides the opportunity to quickly and easily benefit from almost all the services offered by any bank branch, including account opening, from anywhere in the world. On the other hand, as stated before, remote customer acquisition involves various risks since there is no physical face-to-face contact with the customer. In order to minimize these risks and to serve customers who do not provide the relevant technical infrastructure, an alternative structure has been established, where the application for becoming a customer is received via the bank's internet branch and the contract is received via courier. According to the latest researches, it has been observed that 92.0% of the households have access to the Internet from home in 2020 for the population of Turkey (TUİK, 2021). On the other hand, while the rate of smartphone usage, which is mandatory for remote customer acceptance, is 77% (Mobisad, 2020:47); the rate of having a new identity card, which is another mandatory element, is around 80% (Anadolu Ajansı,2021). In order to compensate for the relatively high rate of internet access compared to other mandatory conditions, banks can open an account by receiving the necessary contracts from the customers with wet signatures through couriers.

Documents that can be requested for opening a bank account via the internet branch, which one of the main channels of branchless is banking; T.R. ID number, mobile phone number, address, etc. An application is created by entering personal information. Contracts will need to be signed in order to complete your applications and open an account. Banks receive signatures by sending documents to customers' addresses via courier or customer advisors. After this signature process is completed, the courier or customer advisors deliver the contracts to the bank. After the delivery, necessary checks are made and the account is activated, and the process is completed.

In this method, although the courier cost is noticeable at first, considering that there will be no need for a branch, there will be cost reduction in many aspects. First of all, with this method, banks will not have to open branches anywhere within their target customers. It means that along with the rental costs of bank branches, there will also be a decrease in expenses such as electricity and heating. In addition, it would not be wrong to say that the number of personnel that will be needed will decrease because no new branches will be opened. Branch workforces may drop 20% over the next several years, and could account for as much as one-third of banks' total reduction (Bloomberg Technology, 2021). Account opening transactions will be carried out centrally and there will be less need for personnel employed in operational duties. Considering that these personnel will only open an account, it can be said that they will specialize in the transaction. In this way, the risk of exposure will be reduced by preventing the opening of accounts with incorrect or incomplete documents.

Banks should not ignore customer satisfaction when considering the savings they will achieve with this method. In the digitalizing world, people use their bank accounts and the products provided by the bank more because the usage rate of cash money is decreasing day by day. For this reason, it should be ensured that the websites from which account opening applications are received are user-friendly. On the other hand, long courier and account activation times will reduce customer satisfaction. The dissatisfaction that will occur when there is no customer or when there is a new customer will create important problems in ensuring customer loyalty.

4.3. Extreme Transaction Machine: Onboarding via Video Conference

Customers want their financial services to be available 24 hours a day, seven days a week, and 365 days a year in today's connected environment. They desire a smooth and uncomplicated banking experience. These expectations motivate successful financial institutions to expand consumer reach and accessibility, as well as supply additional services through upgraded and diversified channels. Gordon Smith, the CEO of Consumer and Community Banking at JPMorgan Chase noticed that "Branches physically are changing — they're becoming smaller and the technology is moving to the front of the branch," (Retail Evolution and Disruption by Gordon Smith CEO, Consumer and Community Banking at Chase, 2017).

However, one of the current problems for banks is to match these consumer requests while being cost-effective. Banks require creative and efficient delivery routes to assure success in the digital era, as the cost of opening new branches is expensive. At this stage, banks seek to service client needs in the least expensive way possible. This is why the extreme transaction machines (XTMs) emerged XTM is the combine of ATM and branch. It can be used for branch transactions via video conference and also it serves as ATM with the tablet-like screen.

The XTM is an innovative delivery channel, and a key pillar of the bank digitalization era. As an alternative to the traditional bank branch, the XTM elevates any bank into the digital world, utilizing the current customer-base and attracting new customers fast. The XTM is in effect a mini branch. It combines visual, interactive banking and self-services technology to provide a complete bank branch that offers 24/7 availability. XTM facilitates bank expansion, providing a portable branch solution at a reasonable cost while meeting customers' demands for 24 / 7 access to banking services (ETHIX Solutions, 2016).

Customers may conduct banking transactions while video conference with transactions at other small branches around the country. As XTM's skills develop, they will spend more time interacting with machines for their daily needs, while branch staff will shift away from the counter and focus on more sophisticated activities such as arranging loans for homes or small businesses etc. They may be used as a self-service ATM for cash withdrawals and deposits, but they can also do so much more. It can easily be said that it can offer more transaction options than traditional ATMs. Staff may serve consumers at numerous locations, and when they're not using an XTM, they can concentrate on other back-office tasks. XTMs increase productivity by simply being quicker and more efficient than existing technologies. Also, one of XTM's advantages is its efficiency. The devices are an excellent approach to speed up financial services while avoiding robotic engagement with clients. Basic banking procedures such as account opening and withdrawals may also be automated using XTM. Customers may get warm, individualized service without having to wait in line for their whole lunch break thanks to automation. Furthermore, by utilizing remote employees, XTMs enable banks to provide services in the nights and on weekends, which is beneficial to bank clients who are restricted to an eight-hour workday.

Another important difference that distinguishes XTMs from other channels is the possibility of cross-selling. It will also be possible to market different products while the prospective customer talks to the personnel via video conference. In addition, if people have a question they want to ask, they will be able to get an answer as the addressee will still be a bank employee. This will also increase customer satisfaction. The XTM allows you to provide additional product and service specializations to your clients while reducing your personnel demands. Mortgages, asset management, fraud prevention, multilingual speakers, and other skills that may be consolidated and offered across a larger geographic region are among them.

Furthermore, many banks have been able to become paperless as a result of technology advancements. Customers that open accounts with XTM will receive at least 30 pages. Some bank clients, however, are still opposed to the notion of online banking. Because, despite advances in internet security, some consumers, particularly the elderly, may find online banking untrustworthy. Customers may speak with a real bank employee using XTMs, providing them peace of mind while eliminating the need of unnecessary paperwork, deposit slips, and other paper goods. XTMs are also a useful method for major banks to expand their presence in rural areas without having to open additional branches.

5.Case Study: Kuvayt Turk Participation Bank

5.1. Opening Account by Video Call over Mobile Branch

Use of mobile and internet branches has increased in the banking sector with technological developments, until recently, it was mandatory to be physically present at the branch and obtain a wet-signed document in order to open an account due to legal obligations at the point of customer acquisition. With the 6th article of the Law No. 7247, the second paragraph of the 76th article of the Banking Law was amended, making it possible for banks to acquire customers remotely and through digital methods. Subsequently, with the Regulation on Remote Identification Methods to be Used by Banks and the Establishment of Contract Relationship in the Electronic Environment published in the Official Gazette dated 01.04.2021, remote identification methods that can be used by banks in acquiring new customers as of 01.05. The procedures and principles regarding the establishment of the contractual relationship are regulated. With this development, real persons will not have to give wet signatures; remote identification of real persons, bank employee and person; without the need to be physically present in the same environment, it will be possible to make an online video call and establish a contractual relationship at a distance.

In order to open an account with video call, 2 elements are required: a chip ID (Republic of Turkey identity document) and a mobile phone with the necessary infrastructure. First, the person who wants to become a customer downloads the mobile branch application of the bank and presses the account opening button with a video call.

The customer enters Turkish Identification Number (TIN), mobile phone number and e-mail. For account opening, express consent is given and commercial electronic message approval is received. The information entered by the customer is controlled via MERNİS. If the information matches, the bank performs person checks. The purpose of this control is to detect people on local or international lists and to prevent account opening. In this context, international list controls, fraud etc. Many checks are performed. An SMS OTP message is sent to the mobile phone of the people who pass these checks and are asked to confirm. Then some information is taken to create the customer profile. First of all, the reason for opening the account is selected in order to do the right marketing. In addition, personal information such as residence address, employment status, occupation, education information, income source and range, and transaction volume are entered. He is asked about his relationship with the USA, which is required by Turkish Law, and whether he is a taxpayer abroad. After passing these steps, a person record is created and risk scoring for the customer is performed. If deemed necessary, account opening can be sent to different departments for review and approval.

After this stage, account opening proceeds in two different ways. While preparing the regulation, an alternative was created for the mobile phone owned by considering the technology owned by the households. It provides close-range communication between electronic devices with NFC, Near Field Communication, wireless communication technology, and separate flows are created for those who are present and those who are not.

If the customer has a phone with NFC, the back of the ID is scanned by the camera for the MRZ, Machine Readable Zone, fixed size area on the ID card, containing mandatory and optional data, formatted for machine reading using optical character reading methods. Then the NFC reading stage is passed. In these two stages, it is checked whether the information entered into the system and the information in the ID match. If the information is entered correctly, the customer is asked to take a selfie. Then, the video call is started by connecting to the customer representative. At this stage, there are various checks that the customer representative should do. The selfie taken by the customer is compared with the photo on the ID. In addition, various viability tests are performed on the customer. Here, there is a system that will prevent the use of the same method in each interview and ensure that the test to be applied comes randomly. The customer is asked to read the serial number on his ID and is compared by the agent with the serial number coming from the system. It also performs confirmation by asking different information on the ID. The customer is asked to show his identity to the camera and shape checks are performed. Verbal confirmation is obtained that the customer wants to become a bank customer. After providing the agent controls, the customer is directed to the page where he will approve the contracts. After you approve all the contracts sent for approval, the account opening flow is started. After the customer passes the compliance checks, an account is opened and an additional number is opened. ADC password is sent to the customer to be used in mobile and internet branch logins.

If the customer does not have a phone with NFC, the ID card will not be able to be read by the phone. For this reason, if there is an account in another bank, the account is opened after the confirmation to be made by transferring money from that bank. In this flow, after the contact record is created, the customer is asked to take a photo of the front and back of the ID. After these photos pass the security checks, the customer is asked to take a selfie and the ID is compared with the photo on the front. Then, the video call is started by connecting to the customer representative. The agent takes a screenshot of the ID in addition to the checks made in the other flow. After this stage, contract approvals are received and an additional number is opened by opening the account. The important point here is that the account opened is limited. Only EFT and FAST can be made to this account. The customer will not be able to perform any transaction without sending money from his account in another bank to this account. After transferring money, the TCKN of the owner of the sending account is compared with the ID of the recipient account holder. If it is the same, the restriction on the account is removed and the ADC password is sent to the customer to use it in their mobile and internet branch logins.

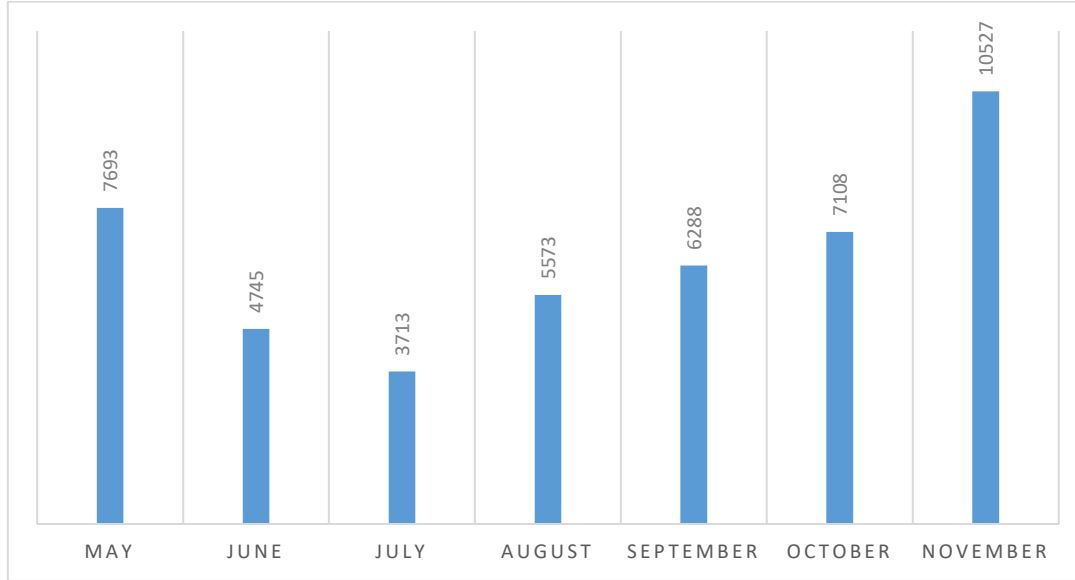
Video calling over the mobile branch has many advantages for both customers and the bank. Customers can open an account from anywhere, anytime; The bank can acquire customers at any time. However, no documents with wet signatures are received from the customer at the account opening with this method. Considering that 31 pages of contracts are printed and 4 signatures are received at the opening of an account from the branch, it makes a significant contribution to sustainability, which is one of the main goals of the bank. A significant amount of paper savings is achieved by making account opening transactions, which cause the most paper usage in banking processes, via video calls, and one step closer to the paperless banking approach.

On the other hand, in traditional account opening transactions, transactions such as identifying the customer, entering their information of customers into the system, and obtaining signatures from the customer are handled by the bank personnel, and it takes about 30 minutes to open an account. And the relevant personnel cannot perform any other action and serve other customers during these processes. However, in digital onboarding, the customer enters the information into the system himself and uses various technologies for identification. The agent does not

accompany the customer throughout the entire process of opening the account. It can also receive transactions from different customers. In this way, the agent spends 5 minutes to open an account.

Thanks to the video call, the bank avoids the cost of opening a new branch. Agents can serve all customers from a single center. However, in this process, many technological developments are used in terms of both identification and controls. In this way, customers with risk can be identified before they become customers. Not opening an account for these customers is also a preventive measure against financial loss.

Chart 3: Number of Accounts Opened by Video Call over Mobile Branch in 2021



With the Regulation on Remote Identification Methods to be Used by Banks and the Establishment of Contract Relationship in the Electronic Environment, as of 01.05.2021, account opening transactions started to be performed via video calls on the mobile branch. 7693 accounts in May, 4745 in June, 5573 in July, 5573 in August, 6288 in September, 7108 in October and 10,527 in November were opened via video calls. Considering the chart above, it can be said that the confidence in this method will increase day by day and a significant part of the bank's account openings will be made through this channel in the near future. Also, it has been observed that the bank's digital customer acquisition is 16% as of now and this rate is in an increasing trend. In the light of the number of account openings, 19,019 hours and 1,369,410 papers were saved, as 1 page was used for each customer and the account opening time was reduced to 5 minutes thanks to digital onboarding.

5.2. Senin Bankan

With banks being an indispensable part of life, most of our money-related work in daily life is done through banks. Banks, on the other hand, continue to develop and further their branchless banking approach day by day in order to expand their customer portfolio and reduce their own costs. With the widespread use of the internet, the number of customers using mobile banking and internet banking is increasing simultaneously. Especially recently, banks have been activating their own digital platforms and completely transitioning to digital banking, due to the constantly increasing competition between them.

Senin Bankan is a branchless banking platform developed by Kuveyt Turk Participation Bank with its digital banking approach. Thanks to Senin Bankan application; the bank offers its customers the opportunity to open an online account without going to the branch. In addition, this system is the first interest-free digital banking system in Turkey.

People who want to be Senin Bank's customers choose the application menu from the website and fill the name, surname, TR ID number, date of birth, residence, mobile phone, e-mail information on the screen that opens. FATCA, The Foreign Account Tax Compliance Act, Foreign financial institutions and some other non-financial foreign companies must report on the foreign assets held by their U.S account holders or face withholding on withholdable payments, control is performed with the information entered by the customer. Clarification text and commercial electronic message approval about personal data is received for account opening. The accuracy of the mobile phone number specified by the customer is checked by sending an SMS OTP. The address to which the courier will visit is taken in order to sign the account opening document from the persons who pass this check. In

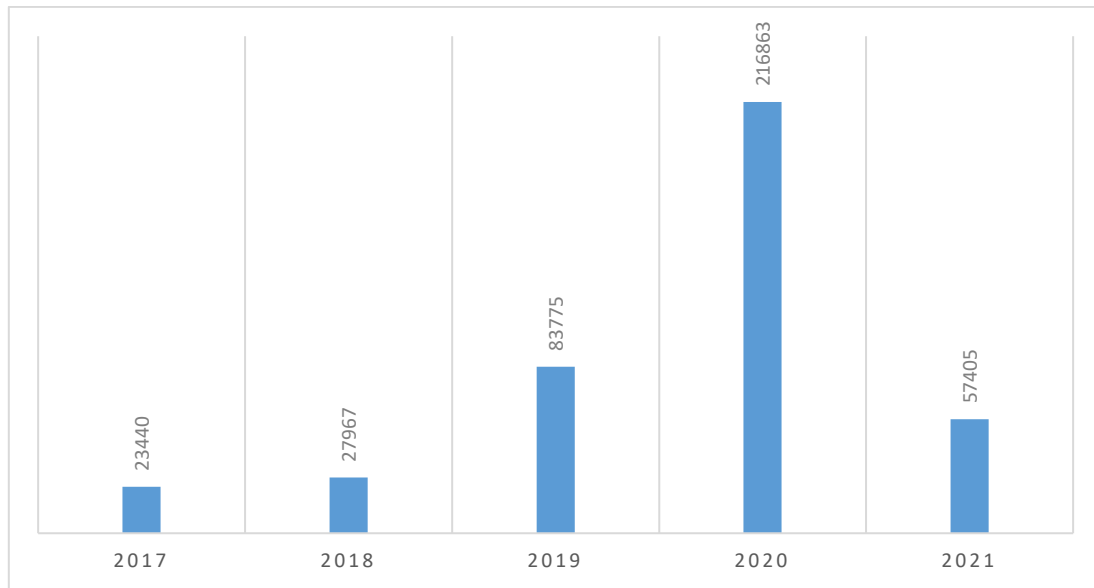
addition, education and professional information is taken at this stage and used in the next stages. In accordance with the legal regulations, the customer is chosen to have a relationship with the USA and whether he is a taxpayer abroad. After passing these stages, a person record is created. Risk scoring and international list and compliance checks are carried out based on the education and occupational information received. Account opening agreements are shown and approval is obtained from customers who do not comply with these controls. At this point, the application to become a customer has been received. Then the courier comes to the address specified by the customer to sign the contracts. The contract he has signed, takes a photo of the customer's identity card and uploads it to the bank system. After these transactions, the customer's account is opened. As a result of the checks carried out by Senin Bank's operations team, an additional number is also opened. ADC password is sent to the customer to use in ADC channels.

In this method, courier costs should be taken into account. However, the establishment of a branch and subsequent rent, electricity, etc. In addition to the fixed costs, it can be easily said that the courier costs will be low. In addition, a signature on a one-page contract is obtained from people who apply to become a customer through Senin Bankan. Considering that paperless banking is a rising trend and one of Kuveyt Turk's main targets, it has many advantages for both customers and the bank.

It is observed that the number of accounts opened through Senin Bankan, which started accepting customers in 2015, has increased significantly from year to year. It was 23,440 in 2017, 27,967 in 2018, 83,772 in 2019, 216,863 in 2020 and 57,405 in 2021. While the number of accounts opened has increased dramatically, it can be said that the decrease in the last year is due to the legal way of opening an account with video calls. Considering that not all customers of the bank may have a smart phone, it is predicted that although the number of customers acquired through this channel will decrease, it will not be zero in the near future.

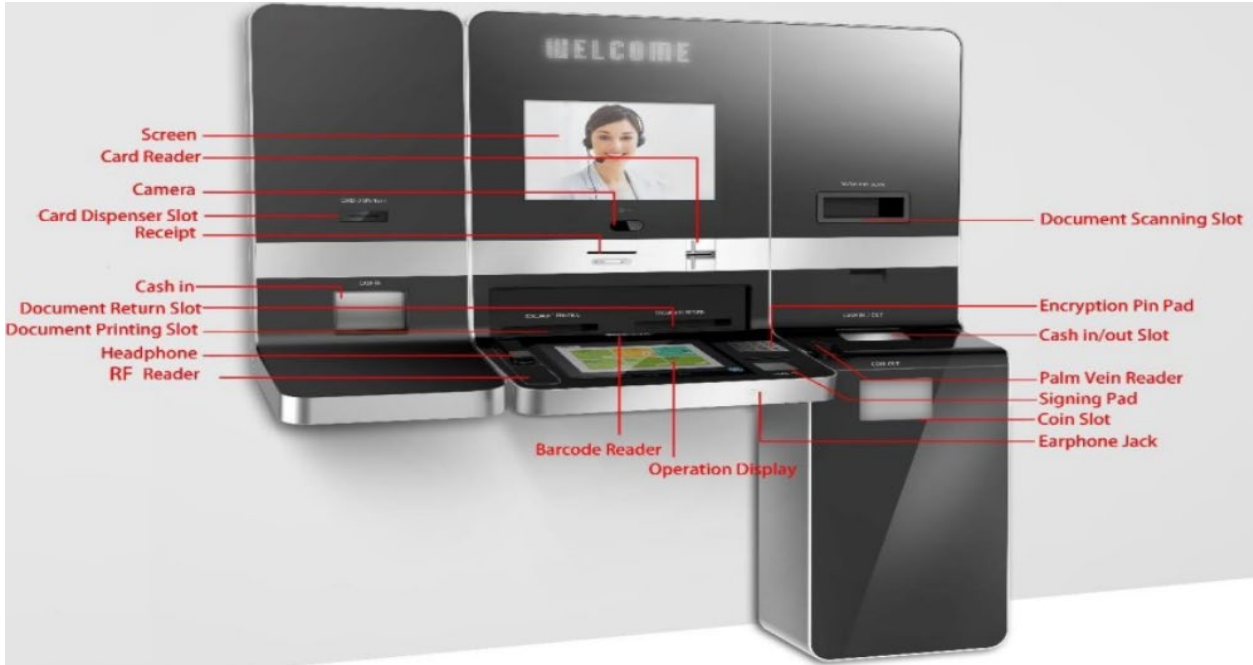
As mentioned before, a customer is allocated 20 minutes in traditional account opening. However, in accounts opened through Senin Bankan, the bank does not physically encounter the customer. After the application, the form control of the document received via courier is done from the center. Considering that these checks are 5 minutes for a customer, operational efficiency will increase significantly. In the lighting of the number of account openings, 170,562 hours and 12,280,500 papers were saved, as 1 page was used for each customer and the account opening time was reduced to 5 minutes thanks to Senin Bankan. On the other hand, those who do not have access to the necessary technological infrastructure and those who have limited access to the branch can open an account in this way, while the bank will not bear the cost of opening a branch in regions where the customer base is not large. It will be able to serve all its customers with a central control team.

Graph 4: Number of Accounts Opened by Senin Bankan Between 2017-2021



5.3. Remote Customer Acquisition with Extreme Transaction Machine (XTM)

XTM software is a new generation banking product developed entirely by Kuveyt Turk that aims to open a new era in banking field. Even though it is perceived as a video ATM device at the first glance, it is actually a device where you can perform all your banking transactions. While you can perform some transactions as self-service with your bank card and password verification, you can perform financial transactions interactively by connecting to the call center service via video call.



Source: IT-Kuveyt Turk

The XTM device services are offered in some physical branches, in some areas reserved for devices only or only under the name of XTM Branch. The customer signs the documents and leaves them inside the device and the device scans the documents and uploads them to the system. Thanks to agents and systemic controls, the customer can complete the transactions after the accuracy and completeness of the documents are checked. In this way, bank customers can perform their transactions online from any point where the device is located, without going to the branches.

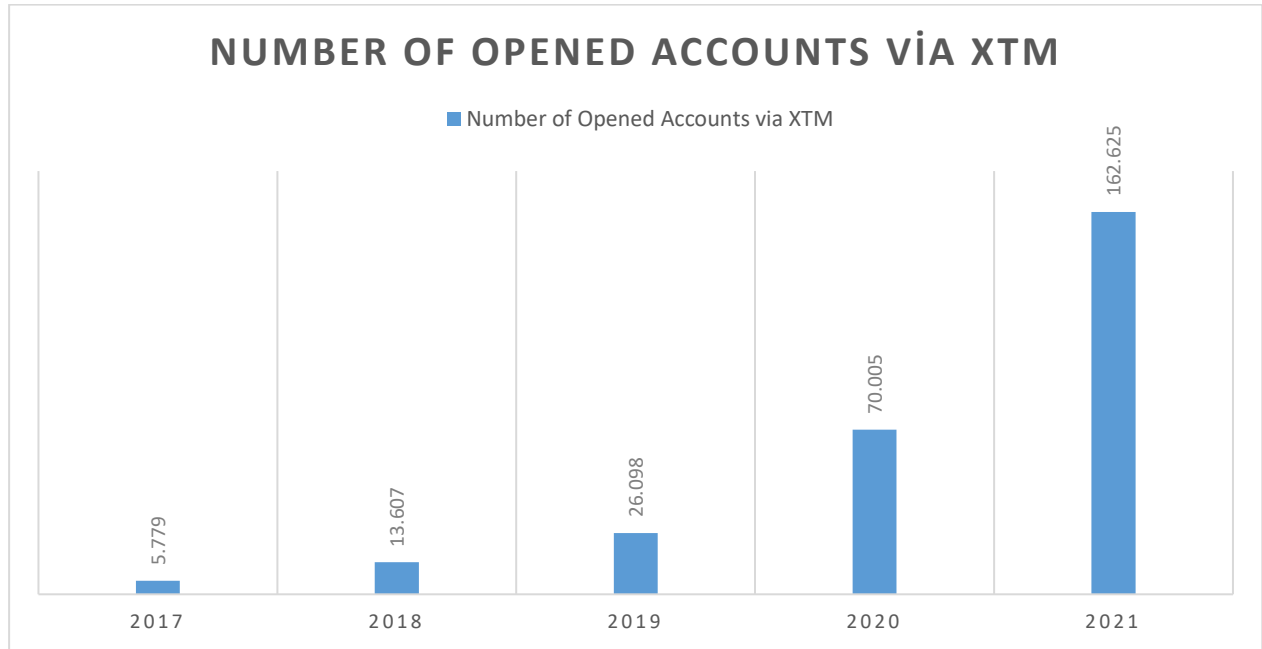
In the remote customer acquisition process, the customers start the process just by pressing the start call button. The XTM Agent staff connects to them visually and asks for the action they want to do. The customer states that they want to be a bank customer by opening an account. Then, XTM Agent staff asks the customer to put their ID onto the device. Then the XTM scans the ID and transfers it to the system. When the agent completes the system checks including the comparison of the identity and the customer information; it directs the digital contracts to the customer screen via the XTM device. After the customer approves the documents digitally, if there is a need of a wet-signed document, the signature is taken from the customer and placed back into the device. Finally, when all the required information and documents are completed; the audio and video recordings are stored and the process is completed. In addition, if the customer requests a new bank card, the card is immediately printed and delivered to the customer or to the home address that the customer specifies. In this way, remote customer acquisition is realized through the XTM device.

XTM devices have started its existence with simple transactions at the end of 2015 and as of 2017, they can perform almost all banking transactions remotely. The remote customer acquisition process is one of the most important ones of all. Many advantages have been gained in favor of the bank with the remote customer acquisition. For an individual customer, in the traditional method, there is a paper cost of 31 pages in total, consisting of one page of the application form, 28 pages of the banking service contract, and 2 pages of the declaration and information forms.

With the XTM device, these operations can be carried out without wasting any paper. In addition, the average time of opening an individual account is between 15-20 minutes, while the average time of opening an account on the XTM device is between 6-8 minutes.

In summary, account opening transactions using XTM generate a significant profit for both the bank and the customer. Considering the waiting time of the customers at the branches, account openings that take 30 minutes are reduced to 8 minutes with XTMs. This shows that a saving of 75% is achieved in terms of time.

Graph 5: Number of Accounts Opened by XTM Between 2017-2021



In the last five years, a total of 278,114 account openings have been made through XTM. This way, remote customer acquisitions saved the bank 8,343,420 pages of paper, while also saving human resources and time. With the increasing numbers every year, customer satisfaction and bank reputation are also increasing.

As a result, remote customer acquisition via XTM device provides a great operational contribution to the bank and saves time for customers. Also, XTMs have reduced paper consumption to zero by supporting sustainability goals.

6. Conclusion

In this study, the results of the remote customer acquisitions realized by the bank through branchless banking channels in terms of the bank and the customer were examined. It has been seen that the bank, which provides remote customer acquisitions through video calls, Senin Bankan and XTM channels, has many positive benefits both for itself and for the customer.

First of all, customer acquisition through three digital channels led to a serious decrease in the paper usage rate of the bank. As shown in the study, a total of 45,647 remote customers were acquired via video calls, a total of 409,350 via Senin Bankan, and a total of 278,114 via XTM. While the total number of customer acquisitions realized through three channels was 733,111, if these customer acquisitions were physically realized, 22,726,441 pages of paper would have been consumed. However, since these account openings are through digital channels, one sheet of paper was used per transaction and a total of 733,111 papers were consumed. This means that 21,993,330 pages of A4 format paper were saved. According to the generally accepted theorems, an average tree produces 80,000 A4 format paper. According to this assumption, it is seen that approximately 274 thousand trees were saved from being cut down. While this saving method, which is quite remarkable, contributes to the future of the world, it also adds value to the sustainability goals of the bank. In addition, if it is considered that customers come to the branch to open an account and the damage caused by the fuel of the vehicles they use to come into account, it will be seen that there is a very high environmental benefit.

Furthermore, opening an account through digital channels has shortened the processing times considerably. While this provides high satisfaction for the customers, it means the use of human resources in different areas, that is, the acquisition of new resources for the bank. Video call and account opening with Senin Bankan saves an average of 25 minutes per account, while opening an account via XTM saves an average of 22 minutes. If it examined in terms of total figures, it shows that 11,374,925 minutes, ie 189,582 hours, were saved from video calls and Senin Bankan channels. For XTM, it takes 6,118,508 minutes, which is approximately 101,975 hours. In summary, customer acquisitions through three channels saved 168 thousand hours. By shifting the extra human resource that has emerged in this way to other areas where it is needed, the bank has increased the workforce capacity while

using the manpower optimally, without employing new personnel. In addition, customers' satisfaction levels have increased due to the decrease in waiting times, and customers who open their accounts through digital channels in this way are expected to benefit more from the bank's digital opportunities.

Finally, the transition of customer acquisitions to digital channels has made a high contribution to the operational efficiency of the bank. Account opening processes are based on long flows and checks in traditional method. While physical information and document control is carried out, there are systematically flows that fall on the approval of the bank personnel in the background. In addition, archiving and keeping the information and documents received when the account opening is completed is a very tiring and costly process for the bank. In branchless banking, long approvals and controls are made quickly by software thanks to systematic designs, and as a result operational efficiency is become higher. Artificial intelligence and software have been used to incorporate human-controlled flows into the system, removing the requirement for human control. In this way, waiting times have been reduced and the operational needs have been reduced to a minimum level. In addition, the operational and physical costs of archiving, as in other banks, have reached almost non-existent levels. As mentioned above, due to the saving of approximately 22 million A4 papers, the cost of the buildings required for the physical archiving of the documents, which are arranged and archived with the manpower required for the editing and archiving of these documents, and the size of the savings from the security and infrastructure expenses of these buildings are also very high. In addition to these, with the transition to the branchless banking system, the decrease in the physical need for branches, minimizing the human resources working there, and saving the fixed costs of buildings such as electricity, rent, infrastructure will be among the benefits of branchless banking.

To summarize; In this study, remote customer acquisitions in the branchless banking system were examined on the basis of digital channels, and in this way, the benefits of customer acquisitions for the bank and the customer were determined. Reducing the Bank's paper consumption significantly, thus contributing to the environment and sustainability targets, while at the same time reducing the need for human resources. In addition to the shortening of transaction times and waiting times for customers, the difficulty of searching for a physical branch has been eliminated and the realization of transactions at the desired time has provided great convenience. Archiving processes and costs, which are one of the biggest operational areas of banks, have approached to almost zero in terms of customer acquisition with the use of digital channels. In future research, it is recommended that the advantages offered by branchless banking be examined with their quantitative dimensions and the efficiency comparisons of these areas, which are seen to have positive contributions, should be made in detail.

References

- 2020 Faaliyet raporu. (n.d.). Kuveyt Turk. Retrieved December 15, 2021, from <https://www.kuveytturk.com.tr/medium/document-file-4529.vsf>
- 2020 Faaliyet raporu. (n.d.). QNB Finansbank. Retrieved December 15, 2021, from <https://www.qnbfinansbank.com/medium/document-file-3042.vsf>
- 2020 Faaliyet raporu. (n.d.). TEB. Retrieved December 20, 2021, from https://www.teb.com.tr/UPLOAD/PDF/2021/TEB-Faaliyet-Raporu-2020_final.pdf
- Banking Law, Official Gazette of the Republic of Turkey, 9537, 19 October 2005.
- Bloomberg Technology. Retrieved December 20, 2021, from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-09-28/-developers-are-the-new-bankers-mayo-predicts-wave-of-job-cuts>
- CEPTETEB. (n.d.). Sıkça sorulan sorular. Retrieved December 20, 2021, from <https://www.cepteteb.com.tr/sikca-sorulan-sorular#hepsi/cepteteb-nedir>
- Developers Are the New Bankers': Wells Fargo Analysts Predict Wave of Job Cuts. (n.d.).
- Efficient Digital Customer Onboarding: A Key To Empowering Banks – Finonyx. (n.d.). Finonyx. Retrieved December 21, 2021, from <https://www.finonyx.com/efficient-digital-customer-onboarding-a-key-to-empowering-banks/>
- Ehrentraud Johannes, Denise Garcia Ocampo and Camila Quevedo Vega. (2020). Regulating fintech financing: Digital banks and fintech platforms. Retrieved December 19, 2021, from <https://www.bis.org/fsi/publ/insights27.pdf>.
- Enpara.com Nedir, Nasıl Çalışır? | Enpara.com. (n.d.). EnPara. Retrieved December 19, 2021, from <https://www.qnbfinansbank.enpara.com/enparacom-nedir>
- Erol, İ. , Çınar, S. & Duramaz, S. (2015). Bankaların yeni gelir kaynağı: elektronik bankacılık işlem ücretleri, türk bankacılık sektöründe banka kârlılığı üzerindeki etkisi. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler*

- Enstitüsü Dergisi* , 15 (2) , 1-22 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/basbed/issue/16844/432059>
- ETHIX Solutions. (2016). Extreme teller machine (xtm) solutions for the digital age.
- Hizmet Kanallarımız | Enpara.com. (n.d.). EnPara. Retrieved December 19, 2021, from <https://www.qnbfinansbank.enpara.com/hizmet-kanallarimiz/cep-sube>
- Ingle, V. (2021). An Empirical Study of Innovative Digital Banking Services In Indian Economy. *IBMRD's Journal Of Management & Research*, 10(2), 20-24.
- Jayawardhena, C. and Foley, P. (2000). Changes in the banking sector – the case of Internet banking in the UK. *Internet Research*, 10(1), 19-31.
- Lee, R. (2009). Onboarding new bank customers: Here today but gone in 90 days? CiteSeerx. Retrieved December 19, 2021, from <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.469.6400&rep=rep1&type=pdf>
- Mobil iletişim teknolojileri olmasaydı, bu dönemde irtibatımızı ne ile sağlayacaktık? (2020). *Mobil İletişim Araçları ve Bilgi Teknolojileri Dergisi*, 17.
- Özkan, T. (2003). Finansal hizmetlerin ulaştığı bir uç nokta: Elektronik bankacılık . *Öneri Dergisi* , 5 (20) , 73-81 . DOI: 10.14783/maruoneri.681213
- Regulation on Remote Identification Methods to be Used by Banks and the Establishment of Contract Relationship in the Electronic Environment, Official Gazette of the Republic of Turkey, 31441, 1 April 2021.
- Retail evolution and disruption by gordon smith CEO, consumer and community banking at chase. (2017, June 20). [Video]. YouTube. Retail Evolution and Disruption by Gordon Smith CEO, Consumer and Community Banking at Chase
- Singh, A.M. (2004). Trends In The South African Internet banking. *Aslib Proceedings*. 56(3), 187-196.
- Skinner, C. (2014). Dijital bankacılık. *Kapital Medya Hizmetleri*,37-47.
- Timur, M.N. (2006). *Banka ve Sigorta Pazarlaması*, Anadolu Üniversitesi.Açıköğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
- TÜİK. (2021, August 26). Hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması, 2021 [Press release]. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437)
- Türkiye nüfusunun yaklaşık yüzde 80'i çipli kimlik kartına geçti. (2021). Anadolu Ajansı. Retrieved December 20, 2021, from <https://www.aa.com.tr/tr/gundem/turkiye-nufusunun-yaklasik-yuzde-80i-cipli-kimlik-kartina-gecti/2329711>
- Uşaklı, B. S. (2021). Finansal Hizmetler İnovasyonu: Açık Bankacılık (thesis).
- Uzaktan Müşteri Kazanımı İstatistikleri. (2021). Türkiye Katılım Bankaları Birliği. Retrieved December 20, 2021, from <https://tkbb.org.tr/veri/istatistikler>
- Uzaktan ve Şubeden Müşteri Edinim İstatistikler. (2021). Türkiye Bankalar Birliği. Retrieved December 20, 2021, from https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/3726/Uzaktan_ve_Subeden_Musteri_Edinimi_Ististikleri-Kasim_2021.pdf
- Zeybek, H. (2018). Dijital Bankacılık. *Mali Çözüm*, 28(150), 79–107.

KRİPTO PARA FARKINDALIĞI ÜZERİNE BANKACILIK SEKTÖRÜNDE NİTEL BİR ARAŐTIRMA¹

A QUALITATIVE RESEARCH IN THE BANKING SECTOR ON CRYPTO AWARENESS

Sevgi GÖNÜLLÜOĞLU * *Samet SEZER* 

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 16.03.2022
Kabul Tarihi: 31.03.2022

Öz

Günümüz dünyasında ortaya çıkan pek çok alanda görülen ilerleme ve beraberinde gelen yeniliklerden birisi de şifreleme tekniği ile yaratılan kripto paradır. Kripto paraya ilişkin gelişmeler, dünyanın ilgisini çekmiştir ve çekmeye devam etmektedir. Günümüzde değişim aracı olarak kullanılması kısıtlı olan kripto para, yatırım aracı olarak görülmeye başlanmıştır. Diğer yandan kripto paranın bankacılık ve finans sektöründe tam olarak nasıl tanımlandığı henüz tartışılmaya devam edilen bir konudur. İnsanlar tarafından bu kadar konuşulan, ciddi yatırım ve hızlı para kazanma aracı olarak görülen bu konuda dünya kamuoyunda henüz bankalar ve denetleyici kurumlar tarafından net bir açıklama gelmemiştir. Bu çalışmada kripto para hakkında donanımlı bilgi sahibi oldukları düşünölen grupta yer alan banka yöneticileri ve birim yetkilileri ile görüşme yapılmıştır. İkiisi kamu, dördü özel sektör bankası olmak üzere toplam altı ulusal bankanın Bilecik şube yönetici ve birim yetkililerinin kripto paraya ilişkin farkındalıkları hakkında bilgi toplamak için görüşme tekniği kullanılarak nitel bir araştırma yapılmıştır. Toplanan veriler, içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Böylece uzman görüşlerinin değerlendirilmesiyle çalışma, hem geleceğin para birimi olması ihtimali kripto para hakkında uzman görüşü sağlaması hem de literatüre katkı sağlaması açısından önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Kripto Para, Kripto Para Farkındalığı, Bankacılık Sektörü, Nitel Araştırma

JEL Sınıflaması: M20, M31, M48

Abstract

One of the progress seen in many areas in today's world and the innovations that come with it is the crypto money created with the encryption technique. Cryptocurrency developments have attracted the attention of the world and continue to do so. Today, crypto money, which is limited to use as a means of exchange, has begun to be seen as an investment tool. On the other hand, exactly how crypto money is defined in the banking and finance sector is a subject that continues to be discussed. There has not been a clear statement by the banks and supervisory institutions in the world public on this issue, which is seen as a serious investment and fast money making tool, which is spoken so much by people. In this study, interviews were conducted with bank managers and unit officials in the group who are thought to have well-equipped knowledge about crypto money. A qualitative research was conducted using the interview technique to gather information about the awareness of Bilecik branch managers and unit officials of a total of six national banks, two of which are public and four private sector banks. The collected data were analyzed by content analysis method. Thus, the study by evaluating expert opinions is important both in terms of providing expert opinion on crypto money, the possibility of being the currency of the future, and contributing to the literature.

Keywords: Cryptocurrency, Cryptocurrency Awareness, Banking Industry, Qualitative Research

JEL Classification: M20, M31, M48

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2022; 7(1), 193-205 / DOI: 10.29106/fesa.1089101

* Doç. Dr., Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi İİBF, sevgi.gonulluoglu@bilecik.edu.tr, *Bilecik – Türkiye*, ORCID: 0000-0002-7225-7863

** YL Öğrencisi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi İİBF, smtsezer@gmail.com, *Bilecik – Türkiye*, ORCID: 0000-0002-9925-4187

1. Giriş

İnsanlık tarihi kadar eski olan değer değiş tokuğu, bin yıllar içerisinde evrimleşerek günümüzdeki dijital halini almıştır. Hızla gelişen bilgi ve teknoloji araçları gündelik işlerimizde sağladığı kolaylıkların yanı sıra birçok yeni kavramı da hayatımızla bütünleştirmektedir. Bu kavramların kimini anlamak ve yorumlamak olduğca kolay iken, kiminin getirileri ile muhtemel zararlarını kestirmek uzmanlar için bile çetrefilli bir hal alabilmektedir. Bu nispeten yeni sayılabilecek kavramlardan biri de eski çağlardan beri sosyal yaşamda en büyük güce sahip faktörlerden biri olan “para”nın yeni hali – dijital para” ya da bir başka değişle “kripto paralar” dır.

Kripto paralar, aracısız ve hızlı para aktarımı, st düzey Şifreleme yöntemleri, merkezi olmayan yapıları ve anonim hesap bilgisi sağlaması gibi sebeplerle geleceğin para birimi olarak görülmektedir. Diğer yandan hızlı değer kaybı yaşayabilmesi, manipülasyona açık olması, arkasında bir gücün ve otoritenin olmaması gibi problemleri de beraberinde getirmektedir. Tam bu noktada bu para birimlerine nasıl bir duruş sergilenmesi gerektiği; fırsat olarak görüp yatırım yapmak mı, yoksa riskli görüp uzak durmak mı, gibi nasıl bir tutuma sahip olunacağı konusunda uzman kişi görüşlerine ihtiyaç vardır.

Kripto paraların geleceği ile ilgili öngörüler yanında belirsizliklerin varlığı, bu konunun paydaşları için algılanan riskleri konusunda uzman görüşü alınarak; olumlu ise bu geleceğe daha hazırlıklı olup maksimum faydanın sağlanması, olumsuz olma durumunda ise tedbir alınıp insanların bilinçlendirilmesinin sağlanması öngörülmektedir.

Bu alışmada, Bilecik ili özelinde 6 banka Şube yöneticisi veya birim yetkilileri ile görüşülerek Kripto paraya ilişkin farkındalıkları ve buna bağlı görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada öncelikle belirtilmesi gereken husus, kripto paraya ilişkin farkındalık hakkında banka yönetici ve birim sorumlularından elde edilen veriler, söz konusu kişilere ait olup, bankaların tüzel kişiliklerine ait olmadıklarına ilişkindir. Bu görüşmelerin hiçbirinde bankaya ait politikalar ve tutumlar paylaşılmamış sadece kişisel uzman görüşlerinden bahsedilmiştir. Bu görüşmelerde ses kaydı ile veriler toplanmış ve nitel betimsel yöntem ile analiz edilerek açıklanmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda, mevcut araştırmada “Bilecik ilindeki bankalarda çalışan yönetici ve birim yetkililerinin, kripto para ilişkin farkındalıklarının neler olduğu” sorusu cevaplanmaya çalışılmıştır.

2. Bankacılık ve Kripto Para

İnsanlık tarihi boyunca gündelik hayatın içinde alışverişlerde; takas, değerli maden, altın, gümüş, metal para, kâğıt para ve para yerine geebileceğek ek, senet gibi araçlar kullanılmıştır. İçinde bulunduğumuz yüzyılda ise teknolojik gelişim ile para dijitalleşmiş, fiziksel para yerine sadece bir sayı olarak banka hesaplarında görünür olan dijital paralar kullanılmaya başlanmıştır. Bu gelişmelere paralel olarak kredi kartları, banka kartları, temassız demeler, hızlı hesaba havaleler gibi özellikler uzun süredir ekonomik yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Bankalar ve bankacılık sistemi de bu sürecin olmazsa olmazdır.

2.1. Banka, Bankacılık ve nemi

Bankalar, faizle para alınıp verilebilen ya da veren, kredi, iskonto, kambiyo işlemleri yapan, verdiği kasa hizmeti aracılığıyla para, değerli belge, eşya saklayan ve bunun dışındaki diğer ticari, finansal ve ekonomik etkinliklerde bulunan kuruluşlardır (www.wikipedia.org)

Bankalar, ekonominin ve finansal yapının önemli paydaşlarından birisidirler. Ana varoluş işlevleri, bir ekonomide fon fazlasına sahip olan kişi ve kurumlar ile fon ihtiyacı olan kişi ve kurumlar arasında köprü görevi görmektir. Bu fonksiyonlarını yerine getiren bankalar, ekonomide para ve kredi politikaları açısından önemli kuruluşlardır. Bankalar, hedefledikleri kar maksimizasyonuna ulaşmak için de finansman kapasitesi olan birimlerden, finansman açığı olan birimlere doğru kaynak aktarımı fonksiyonunu yerine getirirler.

Bankalar, mevduat kabul ederler, fon toplarlar, topladıkları bu kaynakları fon ihtiyacı olan gerçek ve tüzelkişilere, devlete kısa ve uzun vadeli kredi olarak aktarırlar. Günümüzde ekonomik Őartların değişimi ve gelişimine bağlı olarak bankaların mevduat ve kredi işlemlerini dışında farklı işlem ve ilgi alanları da mevcuttur. Bunlar kısaca; ülkedeki kredi ve para politikalarının uygulanmasını destekleme, finansal işlemlerde aracılık görevini üstlenme, menkul kıymet alım ve satımı işlemlerini gerçekleştirme, kiralık kasalar sayesinde, kıymetli varlıkların korunmasını sağlama, kredi kartı, banka kartı gibi ödeme kolaylıklarının kullanımını sağlama, i ve dış ticaret işlemlerinde aracılık görevini üstlenme gibi fonksiyonları yerine getirme Şeklinde ifade edilebilir.

Bankalar, bir ülke ekonomisi için sadece yukarıda belirtilen parasal konularda işlem yapan kurumlardan öte önemli yapılarıdır. Ülkedeki finansal yapının gcl olması bankalar sayesinde olmaktadır. Bankalar, uzun dönemde makroekonomik istikrarın sağlanmasına yardımcı olan kurumlardır. Finansal sistem içerisinde bu kadar önemli olan bankacılık sektörünün, ekonomik sistem ile etkileşimini açık ve net biçimde ortaya koyabilmesi ve sağlıklı bir yapıda işleyebilmesi gerekmektedir. Bankacılık sektörü, hızlı ekonomik büyüme ve gelişmenin başarılımasında önemli bir araçtır (Yetiz, 2016, s. 107).

Bankalar, başta teknolojiadaki gelişmeler olmak üzere, küreselleşme, ulusal ve uluslararası yasal düzenlemeler, devlet müdahaleleri ve sermaye yeterliliği/kısıtları gibi bazı faktörlerin getirdiği baskı ve riskler karşısında, kârlılıklarını sürdürülebilmek için faaliyet alanlarına yeni ürün ve hizmetler ekleyerek rekabette ayakta kalabilmeyi başarmak zorundadırlar (Gülhan ve Uzunlar, 2011, s. 342).

Özellikle teknolojik gelişmeler ve buna bağlı olarak küreselleşme ile birlikte, bir yandan yabancı bankaların yerli piyasalarda faaliyet göstermesi, diğer yandan klasik bankacılık uygulama ve araçlarının dışında ortaya çıkan alternatif ödeme araç ve platformları, bankaları daha yoğun bir rekabetin yanında, geleceklere ile kaygılarını da arttırmıştır.

Bu çerçeveden bakıldığında dünyayı kısa sürede etkisi altına alan blok zincir teknolojisi ve beraberinde kripto para uygulamalarıyla bankalar, kendilerini yeni bir gündemin içerisinde bulmuşlardır.

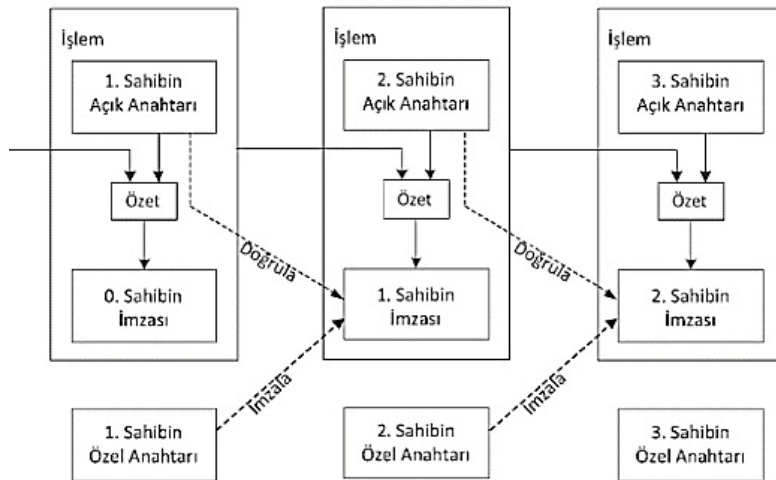
2.2. Kripto Para Kavramı ve Özellikleri

Son yıllarda her alana hızlı ve köklü gelişmeler ve değişimlere kapı açan teknoloji, ekonomiyi de etkileyecek buluşları gündeme getirmiştir. Şimdiye kadar olan tüm ödeme araçlarından bambaşka bir altyapıda olan “Kripto Paralar” artık insanlığın gündemindedir. Kripto paraların en büyük ve en farklı özellikleri; merkeziyetsiz yapıda olmaları, ülkeden bankadan bağımsız olarak ücretsiz aracısız para transferi sağlaması ve paranın saklandığı cüzdan bilgilerinin anonim olmasıdır.

Kripto paralar, kriptografikya da şifreli olarak güvenli işlem yapmaya ve ek sanal para arzına imkân tanıyan dijital değerlerdir. Kripto-paralar alternatif para birimidirler, dijitaldirler ve aynı zamanda sanal paradırlar. Bitcoin ve türevleri, çoğunlukla dijital ve sanal paralar ile karıştırlmaktadır. Oysa Bitcoin ve türevleri dışındaki dijital ve sanal paralar, kendi başlarına para birimi değildirler. Bu paralar, temsil ettikleri ülkenin ulusal para birimine bağlı olup o ülkenin merkezi otoritelerince düzenlenip denetlenebilirler. Bitcoin ise kendiliğinden bir para birimidir, hiçbir merkezi otorite tarafından düzenlenip denetlenemez. Bitcoin, 1990'lardan bu yana denenen, DigiCash, e-gold gibi. sistemlerin bilgi birikimi yardımıyla, onlardaki sorunları çözmek için 2009 yılında tanımlanmış, yönetimi ve işlemleri merkezi olarak yapılmayan kripto paradır. 2009'dan bu yana, Bitcoin'e alternatif olan pek çok altcoin tanımlanmıştır. Kripto paralar, merkezi elektronik paraların ve bankacılık sistemlerindeki aksine, merkezi olmayan yapıdadırlar. Merkezi olmayan bu yapının kontrolü blok-zincir işlem veri tabanları tarafından gerçekleştirilir (Çarkacıoğlu, 2016, s. 8).

Kripto paraların içinde en çok bilinen ve ilk çıkan para birimi Bitcoin 'dir. Bitcoin 'in ilk çıkışı 2008 yılında Satoshi Nakamoto adlı birisinin yayınladığı bir bildiri ile olmuştur. Bu bildiri Bitcoin 'i “Peer to Peer Electronic Cash System” yani “Kişiden kişiye elektronik nakit ödeme sistemi” olarak tanımlamıştır. Bu sistemde blok zincir teknolojisi kullanılması hedeflenmiştir. Blok zincir teknolojisi birbirini takip eden bir imzalar zinciri olarak tanımlanabilir. Her bir bilgi bir kod olarak işlenir, bu bilgiyi onaylayan kişi bu kodun sonuna kendi imzasını atar, ikinci işlemde bu kodun gittiği yerde onaylama kodu eklenir ve sonuna tekrar onaylayan kendi imzasını atar. Böylelikle kod zincirleri oluşmuş olur ve bu zincirler de blok zincir olarak tanımlanır. Aşağıdaki şekilde blok zincirin işleyiş şeması görülmektedir:

Şekil 1. Blok Zincir İşleyiş Şeması



Kaynak: (Nakamoto, 2008, s.2)

Kripto paranın paydaşları için birçok avantajı bulunmaktadır. Mevcut para transferi sistemlerinin aksine çok hızlı bir şekilde para transferi sağlaması, zaman, ülke, banka, otorite gibi etkenlerden tamamen bağımsız olması, herhangi bir kurum, değişim, savaş, politika, vs. gibi etkenlerden etkilenmeyişi, bankaların aldığı komisyonlar, ücretler, masrafların olmayışı, herhangi bir alt ya da st limit söz konusu olmaması gibi avantajlara sahiptir.

Kripto teknolojisi herhangi bir devlete, kuruma bağlı değildir. Aksine sisteme dahil olan birçok kullanıcıya bağlıdır ve yapılan işlemler hepsi tarafından onaylanır. Bu da kripto para kullananlar tarafından güven unsurudur. Kişisel veriler korunur, cüzdan sahibi bilgileri görülmez. Bir merkezi olmadığı için herhangi bir yaptırımdan ya da siber saldırıdan etkilenmeyecektir. Yurt içinde yapılan kripto para çalışmalarında, blok zincir teknolojisinin dolayısıyla kripto paranın çok parlak bir geleceğinin olduğu fakat gerekli yasal düzenlemelerin olmayışı ve güvensizlikten kaynaklı kripto paraya geçişin daha yavaş seyredeceği öngörülmüştür (Kesebir ve Günceler, 2019). Türkiye ‘de ve dünyada birçok kurum, kripto paranın birçok risk barındırdığını belirtmiş, Türkiye’de BDDK Bitcoin ‘i elektronik para olarak kabul etmemiştir (Khalilov, Gndebahar ve Kurtulmuşlar, 2017). Fakat bu alandaki çalışma ve araştırmaların devam edeceği, güvenlik, hız, uygulanabilirlik ve yönetmelik alanlarında araştırmaya açık olduğunu öne sürmüştür.

Bu çalışmaya yakın olarak ‘‘Türkiye ‘de Kripto Para Farkındalığı’’ ‘nı inceleyen bir çalışmada, blok zincir teknolojisi ve kripto paranın yakından takip edilmesi, gerekli araştırma ve çalışmaların yapılması, bu teknolojik gelişmeye kısıtlamalar ile sırt çevrilmemesi gerektiğini savunmuştur (Karaoğlan, Arar ve Bilgin, 2018). Kripto para birimleri her ne kadar fırsatlar, kolaylıklar sağlasa da anonim hesaplar, takipsizlik, limit olmaması gibi sebeplerle yasal olmayan para transferleri için cazip bir mecra olacağı belirtilmiştir. Bu sebeple bu sistemin hukuki bir alt yapısının hazırlanmasının ve bu bağlamda yaygınlaşması uygun görülmektedir (Pirini, 2018).

Gençlerin Kripto paraya bakış açısının değerlendirildiği bir çalışmada, özellikle ekonomik bağımsızlık odaklı gençlerin kripto paraları kullanmaya hazır oldukları fakat pratikte kullanımı için hala endişeli olduklarını saptamıştır (Gagarina, Nestik ve Drobysheva, 2019).

Bu alışma kripto para konusunda Bilecik’te faaliyet gösteren ulusal banka yönetici ve birim sorumlularının kripto paraya ilişkin fikir ve inançları hakkında bilgi sahibi olmak, mevcut durumu analiz edip çıkarımlar yapabilmek ve bu konuda gelecekte atılacak olan adımları planlarken faydalanabilmek adına önem arz etmektedir.

3. Metodoloji

3.1. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın yöntemini, araştırmanın amacı ve sorusu belirlemektedir. Araştırmanın amacı ve sorusu, araştırmanın keşişsel, betimleyici ya da teori test eden bir araştırma olup olmayacağını belirlemekle kalmayıp, buna bağlı olarak hangi analizlerin yapılacağını konusuna da yön vermektedir (Işlek, 2019, s. 77). Bu araştırma, betimleyici bir araştırma olup, nitel araştırma deseni ile oluşturulmuştur.

Betimleyici araştırmalarda, ilgi duyulan konu ya da etkinliklerin bir betimlemesi ve tasviri elde edilmeye çalışılır. Bu araştırma yönteminde çalışılan olgu ya da örneklem hakkında elde edilen veriler betimlenerek temel özellikleri tasvir edilir. Betimleyici araştırmalarda da keşişfedici araştırmalardaki gibi araştırma konusuyla ilişkili olarak kim, ne ve neden gibi çeşitli sorulara cevap aranır. Betimsel araştırma, araştırma konusu hakkında genel bir bakış açısı kazanmak için oldukça uygun bir araştırma tipidir. Söz konusu araştırmalar, bir durumu belirlemeye yönelik araştırmalardır. ‘‘niversitede işletme öğrenimi gören öğrencilerin kariyer beklentileri nelerdir?’’, ‘‘Bilecik’de en çok tercih edilen turizm alanları nelerdir?’’, ‘‘Turizmle geçinen ilçelerde yaşayanların nükleer santrallere yönelik tutumları nelerdir?’’ gibi araştırma problemleri için betimleyici araştırma tipi sıklıkla kullanılan araştırma tipidir denilebilir (Baltacı, 2019;369).

Gün geçtikleri önemi ve kullanım alanları artan nitel araştırmalarda çoğunlukla gözlem, görüşme, doküman ve söylev analizi gibi nitel veri toplama teknikleri kullanılır. Bireye ilişkin algı ve olayların, sosyal gerçeklikte ve doğal ortamında derinlemesine incelenmesinin esas olduğu nitel araştırma, bünyesinde farklı dişiplinleri de bir araya getirme yeteneğine sahiptir. Bunun yanında nitel araştırmalar, ele aldığı problemi kendi bağlamında yorumlayıcı bir yaklaşımla inceler; olay ve olguları yorumlarken insanların onlara atfettiği anlamlara odaklanılır (Baltacı, 2019;369).

3.2.Evren ve rneklem

Bu araştırmadaki evren, Bilecik’teki banka sektörü yöneticileridir. Bilecik ilinde  kamu bankası, yedi özel banka toplamda ise on ulusal banka faaliyette bulunmaktadır. Bu bankaların yöneticilerinin hepsine ulaşılmış, görüşme nedeni hakkında bilgi verilmiştir. Ancak toplam on ulusal banka yöneticisinden altı tanesi geri dönüş yaparak, görüşmeyi kabul etmiştir.

3.3. Veri Toplama Süreci ve Araçları

Görüşmeler 2021 Haziran ayında her banka şubesine gidilerek tek tek yapılmıştır. Görüşmeler ortalama 5-10 dakika sürmüş, bu sürede izin alınarak görüşmelerin ses kaydı alınmıştır.

Araştırmaya katılan yöneticilerle yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler yarı yapılandırılmış görüşmeler olmuştur.

3.4. Veri Analizi

Bu çalışmada toplanan nitel veriler, açık kodlama yöntemi (Strauss & Corbin, 1990, s) ile analiz edilmiştir. Katılımcıların verdiği cevaplar incelenip, anlamlı bölümlere ayrılıp, her bölümün ne anlam ifade ettiği bulunmaya çalışılmıştır. Anlamlı parçaların bir araya getirilip ortak noktalarının bulunması ve bu ortak noktalara göre sınıflandırma yapılması şeklinde ilerlemiştir. Bu şekilden ortaya çıkan kodlardan doğan temalar ışığında veriler yorumlanmıştır. Son olarak, bulguların daha net bir görüntüye sahip olması için her şey tablo haline getirilmiştir.

3.5. Etik Konular

Görüşme yapılan kişilere çalışma ile ilgili ön bilgi verilmiş, çalışmanın amacı paylaşılmıştır. Ses kayıtları için izin alınmıştır. Katılımcılar bankalarının görüş ve politikalarını değil kendi şahsi görüşlerini paylaşacaklarını belirtmişlerdir. Görüşmeyi reddeden kurumlar da olduğu için bu çalışma yüzde yüz gönüllülük esasına dayandığı söylenebilir.

3.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

Görüşmeler tamamen gönüllülük esasına dayandığı ve ses kayıtlarına izin verildiği için görüşme sorularına verilen cevapların güvenilir olduğu söylenebilir. Çalışmaya çoğu banka şubesi katıldığı için Bilecik ili bazında geçerliliğinin yüksek olduğu söylenebilir. Çalışmaya katılan bankaların kripto paranın temel işlevlerine ilişkin uygulamalarının olmayışı, yöneticilerin de uygulamada bu konuyu yakından takip ediyor olmamaları, Bilecik'in finans merkezinden uzak oluşu gibi hususlar, çalışmanın kısıtlarıdır. Ayrıca çalışmanın sadece Bilecik ilinde yapılmış olması, Türkiye evrenine genellenebilirliğinin düşük olması gibi bir çıkarım yapmayı gerektirmektedir.

Tablo 1: Görüşme Katılımcılarına İlişkin Bilgiler

No	Kod	Katılımcı	Sermaye Sahipliği
1	Katılımcı-1	Banka Yöneticisi	Özel
2	Katılımcı-2	Banka Bölüm Sorumlusu	Özel
3	Katılımcı-3	Banka Bölüm Sorumlusu	Kamu
4	Katılımcı-4	Banka Bölüm Sorumlusu	Özel
5	Katılımcı-5	Banka Yöneticisi	Özel
6	Katılımcı-6	Banka Yöneticisi	Kamu

Katılımcılara, mülakat ziyareti öncesinde telefonla ziyaret nedeni hakkında bilgi verilerek randevu için gün ve saat istenmiştir. Bu bilgilendirme sonrasında katılımcılar, kendileri için uygun bir tarih ve saat belirleyerek görüşmeyi kabul etmişlerdir.

4. Araştırma Bulguları

4.1. Saha Notları Analizi

Bu bölümde, araştırmada yarı yapılandırılmış sorularla gerçekleştirilen görüşmede banka yönetici ve birim yetkililerinden elde edilen veriler, içerik analizi sonucunda aşağıdaki temalar oluşturulmuştur.

Tema 1: Genel Bakış

Kripto Paraya Karşı Genel Bakış

Antik çağdan günümüze ödeme sistemleri ve ödeme araçları gelişmeye ve çeşitlenmeye devam etmektedir. Günümüzde modern dünyayı şekillendiren küreselleşme ve yüksek teknolojik uygulamaları, ödemeler alanında ve finans dünyasında bugüne özgü ihtiyaçları ortaya çıkarmaktadır. Paranın paydaşlarının kimi zaman altyapı yetersizlikleri kimi zaman yasal çerçeve, kimi zaman da küresel engel ya da kısıtlarla karşı karşıya kalışı, yeni arayışları gündeme getirmiştir. Bu şartlar altında ortaya çıkan sanal para birimi kavramı, geleneksel ödeme araçları ve finansal hizmetlerin karşılamakta zorlandıkları yeni tüketici talepleriyle şekillenen bir varlık türü olarak görülmektedir (Elmas ve Aydın, 2021, s. 259).

Ortaya çıkan varlık türlerinden biri olan kripto para, her ne kadar 2000'li yılların başında dünya gündemine girmiş olsa da, hakkındaki bilgi derinliği ve ona olan ilgi düzeyi, çok yakın tarihe rastlamaktadır. Son yıllarda özellikle

dünya ölçeğinde tanınmış girişimci ve iş insanlarının kripto paraya olan ilgisi, büyük küçük yatırımcının da radarına bu para şeklinin girmesine neden olmuştur. Ancak hali hazırda belirsizliği çok olduğu düşünülen ve çoğu ülkede hükümetler tarafından da değişik derecelerde yasaklanan kripto paraya ilişkin olarak bilgilerine başvurduğumuz banka yöneticilerinin verdikleri cevaplar, kendi kişisel görüşleri olup, kurumlarını temsil etmemektedir. Kripto parayla ilgili araştırmaya katılan banka yetkililerinin görüşleri olumlu, olumsuz ve temkinli olarak ifade edilebilir.

“Kripto paralara aslında bütün dünyada olduğu gibi bizim ülkemizdeki bankalar da alım satımına aracılık edecek dijital ortam yaratanlar oldu, bankamız da onlardan birisi. Ancak ülkemizdeki bankalar, şuan kripto alıp satmıyorlar, şuan tabanında herhangi bir devlet garantisi olan bir unsur olmadığı için müşterilerin bakış açısı da bankaların bakış açısı da burada biraz tereddütlü ve buna bağlı olarak temkinli olduğunu söyleyebilirim”. (Katılımcı 1)

“Tam kestirememekle birlikte genel bakışın uzun vadede olumlu olacağını düşünüyorum. Ancak Bankaların kripto paraya bakışlarında Merkez Bankasının kararlarının etkili olduğunu söylemek gerekir. Şimdilerde bakış açısının olumlu olmadığı söylenebilir.” (Katılımcı 3)

“Gördüğüm kadarıyla geleceğin ödeme araçlarından birisi olacak hatta öyle de söyleniyor. Şimdilerde yatırım aracı” (Katılımcı 5)

“Diğer bankalardan ziyade kendi kurumum için şunu söyleyebilirim, bizim bankanın kripto paralarla ilgili bir danışma kurulu var, dinen caiz olup olmadığını ilişkin araştırmalar yapmakta, İnsanların emek sarfetmeden gelir elde etmelerini uygun görmemektedir. Dolayısıyla bakış açımız olumlu olmadığı yönündedir.”(Katılımcı 4)

“Çalıştığım kurum, yasal olarak kabul edilmeyen bu para çeşidine olumlu bakmamaktadır. Zira kripto para alım satımı yapan kuruluşların işbirliği girişimlerine olumlu yanıt vermemiştir” (Katılımcı 6)

Paranın dünya ölçeğinde temel bir güç oluşu, devletlerin bu gücü etkin kullanabilmek adına strateji ürettikleri, ülke para birimlerinin değerini korumak adına yaptıkları aşıkardır. Ülkemizde de ulusal para biriminin değerini korumak adına tedbirleri mevcuttur. Her şeyin hızla değiştiği dünyada yarın ne olacağı bilinmemekle birlikte günümüzde devletin yasal olarak düzenleyerek sınırlarını belirlemiş olduğu kripto para, bir sonraki düzenlemeye kadar ödeme aracı olarak kullanılmayacaktır. Ödemelerde kripto varlıkların kullanılmamasına ilişkin 16 Nisan 2021 tarih ve 31456 sayılı Resmî Gazete metninde, söz konusu yönetmeliğin uygulanmasında, “dağıtık defter teknolojisi veya benzer bir teknoloji kullanılarak sanal olarak oluşturulup dijital ağlar üzerinden dağıtımı yapılan, ancak itibari para, kaydı para, elektronik para, ödeme aracı, menkul kıymet veya diğer sermaye piyasası aracı olarak nitelendirilmeyen gayri maddi varlıklar, kripto varlık” olarak kabul edilmektedir. Söz konusu varlıklar, ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde kullanılamaz ve ödemelerde doğrudan veya dolaylı şekilde kullanılmasına yönelik hizmet sunulamaz.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında araştırma kapsamında banka yetkililerinin kripto paraya karşı bankaların bakış açısını çoğunluk itibariyle olumlu görmemelerinde yasal düzenlemelerin büyük ölçüde payı olduğu söylenebilir. Bunun yanında olumlu yanıtlar da bize, ilerde yasalarla desteklendiğinde bankaların piyasa şartlarında rekabet edebilmek adına kripto paraya olan bakış açılarının değişebileceği sinyalleri vermektedir.

Ulusal Bankalarda Kripto Para İşlemleri

“Biz banka olarak, kripto para transferi ve kripto para hesabı açılışı gibi hizmetler vermiyoruz. Sadece BtcTürk kripto para alım satım platformu ile anlaşmamız var. Kripto para almak isteyen birisi bizden oraya kendi dijital ortamdaki para transferi yapabiliyor. Teknik olarak orada tek bulunuş pozisyonumuz o.” (Katılımcı 1)

Kripto parayı yatırım aracı olarak değerlendirme konusunda gelince, bankaların kripto parayı herhangi bir yatırım aracı gibi alıp satması mümkün değil zaten. Zira hükümetimiz kripto paraların herhangi bir maddi varlık alım satımında değerlendirilmeyeceği beyanatında bulundular. (Katılımcı 1)

“Banka olarak kripto para alım satım platformlarına para transferi gerçekleştirmiyoruz. Kısaca banka olarak böyle bir hizmet kalemimiz mevcut değil” (Katılımcı 2)

“Bankamız kripto paraya ilişkin olarak yasal çerçevede öngörülen şekilde kripto alım satım platformlarına para transferi işlemlerine yeni başladı.” Katılımcı 5)

“Katılım bankası olduğumuz için faizsiz bankacılık hizmeti vermekteyiz. Kurum ilke ve politikalarımız çerçevesinde Kripto para ile ilgili herhangi bir hizmet vermemekteyiz.” (Katılımcı 4)

“Müşterimize kripto para transferi değil de kripto para hesabı olarak biz Bithesap, BtcTürk gibi kripto alım satım platformlarıyla anlaşmalı bankayız. Müşterilerimiz bankamız aracılığıyla bu platformlara para transferi yapabilmektedirler.” Katılımcı 3)

“Banka olarak kripto para alım satımı yapan platformlarla bir anlaşmamız bulunmamakta olup, bu konuda hizmet kalekimiz mevcut değildir” (Katılımcı 6)

Çalışmaya katılan banka yöneticilerinin ifade ettiği şekilde, Türkiye’deki bankaların kripto paraya ilişkin doğrudan bir hizmetleri olmayıp, icra ettikleri faaliyet, kripto para alım satım platformlarına para transferi ile sınırlıdır. Daha önce de ifade edildiği üzere, ülkemizde 16 Nisan 2021 tarihinde Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren yönetmelik kapsamında, kripto paranın ödeme aracı olarak kullanılması yasaklanmış, ancak yatırım amaçlı satın almaya izin verilmiştir (www.resmigazete.gov.tr).

Kripto para, ülkemizde diğer yatırım araçları gibi alınıp satılmaktadır. Bu nedenle ki, yasal olarak yasaklanmış bir hizmet, bankalar tarafından verilmemektedir. Ancak gelecek zamanlarda nasıl bir yol izleneceği bilinmemektedir.

Tema 2: Üstünlükler

Merkeziyetsiz Oluşu (Devletlerden Bağımsız Oluşu)

“Kripto para avantajları olumlu yönleri nedir? Olumlu yanlarından biri de paranın bir merkeziliğinin olmaması. Tabi şimdi kadar yoktu ama şimdi artık devletler çok büyük paralar kaydığı için kripto dünyasına, devletlerde bunu kayıt altına almak isteyecekler. Otur bakalım, merkeziyetsiz bir para diyorsun ama kayıt altına alalım diyecekler. Ya bu ileride bu merkezileşme tabi dünyada merkezi yok. Mesela bir Amerikan parası değil ya da başka ülke parası değil. Ama sonuçta sermayenin parası veya buluş diyelim artık. Avantajları olumlu yanları bunlar.” (Katılımcı 4)

Zira bu paranın en belirgin özelliği, merkez bankalarına benzer bağımsız bir yapıya sahip oluşu ve enflasyon gibi dinamiklerden olumsuz düzeyde etkilenmemesidir. Sanal şifreleme tekniği ile üretilmiş olduğundan bir ülke menşesine de sahip değildir.

Dünya Para Birimi Oluşu

“Tüm dünyada uluslararası para mahiyetinde olduğu için olumlu yanında bunu söyleyebilirim.” (Katılımcı 4)

Burada banka yöneticilerinin ifade ettiği husus, herhangi bir devlet para birimi için geçerli olan her türlü politik, sosyal, siyasal, ekonomik ya da jeopolitik faktörlerden etkilenme riskinin kripto para için söz konusu olmadığıdır. Ortaya çıkışındaki en temel gerekçe, her türlü kısıt, yasa ve uygulamalardan bağımsız oluşunun amaçlanmış olmasıdır.

Para Transferinin Hızlı ve Düşük Maliyetli Oluşu

“Avantaj ve olumlu yanlarına gelecek olursak, kripto paranın ilk ortaya çıkış amacının; ücretsiz uluslararası para transferi yapabilmek olduğu söylendi.” (Katılımcı 1)

Burada söz konusu para transferi, halihazırda kullanılan ülke paralarının transferinden farklı olarak internet ortamında gerçekleştirilmektedir. Ülke para transferlerinde geçerli olan yasal düzenlemelerin olmayışı, kripto para transferinde maliyetlerinin, ülke paralarına göre cüzi miktarda olmasına neden olmaktadır.

“Bir başka avantajı çok kısa sürede ve maliyetsiz oluşu” (Katılımcı 3)

Zira, kripto varlıklarla yapılan ödeme, alım satım gibi işlemler genellikle diğer finansal kuruluşlara ilişkin sistemler üzerinden yapılan işlemlere kıyasla daha kolay ve hızlı gerçekleşmektedir. Günün her saati bu varlıklara erişim ve işlem yapma kolaylığı, işlem limitlerinin olmaması ve düşük işlem ücreti bu varlıkları cazip kılmaktadır. Özellikle sınır ötesi işlemlerde, geleneksel finansal sisteme göre bu tür avantajları ön plana çıkmaktadır. İnternet erişimi olan herkes tarafından kullanılabilen ve bu açıdan kripto varlıklarla ilgili işlem yaparken konum ya da kimlik bilgisi gerektiren bürokratik işlemlerin çoğuna gerek kalmamaktadır. Kripto varlıkların bir ülkeye bağlı olmayan yapısı bu varlıkların kullanımını ve varlıklara erişimi kolaylaştırmaktadır. (www.ntv.com.tr)

Ödeme Rahatlığı ve Nakit Dolaşımının Ortadan Kalkışı

“ Şuan için nakit dolaşımı kaldırmaktadır. Yani dijital ortamda her türlü ödeme rahatlığı sağladığı için en büyük avantajı şu an o.” (Katılımcı 3)

Kripto paralar, bir merkezden diğer bir merkeze transfer edilebilir nitelikte olup, güvenlikleri şifreleme yöntemlerle sağlanmaktadır. Söz konusu kripto para birimleri, devletler dışındaki kişiler, organizasyonlar ya da şirketler tarafından üretilmektedir. Bu paralar, herhangi bir merkezi otorite ya da merkez bankası tarafından çıkarılmadığı gibi herhangi bir banka hesabında tutulma gibi duruma da sahip değillerdir. Dolayısıyla devletlerin paralarında olduğu gibi, fiziki bir nakit akışını gerektirmemektedir (Evlimoğlu ve Gümüş, 2018, s.172). Bu özelliği itibariyle kripto para, taraflarına ciddi tasarruf ve kolaylıklar sağlamaktadır. Fiziki para hareketliliğinin olmayışı, bir güvenlik avantajı olarak da kabul edilebilir.

Tema 3: Riskler

Yasal Desteğe Sahip Olmayışı

“Kripto paranın avantajlar olumlu yanları nelerdir, çok ilgilendiğim bir konu da değil. Şu şartlar altında bir avantajı olduğunu düşünmüyorum. Ben biraz daha geleneksel bakıyorum ekonomiye. Arkasında bir güç olmayan hiçbir varlığın kıymetinin olmadığını düşünüyorum. Yani birileri Bitcoin'e bir değer biçiyor ama Bitcoin'in değerinin neye göre biçildiğini izah edemezsiniz. Mesela Amerikan parasının değerini sağlayan, daha önce 1970' lere kadar arkasındaki altın gücüydü. Sonrasında silah ve petrol gücüne dönüştü. Ve büyük bir devlet var arkasında diyorsun ki Amerikan doları değerlidir. Türk parası değerlidir. Belki Amerikan dolarına göre değersiz ama değerli bir para da dünyada neticede. Çünkü arkasında Türkiye Cumhuriyeti Devleti vardır. Arkasında bir kurumlar silsilesi var. Bitcoin 'in arkasında kim var? Bitcoin'i üreten kişi, ortaya çıkmadı. Kim olduğu bile belli değil değil mi? “ (Katılımcı 6)

Dezavantajlarına gelecek olursak, dediğim gibi merkezizet yok. Belirlediğimiz alt koinlerde dolandırıcılığa müsait koinler olabiliyor. Alt koinlerde böyle bir problem var. Güvenilir sitelerden güvenilir uluslararası sitelerden kaç kişi alım satım yapılacak? Aracılık yapılan yerlerden alınması sağlıklı mı değil mi? (Katılımcı 4)

“Mesela altını madenini düşünün, altın olarak alıyorsun bunun bir karşılığı var bankada. Ancak sanal parayı alıyorsun bunun bir yerde karşılığı yok. İnsanlar da çok sıkıntı yaşıyor. (Katılımcı 2)

Kripto paranın ortaya çıkışının en belirgin özelliği, herhangi bir otoriteye bağlı olmayışlarıdır. Bu para birimi, bir otoriteden bağımsız, anonim ve merkezi olmayan yatırım araçlarıdır. Kripto para sistemi yatırımcılar açısından ilgi görse de, devletler açısından bir tehdit unsuru olarak görülmektedir. Çünkü geleneksel para sistemlerinde ekonomideki para düzeyi devlet otoritesi ile belirlenir, devletler parayı kullanarak ekonomi üzerinde önemli politikalar uygulama imkânı da elde ederler. Ancak kripto paranın arzı yalnızca onu oluşturular ya da kullanıcı kitlesi tarafından belirlenebilmektedir. Bu durum devlet otoritelerinin kripto paraya olumsuz yaklaşmasına sebep olmakta ve kripto paranın ekonomiye zarar verebilecek büyük bir tehdit unsuru olarak görülmesine neden olmaktadır (Topaloğlu, 2021, s. 246).

İşlem Amaçlı Değil, Yatırım Amaçlı Kullanılması

“Tamamen bir spekülatif para kazancı sağlayan bir yatırım aracı haline geldi bunlar. Artık hani parası olan olmayan çok az dar gelirli kişilerin bile aklına ilk gelen olmaya başladı “ (Katılımcı 3)

“Yatırım aracı olarak değerlendiriliyor mu? Bana göre tamamen bir kumar, birileri kazanırken birileri kaybediyor. Çok spekülatif piyasalar. Tabi ilerleyen zamanlarda bir piyasa oluşursa belki o zaman daha amacına hizmet eder. Şuan çok ciddi zarar ve kârlar elde ediliyor işte. Şimdilerde herhangi bir teknik analiz yok. Tamamen spekülatif haberlere, şeylere, duyumlara bağlı gibi. Yatırım aracı olarak bence değerlendirilmemesi gerekir, çok riskli” (Katılımcı 4)

Aslında kripto para, devlet güvencesindeki paralara rakip olarak oluşturulmuştur. Ekonomik bir değer olarak, tıpkı geleneksel paralar gibi mal ve hizmet alım satımında kullanılması amaçlanmaktadır. Ancak devlet müdahaleleri sonucunda şimdilerde bir yatırım aracına dönüştüğünü söyleyebiliriz. Özellikle Z Kuşağı tarafından yatırım aracı olarak kabul edilmektedir.

Kırılganlığının Yüksek Oluşu

“Şimdi bir tane adam çıkıyor, twitter'dan doge coin yazıyor, orada herkes doge coin diye bir şey yükseliyor. Neye göre yükseliyor ve yere düşüyor. Şimdi borsadaki bir şirketi analiz edebilirsiniz, alırsınız bilançosuna bakarsınız, ondan sonra grafiğine bakarsanız performanslar bakarsınız. Şirketin işleyen değerine bakarsınız. Geleceğe ilişkin ne üreteceğine ne yaratacağına bakarsınız. Yatırım yaparsınız. Ben neye göre bir kripto para alım satımı yapıldığını anlamış değilim. Alan satanlara da mani olmuyorum, hiçbir şekilde girmiyorum o şeylere yani”. (Katılımcı 6)

Kırılganlığını, olay ya da olgulardan etkilenme derecesi olarak ifade edebiliriz. Devlet olarak herhangi bir otoriteye bağlı olmayışı, kripto parayı hem özgür kılmakta hem de kimi zaman zorlamaktadır. Her fırsatta özgür olduğu savunulan ve kendi disiplini olduğu ileri sürülen kripto para birimi, her ne kadar devlet paraları gibi kriterler taşımaya da kimi zaman paydaşlarına sıkıntılı anlar yaşatmaktadır. Örneğin kripto para piyasasının Elon Musk'ın Twitter'daki paylaşımlarının etkisiyle şekillenmeye devam etmesi, kripto paranın kırılganlık düzeyinin göstergesidir. Güney Afrikalı iş insanının zaman zaman kripto para çeşitleriyle ilgili yaptığı açıklamalar, söz konusu para biriminin değerinin düşmesine ya da yükselmesine neden olmaktadır. Örneğin, 2021'in Haziran ayı ortalarında Tesla'nın satışında "daha fazla çevre dostu" hale gelene kadar bitcoin ile satış kararı alacağına ilişkin tweeterda yaptığı açıklama sonucunda Bitcoin'in 40 bin doları aşarak son üç haftanın en yüksek seviyesine çıkması bu konu için önemlidir.

Bir başka örnek, 2022 mart ayının başlarında Amerikan hükümetinin yaptığı bir açıklamada, ABD Başkanı Joe Biden'ın devlet kurumlarına kripto paraya daha fazla odaklanmalarına yönelik verdiği talimat ve bunu takiben 9 Mart 2022'de Biden'ın ilgili emri imzalaması sonrası Bitcoin'de yüzde 11'e varan bir yükseliş kaydedilmiştir.

Hacklenme Riski

“İşte o dezavantajlardan biri de blok zincir teknolojisi. Bir değer oluşuyor. O blok zincir teknolojisi nerede saklanıyor? Yani saklama hizmeti var mı? Bir saklama hizmeti veren kurum olursa onu kayda geçirir. Şimdi mesela devlet kurumları buna örnek, notere gittiği zaman bir şeyi kayda geçiriyorsunuz. Yine biz banka olarak menkul kıymetler de veriyoruz Bankamızın yatırım hesabından girip borsada bir kağıt aldınız. O kağıdı görmüyorsunuz ama o kağıt sizin adınıza tescilleniyor ve Banka, yatırım yetkilisi bir kuruluş olarak diyor ki, ben bu kağıdı sizin adınıza tescil ettim. Bu kağıt bundan sonra sizin diyor, Siz izin vermediğin sürece satamam alamam da kimse dokunamaz diyor. Oysa blok zincir teknolojisi, yazılım kodundan ibaret ama yazılan kodun arkasında kimse yok işte. O kodları biri bir gün hackleyebilir, tamamını hackleyebilir. Bir anda adamın her şeyini siler süpürür, gider. Bu açıdan şimdilik bankaları etkileyebilecek bir güçte değil” (Katılımcı 6)

Şifrelenmiş kodlar olan kripto para hesaplarının kötü niyetli kişiler tarafından ele geçirilme riski, bu platformun riskli hususlarından birisidir. Kimi zaman ortaya çıkan hesaplara erişim sınırlandırmaları, yatırımcıları tedirgin edici bir husustur. Böyle bir durumda internete erişim olmayan bir noktadan veya mevcut internet imkanının bir şekilde ortadan kalkması halinde kullanıcı ile hesabı/ kripto parası arasındaki iletişim kopmaktadır. Kripto hesaptan gerçekleştirilen işlemlerin geri alınmaması, hesabın kaybolma riski kripto para hakkında ciddi güvenlik sorunlarıdır. Bunun yanında kripto paranın saklandığı ana bilgisayarların sabit disklerinin beklenmedik biçimde bozulması ve veri kaybı yaşaması, virüs ve benzeri saldırılara maruz kalınması, hukuki ve teknik problemlerin ortaya çıkışı da her zaman olasıdır (Doğan, 2018, s. 239).

Dolandırılma Riski

“Medyaya da yansdığı şekilde, bu alanda para yatıranların sıkıntı yaşadığı, şirket sahibinin yurtdışına kaçması falan, o yüzden çok olumlu değil yani.” (Katılımcı 2)

“Dezavantajları, zaten az önce konuştuğumuz üzere herhangi bir devlet garantisine tabi olmayan, hükümetlerin tamamen her şeyde altyapısını desteklemediği bir sistem olduğu için tıpkı Thodex olayında olduğu gibi insanların dolandırılma riski taşıyor. Yarın bir gün bu işi kuranlar kapattık deseler Kimsenin hiçbir para yatırım yaptığı yatırım bulunduğu hiçbir şeyin için itirazda bulunma hakkı yok.” (Katılımcı 1)

Kripto para, herhangi bir otoriteye bağlı olmamakla birlikte, özellikle bu platformlarda parasını değerlendirmek isteyenler, bazı aracı kurumlar üzerinden alım satım yapmaktadırlar. Bu aracı kurumların yatırımcıyı mağdur edici davranışlarda bulunması olası bir durumdur. Zira ülkemizde bu kötü örnekler geçmişte pek çok yatırımcıyı mağdur etmiştir.

Kripto Para İşlemlerine İlişkin Yetersiz Bilgi Düzeyi

Mobil bankacılıkla birlikte kripto para artacaktır ister istemez. Bilen bilmeyen kimseler “herkes kazanyormuş” diye yatırım aracı olarak kullananların sayısı artmaktadır. Kimileri için ise kripto paranın alım satım şekilleri bilinmiyor olabilir. Bu da müşteri açısından dezavantajlı bir taraftır. (Katılımcı 5)

Bilinmezliğinin çokluğu nedeniyle kripto paraya hakkında bilinirliğin ne düzeyde olduğunu ortaya koymak amacıyla çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalardan birinde, bir kısım katılımcı, kripto paraya yapılan yatırımın akıllıca olmadığını ve riskli olduğunu ifade ederken, katılımcılardan bir kısmı da kripto paranın finansal ve teknolojik bir yenilik olduğunu düşünmekte, gelecekte daha fazla kullanılacağına inanmaktadır (Karaoğlan vd, 2018, s. 21). Kripto paranın hala bir ödeme aracı olarak kullanılmıyor oluşuna karşın gelecek vadeden bir değer olarak görülmesi, bu paranın kazandırdığı söylen ve haberleri, bazı çevreleri hızlıca harekete geçirip yatırım amaçlı işlemleri arttırmaktadır.

Haksız Gelire Kaynaklık Etme

“Artık yani sonuçta şimdi herkes karşılığı yoktu ama sonuçta mining dediğimiz bir sanal evet blok zincir teknolojisi falan yapıyor. Çok fazla bilgim olmasa da birlikte sonuçta bir elektrik enerjisiyle ve kodlamalarla oluşan bir değer var. Orda işte teknolojisi tam telaffuz edemiyorum. Kusura bakmayın artık işte sanal sanat eserleri ortaya çıkmadı. Mesela kripto para ile ilgili değil ama blok zincir teknolojisi ile alakalı olarak özgün sanat eserleri ortaya çıkıyor çok yüksek bir piyasası var. Muhtemelen bana göre bir kara para aklama yol olarak görüyorum ama sonuçta ilk ve tek olan kıymetlidir. O da şu anki eserler onlardan bir tanesi. (Katılımcı 4)

Özellikle bir değere bağlı olmayışı, bir kısım çevreler tarafından kripto paranın inanç sisteminde meşru kabul edilmemesine neden olmaktadır. Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulunun yaptığı açıklamaya göre; kullanıcılar arasında değişim ya da kıymet ölçüsü olarak genel kabul gören, kaynağı itibariyle kullanıcılara güven veren her türlü paranın kullanımı caiz olmasına karşın kendi özünde ciddi belirsizlikler taşıyan, aldanma ve aldatma riski ileri düzeyde olan, dolayısıyla herhangi bir güvencesi bulunmayan ve kamuoyunda saadet zinciri olarak bilinen uygulamalar gibi belirli kesimlerin haksız ve sebepsiz zenginleşmesine yol açan dijital kripto paranın kullanımı caiz değildir (<https://kurul.diyamet.gov.tr>)

Bankaların İşlem Hacmini Düşürme ve Karlılıklarını Olumsuz Etkileme

“Kripto paralar bankaları nasıl etkileyecek veya etkiliyor dersenez, şöyle söyleyebilirim, bundan sonra nasıl etkileyeceği hakkında net bir yorum yapamayız ama bugüne kadar ortamda şöyle etkiledi örneğin bankalardan yatırım yapan birçok yatırım enştrümanı alıp satan insanların önemli bir kısmı kripto paradan yüksek paralar alınıyor söylentileriyle o tarafa kaydılar bankalardaki mevduat kaynaklarını negatif yönde etkiledi” (Katılımcı 1)

Kripto paraların bankaları etkilediği yön para transferleri konusunda şu an bizi etkilemeye başladı. Eft havale vs. anlık bir şekilde onlarda saniyesinde işlem gördüğu için bizim elimizden bu işlem hacimlerini alıyor. Bizde masrafı olan işlemler bunlar, Eft masrafı vs. hele yurtdışı transferlerinde 3,4 kat daha fazla masraf çıkabiliyor. O yönden etkileme kısmı olarak bizim elimizdeki o iş bölümünü alıyorlar diye tahmin ediyorum şu an yavaş yavaş”. (Katılımcı 3)

Merkez Bankası, ‘Kripto Raporu’nda kripto varlıkların risklerini anlatırken ilginç bir tespitte bulunarak, yeni kripto varlık birimlerinin yaratılması (madencilik) olanağı yüksek elektrik tüketimine sebep olduğu ve bunun da küresel ısınmayı artıran bir etken olduğu ifade edilmiştir. Türkiye’de yerli ve yabancı kripto para platformu sayısının 40 olduğunu açıklanan raporda; 6 Mayıs 2021 itibarıyla Türk kökenli alım satım platformlarında 28 milyar TL’lik işlem hacmi gerçekleştiği kaydedilmiştir. Kripto Raporu’nda, kripto varlıkların ‘avantajları ve riskleri’ ayrı başlık altında incelenirken, Türkiye’deki kripto para platformları ve işlem hacmi hakkında ilk kez somut veriler paylaşılmıştır. Raporda, Türkiye kökenli kripto varlık alım satım platformlarının yanı sıra küresel platformların temsilcilerinin de ülkemizde faaliyet gösterdiği dile getirilmiş ve “Türkiye’de faaliyet gösteren platformların herhangi bir yerde kaydı tutulmamakla beraber, küresel platformlarla beraber yaklaşık 40 platformun faaliyet gösterdiği” bilgisi verilmiştir. Raporda, çoğu platformda günlük yatırma ve çekme limitinin 1 milyon TL, aylık yatırma ve çekme limitinin ise 5 milyon TL olduğu ifade edilmiştir. Raporda, kripto varlıkların, ‘avantajları ve riskleri’ de mercek altına alınmıştır. Kripto varlıkların günümüzde kullanım alanının geniş olmasının, her ülkenin ve toplumun her kesiminin söz konusu varlıklara olan bakış açısının da farklı olmasına yol atığı tespiti yapılan raporda, pek çok ülkede kripto varlıklar geleceğe açılan büyük bir inovasyon kapısı olarak görülse de barındırdığı risklerden dolayı düzenleme yoluyla kontrol altına alınmaya çalışıldığı ifade edilmiştir.

Bankacılık Sektöründe Yoğun Rekabet

“Yoğun rekabet, bankaların kaçınmayacağı bir durum bence. Bazı şeyleri biraz daha temkinli hani elimiz görsün. Hesabımıza göre falan tarzı bir şey ama bence gelecekte mutlaka yani. Büyük bir kısım herhalde kripto parayla dönecek diye düşünüyorum; sistem, piyasa, bizim bankacılık sektörü, alım satım, her şey herhalde oraya gidiyoruz, gidiyoruz yani. Onu artık şey kabullenmek de lazım aslında belki öğrenmek de lazım.” (Katılımcı 5)

Nerede olursa olsun çeşitlilik, beraberinde rekabeti getirmektedir. Bugün tam fonksiyonlarını kullanmasa da kripto para, gelecekte bankacılık sektörünü yoğun rekabet ortamına çekecektir. Araştırmaya katılan katılımcılar, para transferlerinin masrafsız oluşu, paranın hareketinin önüne geçmesi, her kesim tarafından cazip bir yatırım aracı olarak görülmesi gibi nedenlerle kripto paranın piyasadaki rolünün artmakta olduğunu vurgulamışlardır. Artan rekabetle birlikte bankacılık sektörü de gerekli tedbirleri almak zorundadır. “Kripto para bankacılığı” kavramı ilk kez 2015 yılında ortaya atılmıştır. Kripto paranın değerinin büyük ölçüde itibari para birimine dayanması, bu alanda hizmet veren borsalar ve cüzdan sağlayıcıları için güvenilir itibari para birimi - kripto para birimi dönüşüm kanallarını kritik bir ihtiyaç haline getirmiştir. Kurum ve kullanıcı tarafındaki riskleri azaltmak için operasyon ve uyumluluk alanında önemli bir iş gücüne ihtiyaç duyan kripto para kuruluşları, bu konuda önemli bir kas gücüne sahip olan bankaları cazip bir iş ortağı olarak görmeye başladılar. Nitekim, kripto para piyasalarında kapsayıcı bir düzenlemenin olmaması, iş birliklerinin sağlanması aşamasında bankaların konuya temkinli yaklaşmasına sebep olmuştur. O yıllarda kripto para piyasalarının da henüz olgunlaşmamış olması, bankaların temkinli yaklaşımının temel nedenidir.

Kripto para bankacılığının önünü resmi olarak açan ilk hareket, 2019 yılında İsviçre Finansal Piyasalar Denetleme Kurumu'nun (FINMA) ortaya koyduğu denetim stratejisi ile birlikte gelen blok zincir tabanlı ödeme yönergesidir. Devamında SEBA ve Sygnum'a sağlanan lisans ile birlikte dünyanın ilk kripto para bankaları faaliyete geçmiştir. Bankaların kripto para bankacılığına giriş yapmasıyla sağlanan düzenlenmiş ortam sayesinde kurumsal oyuncular ve genç nesil, yatırımlarını ülke içindeki kuruluşlarda tutarken, ülke ekonomisini yönetenler, kripto para sektörünün potansiyelini ölçümlemek adına önemli tecrübeler kazanmaktadırlar. Şu anda birçok düzenleyici, kripto paraya kaygıyla yaklaşırken, ABD ve Avrupalı düzenleyicilerin kripto para bankacılığına olan ılımlı yaklaşımları söylenebilir. Genel resme bakıldığında kripto para bankacılığının henüz çok başlarında olmasına rağmen, Türkiye'nin bankacılık bilgi birikimi ve hizmet yelpazesi sayesinde dünyadaki sayılı bankacılık ağlarından birine sahip bir ülke olduğu söylenebilir. Üstelik bu hizmetleri kısa sürede içselleştiren ve adapte olan genç ve dinamik bir nüfusa sahip oluşu sayesinde kripto para, çoğu ülkeden daha fazla ilgi görmektedir.

Dünyadaki gelişmelere ayak uydurmanın kaçınılmaz olduğu küresel çağda, kripto paranın önünü açacak doğru düzenleme adımların atılması ve yatırımların gerçekleştirilmesi, Türkiye'nin yeni finans ve kripto para bankacılığı açısından önemli bir adım olacaktır. (Göğüş, 2021)

Geleceğin Ödeme Aracı

“Gelecekte kripto para piyasası için neler öngörüyorsunuz? Herhangi bir öngörüm yok. Ben şahsi olarak biraz olaya temkinli yaklaşmayı tercih ediyorum diyebilirim” (Katılımcı 1)

“Hem düzenleyici kurumları ortadan kaldırdığı zaman farklı bir dünya sistemine geçmiş oluyorsun. Ben şu anda dünyanın sistemi hazır olduğunu düşünmüyorum. Yani en nihayetinde sonuç olarak bunun yani kripto paranın arkasına bir düzenleyici kurum gelecek. Ondan sonra herkes kabul edecek. Onun dışında çok zor zor. Yani arkada bir güç olmayınca kimler kabul edecek yani” (Katılımcı 6)

Olabilir ya bunun bence olması için belli başlı büyük ülkeler, özellikle Amerika'nın bu konuda bir şeyler yapması gerekiyor. Eğer o başlarsa herhalde diğer ülkelerde kabul eder (Katılımcı 2)

“Neler ön görüyorum birkaç gün önce Orta Amerika ülkesinin bunu kabul etmesi.bir başlangıç. Bu konuda birçok projesi olan devletlerin kabul etmesiyle birlikte daha çok ileride çok daha bölgede faaliyete geçebilir” (Katılımcı 4)

Araştırmaya katılan banka yetkililerinin ifadelerinden anlaşıldığı üzere, her ne kadar halihazırda çalıştıkları kurumlarda ki elbette devlet düzenlemeleriyle kripto para işlemleri yapılmıyor olsa da şartlar oluştuğunda gelecekte şifrelenmiş paranın ödeme aracı olarak kullanılma ihtimalinin varlığından söz edilebilir.

5. Sonuç

Gerek dünyada gerekse lkemizde kripto para işlemleri, pek çok kişiye cezbetmektedir. Başta teknolojik gelişmeler ve buna bağlı olarak kişiisel iletişim imkanları, akıllı telefonlar gibi sistemlerin etkisiyle her geçen gün kripto paraya olan ilgi ve merak artmaktadır. Kripto paraya adını veren Bitcoin'in yanında pek çok kripto para birimi vardır. Her geçen gün her ne kadar devletler tarafından yasal düzenlemelerle işlem çeşitlilikleri kısıtlanırsa da kripto para, ilgi odağı olmaya devam etmektedir. Bu çerçevede bu çalışmanın amacı, günümüz ödeme aracı olan ülke paralarına alternatif olarak ortaya çıkan kripto paraya ilişkin, yine ülke para birimleri ile işlem yapan ulusal banka yöneticilerinin farkındalık ve yaklaşımlarının ne olduğunun tespitine yöneliktir. Bunun için hazırlanan yarı yapılandırılmış sorularla, görüşme tekniği kullanılarak banka yönetici ve birim sorumlularından araştırma amacına yönelik veriler toplanmıştır. Bu veriler içerik analiziyle incelenmiş ve bulgular kısmındaki bilgiler elde edilmiştir.

Araştırma sonuçlar incelendiğinde banka şubelerindeki yönetici ve birim sorumlularının çoğunluğunun kripto paraya genel bakışlarının olumsuz ve temkinli olduğu grlebilir. Risklerin çok fazla olması, dolandırıcılık olayları, para batıran insanlar ve manipülasyona çok açık olması gibi sebeplerle genel bakış olumsuzdur.

Fakat hemen hepsi gerekli hukuki altyapı sağlandığında, kripto paranın da diğer para birimleri gibi bir altyapılarının oluşturulduğunda geleceğin para birimi olabileceğini ifade etmektedirler. Teknolojik gelişmelerden kaamayacağımız, bunlara uyum sağlamamız gerektiği fakat bu gelişmelerin mevcut düzene uyum sağlayarak, güvenli bir şekilde ilerlemesi gerektiği konusunda genel bir fikir çıkmıştır. Devlet tarafından işlem çeşitliliği kısıtlanmış olan ve bankalarda işlem görmeyen kripto paraya ilişkin banka yetkililerinin ilgilerinin düşük olduğu da söylenebilir.

Bu alışma kapsam açısından dşnldğinde bir ilde ve bu ilde de altı banka çalışanları ile yapılmıştır. Özellikle finansal açıdan bilgi düzeyi yüksek olan bankacıların kripto para hakkındaki farkındalığının ne olduğunu tespit etmeye yönelik bu çalışma, başka ve çok sayıda banka mensubu ile yapıldığında bir genelleme yapabilme imkanı söz konusu olacaktır.

Kaynakça

- BALTACI, A., (2018), Nitel Araştırmalarda rneklemeye Yöntemleri ve rnek Hacmi Sorunsalı zerine Kavramsal Bir İnceleme, Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 7, Sayı 1, Haziran, ss. 231-274.
- ARKACIOğLU, A., (2016), Kripto-Para Bitcoin, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi.
- ÇETİNKAYA, ř. (2018), Kripto Paraların Gelişimi Ve Para Piyasalarındaki Yerinin Swot Analizi İle İncelenmesi. Uluslararası Ekonomi ve Siyaset Bilimleri Akademik Araştırmalar Dergisi, 2(5), 11-21.
- DOğAN, H., (2019), İşlam Hukuku Açısından Kripto Paralar ve Blockchain şifreleme Teknolojisi, Selçuk Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, ss. 225-253.
- ELMAS, B. ve AYDIN, S., (2021), Geçmişten Günümüze Paranın Tarihi: Fiziki Paradan Kripto Paraya, Muhasebe ve Finans Tarihi Araştırmaları Dergisi, zel Sayı, ss. 253-264.
- EVLİMOğLU, U. ve GüMüş, U.T., (2018), İtibari Paranın Kullanımdan Kaldırılmasına Yönelik Teorik Bir Değerlendirme, LA Sosyal Bilimler Dergisi (IX-II), ss.167-183.
- GAGARİNA, M., NESTİK, T., ve DROBYSHEVA, T. (2019). Social and Psychological Predictors of Youths' Attitudes to Cryptocurrency. Behavioral Sciences, 9(12), 118.
- Göğüş, A., (2021), https://bigpara.hurriyet.com.tr/bigpara-yazarlari/alphandogus/yeni-nesil-finansin-temel-tasi-kripto-para-bankaciligi_ID986438/
- GÜLHAN, . ve UZUNLAR, E., (2011), " Bankacılık Sektöründe Kârlılığı Etkileyen Faktörler: Türk Bankacılık Sektörüne Yönelik Bir Uygulama", Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15 (1): 341-368.
- GÜLTEKİN, Y., ÖZDEMİR, F. S., ve VARICI, İ. (2019). Kripto Para Birimlerinin Piyasa Değerlerindeki Değişimlerin Analizi, Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 26(2), 677-688.
- İşLEK, M., S., (2019), Anadolu Pazar Sisteminde Alıcı ve Satıcı İlişkilerinin Analizi, Anadolu Üniversitesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi.
- KARAOğLAN, S., TAYFUN, A. R. A. R., ve BİLGİN, O. (2018). Türkiye'de Kripto Para Farkındalığı ve Kripto Para Kabul Eden İşletmelerin Motivasyonları, İşletme ve İktisat alışmaları Dergisi, 6(2), 15-28.
- KESEBİR, M., ve GÜNCELER, B. (2019). Kripto Para Birimlerinin Parlak Geleceği, Iğdir University Journal of Social Sciences, (17).

KHALİLOV, M. C. K., ve GÜNDEBAHAR, M., & Kurtulmuşlar, İ. (2017). Bitcoin ile Dünya ve Türkiye’deki Dijital Para Çalışmaları Üzerine Bir İnceleme, Proceedings of 19. Akademik Bilişim Konferansı.

NAKAMOTO, S., (2008), Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System, https://www.usssc.gov/sites/default/files/pdf/training/annual-national-training-seminar/2018/Emerging_Tech_Bitcoin_Crypto.pdf

PİRİNÇÇİ, A. E. (2018). Yeni Dünya Düzeninde Sanal Para Bitcoin’in Değerlendirilmesi. Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi, 1(1), 45-52.

STRAUSS, A. ve CORBİN, J. (1990). Basics of Qualitative research, Sage publications.

ÜZER, B. (2017). Sanal Para Birimleri, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ödeme Sistemleri Genel Müdürlüğü, Ankara.

YETİZ, Filiz, (2016), “Bankacılığın Doğuşu ve Türk Bankacılık Sistemi”, Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Nisan; 9(2).

ZAMZAMİ, A. H. (2020). The Intention to Adopting Cryptocurrency Of Jakarta Community, Dinasti International Journal of Management Science, 2(2), 232-244.

İNTERNET KAYNAKLARI

<https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=15481&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5>

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Bitcoin>

<https://www.bingol.edu.tr/media/205521/sayt-bolum9-Arastirma-Yontem-ve-TekniklerininSecimi>

<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-57482448>, (15 Haziran 2021).

<https://www.bloomberght.com/abd-nin-kripto-adimi-bitcoin-i-vurabilir-2301609>.

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Banka>

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2021/04/20210416-4.htm>

<https://www.ntv.com.tr/teknoloji/turkiyedeki-kripto-para-islem-hacmi-ne-kadar,huTLvEc7U0-qtPeZyIjRmA>

<https://kurul.diyenet.gov.tr/Karar-Mutalaa-Cevap/38212/dijital-kripto-paralarin-kullaniminin-dini-hukmu-nedir->

https://www.youtube.com/watch?v=0npESZnTACc&ab_channel=yeni1mecra