

FİNANS EKONOMİ VE SOSYAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

E-ISSN: 2602-2486

CİLT: 6

SAYI: 3

YIL: 2021

E-ISSN: 2602-2486

VOLUME: 6

ISSUE: 3

YEAR: 2021

FESA EYLÜL

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

<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**

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 Cağaloğlu 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
Cağaloğlu / 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 Edebalı 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. Yasin 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 değeri 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 uygulamacılar da 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 gördüğü takdirde 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 yardımcıları, 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 görüldüğü takdirde 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 görüldüğü takdirde danışma kurulundan bir veya iki üyenin görüşleri alındıktan sonra çalışma konusuna ilgili iki hakeme gönderilecektir. Hakem incelemesi sonuçlarına göre çalışmaların değerlendirilmesi sonuçlandırılacaktır. Gerekli görüldüğü takdirde 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 Ayıldız	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 Başcı	Hitit Üniversitesi
Prof.Dr.Seyit Köse	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Doç.Dr. Bikran TAPAN	İstanbul Bilim Üniversitesi
Prof.Dr.Yusuf Cerit	Bursa Teknik Üniversitesi	Doç.Dr. Aysel GÜNDOĞDU	İstanbul Medipol Üniversitesi
Prof.Dr. Ali Çağlar Çakmak	Bülent Ecevit Üniversitesi	Doç.Dr. Hicabi ERSOY	İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet Pekkaya	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 Abdülhaim 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	Niğantaşı 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. Erkan AKTAŞ / Mersin Üniversitesi
 Prof.Dr. Fatih BAYRAM / Karabük Üniversitesi
 Prof.Dr. Hüseyin AKAY / İzmir Demokrasi Üniversitesi
 Prof.Dr. Kadir DABBAŐOĐLU / Arel Üniversitesi
 Prof.Dr. Mehmet DEMİR / Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
 Prof.Dr. Mircan TOKATLIOĞLU / Uludağ Üniversitesi
 Prof.Dr. Murat YILDIRIM / Karabük Üniversitesi
 Prof.Dr. Osman PEKER / Adnan Menderes Üniversitesi
 Prof.Dr. Tolga ULUSOY / Kastamonu Üniversitesi
 Doç.Dr. Birsnel SABUNCU / Pamukkale Üniversitesi
 Doç.Dr. Emrah İsmail ÇEVİK / Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi
 Doç.Dr. Eray GEMİCİ / Gaziantep Üniversitesi
 Doç.Dr. Fatma ZEREN / İnönü Üniversitesi
 Doç.Dr. Ferda Esin GÜREL / Pamukkale Üniversitesi
 Doç.Dr. Hakan Murat ARSLAN / Düzce Üniversitesi
 Doç.Dr. Hilmi ÇOBAN / Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
 Doç.Dr. Oğuz BAŐOL / Kırklareli Üniversitesi
 Doç.Dr. Selim CENGİZ / Çankırı Karatekin Üniversitesi
 Doç.Dr. Serhat YÜKSEL / Medipol Üniversitesi

Doç.Dr. Taylan ALTINTAŐ / İstanbul Üniversitesi
 Doç.Dr. Yunus Emre BİROL / Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Ahmet AYSU / Erciyes Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Alp POLAT / Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Ayşegül Ertuğrul AYRANCI / İstanbul Kültür Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Burak Tuğberk TOSUNOĞLU / Anadolu Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Cansu Şarkaya İÇELLİOĞLU / İstanbul Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Duygu YÜCEL / Trakya Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Esin Cumhuri YALÇIN / Kırklareli Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Özgür Muhittin ESEN / İstanbul Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Serkan YÜCEL / Düzce Üniversitesi
 Dr.Öğr.Üyesi Yavuz DEMİRÖREN / Süleyman Demirel Üniversitesi
 Öğr. Gör. Dr. Ümit TURA / Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
 Arş. Gör. Dr. Arif Arifoğlu / Afyon Kocatepe Üniversitesi
 Dr. Hakkı POLAT / Orta Doğu Teknik Üniversitesi

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.İNSANİ GELİŞME GÖSTERGELERİ BAKIMINDAN ULUSLARARASI EKONOMİK İŞ BİRLİĞİ VE KALKINMA TEŞKİLATI ÜYE ÜLKELERİNİN ANALİZİ**
“ANALYSIS OF INTERNATIONAL ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT MEMBER COUNTRIES IN THE CONTEXT OF HUMAN DEVELOPMENT INDICATORS”
(Araştırma Makalesi)
Çiğdem Koşar TAŞ.....398-407
- 2.FİRMALARIN SOSYAL MEDYA KULLANIMLARININ AĞ, SEKTÖR VE FİNANSAL PERFORMANS AÇISINDAN ARAŞTIRILMASI: BIST UYGULAMASI**
“INVESTIGATION OF SOCIAL MEDIA USAGE OF COMPANIES BY NETWORK, INDUSTRY AND FINANCIAL PERFORMANCE: BIST APPLICATION”
(Araştırma Makalesi)
Onur ÖZEVİN.....408-420
- 3.TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI REZERVLERİNİN HEGY TESTİ İLE MEVSİMSELLİK ANALİZİ**
“SEASONAL ANALYSIS OF CENTRAL BANK OF REPUBLIC OF TURKEY RESERVES USING THE HEGY TEST”
(Araştırma Makalesi)
Kudbeddin ŞEKER.....421-432
- 4.İÇ KONTROL BAŞARISIZLIKLARI: BARINGS ÖRNEĞİ**
“INTERNAL CONTROL FAILURES: BARINGS CASE”
(Araştırma Makalesi)
Kaan Ramazan ÇAKALI.....433-442
- 5.COVID-19 TÜRK SİGORTA SEKTÖRÜNÜ NASIL ETKİLEDİ?**
“HOW DID COVID-19 AFFECT THE TURKISH INSURANCE INDUSTRY”
(Araştırma Makalesi)
Hasan MERAL.....443-458
- 6.NÜFUS YAŞ YAPISINDAKİ DEĞİŞİMİN BÜTÇE AÇIKLARINA ETKİSİ**
“THE EFFECT OF CHANGE IN POPULATION AGE STRUCTURE ON BUDGET DEFICIT”
(Araştırma Makalesi)
Hanifi KAYMAK, Gökhan DÖKMEN.....459-476
- 7.KATILIM BANKACILIĞINDA FİNTEK EĞİLİMLERİ VE SEKTÖRE KATKILARI**
“FINTECH TRENDS AND CONTRIBUTIONS IN THE ISLAMIC BANKING SECTOR IN TURKEY”
(Araştırma Makalesi)
Muhammet Fatih CANBAZ, Salih EBAŞ.....477-489
- 8.THE RELATIONSHIP BETWEEN GOVERNMENT EXPENDITURES, ECONOMIC GROWTH AND INFLATION IN OECD COUNTRIES**
“OECD ÜLKELERİNDE HÜKÜMET HARCAMALARI, EKONOMİK BÜYÜME VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ”
(Araştırma Makalesi)
Suna KORKMAZ, Hüseyin GÜVENOĞLU.....490-498

9.COVID-19 PANDEMİSİNİN GIDA SEKTÖRÜ ÜZERİNDE ETKİSİ VE FİNANSAL PERFORMANS İLE İLİŞKİSİ

“THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE FOOD INDUSTRY AND THE RELATIONSHIP WITH FINANCIAL PERFORMANCE”

(Araştırma Makalesi)

Feride KILINÇ, Ercan ÇALIŐ.....499-508

10.COVID-19’UN BİST SEKTÖRLERİNE ETKİSİ

“THE EFFECT OF COVID-19 ON ISE SECTORS”

(Araştırma Makalesi)

Zekai ŞENOL, Gülşah OTÇEKEN.....509-518

11.HEDEF BAĞLILIĞI İLE ZAMAN YÖNETİMİ VE ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

“INVESTIGATION OF GOAL COMMITMENT WITH TIME MANAGEMENT AND RELATIONSHIP”

(Araştırma Makalesi)

Esra YILMAZ, Süleyman DÜNDAR.....519-529

12.BANKALARIN TÜREV ÜRÜN KULLANIMINI BELİRLEYEN FİNANSAL VE MAKROEKONOMİK FAKTÖRLER

“FINANCIAL AND MACROECONOMIC FACTORS DETERMINING THE USE OF DERIVATIVE PRODUCTS BY BANKS”

(Araştırma Makalesi)

Ersin YENİSU, Zeynep TIRAŞ, OĞuz SAYGIN.....530-544

13.KATILIM BANKALARININ KARLILIK BELİRLEYİCİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

“PROFITABILITY INDICATORS OF PARTICIPATION BANKS: THE CASE OF TURKEY”

(Araştırma Makalesi)

Selçuk KENDİRLİ, Sevim ERGENOĞLU.....545-551

14.FAİZSİZ FİNANS VE MUHASEBE STANDARTLARI (FFMS) KAPSAMINDA DÜZENLENEN FİNANSAL TABLOLARIN İNCELENMESİ VE TÜRKİYE FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI (TFRS) /TÜRKİYE MUHASEBE STANDARTLARI (TMS) İLE KARŞILAŞTIRILMASI

“ANALYSIS OF FINANCIAL STATEMENTS REGULATED WITHIN THE SCOPE OF INTEREST-FREE FINANCE AND ACCOUNTING STANDARDS (FFMS) AND COMPARISON WITH TURKISH FINANCIAL REPORTING STANDARDS (TFRS) / TURKISH ACCOUNTING STANDARDS (TMS)”

(Araştırma Makalesi)

Gürbüz GÖKÇEN.....552-565

İNSANI GELİŞME GÖSTERGELERİ BAKIMINDAN ULUSLARARASI EKONOMİK İŞ BİRLİĞİ VE KALKINMA TEŞKİLATI ÜYE ÜLKELERİNİN ANALİZİ¹

ANALYSIS OF INTERNATIONAL ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT MEMBER COUNTRIES IN THE CONTEXT OF HUMAN DEVELOPMENT INDICATORS

Çiğdem KOŞAR TAŞ 

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 17.03.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Kalkınma, oldukça geniş bir kavram olmakla birlikte önceleri genellikle iktisadi yönden ele alınmakta idi. Ancak zaman içinde kalkınma, ekonomik büyümenin yanı sıra insanların iyi bir yaşam sürmeleri ile de ilişkilendirilmiştir. Buna bağlı olarak refah düzeyinin ve yaşam kalitesinin ölçülmesi için çeşitli endeksler ortaya konmuŐtur. İnsani Gelişme Endeksi (İGE) de bunlardan biridir. Bu nedenle çalışmada kalkınma kavramının incelenmesi için iyi bir yaşamın ölçülmesini de ele alan İGE kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan İGE, doğuşta yaşam beklentisi, beklenen okullaşma yılı, ortalama okullaşma yılı ve kişi başına Gayri Safi Milli Gelir (GSMG) göstergelerinden oluşmaktadır. Çalışmanın amacı İGE'ye ait dört göstergeye göre Uluslararası Ekonomik İŞ Birliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) ülkelerini ortaya koydukları benzerlikler doğrultusunda sınıflandırmaktır. Analizde İGE göstergelerine göre ülkelerin sınıflandırılmasında ve hangi göstergelerin sınıflandırmada daha önemli olduğunun tespit edilmesinde kümeleme analizinden yararlanılmıştır. Yapılan kümeleme analizi sonucunda ülkelerin İGE'ye göre dört kümeye ayrılmasına karar verilmiştir. Ayrıca analiz sonucunda kümelerin oluşmasında en etkili göstergenin beklenen okullaşma yılı olduğu görülmektedir. Ortalama okullaşma yılı ise kümelerin oluşmasında en etkili ikinci göstergedir. Bu durumda özellikle eğitim üzerine yapılacak çalışmaların ülkelerin daha iyi kümelere geçiŐine olanak tanıyacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalkınma, İnsani Gelişme Endeksi, OECD, Kümeleme Analizi.

JEL Sınıflaması: A12, C10, C19, C40.

Abstract

Although development is a very broad concept, previously it was generally considered economically. However, over time, development has been associated with the well-being of people as well as economic growth. Consequently, various indices have been produced to measure the welfare and quality of life. Human Development Index (HDI) is one of them. Therefore, the HDI, which also deals with the measurement of a good life, is used in the study to examine the development. The HDI used in the study consists of life expectancy at birth, expected years of schooling, mean years of schooling and gross national income per capita indicators. The aim of the study is to classify International Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD) countries according to their similarities by using four HDI indicators. In the analysis, cluster analysis is used to classify countries according to HDI indicators and to determine which indicators are more important in classification. As a result of the clustering analysis, it is decided to divide the countries into four clusters according to the HDI. Also, it is seen that the expected years of schooling is the most effective indicator in the formation of clusters. The mean years of schooling is the second most effective indicator in the formation of clusters. In this case, it is thought that especially studies on education will allow countries to transition to better clusters.

Keywords: Development, Human Development Index, OECD, Cluster Analysis.

JEL Classification: A12, C10, C19, C40.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3) , 398-407 / DOI: 10.29106/fesa.898358

* Arş. Gör. Dr., Çukurova Üniversitesi İİBF Ekonometri Bölümü, ckosar@cu.edu.tr, Adana-Türkiye, ORCID: 0000-0001-8996-3556

1. Giriş

Gayri safi yurt içi hasıla, uzun yıllardır toplumsal refahın bir ölçüsü olarak tek başına ele alınmaktadır. Buna bağlı olarak kalkınma kavramı da daha çok iktisadi açıdan ele alınmıştır. Birçok iktisatçı da kişi başına gayri safi yurt içi hasılanın güvenilir ve karşılaştırılabilir bir ölçüm sağladığını ayrıca eğitim, sağlık ve yaşam koşulları gibi kalkınmanın iktisadi olmayan boyutları için de yeterli bir gosterge olduğunu ifade etmişlerdir (Tüylüoğlu & Karalı, 2006; s.54). Ancak gayri safi yurt içi hasılanın toplumun refahının bir ölçüsü olarak tek başına ele alınmasının yeterli bir yaklaşım olup olmadığı sorgulanmaktadır (Noorbakhsh, 1998b; s.589). Zaman içinde kalkınmanın daha iyi anlaşılması için gelirden başka pek çok sosyal gostergeye de bakılması gerektiğini öne süren düşünceler ortaya çıkmıştır (Tüylüoğlu & Karalı, 2006; s.54). Bu düşünceler, kalkınma kavramının ekonomik büyümenin yanı sıra refah düzeyi ve yaşam kalitesi ile de ilişkilendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Özpınar & Koyuncu, 2016; s.1). Bir ülkenin kalkınması, yalnızca kişi başına düşen gelirin artması olarak değil, sağlık, temizlik, eğitim vb. gibi insani ihtiyaçlar dizisindeki iyileşme olarak kabul edilir (Mazumdar, 2003; 536).

Bu anlamda kalkınma kavramını ele alan çeşitli endeksler geliştirilmiştir. İnsani Gelişme Endeksi (İGE) de kalkınma kavramını ele alan endekslerden bir tanesidir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (United Nations Development Programme-UNDP) tarafından geliştirilen bu endeks her yıl düzenli olarak İnsani Kalkınma Raporlarında (Human Development Report-HDR) yayımlanmaya başlanmıştır. “Kalkınma” çok çeşitli şekillerde tanımlanabilmekte ve ölçülebilmektedir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından ortaya konulan İGE, ulusal ekonominin ilerlemesinden ziyade insan refahına vurgu yapmaktadır (Trabold-Nübler, 1991; s.236). İGE, refahın ve yaşam kalitesinin satın alma gücüyle belirlenemeyen yönlerine dikkat çekiyor olması bakımından 1990’da yayımlandığı günden itibaren büyük ilgi görmekte ve yaşam standartlarının ölçülmesine önemli bir katkı sağlamaktadır (Crafts, 1997; s.299). Bu endeks insanların refah düzeyinin artırılmasında, gelirin yanı sıra sağlık ve eğitim fırsatlarının da önemli olduğunu göstermektedir (Gülel, ağlar, Kangallı Uyar, Karadeniz & Yeşilyurt, 2017; s.209).

Buradan yola çıkılarak bu çalışmada İGE’nin üç alt boyutu ve dört göstergesi ele alınarak çok yüksek ve yüksek insani gelişmişliğe sahip Uluslararası Ekonomik İş Birliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) ülkelerinin ortaya koydukları benzerliklere göre sınıflandırılması amaçlanmaktadır. UNDP’nin ortaya koyduğu sınıflandırmada ülkeler çok yüksek, yüksek, orta ve düşük insani gelişmişliğe sahip olmak üzere dört gruba ayrılmıştır ve Meksika hariç OECD ülkelerinin tamamı çok yüksek insani gelişmişliğe sahip ülkeler kategorisinde yer almaktadır. Bu anlamda benzer özellik gösteren OECD ülkelerinin İGE’nin ele alınan alt boyutlarına ait göstergelere göre sınıflandırılması, farklı yapıları ortaya koymak ve en iyi bilgilere sahip olmak açısından önemlidir. Ayrıca yapılan analizler neticesinde alt boyutlara ait göstergelerden hangilerinin OECD ülkelerinin insani gelişmişlik açısından sınıflandırılmasında daha etkili olduğu araştırılacak ve ortaya konulacaktır. İGE ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalar incelendiğinde bu türden bir çalışmaya rastlanmadığı için bu çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Çalışmanın ikinci bölümünde veri seti olarak ele alınan İGE’nin boyutlarına ve göstergelerine yer verilmiş, İGE değerlerinin hesaplanma yöntemi ortaya konmuş ve OECD ülkelerinin İGE’ye göre sıralamaları belirtilmiştir. Üçüncü bölümde konu ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalar özetlenmiştir. Çalışmada kullanılacak veri seti ve analiz yöntemleri ise dördüncü bölümde anlatılmıştır. Beşinci bölümde analizlerden elde edilen bulgular ortaya konmuştur. Çalışmanın son bölümü olan altıncı bölümde ise analiz sonucunda elde edilen bulgular değerlendirilmiştir.

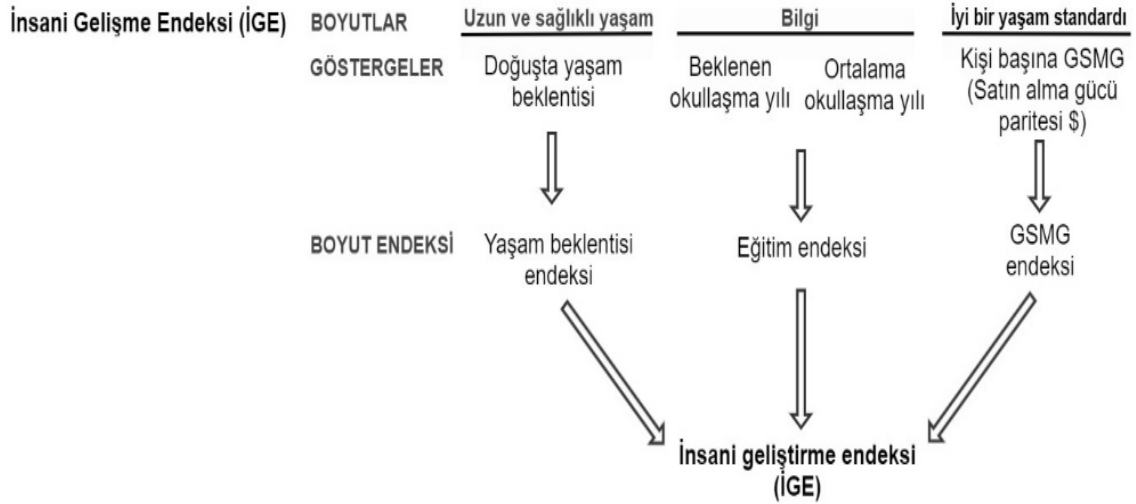
2. İnsani Gelişme Endeksi

Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının geliştirmiş olduğu İGE, ülkelerin gelişmişlik düzeylerini ölçmek için kullanılan çok yönlü bir araçtır. İGE, insani gelişmenin temel boyutlarındaki (uzun ve sağlıklı bir yaşam, bilgili olma ve makul bir yaşam kalitesine sahip olma) ortalama başarının özet bir ölçüsüdür (UNDP, 2020).

İGE’nin boyutlarından olan sağlık boyutu, doğuşta yaşam beklentisi ile, eğitim boyutu ise 25 yaş ve üzeri yetişkinler için okullaşma süreleri ve okula başlama çağındaki çocuklar için beklenen eğitim süresi ile ölçölmektedir. İGE’nin bir diğer boyutu olan yaşam kalitesi boyutu ise kişi başına gayri safi milli gelirinle ölçölmektedir (UNDP, 2020; s.346).

şekil 1’de İGE’nin alt boyutları ve bu boyutlara ait göstergelerin olduğu şema verilmiştir:

Şekil 1. İnsani Gelişme Endeksi ve Bileşenleri



Kaynak: UNDP, <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>, Erişim tarihi: 04.03.2021.

İGE'nin yalnızca üç boyutta ortaya konmasının nedeni, iyi bir insan yaşamı için çok önemli olan temel unsurların başarıya ulaşmasının diğer fırsatlara kapı açacağı düşünülmesidir. Örneğin, toplumsal ve siyasal katılım, insan hakları ve ayrımcılık gibi unsurlar İGE'nin alt boyutları olarak yer almasa da İGE'ye bağlı olarak ele alınan insani kalkınma önemli ölçüde sağlandığında, tüm insanlık için bu unsurlarla ilgili kalkınma da önemli ölçüde sağlanmış olacaktır (Akt; Tüylüoğlu & Karalı, 2006; s.59). Bu anlamda İGE, kalkınmanın ölçülmesinde önemli bir yer tutmaktadır.

3. Literatür Taraması

Bu bölümde, insani kalkınma kavramını İGE'yi ele alarak inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmaların bazıları özetlenmiştir.

Lind (1991), İGE ve bileşenlerini doğruluk, duyarlılık ve ayırt etme gücü açısından eleştirel olarak incelemiştir. Çalışmada İGE'nin potansiyel olarak dünya sosyal gelişimi için güçlü bir araç olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Noorbakhsh (1998a) çalışmasında insani gelişmeyi ölçmek amacıyla İGE'nin bileşenlerine dayanan yeni bir endeks ortaya koymuştur. Çalışmada 174 ülke için 1995 yılı İnsani Gelişme Raporu verileri önerilen endeksi test etmek amacıyla kullanılmış ve sonuçlar İGE ile karşılaştırılmıştır.

Crafts (2002) yaptığı çalışmada referans yılları olarak 1870, 1913, 1950, 1975 ve 1999'u almış ve kişi başına gayri safi yurtiçi hasıla için mevcut en son verilere ve İGE için değiştirilen formüle dayanarak tekrar düzenlenmiş tahminleri sunmuştur.

Mazumdar (2003), UNDP tarafından 1990 ve 1994'te önerilen İGE hesaplama yöntemleri arasındaki boşluğu doldurmak üzere alternatif bir İGE tahmini ölçütü önermiştir. Çalışmada aynı zamanda UNDP tarafından kullanılan düzeltilmiş kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla yerine düzeltilmemiş kişi başına reel gayri safi yurtiçi hasıla kullanılmıştır. Önerilen endeksin güvenilirliğini test etmek amacıyla 174 ülke için 2000 yılında ortaya konan HDR verileri kullanılmış ve sonuçlar İGE ile karşılaştırılmıştır.

Ranis, Steward and Samman (2006), İGE'nin insan refahının sadece üç temel yönünü kapsadığını ifade ederek yaptıkları çalışmada insani gelişmeyi 11 kategoride tanımlamışlardır. Çalışmada ayrıca tanımlanan bu kategorilere ait değişkenler önerilmiştir. Önerilen çok sayıda değişkenden sekiz tanesinin İGE ile yüksek derecede ilişkili olduğu tespit edilmiştir.

Tüylüoğlu ve Karalı (2006) çalışmalarında İGE değerini Türkiye için bağımsız olarak hesaplamışlar ve bu değer UNDP'nin hesaplamalarına göre daha istikrarlı olduğunu ve daha yüksek çıktığını belirtmişlerdir. Elde ettikleri bulgulara göre Türkiye'nin orta düzeyde insani kalkınmaya sahip olduğunu belirtmişlerdir.

Demir Şeker (2011) yapmış olduğu çalışmada kullanılan yöntem ve veriler çerçevesinde Türkiye'nin İGE sıralamalarındaki yerini diğer ülkelerin performansları ile karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Ayrıca ilgili çalışmada 2010 yılında İGE'nin hesaplamasında kullanılan yöntemde ve göstergelerde yapılan değişikliklerin Türkiye'nin durumunu nasıl etkilediği de ortaya konulmaya çalışılmıştır. Yapılan analiz neticesinde Türkiye'nin

ilerleyen dönemlerde İGE’de en çok artışı sağlayabilecek değişkenlerinin eğitim değişkenleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Harttgen ve Klasen (2012) yaptıkları çalışmada İGE’nin bir ülke içindeki insani gelişmenin dağılımını hesaba katmadığını ifade etmiş ve buradan yola çıkarak İGE’yi hane düzeyinde ifade etmek için bir yöntem ortaya koymuşlardır. Sundukları bu yöntemle nüfus alt gruplarına ve sosyoekonomik özelliklere göre insani gelişme analiz edilmekte ve bunun yanı sıra nüfus alt grupları ve hane halkı özellikleri arasında insani gelişmedeki eşitsizliğin analizi de yapılmaktadır. 15 ülke için yapılan analiz neticesinde İGE’deki eşitsizliğin, bazı ülkeler için özellikle de genel insani gelişmenin düşük olduğu ülkelerde şaşırtıcı derecede büyük olduğu gözlemlenmiştir. Çalışmada bu durumun İGE’nin eğitim ve gelir bileşenlerindeki çok yüksek olan eşitsizlikten kaynaklandığı ifade edilmiştir.

Herrero, Martinez ve Villar (2012) yapmış oldukları çalışmada 2010 yılında, hesaplama yönteminde ve göstergelerinde değişiklik yapılmış olan İGE’yi inceleyerek bazı tutarsızlıkları ortaya koymuş ve bunlardan kaçınmak için birtakım öneriler sunmuşlardır.

Fırat ve Aydın (2015), çalışmalarında İGE ve İGE alt endekslerinden biri olan Eğitim Endeksi’nin Türkiye göstergelerini zaman serisi olarak ele almışlardır. Çalışmada Türkiye’nin eğitim alanındaki kalkınmışlığının ne düzeyde olduğunu tespit edebilmek amacıyla Türkiye’nin göstergeleri OECD ülkelerine ait göstergelerle karşılaştırılmıştır. Neticede Türkiye’nin insani gelişme düzeyinin çok yüksek olmadığı ve eğitim göstergeleri açısından OECD ülkelerinin gerisinde kaldığı tespit edilmiştir.

Günel vd. (2017) yaptıkları çalışmada Türkiye’de iller bazında 2013 yılı için İGE’yi hesaplamışlardır. Elde edilen bulgulara göre İGE açısından ilk sırada Ankara yer alırken son sırada ise Muş yer almaktadır.

Zanbak ve Özgür (2019), 1990-2017 dönemi için AB’ye üye ülkeler ile aday ülkelerin İGE değerlerini karşılaştırmış ve üyeliğin muhtemel etkilerini değerlendirmişlerdir. İlgili çalışmada, kurucu üyelerin insani gelişme açısından önde olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, AB’ye aday olan Makedonya’nın tüm ülkeler arasında en düşük performansa sahip olduğu, Türkiye’nin ise nispeten geride de olsa en hızlı değişimi gerçekleştiren ülkelerin başında geldiği belirtilmiştir.

4. Materyal ve Yöntem

Çalışmada kullanılan veri seti ve analizde kullanılacak yöntemler aşağıda özetlenmiştir.

4.1. Veri Seti

Çalışmanın veri setini OECD’ye üye olan 36 ülkeye ait İGE alt boyutları ve bu alt boyutlara ait göstergeler oluşturmaktadır. Veri seti UNDP’nin web sitesinden alınmış olup 2019 yılına ait göstergeler kullanılmıştır. Bu göstergeler Bölüm 2’de belirtildiği üzere doğuşta yaşam beklentisi, beklenen okullaşma yılı, ortalama okullaşma yılı ve kişi başına GSMG değişkenleridir. Bu değişkenlerin ölçüm düzeyleri farklı olduğundan yapılacak olan analizlerin bu farklılıktan etkilenmemesi için değişkenler Z değerleri kullanılarak standartlaştırılmış ve standart halleri ile analize tabi tutulmuştur.

Analizde İGE göstergelerine göre ülkelerin sınıflandırılmasında, Türkiye’nin OECD ülkelerine göre mevcut konumunun belirlenmesinde ve hangi göstergelerin sınıflandırmada daha önemli olduğunun tespit edilmesinde kümeleme analizinden yararlanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır.

4.2. Kümeleme Analizi

Kümeleme analizi, gruplanmamış veri matrisinde yer alan gözlemleri ya da değişkenleri sahip oldukları özelliklere göre belirli gruplara ayırmak amacıyla geliştirilmiş yöntemler olarak ifade edilebilmektedir. Kümeleme analizi sonucunda, kümelerin kendi içinde mümkün olduğunca benzer diğer bir deyişle homojen, kendi aralarında ise mümkün olduğunca farklı yani heterojen bir yapıda olmaları istenmektedir (Hair, Black, Babin & Anderson, 2014, s.418; Alpar, 2017; s.303).

Kümeleme analizi ile ilgili süreç sırasıyla, veri matrisinin yapılandırılması, benzerlik veya uzaklık matrislerinin elde edilmesi, kümeleme analizi için uygun yöntemin belirlenmesi, kümelerin elde edilmesi ve sonuçların yorumlanması şeklinde ifade edilebilir. Normallik, doğrusallık ve sabit varyanslılık gibi pek çok istatistiksel yöntem için önem taşıyan varsayımların bu yöntemde önemi çok azdır (Alpar, 2017; s.304-305). Dolayısıyla bu varsayımlar test edilmeden kümeleme analizi uygulanabilmektedir. Ayrıca kümeleme analizinde uzaklık ölçüleri kullanıldığından, bu yöntem değişkenler arasındaki birim farklılıklarından oldukça etkilenmektedir. Bu nedenle birimleri farklı olan değişkenleri standartlaştırmak tercih edilmesi gereken bir yöntemdir (Alpar, 2017; s.307). Kullanılabilecek en yaygın standartlaştırma ise Z standartlaştırılmasıdır (Milligan & Cooper, 1988; Hair vd., 2014, s.434).

Kümeleme analizinin uygulanmasında benzerlik ya da uzaklık ölçülerinden hangisinin kullanılacağına karar vermek oldukça önemlidir. Veri setindeki değişkenlerin ölçeklerine göre kullanılacak ölçüler farklılık göstermektedir. Eğer veri setindeki değişkenler aralıklı veya oransal ise Öklidyen, Mikowski, Manhattan gibi uzaklık ölçüleri; eğer veri setindeki değişkenler sınıflayıcı ölçekli ise çapraz tablolar yardımıyla hesaplanan benzerlik/uzaklık ölçüleri kullanılabilir (Timm, 2002; s.517; Güriş & Astar, 2015; s.437).

Kullanılacak benzerlik ölçülerinin belirlenmesinin akabinde kümeleme yöntemi belirlenir ve kümelerin oluşturulması aşamasına geçilir. İki temel kümeleme yöntemi mevcuttur. Bunlar Hiyerarşik (aşamalı) Kümeleme yöntemi ve Hiyerarşik Olmayan (aşamalı olmayan) Kümeleme yöntemidir (Timm, 2002; s.522). Hiyerarşik kümeleme yöntemlerinde küme sayısı kümeleme analizi sonucunda belirlenirken hiyerarşik olmayan kümeleme yönteminde küme sayısı araştırma tarafından önceden belirlenmektedir (Alpar, 2017; s.306). Temel olarak iki çeşit hiyerarşik kümeleme yöntemi vardır ve bunlar birleştirici aşamalı kümeleme yöntemleri ve ayırıcı aşamalı kümeleme yöntemleridir. Birleştirici hiyerarşik yöntemde başlangıçta her gözlem bir küme olarak kabul edilmekte, her adımda en yakın iki küme veya gözlem birleştirilerek yeni kümeler oluşturulmakta ve bu sayede her adımda küme sayısı bir eksiltiilmiş olmaktadır. Ayırıcı hiyerarşik yöntemde ise birleştirici hiyerarşik yöntemin tam tersi bir sistem vardır. Bu yöntem tüm gözlemlerin dahil olduğu büyük bir küme ile başlar. Daha sonra en farklı gözlemler kümeden çıkarılarak daha küçük kümeler elde edilir. Bu süreç her gözlem tek başına bir küme oluşturana dek devam eder (Hair vd., 2014; s.493-494). Hiyerarşik kümelemede, kümelerin oluşturulmasında kullanılan beş yöntem vardır. Bunlar tek bağlantı yöntemi, tam bağlantı yöntemi, ortalama bağlantı yöntemi, Ward's yöntemi ve merkezi yöntemdir (Timm, 2002; s.524-529). Hiyerarşik olmayan kümelemede en sık kullanılan yöntem ise MacQueen (1967) tarafından ortaya konan k-ortalamalar kümeleme yöntemidir (Timm, 2002; s.523,530). Bu yöntemde her bir veri birimi, k adet kümeden en yakın küme merkezine atanmaktadır (Anderberg, 1971; s.283). Bu yöntem kendi içinde ardışık başlama, paralel başlama ve optimum başlama olarak üçe ayrılmaktadır (Kalaycı, 2009; s.359).

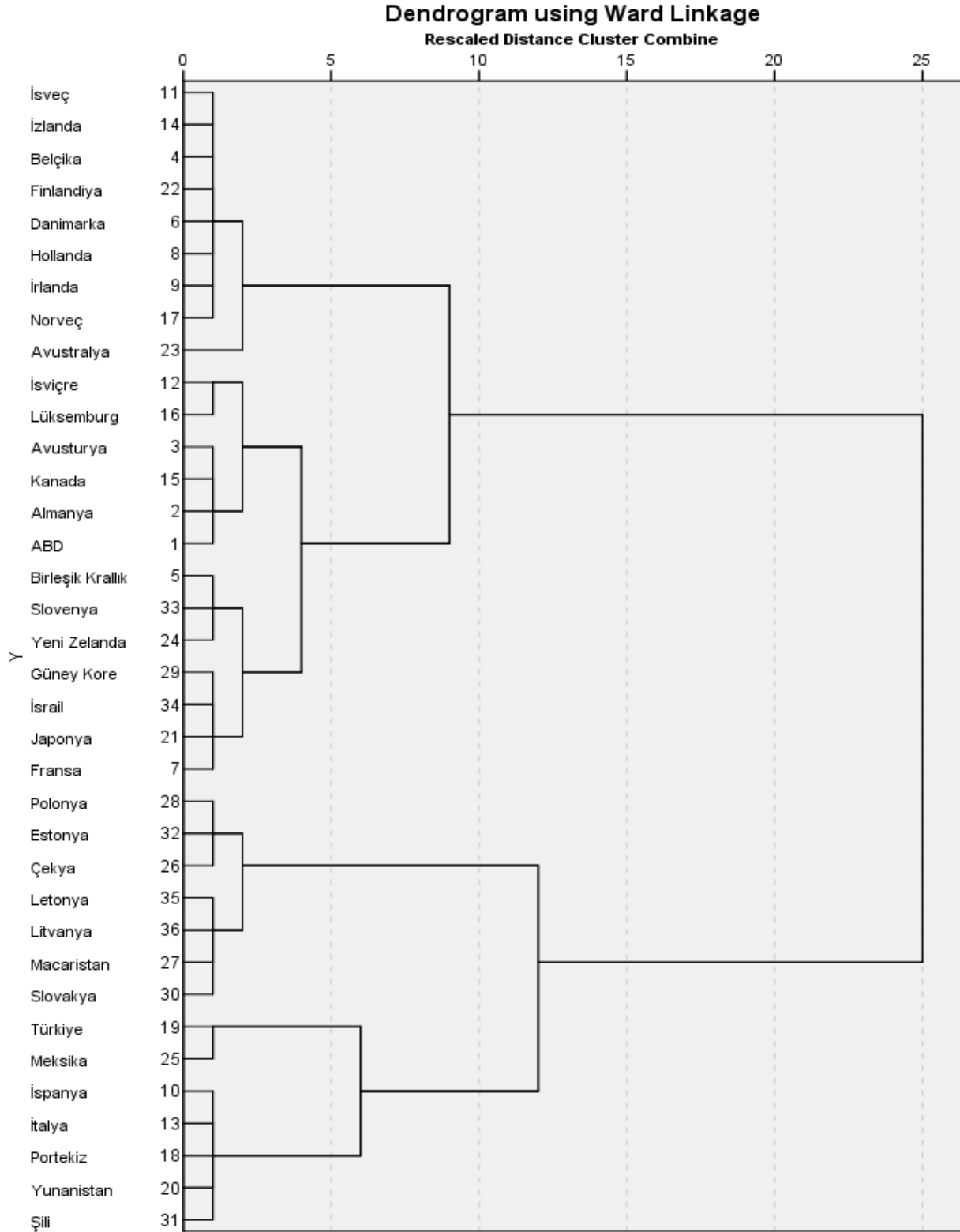
5. Bulgular

Aşamalı ve aşamalı olmayan kümeleme analizinden elde edilen bulgular aşağıda özetlenmiştir.

5.1. Aşamalı Kümeleme Analizi Sonuçları

Kümeleme analizinde en çok kullanılan yöntemler aşamalı kümeleme yöntemleridir. Aşamalı kümeleme yöntemleri kendi içinde birleştirici ve ayırıcı aşamalı kümeleme yöntemleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Çalışmada, aşamalı birleştirici kümeleme analizi yöntemlerinden varyans (Ward's) yöntemi (Ward, 1963) kullanılmıştır. Bu yöntemde ortalama uzaklık baz alınarak toplam sapma karelerinden yararlanılmaktadır. Bu yöntemde hata kareleri toplamını en aza indirmeye dayalı olarak nesnel birleştirir (Ward, 1963; Timm, 2002; s.529). Ayrıca benzerlik ölçümünde kareli öklid uzaklığı kullanılmıştır. İGE değişkenlerine göre OECD'ye üye 36 ülke için elde edilen aşamalı kümeleme analizi sonuçları Şekil 2'deki ağaç grafiğinde görölmektedir.

şekil 2. Ward's Yönteminden Elde Edilen Dendrogram



Aşamalı kümeleme yönteminden elde edilen sonuçlar incelendiğinde ele alınan göstergelere göre ölkelerin dört kümeye ayrıldığı görölmektedir. İsveç, İzlanda, Belçika, Finlandiya, Danimarka, Hollanda, İrlanda, Norveç ve Avustralya bir kümeyi oluştururken; İsviçre, Lüksemburg, Avusturya, Kanada, Almanya, Amerika Birleşik Devletleri, Birleşik Krallık, Slovenya, Yeni Zelanda, Güney Kore, İsrail, Japonya ve Fransa diğer bir kümeyi oluşturmaktadır. Polonya, Estonya, Çekya, Letonya, Litvanya, Macaristan ve Slovakya birlikte bir küme oluştururken; Türkiye ise Meksika, İspanya, İtalya, Portekiz, Yunanistan ve Şili ile diğer bir kümeyi oluşturmaktadır.

5.2. K-Ortalamalar Kümeleme Analizi Sonuçları

K-ortalamlar kümeleme yöntemi, aşamalı olmayan kümeleme analizinde kullanılmaktadır. Bu yöntemde küme sayısının önceden bilinmesi gerekir. Araştırmacı önbilgisi ve tecrübesi doğrultusunda bazı teorik temellere göre küme sayısına karar verebilmektedir. Ayrıca literatürde hiyerarşik bir yaklaşımın ardından hiyerarşik olmayan bir yaklaşımın kullanıldığı bir kombinasyon da genellikle tavsiye edilmektedir (Hair vd., 2014; s.446-447). Bu sayede her iki yöntemin üstünlüklerinden de faydalanmak mümkün olmaktadır. Yapılan çalışmalarda küme merkezlerinin rastgele belirlenmesi hiyerarşik olmayan yöntemlerin performansını düşürmektedir. Hiyerarşik olmayan yöntemlerin uygulanmasından önce hiyerarşik yöntemlerin uygulanması durumunda hiyerarşik olmayan yöntemlerin daha iyi bir performansa ulaştığı görülmektedir (Akt. Altınok, 2019; s.64). Bu çalışmada da küme sayısı ile ilgili ön bilgiye sahip olabilmek amacıyla öncelikle aşamalı kümeleme analizi yapılmış ve dendrogramın incelenmesi sonucunda küme sayısı dört olarak belirlenmiştir. Akabinde k-ortalamlar kümeleme analizi uygulanmıştır. Yapılan K-ortalamlar kümeleme yöntemi sonucunda elde edilen küme üyelikleri ise Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Küme Üyelikleri

Kümelere	Ülkeler	Kümedeki Ülke Sayısı
Küme 1	Çekya, Macaristan, Polonya, Slovakya, Estonya, Letonya, Litvanya	7
Küme 2	Belçika, Danimarka, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İzlanda, Norveç, Finlandiya, Avustralya, Yeni Zelanda	11
Küme 3	ABD, Almanya, Avusturya, Birleşik Krallık, Fransa, İsviçre, İtalya, Kanada, Lüksemburg, Japonya, Kore, Slovenya, İsrail	13
Küme 4	Portekiz, Türkiye, Yunanistan, Meksika ve Şili	5

Tablo 1 incelendiğinde birinci kümede 7, ikinci kümede 11, üçüncü kümede 13 ve dördüncü kümede 5 ülkenin yer aldığı görülmektedir. İnsani Kalkınma değişkenleri göz önünde bulundurulduğunda Türkiye; Portekiz, Yunanistan, Meksika ve Şili ile aynı kümede yer almaktadır. Sonuçlar incelendiğinde hiyerarşik kümeleme yöntemi ve hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemi ile oluşan üyeliklerde birtakım farklılıklar olduğu görülmektedir. Hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemlerinin çalışma yöntemleri farklı olduğundan elde edilen küme üyeliklerinde bazı farklılıkların olması kaçınılmazdır. Ancak yine de sonuçların genel olarak benzerlik sergilediği de görülmektedir.

Tablo 2’de İGE’ye ait göstergelerin dört kümedeki ortalamaları yer almaktadır.

Tablo 2. Son Küme Merkezleri

	Küme			
	1	2	3	4
Doğuşta Yaşam Beklentisi	-1,38323	0,55843	0,50615	-0,60801
Beklenen Okullaşma Yılı	-0,68314	1,21968	-0,51570	-0,38608
Ortalama Okullaşma Yılı	0,40740	0,18011	0,38647	-1,97143
Kişi Başına GSMG	-0,85324	0,62901	0,44709	-1,35173

Tablo 2 incelendiğinde doğuşta yaşam beklentisinin en fazla olduğu ülkelerin ikinci ve üçüncü kümelere yer alan ülkeler olduğu görülmektedir. Doğuşta yaşam beklentisinin en az olduğu ülke grubu ise birinci kümede bulunan ülkelerdir. Beklenen okullaşma yılının en yüksek olduğu ülkeler ikinci küme ülkeleri iken en düşük olduğu ülkeler ise birinci küme ülkeleridir. Ortalama okullaşma yılının en yüksek olduğu kümenin birinci küme olduğu görülmekte iken en düşük olduğu kümenin ise dördüncü küme olduğu görülmektedir. Kişi başına GSMG değişkeni için elde edilen bulgular incelendiğinde ise kişi başına GSMG’nin en fazla olduğu ülkelerin ikinci kümede yer aldığı söylenebilmektedir. Kişi başına milli gelirin en az olduğu ülkelerin ise dördüncü kümede yer aldığı görülmektedir.

Tablo 3’te ise son küme merkezleri baz alınarak hesaplanan küme merkezleri arasındaki uzaklıklara ilişkin bulgular yer almaktadır.

Tablo 3. Son Küme Merkezleri Arasındaki Uzaklıklar

Küme	1	2	3	4
1		3,105	2,300	2,568
2	3,105		1,758	3,534
3	2,300	1,758		3,171
4	2,568	3,534	3,171	

Tablo 3'te yer alan küme merkezleri arasındaki uzaklıklar incelendiğinde ikinci ve üçüncü kümelerin birbirlerine en yakın kümeler olduğu grlmektedir (1,758). Bu durumda bu kümelerde yer alan lkelerin ele alınan göstergeler bakımından birbirlerine en çok benzeyen lkeler olduğu söylenebilmektedir. Birbirlerine en benzer diğer iki küme ise birinci ve üçüncü kümelerdir (2,300). İkinci ve dördüncü kümelerin ise birbirlerine en uzak kümeler oldukları ifade edilebilmektedir (3,534). Bu sonuca göre ikinci ve dördüncü kümelerde yer alan lkeler ele alınan dört göstergeye göre birbirlerine en az benzeyen lkelerdir.

Hiyerarşik kümeleme analizi sonucunda ele alınan göstergelere göre elde edilen kümeler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını incelemek ve kümelerin oluşmasında hangi göstergelerin etkili olduğunu anlamak amacıyla yapılan varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. ANOVA Sonuçları

Göstergeler	F	p-değeri
Doğuşta Yaşam Beklentisi	18,057	0,000
Beklenen Okullaşma Yılı	22,766	0,000
Ortalama Okullaşma Yılı	20,169	0,000
Kişi Başına GSMG	16,353	0,000

ANOVA testi sonucunda elde edilen p-değerlerine bakıldığında ele alınan dört göstergenin de kümelerin oluşturulmasında istatistiksel olarak anlamlı etkilerinin olduğu söylenebilmektedir ($p < 0,05$). Yani ele alınan tüm değişkenlerin hesaplanan küme ortalamaları arasında anlamlı farklılıklar olduğu ifade edilebilmektedir.

Öte yandan beklenen okullaşma yılının kümelerin oluşmasında en etkili gösterge olduğu grlmektedir ($F=22,766$). Ortalama okullaşma yılı ise kümelerin oluşmasında en etkili ikinci göstergedir ($F=20,169$). Bu durumda özellikle eğitim üzerine yapılacak çalışmaların lkelerin daha iyi kümelere geçişine olanak tanıyacağı düşülmektedir.

6. Sonuç

Kalkınma, toplumun sadece kişi başına gelirinin artması değil, o toplumun kültürel, sosyal, iktisadi ve politik yapısında grlen iyileşmedir. Dolayısıyla bu kavramın karşılanması için toplum, ekonomik açıdan gelişmeli ve aynı zamanda bireyler sağlıklı, uzun ve mutlu bir yaşam sürmelidir. 1950'li yıllarda kalkınma kavramı sadece ekonomik büyüme ile llmekteydi. Ancak 1970'li yıllarda azgelişmiş lkelerde hızlı bir büyümenin yaşanmasıyla işsizlik ve yoksulluk artışı da ortaya çıkmış ve bu durum da kalkınma kavramının sadece ekonomik olarak ele alınmasını eleştirilmesine sebep olmuş ve bu dönemden itibaren insan odaklı kalkınma kavramı üzerinde durulmaya başlanmıştır. 1990'lı yıllar itibariyle de insani gelişme, kalkınma literatüründe sıklıkla kullanılmaya başlanmış ve UNDP, her yıl yayımladıkları raporlarda İGE'yi ortaya koymuştur (Günsoy, 2005; s.37). Bu çalışmada da kalkınma kavramı İGE kapsamında ele alınmıştır. İGE, gelir, eğitim ve sağlık olmak üzere sosyo-ekonomik yaşamın  önemli alanını içermektedir (Günsoy, 2005; s.38). İGE'nin üç farklı boyutu uzun ve sağlıklı bir yaşam, bilgi ve iyi bir yaşam kalitesi şeklindedir. Bu üç farklı boyuta ait dört adet gösterge bulunmaktadır. Bunlar doğuşta yaşam beklentisi, beklenen okullaşma yılı, ortalama okullaşma yılı ve kişi başına GSMG göstergeleridir. İGE, kalkınma kavramını hem iktisadi olarak ele alan hem de bireylerin daha iyi bir hayat sürmesini hedefleyen bir endektir. Bundan yola çıkılarak çalışmada İGE'ye ait dört gösterge ele alınmış ve OECD'ye ye olan 36 ülke benzerliklerine göre hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan kümeleme analizi uygulanarak sınıflandırılmıştır. Bunun yanı sıra dört göstergeden hangisi ya da hangilerinin lkeleri sınıflandırmada daha etkili olduğu araştırılmıştır.

Öncelikle hiyerarşik kümeleme analizi sonucuna göre ölkelerin dört gruba ayrılmasına karar verilmiştir. Daha sonra k-ortalamlar kümeleme analizi uygulanmıştır. K-ortalamlar kümeleme analizi sonucunda birinci kümede 7 adet ölkeler bulunmakta olup bunlar Çekya, Macaristan, Polonya, Slovakya, Estonya, Letonya, Litvanya'dır. İkinci küme 11 ölkeden oluşmaktadır ve bu kümede yer alan ölkeler Belçika, Danimarka, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İzlanda, Norveç, Finlandiya, Avustralya, Yeni Zelanda'dır. Üçüncü kümede 13 ölkeler bulunmaktadır. Bu ölkeler ABD, Almanya, Avusturya, Birleşik Krallık, Fransa, İsviçre, İtalya, Kanada, Lüksemburg, Japonya, Kore, Slovenya, İsrail şeklindedir. Dördüncü kümede ise 5 ölkeler yer almaktadır. Bu kümede Türkiye ile birlikte Portekiz, Yunanistan, Meksika ve Şili yer almaktadır. Bu sonuçlara göre Türkiye'nin insani kalkınma bakımından OECD ölkelerinden en çok Portekiz, Yunanistan, Meksika ve Şili ile benzerlik sergilediğini söylemek mümkündür. Son küme merkezleri incelendiğinde doğu'da yaşam beklentisinin en fazla olduğu ölkelerin ikinci ve üçüncü kümelerde yer alan ölkeler olduğu görülmektedir. Buna göre uzun ve sağlıklı yaşam beklentisinin en fazla olduğu kümeler ikinci ve üçüncü kümelerdir. Doğuda yaşam beklentisinin en az olduğu ölkeler ise birinci kümede bulunan ölkelerdir. Beklenen okullaşma yılının en yüksek olduğu ölkeler ikinci küme ölkeleri iken ortalama okullaşma yılının en yüksek olduğu ölkeler birinci küme ölkeleridir. Kişi başına GSMG değişkeni için elde edilen bulgular incelendiğinde ise kişi başına GSMG'nin en fazla olduğu ölkelerin ikinci kümede yer aldığı söylenebilir. Kişi başına milli gelirin en az olduğu ölkelerin ise dördüncü kümede yer aldığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre en yüksek insani kalkınma sergileyen ölkelerin ikinci küme ölkeleri (Belçika, Danimarka, Hollanda, İrlanda, İspanya, İsveç, İzlanda, Norveç, Finlandiya, Avustralya, Yeni Zelanda) olduğu söylenebilir. Bu ölkelerin özellikle sağlık, genç nüfusun okullaşması ve kişi başına GSMG değişkenleri açısından kalkınmış ölkeler olduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile bu ölkeler için sosyo-ekonomik yaşamın her alanında kalkınmanın mevcut olduğu söylenebilir. Üçüncü kümede yer alan ölkelerin (ABD, Almanya, Avusturya, Birleşik Krallık, Fransa, İsviçre, İtalya, Kanada, Lüksemburg, Japonya, Kore, Slovenya, İsrail) ise genel anlamda birinci kümede yer alan ölkeler kadar olmasa da ele alınan her üç alanda kalkınmış ölkeler sınıflamasında yer aldığı söylenebilir. Ancak bu ölkelerin özellikle okul çağına gelmiş çocukların beklenen okullaşma yılı değişkeni bakımından yetersiz olduğu görülmektedir. Bu küme grubunda yer alan ölkelerin eğitime ağırlık vermeleri onların kalkınma düzeyini artıracaktır. Birinci kümedeki ölkelerin (Çekya, Macaristan, Polonya, Slovakya, Estonya, Letonya, Litvanya) en başarılı olduğu alan ise yetişkin nüfusun ortalama okullaşma yılıdır. Yani bu ölkelerde 25 yaş ve üstü nüfusun eğitime özellikle önem verildiği anlaşılmaktadır. Ancak okul çağına gelen çocukların beklenen okullaşma yılı açısından en başarısız olduğu ölkeler de yine bu kümede yer alan ölkelerdir. Aynı zamanda birinci kümede yer alan ölkelerin sağlık açısından ve iktisadi açıdan da beklenen düzeye gelemediği görülmektedir. Dolayısıyla bu kümede yer alan ölkelerin sağlık alanında, eğitim alanında ve iktisadi alanda birtakım yeniliklerde bulunmaları gerekmektedir. Aralarında Türkiye'nin de bulunduğu dördüncü küme ölkelerinin ise kalkınma düzeyinin çok yüksek olmadığı görülmektedir. Özellikle Türkiye, Portekiz, Yunanistan, Meksika ve Şili'nin 2020 yılı verilerine göre kişi başına GSMG bakımından diğer kümelerde yer alan ölkelerin büyük bir çoğunluğundan daha düşük olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar da bu durumu destekler nitelikte olup iktisadi açıdan en gelişmemiş ölkelerin bu ölkeler olduğu görülmektedir. Ayrıca bu ölkeler yetişkin nüfusun ortalama okullaşma yılı açısından da en geridedir. Ayrıca sağlığı temsilen ele alınan doğuda yaşam beklentisinin de bu ölkelerde düşük olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlara göre genel olarak sağlık alanında, eğitim alanında ve iktisadi alanda en az gelişmiş ölkelerin Türkiye, Portekiz, Yunanistan, Meksika ve Şili olduğu söylenebilir. Bu ölkeler için sadece kişi başına gelirin artırılması yeterli olmayıp özellikle sağlık ve eğitim alanında aşama kaydedilmesi gerekmektedir. Bu ölkelerde özellikle sağlık ve eğitim alanında gelişme gösterilirse iktisadi olarak da kısmen kalkınma sağlanabilecektir. Ayrıca insanların yaşam koşullarının iyileşmesi sonucunda gelirleri artacak ve bununla birlikte sağlık ve eğitim gibi alanlarda da iyileşme söz konusu olacaktır. Türkiye'de son yıllarda özellikle sağlık ve eğitim alanında önemli gelişmeler söz konusudur. Özellikle Türkiye, 2000'li yılların başından itibaren "sağlıkta dönüşüm programı" kapsamında yapılan çalışmalarla daha ileri gitse de elde edilen sonuçlar bu alanlarda yapılan çalışmaların hala yeterli düzeyde olmadığını ve beklenen sonuçları beklenen hızda veremediğini göstermektedir. Bu doğrultuda bu alanlarda yeni politikalar geliştirilerek, sağlığa ve eğitime daha fazla kaynak aktarımı yapılması ve bu alanlarda çeşitli çalışmaların yürütülmesi Türkiye'yi insani kalkınma kapsamında daha ileri bir düzeye ulaştıracaktır.

Son küme merkezleri arasındaki uzaklıklar incelendiğinde ikinci ve üçüncü kümelerin birbirlerine en yakın kümeler olduğu dolayısıyla bu kümelerde yer alan ölkelerin ele alınan göstergeler bakımından birbirlerine en çok benzeyen ölkeler olduğu söylenebilir. İkinci ve dördüncü kümelerin ise birbirlerine en uzak kümeler oldukları ve bu kümelerde yer alan ölkelerin ele alınan dört göstergeye göre birbirlerine en az benzeyen ölkeler olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar ikinci kümede yer alan ölkelerin en yüksek insani gelişmeye, dördüncü kümede yer alan ölkelerin ise en düşük insani gelişmeye sahip olduğunu göstermektedir.

Ayrıca elde edilen sonuçlara göre İGE'nin tüm değişkenleri, küme yapılarının belirlenmesinde istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna ek olarak beklenen okullaşma yılının kümelerin oluşmasında en etkili gösterge olduğu görülmektedir. Ortalama okullaşma yılı ise kümelerin oluşmasında en etkili ikinci göstergedir. Diğer bir ifadeyle eğitimin, kalkınmada en etkili alan olduğu görülmektedir. Bu durumda özellikle eğitim üzerine yapılacak

çalışmaların ölkeleri insani gelişmişlik açısından daha iyi bir yere taşıyacağı düşünülmektedir. Gelişmişliği en az etkileyen gösterge ise kişi başına GSMG değişkenidir. Bu ise kalkınmanın sadece iktisadi olarak düşünülmemesi, kültürel ve sosyal yönden de ele alınması gerektiği düşüncesini desteklemektedir.

Kaynakça

- ALPAR, R. (2017). *Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistiksel Yöntemler* (5. Baskı), Ankara: Detay Yayıncılık.
- ALTINOK, P. (2019). Veri Madenciliğinde Hiyerarşik Kümeleme Algoritmalarının Uygulamalı Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- ANDERBERG, M. R. (1971). *Cluster Analysis for Applications*, Doktora Tezi, The University of Texas at Austin, Texas.
- CRAFTS, N. F. R. (1997). The Human Development Index and Changes in Standards of Living: Some Historical Comparisons, *European Review of Economic History*, 1(3), 299-322.
- CRAFTS, N. (2002). The Human Development Index, 1870–1999: Some Revised Estimates, *European Review of Economic History*, 6, 395-405.
- DEMİR ŞEKER, S. (2011). *Türkiye'nin İnsani Gelişme Endeksi ve Endeks Sıralamasının Analizi*, Ankara: T.C. Kalkınma Bakanlığı.
- FIRAT, E. ve AYDIN, A. (2015). İnsani Kalkınma Endeksine Göre Türkiye'nin Eğitim Endeks Göstergelerinin OECD Ülkeleri ile Karşılaştırılması, *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 15(29), 62-87.
- GÜLEL, F. E, ÇAĞLAR, A., KANGALLI UYAR, S. G., KARADENİZ, O. ve YEŞİLYURT, M. E. (2017). Türkiye'de İllere Göre İnsani Gelişme Endeksi, *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (27), 208-216.
- GÜNŞOY, G. (2005). İnsani Gelişme Kavramı ve Sağlıklı Yaşam Hakkı. *ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 35-52.
- GÜRİŞ, S. ve ASTAR, M. (2015). *Bilimsel Araştırmalarda SPSS ile İstatistik*, 2. Basım, İstanbul: Der Kitabevi.
- HAIR, J. F. JR., BLACK W. C., BABIN B. J. ve ANDERSON, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (Seventh Edition). England: Pearson.
- HARTTGEN, K. ve KLASSEN, S. (2012). A Household-Based Human Development Index, *World Development*, 40(5), 878–899.
- HERRERO, C. MARTINEZ, R. ve VILLAR, A. (2012). A Newer Human Development Index, *Journal of Human Development and Capabilities*, 13(2), 247-268.
- KALAYCI, Ş. (2009). *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- LIND, N. C. (1991). Some Thoughts on the Human Development Index, *Social Indicators Research*, 27, 89-101.
- MACQUEEN, J. (1967). Some methods for classification and analysis of multivariate observations. *Proceedings of the 5th Berkeley Symposium in Mathematical Statistics and Probability*, 1, 281–297. Berkeley, CA: University of California Press.
- MAZUMDAR, K. (2003). A New Approach to Human Development Index, *Review of Social Economy*, 61(4), 535-549.
- MILLIGAN, G. W. ve COOPER, M. C. (1988). A Study of Standardization of Variables in Cluster Analysis. *Journal of Classification*, 5(2), 181-204.
- NOORBAKSH, F. (1998a). A Modified Human Development Index, *World Development*, 26(3), 517-528.
- NOORBAKSH, F. (1998b). The Human Development Index: Some Technical Issues and Alternative Indices, *Journal of International Development*, 10, 589-605.
- ÖZPINAR, E. ve KOYUNCU, E. (2016). *Türkiye'de İnsani Gelişmişlik İller Arasında Nasıl Farklılaşıyor? 81 İl İçin İnsani Gelişmişlik Endeksi*, TEPAV, Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı Yayınları.
- RANIS, G., STEWART, F. ve SAMMAN, E. (2006). Human Development: Beyond the Human Development Index, *Journal of Human Development*, 7(3), 323-358.
- TIMM, N. H. (2002). *Applied Multivariate Analysis*. New York: Springer-Verlag.
- TRABOLD-NUBLER, H. (1991). The Human Development Index-A New Development Indicator? *Intereconomics*, 236-243.
- TÜYLÜOĞLU Ş. ve KARALI, B. (2006). İnsani Kalkınma Endeksi ve Türkiye için Değerlendirilmesi, *SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 12, 53-88.
- UNDP, (2020). *Human Development Report 2020*, <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-index-hdi>, (Erişim Tarihi: 04.03.2020).
- WARD, J. H. (1963). Hierarchical Grouping to Optimize an Objective Function. *Journal of the American Statistical Association*, 58(301), 236-244.
- ZANBAK, M. ve ÖZEŞ ÖZGÜR, R. (2019). İnsani Gelişme Endeksi Bağlamında Avrupa Birliği'ne Üye ve Aday Ülkelerin Karşılaştırmalı Analizi, *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(2), 175-192.

FİRMALARIN SOSYAL MEDYA KULLANIMLARININ AĞ, SEKTÖR VE FİNANSAL PERFORMANS AÇISINDAN ARAŞTIRILMASI: BIST UYGULAMASI¹

INVESTIGATION OF SOCIAL MEDIA USAGE OF COMPANIES BY NETWORK, INDUSTRY AND FINANCIAL PERFORMANCE: BIST APPLICATION

Onur ÖZEVİN ²

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 15.04.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Çalışmanın amacı Borsa İstanbul’da işlem gören firmaların sosyal medya kullanım tercihlerinin sosyal medya ağı, sektör ve finansal performans açısından araştırılmasıdır. Araştırma BIST 100 endeksinde işlem gören şirketlerin 2019 yılı sonu verileri ile sınırlıdır. Çalışma sonucunda şirketlerin en çok tercih ettikleri sosyal medya ağı “Linkedin” olarak tespit edilmiştir. Araştırmaya dâhil 11 sektör içinde sosyal medyayı en aktif kullanan sektörler “ulaştırma ve haberleşme” sektörü ile “toptan ve perakende ticaret” sektörleridir. Araştırmaya konu olan şirketler içinde her bir şirket ortalama 3,5 farklı sosyal medya ağı hesabına sahiptir. Bu sayı sosyal medyayı aktif kullanan grupta 4,5 iken aktif olmayan grupta ise 2,30’dur. Sonuçlar, sosyal medyayı aktif kullanan firmaların “Fiyat/Kazanç oranı”, “Firma Değeri/Net Satışlar oranı”, “Piyasa Değeri” ve “Özsermaye Karlılığı” oranlarının, aktif kullanmayan firmalara göre anlamlı şekilde farklılaştığını göstermektedir. Buna göre sosyal medyanın aktif kullanımı finansal performansı olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Araştırılan diğer finansal oranlarda anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Medya, Finansal Performans, Finansal Analiz

JEL Sınıflandırması: M49, L25, G10

Abstract

The aim of the study is to investigate the social media usage preferences of companies traded in Borsa Istanbul in terms of social media network, industry and financial performance. The research is limited to the end of 2019 data of companies traded in the BIST 100 index. As a result of the study, the most preferred social media network of companies was determined as "LinkedIn". Among the 11 sectors included in the study, the sectors that use social media most actively are the "transportation and communication" sector and the "wholesale and retail trade" sectors. Among the companies subject to the research, each company has an average of 3.5 different social media accounts. While this number is 4.5 for the group that uses social media actively, it is 2.30 for the inactive group. The results show that the "Price / Earning ratio", "Firm Value / Net Sales ratio", "Market Value" and "Equity Profitability" ratios of companies that actively use social media differ significantly from companies that do not use actively. Accordingly, it can be said that the active use of social media has a positive effect on financial performance.No significant difference was found in other financial ratios investigated.

Keywords: Social Media, Financial Performance, Financial Analysis

JEL Classification: M49, L25, G10

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 408-420 / DOI: 10.29106/fesa.916015

²Dr.Öğr.Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Gerede MYO, İşletme Yönetimi, onurozevin@ibu.edu.tr, Bolu - Türkiye, ORCID:0000-0002-1347-5027

1.Giriş

Sosyal medya Web 2.0 marifetiyle kullanıcı tarafından oluşturulan içerikler ekseninde çalışan, diğer kullanıcılarla etkileşim imkânı sağlayan internet tabanlı uygulamaların bütünü olarak tanımlanmaktadır (Kara,2013;66). Sosyal medya, “Yeni Medya” olarak tabir edilen internet ve mobil ağlar yardımıyla oluşturulan, tümüyle dijital aygıt ve ortamlardan oluşan yapının en büyük ögelerindedir. Çok geniş kapsamlı bir alan olmakla birlikte burada çalışmamızı ilgilendiren kısım, sosyal medyanın insanlar arasında kurulan etkileşimli bir ağ olması ve bu ağın iş dünyası için sunduğu ekonomik katma değerdir.

Sosyal medya çağımızın büyük endüstrileri arasında yerini almış durumdadır. Yirmi yıl önce ilk sosyal medya ağlarının ortaya çıkmasından bu yana, sosyal medya gelişmeye ve dünyadaki tüketicilere, firmalarla etkileşim kurmanın yeni ve kısa yollarını sunmaya devam etmektedir. Bugün, sosyal ağlar tam anlamıyla küresel bir olgudur (The Social Media Report, 2012). Araştırmalar dünya nüfusunun neredeyse yarısının sosyal medyayı aktif olarak kullandığını göstermektedir (Global Report 2019). Elbette firmalar da erişimi kolay olan bu kadar büyük bir müşteri kitlesini göz ardı etmeyip sosyal medyanın iş amaçlı kullanımını keşfetmişlerdir. Firmalar işlerine katkısına inandıkları için -veya kullanmamanın eksiklik olduğunu düşündükleri- için sosyal medyayı giderek daha fazla kullanmaktadır. Forrester'in raporuna göre, ABD'deki sosyal medya harcamaları, 2014 yılında 8,2 milyar dolardan, beş yıldı yaklaşık %17 artışla, 18,7 milyar dolara ulaşmıştır. Reklam, çevrimiçi satış, müşteri bağlılığı ve itibar sosyal medyanın katma değer yaratan unsurlarından sadece bazılarıdır. Sosyal medya etkinliği veya yatırım getirisi (ROI) anlayışı, sosyal medya pazarlama ve yönetim programlarının uzun vadeli başarısında anahtar bir faktördür (Vlachvei ve Notta,2015;).

Finansal çevredeki karar alıcılar değişik kaynaklardan gelen bilgileri kullanarak hareket ederler. Bilginin ortaya çıkmasıyla kullanıcılara ulaşması arasındaki zamanı kısaltmaya yarayan teknolojiler her geçen gün daha fazla gelişme göstermektedir(Özdemir vd.2019;1174). Kullanımı her geçen gün yaygınlaşan sosyal medya ağları bu iş için erişimi en kolay ve en geniş evren sayılabilir. Araştırmaya göre sosyal medya reklamlarını görenlerin %15'i gördüğünü başkalarıyla paylaşmakta, %26'sı “beğernmekte”, %14 ise satın alma işlemini gerçekleştirmektedir (The Social Media Report, 2012:18). Facebook, Twitter ve Instagram gibi Web 2.0 tabanlı sosyal medya ağları, firmaların dâhili operasyonlarını iyileştirmeleri ve müşterileri ve diğer paydaşlarıyla yeni şekillerde işbirliği yapmaları için yeni fırsatlar yaratmaktadır(Culnan vd.,2010;243).

Bu bağlamda sosyal medyanın firmalar için önemli bir mecra olduğu görölmektedir. Birçok alternatif sosyal medya ağı ile firmalara birçok farklı fayda sunma potansiyeline sahip bu mecraanın daha yakından incelenmesi firmaların finansal stratejilerine ışık tutabilir. Çalışma Türkiye özelinde firmaların sosyal medya kullanım alışkanlıklarını; tercih edilen sosyal medya ağları, bu ağların ne kadar aktif kullanıldığını, sektörler arası farklılıklar ve tüm bunların finansal performansa etkisi çerçevesinde araştırmaktadır. Çalışma Türkiye’de bu konuda yapılmış en kapsamlı çalışmalardan biridir. Benzer çalışmalar olmakla birlikte sosyal medya kullanım tercihlerinin sektörler arası farklılıklarını araştıran ilk çalışma olarak bir boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Örnekleme büyüklüğünün görece geniş olması, sektörler arası farklılıkları tespit etmeye yönelik analizler sunması ile benzer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Konunun genel çerçevesinin çizildiği ve amacının anlatıldığı giriş bölümünden sonra literatür bölümünde alandaki benzer çalışmalara değinilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın teorik çerçevesi çizilmeye çalışılmış ve sosyal medya kullanımına dair güncel istatistiki bilgiler verilmiştir. Yöntem bölümü olan dördüncü bölümde araştırma verileri ve kullanılan analiz ve testler açıklanmıştır. Aynı zamanda bu bölümde çalışmanın cevabını aradığı araştırma soruları tartışılmış ayrıca çalışmanın sınırlılıklarına değinilmiştir. Bundan sonra beşinci bölümde analizler sonucu ulaşılan bulgular verilmiştir. Son olarak altıncı bölümde araştırma sonuçlarına ilişkin yorum ve değerlendirmeler sunulmuştur.

2.Literatür

Sosyal medyanın iş dünyasında kullanımının giderek yaygınlaşması, dijitalleşen ve mobilleşen tüketici davranışı paralelinde hızla gerçekleşmektedir. Sosyal medya kullanımının işletme fonksiyonlarıyla ilişkileri güncel bir araştırma konusu olmasına rağmen veri sıkıntısı nedeniyle yapılabilen ampirik çalışmalar sınırlıdır (Kara,2013;3). Literatürde daha çok sosyal medyanın pazarlama fonksiyonu ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmalara rastlanmaktadır; İşlek (2012), Altındal (2013), Barutçu ve Toma (2013), Hoffman ve Fodor (2010), Öztamur ve Karakadılar (2014), Ying (2012) bunlardan bazılarıdır.

Sosyal medya kullanımının finansal performans ile ilişkisinin analiz edildiği bazı çalışmalar da mevcuttur. Sosyal medya ve finans sektörü üzerine yapılan çalışmalar genel anlamda hisse senetleri fiyatlarının ve yatırımcı davranışının tahmin edilmesi üzerine yoğunlaşmaktadır; O’Connor (2013), Nguyen vd. (2015), Yıldırım ve Yüksel (2017).

Sosyal medya kullanımının firmaların finansal performansına etkisini inceleyen bazı çalışmalar şunlardır; Smith ve Smith. (2015) çalışmalarında Fortune 500 şirketlerinin sosyal medya platformlarının kullanımının sektöre, firma büyüklüğüne ve büyüme oranlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemişlerdir. Ortalama bir firmanın yaklaşık üç sosyal medya platformu kullandığı, en fazla Twitter, Facebook ve Youtube'un tercih edildiği, sektörler arasında sosyal medyanın benimsenmesinde önemli bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Finansal performans değişkenleri olarak ROA, ROE, Satışlar/Aktif ve Piyasa Değeri kullanılmıştır. Daha yüksek sosyal medya kullanımı ile üstün finansal performans arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemek için şirket finansal verileri ile yapılan analiz sonucunda sosyal medya kullanımıyla finansal performans arasında herhangi bir ilişki tespit edilemediği belirtilmiştir.

Esen vd. (2020) çalışmalarında, BIST 100 şirketlerinin, sosyal medya paylaşımlarını ve sosyal medya kullanım düzeyi ile finansal performansın ilişkili olup olmadığını araştırmışlardır. Finansal performans göstergesi olarak Net gelir, Satışlar ve Piyasa değeri kullanılan çalışmanın sonucunda sosyal medya kullanım düzeyi iel finansal performans arasında kısmi bir ilişki bulunduğu ifade edilmiştir.

Özdemir vd. (2019) BİST teknoloji sektörü işletmelerinin sosyal medyadaki varlıkları ile bazı finansal göstergelerle izlenen finansal performansları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın sonucunda işletmelerin sosyal medya araçlarından en çok Facebook'ta hesap oluşturduklarını en az tercih edilen sosyal medya aracının ise Youtube olduğu belirlenmiştir. Sosyal medyayı aktif kullanan işletmelerin piyasa değeri ortalaması kullanmayanlardan daha yüksek bulunmuştur. Buna karşın sosyal medya kullanımı ile finansal performans göstergeleri arasında benzer bir ilişki gözlemlenmemiştir.

Özmen ve Villi (2014) çalışmalarında BİST'te işlem gören firmaların sosyal medya etkinliği ile finansal performans ilişkisi analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda sosyal medya etkinliği olan işletmelerin olmayan işletmelerden Piyasa Değeri, Net Satışlar, Net kârlar, Fiyat/Kazanç Oranı, Firma Değeri/Net Satışlar ve Halka Açıklık Oranına göre istatistiksel olarak farklılaştığı belirlenmiştir.

Dima (2015), Futbol kulüplerinin sosyal medya kullanımı ile sportif ve finansal performansları arasında ilişki olup olmadığını araştırdığı çalışmasında, dijital erişebilirlik ile finansal performans arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ifade etmiştir.

Güzel vd. (2018) firmaların sosyal medya kullanımının firma performansı üzerindeki etkisini 39 otel işletmesine uyguladıkları anket ile ölçmeye çalışmışlardır. Firma performansının markalaşma, inovasyon ve büyüme bağlamında ele alındığı çalışmada sonuç olarak sosyal medya kullanımının ve çevrimiçi ağ kullanımının firma performansı üzerinde etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

Yüce ve Taşdemir (2019) çalışmalarında incelenen altı farklı sektörde bulunan kurumların en fazla kullandıkları sosyal medya araçları vasıtasıyla yaptıkları paylaşımlar içerik analizi yöntemi kullanılarak incelemiştir. Yapılan araştırmada firmaların sosyal medya platformlarında yaptığı paylaşımlarda hiçbir finansal performans bileşenine rastlanmamıştır. Bu durumun firmaların sosyal medyada daha çok duygusal bağlılık bileşeni kullandıklarını gösterdiğini ifade etmişlerdir.

Teker ve Aksoy (2018) çalışmalarında sosyal medyayı aktif olarak kullanan bankalar ile aktif olarak kullanmayan bankaların finansal performansları arasında farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçta iki grup arasında bazı finansal oranlar açısından anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Farklılık tespit edilen finansal oranlar şunlardır; net kar, aktif karlılığı, likidite oranı, özkaynak/aktif oranı.

Kılıç (2011) Fortune 500'de yar alan blog sahibi şirketlerin gelir ve kar rakamları ile blog sahibi olmayan şirketlerin gelir ve kar rakamlarını karşılaştırmalı olarak analiz etmiştir. Sonuçta her iki grup arasında istatistiki olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre kurumsal blog sahibi firmalar daha fazla kar elde etmektedir ve kurumsal blog sahibi firmaların ortalama karı daha yüksektir. Ayrıca kurumsal blog sahibi olmakla Fortune 500 sıralamasında daha üst seviyelerde yer almak arasında ilişki bulunmaktadır.

3. Teorik Çerçeve

3.1.Sosyal Medya

Sosyal medya yaygın olarak bilinen ve kullanılan bir kavram olmakla birlikte literatürde, Boyd ve Ellison'a göre, "kullanıcıların tamamen veya kısmen açık birer profil oluşturup istediklerini sergiledikleri, paylaştıkları ve diğer kullanıcıların profil ve ilişkilerini gözlemleyebildikleri sanal ortamlar" şeklinde tanımlanabilir(Kara,2013;54). Diğer bir tanımda sosyal medya kullanıcının içerik üretimine ve paylaşımına olanak veren, Web 2.0 internet tabanlı uygulamalar grubu olarak ifade edilmektedir (Kaplan ve Haenlein, 2010; 61).

"We are Social" ve "Hootsuite" kurumlarının yaptığı araştırmalara göre dünya nüfusunun %58'i interneti ve %48'i de sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadır. Bu oran dünya çapında 3,72 milyar insanı kapsayan bir ağ manasına gelmektedir. Böyle büyük bir kitleye elbette iş dünyası kayıtsız kalmamıştır.

Tablo 1.Dünya’da İnternet ve Sosyal Medya Kullanımı

Dünya (2019/Ekim)	Nüfus	Mobil Cihaz	İnternet	Sosyal Medya	Mobil Sosyal Medya
Milyar Kişi	7,73	5,15	4,47	3,72	3,66
Nüfusa Oranı		67%	58%	48%	47%
1 yılda artış	1,0%	2,4%	10,0%	9,6%	15,0%

Kaynak: Global Digital 2019 Reports

Tablo 1’e göre sosyal medyayı kullananların oranı son bir yılda yaklaşık %10 artmıştır ve bu artışın devam edeceği öngörülmektedir. İnsanların günde ortalama 7 saatlerini internette, 3 saate yakın zamanı da sosyal medyada geçirdikleri düşünüldüğünde sosyal medya endüstrisinin önemi bir kez daha gözler önüne serilmiş olur.

Tablo 2: Türkiye’de İnternet ve Sosyal Medya Kullanımı

Türkiye (2019/Ocak)	Nüfus	Mobil Cihaz	İnternet	Sosyal Medya	Mobil Sosyal Medya
Milyon Kişi	82,4	76,3	59,3	52	44
Nüfusa Oranı		93%	72%	63%	54%
1 yılda artış	1,4%	3,0%	9,3%	3,0%	0,0%

Kaynak: Global Digital 2019 Reports

Türkiye’deki internet ve sosyal medya kullanımına bakıldığında dünya ortalamasının üzerinde oranlarla karşılaşılmaktadır. Türkiye’de nüfusun %72’si interneti, %63’ü de sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadır. Yani internete erişimi olan her 100 kişiden 88’i sosyal medyayı kullanmaktadır.

Tablo 3’e göre Türkiye’de sosyal medya ağları arasında en çok tercih edilen %92 ile “Youtube”dur. Bunun ardından %84 ile Instagram ve %82 ile Facebook gelmektedir. LinkedIn daha çok iş dünyasına yönelik bir sosyal ağı olduğundan genel ortalama da yaygınlığı düşüktür.

Tablo 3: Türkiye’de Sosyal Medya Tercihleri

Türkiye (2019/Ocak)	Youtube	Instagram	Facebook	Twitter	LinkedIn
Nüfus/Aktif Kullanım	92%	84%	82%	54%	20%
Reklam ulaşan	-	38%	43%	9%	7,3%

Kaynak: Global Digital 2019 Reports

Halkla ilişkiler uzmanları Facebook’u 2010 yılında en önemli yeni iletişim kanalı olarak görmekteydiler ve sıradakilerin Twitter, LinkedIn ve YouTube olduğu ifade edilmekteydi(Wright ve Hinson, 2010). 2019 yılında sıralama aynı olmasa bile daha birçok yeni platformun da katılımıyla bu öngörü gerçekleşmiş görünmektedir. Dünya genelinde en çok tercih edilen sosyal medya uygulaması %74 ile Facebook’tur. Facebook’u %63 ile Instagram takip etmektedir. Dünyadaki kullanıcı sayıları Tablo 4’te gösterilmektedir. Buna göre 2,4 milyar üye ile Facebook başı çekmektedir.

Tablo.4: Dünya’da Sosyal Medya Tercihleri

Dünya (2019/Ekim)	Youtube	Instagram	Facebook	Twitter	LinkedIn
Aktif Kullanıcı (Milyar)	2	1	2,4	0,33	0,31
Günlük giriş	45%	63%	74%	46%	

Kaynak: <https://blog.hootsuite.com/social-media-for-business/>

3.2. İş Dünyasında Sosyal Medya

Şirketler her zamankinden daha fazla “tweetleyerek”, “post ederek”, blog yazarak ve bir şekilde sosyal medya podyumunda boy göstererek tüketiciler, çalışanlar ve diğer paydaşları ile iletişim kurmaktadır. Ansonalex.com verilerine göre, işletmelerin dörtte üçü iş hedeflerini gerçekleştirmek için sosyal medyayı kullanmaktadır(<https://ansonalex.com>). Araştırmacılar, sosyal medyayı benimseme yönündeki bu artış eğiliminin devam edeceğini tahmin etmektedirler. Öyle ki bazı şirketler için sosyal medya, müşteriler ve diğer paydaşlarla

bağlantı kurmak için birincil iletişim kanalı haline gelmesi mümkündür(Baird ve Parasnis, 2011 'den aktaran Smith ve Smith,2015;128).

Sosyal medyanın ekonomik boyutuna baktığımızda Facebook, Twitter, YouTube gibi sosyal medya ağlarının insanlar arasındaki iletişimi etkilemiş, yeni sosyal ilişkiler ortaya koymuş olmasının yanı sıra şirketler açısından da önemli bir tüketici havuzu oluşturma işlevini yerine getirdiğini söylenebilir. Bunun bir göstergesi de şirketlerin kendi kurumsal sosyal medya hesaplarıyla kendi tüketici havuzlarını oluşturma çabalarıdır(Başlar,2013;829).

Sosyal medya sadece bilgi alışverişi için bir araç değil aynı zamanda tüketicinin karar alma sürecinin etkili bir bileşeni olabilir. Alınan ve gönderilen çevrimiçi mesajlar, farkındalık, tutumlar ve satın alma gibi tüketici davranışlarının çeşitli yönlerini şekillendirmede etkili olmaktadır. Müşteri üzerindeki bu etkinin yatırımcı ve diğer karar alıcılar üzerinde de geçerli olası beklenebilir. Dolayısıyla sosyal medyanın, sadece bir bilgi kaynağı değil, aynı zamanda bir etki kaynağı olarak da interneti genişlettiği üzerinde durulması gereken bir olgudur(Smith ve Smith 2014;114). Değer, platformun kendisinden değil, belirli bir sosyal medya ağının nasıl kullanıldığından gelmektedir, çünkü herhangi bir ağ çeşitli amaçlar için kullanılabilir(Culnan vd.,2010;244).

Sosyal medyayı kullanmanın birçok potansiyel faydası vardır ve elde edilen değer uzun vadede daha net görülebilir(Smith ve Smith ,2015;131). şirketlerin yaklaşık %80'i çalışan istihdam etmek için sosyal medya kullanmaktadır(<https://ansonalex.com>). Sosyal medyayı kullanmanın diğer olası amaçları; reklam, marka bilinirliği, farkındalık, satış, itibar, müşteri bağlılığı, şeffaflık ve tüketici görüşlerini yakından takip etmek gibi birçok konuda fayda sağlamak olabilir. şirketler kendileri ve faaliyetleri hakkında doğru bilgi aktararak, paydaşlar ile ilişkileri sürdürmeyi hedeflemekte ve böylece kurulacak etkileşim sayesinde fark yaratarak karlılığını arttırmayı amaçlamaktadır (Kılıç,2011:139).

Bazı çalışmalara göre sosyal medyanın işletmeler için olumlu bir yatırım getirisi sağladığı kanıtlanmış bir gerçektir(<https://ansonalex.com/infographics/does-social-media-return-a-positive-roi-for-businesses-infographic/>). Bununla birlikte, diğer araştırmacılar sosyal medyanın finansal performans üzerindeki etikliğini ölçmek hakkında çok fazla belirsizlik olduğunu söylemektedir(Smith ve Smith ,2015;131). Günümüzde rekabet gücünü arttırmak isteyen bir firma muhtemelen faaliyetleri desteklemek için sosyal medyayı kullanacaktır. Bu girişimler tarafından sağlanan değer, geleneksel bilgi sistemleri için geliştirilen dört tür performans göstergesini sosyal medya uygulamalarıyla kullanılmak üzere uyarlayarak ölçülebilir (Culnan vd.,2010;247): Finansal, organizasyonel, personel ve sistem.

Firmalar açısından bakıldığında sosyal medya, firmanın ticari hedefleri ve iş performansı için etkili bir reklam panosu olarak görülmektedir (Tavjidi ve Karami, 2017 den aktaran Güzel vd., 2018;2238). Bu nedenle firmalar, sosyal medya aracılığıyla tüketicilere bilgi sağlamakta ve firma için iyi algısının oluşturulmasına yönelik çalışmalar yapmaktadır(Güzel vd.,2018:2238). İnternetin tüketici davranışlarında ve iş çevrelerinde yarattığı etki sanayi devrimi benzeri niteliktedir(Teker ve Aksoy;289)

Sosyal medyayı kullanmanın firmalara dört temel faydası ön plana çıkmaktadır; -marka oluşturma ve farkındalık, -topluluk oluşturma ve katılım, -müşteri memnuniyeti ve bağlılığı, -ekonomik performans. Aslında işletmelerin kar elde etmek amacıyla kurulan organizasyonlar olduğunu düşünöldüğünde yukarıda sayılan faydaların tümünün ekonomik bir karşılığının olması beklenecektir. Bu ekonomik faydalara daha yakından bakacak olursak birincisi, potansiyel müşterilerin sosyal medya aracılığıyla bir e-ticaret sayfasına yönlendirmek olabilir. Böylece artan satışlar ile birlikte müşteri başına gelir, tekrar satın alma oranı, ortalama müşteri ömrü gibi ölçümler takip edilebilir. İkinci yol, firmanın tasarruf yoluyla elde ettiği kazançlardır. şirketler, geleneksel reklam ve müşteri hizmetlerinin maliyetine nazaran sosyal medya müşteri hizmetleri ve reklam maliyetleri oldukça düşüktür. Üçüncü yol, satışların artmasıyla veya olası satışlarla ölçülebilen sosyal medya aracılığıyla para kazanmaktır. Hedef satışları arttırmaksa, sosyal medya programının başarısının ölçölmesi, web trafiğini, sitede geçirilen zamanı, hemen çıkma oranını, tekrar ziyaretlerini, içerik kabul oranını, takipçileri, sosyal sözleri ve ses paylaşımını hesaba katmalıdır(Vlachvei ve Notta,2015;). Bunla birlikte firma piyasa değerinin artırılması da finansal katkılar arasında sayılabilir. Günümüzde geniş bir sosyal medya ağına sahip olmak yukarıdaki diğer ekonomik faydalarla doğru orantılıdır. Dolayısıyla geniş sosyal medya ağı kendi başına da firma değerine ciddi bir katkı sunabilir.

Bunun yanımda sosyal medyanın kitle iletişimine yaptığı etki de üzerinde durulması gereken bir konudur. Sosyal ağlar tarafından ölçölen sosyal yönlerin, finansal değişimleri yönlendirmekte etkin olduğu söylenmektedir. Gerçekten de, finansal bulaşma ve nihayetinde krizler, çoğu zaman, finansal sistemin içsel karmaşıklılığını gösteren yatırımcılar arasında bir yuğın oluşturan kolektif olaylardan kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, yatırımcıların kolektif davranışını tetikleyecek mecraların başında sosyal medya gelmektedir. (Ranco vd.2015;2)

4.Yöntem

Çalışmanın amacı firmaların ve sektörlerin sosyal medya kullanım alışkanlıklarını ve sosyal medyayı aktif kullanan firmalar ile kullanmayanların finansal performans açısından farklılıklarını araştırmaktır. Bu amaçla BİST 100 endeksinde işlem gören firmaların sosyal medya ağı kullanım verileri ile bazı finansal oranları veri olarak kullanılmıştır. BIST 100 endeksinde işlem gören firmalardan “holdingler” sektöründe bulunan 8 adet firma, birden fazla endüstride faaliyette bulunmaları ve bazılarının tekil şirketleriyle aynı endekste var olmaları nedeniyle çalışmadan çıkarılmıştır. Dolayısıyla çalışma BIST 100 endeksinde işlem gören “holdingler” hariç 92 firmayı kapsamaktadır.

Sosyal medya kullanım alışkanlıklarını ölçmek için Türkiye’de en popüler 5 sosyal medya platformu seçilmiştir. Bunlar; Facebook, Youtube, Instagram, Twitter ve LinkedIn’dir(Digital 2019 Report). Bu platformlara üye olma, beğeni ve takip sayısı ile paylaşım sayısı aktiflik kriteri olarak alınmıştır. Veriler firmaların sosyal medya hesaplarından 2019 yılı sonu itibariyle toplanmıştır. Örneklemedeki şirketlerin bu sosyal medya platformlarını aktif kullanıp kullanmadıklarını belirlemek için bir puanlama sistemi oluşturulmuştur. Tablo 5’teki kriterlere göre hesaplanan puanlardan sonra grup ortanca değeri “aktiflik sınırı” olarak belirlenmiştir.

Tablo.5: Sosyal Medya Aktiflik Puanlama Kriterleri

Kriter	Sosyal Medya Aktiflik Puanı
Hesap var	1
Her 100 paylaşım	1
Her 1000 takipçi	1
Aktiflik Sınırı	Ortanca Puan Değeri

Kaynak: Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Finansal performans göstergesi olarak seçilen oranlar ise; Fiyat Kazanç Oranı (F/K), Firma Değeri/Faiz Vergi Öncesi Kar(FD/FVÖK) , Firma Değeri/Net Satışlar(FD/NSAT), Piyasa Değeri (PD), Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD), Aktif Karlılığı (ROA) ve Özsermaye Karlılığı (ROE) olmak üzere 7 adettir. Bu finansal oranlar borsada işlem gören firmaların finansal performans değerlendirmelerinde yaygın olarak kullanılan oranlardır. Veriler 2019 yılı 4.çeyrek dönemine aittir ve www.isyatirim.com, finnet2000.com, kap.org.tr adreslerinden elde edilmiştir. Literatürde sosyal medyanın finansal performansa etkisini ölçmeyi amaçlayan benzer çalışmalar da bu oranlardan faydalandığı görülmüştür; Özmen ve Villi(2014), Özdemir vd.(2019), Smith ve Smith(2015),Teker ve Aksoy(2018).

4.1.Araştırma Soruları

Çalışmanın cevaplarına ulaşmaya çalıştığı araştırma soruları ve araştırma gerekçeleri aşağıda özetlenmiştir.

1.Firmaların en çok hangi sosyal medya ağını tercih etmektedir? Günümüzde onlarca popüler sosyal medya ağı kullanılmaktadır. Bunların birçoğunun da işletme planları mevcuttur. Firmalar amaçlarıyla orantılı bir veya daha fazla sosyal medya ağını yönetmeyi tercih edebilir. Burada BIST 100 endeksinde firmaların en yaygın olarak hangi sosyal medya platformunu kullandıkları ve en aktif olarak hangisini kullanmayı tercih ettikleri sorunun cevabı aranmıştır. Bu amaçla araştırmaya konu şirketlerin sosyal medya platformlarında hesap bulunma durumuna göre en çok tercih edilen sosyal medya platformu tespit edilmiştir.

2.Sosyal medyanın aktif kullanılmasında ve firmaların tercih ettikleri sosyal medya platformunda sektörler arasında herhangi bir fark var mıdır? Sosyal medya platformlar değişik özellik ve imkânlar sunarak birbirleriyle de rekabet halindedirler. Bazı platformlar daha çok iş hayatına yönelik iken bazıları bireysel ve iş modüllerini birlikte sunmaktadır. Firmaların sosyal medya platformlarına üye olmanın yanında bunları aktif olarak kullanıp kullanmadıkları da önemlidir. Açık ama hiçbir aktivitesi bulunmayan bir hesap bazen hesabın olmamasından daha olumsuz bir etki yaratabilir. Bu noktada sektörel bazda hangi sosyal medya ağının daha çok tercih edildiği ve hangi sektörlerin sosyal medyayı daha aktif kullandığı araştırılmıştır. Burada BİST sektör sınıflamasına göre araştırmaya konu şirketlerin dahil olduğu 11 sektör belirlenmiştir. En çok tercih edilen sosyal medya platformu, hesap bulunma durumuna ve sosyal medyayı en aktif kullanan sektörler “aktiflik puanı”(Tablo5)na göre belirlenmiştir. Sektörler arasındaki farklılıkların analizi normal dağılım göstermeyen gruplarda üç veya daha fazla sayıda grubun ortalamaları arasındaki farklılığın anlamlılığının test amacıyla kullanılan Kruskall Wallis testi kullanılmıştır.

3.Sosyal medyayı aktif kullanan işletmeler ile aktif kullanmayanların finansal performansları arasında herhangi bir farklılık var mıdır? Firmalar sosyal medyayı kullanmakla birçok fayda amaçlıyor olabilir. Bunlar genellikle müşteri, yatırımcı ve diğer paydaşlara yöneliktir. Sosyal medyanın sağlayacağı ekonomik katma değerleri gelir artırma, tasarruf sağlama ve marka-imaj oluşturma konularında olabilir. Bu kazanımların finansal oranlar üzerinde

etkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla sosyal medya kullanımını için oluşturulan aktiflik puan sistemine göre belirlenen firma puanları baz alınarak firmalar “(1) aktif” ve “(0) aktif olmayan” şeklinde gruplara ayrılmışlardır. Verilerin normal dağılmamasından hareketle gruplar arasındaki farklılıkların analizi için Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

4.2.Sınırlılıklar

Araştırma 2019 son çeyreği verileri üzerinden BIST 100 endeksinde işlem gören holdingler hariç 92 firmayı kapsamaktadır. Farklı istatistiklerde veri eksikliği sebebiyle örneklem sayısı azalabilmektedir. Sosyal medya verileri, araştırmaya konu firmaların kurumsal isimlerine ait sosyal medya hesapları taranarak 2019 yılı sonu itibariyle elde edilmiştir. Araştırmaya “Digital 2019 Report” raporuna göre Türkiye’de en çok kullanılan 5 sosyal medya platformu dâhil edilmiştir.

5.Bulgular

5.1.Tercih Edilen Sosyal Medya Ağı Bakımından Farklılıkların Araştırılması

Araştırmaya konu şirketler arasında en yaygın olarak tercih edilen sosyal medya platformu %82 ile LinkedIn olmuştur. LinkedIn’i ikinci olarak Facebook ve Instagram takip etmektedir. Tablo 6’da global istatistiklerdeki Türkiye genel kullanım oranlarından (Tablo 3) farklı bir tablo ortaya çıkması, iş amaçlı sosyal medya tercihlerinin, kişisel amaçlı sosyal medya tercihlerine göre farklılık arz ettiğini göstermektedir.

Tablo.6: Sosyal Medya Ağları Kullanım Durumu

Türkiye (2019)	Youtube	Instagram	Facebook	Twitter	LinkedIn
Kullanan şirket	%63	%66	%77	%63	%82
Ortalama takipçi/Beğeni	12.5837	155.667	2.205.000	86.000	55.687
Ortalama paylaşım	335	801	-	3.412	-

5.2.Sosyal Medya Kullanımı Bakımından Sektreler Arasındaki Farklılıkların Araştırılması

Bu bölümde araştırmaya konu sektörlerin hangi sosyal medya platformunu daha çok tercih ettiği incelenmiştir. Tablo 7’de sosyal medya aktiflik puanına göre sektörlerin sıralanmış listesi verilmiştir. Buna göre en aktif sosyal medya kullanımına sahip sektörler “ulaştırma-haberleşme” sektörü ve “toptan-perakende ticaret” sektöründeki firmalardır. Sosyal medyayı en az aktif kullanan sektörü ise “taş ve toprağa dayalı endüstri” sektöründeki firmalardır. Buna göre havayolu firmaları, telekomünikasyon firmaları, market zincirlerine sahip firmaların %90’ı sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadır. Çimento sektöründe bu oran %33 ile en alt seviyededir. Sıralamadan çıkarılabilecek sonuç, nihai tüketiciler ile direkt iş yapan sektörlerde sosyal medya kullanımını daha yüksektir. Sanayi retimi yapan sektörlerin sosyal medya kullanım oranlarının daha düşük olduğu grlebilir.

Tablo.7: Sektörler Göre Sosyal Medya Kullanımı

Sektör	N	Ort. Aktiflik Puanı	Ort. Kullanım Oranı %	En ok Tercih Edilen
Ulaştırma-Haber	6	3.354	90	Instagram
Toptan ve Perakende Tic.	4	3.051	90	LinkedIn
Gıda, İki ve Tütün	5	1.432	88	LinkedIn, Facebook
Teknoloji-Bilişim	5	332	88	LinkedIn
Bankacılık ve Finans	13	789	86	LinkedIn, Facebook, Youtube
Metal Eşya	11	2.151	80	LinkedIn
Enerji	5	172	72	LinkedIn,Facebook, Instagram
Kimya, Petrol ve Plastik	16	120	66	LinkedIn, Youtube
Metal Ana	6	143	47	LinkedIn, Facebook
GYO	5	14	44	Facebook, Twitter

Taş ve Toprağa Dayalı	6	30	33	Linkedin, Instagram, Youtube
-----------------------	---	----	----	------------------------------

Tablo 7’de göröldüğü gibi sektörler arasından sosyal medya platformu tercihi açısından önemli farklılıklar bulunmaktadır. Hemen tüm sektörler LinkedIn sosyal medya platformunu yüksek seviyede kullanmaktadırlar. Bununla birlikte Ulaştırma-Haberleşme firmaları en çok Instagram’ı, GYO firmaları ise en çok Facebook ve Twitter’ı tercih etmektedir. LinkedIn özellikle iş sosyal ağı olduğunda araştırma genelinde de en yüksek yaygınlığa sahip sosyal medya uygulaması olarak gözlenmektedir, ondan sonraki en çok tercihi Facebook almaktadır. Dikkat çeken başka bir husus, sosyal medyayı aktif kullanan firmaların hemen hepsinin birden fazla sosyal medya aracını birlikte kullandığıdır. Araştırmaya konu olan şirketler içinde her bir şirket ortalama 3,5 farklı sosyal medya platformu kullanmaktadır. Bu sayı sosyal medyayı aktif kullanan şekilde sınıflandırdığımız grupta 4,5 iken aktif olmayan grupta ise 2,30’dur.

Sektörler arası sosyal medyanın aktif kullanılması noktasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespiti için, BIST sektör ayırımına göre 11 ayrı sektörde gruplanmış olan firmalara istatistiki analiz uygulanmıştır. Verilerin normal dağılıma sahip olmaması nedeniyle çoklu grupların ortalamalarını araştırmakta kullanılan Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Teste dair açıklayıcı istatistikler Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Açıklayıcı İstatistikler

	N	Ortalama	Std. Sapma	Minimum	Maksimum
Puan	83	960,3253	2384,09301	,00	15967,00
Sektör	83	5,1446	3,06885	1,00	11,00

Analize 11 ayrı sektörden, her sektörde en az 3 firma olmak kaydıyla 83 firma dâhil edilmiştir. Üçten az sayıda şirket bulunan sektörler veri setinden çıkarılmıştır. Tablo 9’da sektörlerin sosyal medya aktiflik puanına göre sıra ortalamaları gösterilmektedir. Göröldüğü gibi en yüksek ortalama değeri toptan ve perakende ticaret sektörüne aittir. İkinci olarak ulaştırma ve haberleşme, üçüncü olarak ise Gıda sektörü gelmektedir. En az ortalama puana sahip sektör taş ve toprağa dayalı endüstrilerdir.

Tablo.9: Sektörlere Göre Sosyal Medya Aktiflik Sıralaması

Sektör	N	Sıra Ortalaması
Puan		
Banka	14	53,32
Taş ve Toprak	6	15,83
Metal	11	49,32
Metal Ana	6	29,58
Enerji	5	35,20
Kimya	16	30,00
Gıda	5	60,20
GYO	5	16,40
Ulaştırma	6	62,92
Teknoloji	5	45,60
Toptan ve Perakende	4	70,00
Toplam	83	

Sektörler arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını tespit edilmesi için parametrik olmayan testlerden Kruskal-Wallis testi uygulanmıştır. Tablo 10 test sonuçlarını göstermektedir. p değeri yüzde 5’ten küçük olduğundan sektörler arasında sosyal medyanın aktif kullanımı açısından anlamlı bir fark bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo.10. Test İstatistikleri

	Puan
Chi-square	35,670
df	10
Asymp. Sig.	,000

5.3.Sosyal Medya Kullanımı ile Finansal Performans arasındaki ilişkinin Araştırılması

Bu bölümdeki sosyal medyayı aktif kullanan ve aktif kullanmayan firmaların finansal performansları yönünden farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Bunun için literatürde sıklıkla kullanılan bazı piyasa göstergelerine dair veriler analiz edilmiştir. Aynı zamanda bu oranların seçilme nedeni daha önceki benzer çalışmalarda kullanılmış olmalarıdır. Seçilen oranlar şunlardır;

Fiyat/Kazanç Oranı (F/K)= Şirketin güncel hisse senedi fiyatının hisse başına karına bölünmesiyle bulunur. Bu oran piyasa fiyatının, hisse senedi kazancının kaç katı olduğunu gösterir. Yani; hisse senedinin sağladığı her bir birimlik kazanç için yatırımcıların ödemeye razı oldukları fiyatı ifade eder(Gürsoy, 2007: 304).

Firma Değeri/Faiz Vergi Öncesi Kar oranı (FD/FVÖK); EV/EBITDA olarak ta analistler tarafından özellikle uluslararası alanda sıkça kullanılan bir orandır. Firma değeri faiz, vergi, amortisman öncesi kâra bölünerek çarpan hesaplanır. Ülkeler arasındaki vergilendirme farklılıklarını ortadan kaldırarak şirketin gelecekte kar yaratma kapasitesini (olağan faaliyetlerinden ne kadar kar sağlayacağını) gösterir. Şirketin değeri hesaplanırken öz sermaye değeri ve net finansal borcunun piyasa değerleri toplanır. Başak bir değışle Firma Değeri, Piyasa Değeri +Net Borç toplamına eşittir.

Firma Değeri/Net Satışlar Oranı (FD/NSAT) : Firma değerinin son bir yıllık net satışlara oranıdır. FD/ Net Satışlar oranının büyüklüğü ile şirketin büyüme potansiyeli arasında ters orantı olduğu kabul edilir. Bu oranın düşük olması şirketin değerine göre satışlarının güçlü olduğunu gösterir.

Piyasa Değeri/Defter değeri Oranı (PD/DD); Bu oran firmanın piyasadaki değerinin öz sermayesinin kaç katı olduğunu gösterir. Bir hisse senedi fiyatının, bir hisse senedi defter değerine bölümüyle bulunur. Defter değeri (DD) şirketin net varlık değeridir ve şirketin bilanço kalemleri arasında yer alan toplam varlıklarından toplam borçlarının çıkarılması ile elde edilir. Defter değeri aynı zamanda özsermaye (Özkaynak) olarak ifade edilebilir.

Piyasa Değeri (PD); Piyasa değeri olarak adlandırdığımız değeri firmanın güncel varlıkların potansiyel satışından ele geçecek olan değerini gösterir. Hisse fiyatı ile hisse sayısının çarpımıyla bulunur. Şirketin değeri hesaplanırken öz sermaye değeri ve net finansal borcunun piyasa değerleri toplanır. Genellikle faiz, vergi, amortisman öncesi kârın pozitif olması nedeniyle tüm şirketler için hesaplanabilir. Net Finansal borç hesaplanırken şirketin tüm finansal borcundan nakit ve nakit benzerleri düşölür(Öztürk,2017;91).

Aktif Karlılığı Oranı (ROA); Şirket varlıklarının kar yaratmada ne kadar etkin kullanıldıklarını gösteren bir orandır. Bu oranın büyüklüğü varlıkların etkin kullanıldığı ile doğru orantılıdır.

Özsermaye Karlılığı (ROE); Öz sermaye karlılığı her bir birim sermaye karşılığında kaç birim kar yaratıldığını gösteren bir orandır. Önemli bir karlılık göstergesi olan ROE, aynı zamanda bir yönetim performansı göstergesidir. ROE oranının yüksek olması işletme kaynaklarının verimli kullanıldığını göstermesi kabul edilir.

Yukarıdaki oranlardan oluşan veri setinin normal dağılıp dağılmadığını tespit etmek için normallik testi yapılmıştır.

Tablo 10. Normallik Testi Sonuçları

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
FK	,191	54	,000	,844	54	,000
FD/FVAÖK	,089	54	,200	,937	54	,007
FD/SAT	,151	54	,004	,898	54	,000
PD/DD	,210	54	,000	,805	54	,000
PD	,253	54	,000	,763	54	,000
ROA	,309	54	,000	,388	54	,000
ROE	,145	54	,007	,933	54	,005

Tablo 10. Normallik testi sonuçlarını göstermektedir. Tüm veri setlerinin p değeri 0,05'ten küçük olduğu için verilerin normal dağılama sahip olamadığı kabul edilir. Bu durumda analiz için nonparametrik testler kullanılmalıdır.

Araştırmaya konu şirketler, çalışmanın önceki bölümünde sosyal medyayı kullanma derecesine göre aktif ve aktif olmayan şirketler olarak iki guruba ayrılmıştı. Burada bu guruplar arasında hisse performansı açısından anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için Mann-Whitey U testi kullanılmıştır. Tablo 11 teste dair açıklayıcı istatistikleri göstermektedir.

Tablo.11: Açıklayıcı İstatistikler

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
FK	80	1	34	10,45	7,333
FD/FVAÖK	68	0	32	8,01	5,916
FD/NSAT	71	0	27	1,69	3,198
PD/DD	91	0	21	2,23	2,652
PD	92	508	47334	7680,74	10336,656
ROA	82	-99	446	19,47	54,846
ROE	83	-1	98	37,64	22,763
Valid N (listwise)	54				

Tablo 12 finansal performans oranlarının her iki grup için sıra ortalamalarını göstermektedir. F/K oranına bakıldığında aktif olmayan gurubun sıra ortalaması, aktif olan gruba göre daha düşüktür. Benzer şekilde PD/DD oranı ortalamalarına göre, aktif grubun PD/DD oranının aktif olmayan gruba göre daha yüksek gerçekleştiği görölmektedir. Diğer bir sonuç PD ortalamaları arasındaki farklılığı göstermektedir. Buna göre sosyal medyada aktif olan şirketlerin piyasa değeri aktif olmayanlara göre oldukça yüksektir.

Tablo.12: Sıralamalar

	AKTİFLİK	N	Mean Rank	Sum of Ranks
F/K	AKTİFDEĞİL	40	33,74	1349,50
	AKTİF	40	47,26	1890,50
	Total	80		
FD/FVAÖK	AKTİFDEĞİL	34	37,74	1283,00
	AKTİF	34	31,26	1063,00
	Total	68		
FD/SAT	AKTİFDEĞİL	37	41,64	1540,50
	AKTİF	34	29,87	1015,50
	Total	71		
PD/DD	AKTİFDEĞİL	46	44,92	2066,50
	AKTİF	45	47,10	2119,50
	Total	91		
PD	AKTİFDEĞİL	46	35,76	1645,00
	AKTİF	46	57,24	2633,00
	Total	92		
ROA	AKTİFDEĞİL	40	41,78	1671,00
	AKTİF	42	41,24	1732,00
	Total	82		
ROE	AKTİFDEĞİL	41	51,56	2114,00
	AKTİF	42	32,67	1372,00
	Total	83		

Tablo 13 Mann-Whitney U testinin sonuçlarını göstermektedir. Buna göre p değeri 0,05'ten küçük olan değişkenlerin gruplar arasında anlamlı olarak farklılaştığı söylenebilir. Test sonuçlarına göre F/K oranı, FD/NSAT oranı PD ve ROE değişkenlerinin p değerleri 0,05'ten küçük bulunmuştur. %5 anlamlılık düzeyinde çalıştırılan bu

test sonucuna göre bu oranların sosyal medyayı aktif kullanan ile aktif kullanmayan firmalar arasında anlamlı olarak farklı olduğu söylenebilir.

Tablo.13: Test İstatistikleri

	FK	FD/FVAÖK	FD/NSAT	PD/DD	PD	ROA	ROE
Mann-Whitney U	529,500	468,000	420,500	985,500	564,000	829,000	469,000
Wilcoxon W	1349,500	1063,000	1015,500	2066,500	1645,000	1732,000	1372,000
Z	-2,603	-1,349	-2,404	-,393	-3,858	-,102	-3,570
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009	,177	,016	,694	,000	,919	,000

FD/FVOK, PD/DD ve ROA değerlerinin p değerleri 0,05'te büyüktür. Dolayısıyla bu değişmelerde sosyal medyayı aktif kullanan grup ile aktif kullanmayan grup arasında anlamlı bir fark yoktur.

6.Sonuç ve Değerlendirme

Çalışma Türkiye'de işletmelerin sosyal medya kullanımının alışkanlıkları ve bu alışkanlıkların finansal performansa etkisi araştırılmıştır. Bu kapsamda BİST 100 endeksinde işlem gören firmalar örneklem olarak seçilmiş ve araştırma sorularına cevap aranmıştır. Araştırma sosyal medyanın firmalarca kullanımı ile ilgili üç soruya odaklanmıştır: (1)İşletmeler tarafından en çok tercih edilen ve en aktif kullanılan sosyal medya ağları nelerdir? (2)Bu tercihlerde sektörler arası farklılıklar var mıdır? (3)Sosyal medyayı aktif kullanan firmalar ile aktif kullanmayanlar arasında finansal performans açısından fark var mıdır?

İlk olarak örneklemedeki firmaların popüler sosyal medya ağlarından LinkedIn'i en yaygın olarak kullandıkları tespit edilmiştir. Bunun sebebi, LinkedIn platformunun tamamen profesyonel iş dünyasına yönelik bir ağ olması ve dolayısıyla iş çevrelerine özel bir iletişim kanalı sunması olabilir. Bu ağdaki hesapların mesleki kimliklerini ön plana çıkarması, hem insan kaynakları hem de iş ortaklığı gibi faktörlerin dolaşımı için etkin bir fırsat sunmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre Türkiye'de firmalar arasında ikinci en yaygın platform Facebook'tur. Bu platform aynı zamanda dünyada 2,4 milyar ile en fazla kullanıcıya sahip olan sosyal medya platformudur. Tarihsel olarak diğer platformlardan önce kurulmuş olması, işletme sayfası modülünün olması, yazı-görüntü ve ses olarak kısıtlamasız bir paylaşım imkânı sunması daha çok tercih edilme sebeplerinden sayılabilir. Türkiye genel kullanım oranlarından farklı bir tablo ortaya çıkması, iş amaçlı sosyal medya tercihlerinin, kişisel amaçlı sosyal medya tercihlerine göre farklılık arz ettiğini göstermektedir

Araştırmaya konu firmalar sektörel bazda incelendiğinde en çok tercih edilen sosyal medya ağlarının sektörlere göre farklılık gösterdiği gözlemlenmiştir. Analiz sonuçlarına göre sosyal medyayı en aktif kullanan sektörler sırasıyla "Toptan ve Perakende Ticaret" ve "Ulaştırma ve Haberleşme" sektörleridir. En az ortalama puana sahip sektör "Taş ve Toprağa Dayalı" sektörüdür. Daha ayrıntılı bir değerlendirmeye göre havayolu firmaları, telekomünikasyon firmaları ve market zincirlerine sahip firmaların %90'ı sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadır. Çimento üreticilerinde bu oran %33 ile en alt seviyededir. Sıralamadan çıkarılabilecek sonuç, nihai tüketiciye hitap eden, rekabetin yoğun olduğu sektörler sosyal medyayı daha aktif kullanmakta iken sanayi malı üretimi yapan sektörlerin sosyal medya kullanım oranlarının daha düşük olduğudur. Sosyal medyayı aktif olarak kullanan firmaların hepsinin birden fazla sosyal medya ağını birlikte kullandıkları tespit edilmiştir. Araştırmaya konu olan şirketler içinde her bir şirket ortalama 3,5 farklı sosyal medya ağı hesabına sahiptir. Bu sayı sosyal medyayı aktif kullanan grupta 4,5 iken aktif olmayan grupta ise 2,30'dur.

Araştırmanın sosyal medyayı aktif kullanan firmalar ile aktif kullanmayan firmaların finansal performanslarının karşılaştırılması için yapılan analiz sonuçlarında, araştırılan 7 finansal değişkendenden 4'ünde anlamlı farklılıklara ulaşılmıştır. Sosyal medyayı aktif kullanan firmalar ile aktif kullanmayan firmalar arasında anlamlı şekilde farklılaşan finansal değişkenler; Fiyat/Kazanç oranı, Firma Değer/Net Satışlar oranı, Piyasa Değeri ile Öz sermaye Karlılığı'dır. Bu sonuçlar Smith ve Smith(2015), Özmen ve Villi (2014), Özdemir vd.(2018), Esen vd.(2020) çalışmalarını ile kısmen örtüşmektedir.

Analiz sonuçlarına göre sosyal medyayı aktif kullanan firmaların F/K oranı kullanmayanlara göre daha yüksektir. Aynı zamanda istatistik p değerine göre iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu durum sosyal medyada aktif olan firmaların hisse senedi fiyatlarının piyasa değerine daha yakın fiyatlandığını gösterir. Başka bir değişle sosyal medyayı aktif kullanan firmaların hisseleri aktif kullanmayanlara göre daha pahalıdır. Sosyal medyayı aktif

kullanmanın şirketin bilinirliğini ve görünlüğünü arttırdığında hisse senedi fiyatının piyasaya göre değerlenmesi üzerinde etkisi olduğu söylenebilir.

FD/NSAT oranı firmanın piyasa değerinin büyüme potansiyelini gösteren bir değişkendir. Genel olarak bu oranın düşük olması şirket için pozitif bir durum olarak kabul edilir. Test sonuçlarına göre sosyal medyada aktif olan firmaların FD/NSAT oran ortalaması, aktif olamayanlara göre daha düşüktür. Aynı zamanda analiz sonucunda p değeri 0,016 çıkmıştır. Dolayısıyla bu oran ortalamalarında iki grup arasında anlamlı olarak fark vardır. Bu sonuç yine sosyal medyada aktif olan şirketlerin daha olumlu oranlara sahip olduğunu göstermektedir.

Araştırma sonuçlarına göre sosyal medyada aktif olan şirketlerin piyasa değerleri ortalaması aktif olamayanlara göre oldukça yüksek bulunmuştur. Test sonucu p değerine göre sosyal medyayı aktif kullanan firmalar ile kullanmayanların piyasa değerleri birbirinden anlamlı olarak farklıdır. Bunun sebebi sosyal medyanın faydaları arasında sayılan, reklam, farkındalık, müşteri bağlılığı ve itibar gibi faktörlerin şirket değerine yaptığı pozitif etki olabilir.

ROE şirketin bir birim sermaye kullanımını karşılığında ne kadarlık bir kar yarattığını ifade eder. Analiz sonuçlarına göre sosyal medyayı aktif kullanan şirketlerin ROE oranları aktif kullanmayanlara nazaran daha düşük çıkmıştır. Diğer bir değişle sosyal medyayı aktif kullanmayan grubun sermaye karlılığı daha yüksektir. Bu sonuç diğer oranlarla çelişkili şekilde sosyal medyayı aktif kullananlar için olumsuz bir performans ölçütü sunmaktadır. Ancak sosyal medyada var olmak için katlanılan maliyetler karlılığı olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülebilir.

Araştırılan diğer piyasa değerkenleri olan; FD/FVOK, PD/DD ve ROA oranlarının p değerleri 0,05'te büyük bulunmuştur. Dolayısıyla bu değerkenlerde sosyal medyayı aktif kullanan grup ile aktif kullanmayan grup arasında anlamlı bir fark yoktur. Genel olarak bakıldığında sosyal medyayı aktif kullanan firmaların bazı finansal oranları aktif kullanmayan firmalara göre daha olumlu değerler sergilemektedir. Sosyal medyayı aktif kullanan firmaların F/K, FD/NSAT ve PD değerkenleri diğerlerine göre daha iyidir. Ancak ROE oranı sosyal medyayı aktif kullanmayanlar için daha olumlu ortalamaya sahiptir. Önceki çalışmalarda da finansal performans değerkenlerine dair farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Genel olarak sosyal medyayı aktif kullanan firmaların hisse değerlerinin, piyasa değerlerinin ve büyüme potansiyellerinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Daha net ve kapsamlı sonuçlar elde edebilmek için benzer çalışmalar geniş zaman serilerini ve daha büyük bir örnekleme kapsayacak şekilde genişletilebilir.

Kaynakça

- ALTINDAL, M. (2013). Dijital Pazarlamada Marka Yönetimi ve Sosyal Medyanın Etkileri. *Akademik Bilişim Konferansı, Akdeniz Üniversitesi*, 23-25.
- BARUTÇU, S., ve TOMA, M. (2013). Sürdürülebilir Sosyal Medya Pazarlaması Ve Sosyal Medya Pazarlaması Etkinliğinin Ölçümü. *Journal of Internet Applications & Management /İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*, 4(1), 5-23.
- BAŞLAR, G. (2013). Yeni Medyanın Gelişimi Ve Dijitalleşen Kapitalizm. *Akademik Bilişim*, 823-831.
- CULNAN, M. J., MCHUGH, P. J., ve ZUBİLLAGA, J. I. (2010). How Large US Companies Can Use Twitter and Other Social Media to Gain Business Value. *MIS Quarterly Executive*, 9(4), 243-259.
- DIMA, T. (2015). Social Media Usage in European Clubs Football İndustry: Is Digital Reach Better Correlated with Sports or Financial Performance. *The Romanian Economic Journal*, 55, 117-128.
- ESEN, E , ÖZDEMİR, A , TEMİZEL, F . (2020). Borsa İstanbul 100 Endeksinde Yer Alan Şirketlerin Sosyal Medya Kullanımı Ve Finansal Performans İlişkisi . *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi* , 16 (1) , 150-159.
- GÜRİSOY, C.T. (2007) Finansal Yönetim İlkeleri, Doğuş Üniversitesi Yayınları, İstanbul.
- GÜZEL, D., KORKMAZ, G., YAZICILAR, F. G. (2018). Sosyal Medyanın Firma Performansı Üzerindeki Etkisi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 22(4), 2237-2247.
- HOFFMAN, D. L., ve FODOR, M. (2010). Can You Measure The ROI of Your Social Media Marketing?. *MIT Sloan Management Review*, 52(1), 41.
- KAPLAN, A. M., ve HAENLEİN, M. (2012). The Britney Spears Universe: Social Media And Viral Marketing at İts Best. *Business Horizons*, 55(1), 27-31.
- KARA, T. (2013). Sosyal Medya Endüstrisi. *İstanbul: Beta Yayıncılık*, 11.
- KILIÇ, H. Ö. (2011).Kurumsal Blog Sahibi Olmanın Şirketlerin Gelir ve Kârına Etkisi: Fortune 500 Üzerinde Bir Araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 139-162.
- NGUYEN, T. H., SHİRİAİ, K., ve VELCİN, J. (2015). Sentiment Analysis On Social Media For Stock Movement Prediction. *Expert Systems with Applications*, 42(24), 9603-9611.

- O'CONNOR, A. J. (2013). The Power Of Popularity: An Empirical Study Of The Relationship Between Social Media Fan Counts And Brand Company Stock Prices. *Social Science Computer Review*, 31(2), 229-235.
- ÖZDEMİR, A., TEMİZEL, F., ETHEM, E. S. E. N. (2019). Borsa İstanbul Teknoloji Endeksi (XUTEK) İşletmelerinin Sosyal Medya Kullanımları İle Finansal Performanslarının Değerlendirilmesi. *Business & Management Studies: An International Journal*, 7(4), 1173-1187.
- ÖZMEN, H. İ. ve VİLLİ, B. (2014). Sosyal Medya ve Finansal Performans: Borsa İstanbul'da İşlem Gören İşletmeler Üzerinde Bir Araştırma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 14 (1), 269-293.
- ÖZTAMUR, D., ve KARAKADILAR, İ. S. (2014). Exploring The Role Of Social Media For SMEs: as A New Marketing Strategy Tool For The Firm Performance Perspective. *Procedia-social and Behavioral Sciences*, 150, 511-520.
- ÖZTÜRK, H. (2017). Borsa İstanbul'da ŞD/FAVÖK (Şirket Değeri/Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar) ve F/K (Fiyat/Kazanç) Çarpanları Üzerine Bir Analiz. *Maliye ve Finans Yazıları*, (108), 87-103.
- RANCO, G., ALEKSOVSKİ, D., CALDARELLİ, G., GRČAR, M., & MOZETIČ, I. (2015). The Effects Of Twitter Sentiment On Stock Price Returns. *PloS one*, 10(9), e0138441.
- SMITH, K. T., BLAZOVICH, J. L., & SMITH, L. M. (2015). Social Media Adoption By Corporations: An Examination By Platform, Industry, Size, And Financial Performance. *Academy of Marketing Studies Journal*, 19(2), 127.
- State Of The Media:The Social Media Report 2012. <https://www.nielsen.com/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/The-Social-Media-Report-2012.pdf>
- TEKER T. ve AKSOY E. (2018) Sosyal Medya Kullanımı-Finansal Performans İlişkisi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Analiz, Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Yenilikçi Yaklaşımlar Edition: 1.baskı Chapter: 17 Publisher: Gece Akademi
- VLACHVEI, A. ve NOTTA, O. (2015). Understanding Social Media ROI in SMEs. *International Organization for Research and Development*.
- WRIGHT, D. K., ve HINSON, M. D. (2010). An Analysis of New Communications Media Use in Public Relations: Results of A five-Year Trend Study. *Public Relations Journal*, 4(2), 1-27.
- YILDIRIM, M., ve YÜKSEL, C. A. (2017). Sosyal Medya İle Hisse Senedi Fiyatının Günlük Hareket Yönü Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Duygu Analizi Uygulaması. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 22, 33-44.
- YING, M. (2012). Sosyal Medya Platformları Üzerinden Pazarlama Ve Bu Mecrayı Etkin Kullanan Sektörler. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Kadir Has Üniversitesi
- YÜCE, A. ve TAŞDEMİR, N. H. (2019). Kurumsal İtibarı Sağlamada Sosyal Medyanın Etkin Rolü: Kurumsal İtibar Lideri Firmaların Sosyal Medya Paylaşımının İncelenmesi. *Journal of International Social Research*, 12(63), 1185-1196.
- <https://ansonalex.com/infographics/does-social-media-return-a-positive-roi-for-businesses-infographic/>
- <https://datareportal.com/reports/digital-2019-turkey?rq=turkey>
- <https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates>

TÜRKİYE CUMHURİYET MERKEZ BANKASI REZERVLERİNİN HEGY TESTİ İLE MEVSİMSELLİK ANALİZİ¹

SEASONAL ANALYSIS OF CENTRAL BANK OF REPUBLIC OF TURKEY RESERVES USING THE HEGY TEST

Kudbeddin ŞEKER *

*Araştırma Makalesi/ Geliş Tarihi: 27.05.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Bu alışmada Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası rezervlerinde mevsimsel etkinin tespiti amaçlanmıştır. Böylece mevsimsel birim köklerin tahmini ile birim kök giderme yöntemi, verilerin buna göre modellenmesi ve tahmini daha tutarlı olacaktır. Bunun için 1983:2-2020:4 yılları arası Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası rezerv miktarına ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Bu verilerden oluşan zaman serisinin mevsimsel etkiye sahip olup olmadığı HEGY (1990) tarafından kullanılan mevsimsel birim kök testi ile araştırılmıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası rezerv serisi için HEGY testi ile yapılan mevsimsel birim kök testi analizi sonucunda, sıfır frekansta tüm modellerde birim kök içerdiği görülmüştür. Yarıyıllık frekansta sabit terim ve mevsimsel kukla değişkenleri ile sabit terim + trend ve mevsimsel kukla değişkenlerin bulunduğu modellerde mevsimsel birim kök mevcuttur. Ayrıca ¼ ve ¾ çeyrek yıllık frekanslarda belirtilen tüm modeller için mevsimsel birim kökün olmadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Rezervleri, Fiyat ve Finansal İstikrar, Mevsimsel Birim Kök Testleri, Deterministik ve Stokastik Mevsimsellik, HEGY Testi

JEL Sınıflandırması: C12, C52, E52

Abstract

In this study, it is aimed to determine the seasonal effect on the reserves of the Central Bank of the Republic of Turkey. Thus, the estimation of seasonal unit roots and unit root removal method, modeling and estimation of data accordingly will be more consistent. For this, quarterly data of the Central Bank of the Republic of Turkey reserve amount between 1983:2-2020:4 were used. Whether the time series consisting of these data has a seasonal effect was investigated with the seasonal unit root test used by HEGY (1990). As a result of the seasonal unit root test analysis performed with the HEGY test for the Central Bank of the Republic of Turkey reserve series, it was found that all models at zero frequency contain unit root. There is a seasonal unit root in models with a fixed term and seasonal dummy variables with a semi-annual frequency and a fixed term + trend and seasonal dummy variables. In addition, it was determined that there is no seasonal unit root for all models specified in ¼ and ¾ quarterly frequencies.

Keywords: Reserves of the Central Bank of the Republic of Turkey, Price and Financial Stability, Seasonal Unit Root Tests, Deterministic and Stochastic Seasonality, HEGY Test

JEL Classification: C12, C52, E52

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 421-432 / DOI: 10.29106/fesa.943512

* Dr. Öğr. Üyesi, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya Uygulamalı Bilimler Fakültesi, kudbeddin.seker@dpu.edu.tr, Kütahya - Türkiye, ORCID: 0000-0001-6705-2890

1. Giriş

Fiyat istikrarının sağlanması ve ekonomik dalgalanmaların yönetilmesi için uygun para politikalarının uygulanması merkez bankalarının finansal alanda en kilit rolüdür. Ancak son 30 yılda küresel ekonominin dinamikleri ve finansal piyasaların değişimine bağlı olarak özellikle 2007-2008 yılları arasında yaşanan küresel finansal kriz finansal istikrarın önemini ortaya çıkarmıştır. Buda merkez bankalarını yeni dönemde finansal istikrarı da gözetken makro ihtiyacı para politikasına yöneltmiştir. Merkez bankaları açık piyasa işlemleri, borç verme oranları gibi birtakım politika araçları ile fiyat istikrarı, yüksek istihdam veya hızlı ekonomik büyüme gibi politika amaçlarına müdahale etmektedir (Aktaş ve Doğanay, 2019). Merkez bankaları para politikasını uygulayan kuruluşlardır. Ülkemizde Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Kanunu ile fiyat istikrarının sağlanması merkez bankasının temel amacı olarak belirlenmiştir. Ayrıca fiyat istikrarının sağlanmasına ilaveten para ve döviz piyasalarında düzenleyici tedbirler olarak finansal sistemde istikrarı sağlamak da merkez bankasının temel görevleri arasındadır (Arabacı ve Yücel, 2020: 94).

Para politikaları merkez bankaları tarafından para politikası araçları kullanılarak belirlenir. Türkiye’de para politikasının uygulayıcısı TCMB’dir. TCMB’nin amaçları ile bu amaçları gerçekleştirmede kullanılan araçlar zamana ve ekonomik gelişmelere göre değişim göstermektedir. Bu değişimler küresel ekonomik koşullar ve ülkelerin iç dinamikleri ile yakından ilgilidir (Çetin, 2016: 68-69). Fiyat istikrarı ve finansal istikrarın sağlanması için merkez bankasının kullanmış olduğu araçlar geleneksel ve geleneksel olmayan politika araçları olarak gruplandırılmaktadır. Swap işlemleri, reeskont işlemleri, açık piyasa işlemleri ve zorunlu karşılık oranları geleneksel politika araçlarıdır. Yeni politika anlayış uygulamalarına göre TCMB’nin yürüttüğu bir haftalık repo faizi, faiz koridoru, zorunlu karşılıklar likidite yönetim araçları ve rezerv opsiyon geleneksel olmayan politika araçları mekanizması olarak adlandırılmaktadır (Şentürk vd., 2016: 150).

TCMB, geleneksel olmayan politika araçlarının oranlarını değiştirerek bankaların fon bulma maliyetini etkiler ve bu şekilde piyasadaki likiditeyi ve aktarım kanallarını yönetir (Yıldız vd., 2020: 683). Makroekonomik istikrar ve büyüme cari açığın sınırlanması ve dış finansmanda denge ile mümkün olabilmektedir. Yüksek cari açık rakamları ve sermaye hareketlerinde volatilité ile kırılgan hale gelen ekonomiyi kontrol altına almak için TCMB geleneksel olmayan politika araçlarını kullanmaktadır (Serel ve Özkurt, 2014: 58). Döviz likiditesinin sağlanması için rezervlerin kullanılması durumunda tükenen döviz rezervlerinin karşılanması amacı ile TCMB 17 Ocak 2017’de geleneksel olmayan politika araçlarından swap işlemlerine başlayarak Türk Lirasında oluşan hızlı ve yüksek değer kayıplarının önlenmesi amaçlanmıştır (Yalçınkaya ve Tunalı, 2019: 18-19). Merkez bankaları rezerv biriktirme ile döviz kurlarında ortaya çıkan volatilitenin sebep olduğu finansal istikrarda olabilecek tehlikeleri minimize etmeyi amaçlamaktadır. TCMB olabilecek şokların ekonomi üzerinde meydana getireceği olumsuz etkileri gidermek, dış borç ödemelerini yerine getirmek, para ve kur politikalarını gerçekleştirmek ve diğer olabilecek döviz ihtiyaçları için rezerve ihtiyaç duymaktadır. Küresel kriz zamanlarında sahip olunacak rezerv büyüklüğu bu krizlerin zararlarını minimize eder. Merkez Bankasının Resmi Rezerv Varlıkları, Merkez Bankasının altın ve döviz varlıklarından oluşmaktadır (Kılıcı, 2021: 408).

Ülkenin döviz ihtiyacı merkez bankaları tarafından tutulan rezervleri ile karşılanır. Aynı zamanda söz konusu rezervler, uygulanacak para politikalarında kolaylık sağlamaktadır. Finansal krizlerde yerel paranın yabancı para karşısında değer kaybına uğraması durumunda işletmelerin borcu artmakta, merkez bankaları sahip oldukları rezervleri kullanarak önlem alabilmektedir. Merkez bankalarının tutması gereken rezerv literatürde tartışılmakta, IMF’nin belirlemiş olduğu kritere göre tutulması gereken döviz rezervlerinin ülkenin üç veya altı aylık ithalat rakamlarının üstünde olması gerekmektedir. Ayrıca diğer bir görüş ise ülkedeki döviz rezervlerinin kısa vadeli dış borçlarından daha yüksek olması gerektiğidir (Yüksel ve Özseri, 2017: 42). Ülkedeki döviz rezervlerinin yeterli olması finansal istikrarsızlığın önlenmesi için alınacak önlemlerin yetersiz kalması durumunda önem arz etmektedir. Döviz rezervlerinin kullanılabilir olması ortaya çıkacak acil likidite ihtiyacının karşılanabilmesini sağlayacak ve sonrasında finansal istikrarsızlığın olma ihtimali azalacaktır (Demirhan, 2013: 573-574).

Türkiye’de TCMB fiyat istikrarı ve finansal istikrarın sağlanması konusunda başvurmuş olduğu geleneksel ve geleneksel olmayan politika araçlarının uygulanması açısından sahip olduğu rezervlerin elde edilme süresi ve miktarları önem arz etmektedir. TCMB sahip olduğu rezervler ekonomik olarak zaman serisi özelliği göstermektedirler.

Zaman seriler ile yapılacak analizlerde zaman serisinin durağan olması gerekmektedir. Durağanlığı araştırmak için yapılan birim kök testleri sonucunda durağan olmayan seriler durağan hale getirilmelidir. Bu işlemin yapılması sırasında zaman serilerinde bulunan birim kök sayısı kadar fark alma sonucunda seri durağanlaşmıyorsa mevsimsel etkilere sahip olduğu düşünülür. Zaman serisi mevsimsel etki içeriyorsa durağanlığın sağlanması sırasında mevsimsel fark alma yöntemlerinin kullanılması gerekmektedir (Tekin ve Akdi, 2014: 21). Zaman serilerinde mevsimsel hareketlilik deterministik veya stokastik yapı gösterebilir. Öncelikle bunun tespit edilmesi gerekmektedir. Deterministik mevsimsellik yapıda seriye uygulanan şokların etkisi uzun dönemde etkisini yitirerek yok olmaktadır. Stokastik mevsimsellik yapıda seriye uygulanan şokların etkisi süreklidir ve zamanla

ortadan kalkmamaktadır (Ayvaz, 2006: 71-72). Mevsimsel hareketlere sahip zaman serileri ile yapılan analizlerin tutarlı sonuçlar vermesi için mevsimsellik yapının bilinmesi ve mevsimsellik etkinin arındırılması için en uygun yöntemlerin tespiti gereklidir. Zaman serilerinin mevsimsel etkilerden arındırılması, mevsimsellik etkinin modellenmesi ve buna göre öngörü analizlerin yapılması için mevsimsel etkilerin yapısına göre değişiklik gösteren yöntemler kullanılır (Gagea, 2007: 159; Mert ve Demir, 2014: 13). Zaman serilerinde mevsimsellik etkinin yani birim kökün olup olmadığının tespiti için mevsimsellikten arındırılmamış verilerin kullanılması daha etkilidir. Depalo (2009) mevsimsellikten arındırılmamış verilerin kullanılmasının, mevsimsellikten arındırılmış verilerin kullanılmasından daha karmaşık olduğunu, buna rağmen her zaman mevsimsellikten arındırılmamış verilerin kullanılmasının daha uygun olacağını belirtmektedir.

Mevsimsel etkiye sahip zaman serilerinin durağanlık yapısının incelenmesinde geliştirilen çeşitli birim kök testleri vardır. Bu testlerden bazıları Dickey-Hazsa-Fuller (1984)'in geliştirdiği DHF testi, Osborn, Chui, Smith ve Birchenhall (1988)'in geliştirdiği OCSB testi ve Hylleberg, Engle, Granger ve Yoo (1990)'nun geliştirdiği HEGY testi olarak gösterilebilir. HEGY testi farklı mevsimsel frekanslarda birim kökü incelemede kullanılan en yaygın mevsimsel birim kök testidir (Ayvaz Kızılgöl, 2011: 14; Tekin ve Akdi, 2014: 21). Mevsimsellik zaman serilerinde bir yıllık sürede aylık, yarım yıllık veya çeyrek dönemlik periyotlar şeklinde ortaya çıkar ve mevsimsellik etkinin tahmin edilip seriden arındırılmasıyla giderilir. Zaman serilerinde istatistiki sonuç analizleri durağan serilerde, eğer seri durağan değilse gerekli dönüşümleri yapılarak durağan hale dönüştürülmüş seriler üzerinde yapılmalıdır. Karar alıcılar ve politikacılar tarafından mevsimsel düzeltilmiş zaman serilerine ait veriler daha çok ilgi çektiğinden, istatistik birimleri tarafından zaman serilerine ait veriler mevsimsel düzeltilmiş şekilde yayınlanır (Uslu, 2011: 41; Ndihokubwayo ve Akdi, 2016: 35).

Bu çalışmada TCMB rezervlerinde mevsimsel etkinin tespiti amaçlanmıştır. Böylece mevsimsel birim köklerin tahmini ile birim kök giderme yöntemi, verilerin buna göre modellenmesi ve tahmini daha tutarlı olacaktır. Bunun için 1983:2-2020:4 yılları arası TCMB rezerv miktarına ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Bu verilerden oluşan zaman serisinin mevsimsel etkiye sahip olup olmadığı HEGY (1990) tarafından kullanılan mevsimsel birim kök test yöntemi ile analiz edilmiştir. Bu çalışmanın TCMB rezervlerinin mevsimsellik yapısının belirlenmesi ile TCMB rezervlerinin mevsimsel frekanslarda analizinin yapılması konularında literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.1. Literatür Taraması

Mevsimsel etkiler zaman serilerinin çoğunda görülmektedir. HEGY test yöntemi, mevsimsel etkilere sahip zaman serilerinin durağanlık analizinde kullanılan birçok birim kök testi içinde en yaygın olarak bilinen ve kullanılan mevsimsel birim kök testidir. Mevsimsel birim kök testleri, mevsimsel birim köke sahip zaman serilerinin uygun şekilde normal birim köklere nasıl dönüştürüleceğini gösterir.

Ulusal literatürde TCMB rezervlerinde mevsimsel etkiyi konu alan çalışmalara rastlanılamamıştır. TCMB rezervleri ve finansal istikrarı sağlama ile ilgili Demirhan (2013), Serel ve Özkurt (2014), Şentürk vd. (2016), Çetin (2016), Yüksel ve Özseri (2017), Yalçınkaya ve Tunalı (2019), Yıldız vd. (2020), Karatay Gögül (2020), Arabacı ve Yücel (2020) ve Kılıcı (2021) çalışmalar yapmıştır.

Demirhan (1997) yapmış olduğu çalışmada, para politikalarının finansal istikrar üzerindeki etkisini TCMB örneği ile incelemiştir. Türkiye'de Merkez Bankasının yeni politika yaklaşımı çerçevesinde geleneksel araçların yanı sıra Rezerv Opsiyonu Mekanizması, zorunlu karşılık oranları ve asimetrik faiz koridoru gibi çeşitli araçların bileşimini etkin biçimde kullandığını belirtmiştir.

Serel ve Özkurt (2014) yapmış oldukları çalışmalarında, ülkemizde 2010 yılı sonlarından itibaren uygulamaya başlanan para politikası karmasının ortaya çıkış sürecini TCMB kaynaklarına dayanarak gözleme dayalı olarak incelemiştir. Politika karmasının kısa geçmişine rağmen başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Çetin (2016) yapmış olduğu çalışmasında, 2001 yılında yaşanan krizin ardından para politikalarında yapılan düzenlemelerde TCMB fiyat istikrarını sağlamadaki önemini araştırmıştır. 2010 yılında TCMB'nin fiyat istikrarının yanında finansal istikrarı da dikkate alarak faiz koridoru ve rezerv opsiyon mekanizması adlı yeni politika araçları geliştirdiğini belirtmiştir.

Yüksel ve Özseri (2017) yapmış oldukları çalışmalarında, TCMB'nin döviz rezervlerine etki eden makroekonomik faktörleri incelemiştir. Bu kapsamda, 1988 ve 2015 dönem aralığında üç aylık verileri kullanmışlardır. Analizde MARS yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, ülkenin cari işlemler açığının olduğu durumda, TCMB'nin döviz rezervlerinde bir azalış bulunduğu belirlenmiştir.

Yıldız vd. (2020) yapmış oldukları çalışmalarında, Türkiye'de 2010'dan beri uygulanmakta olan ROM'un döviz rezerv değişimi, döviz kuru, enflasyon belirsizliği, enflasyon oranı ve faiz oranları üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada 2011 Ekim-2018 Aralık dönemine ait veriler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda

ROM'un finansal kırılganlığı, döviz kurunu, enflasyon belirsizliğini, enflasyon ve faiz oranlarını etkileme gücü zayıf bulunmuştur.

Karatay Göğöl (2020) yapmış olduğu çalışmasında, Türkiye'de Merkez Bankası döviz rezervi ve cari hesap uzun dönem dengesini zaman serisi yöntemleri ile araştırmıştır. Çalışmada 1995-2019 dönemi aylık veriler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda değişkenler arasında uzun dönemli ve negatif ilişkiyi doğrulayan bulgular elde edilmiştir.

Kılıcı (2021) yapmış olduğu çalışmasında, Türkiye için, Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından, rezerv yeterliliğinin tespit edilmesine yönelik geliştirilen yeni metriği kullanarak, rezervlerin yeterliliğini araştırmıştır. Çalışmada 2005:4-2019:4 dönemi veriler kullanılmıştır. Çalışma sonucunda Türkiye'de, söz konusu dönemde rezervlerin yeterli olduğu; diğer yandan istikrarlı bir trende sahip olmadığı belirtilmiştir.

Mevsimsel birim kök testleri üzerine Hylleberg vd. (1990), Canova ve Hansen (1995), Hylleberg (1995), Hylleberg ve Pagan (1997), Smith ve Otero (1997), Breitung ve Franses (1998), Caner (1998), Koop ve Van Dijk (2000), Burridge ve Taylor (2004), Harvey ve Van Dijk (2006) teorik çalışmalar yapmıştır. İncelenen zaman serisi verilerinde mevsimsellik olup olmadığı ile mevsimsellik yapısının belirlenmesinde HEGY (1990) mevsimsel birim kök testinin kullanıldığı bazı çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

Leong (1997) yapmış olduğu çalışmada, Avustralya'da ihracat, ithalat, nominal GSYİH, toplam işsizlik oranı ve perakende ticaret cirosu ve üreticilerin satışlarından oluşan makroekonomik zaman serisi verilerinin analizinde mevsimsellik ile ilgili araştırma yapmıştır. Toplam ihracat ve ithalat serilerinde mevsimsel olmayan birim kök gözlemlenmiş, diğer değişkenler için, yani nominal GSYİH, toplam işsizlik oranı ve perakende ticaret cirosu ve üreticilerin satışları serilerinde mevsimsel birim kökler tespit edilmemiştir.

Lim ve McAleer (1999) yapmış oldukları çalışmalarında, 1975 ve 1996 yılları arasında Malezya'dan Avustralya'ya gelen turist gelişleri serisinin deterministik ve stokastik mevsimsellik özelliklerini üçer aylık veriler ile incelemişlerdir. Araştırmada veri setine uygulanan HEGY mevsimsel birim kök testi sonucunda Malezya'dan uluslararası turist girişlerinde mevsimsel birim köklerin sıfır ve altı aylık frekanslarda olduğu görölmüştür.

Mithani ve Khoon (1999) yapmış oldukları çalışmalarında, 1970 ve 1994 yılları arasında Malezya'da üçer aylık verileri kullanarak devlet gelir ve harcamaları arasındaki nedensellik ilişkisini mevsimsellik etkisini dahil ederek incelemişlerdir. Devlet gelir, gider ve GSYİH verilerine uygulanan HEGY testi sonucunda bütün serilerde sıfır frekansta birim kök, ayrıca yıllık frekansta ve iki yıllık frekanslarda Devlet geliri ve GSYİH serilerinde mevsimsel birim kök bulunmuştur.

Ayvaz (2006) yapmış olduğu çalışmada, Türkiye'de 1989:01-2004:04 dönemi için üç aylık veriler ile HEGY testini kullanarak ihracat, ithalat, GSMH ve tüketim serileri için mevsimsellik analizi yapmıştır. Çalışma sonucunda yarıyıl ve yıllık frekanslarda ihracat ve GSMH serilerinde mevsimsel birim kök, ithalat serisinde mevsimsel olmayan birim kök ve tüketim serisinde stokastik mevsimsellik gözlemlenmiştir.

Gagea (2007) yapmış olduğu çalışmada, Romanya'da 1990-2006 dönemi üç aylık verileri kullanarak HEGY testi ile ihracat serisinde mevsimsel bileşen olup olmadığını analiz etmiştir. Çalışma sonucunda ihracat serisinde mevsimsel bileşenlerin hem deterministik ve hem de stokastik olduğu belirtilmiştir.

Chang ve Liao (2010) yapmış oldukları çalışmada, Ocak 1996'dan Aralık 2006'ya kadar olan dönemde aylık veriler ile Tayvan'dan Hong Kong, Japonya ve ABD'ye giden turizm kalkışlarını incelemek için uygun model belirlemeye çalışmışlardır. Çalışmada kullanılan HEGY testi sonucunda tüm serilerde yalnızca mevsimsel olmayan birim köklerin belirgin olduğu gözlemlenmiştir.

Polat ve Uslu (2010) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye'de 1982:01-2008:12 yılları arası ihracat ve ithalat serilerinde mevsimsel yapıyı Franses'in HEGY testini aylık verilere uygulayarak geliştirdiği mevsimsel birim kök testi ile araştırmışlardır. Çalışmada serilerde farklı frekanslarda mevsimsel ve mevsimsel olmayan birim kökler gözlemlenmiştir.

Uslu (2011) yapmış olduğu çalışmada, hanehalkı işgücü istatistikleri zaman serisinin mevsimsellik incelemesini Kruskal –Wallis testi ile yapmıştır. Test sonucunda bulunan mevsimselliğin deterministik veya stokastik olduğunun tespiti aşamasında HEGY testi kullanılmıştır. Yapılan HEGY testi sonucunda hanehalkı işgücü verisinde deterministik mevsimsellik görölmüş, ayrıca sıfır ve yarım yıllık frekanslarda birim kök gözlemlenirken, yıllık frekansta birim köke rastlanmamıştır.

Gürel ve Tiryakioğlu (2012) yapmış oldukları çalışmada, Türk imalat sanayi serilerinin 1977:1-2008:4 dönemlerindeki mevsimsellik özelliklerini araştırmıştır. Seriler toplam sanayi üretim endeksi ve alt bileşenlerinden oluşan imalat sanayi, madencilik ve taş ocaklığı ile elektrik, gaz ve su sektörlerinden oluşmaktadır. Serilere uygulanan HEGY testi mevsimsellik analizi sonucunda, tüm serilerde birim köklere rastlanmış ve ayrıca serilerde deterministik mevsimsellik ile birlikte durağan olmayan stokastik mevsimsellik gözlemlenmiştir.

Tıraşoğlu (2012) yapmış olduğu çalışmada, Türkiye’de 1994:1-2011:4 dönemi TÜFE ve TÜFE harcama gruplarında mevsimsel birim köklerin olup olmadığını HEGY testi ile analiz etmiştir. Çalışma sonucunda sıfır frekansta tüm değişkenlerde farklı deterministik bileşenlerde birim kök olduğu tespit edilmiştir.

Zortuk ve Bayrak (2013) yapmış oldukları çalışmada, 1999:1-2013:2 dönemi üçer aylık verilerle Türkiye’ye Almanya, Rusya Federasyonu ve İngiltere’den gelen turistlere ilişkin gelir, turizm fiyatı, ulaşım maliyeti ve döviz kuru değişkenlerinde HEGY testini kullanarak, değişkenlerin mevsimsel birim köke sahip olup olmadıklarını araştırmışlardır. Çalışma sonucunda turist sayısı ve gelir serilerinde mevsimsel birim kök tespit edilmiş, ulaşım maliyeti ve döviz kuru serilerinde mevsimsel birim kök tespit edilmemiştir.

Tekin ve Akdi (2014) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye’de 1991:011-2013:04 dönemi üç aylık veriler ile sanayi üretim endeksi serisinde mevsimsel birim köklerin olup olmadığını HEGY testini kullanarak araştırmışlardır. Çalışma sonucunda kullanılan periodogram tabanlı birim kök testinde seride mevsimsel birim kök tespit edilirken, HEGY testinde ise sadece sıfır frekansta birim kök tespit edilmiştir.

Mert ve Demir (2014) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye’de 1969:1-2014:1 dönemi üçer aylık verilerle ithalat ve ihracat serilerinde mevsimsel birim kök incelemesini HEGY birim kök testini kullanarak yapmışlardır. Çalışma sonucunda sıfır ve mevsimsel frekanslarda serilerde birim kök olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca çalışmada serilerde mevsimsel birim kök tespit edildiği için seriler arasındaki mevsimsel eşbütünleşme ilişkisi de incelenmiştir.

Chaitip ve Chaiboonsri (2014) yapmış oldukları çalışmada, 1998-2014 dönemleri arasında Tayland’a gelen uluslararası turist varışlarının sergilemiş olduğu modeli tahmin etmeye çalışmışlardır. Verileri test etmek için HEGY birim kök testi kullanılmıştır. Çalışmada Tayland’a gelen uluslararası turist sayılarının mevsimsel birim kökten etkilendikleri belirtilmiştir.

zmen ve Sanlı (2015) yapmış oldukları çalışmada, Türkiye’de 1984:1-2014:2 dönemi üçer aylık verilerle sermaye ve finans hesaplarından oluşan serilerde mevsimsel birim köklerin olup olmadığını HEGY testini kullanarak incelemişlerdir. Çalışma sonucunda serilerde sıfır ve altı aylık frekanslarda birim kök gözlemlenirken, mevsimsel birim köklerin varlığının gecikme sayılarına göre farklılaştığı tespit edilmiştir.

Tiwari vd. (2017) yapmış oldukları çalışmada, Hindistan’da 2000:1-2013:1 dönemleri için seçilen 10 adet tarımsal emtiaın fiyat endekslerinde mevsimsellik özelliklerin olup olmadıklarını HEGY mevsimsel birim kök testi ile analiz etmişlerdir. HEGY testi sonuçları, seçilen tarımsal emtiaların tüm fiyat endeksleri için sıfır hipotezinin yıllık ve altı aylık frekanslarda birim kökün %5 anlamlılık düzeyinde kabul edildiğini göstermiştir. Bununla birlikte, F değerine göre, üç ayda bir birim kökün sıfır hipotezi ve diğer tüm yüksek frekanslar için seçilen fiyat serilerinin çoğu için yüzde %5 anlamlılık düzeyinde kabul edilmediği tespit edilmiştir.

Abid ve Alimi (2019) yapmış oldukları çalışmada, Amerika Birleşik Devletleri’nde 1973:1-2017:2 dönemleri için 11 farklı sektörde doğalgaz tüketiminin mevsimsellik özelliklerini incelemişlerdir. Çalışmada kullanılan HEGY testi sonucunda doğalgaz tüketim serilerinin sıfır frekansta mevsimsel olmayan birim köke sahip olduğu grlmştir.

2. Veri ve Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışmanın amacı TCMB rezervlerinde mevsimsel etkinin olup olmadığının HEGY (1990) mevsimsel birim kök testi ile araştırılmasıdır. Çalışmada TCMB rezerv serisi olarak, Merkez Bankası Resmi Rezerv Varlıkları ile Bankalar Muhabir Mevcudu ve Efektif Kasası toplamından oluşan Uluslararası Rezervler verisi kullanılmıştır. Merkez Bankası Resmi Rezerv Varlıkları Merkez Bankasının altın ve döviz varlıklarından oluşmaktadır. Bu amaçla 1983:2-2020:4 dönemine ilişkin üçer aylık veriler TCMB’nin bünyesinde yer alan Elektronik Veri Dağıtım Sisteminden elde edilerek düzenlenmiştir. TCMB rezerv serisi ile ilgili tanımlayıcı istatistikler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 1: Tanımlayıcı İstatistikler (Milyon ABD Doları)

	TCMB Rezerv Serisi
Aritmetik Ortalama	61816,23
Medyan	34827,10
Maximum	149368,8
Minimum	1735,800

Standart Sapma	52888,79
Jarque-Bera	18,97002
Olasılık	0,000076
Gözlem Sayısı	151

Bu çalışmada TCMB rezervlerine ait üç aylık verileri için farklı mevsimsel frekanslarda birim köklerin olup olmadığı HEGY testi ile araştırılacaktır.

3. Yöntem

Mevsimsellik bir yıl içinde tamamlanan ve aylık, çeyrek yıllık veya yarıyıllık dönemler itibariyle yakın büyüklükte tekrar şeklinde oluşan ortalamaların, serinin normal ortalamasından farklı olmasıdır. Mevsimselliği oluşturan süreç deterministik veya stokastik şekilde ortaya çıkar. Deterministik mevsimsellik ekonomik zaman serilerinde görülen, takvim ve hava koşullarının değişimi gibi sistematik etkiler ile ortaya çıkan ve maruz kalınacak şokların etkisinin uzun süren belirli bir dönemde yok olduğu mevsimsellik etkidir. Stokastik mevsimsellik ise durağan stokastik mevsimsellik ve durağan olmayan stokastik mevsimsellik olarak ikiye ayrılmaktadır. Durağan stokastik mevsimsellikte zamana göre değişen bir mevsimsellik bulunmaktadır. Aynı zamanda mevsimsel etkileri sabit büyüklükte olup otoregresif süreç ile modellenilebilir. Durağan olmayan stokastik mevsimsellikte şokların etkisi sürekli ve değişken olduğundan birim kök bulunmaktadır (Polat ve Uslu, 2010: 411-412).

Mevsimsel dalgalanmalar birçok ekonomik zaman serisinde görülmektedir. Durağanlığı bozan sebeplerden biri olan mevsimselliğin giderilmesi için, zaman serisine mevsimsel düzeltme tekniklerinin uygulanmasından önce serinin mevsimsel birim kök taşıyıp taşımadığı ve mevsimselliğin olup olmadığının araştırılması gerekmektedir. Mevsimsel değişme çok güçlü ise bazı zaman serilerinde trend veya konjonktür hareketleri görülmeyebilir. Mevsimsel etkilerden arındırılan serilerin özellikleri daha net görülebilir. Mevsimsellik barındıran zaman serilerinin sıfır frekans dışında birim köklerin olması durumunda, zaman serisinin durağan hale gelmesi için tekrar eden birim kök kadar fark alınması halinde, zaman serisi durağanlaşmadığı gibi serinin karmaşık modellere de dönüşme eğilimi olmaktadır. Dolayısıyla zaman serisinde görülen birim kökün mevsimsellik özelliği gösterip göstermediği önemli bir duruma gelmektedir (Ayvaz Kızılgöl, 2011: 14-15). Mevsimsellik özelliğine sahip zaman serilerinde sıfır frekans haricinde farklı frekanslarda birim kök testi analizi yapılabilir. Mevsimsel birim kök testleri zaman serilerinin aylık veya çeyrek dönemlik frekanslarda gösterdiği hareketlere göre farklı prosedürlere sahiptir. Aylık veya üçer aylık zaman serisi verileri ile mevsimsel frekanslarda yapılan mevsimsel birim kök testlerinden biri Hylleberg, Engle, Granger ve Yoo (1990) tarafından ortaya atılan “HEGY” testidir.

Zaman serilerinin önemli bileşenlerinden biri olan mevsimsellik farklı frekanslarda deterministik veya stokastik bir şekilde ortaya çıkabilir. Uygulamalarda zaman serilerinde bulunan mevsimsellik genellikle deterministik kabul edilip mevsimsel kukla değişkenler kullanılarak mevsimsellikten arındırma yapılmaktadır. Bu durum ise tahmin edilen modellerde spesifikasyon hataların ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Bu nedenle mevsimsellik özelliklerinin karakteristik özelliklerinin belirlenebilmesinde zaman serilerinin mevsimsel birim kök testine tabi tutulması son derece önem arz etmektedir. HEGY (1990), mevsimsel birim köklerin araştırılmasında mevsimsellik frekansları için filtreleme yönteminin kullanıldığı mevsimsel birim kök test sınavıdır (Mert ve Demir, 2014: 13). HEGY testi ile zaman serisinin içermiş olduğu stokastik veya deterministik mevsimsellik durumu araştırılmaktadır. Üçer aylık olarak incelenen zaman serilerindeki birim köklerin frekansları belirleyebilen HEGY testinin en önemli avantajı, frekansların bazılarında veya tamamında birim kök olup olmadığına bakılmaksızın her bir frekansta ayrı ayrı birim kökleri test edebilmesidir. HEGY (1990) mevsimsel birim kök testinin uygulamada kullanılabilmesi için gerekli olan gözlem sayısının en az 50 olması gerekmektedir (Zortuk ve Bayrak, 2013: 47).

Hylleberg, Engle, Granger ve Yoo (1990) tarafından önerilen ve literatürde HEGY testi olarak adlandırılan mevsimsel birim kök testi yöntemi aşağıda belirtilen denklem ile gösterilmektedir.

$$e_t \sim WN(0, \sigma^2) \text{ olmak üzere,}$$

$$\varphi(B) y_{4,t} = \pi_1 y_{1,t-1} + \pi_2 y_{2,t-1} + \pi_3 y_{3,t-2} + \pi_4 y_{3,t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i y_{4,t-i} + \varepsilon_t$$

şeklinde düzenlenen yardımcı regresyon modeli göz önüne alınarak, modelde yer alan, $y_{1,t}$, $y_{2,t}$, $y_{3,t}$, $y_{4,t}$ ifadeleri,

$$y_{1,t} = (1 + B + B^2 + B^3) x_t$$

$$y_{2,t} = - (1 - B + B^2 - B^3) x_t$$

$$y_{3,t} = - (1 - B^2) x_t$$

$$y_{4,t} = (1 - B^4) x_t \quad \text{olarak gösterilir.}$$

HEGY (1990) testinin uygulanabilmesi için tahmini gereken regresyon denkleminde bulunan değişkenler gecikme operatörü yardımı ile bulunup, denklemde yer alan π_i katsayıları mevsimsel köklerin katsayılarını belirtmektedir.

Gecikme operatörünün yer aldığı $(1 - B^4)$ terimi incelendiğinde,

$$(1 - B^4) = (1 - B)(1 + B + B^2 + B^3)$$

$$= (1 - B)(1 + B)(1 + B^2)$$

$$= (1 - B)(1 + B)(1 - iB)(1 + iB)$$

şeklinde yazılabilir. Burada 1, -1, i ve -i olarak dört tane birim kök bulunmaktadır. Birim kökler sıfır sıklık, yılda 2 devir ve yılda 1 devir olarak belirtilebilir. Son iki birim kök ise ayrıştırılmadığından yıllık devir olarak değerlendirilir (Tekin ve Akdi, 2014: 24).

Yardımcı regresyon modelleri belirtilen modele sabit, trend ve mevsimsel kukla değişkenleri gibi deterministik değişkenler eklenerek daha da genişletilebilir (Gürel ve Tiryakioğlu, 2012: 82).

Deterministik bileşenin olmadığı model

$$y_{4,t} = \pi_1 y_{1,t-1} + \pi_2 y_{2,t-1} + \pi_3 y_{3,t-2} + \pi_4 y_{3,t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i y_{4,t-i} + \varepsilon_t$$

Sabit terim olduğu model

$$y_{4,t} = \alpha_0 + \pi_1 y_{1,t-1} + \pi_2 y_{2,t-1} + \pi_3 y_{3,t-2} + \pi_4 y_{3,t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i y_{4,t-i} + \varepsilon_t$$

Sabit terim ve trendin olduğu model

$$y_{4,t} = \alpha_0 + \pi_1 y_{1,t-1} + \pi_2 y_{2,t-1} + \pi_3 y_{3,t-2} + \pi_4 y_{3,t-1} + \delta t + \sum_{i=1}^k \beta_i y_{4,t-i} + \varepsilon_t$$

Sabit terim ve mevsimsel kukla değişkenli model,

$$y_{4,t} = \alpha_0 + \pi_1 y_{1,t-1} + \pi_2 y_{2,t-1} + \pi_3 y_{3,t-2} + \pi_4 y_{3,t-1} + \alpha_1 D_1 + \alpha_2 D_2 + \alpha_3 D_3 + \sum_{i=1}^k \beta_i y_{4,t-i} + \varepsilon_t$$

Sabit terim, trend ve mevsimsel kukla değişkenli model,

$$y_{4,t} = \alpha_0 + \pi_1 y_{1,t-1} + \pi_2 y_{2,t-1} + \pi_3 y_{3,t-2} + \pi_4 y_{3,t-1} + \alpha_1 D_1 + \alpha_2 D_2 + \alpha_3 D_3 + \delta t + \sum_{i=1}^k \beta_i y_{4,t-i} + \varepsilon_t$$

Yukarıdaki denklemlerde yer alan α_0 sabit terimi, D_j mevsimsel kukla değişkenlerini, t ise trend bileşenini ifade etmektedir. Ayrıca kurulan modellerde yer alan π_1, π_2, π_3 ve π_4 sırasıyla 0, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ ve $\frac{3}{4}$ frekanslarını gösteren terimlerdir (Mert ve Demir, 2014: 14-15).

HEGY testinde birim köklerin frekanslarını belirlemek için π_i katsayılarına ilişkin oluşturulan hipotezler sıfıra karşı sınılanmaktadır. 0, $\frac{1}{2}$, ve $\frac{1}{4}$ ($\frac{3}{4}$) frekanslar için oluşturulan hipotezler aşağıda gösterilmiştir.

1. Hipotez

$$H_0 : \pi_1 = 0$$

$$H_1 : \pi_1 < 0$$

2. Hipotez

$$H_0 : \pi_2 = 0$$

$$H_1 : \pi_2 < 0$$

3. Hipotez

$$H_0 : \pi_3 = \pi_4 = 0$$

$$H_1 : \pi_3 \neq \pi_4 \neq 0$$

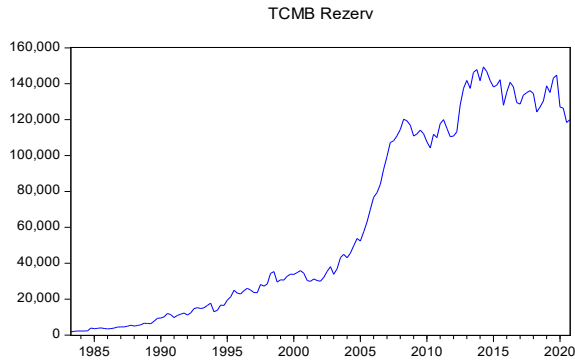
Oluşturulan hipotezlerin test edilmesinde, 1. ve 2. hipotezler için t test istatistiği kullanılırken 3. hipotezin test edilmesinde ise F test istatistiği kullanılmaktadır. Bütün hipotezler için hesaplanan test istatistiklerinin dağılımlarına ait kritik değerler Hylleberg vd. (1990) yapmış oldukları çalışmada yer alan değerler ile karşılaştırılmaktadır.

$H_0 : \pi_1 = 0$ yokluk hipotezinin doğrulanması sıfır frekansta mevsimsel olmayan birim kökün olduğunu gösterir. Zaman serisi böyle bir durumda $(1-B)$ operatörü kullanılarak durağan şekle dönüştürülebilir. $H_0 : \pi_2 = 0$ yokluk hipotezinin doğrulanması yarıyıllık ($\frac{1}{2}$) frekansta mevsimsel birim kökün olduğunu gösterir. Zaman serisi böyle bir durumda $(1+B)$ operatörü kullanılarak durağan şekle dönüştürülebilir. $H_0 : \pi_3 = \pi_4 = 0$ yokluk hipotezinin doğrulanması da $\frac{1}{4}$ (ve $\frac{3}{4}$) frekansta mevsimsel birim kök olduğunu gösterir. Söz konusu temel hipotezlerin reddedilemediği durumlarda uzun dönem için birim kök $I_0(1)$, yarıyıllık frekansta birim kök varlığı $I_{1/2}(1)$ ve çeyrek frekanslarda birim kök varlığı ise $I_{1/4}(1)$ şeklinde ifade edilmektedir (Çağlayan, 2003: 413; Tekin ve Akdi, 2014: 25). Zaman serisinde π_3 ve/veya π_4 'den biri ile π_2 sıfırdan farklı ise yani ikinci ve üçüncü hipotez

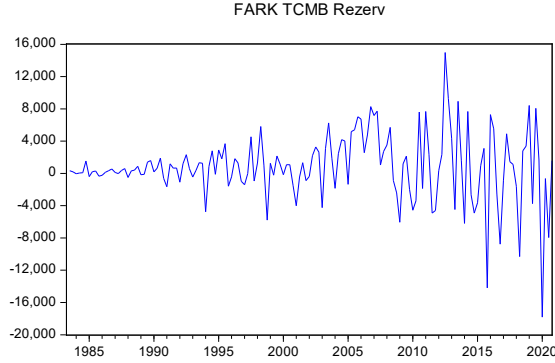
reddediliyorsa zaman serisinde mevsimsel birim kökün olmadığı, tüm π 'lerin sıfırdan farklı olması durumunda zaman serisinin durağan bir süreçte olduğu söylenebilir (Tıraşoğlu, 2012: 56-57).

4. Bulgular

Bu çalışmanın amacı, 1983:2–2020:4 dönemleri için üçer aylık TCMB rezerv serisine HEGY mevsimsel birim kök test prosedürünü uygulamak ve seride mevsimsel birim köklerin olup olmadığını bulmaya çalışmaktır. Bu nedenle seri mevsimsellikten arındırılmamış olarak alınmıştır. TCMB rezerv serisine ilişkin ham veriler kullanılarak ve birinci farkı alınarak oluşturulan grafikler üzerinden mevsimsellik ve trend konusunda yorum yapılmaya çalışılmıştır. TCMB rezerv serisinin yıllara göre göstermiş olduğu değişim Grafik 1’de gösterilmiştir. Serinin sezgisel olarak durağan olmadığı ve pozitif bir trend sergilediği görülmektedir. Birinci farkı alınan TCMB rezerv serisinin grafiğinin yer aldığı Grafik 2’yi incelediğimizde seride mevsimsel etkiler görülmektedir.



Grafik 1. TCMB Rezerv Serisi



Grafik 2. Fark TCMB Rezerv Serisi

Analizde HEGY testi sonuçları JMulTi programıyla hesaplanmıştır. Gecikme uzunluğunun tespitinde Akaike Bilgi Kriteri baz alınarak sekiz kullanılmıştır. HEGY testinde bulunan π_1, π_2, π_3 ve π_4 katsayılarına ait değerler beş tane modele göre Tablo 2’de gösterilmiştir. %5 anlamlılık ($\alpha=0,05$) düzeyi için belirlenen kritik değerler (Hylleberg ve ark. (1990) çalışması) Tablo 3’te verilmiştir. Tablo 4’te hem $\frac{1}{4}$ hem de $\frac{3}{4}$ frekanslarda (çeyrek yıllık) F-İstatistik değerleri ve kritik değerler yer almaktadır.

Tablo 2. Beş Model için HEGY Regresyon Parametrelerinin t-İstatistik Değerleri

Deterministik Bileşen	Gecikme Uzunluğu	π_1 (sıfır frekans)	π_2 (yarıyıllık)	π_3	π_4
-----	8	0,4433	-2,8251*	-3,3898	-3,9754
Sabit Terim	8	-0,8278	-2,8028*	-3,3864	-3,9344
Sabit Terim ve Trend	8	-1,5875	-2,8071*	-3,4651	-3,9130
Sabit Terim ve Mevsimsel Kukla Değişken	8	-0,8128	-2,6719	-3,9569	-4,5564
Sabit Terim + Trend ve Mevsimsel Kukla Değişken	8	-1,7185	-2,6757	-4,0579	-4,5540

*% 5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak yokluk hipotezi red edilmiştir.

Tablo 2 analiz edildiğinde, TCMB rezerv serisi için $H_0:\pi_1=0$ yokluk hipotezine karşı $H_1:\pi_1 < 0$ alternatif hipotezi sıfır frekansta test edildiğinde, deterministik bileşenin olmadığı modelde $t_h=0,4433 > t_t=-1,94$ olduğundan, sabit terimin olduğu modelde $t_h=-0,8278 > t_t=-3,13$ olduğundan, sabit terim ve trendin olduğu modelde $t_h=-1,5875 > t_t=-3,44$ olduğundan, sabit terim ve mevsimsel kukla değişkenli modelde $t_h=0,8128 > t_t=-2,91$ olduğundan, sabit terim + trend ve mevsimsel kukla değişkenli modelde $t_h=-1,7185 > t_t=-3,94$ olduğundan π_1 katsayısına ait tüm modellerde yokluk hipotezi reddedilememiştir. $H_0:\pi_1=0$ yokluk hipotezi reddedilemediğinden tüm modellerde sıfır frekansta birim kökün olduğunu belirtebiliriz.

$H_0:\pi_2=0$ yokluk hipotezine karşı $H_1:\pi_2 < 0$ alternatif hipotezi yarıyıllık frekansta test edildiğinde deterministik bileşenin olmadığı modelde $t_h=-2,8251 < t_t=-1,95$ olduğundan, sabit terimin olduğu modelde $t_h=-2,8028 < t_t=-1,92$ olduğundan, sabit terim ve trendin olduğu modelde $t_h=-2,8071 < t_t=-1,62$ olduğundan π_2 katsayısına ait

belirtilen üç modelde yokluk hipotezi reddedilmiştir. $H_0:\pi_2=0$ yokluk hipotezi reddedildiğinden $\frac{1}{2}$ yarıyıllık frekansta belirtilen üç model için mevsimsel birim kökün olmadığını belirtebiliriz.

$H_0:\pi_2=0$ yokluk hipotezine karşı $H_1:\pi_2 < 0$ alternatif hipotezi yarıyıllık frekansta test edildiğinde sabit terim ve mevsimsel kukla değişkenli modelde $t_h = -2,6719 > t_t = -2,89$ olduğundan, sabit terim + trend ve mevsimsel kukla değişkenli modelde $t_h = -2,6757 > t_t = -2,91$ olduğundan π_2 katsayısına ait belirtilen iki modelde yokluk hipotezi reddedilmemiştir. $H_0:\pi_2=0$ yokluk hipotezi reddedilemediğinden $\frac{1}{2}$ yarıyıllık frekansta belirtilen iki model için mevsimsel birim kökün olduğunu belirtebiliriz.

Tablo 3. Kritik Tablo Değerleri - HEGY (1990), T = 200, %5 Önem Düzeyi

Deterministik Bileşenli Modeller	$t \pi_1$ (sıfır frekans)	$t \pi_2$ (yarıyıllık)	$t \pi_3$	$t \pi_4$
-----	-1,94	-1,95	-1,92	-1,65
Sabit Terim	-3,13	-1,92	-1,90	-1,66
Sabit Terim ve Trend	-3,44	-1,62	-1,92	-1,66
Sabit Terim ve Mevsimsel Kukla Değişken	-2,91	-2,89	-3,38	-1,96
Sabit Terim + Trend ve Mevsimsel Kukla Değişken	-3,49	-2,91	-3,41	-1,92

* Not: Tablo 3 ve tablo 4'teki kritik değerler Hylleberg ve ark. (1990), s. 226-227.

Tablo 4. Hem $\frac{1}{4}$ hem de $\frac{3}{4}$ Frekanslarda F-İstatistik Değerleri ve Kritik Değerler

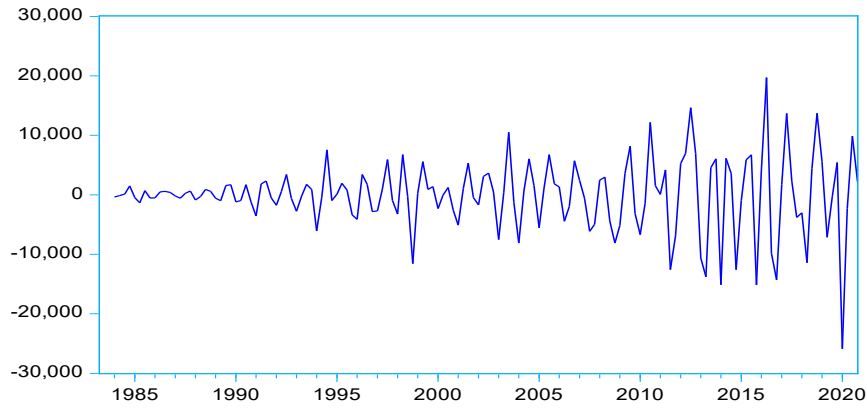
Deterministik Bileşenli Modeller	F-İstatistik Değerleri $\pi_3 = \pi_4 = 0$ (çeyrek yıllık)	% 5 anlamlılık düzeyinde kritik değerler (T=200)
-----	15,5269*	3,16
Sabit Terim	15,3190*	3,12
Sabit Terim ve Trend	15,5554*	3,07
Sabit Terim ve Mevsimsel Kukla Değişken	22,2755*	6,61
Sabit Terim + Trend ve Mevsimsel Kukla Değişken	22,7872*	6,57

*%5 anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak yokluk hipotezi red edilmiştir.

Tablo 4 analiz edildiğinde, TCMB rezerv serisi için $H_0 : \pi_3 = \pi_4 = 0$ yokluk hipotezine karşı $H_1 : \pi_3 \neq \pi_4 \neq 0$ alternatif hipotezi çeyrek yıllık frekansta test edildiğinde, deterministik bileşenin olmadığı modelde $F_h = 15,5269 > F_t = 3,16$ olduğundan, sabit terimin olduğu modelde $F_h = 15,3190 > F_t = 3,12$ olduğundan, sabit terim ve trendin olduğu modelde $F_h = 15,5554 > F_t = 3,07$ olduğundan, sabit terim ve mevsimsel kukla değişkenli modelde $F_h = 22,2755 > F_t = 6,61$ olduğundan, sabit terim + trend ve mevsimsel kukla değişkenli modelde $F_h = 22,7872 > F_t = 6,57$ olduğundan π_3 ve π_4 katsayılarına ait tüm modellerde yokluk hipotezi reddedilmiştir. $H_0 : \pi_3 = \pi_4 = 0$ yokluk hipotezi reddedildiğinden $\frac{1}{4}$ ve $\frac{3}{4}$ çeyrek yıllık frekanslarda belirtilen tüm modeller için mevsimsel birim kökün olmadığını belirtebiliriz.

TCMB rezerv serisi için HEGY testi ile yapılan mevsimsel birim kök testi analizi sonucunda, sıfır frekansta birim kök içerdiği, yarıyıllık frekansta sabit terim ve mevsimsel kukla değişkenleri ile sabit terim + trend ve mevsimsel kukla değişkenlerin bulunduğu modellerde mevsimsel birim köke sahip iken $\frac{1}{4}$ ve $\frac{3}{4}$ çeyrek yıllık frekanslarda belirtilen tüm modeller için mevsimsel birim kökün olmadığı tespit edilmiştir. Bu yüzden yapılacak çalışmalarda TCMB rezerv serisinin durağanlaştırılma işlemlerinde, serinin direk olarak farkının alınması yerine, deterministik mevsimsel birim kök (yarıyıllık frekansta mevsimsel birim kök) içerdiği göz önüne alınarak durağanlaştırma işleminin buna göre yapılması analiz sonuçlarının daha tutarlı olmasını sağlayacaktır. TCMB rezerv serisi için yarıyıllık frekansta mevsimsel birim kök dikkate alınarak (Mevsimsel fark 6 aylık =d(x,1,2)) yapılan durağanlaştırma işlemi sonucunda elde edilen grafik aşağıda gösterilmiştir.

MEVSİMSEL FARK TCMB rezerv



Grafik 3. Mevsimsel Fark TCMB Rezerv Serisi

Grafik 3'te göröldüğü üzere TCMB rezerv serisi mevsimsel birim kök göz önünde bulundurularak durağan hale getirildiğinde mevsimsel etkilerin varlığının Grafik 2'ye göre daha da azaldığı görölmektedir.

5. Sonuç

Çalışmada Türkiye için 1983:02-2020:04 dönemi üçer aylık TCMB rezerv serisi kullanılmıştır. TCMB rezerv serisi grafikleri incelendiğinde, serinin sezgisel olarak durağan olmadığı, pozitif bir trend sergilediği ve mevsimler etkiler içerdiği görölmüştür. Makroekonomik zaman serilerinde verilerin stokastik veya deterministik özelliğinin belirlenmesi, mevsimsellik etkisinin arındırılmasında ve kullanılacak zaman serisi modellerinin belirlenmesinde önem arz etmektedir. Uygulamalı ekonometrik araştırmacılar için mevsimlik dalgalanmalar önemlidir. Zaman serisinin analizinde göz önünde bulundurulması gereken bu dalgalanmalar serinin durağan olmamasına neden olmakta, mevsimsel dalgalanmalardan dolayı durağan hale getirilmesi gereken serilerde yapılan farklılaştırma işlemleri seride bilgi kayıplarına yol açmaktadır. TCMB rezerv serisi birim kök içerip içermediği HEGY mevsimsel birim kök test yöntemi ile araştırılmıştır.

Araştırmada mevsimsel birim köklerin bulunduğu frekansları tespit etmek için çeşitli deterministik bileşenlerin kombinasyonlarını içeren beş yardımcı model kullanıldı. Her model için en uygun gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri'ne göre sekiz olarak hesaplanmış, kritik değerler Hylleberg ve ark. (1990) çalışmasından alınmıştır. Söz konusu seride 1983:02-2020:04 dönemi boyunca %5 anlamlılık düzeyinde sıfır frekansta birim kök içerdiği, yarıyılık frekansta sabit terim ve mevsimsel kukla değişkenleri ile sabit terim + trend ve mevsimsel kukla değişkenlerinin olduğu modellerde mevsimsel birim köke sahip iken ¼ ve ¾ çeyrek yıllık frekanslarda belirtilen tüm modeller için mevsimsel birim kökün olmadığı tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar, ekonomik zaman serilerinde daha çok deterministik mevsimsel yapı görülür görüşünü desteklemektedir.

TCMB para politikaları uygulamaları ile fiyat istikrarı ve finansal istikrarı sağlamayı ve sürdürmeyi sağlamakta, finansal kriz dönemlerinde finansal piyasaların ihtiyaç duyduğu likidite ihtiyaçlarını karşılamaktadır. TCMB görev ve sorumlukları doğrultusunda sahip olduğu rezervler ile finansal piyasalarda işlem yapmaktadır. Bu doğrultuda TCMB'nin sahip olduğu rezervlerin mevsimsellik özelliklerinin bilinmesi, sahip olunan rezervlerin elde edilme ve kullanma sürelerinde ortaya çıkabilecek zaman ve miktar uyumsuzlukların giderilmesini sağlayacaktır. Ayrıca, TCMB rezervlerinin mevsimsellik özelliklerinin bilinmesi uygulayıcılar tarafından belirlenen uygun politika tercihleri ve uygun politika araçları ile desteklenmiş para politikası uygulamalarında, para politikasından beklenen müdahalelerin zamanında ve etkili bir biçimde yapılmasında ve bunların uygulanması aşamasında alınacak kararlarda yol gösterici olacaktır.

TCMB rezerv serisinin kullanılacağı akademik çalışmalarda, TCMB rezerv serisinin durağanlaştırılma işlemlerinde, serinin direk olarak farkının alınması yerine, deterministik mevsimsel birim kök (yarıyılık frekansta mevsimsel birim kök) içerdiği göz önüne alınarak durağanlaştırma işleminin buna göre yapılması analiz sonuçlarının daha tutarlı olmasını sağlayacaktır.

Kaynakça


- ABİD, M. ve ALİMİ, M. (2019). Stochastic convergence in US disaggregated gas consumption at the sector level. *Journal of Natural Gas Science and Engineering*, 61, 357-368.
- AKTAŞ, R. ve DOĞANAY, M. (Editörler). (2019). *Finansal Piyasalar ve Kurumlar*, 1. Baskı, Beta Yayıncılık, İstanbul.

- ARABACI, H. ve YÜCEL, D. (2020). Pandeminin Türkiye ekonomisine etkileri ve Türkiye Merkez Bankası tarafından finansal istikrarı sağlamak amacıyla alınan önlemler. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 9(2), 91-98.
- AYVAZ KIZILGÖL, Ö. (2011). Mevsimsel eşbütünleşme testi: Türkiye'nin makroekonomik verileriyle bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 25(2), 13-25.
- AYVAZ, Ö. (2006). Mevsimsel birim kök testi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 20(1), 71-87.
- BREİTUNG, J. ve FRANSES, P. H. (1998). On Phillips-Perron-type tests for seasonal unit roots. *Econometric Theory*, 200-221.
- BURRİDGE, P. ve TAYLOR, A. R. (2004). Bootstrapping the HEGY seasonal unit root tests. *Journal of Econometrics*, 123(1), 67-87.
- CANER, M. (1998). A locally optimal seasonal unit-root test. *Journal of Business & Economic Statistics*, 16(3), 349-356.
- CANOVA, F. ve HANSEN, B. E. (1995). Are seasonal patterns constant over time? A test for seasonal stability. *Journal of Business & Economic Statistics*, 13(3), 237-252.
- CHAİTİP, P. ve CHAİBOONSRI, C. (2014). International tourists arrival to Thailand: Forecasting by non-linear model. *Procedia Economics and Finance*, 14, 100-109.
- CHANG, Y. W. ve LİAO, M. Y. (2010). A seasonal ARIMA model of tourism forecasting: The case of Taiwan. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 15(2), 215-221.
- ÇAĞLAYAN, E. (2003). Yaşam boyu sürekli gelir hipotezinde mevsimsellik. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(1), 409-422.
- ÇETİN, M. (2016). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (Tcmb) para politikası uygulamalarının gelişimi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 67-101.
- DEMİRHAN, B. (2013). Türkiye'de yeni yaklaşım çerçevesinde para politikalarının finansal istikrarı sağlama yönünde uygulanması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 15(2), 567-589.
- DEPALO, D. (2009). A seasonal unit-root test with Stata. *The Stata Journal*, 9(3), 422-438.
- DİCKEY, D. A., HAZSA, D. P. ve FULLER, W. A. (1984). Testing for Unit Roots in Seasonal Time Series. *Journal of American Statistical Association*, 79 (386), 355-367.
- GAGEA, M. (2007). Identifying the nature of the seasonal component. Application for Romania's quarterly exports between 1990-2006. *Analele Stiintifice ale Universitatii "Alexandru Ioan Cuza" din Iasi-Stiinta Economice*, 54, 154-159.
- GÜREL, S. P. ve TİRYAKİOĞLU, M. (2012). Seasonal unit root: An application to Turkish industrial production series. *Business and Economics Research Journal*, 3(4), 77.
- HARVEY, D. I. ve VAN DİJK, D. (2006). Sample size, lag order and critical values of seasonal unit root tests. *Computational statistics & data analysis*, 50(10), 2734-2751.
- HYLLEBERG, S. (1995). Tests for seasonal unit roots general to specific or specific to general? *Journal of econometrics*, 69(1), 5-25.
- HYLLEBERG, S. ve PAGAN, A. R. (1997). Seasonal integration and the evolving seasonals model. *International Journal of Forecasting*, 13(3), 329-340.
- HYLLEBERG, S., ENGLE, R. F., GRANGER, C. W. ve YOO, B. S. (1990). Seasonal integration and cointegration. *Journal of econometrics*, 44(1-2), 215-238.
- KARATAY GÖĞÜL, P. (2020). Merkez bankası döviz rezervi ve cari açık ilişkisi üzerine ampirik bir uygulama 1995-2019. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (25), 238-249.
- KILCI, E. N. (2021). Gelişmekte olan ölkelerde optimal rezerv düzeyini değerlendirmeye yönelik yeni göstergeler: Türkiye üzerine ampirik bir analiz. *Sosyoekonomi*, 29(47), 407-429.
- KOOP, G. ve VAN DİJK, H. K. (2000). Testing for integration using evolving trend and seasonals models: A Bayesian approach. *Journal of Econometrics*, 97(2), 261-291.
- LEONG, K. (1997). Seasonal integration in economic time series. *Mathematics and computers in simulation*, 43(3-6), 413-419.
- LİM, C. ve MCALEER, M. (1999). A seasonal analysis of Malaysian tourist arrivals to Australia. *Mathematics and computers in simulation*, 48(4-6), 573-583.
- MERT, M. ve DEMİR, F. (2014). Mevsimsel eşbütünleşme ve mevsimsel hata düzeltme modeli: İthalat-ihracat verileri üzerine bir uygulama. *Suleyman Demirel University Journal of Faculty of Economics & Administrative Sciences*, 19(4).
- MİTHANİ, D. M. ve KHOON, G. S. (1999). Causality between government expenditure and revenue in Malaysia: A seasonal cointegration test. *ASEAN economic Bulletin*, 68-79.
- NDIHOKUBWAYO, J. ve AKDİ Y. (2016). Mevsimsel kointegrasyon analizi: Güney Afrika örneği. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(6), 34-48.

- OSBORN, D. R., CHUI, A. P. L., SMITH, J. P. ve BIRCHENHALL, C. R. (1988). Seasonality and the order of integration for consumption. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 50, 361-378.
- ÖZMEN, M. ve ŞANLI, S. (2015). HEGY seasonal unit root test: An application on balance of payments in Turkish economy. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(2), 159-174.
- POLAT, Ö. ve USLU, E.E. (2010). Türkiye'nin Dış Ticaret Verilerinde Mevsimsellik. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 9(2), 407-423.
- SEREL, A. ve ÖZKURT, İ. C. (2014). Geleneksel olmayan para politikası araçları ve Türkiye Cumhuriyet merkez bankası. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 12(22), 56-71.
- SMITH, J. ve OTERO, J. (1997). Structural breaks and seasonal integration. *Economics Letters*, 56(1), 13-19.
- ŞENTÜRK, M., KAYHAN, S. ve BAYAT, T. (2016). Küresel finans krizi sonrasında merkez bankacılığı ve Türkiye Cumhuriyet merkez bankası. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(3), 147-160.
- TEKİN, K. ve AKDİ Y. (2014). Mevsimsel birim kök testleri: Türkiye sanayi üretim endeksi üzerine bir uygulama. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(1).
- TİWARİ, A. K., DUTTA, S. ve DASH, A. K. (2017). Testing of the seasonal unit root hypothesis in the price indices of agricultural commodities in India. *Asian Journal of Agriculture and Development*, 14(1362-2017-3062), 63-82.
- TIRAŞOĞLU, M. (2012). HEGY mevsimsel birim kök testi: Türkiye'de tüfe ve tüfe harcama grupları için bir uygulama. *Kırklareli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 49-65.
- USLU, E. E. (2011). Mevsimsel düzeltme yöntemlerinin hanehalkı işgücü istatistiklerine uygulanması. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 40-56.
- YALÇINKAYA, Y. ve TUNALI, H. (2019). 2017-2018 Döviz kuru türbülansı ve Türkiye Cumhuriyet merkez bankasının yeni para politikası araçları. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 17-36.
- YILDIZ, N., KARŞIYAKALI, B. ve AYDIN, Ü. (2020). Yeni para politikası yaklaşımı çerçevesinde kullanılan rezerv opsiyon mekanizması etkinliğinin analizi. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(3), 681-702.
- YÜKSEL, S. ve ÖZSARI, M. (2017). Türkiye Cumhuriyet merkez bankasının döviz rezervlerine etki eden makroekonomik faktörlerin belirlenmesi. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, (631), 41-53.
- ZORTUK, M. ve BAYRAK, S. (2013). Seçilmiş ülkelere göre Türkiye'nin turizm talebi. *Ekonometri ve İstatistik e-Dergisi*, (19), 38-58.

İÇ KONTROL BAŞARISIZLIKLARI: BARINGS ÖRNEĞİ¹

INTERNAL CONTROL FAILURES: BARINGS CASE

Kaan Ramazan ÇAKALI *

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 04.06.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Özellikle 1990'lı yıllardan günümüze kadar geçen sürede yaşanan kurumsal şirket öküşleri kurumların faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdürebilmeleri için etkin iç kontrol sistemlerinin kurulmasının gerekliliğini gözler önüne sermiştir. Kurumsal öküşlerin her biri bu anlamda gerek düzenleyici otoriteler gerekse yöneticiler için birer ders niteliğinde olmuştur. Bu kurumsal öküşlerden birisi de Barings'in 1995 yılındaki iflasıdır. Yaklaşık iki yüzyıllık bir geçmişi olan ve İngiltere'nin en büyük ticari bankası statüsündeki Barings örneği incelendiğinde, bankanın iç kontrol sistemlerindeki zafiyetler sebebiyle bir çalışanı tarafından gerçekleştirilen yetkisiz işlemler sonucundaki çöküşü görülmektedir. Bu alışma, iç kontrol sistemlerinin kurumlar için önemini ve Barings'in öküşünün bu çerçevede irdelenmesini içermektedir.

Anahtar Kelimeler: İç Kontrol, İç Kontrol Başarısızlıkları, Barings

JEL Sınıflaması: M40, M41, M42

Abstract

Especially the corporate collapses that have been experienced in the period from the 1990s to the present have revealed the necessity of establishing effective internal control systems in order for the institutions to continue their activities in a healthy way. Each of the institutional collapse has been a lesson for both regulatory authorities and managers. One of these corporate collapses is the 1995 bankruptcy of Barings. When the case of Barings, which has a history of nearly two centuries and is the largest commercial bank in England, is examined, it is seen that the bank's collapse as a result of unauthorized transactions carried out by an employee due to weaknesses in internal control systems. This study includes the importance of internal control systems for institutions and examining the collapse of Barings within this framework.

Keywords: Internal Control, Internal Control Failures, Barings

JEL Classification: M40, M41, M42

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 433-442 / DOI: 10.29106/fesa.947957

* Teftiş Kurulu Başkanı Dr., Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası A.Ş., İstanbul – Türkiye, kaanramazanc@gmail.com, ORCID: 0000-0003-4186-2291.

1. Giriş

Barings İngiltere’de ticari bankacılık alanında faaliyet gösteren köklü bir banka idi. Ancak, iki yüzyıldan fazla süredir faaliyet gösteren bu banka, bir çalışanın gerçekleştirdiği yetkisiz işlemler sonucunda iki sene içerisinde iflas etmiştir. Barings’in çöküşünün temelinde banka içerisindeki iç kontrol sistemlerinde yaşanan eksiklikler ve yetersizlikler önemli rol oynamıştır.

Barings’in 1995 yılında yaşadığı çöküş ve daha önceki tarihlerde yaşanan diğer kurumsal çöküşler; işletme faaliyetlerinden kaynaklanan usulsüz işlemler, anahtar personel eksikliği ve bilgisayar sistemlerinin çöküşü kaynaklı yüksek tutarlı kayıpların yönetilemediği ve ölçülemediği yönünde gerek düzenleyici otoritelere gerekse finansal kurumlara bir uyarı niteliğinde olmuştur (Coleman, 2002: 8).

Yaşanan kurumsal çöküşlerin temel sebeplerinden birisini, maruz kalınan riskleri kontrol altına almak üzere banka yetkilileri tarafından iç kontrol mekanizmalarının yeterli ölçüde tesis edilmemiş olması oluşturmaktadır. Barings olayı finansal kurumların iç kontrol sistemlerini yeniden yapılandırılmaları gerektiği görüşünün ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Oluşturulacak etkin iç kontrol sistemleri sayesinde meydana gelebilecek çöküşlerin ve büyük miktardaki zararların önüne geçilebileceği ve sorunların zamanında tespit edilerek önlem alma şansının oluşacağı ortaya çıkmıştır (Yurtsever, 2008: 3). Maruz kalınan yüksek tutarlı zararlar ve yaşanan çöküşler etkin iç kontrol sistemlerinin kurulmasının şirketlerin devamlılığı için ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Barings’in iflası ile iç kontrol sistemlerinin etkinliği arasındaki ilişkiyi gösterebilmek adına bu çalışmada ilk önce iç kontrolün tanımı ve bileşenleri ile iç kontrol sisteminin önemi ve amaçları açıklanacaktır. İlerleyen bölümlerde ise bankanın çöküşü ve çöküşün altında yatan temel sebepler tartışılacak ve sonuç bölümü ile çalışma sonlandırılacaktır.

2. İç Kontrol Kavramı

Kontrol, “yönetimin, denetim kurulunun, yönetim kurulunun ve diğer uygun birimlerin riski yönetmek ve belirlenen amaç ve hedeflere ulaşma ihtimalini artırmak amacıyla aldığı tedbirlerdir. Yönetim, hedef ve amaçların gerçekleştirilmesine yönelik makul bir güvence sağlamak için yeterli tedbirlerin alınmasını planlar, tertipler ve yönlendirir” (IIA, 2010: 41).

İç kontrol; bir işletmenin yönetim kurulu, yöneticileri ve tüm çalışanları tarafından yönlendirilen bir süreçtir. Temel amacı işletmelerin faaliyetlerinin etkinliği ve verimliliği, finansal raporlamalarının doğruluğu ve güvenilirliği, mevcut kanun ve hükümlere uyum konularında makul güvence vermek olarak belirtilebilir (COSO, 2013: 144).

İç kontrol, kurum üst yönetimi tarafından oluşturulan ve hedeflere ulaşılabilmesi maksadıyla kurum faaliyetleri ile bağdaştırılmış bütünsel faaliyetler sürecidir. Bu süreçte iç kontrolün etkinliği bağımlı değişken olarak nitelendirilebilir. Bu da tanımlanan bağımsız değişkenlerin kurumun her bir hedef kategorisi ile bağlantılı olarak mevcudiyeti ve olması gerektiği gibi işleyişi ile gerçekleştirilebilecektir. Süreçteki bağımsız değişkenler; kontrol ortamı, risk değerlendirmesi, kontrol faaliyetleri, bilgi ve iletişim, izleme, bilgi teknolojileri, görevler ayrılığı, mutabakatlar, yetki ve sorumlulukların tahsisi, iç denetçilerin mevcudiyeti vb. olarak sıralanabilir (Amudo ve Inanga, 2009: 128).

İç kontrol, bir kurumun faaliyetlerinin etkin ve verimli bir şekilde sürdürülebilmesi için yönetim tarafından belirlenmiş olan politikalara uyulması, hatalı işlemlerin önlenmesi, kurumun varlıklarının korunması ve finansal bilgilerinin doğruluğunun sağlanması maksadıyla uygulanan politikaların tamamı olarak nitelendirilebilir (Çatıkkaş, 2005: 7). İç kontrol, kurum içerisinde her seviyeden tüm çalışanların sorumluluğu olan bir kavramdır. Belirli bir zamanda uygulanan politika ve prosedürlerden ziyade, kurum içerisindeki tüm organizasyonel seviyelerde sürekli olarak uygulanması gereken bir süreç olarak algılanmalıdır (BCBS, 1998).

İç kontrol, organizasyonların operasyonel, mali, raporlama ve uyum hedeflerinin gerçekleştirilmesine yardımcı olur. Kurum içerisindeki tüm çalışanların iç kontrol sürecine katılması gerekmektedir. İç kontrolün çalışanlar tarafından anlaşılıyor olması kurum çalışanlarının operasyonel faaliyetleri, finansal raporlama ve uyum süreçlerini değerlendirebilmelerini ve mevcut kontrolleri güçlendirmeleri için aksiyon alınması yönünde çalıştıkları kuruma kılavuzluk etmelerini sağlar (SMOFM, 2005).

3. İ Kontrol Bileşenleri

İç kontrol birbirleriyle bağlantılı beş temel bileşenden oluşmaktadır. Bu bileşenler; kontrol ortamı, risk değerlendirme, kontrol eylemleri, bilgi ve iletişim ve izleme eylemleri olarak sıralanabilir (COSO, 2013). İ kontrolün her bir bileşenine ilişkin bilgilere aşağıda yer verilmektedir.

Kontrol ortamı bir kurumun tarzını, yönetim felsefesini ve çalışanlarının kontrol bilincini gösterir. Dürüstlük, alışanların yetkinliği, etik değerler, insan kaynakları politikaları, yönetim felsefesi ve gözetimi, yönetimin yetki ve sorumlulukları tahsis etmesi, yönetim kurulunun dikkati ve yön göstermesi gibi unsurları içermektedir. Kontrol ortamının; kurumun faaliyetlerinin yapılandırılması, hedeflerinin belirlenmesi ve risklerinin değerlendirilmesi tarzı üzerinde önemli ölçüde etkisi bulunmaktadır. Kontrol ortamı, iç kontrolün bileşenlerinin temelini oluşturan unsur olarak kabul edilmektedir (Gönen, 2009: 198).

Tüm kurumlar gerek içsel gerekse dışsal kaynaklı birçok risk ile karşılaşmaktadır. Risk değerlendirmesi organizasyonun hedeflerine ulaşması maksadıyla organizasyona yönelik risklerin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve risklerin nasıl yönetileceğine ilişkin esasların oluşturulmasıdır. Risk değerlendirmesi sürecinde kurumun hedefleri en üst seviyeden en alt seviyeye kadar belirlenir ve hedeflere ulaşılmasını engelleyebilecek risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesi aşamaları gerçekleştirilir (Uyar, 2010:11).

Kontrol eylemleri, risklerin etkisini azaltmak için uygulanan politika ve prosedürlerdir. Risklere yönelik olarak organizasyonun hedeflerine ulaşmasını sağlamak maksadıyla gerekli aksiyonların alındığının sağlanması yardımcı olurlar. Kontrol eylemleri günlük aktivitelere bağımlıdır ve organizasyonun tüm çalışanlarını içerir. Görevlerin ayrılığı prensibi, onaylar, mutabakatlar ve yetkilendirmeler kontrol eylemlerine örnek gösterilebilir (COSO, 2013:88).

Kurumun faaliyetlerinin devamlılığının sağlanabilmesi ve belirlenen hedeflere doğru ilerlenebilmesi açısından tüm seviyedeki çalışanlar tarafından bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Çalışanların sorumluluklarını yerine getirebilmeleri için gerekli olan bilginin tanımlanması, kaydedilmesi ve uygun bir Şekil ve zamanda çalışanlara iletilmesi gerekmektedir. Başarılı bir iç kontrol yapısı için çalışanların i kontrol sistemi içerisindeki görevlerini bilmeleri ve anlamaları, tutarlı bilginin zamanında temini ve bilgiye erişim önem arz etmektedir (Türedi vd, 2014:151).

İzleme eylemleri iç kontrol sisteminin değerlendirilmesi ve alınması gereken önlemlerin belirlenmesi süreci olarak tanımlanabilir. İzleme sürekli izleme faaliyetleri, münferit değerlendirmeler veya her iki yöntemin birlikte kullanılması suretiyle gerçekleştirilebilir. Sürekli izleme faaliyetleri düzenli yönetim aktivitelerini ve çalışanların sorumluluklarını yerine getirirken aldıkları aksiyonları içermektedir. Münferit değerlendirmeler ise risk değerlendirmelerine ve sürekli izleme prosedürlerinin etkinliğine bağlıdır. İç kontrol sistemi değişen hedeflere, risklere ve kaynaklara uyum sağlama açısından izlenmeli ve önemli iç kontrol aksaklıkları kurumun üst yönetimine ve yönetim kuruluna raporlanmalıdır (COSO, 2013:124).

4. İ Kontrol Sisteminin Önemi ve Amaçları

İç kontrol sistemi, işletme yönetimlerinin hata ve hilelerin önlenmesine yönelik olarak oluşturdukları sistem olarak tanımlanabilir. Etkili ve yeterli olarak çalışan bir iç kontrol sisteminin varlığı, işletme bünyesinde yaşanabilecek hata ve hilelerin önüne geçilmesine yardımcı olacaktır (Erol, 2008: 231).

İç kontrol sistemi dört ana kategorideki kontrollerin bütününden meydana gelmektedir. Önleyici kontroller; istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasının engellenmesine yönelik kontrollerdir. Buna görevler ayrılığının tesis edilmesi, yüksek kalitede çalışanların işletme bünyesinde istihdam edilmesi, kurum içerisinde sağlıklı işleyen bir kontrol çerçevesinin oluşturulması örnek olarak gösterilebilir. Tespit edici kontroller; işlemlerin gerçekleşmesinden sonra devreye giren kontrollerdir. Bu kategoriye mutabakatlar, istisna raporları üzerinden gerçekleştirilen kontroller vb. örnek olarak gösterilebilir. Yönlendirici kontroller; amaçlara doğru yönlendirmeyi sağlayan kontrollerdir. Bu tür kontrollere çalışan eğitimleri örnek gösterilebilir. Düzeltici kontroller ise sorunun ortaya çıktığı anda soruna müdahale edilmesini sağlayan kontrollerdir. Düzeltici kontrollere örnek olarak iş sürekliliği planları verilebilir (Pickett, 2005: 10).

Dünyada yaşanan muhasebe skandalları, işletmeler açısından iç kontrol sisteminin etkili çalışmasının önemini her zamankinden daha güçlü bir biçimde ortaya koymuştur. Gerek yatırımcılar, gerekse paydaşlar ve menfaat sahipleri açısından işletme bünyesindeki iç kontrol sistemlerinin etkili çalışması; işletme faaliyetlerinin sağlıklı sürdürülmesi ve hata ve eksikliklerin meydana gelme olasılığının düşmesine katkı sağlaması sebeplerinden ötürü güven verici bir husus olarak öne çıkmaktadır. İç kontrol yapılarının etkili ve yeterli olarak tesis edilmediği kurumlar hata ve hilelere daha fazla açık halde olacaklardır.

Etkili iç kontrol sistemi, işletmenin hedeflerine ulaşabilmesine yönelik makul güvence sağlamaktadır. Etkili iç kontrol sistemi, iç kontrolün bir önceki bölümde tanımlanan bileşenlerinin işletme bünyesinde mevcut olmasını ve sağlıklı bir şekilde bütünleşik olarak işlemlerini gerektirir (COSO, 2013: 18). Ayrıca, etkili bir iç kontrol sisteminin kurulmasına yönelik olarak üst yönetimin görevler ayrılığı, yetkilendirme, uygun bir belgeleme ve muhasebe kayıt düzeninin var olması, fiziki koruma ve bağımsız mutabakatların yapılması ilkelerini de göz önünde bulundurması gerekmektedir.

Görevler ayrılığı ilkesi çerçevesinde kıymet hareketlerine ilişkin işlemlerin başlatılması, tamamlanması ve muhasebeleştirilmesi safhalarının birden fazla personel arasından paylaşılması suretiyle gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu safhaların tamamı bir çalışan tarafından yapılmamalıdır. Böylece personelin sorumlulukları farklılaştırılacak ve süreçte personelin gerçekleştirdiği işlemlerin kontrolü sağlanacaktır (Bagranoff vd, 2010: 360).

Yetkilendirme ilkesi kapsamında işlemlerin bu amaçla yetkilendirilmiş kişiler tarafından gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır. Bu ilke, işlemlerin sadece o konuda özel veya genel olarak yetkilendirilmiş kişiler tarafından yapılması, yetkisi olmayan kişilerin belirli işlemleri yapmalarının önüne geçilmesi açısından önem taşımaktadır (Alptekin, 2017: 51).

Uygun bir belgeleme ve muhasebe kayıt düzeninin var olması ilkesi çerçevesinde belgeler üzerinden sorumlulukların ve gerçekleştirilen muhasebe kayıtlarının izlenebilir olması gerekmektedir. Gerçekleştirilen işlemler ödeme belgesi, fatura vb. bir belgeye dayanmalıdır. Ayrıca, muhasebe kayıtlarına baz alınacak yöntemlere objektif bir şekilde karar verilmesi gerekmektedir (Weygandt vd, 2002: 44).

Fiziki koruma ilkesine göre kurumun muhasebe kayıt ve belgeleri ile varlıklarının kaybolma, yangın, doğal afetler vb. yaşanabilecek olaylara karşı korunması gereklidir (Türedi ve Celayir, 2021:13)

Bağımsız mutabakatların yapılması ilkesine göre gerçekleştirilen işlemlerin işlemi yapan kişiler haricinde farklı kişilerce kontrol edilmesi gereklidir. Mutabakatlar belirli dönemlerde habersiz olarak yapılmalı ve sonuçları işletme yönetimine raporlanmalıdır (Bagranoff vd, 2010: 360).

İç kontrolün amaçlarından ilki performans, kârlılık ve kaynakların korunması gibi temel işletme hedeflerini işaret etmektedir. İkincisi, doğru ve güvenilir mali tabloların hazırlanması ve kamuya açıklanan mali verilerin bu kaynaklardan temin edilmiş olması ile ilgilidir. Üçüncü hedefi ise işletmenin tabi olduğu kanun ve düzenlemelere uyumun sağlanması ile ilgilidir. Bu üç konuya ilişkin olarak şirket yönetim kurulu ve üst yönetiminin makul seviyede güvenceleri var ise iç kontrolün etkinliğinden söz edilebilecektir. (COSO 2003: 18) Bu üç değişkenin eksik olması ise çoğu zaman kurumların çöküşüne zemin hazırlamaktadır (Amudo ve Inanga, 2009: 124).

5. Barings Örneği

Çalışmanın bu bölümünde Barings örneğinin analiz edilmesi suretiyle iç kontrolün işletmeler için önemi ve iç kontrol zafiyetlerinin kurumlara ne gibi olumsuz etkiler yaratabileceği üzerinde durulacaktır.

5.1. Gelişmelerin Kronolojisi

Bankanın kuruluşundan çöküşüne kadar olan süreçte gerçekleşen temel olayların kronolojik bilgisine aşağıda yer verilmektedir (RBA, 1995):

Yıl	Olayın Özeti
1762	Barings özel bir ticari banka olarak kurulmuştur.
1890	Arjantin'deki ticari girişimle birlikte Baring Brothers & Co. kurulmuştur.
1984	Baring Securities Limited faaliyetlerine başlamıştır. Hızlı bir büyüme gerçekleştirerek beş yıllık süre zarfında on dokuz ofis açmıştır.
1985	Baring Brothers & Co. hisseleri grubun ana şirketi konumuna gelen Barings PLC tarafından satın alınmıştır. Baring Brothers & Co dışında Barings PLC'nin Baring Securities Limited ve Baring Asset Management şirketleri de bulunmaktadır.
1989	Nick Leeson Barings Securities Ltd'nin Ödemeler Bölümü'nde işe başlamıştır.
1992	Bu yılın ilk döneminde Londra'daki Menkul Kıymetler ve Vadeli İşlemler Kurumu'na (SFA) dealer olarak kayıt yaptırmak amacıyla başvuruda bulunmuştur. Ancak, başvuru sürecinde yapmış olduğu hatalı bilgilendirmeler sebebiyle Barings Futures Singapore Ltd (BSL) tarafından başvurusu geri çekilmiştir.
1993	Leeson ödemeler operasyonlarını kurmak ve yönetmek üzere bankanın iştiraki olan BSL'de görevlendirilmiştir. Bunun yanında Singapur Uluslararası Para Borsası'nda (SIMEX) yöneticilik görevi de bulunuyordu. SIMEX'e yaptığı başvuruda da SFA'ya yaptığı başvuruya benzer hatalı

	bilgilere yer vermesine karşın bu durum gerek SIMEX gerekse BSL tarafından sorgulanmamıştır. BSL bünyesinde hem ön ofis hem de arka ofis işlemlerinin sorumluluğunu yürütüyordu. Leeson örneğinde alım-satım ve operasyon faaliyetleri ayrıştırılmamıştır. Bu durum en temel iç kontrol prensiplerinden olan görevler ayrılığı ilkesiyle bağdaşmamaktaydı. Leeson'un alım satım sorumluluğu iştirak şirketinin faaliyetlerini, Barings grubunun diğer şirketlerinin müşterilerinin taleplerinin yerine getirilmesini ve BFS'nin diğer müşterileriyle ilgili işlemleri kapsamaktaydı.
1994	Leeson'ın temel sorumluluğu SIMEX, Tokya Borsası ve Osaka Menkul Kıymetler borsasında aynı sözleşmeler için teklif edilen fiyat farklılıkları üzerine arbitraj yapmaktı. Bu yılın sonunda BSL'nin tüm dünyadaki türev operasyonlarından elde ettiği gelirin yaklaşık %60'ını tek başına üretir hale gelmişti.
1994	Temmuz – Ağustos döneminde James Baker isimli iç denetçi tarafından yaklaşık iki hafta süren bir inceleme çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmanın amacı şirketteki yüksek kârların gözden geçirilmesi olmuştur. İç denetçi tarafından iç kontrol sistemine ilişkin zafiyet tespit edilmiş ve Leeson'ın bundan böyle arka ofis işlemlerinden sorumlu olmaması yönünde bir öneride bulunulmuştur. Bu öneri karşılığında Hong Kong'da ayrı bir finansal yöneticiye arka ofis işlemlerini izlemesi amacıyla yarı zamanlı sorumluluk verilmiştir.
1994	Ağustos ayında grup bünyesindeki risklerin sağlıklı izlenip değerlendirilebilmesine yönelik olarak Hazine ve Risk bölümü kurulmuştur. Bu bölüm yeni oluşturulan Aktif Pasif Komitesi'ne raporlama yapmaya başlamıştır.
1995	17 Ocak tarihinde Kobe depreminin sonucunda Nikkei endeksi ciddi oranda değer kaybetmiş ve Barings için önemli bir zarar oluşmuştur.
1995	23 şubat 1995'te Leeson'ın ardında "üzgünüm" yazılı bir not bırakmak suretiyle Singapur'dan kaçmıştır. Daha sonra yakalanarak mahküm edilmiştir.
1995	Bankanın hisseleri 3 Mart 1995 tarihinde ING Bank tarafından 1 sterlin karşılığında satın alınmıştır.

5.2. Barings'in Çöküş Süreci

Leeson, 1993 yılında Barings'in Singapur'daki bir iştirakine yönetici olarak atanmıştır. Leeson, hem alım satım hem de operasyon masasından sorumlu tutulmuş ve bunun sonucu olarak da süreçte birinci seviye kontrollerde görevler ayrılığı prensibi çerçevesinde zafiyet ortaya çıkmıştır (Cooke ve Rohleder, 2005: 4)

1994 yılında muhasebe hatası sonucu gerçekte 20.000 sterlin tutarlı bir hata yönetimden saklanmış ve Leeson tarafından 88888 numaralı bir hesapta gizlenmiştir. Leeson, bu zararı kapatmak için banka adına pozisyon almış, kar etmiş ve pozisyonunu büyötmüştür. Bu hesaptaki işlemler gün geçtikçe adet ve tutar olarak artmaya başlamıştır. Ancak; banka yönetimi tarafından bahse konu hesabın varlığı tespit edilememiştir (San Michael ve Kuang, 1995).

Tablo 1'de bu hesapta gizlenen zararların dönemler itibarıyla tutarlarına yer verilmektedir. Tablodan da anlaşılacağı üzere Leeson'ın usulsüz işlemleri 1994 yılı ortalarına kadar tespit edilebilmiş olsaydı yaklaşık toplam 116 milyon sterlin civarında bir zarar söz konusu olacaktı. Ancak, usulsüz işlemler son ana kadar tespit edilemediğinden yaklaşık 927 milyon sterlin tutarında zararın oluşmasına engel olunamamıştır.

Tablo 1. Usulsüz İşlemlerden Kaynaklanan Zararlar (milyon £)

Açıklama	Dönemler				
	1992 II&IV	1993	1994 I&II	1994 III&IV	1995 - 27 şubat
Önceki Dönemlerden Gelen Zarar	-	2	23	116	208
Dönem Zararı	2	21	93	92	619
Toplam	2	23	116	208	827
(+) Piyasa Hareketleri Kaynaklı İlave Zarar (27 şubat 1995 sonrası)					42
(+) Kur Kaynaklı Zararlar					55
SIMEX Zararları					3
Toplam Zarar					927

Kaynak: (BOBS, 1995: 55)

1994 yılı sonunda Barings'ın Singapur ofisi yaklaşık 20 milyon dolar kâr etmiştir. Banka yönetiminin temel uzmanlık alanının ticari bankacılık olması ve bu alanlarda tecrübesiz ve yeterli düzeyde bilgi sahibi olmaması neticesinde sağlanan yüksek tutarlı kârlar şüphe uyandırmamıştır (RBA, 1995). Bunun bir sonucu olarak da yönetim Leeson tarafından gerçekleştirilen yetkisiz işlemleri zamanında fark edememiştir (Cooke ve Rohleder, 2005: 4).

Barings'ın 1995 yılındaki çöküşü Leeson'ın yetkisiz alım satım işlemlerinden kaynaklanan yaklaşık 900 milyon sterlin tutarında zarar etmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Leeson hem alım-satım hem de operasyon fonksiyonlarını yönetmesinden ötürü gerçekleştirmiş olduğu bu yetkisi dışında kalan işlemleri yaklaşık bir sene boyunca saklamayı başarmıştır. Leeson burada straddle adı verilen alım satım stratejisini uygulamıştır. Bu strateji, aynı kullanım fiyatına sahip olan alım ve satım opsiyonlarının aynı anda satılması işleminden ibarettir. Leeson, Nikkei 225 endeksi üzerinde bu stratejiyi uygulamıştır. Böyle bir strateji piyasaların istikrarlı olduğu durumda kâr edecek, ancak piyasaların volatil olduğu durumlarda ise yüksek tutarlı kayıplara sebebiyet verebilecekti.

17 Ocak 1995 yılında gerçekleşen Kobe depreminin sonucunda Nikkei endeksi ciddi oranda değer kaybetmiş ve Barings için önemli bir zarar oluşmuştur. Leeson, arkasında “üzgünüm” yazılı bir not bırakarak kaçmış ve daha sonra yakalanarak mahkûm edilmiştir (Lam 2000, 5).

Tüm bu olayların sonucunda Barings ING Bank tarafından 1995 yılında 1 sterlin karşılığında satın alınmıştır.

5.3. Nick Leeson Tarafından Gerçekleştirilen Usulsüz İşlemlerin Barings Finansal Tablolarına Etkileri

Barings grubunun yapısı ve organizasyonu, Leeson tarafından 88888 numaralı hesapta saklanılan zararların grubun konsolide mali tablolarına olan etkisinin tespit edilmesini zorlaştırmaktadır. Tablo 2'de grubun 1992 ve 1993 yıllarına ilişkin yılsonu ve 1994 yılına ilişkin ara dönem ve yılsonu mali verilerinin bu hesapta yer alan zararlardan nasıl etkilendiğine yönelik tahminlere yer verilmektedir.

Tablo 2. Usulsüz İşlemlerin Etkileri

Açıklama	Denetimden Geçmemiş		Denetimden Geçmiş	
	31.12.1994 £'000	30.06.1994 £'000	31.12.1993 £'000	31.12.1992 £'000
A. Bonus ve Vergi Öncesi Ulusal Kar	204,762	109,528	200,206	42,528
B. Varsayılan Bonus (Ax%50)	-102,381	-54,764	-100,103	-21,264
C. Raporlanan Vergi Öncesi Kar	102,381	54,764	100,103	21,264
D. Vergi	-39,410	-18,459	-31,800	-8,916
E. Raporlanan Vergi Sonrası Kar	62,971	36,305	68,303	12,348
Raporlanan Hissedar Fonları	354,371	336,037	308,814	253,895
F. 88888 nolu Hesaptaki Raporlanmayan Zarar 88888 nolu Hesaptaki Zarar Kapsamında Düzeltilmiş	-185,000	-93,000	-20,000	-2,000
G. Bonus ve Vergi Öncesi Kar (A-F)	19,762	16,528	179,206	40,528
H. Bonus (Gx%50)	-9,881	-8,264	-89,603	-20,264
I. Vergi Öncesi Kar	9,881	8,264	89,603	20,264
J. Vergi	-39,410	-18,459	-31,800	-8,916
K. Vergi Sonrası Kar (Zarar)	-29,529	-10,195	57,803	11,348
Düzeltilmiş Hissedar Fonları	250,371	278,037	297,314	252,895

Kaynak: (BOBS, 1995: 141)

Varsayılan bonus kalemi grubun bonus ve vergi öncesi kârın %50'ini bonus havuzuna aktarması yönünde bir politikasının olması suretiyle bu şekilde hesaplanmıştır. Ayrıca, F satırı kapsamında gerçekleştirilen düzeltmeler İngiltere Bankalar Denetleme Birliği müfettişlerince yapılan analiz sonuçlarını yansıtmaktadır. Tablo 2'de yer alan veriler incelendiğinde Leeson tarafından gerçekleştirilen usulsüz işlemlerin konsolide kâra ve hissedar fonlarına önemli düzeyde azaltıcı etkisinin olduğu görülmektedir. Yine Tablo 2 incelendiğinde, yapılan düzeltmeler sonrasında kapsama dahil edilen tüm dönemler için vergi sonrası kârların zarara dönüştüğü; raporlanan hissedar fonlarının da her dönem özelinde ciddi miktarlarda düştüğü anlaşılmaktadır.

5.4. Çöküşe Sebep Olan Zafiyetler

Barings'ın çöküş süreci incelendiğinde bazı zafiyetlerin çöküşü hızlandırdığı, maruz kalınan zarar tutarını artırdığı ve Leeson tarafından gerçekleştirilen usulsüz işlemlerin daha öncesinden tespit edilmesini zorlaştırdığı görülmektedir. Çöküş sürecinde öne çıkan iç kontrol zafiyetlerine aşağıda değinilmektedir (BOBS, 1995):

Barings'ın çöküşü bankanın üst yönetiminin gözetiminin yetersizliğini yansıtmaktadır. Bankanın üst yönetiminin alınan risklerden haberdar olmasına karşılık şirket yönetimi tarafından gerekli önlemler alınmamış ve kontrol noktaları tesis edilmemiştir. Grup bünyesinde çok sayıda organizasyonel değişiklikler yaşanmış ancak bu değişiklikler neticesinde açık ve net raporlama hatları oluşturulamamıştır. Bu durum Leeson tarafından gerçekleştirilen işlemlerde yönetsel kontrol eksikliklerinin olmasına ve sorumluluk ve hesap verebilirliğin tesis edilememesine sebep olmuştur.

Barings global ağını yönetirken matris organizasyon yapısını uygulamaktaydı. Bunun sonucu olarak da Leeson operasyonel ve yönetsel konularla ilgili olarak Singapur'daki yerel yöneticilerine, kârlılıkla ilgili olarak da Londra'daki ürün yöneticilerine raporlama yapmaktaydı. Ancak; bu şekilde tasarlanmış olan matris organizasyon yapısı olması gerektiği gibi işlememiştir. Londra'daki yöneticileri, Leeson'ın işlemlerinin izlenmesinin Singapur'daki yöneticilerin sorumluluğu olduğunu düşünmüşlerdir. Bu durum Leeson'ın yaptığı işlemlerin izlenmesinde aksaklıklar olmasına sebep olmuştur.

Süreçte öne çıkan zafiyetlerden birisi de bankanın iç kontrol sistemlerinin etkili ve yeterli olmaması hususudur. Leeson'ın gerçekleştirdiği usulsüz işlemlerin önlenmesini veya kısa süre zarfında tespit edilmesini sağlayacak kontrol mekanizmaları banka bünyesinde oluşturulmamıştır. Leeson'ın hem ön ofis hem de operasyon işlemlerinden sorumlu olması ve pozisyon limitlerinin bulunmaması özellikle iç kontrolün temel bileşenlerinden olan kontrol eylemleri kapsamında görevler ayrılığı prensibine aykırılık teşkil etmektedir. Bu durum süreç içerisinde Leeson'ın kendi kendisini kontrol ettiği bir ortamın oluşmasına sebep olmuştur. Bu hususlar Leeson'ın yaptığı usulsüz işlemleri rahatlıkla saklayabilmesine ve bankanın maruz kaldığı zarar tutarının artmasına sebep olmuştur. Ayrıca, kurum içi iletişim, hesap verebilirlik ve yasal otoritelerin gözetimi açılarından da zafiyetler bulunduğu anlaşılmaktadır.

İç kontrolün kontrol ortamı bileşeni çerçevesinde işletmenin yönetim kurulunun kurum içerisinde dürüstlük ve etik değerlerin oluşturması; çalışma tarzı, risk ve kontrol kültürünü geliştirmesi; davranış standartlarını belirlemesi; bu standartlara uyumu izlemesi; uyumsuzlukların sebeplerini araştırması ve kurum çalışanlarına uyum konusunda örnek olması beklenmektedir. Yasal mevzuat ve etik değerlerin kurum içerisinde anlaşılması, mevzuat ve etik değerlere uyumun teşvik edilmesi kurum içi iç kontrol ortamının desteklenmesine katkı sağlayacaktır (COSO, 2013: 12-13).

Barings örneğinde bu anlamda bir zafiyet yaşanmıştır. Bankanın yönetim kurulu ve üst yönetimi hatalı davranışlara yönelik sinyalleri görmezden gelmiş ve banka bünyesinde belirtilen şekilde bir kontrol ortamının oluşturulmasında başarılı olamamıştır. Yönetim, bu sinyalleri araştırmaya yönelik olarak zamanında ve güçlü bir şekilde hareket etmemiştir.

Ayrıca, banka yönetim kurulu ve üst yönetimi risklerin tespit edilmesi ve değerlendirilmesi ve önemli risklerin azaltılmasına yönelik aksiyonların alınması konusunda başarısız olmuşlardır. İşletmelerin yönetim kurulu ve üst yönetimlerinin ürünleri, ürünlerin risklilik seviyelerini ve kurum içi risk yönetimi ve iç kontrol süreçlerinin etkinliğini anlayıp değerlendirebilecek bilgiye sahip olmaları bu tür çöküşlerin yaşanmasında veya maruz kalınabilecek kayıpların azaltılmasında önemli rol oynayacaktır.

İç kontrol ve risk yönetimiyle ilgili işletme içerisinde rol ve sorumlulukların belirlenmesi önem arz etmektedir. Birinci ve ikinci hat rolleri kapsamında işletme yönetimleri müşterilere ürün ve hizmet sunulması, risklerin yönetilmesi, iç kontrol, risk yönetimi, etik uyum ve kurumsal risk yönetimi konularında birinci hattın desteklenmesinden ve sorgulanmasından sorumludur (IIA, 2020). Barings örneğinde birinci ve ikinci hat rollerinin oluşturulmasında ve işlerliğinde yaşanan aksaklıklar sebebiyle çöküş kaçınılmaz hale gelmiştir.

Banka yönetim kurulunun ve üst yönetiminin de türev işlemlerine ilişkin işleyiş, günlük işlemlerin nasıl gerçekleştirildiği ve maruz kalınabilecek riskler konusunda yeterli düzeyde bilgi sahibi olmamaları Barings'ın çöküşüne sebep olan diğer bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun bir sonucu olarak da banka üst yönetimi tarafından spesifik risklerin tespit edilmesine ve olası etkilerinin azaltılmasına yönelik herhangi bir aksiyon alınmamıştır. Bu da banka bünyesinde olması gerektiği şekilde bir risk yönetimi sisteminin tesis edilmemiş olduğunu destekleyici niteliktedir.

Çalışanların ödüllendirmelerinin performanslarına bağlı olduğu durumlarda eğer çıktılar beklentilerin altında ise bu çıktıların çalışanlar tarafından manipüle edilme riski bulunmaktadır. Bu risk davranışı tıpkı Barings örneğinde olduğu gibi bir bankanın iflasına sebep olabilmektedir.

Barings tarafından yasal otoritelere yapılan raporlamalar çöküşle ilgili belirli bilgileri içermesine karşın yasal otoriteleri usulsöz işlemlerin varlığına yönelik olarak harekete geçirebilecek önemli bilgileri içermemekteydi. Raporlar, Banka'ya rapor edilen Japonya ve Singapur'daki borsalarda %25 üzeri konsolide büyük riskleri içermesine karşın hatalı bilgileri de içermekteydi.

Grup bünyesinde bir iç denetim fonksiyonu mevcuttu. Aynı zamanda 1994 yılı Temmuz-Ağustos döneminde şirket bünyesindeki yüksek karlılığın gözden geçirilmesi amacıyla bir denetim çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu denetim çalışması neticesinde Leeson'ın hem ön ofis hem de operasyon sorumluluğunun bulunması iç denetim ekibi tarafından kritik edilen en önemli husus olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca şirket bünyesindeki operasyon çalışanlarının tecrübe seviyelerinin yetersiz olduğu da kritik edilmiştir.

Raporda yer alan diğer bir önemli tespit ise risk ve uyum izlemesine yönelik olarak işletmenin artan işlem hacmi ve faaliyet çeşitliliği ve karmaşıklığı dikkate alındığında bağımsız risk ve uyum yöneticiliği pozisyonunun oluşturulması gerekliliği hususudur. Ayrıca pozisyon limitlerinin olmamasına da raporda ayrı bir bulgu olarak yer verilmiştir.

Rapora cevap olarak yönetim tarafından kontrol zafiyetlerinin giderilmesine yönelik aksiyonların alınacağı bildirilmiştir. Ancak, bankanın çöküş tarihi itibarıyla alınacağı belirtilen aksiyonların alınmamış olduğu görülmüştür. Bununla beraber tespit edilen kontrol zafiyetlerinin giderilip giderilmediğine yönelik olarak Londra merkezi tarafından herhangi bir takip süreci de işletilmemiştir. Ayrıca şirket bünyesinde bağımsız denetçiler tarafından gerçekleştirilen denetim çalışmaları esnasında da usulsöz işlemler tespit edilememiştir.

6. Sonuç

Son yıllarda yaşanan kurumsal çöküşler iç kontrol sistemlerinin etkin olmaması sonucu maruz kalınabilecek riskleri ve kayıpları gözler önüne sermiştir. Önceki dönemlerde çok da fazla üzerinde durulmayan konulardan olan iç kontrol sistemlerinin etkili bir şekilde dizayn edilmesi ve izlenmesinin artık organizasyonların varlıklarını sürdürebilmeleri için gerekli olan en temel öğelerden olduğu anlaşılmıştır.

Banka zararlarına ve çöküşlerine yol açan sorunlar incelendiğinde, etkili iç kontrol sistemlerinin kurulması suretiyle bu gibi zararların önüne geçilebileceği sonucuna ulaşılmaktadır. Kurulan etkili sistemler sayesinde zarara veya çöküşe sebebiyet verebilecek problemler önceden fark edilebilmekte ve zararların önlenmesine yönelik olarak gerekli tedbirlerin alınmasına olanak sağlanmaktadır.

Bu çalışmada, yaklaşık iki yüzyıldır faaliyet gösteren ve iflas ettiği tarih itibarıyla İngiltere'nin en büyük ticari bankası olan Barings'ın iflasının altında yatan sebepler incelenmiştir. Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren yaşanan diğer kurumsal şirket çöküşlerinin bir çoğunda da görüldüğü üzere bankanın iflasının temelinde etkin iç kontrol ve risk yönetimi sistemlerinin tesis edilmemiş olmasının yattığı gerçeği ortaya çıkmaktadır. Bunun sonucu olarak da Nick Leeson isimli Barings personeli yetkisiz işlemler gerçekleştirebilmiş, bu işlemler zamanında tespit edilememiş ve bu işlemleri önlemeye, tespit etmeye veya olası etkilerini azaltmaya yönelik mekanizmalar tesis edilmemiştir.

Barings'ın iflası, etkin olmayan kontrol ortamında sadece bir çalışanın neler yapabileceğini ve aslında sadece bir çalışanın bile böyle bir ortamda bir kurumun iflasına sebep olabileceğini gösteren güzel bir örnek teşkil etmektedir.

Barings örneği, işletmelerin çöküşü kapsamında alınacak derslere yönelik pek çok sonucu beraberinde getirmiştir. Bu vak'a özelinde çıkarılan derslere aşağıda yer verilmektedir:

- Bir çalışan tarafından gerçekleştirilebilecek usulsöz işlemler şirketlerin sonunu getirebilir. Bu sebeple etkin kontrol mekanizmalarının şirket bünyesinde tesis edilmesi son derece önemlidir.
- Yönetim kurulu ve üst yönetim kadrolarında görev yapan yöneticilerin işletmenin faaliyetlerini ve riskleri iyi anlamaları gereklidir.
- Her bir iş koluna ilişkin sorumluluklar ve raporlama hatları açık ve net bir şekilde belirlenmeli, yazılı hale getirilerek işletme içerisinde duyurulmalıdır.
- İç kontrol sistemlerinin etkin çalışabilmesini teminen özellikle kritik fonksiyonlar için görevler ayrılığı ilkesine riayet edilmelidir.
- İşletmelerde sağlıklı çalışan iç kontrol sistemleri, bağımsız risk yönetimi ve uyum fonksiyonları kurulmalıdır.
- Üst yönetim, iç denetim birimlerince raporlanan önemli tespitlere ve kontrol zafiyetlerine yönelik aksiyonların zamanında alınmasını sağlamalıdır.

Bu açıdan değerlendirildiğinde de şirketlerin yönetim kurullarının ve üst yönetimlerinin etkili iç kontrol mekanizmalarının tesis edilmesine yönelik olarak olması gereken yapıyı kurmaları yönünde gerekli önlemleri almaları gerektiği sonucuna ulaşılmaktadır.

Kaynakça

- ALPTEKİN, M. (2017). *İşletmelerde Muhasebe Hata ve Hilelerinin Önlenmesinde Kurumsal Kaynak Planlaması Sisteminin Kullanımı*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (BCBS) (2001). *Operational Risk Consultative Document*. Bank for International Settlement, Basel, Paper 7.
- BAGRANOFF, A.N. SIMKIN, M.G. ve NORMAN, C.S. (2010). *Accounting Information Systems*. New Jersey: John&Wiley Sons Inc.
- BOARD OF BANKING SUPERVISION (BOBS) (1995). *Report of the Board of Banking Supervision Inquiry into the Circumstances of the Collapse of Barings*. Web: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/235622/0673.pdf 12 Nisan 2021’de alınmıştır.
- COLEMAN, R. (2002). Op Risk Modelling for Extremes. *Operational Risk*, Aralık, 7-10.
- COOKE, D.L. ve ROHLEDER, T.R. (2005). *A Conceptual Model of Operational Risk*, Web: <http://www.systemdynamics.org> 19 Nisan 2021’den alınmıştır.
- COMMITTEE OF SPONSORING ORGANISATIONS (COSO) (2013). *Internal Control – Integrated Framework: Framework and Appendices*.
- CULP, C.L. (2001). *The Risk Management Process: Business Strategy and Tactics*. John Wiley & Sons Inc.
- DÖNMEZ, Ç.A. ve YILMAZ, M.K. (1999). Türev Piyasalar Finans Sektöründeki Dengenin Korunması Açısından Bir Tehdit Oluşturabilir mi? *İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Dergisi*, 3(11): 49-81.
- DRENNAN, L.T. (2004). Ethics, Governance and Risk Management: Lessons from Mirror Group Newspapers and Barings Bank. *Journal of Business Ethics*, (52), 257-266.
- EROL, M. 2008. İşletmelerde Yaşanan Yolsuzluklara (Hata ve Hileler) Karşı Denetimden Beklentiler. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(1): 229-237.
- GOODHART, C., HARTMANN, P., LLEWELLYN, D., ROJAS-SUAREZ, L. ve WEISBROD, S. (1998). *Financial Regulation: Why, How and Where Now?* Routledge, London.
- GÖNEN, S. (2009). *İç Kontrol Sisteminin Unsurlarından Kontrol Ortamının İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma*. MÖDAV V. Uluslararası Muhasebe Konferansı.
- GÜREDİN, E. (2010). *Denetim ve Güvence Hizmetleri*. Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- HERRING, R. J. (2005). BCCI & Barings: Bank Resolutions Complicated by Fraud and Global Corporate Structure. *Bank Resolutions and Financial Stability*, 321-345.
- INSTITUTE OF INTERNAL AUDITORS (IIA) (2020). *The IIA’s Three Lines Model: An Update of The Three Lines of Defense*.
- KÖRNERT, J. 2003. The Barings Crises of 1890 and 1995: Causes, Courses, Consequences and the Danger of Domino Effects. *Journal of International Financial Institutions & Money*, (13), 187-209.
- LAM, J. (2000). Enterprise wide Risk Management and the Role of the Chief Risk Officer. *Erisk*, 25 March 2000.
- LAY HONG, T. (2009). *Recent Case Studies on Corporate Governance in Singapore: The Good, the Bad and the Ugly*. Web: <http://www.clta.edu.au/professional/papers/2009.htm> 2 Mayıs 2021’de alınmıştır.
- POWER, M. (2003). Invention of Operational Risk. *Review of International Political Economy*, (12), 577-599.
- QIU, D. 2008. Thoughts on Risk Management for Financial Institution Undertaking Derivative Trade – A Comprehensive Analysis of Barings Bank Event and Societe Generale Event. *International Journal of Business and Management*, 3(10): 122-124.
- RESERVE BANK OF AUSTRALIA (RBA) (1995). *Implications of the Barings Collapse for Bank Supervisors*. Reserve Bank of Australia Bulletin, K, 1- 5.
- LIM, C.S.M ve TAN, N.N.K. (1995). *Baring Futures (Singapore) Pte Ltd*. The Report of the Inspectors appointed by the Minister for Finance, Ministry of Finance, Singapore.
- SIMKINS, B. ve RAMIREZ, S.A. (2008). Enterprise wide Risk Management and Corporate Governance. *Loyola University Chicago Law Journal*, 39(3): 571-594.

- STEIN, M. (2000). The Risk Taker as a Shadow: a Psychoanalytic View of the Collapse of Barings Bank. *Journal of Management Studies*, 37(8): 1215-1230.
- TÜREDİ, H., Gürbüz, F. ve Alıcı, Ü. (2014). COSO Modeli: İç Kontrol Yapısı. *Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi*, 11(42), 141-155.
- TÜREDİ H. ve CELAYİR, D. (2021). Hilenin Tespiti ve Önlenmesinde İç Kontrol Yapısının Etkinliği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 1-20.
- UYAR, S. (2010). UFRS Uygulamalarında İç Kontrol Sisteminin Etkisi ve Önemi. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 2(2), 37-60.
- WEYGANT, J., KIESO, D. ve KIMMEL, P. (2002). *Accounting Principles*, New Jersey: John&Wiley Sons Inc.
- YURTSEVER, G. (2008). *Bankacılığımızda İç Kontrol*. Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Yayın No.256, İstanbul.

COVID-19 TÜRK SİGORTA SEKTÖRÜNÜ NASIL ETKİLEDİ? ¹

HOW DID COVID-19 AFFECT THE TURKISH INSURANCE INDUSTRY?

Hasan MERAL *

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 10.06.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

2020 yılı başından itibaren tüm dünyayı tesiri altına alan Covid-19 pandemisi küresel ekonomiyi derinden etkilemiş, Türkiye ekonomisi de bu süreçte önemli kayıplar yaşamıştır. Türk sigorta sektöru 2020 yılında diğer birçok sektörün aksine güçlü bir büyüme performansı göstermiş ve teknik sonuçlarını iyileştirmiştir. Bununla birlikte, teknik sonuçlardaki iyileşmenin aksine Türk sigorta sektörünün uzun yıllardır süregelen yapısal problemleri pandemi döneminde de varlığını sürdürmüştür.

Çalışmada, Türk sigorta sektörünün 2016-2020 yılları arasındaki performansı hayat dışı ve hayat branşları ayırımında, entropi ağırlıklandırılmalı TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiş, pandemi etkisi altındaki 2020 yılı performansı diğer yıllar ile karşılaştırılmıştır. Uygulama sonuçlarına göre; hayat dışı branş en yüksek performansı 2020 yılında, hayat branşı ise 2018 yılında göstermiştir. Bu bağlamda, Covid-19 pandemisinin Türk sigorta sektöründe hayat dışı branşın performansı üzerinde herhangi bir olumsuz etkisinin olmadığı, hayat branşının performansını ise sınırlı da olsa negatif şekilde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Sigorta, Covid 19, Türk Sigorta Sektöru, Performans Analizi, TOPSIS, Entropi

JEL Sınıflaması: G22, I13, C64

Abstract

The Covid-19 pandemic, which has had affected the whole world since the beginning of 2020, had great impact on the global economy, and the Turkish economy has suffered significant loss during the process. Unlike many other industries, the Turkish insurance industry showed a strong growth performance in 2020 and improved its technical results. However, contrary to the improvement in technical results, the long-standing structural problems of the Turkish insurance industry continued during the pandemic.

In the study, the performance of the Turkish insurance industry between 2016 and 2020 was analyzed with the entropy-weighted TOPSIS method in terms of the non-life and the life branches, and the performance of 2020 under the effect of the pandemic was compared with other years. The results showed that highest performing year was 2020 for the non-life branch while it was 2018 for the life branch. In consideration of these results, it was concluded that the Covid-19 pandemic did not have any negative impact on the performance of the non-life branch in the Turkish insurance industry, but it negatively affected the performance of the life branch.

Keywords: Insurance, Covid 19, Turkish Insurance Market, Performance Analysis, TOPSIS, Entropy

JEL Classification: G22, I13, C64

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 443-458 / DOI: 10.29106/fesa.950379

*Dr., BNP Paribas Cardif Türkiye, hsnmrl@gmail.com, İstanbul – Türkiye, ORCID: 0000-0002-2079-0674

1. Giriş

2020 yılı başından itibaren tüm dünyayı etkisi altına alan ve 50 Milyondan fazla insanın hayatını kaybetmesine neden olan Covid-19 pandemisi, bir dizi sosyal ve ekonomik problemi de beraberinde getirmiştir. Pandemi ilk olarak ölkelerin sağlık sistemleri üzerinde ciddi bir yük oluşturmuş, birçok ölkede sağlık sistemi çökme noktasına gelmiştir. Ölkeler, salgının yayılımını kontrol altına almak amacıyla başta seyahat kısıtlamaları olmakla birlikte, zorunlu karantina, sokağa çıkma yasağı, faaliyet kısıtlaması gibi birçok tedbiri hayata geçirmişleridir. Alınan tedbirler salgının kontrol edilmesi hususunda faydalı olsa da tüketimin düşmesi, tedarik zincirinin bozulması ve üretimin azalması gibi sorunları da beraberinde getirmiştir.

Türkiye Covid-19'un görece geç göröldüğü ölkelerden bir tanesidir. Ancak ilk vakanın göröldüğü tarih olan 11 Mart 2020'den itibaren ölkedeki vaka sayıları hızla artmaya başlamış, 2021 Mayıs ayı sonu itibariyle toplam vaka sayısı 5 Milyonu aşmış, vefat sayısı ise 50 bini aşmıştır. Ölkede Covid-19'un yayılma hızını düşürmek amacıyla çeşitli dönemlerde uzun süreli sokağa çıkma yasakları uygulanmış, restoranlar, sinema salonları ve farklı birçok işletmenin faaliyetleri geçici süre ile kısıtlanmıştır. (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021).

Covid-19'un Türkiye ekonomisi üzerindeki etkileri beklendiği üzere son derece olumsuz olmuştur. Ölkede pandeminin ekonomiye verdiği zararları telafi etmek amacıyla "Ekonomik İstikrar Kalkanı" adı verilen bir destek paketi hayata geçirilmiştir. Bu kapsamda çok sayıda vergi mükelleflerinin vergi ödemeleri ertelenmiş, devlet bankalarının kredi alacakları ötelenmiş ve istihdamı desteklemek amacıyla kısa çalışma ödeneği uygulamaya konmuştur. (T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı, 2020). Aynı dönemde T.C. Merkez Bankası piyasadaki likiditeyi ve ekonomik canlılığı artırmak amacıyla politika faizini 250 baz puan düşürmüştür. (TCMB, 2020).

Alınan tüm bu önlemler bir noktaya kadar etkili olsa da Covid-19'un ölkede ekonomisi üzerindeki olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için yeterli olmamıştır. 2020 yılının ikinci çeyreğinde ekonomi %9,9 daralmış, 2020 yılı büyümesi ise %1,8 olarak gerçekteşmiştir. Gerek daralan talep gerekse faaliyet kısıtlamalarından etkilenen işletmeler nedeniyle Türkiye'de PMI endeksi 2020 Nisan ayında sert bir düşüş göstermiş ayrıca ölkenin 2020 yılı ihracat rakamları 2018 yılı düzeyine gerilemiştir. (İSO, 2021). 2020 Mart ayında 6,3 seviyelerinde olan Dolar / TL kuru, bir yılın sonunda 2021 Mart ayında 8,3 seviyesine ulaşmıştır (TCMB, 2021). Aynı dönemde tüketici fiyat endeksi bir önceki yılın aynı ayına göre %16,2 artmış, işsizlik oranı ise %13,1'e yükselmiştir (TCMB, 2021) (TÜİK, 2021a) (TÜİK, 2021b).

Covid-19'un Türkiye ekonomisi üzerindeki erken dönem etkilerini inceleyen araştırmalar, pandemiden en fazla etkilenen sektörlerin başında turizm ve imalat sektörlerinin geldiği ortaya koymaktadır. Uluslararası seyahat kısıtlamaları ve ticaret işlemlerinin yavaşlaması, Türkiye'nin iki önemli sektördeki ihracat gelirinin düşmesine neden olmuş ve diş ticaret açığı Ocak – Nisan 2020 döneminde bir önceki yılın aynı dönemine göre %102,3 oranında artmıştır (Kılıç, 2020; s.70) (Soylu, 2020; s.177). Covid-19'un Türk finans sektörü üzerindeki etkilerine bakıldığında, olumsuz etkilerin reel sektöre kıyasla daha sınırlı kaldığı gözlenmektedir. Bankacılık sektörü düşük faiz oranları ve devlet teşvikleri sayesinde 2020 yılında kredi hacmini büyötmüş ve net karını %22,3 oranında artırmıştır. Borsa İstanbul ise pandemi döneminde önemli sayıda yeni yatırımcı kazanmış, BİST 100 endeksi 2020 yılında bir önceki yıla göre %29 artmıştır. Bu bağlamda Türk finans sektörünün pandemi döneminde reel sektörün finansman ihtiyacını karşılamaya devam ederek hem ekonominin devamlılığı için önemli bir fonksiyon üstlendiği hem de zorlu piyasa koşullarına rağmen karlılığını artırdığı söylenebilir (TBB, 2021; s.44).

Pandeminin ilk günlerinde Covid-19'un sigorta sektörüne muhtemel etkileri konusunda çeşitli görüşler dile getirilmiş, bu görüşlerin birçoğu salgının negatif sonuçları üzerine yoğunlaşmıştır. Özellikle iş durması, alacak ve işsizlik sigortaları pandemi kaynaklı katastrofik hasarların oluşabileceği branşlar olarak ön plana çıkartılmıştır. Bununla birlikte 2001'deki ebola salgını sonrasında birçok sigorta ürününde pandemi kaynaklı risklerin kapsam dişında bırakılmış olması, salgının sigorta sektöründe katastrofik hasarlara yol açmasının önüne geçmiştir. Türk sigorta sektöründe ise bahse konu ürünlerin toplam üretim içindeki payının çok düşük olması, pandemi kaynaklı riskleri sınırlayan bir diğer etmendirdir. Pandeminin Türk sigorta sektörü için yarattığı en büyük tehditlerden birisi de azalan ekonomik aktiviteye bağlı tüketici talebindeki daralma ihtimalidir. Ancak Türk sigorta sektörü pandeminin yarattığı tüm olumsuzluklara rağmen 2020 yılında bir önceki yıla göre %19,2 büyöyerek süreçten en az etkilenen sektörlerin birisi olmuştur (TSB, 2021a).

Çalışmada, pandemi döneminde hem sosyo-ekonomik dengenin korunması hem de finansal istikrarın devamlılığı açısından önemli bir fonksiyon icra eden Türk sigorta sektörünün Covid-19 salgınından nasıl etkilendiği incelenecektir. Bu kapsamda öncelikle pandemi sonrası Türk sigorta sektörünün hayat dişı ve hayat branşlarındaki genel görünümüne dair değerlendirme yapılacak, sonrasında ise sektörün 2016 – 2020 yılları arasındaki performansı entropi ağırlıklandırılmalı TOPSIS yöntemi ile analiz edilecektir.

2. Covid-19 Sonrası Türk Sigorta Sektörünün Genel Görünümü

2019 yılını 69 Milyar TL prim üretimi ile kapatan Türk sigorta sektörü, bunun karşılığında reel sektöre 129 Trilyon TL tutarında teminat sağlamıştır. Aynı yılda prim üretiminin GSYH'ya oranı ise %2,78'e ulaşmıştır. Bu oranın 2015 yılında %2,05 olduğu ve yıllar içinde kademeli olarak arttığı göz önünde bulundurulduğunda, Türk sigorta sektörünün pandemi öncesi dönemde istikrarlı bir büyüme performansı ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmaktadır (SEDDK, 2020; s.7).

Yüksek bir büyüme ivmesi ile 2020 yılına başlayan Türk sigorta sektörü, pandeminin Türkiye'de etkili olmadığı ilk üç ayda da güçlü büyüme performansını sürdürmüştür. Nisan ayından itibaren büyüme ivmesi azalmış olsa da sektör 2020 yılını %19,2'lik bir büyüme ile kapatmıştır. Bununla birlikte toplam poliçe adetlerindeki değişime bakıldığında, 2020 yılında satılan poliçe adetinin 2019 yılından yaklaşık 3 Milyon eksik olduğu görülmektedir. 2020 yılı prim üretimindeki reel büyümenin %4,06 olduğu da göz önünde bulundurulduğunda, Türk sigorta sektörünün 2020 yılı büyümesinin enflasyon ve maliyet artışlarına bağlı olarak ortalama primlerin yükselmesinden kaynaklandığı yorumu yapılabilir (TSB, 2021a).

Tablo 1. Türk Sigorta Sektörünün 2019 ve 2020 Yılı Prim Üretimleri

Branş Adı	2019		2020		Değişim	
	Poliçe Adet	Üretim (Milyon TL)	Poliçe Adet	Üretim (Milyon TL)	Nominal	Reel
Kaza	10.783.221	2.372,74	8.845.584	2.237,23	-5,71%	-17,72%
Hastalık-Sağlık	6.007.999	8.358,10	4.040.833	10.095,66	20,79%	5,40%
Kara Araçları	5.670.853	9.406,27	6.307.759	10.737,41	14,15%	-0,39%
Raylı Araçlar	-	0,01	-	0,02	15,00%	0,35%
Hava Araçları	648	223,85	616	369,66	65,14%	44,10%
Su Araçları	21.944	413,51	25.349	621,69	50,34%	31,19%
Nakliyat	1.152.660	950,79	1.141.829	1.204,30	26,66%	10,53%
Yangın Ve Doğal Afetler	16.514.910	8.447,10	15.960.325	10.585,80	25,32%	9,35%
Genel Zararlar	8.266.497	5.876,74	7.997.679	7.962,47	35,49%	18,23%
Kara Araçları Sorumluluk	19.787.305	18.712,17	19.764.232	20.487,19	9,49%	-4,46%
Hava Araçları Sorumluluk	700	263,90	697	298,55	13,13%	-1,28%
Su Araçları Sorumluluk	1.755	44,66	2.233	57,81	29,46%	12,96%
Genel Sorumluluk	470.680	1.712,23	422.832	2.189,99	27,90%	11,61%
Kredi	21.963	304,28	27.425	399,06	31,15%	14,44%
Kefalet	43.560	92,18	24.359	123,95	34,47%	17,34%
Finansal Kayıplar	157.462	505,29	51.685	547,98	8,45%	-5,37%
Hukuksal Koruma	373.256	198,47	834.015	224,97	13,36%	-1,09%
Destek	1	0,16	1	0,00	-98,78%	-98,94%
Hayat Dışı Toplam	69.275.415	57.882,45	65.447.451	68.143,74	17,73%	2,73%
Hayat Toplam	4.449.527	11.359,72	5.172.215	14.431,91	27,04%	10,86%
Genel Toplam	73.724.942	69.242,17	70.619.666	82.575,66	19,26%	4,06%

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB). İstatistikler, Prim Üretimleri Sıralama. <https://www.tsb.org.tr/istatistikler>, (01.06.2021).

Tablo 1'de yer alan Türk sigorta sektörünün 2019 ve 2020 yılı prim üretimlerine bakıldığında ilk dikkati çeken hayat ve hayat dışı branşların büyüme oranları arasında yaklaşık 10 puanlık bir fark olduğudur. Hayat branşında hem poliçe adetleri hem de prim üretimi önemli ölçüde artmıştır. Hayat dışı branşta ise büyüme büyük oranda sağlık, yangın, kara araçları gibi belli başlı alt branşlardan gelmektedir ve genele yayılmış bir büyüme performansı söz konusu değildir.

Covid-19'un Türk sigorta sektörü üzerindeki muhtemel etkileri değerlendirildiğinde, ön plana çıkan risklerden bir tanesi hasar prim oranlarının artması ve buna bağlı olarak da finansal performansın düşmesidir. Öte yandan sektörün 2019 ve 2020 yılı finansal performansları hayat dışı ve hayat branşları özelinde karşılaştırıldığında, pandeminin finansal sonuçlar üzerinde önemli bir negatif etkisinin olmadığı görülmektedir.

Tablo 2. Türk Sigorta Sektörünün 2019 ve 2020 Yılı Karlılık Sonuçları (Milyon TL)

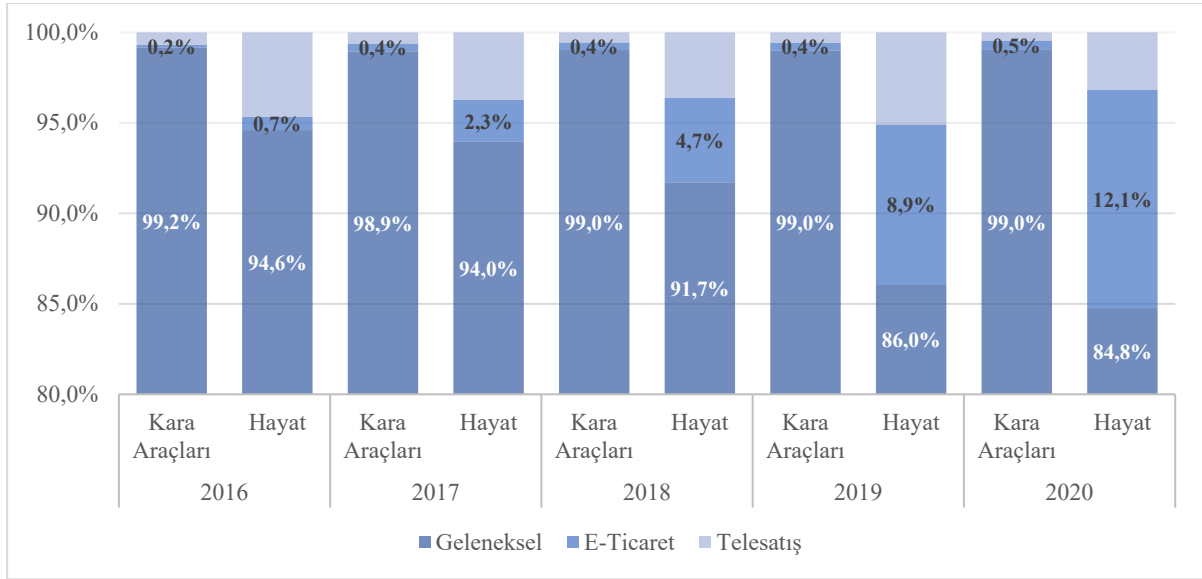
Teknik Sonuç	2019			2020		
	Hayat Dışı	Hayat	Toplam	Hayat Dışı	Hayat	Toplam
Brüt Yazılan Primler	57.896	11.359	69.255	68.152	14.431	82.584
Teknik Kar	5.027	2.251	7.278	8.073	2.575	10.648
Brüt Teknik Kar Oranı	8,68%	19,82%	10,51%	11,85%	17,84%	12,89%
Brüt Hasar Prim Oranı	70,23%	33,00%	63,63%	66,01%	32,42%	59,54%

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB). İstatistikler, Teknik Gelir Tabloları. <https://www.tsb.org.tr/tr/istatistikler>, (01.06.2021).

Tablo 2.'de paylaşıldığı üzere sigorta sektörünün hasar prim oranları 2020 yılında hem hayat dışı hem de hayat branşında düşmüştür. Bununla birlikte teknik karlılıklar incelendiğinde hayat dışı branşın teknik karı artarken, hayat branşının teknik karının sınırlı şekilde düştüğü gözlenmektedir. Hayat branşının teknik karlılığındaki bu düşüş, faaliyet giderlerinde yaşanan artıştan kaynaklanmaktadır. Bu bağlamda Türk sigorta sektörünün pandemi döneminde ne gerçekleşen hasarlar ne de teknik karlılık bakımından önemli bir negatif etkiye maruz kalmadığı söylenebilir.

Covid-19'un tüketici davranışları üzerinden en belirgin etkilerinden biri e-ticaret harcamalarındaki artıştır. Türkiye'de e-ticaret sektörünün ticaret hacmi 2020 yılında bir önceki yıla göre %66 artmıştır (E-ticaret Bilgi Platformu, 2021). Pandemi döneminde sigorta ürünlerinin e-ticaret kanallarından satış oranlarına bakıldığında ise hayat dışı ve hayat branşlarında farklı sonuçlarla karşılaşılmaktadır.

Grafik 1. Satış Şekline Göre Kara Araçları ve Hayat Branşı Prim Dağılımı



Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB). İstatistikler, Satış Şekli Bazında Primler. <https://www.tsb.org.tr/tr/istatistikler>, (01.06.2021).

Hayat branşında e-ticaret satışlarının toplam satış içindeki payı son beş yılda %0,7'den %12,1'e ulaşmıştır. Bu artışın en önemli nedenlerinden biri hayat branşının dağıtım kanalı yapısıdır. 2020 yılında hayat sigortalarının %84'ü bankalar aracılığıyla satılmıştır. Bankalar her ne kadar sigorta şirketlerinin acenteleri olarak konumlandırılmış olsalar da geleneksel acentelerle kıyaslandıklarında çok daha ileri teknolojik imkanlara sahiptir. Öte yandan hayat sigortalarının önemli bir kısmı bankalar tarafından verilen kredilerle bağlantılı olarak satılmaktadır. Bankacılık işlemlerinin dijital kanallara kayması, bu işlemlerle bağlantılı olarak sunulan hayat sigortalarının da dijital kanallardan satılmasını sağlamaktadır.

Hayat dışı sigorta satışlarında e-ticaret kanalının payına bakıldığında, pandeminin bu alandaki dijitalleşme üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı görülmektedir. Grafik 1'de Türkiye'de en büyük e-ticaret hacmine sahip hayat dışı branş olan kara araçlarının dijital dönüşümü, hayat branşı ile karşılaştırılmalı olarak gösterilmiştir. Kara araçları branşında e-ticaret kanalının payı 2016 yılında %1'in altında iken aradan geçen beş yıla rağmen bu oran hala %1'e ulaşamamıştır. Hayat branşındaki hızlı dijitalleşmenin temel nedeni olan dağıtım kanalı yapısı, hayat dışı branştaki yavaş dijitalleşmenin de ana nedenidir. Türkiye'de hayat dışı branşta acente kanalının üretim payı

%57'dir (TSB, 2021a). Acentelerin toplam üretim içindeki payının bu denli büyük olması yalnızca kolay ulaşılabilir olmalarından değil müşterilerine sigorta süreçleriyle ilgili önemli bir danışmanlık hizmeti de sunuyor olmalarından kaynaklanmaktadır. Bu durum hayat dışı sigorta satışların dijital ortama taşınmasının hayat branşına göre daha fazla çaba gerektirdiğini göstermektedir.

2.1. Hayat Dışı Branş

Türkiye'deki hayat dışı sigorta sektörünün 2020 yılı performansı değerlendirildiğinde, prim üretiminin bir önceki yıla göre %18 arttığı ancak poliçe adetlerinin %6 düştüğü görülmektedir. Buna göre üretilen toplam poliçe sayısı azalmış ancak ortalama prim arttığı için toplam prim üretimi de artmıştır. Türkiye gibi enflasyonist ekonomilerde sigorta sektörünün performansını değerlendirmek için prim üretimi tek başına yeterli bir gösterge niteliği taşımamaktadır. Zira ortalama primler enflasyon ve maliyet etkisi ile artabilmekte, bu da prim üretiminde reel olmayan büyümelere neden olabilmektedir. Bu durumun bir örneğinin 2020 yılında yaşandığı anlaşılmaktadır.

2020 yılında hayat dışı sigorta branşının genel görünümüne bakıldığında, en büyük dört alt branşın toplam prim üretiminin %76'sını oluşturduğu görülmektedir. En büyük branş olan kara araçları sorumluluk branşı tek başına %30'luk bir paya sahiptir. Büyük oranda Karayolları Motorlu Araçlar Zorunlu Mali Sorumluluk Sigortası (Trafik Sigortası) üretimlerinden oluşan bu branşın toplam poliçe sayısı bir önceki yıla göre aynı kalmış, prim üretimi ise nominal olarak artmış ancak reel olarak azalmıştır. Kara araçları sorumluluk branşının son beş yıllık büyüme performansı değerlendirildiğinde, branşın sigorta sektörü ortalamasının altında büyüdüğü dikkat çekmektedir. Branşın 2016 yılında sahip olduğu %36'lık üretim payı 2020 yılında %30'a gerilemiştir. Trafik sigortasının Türkiye'deki sigortalılık oranı değerlendirildiğinde, 2019 yılında %81,6 olan sigortalılık oranının 2020 yılında %80,9'a düştüğü anlaşılmaktadır (TSB, 2021a) (TÜİK, 2021c). Bu noktada zorunlu bir sigorta olan trafik sigortasının pandemi döneminde ülke ekonomisinin içinde bulunduğu zorluklardan doğrudan etkilendiği ve bu nedenle de penetrasyon kaybına uğradığı yorumu yapılabilir.

Hayat dışı sigorta branşındaki en büyük ikinci alt branş olan kara araçlarının 2020 yılı prim üretimi, kara araçları sorumluluk branşına benzer şekilde nominal olarak artmış ancak reel olarak azalmıştır. Poliçe adetleri açısından değerlendirildiğinde toplam poliçe adetinin %11 oranında arttığı görülmektedir. Bu durumda ortalama primlerin reel olarak önemli ölçüde azaldığı anlaşılmaktadır. Aynı dönemde Türkiye'deki motorlu araçların kasko sigortalılık oranı %24,8'den %26,1'e yükselmiştir. Ancak branşın son beş yıllık prim üretim performansına bakıldığında, bu alandaki büyümenin sektör ortalamasının altında kaldığı dikkat çekmektedir. 2016 yılında kara araçları branşının toplam hayat dışı branştaki üretim payı %17,4, motorlu araçların kasko sigortalılık oranı ise %25,8'dir (TSB, 2021a) (TÜİK, 2021c). Birçok açıdan Türk sigorta sektörünün lokomotifini kabul edilen kara araçları branşının son beş yıldaki prim artışı büyük oranda ülke ekonomisindeki büyüme ile sağlanmış, sigorta ürünlerinin topluma yaygınlığı konusunda önemli bir gelişim sağlanamamıştır.

Yangın ve doğal afetler branşının 2020 yılı performansı değerlendirildiğinde prim üretiminde reel olarak bir artışın sağlandığı ancak poliçe adetlerinin düştüğü gözlenmektedir. 2016 yılı ile 2020 yılları arasında DASK poliçe sayısı %20 oranında, DASK dışı poliçe sayısı ise %5 oranında artmıştır. Aynı dönemde Türkiye geneli DASK sigortalılık oranı %43'ten %58'e ulaşmıştır (DASK, 2021). Bu açıdan bakıldığında yangın ve doğal afetler branşı büyümesinin büyük oranda DASK tarafından sağlandığı, bu branşta yer alan bireysel ve ticari diğer yangın sigortalarının ise büyümesinin sınırlı kaldığı söylenebilir.

Hayat dışı branşları arasında detaylı olarak incelenecek son alt branş olan hastalık sağlık, Covid-19 pandemisiyle birlikte en fazla gündeme gelen sigorta branşıdır. Pandemiyle birlikte tüketicilerin sağlık endişelerinin artması ve kamu sağlık sisteminin tek başına yetersiz kalabileceği düşüncesi, gözlerin özel hastanelere ve dolayısıyla özel sağlık sigortalarına çevrilmesini sağlamıştır. Covid-19'un Türkiye'de etkili olmaya başladığı tarihlerde salgın hastalıklar ülkede sunulan özel sağlık sigortalarının neredeyse tamamında teminat kapsam dışında bırakılmış durumdadır. Buna rağmen Türkiye'de ilk Covid-19 vakasının görülmesinden itibaren ilk bir ay içinde sağlık sigortası şirketlerinin birçoğu Covid-19 tedavi masraflarını karşılayacaklarını açıklamışlardır (Sigortacı Gazetesi, 2020). Sağlık sigortası şirketlerinin bu konuda gösterdiği proaktif yaklaşım hem sektörün itibarını artırmış hem de karşılaşılması muhtemel itiraz ve tepkilerin önüne geçilmesini sağlamıştır. Türk sağlık sigortası sektörü 2020 yılını %21'lik nominal ve %5'lik reel büyüme ile kapatmıştır. 2020 yılında poliçe adetlerinde yaşanan %33'lük düşüş büyük oranda seyahat sağlık sigortası poliçelerindeki azalmadan kaynaklanmaktadır. Tüm dünyada uygulanan seyahat kısıtlamalarına bağlı olarak seyahat sağlık sigortası poliçe adetleri bir önceki yıla göre %63 oranında azalmıştır. Öte yandan seyahat sağlık sigortası dışındaki sağlık poliçe adetlerinde de bir artış gözlenmemektedir (TSB, 2021a). Bu durum, hastalık sağlık branşındaki prim üretimi artışının büyük oranda ortalama prim tutarlarındaki artıştan kaynaklandığını ortaya koymaktadır.

Covid-19'un Türkiye'deki hayat dışı sigorta sektörünün hasar/prim oranlarına etkisine bakıldığında, 2020 yılında gerçekleşen hasar tutarının artmış olmasına rağmen kazanılmış primin daha büyük bir oranda artması nedeniyle hasar/prim oranının düştüğü görülmektedir. İlk bakışta global çapta bir pandeminin sigorta sektöründe özellikle

de sağlık branşında daha büyük bir negatif etkisinin olması beklenebilir. Ancak pandemi döneminde değişen tüketici davranışları incelendiğinde, hayat dışı sigorta sektörünün hasar prim oranındaki azalış daha net şekilde anlaşılmaktadır.

Tablo 3. Hayat Dışı Branşlar 2019 ve 2020 Yılları Kazanılmış Prim ve Gerçekleşen Hasarlar (Milyon TL)

Branş Adı	2019			2020		
	Kazanılmış Prim	Gerçekleşen Hasar Brüt	Hasar/Prim Oranı	Kazanılmış Prim	Gerçekleşen Hasar Brüt	Hasar/Prim Oranı
Kara Araçları Sorumluluk	15.421	15.194	98,53%	17.991	15.700	87,27%
Kara Araçları	8.604	5.767	67,02%	9.797	6.292	64,22%
Yangın ve Doğal Afet	7.815	2.911	37,25%	9.344	4.195	44,90%
Hastalık Sağlık	7.352	5.542	75,37%	9.193	5.771	62,77%
Hayat Dışı Toplam	51.166	35.931	70,23%	59.730	39.427	66,01%

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB). İstatistikler, Teknik Gelir Tabloları. <https://www.tsb.org.tr/istatistikler> (01.06.2021).

Tablo 3'te prim üretimi büyüklüklerine göre sıralanmış alt branşlar ve hayat dışı sigorta branşının toplam hasar prim oranları yer almaktadır. Kara araçları sorumluluk ve kara araçları branşlarında gerçekleşen hasar rakamlarının 2020 yılında sınırlı bir şekilde arttığı görölmektedir. Gerçekleşen hasar tutarlarındaki artışın kazanılmış primdeki artışa oranla düşük kalmasının ana nedenlerinden biri pandemi döneminde sokağa çıkma yasaklarına bağlı olarak azalan trafik yoğunluğudur. İncelenen branşlar arasında 2020 yılında hasar prim oranı artan tek branş yangın ve doğal afet branşıdır. Öte yandan bu branştaki hasar prim artışının Covid-19 ile bağlantılı olduğuna dair herhangi bir kanıt rastlanmamıştır. Zira branşın hasar prim üretimi son beş yılda %37 ile %57 arasında dalgalanmaktadır.

Covid-19'un Türk sigorta sektöründe hasar prim oranlarını negatif etkilemesi en muhtemel branşların başında hastalık sağlık branşı yer almaktadır. Daha önce de ifade edildiği üzere salgın hastalıklar Türkiye'deki sağlık sigortalarının teminat kapsamına girmemesine rağmen, sigorta şirketleri pandeminin ilk günlerinde aldıkları karar ile Covid-19'u teminat kapsamına almışlardır. Buna rağmen 2020 yılında hastalık sağlık branşında gerçekleşen hasarlarda önemli bir artış yaşanmamıştır. Her ne kadar Covid-19 kaynaklı tedavi masraflarında artış yaşanmış olsa da çok sayıda kişi hastanelerdeki bulaş riski nedeniyle acil olmayan tedavilerini ertelemiş, bunun sonucu olarak da toplam tedavi giderlerinde büyük bir değişim yaşanmamıştır. Covid-19 tüketicilerin sağlık riskleriyle ilgili endişelerini artırmış, sağlık sigortası branşının prim üretimi artmış ancak bu endişelerin gerçekleşen hasara etkisi sınırlı kalmıştır.

Covid-19'un Türk sigorta sektörü hasar prim oranları üzerindeki etkisi analiz edilirken üzerinde durulması gereken bir diğer alt branş da kredi branşıdır. Kredi branşı ölkedeki ekonomik aktivitelerden doğrudan etkilenen alacak sigortası ve kredi sigortası ürünlerini bünyesinde barındırmaktadır. Covid-19 sonrası dünya genelinde yaşanan ekonomik durgunluk düşünöldüğünde, kredi branşındaki hasarların tüm dünyada artacağı hatta sigorta sektörünü küresel olarak etkileyebilecek düzeylere ulaşabileceği yorumları yapılmıştır. Ancak Türkiye özelindeki duruma bakıldığında pandemi döneminde kredi branşının hasar prim oranının düştüğü görölmektedir. Bu oran 2019 yılında %44,9 iken 2020 yılında %42,1 olmuştur (TSB, 2021b). Branşın hasar prim oranındaki düşüşün temel nedeni, pandemi koşullarında alacakların sigorta şirketleri aracılığıyla tahsilinin reel sektörü çok ciddi problemlere yol açabilecek olmasıdır. Zira şirketler alacaklarını sigorta şirketleri aracılığıyla tahsil ettiklerinde alacak sigorta şirketlerine geçmekte ve sigorta şirketleri de bu alacakları hukuki yollardan tahsil etmeye çalışmaktadırlar. Ekonomik aktivitenin bu denli yavaşladığı dönemlerde borçlu firmaların dışsalıklarının yüksek olması, reel sektörde zincirleme zararlara neden olabileceğinden, şirketler bu dönemde alacaklarını öteleme veya geleneksel yöntemlerle tahsil etme yoluna gitmişlerdir.

2.2. Hayat Branşı

Türk sigorta sektörünün hayat branşı prim üretimi 2020 yılında %27 oranında artmış ve sektör güçlü bir büyüme performansı ortaya koymuştur. 14,4 Milyar TL'ye ulaşan prim üretimi sigorta sektörünün üretimini %17'sini oluşturmaktadır. Hayat sigortası üretimini önemli bir kısmı bankalar tarafından satılan kredi bağlantılı sigortalardan olduğundan, 2020 yılı büyümesini destekleyen faktör de Türkiye'deki bankaların kredi hacmi büyümesi olmuştur. Türkiye Bankalar Birliği'nin Bankalarımız 2020 raporuna göre Türkiye'de yerleşik bankaların kredi hacmi %10 oranında büyümüş, buna bağlı olarak da kredi bağlantılı hayat sigortası adetlerinde %40'lık bir artış meydana gelmiştir. Aynı dönemde hayat sigorta şirketleri, kredi kuruluşları tarafından Covid-19 destekleri kapsamında ötelenen veya yeniden yapılandırılan kredilerin hayat sigortalarını ek prim tahsilatı gerçekleştirmeden uzatmış ve bu alandaki tedbirlere destek vermişlerdir (TSB, 2021a).

Covid-19’la birlikte tüketicilerin artan sağlık endişelerinin Türkiye’deki hayat sigortasına olan talebi artırıp artırmadığı analiz edilmesi gereken bir diğer konudur. Kredi bağlantılı hayat sigortalarının üretimi bankaların kredi hacminden doğrudan etkilendiğinden, bu noktada kredi bağlantısız hayat sigortaları değerlendirmeye alınmıştır. 2019 yılında 2,1 milyon olan kredi bağlantısız hayat poliçesi adeti 2020 yılında 1,9 milyona düşmüştür. Aynı dönemde, büyük oranda kredi bağlantısız hayat sigortası satışını yapan acente ve broker dağıtım kanallarının toplam üretim içindeki payı %10,7’den %9,9’a düşmüştür (TSB, 2021a). Tüm bu göstergeler 2020 yılında hayat sigortalarındaki üretim artışının büyük oranda kredi bağlantılı üretimden kaynaklandığı, bireysel tüketicilerin hayat sigortası talebinde ise düşüş yaşandığını ortaya koymaktadır.

Covid-19’un hayat branşı üzerindeki etkisi açısından incelenmesi gereken bir diğer konu da hasar prim oranlarındaki değişimdir. Çalışmanın yapıldığı Mayıs 2021 tarihi itibarıyla Türkiye’de Covid-19 kaynaklı ölüm sayısı 50 bini aşmıştır (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2021). Türkiye’de 2019 yılında gerçekleşen toplam vefat sayısının 435 bin olduğu göz önünde bulundurulduğunda, bu rakamın büyüklüğü daha net anlaşılmaktadır (TÜİK, 2020). Öte yandan hayat branşının 2019 ve 2020 yıllarındaki performansı karşılaştırıldığında, pandemi etkisindeki 2020 yılında hasar prim oranlarında artış değil düşüş yaşandığı görülmektedir.

Tablo 3. Hayat Branşı 2019 ve 2020 Yılları Kazanılmış Prim ve Gerçekleşen Hasarlar (Milyon TL)

Teknik Sonuç	2019	2020
Kazanılmış Prim Brüt	11.015	14.261
Gerçekleşen Hasar Brüt	3.635	4.624
Brüt Hasar Prim Oranı	33,0%	32,42%

Kaynak: Türkiye Sigorta Birliği (TSB). İstatistikler, Teknik Gelir Tabloları. <https://www.tsb.org.tr/istatistikler> (01.06.2021).

Tablo 3’te yer alan kazanılmış prim ve gerçekleşen hasar rakamları incelendiğinde, 2020 yılında gerçekleşen hasar miktarının arttığı ancak bu artışın kazanılmış primdeki artışa oranla daha düşük kaldığı, bunun bir sonucu olarak da hasar prim oranının düştüğünü anlaşılmaktadır. Gerçekleşen hasarların detaylarına bakıldığında ise toplam hasarların yaklaşık %50’sini oluşturan vefat tazminatlarının bir önceki yıla göre %27 oranında arttığı görülmektedir. Vefat teminatı hasarlarındaki bu artış, Türkiye’de Covid-19 kaynaklı ölümlerin hayat sigortası tazminatlarına olan etkisini göstermektedir.

Covid-19’un hayat branşı üzerindeki dikkat çekici etkilerinden bir diğeri de işsizlik sigortalarının prim üretimindeki artış ve gerçekleşen hasarlarındaki azalıştır. 2020 yılında işsizlik teminatı prim üretimi bir önceki yıla göre %82 oranında artmış ancak gerçekleşen hasarlar %33 düşmüştür (TSB, 2021a) (TSB, 2021b). İşsizlik prim üretimindeki artış, tüketicilerin pandemi döneminde işsiz kalma endişelerinin yükselmesiyle açıklanabilir. BNP Paribas Cardif tarafından 21 ülkede 21.000 kişinin katılımı ile düzenlenen anketin sonuçlarına göre pandemi döneminde tüm dünyada işsizlik riskine dair endişeler artmıştır. Türkiye’deki katılımcıların %67’si pandemiye bağlı olarak gelir kaybı yaşadığını ifade etmiştir. Ayrıca Türkiye’deki katılımcıların gelir kaybı ve sağlık alanlarında Avrupalılara kıyasla daha endişeli oldukları ortaya çıkmıştır (Sigortacı Gazetesi, 2021). İşsizlik sigortalarına artan talebin hasar rakamlarına yansımamasının en temel nedeni ülkede 16 Nisan’da uygulamaya konan işten çıkartma yasağı uygulamasıdır. Pandeminin istihdam üzerindeki olumsuz etkilerini azaltmak amacıyla hayata geçirilen kısa çalışma ödeneğı ve nakdi ücret desteğı uygulamaları, işten çıkartma yasakları ile birleşince, Türkiye’de çalışanların önemli bir kısmı gelir kaybı yaşamış olmasına rağmen resmi olarak işten çıkartılmadıklarından işsizlik sigortası teminatından yararlanamamışlardır.

Genel olarak değerlendirildiğinde 2020 yılında Türk hayat sigortası sektörü güçlü bir büyüme performansı göstermiş ancak bu büyüme büyük oranda kredi bağlantılı ürünler aracılığıyla gerçekleşmiştir. Kredi bağlantılı ürünlerin toplam üretim içindeki payının bu kadar büyük olması, hayat sigorta sektörünün kırılğanlığını artırmakta ve bankacılık sektörü kaynaklı risklere açık hale getirmektedir. Öte yandan Türkiye’de hayat sigortası ürünlerinin kredi ürünleri ile bütünleşik yapıda sunuluyor olması, hayat sigortasına özel bir talebin oluşmasını güçleştirmektedir. Tüketicilerin yaşam ve sağlık endişelerinin bu denli arttığı 2020 yılında dahi kredi bağlantısız hayat sigortalarının üretimi azalmıştır. Türk hayat sigortası sektörü Covid-19 sonrası dönemde tüketici talebinde yaşanan bu dönüşümü yakından takip etmeli, müşteri ihtiyaç ve beklentilerine uygun ürünler geliştirerek kredi bağlantısız prim üretimini artırmalıdır.

3. Literatür İncelemesi

Araştırmanın yapıldığı tarih itibarıyla literatürde Covid-19’un Türk sigorta sektörü üzerindeki etkilerini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte Covid-19’un farklı ülke sigorta sektörlerine olan etkilerini inceleyen araştırmalar bulunmaktadır. Wang ve diğ., Covid-19’un Çin sigorta pazarına olan etkilerini incelemek için panel veri analizi gerçekleştirmiş ve Covid-19’un ticari sigorta prim üretimini, sigorta sektörünün büyüme

hızını ve sigorta penetrasyon oranını düşürdüğü sonucuna ulaşmıştır (Wang vd., 2020). Babuna ve dig., Covid-19 pandemisinin Gana'daki etkisini ölçümlemek için daha önce yaşanan domuz gribi ve MERS salgınlarıyla karşılaştırmalı analizler gerçekleştirmişlerdir. Yazalar Gana sigorta sektörünün Mart – Haziran 2020 tarihleri arasında 120 Milyon Gana Sedisi kayba uğradığını ancak Ocak 2021 itibariyle sektörün toparlanacağını savunmuştur (Babuna vd., 2020).

Farrell ve dig., Covid-19 salgını sırasında ABD'de işsizlik sigortası tazminatı alan ve almayan kişileri tüketim alışkanlıklarını inceledikleri çalışmada, işini kaybedip işsizlik sigortası tazminatı alanların harcamaları %10 artarken, işinde çalışmaya devam edenlerin tüketimlerinin %10 azaldığını göstermişlerdir. Ayrıca çalışmaya göre işsiz kaldığı halde işsizlik maaşını gecikmeli olarak alan kişilerin harcamaları %20 düşmüştür (Farrell vd., 2020). Stojkoski ve dig. tarafından Covid-19'un Kuzey Makedonya Cumhuriyeti sigorta sektörü üzerindeki etkilerine dair yapılan çalışmada, 2020'nin ilk yarısında sigorta etkinliğinin %10 oranında düştüğü, buna rağmen sektörün performansının tahmin edilenin üzerinde olduğu görülmüştür. Bu performans özellikle kara araçları sigortaları alanında hasar prim iyileşmesi kaynaklıdır (Stojkoski vd., 2020).

Covid-19 özelinde yapılan literatür taramasında, pandeminin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar yapıldığı görülmüştür. Kılıç, pandeminin 11 Ocak - 11 Nisan 2020 tarihleri arasında BİST sektör getirileri üzerindeki etkisini olay etüdü yöntemi ile incelemiş, en yüksek negatif getirinin turizm ve tekstil sektörlerinde, pozitif getirinin ise ticaret sektöründe olduğunu ortaya koymuştur (Kılıç, 2020). Tayar ve dig., Covid-19'un BİST sektör endeksleri üzerindeki etkisini incelemek adına lineer regresyon yöntemini kullanmış, bağımlı değişken olarak günlük vaka sayılarındaki değişimi, bağımsız değişken olarak ise BİST sektör endekslerini kullanmışlardır. Model sonuçlarına göre Covid-19'un elektrik, ulaştırma, mali, sınaı ve teknoloji sektörleri üzerinde anlamlı düzeyde olumsuz etkisinin olduğu görülmüştür (Tayar ve dig. 2020). Çetin, 23 Mart – 24 Nisan 2020 tarihleri arasında Türkiye'de Covid-19 nedeniyle alınan önlemlerin ekonomik faaliyetler ve BİST hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini çoklu regresyon analizi yöntemi ile incelemiş, sokağa çıkma yasağı uygulamasının hisse senedi fiyatları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ancak ekonomik aktiviteyi önemli ölçüde negatif etkilediğini ortaya koymuştur (Çetin, 2020).

Literatürde Covid-19 ile bağlantılı olmamakla birlikte Dünya'da ve Türkiye'de sigorta sektörünün performansını inceleyen çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Tsai ve dig., Taiawan'da mal ve sorumluluk sigortaları alanında faaliyet gösteren şirketlerin performanslarını iş verimliliği, operasyonel verimlilik ve kar üretme kabiliyeti ana başlıklarındaki 11 gösterge vasıtasıyla, analitik ağ süreci ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak ölçmüştür. Değerlendirmeye alınan 14 sigorta şirketinin performansları arasında önemli farklılıklar bulunmuş, performansın en önemli belirleyicisi olarak prim üretimindeki değişim gösterilmiştir (Tsai ve dig., 2008). Ksenija ve dig., 2007 - 2014 yılları arasında Sırbistan'da faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin performanslarını ölçmek için bulanık analitik hiyerarşi süreci ve TOPSIS yönteminden yararlanmışlardır. Sigorta şirketlerinin performansını belirlemede en yüksek ağırlık özsermaye ve aktif büyüklüğü göstergelerine verilmiştir (Ksenija ve dig., 2017). Saeedpoor ve dig., İran'da faaliyet gösteren 13 hayat sigortası şirketlerini müşteri odaklılık bakımından kıyaslamak için 43 sigorta brokeri ile görüşme yapmış ve SERVQUAL yöntemine göre şirketlerin performans göstergelerini belirlemiştir. Elde edilen sonuçlar bulanık analitik hiyerarşi süreci ve TOPSIS yöntemi ile değerlendirilmiş, performansın ölçülmesinde en yüksek ağırlığın sigorta şirketinin kurumsal imajına verildiği görülmüştür (Saeedpoor ve dig., 2015).

Akyüz ve Kaya, Türk sigorta sektörünün 2007-2011 yılları arasındaki finansal performansını hayat ve hayat dışı branş ayrımında TOPSIS yöntemi ile incelemiş, en başarılı yılın 2007 en başarısız yılın 2009 yılı olduğunu ortaya koymuşlardır (Akyüz ve Kaya, 2013). Bülbül ve Köse, 2010-2013 yılları arasında Türk sigorta sektöründe faaliyet gösteren 35 şirketin finansal performanslarını PROMETHEE yöntemi ile analiz etmiş, şirketlerin yıllar içinde değişen performanslarının olası nedenleri tespit etmişlerdir (Bülbül ve Köse, 2016). Kula ve dig., 2013 yılında BİST'te işlem gören sigorta şirketlerinin performanslarını Gri İlişkisel Analiz yöntemi kullanarak incelemiş, başarılı finansal performansın özsermaye düzeyini yüksek tutmak, likiditeyi korumak ve karlılığı artırmak ile elde edildiğini savunmuşlardır (Kula, Tandemir ve Baykut, 2016).

Ayketin ve Karamaşa, BİST'te işlem altı sigorta şirketinin 2011-2015 yılları arasındaki performansını finansal oranlar yardımıyla ve bulanık shannon entropi tabanlı bulanık TOPSIS yöntemiyle analiz etmiş, performans ölçümünde en önemli kriterin net kar marjı olduğu görüşünü savunmuştur. (Ayketin ve Karamaşa, 2017). Perçin ve Sönmez, 2016 yılında BİST'te işlem gören sigorta şirketlerinin performanslarını entropi ağırlıklandırılmalı TOPSIS yöntemi ile incelemiş, şirketlerin finansal performansları arasında önemli farklılıklar olduğunu göstermişlerdir (Perçin ve Sönmez, 2018).

Aydın, Türk sigorta sektörünün 2015-2017 yılları arasındaki finansal performansını CRITIC ve TOPSIS yöntemi kullanarak analiz etmiş, finansal performansı etkileyen en önemli rasyoların prim/özsermaye oranı ve hasar/prim oranı olduğunu bulmuştur (Aydın, 2019). Altan ve Yıldırım, Türk sigorta sektörünün 2012-2016 yılları arasındaki finansal performansını entropi ağırlıklandırılmalı TOPSIS yöntemiyle incelemiş, başarılı yılın 2016, en başarısız

yılın 2013 olduğunu ortaya koymuş, sigorta sektöründe finansal performansı etkileyen en önemli oranın aktif karlılık oranı olduğunu savunmuşlardır (Altan ve Yıldırım, 2019).

Işık, Türk sigorta sektöründe hayat dışı branşın 2009-2017 yılları arasındaki performansını CRITIC tabanlı TOPSIS ve MULTIMORA yöntemi ile incelemiş, en başarılı yılın 2017 en başarısız yılın ise 2012 olduğunu tespit etmiştir (Işık, 2019). Ersoy ve diğ., Türkiye’de faaliyet gösteren katılım hayat ve emeklilik şirketlerinin 2018 yılı performanslarını TOPSIS yöntemiyle incelemiş, pencere usulü ile faaliyet gösteren şirketlerin tam katılım sigortacılığı yapan şirketlere oranla daha başarılı performans gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır (Ersoy vd., 2019). Acar, 2019 yılında yaptığı araştırmada BİST’te işlem gören şirketlerin 2008-2017 yılları arasındaki performansını TOPSIS yöntemi ile incelemiş, yapılan analiz sonucunda finansal performansı yüksek olan şirketlerin hisse senedi getirilerinin de yüksek olduğu ifade etmiştir (Acar, 2019).

Akyüz ve diğ., hayat dışı sigorta şirketlerinin 2016 yılı performanslarını Best Worst Method (BMW) ve TOPSIS yöntemlerini kullanarak ölçmüştür. Performans kriterlerinin ağırlıklandırılmasında BMW yöntemi, alternatiflerin sıralanmasında ise TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda pazar payı sıralamasında ilk üç sırada yer alan şirketler finansal performans anlamında da aynı sırada yer almışlardır. Finansal performansın en önemli belirleyicileri net kar marđı ve toplam prim üretimi olarak bulunmuştur (Akyüz ve diğ., 2020). Köse ve Dikme hayat dışı sigorta şirketlerinin 2013 – 2017 yılları arasındaki performansını TOPSIS yöntemi ile incelemiş, genel olarak aktif büyüklüğu açısından üst sıralarda olan şirketlerin finansal performans olarak da üst sıralarda yer aldığı sonucuna ulaşmıştır (Köse ve Dikme, 2021).

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, sigorta sektörünün ve şirketlerinin performansının ölçümünde çeşitli yöntemlerden yararlanıldığı görölmektedir. Çalışma kapsamında Türk sigorta sektörünün yıllar içindeki performansının ölçülmesi ve 2020 yılı performansı ile karşılaştırılması amaçlandığından, alternatifler arasındaki farkın ortaya konmasında en istikrarlı performansı sergileyen yöntemlerden birisi olan TOPSIS tercih edilmiştir (Kraujalienė, 2019; s.83). Ayrıca literatürde Türk sigorta sektörünün finansal performansının ölçümünde en çok tercih edilen yöntemin de TOPSIS olduğu görölmektedir. TOPSIS yönteminin uygulandığı araştırmalarda ise finansal oranların ağırlıklandırılmasında çoğunlukla entropi ağırlıklandırma yöntemi kullanılmıştır. Bu bağlamda çalışmada, Türk sigorta sektörünün performansını analiz edilmesinde entropi ağırlıklandırılmalı TOPSIS yönteminin kullanılmasına karar verilmiştir. Literatürde Türk sigorta sektörünün finansal performansını çeşitli dönemlerde TOPSIS yöntemi ile ölçen önemli sayıda araştırma olmakla birlikte Covid-19 pandemisi sonrası sigorta sektörünün performansını değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Tüm dünyayı etkisi altına böylesi büyük bir krizin Türk sigorta sektörü üzerindeki etkilerinin araştırılması ve sektörün salgın etkisi altında geçen 2020 yılı finansal performansının geçmiş yıllar ile karşılaştırılması birçoğ açıdan anlamlıdır. Çalışma bu yönüyle önem kazanmakta ve mevcut literatürden farklılaşmaktadır.

4. Metodoloji

4.1. Veri Seti

Çalışmada Türk sigorta sektörünün performansını ölçmek amacıyla, hayat dışı ve hayat sigortacılık branşlarının 2016 – 2020 yılsonu faaliyet göstergelerinden yararlanılmıştır. Performansın ölçümünde kullanılacak oranlar T.C. Sigortacılık ve Özel Emeklilik Denetleme ve Düzenleme Kurulu tarafından yıllık olarak yayınlanan finansal ve teknik oranlar arasından seçilmiştir (SEDDK, 2020, s.28-31). Ayrıca ilgili oranlar literatürde yer alan çok sayıda çalışmada performans göstergesi olarak kullanılmıştır (Bülbül ve Köse, 2016) (Perçin ve Sönmez, 2018) (Altan ve Yıldırım, 2019) (Ersoy vd, 2019).

Tablo 4. Performans Ölçümünde Kullanılan Oranlar

Kodu	Oran Adı	Hesaplama Yöntemi	İlişkinin Yönü
K1	Özsermaye Karlılığı	Net Bilanço Karı / Özsermaye	Maksimum
K2	Aktif Karlılığı	Net Bilanço Karı / Aktif Toplamı	Maksimum
K3	Teknik Karlılık	Teknik Kar / Brüt Yazılan Prim	Maksimum
K4	Cari Oran	Cari Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlölükler	Maksimum
K5	Likidite Oranı	Nakit ve Benzeri Varlıklar / Kısa Vadeli Yükümlölükler	Maksimum
K6	Alacak / Özsermaye Oranı	(Esas Faaliyetten Alacaklar – Emeklilik Faaliyetinden Alacaklar) / Özsermaye	Minimum
K7	Brüt Hasar Prim Oranı	Brüt Gerçekleşen Hasar / Brüt Kazanılmış Prim	Minimum
K8	Masraf Oranı	Faaliyet Gideri / Brüt Yazılan Prim	Minimum
K9	Prim Özsermaye Oranı	Brüt Yazılan Prim / Özsermaye	Minimum

Tablo 4.'te yer alan oranlar belirtilen yönteme göre, Türkiye Sigorta Birliği tarafından yayımlanan konsolide bilançolar, mali ve teknik gelir tabloları kullanılarak hesaplanmıştır (TSB, 2021a) (TSB, 2021b) (TSB, 2021c).

4.2. Yöntem

Çalışmada sigorta sektörü performansının ölçümünde kullanılan oranların ağırlıklandırılmasında entropi yöntemi, performansın değerlendirilmesinde ise TOPSIS yöntemi kullanılacaktır. TOPSIS ya da İdeal zme Benzerliğe Göre Tercih Sıralama Tekniği, 1981 yılında Hwang ve Yoon tarafından geliştirilmiş çok kriterli bir karar verme yöntemidir. Bu yöntemde karar noktalarının, pozitif ideal çözüme yakınlığı ve negatif ideal çözüme olan uzaklığına göre analiz yapılmaktadır. Entropi ağırlıklandırma yöntemi ise karar vermede kullanılan değerlerin dağılımını ölçen bir ağırlıklandırma yöntemidir. Bu yöntemde karar noktalarının ağırlık değeri, alternatiflerin diğerlerinden ne derece ayrılmış olduğu ile bulunmaktadır. Diğer bir ifade ile alternatifler arasındaki farklılaşma ne kadar yüksek ise o karar noktasından daha fazla bilgi edinileceğinden ağırlığı da o oranda yüksek olmaktadır. Çalışma kapsamında kullanılan entropi ağırlıklandırılmalı TOPSIS yönteminin uygulama aşamaları aşağıda açıklanmıştır (Hwang ve Yoon, 1981; s.128-140) (Li vd.; s.2087-2089).

Adım 1. Karar Matrisinin Oluşturulması

Çok kriterli karar verme yöntemlerinde ilk adım olarak m tane alternatif ve n tane kriter içeren ve bunların keşişiminden meydana gelen D karar matrisi oluşturulur.

$$D = (x_{ij})_{m \times n}$$

$$D = \begin{bmatrix} X_{11} & \dots & X_{1j} & \dots & X_{1n} \\ X_{i1} & \dots & X_{ij} & \dots & X_{in} \\ X_{m1} & \dots & X_{mj} & \dots & X_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Adım 2. Karar Matrisinin Normalleştirilmesi

Karar matrisi her bir sütunda bulunan değerlerin toplamının kareköküne bölünerek normalleştirilir ve R matrisi elde edilir.

$$R = (r_{ij})_{m \times n}$$

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{k=1}^m x_{kj}^2}}, \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n \quad (2)$$

Adım 3. Normalleştirilmiş Karar Matrisinin Ağırlıklandırılması

Normalleştirilmiş karar matrisinin ağırlıklandırılması için öncelikle entropi yöntemi ile karar noktalarının ağırlıkları belirlenir.

$$e_j = - \frac{\sum_{i=1}^m r_{ij} \ln r_{ij}}{\ln(m)} \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$w_j = \frac{1-e_j}{\sum_{p=1}^n (1-e_p)}, \quad j=1,2,\dots,n \quad (3)$$

Ağırlıklar belirlendikten sonra R matrisinde bulunan değerler, belirlenmiş ağırlıklar (Wj) ile çarpılarak V ağırlıklandırılmış normalize matris oluşturulur.

$$V = (V_{ij})_{m \times n} \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$V_{ij} = r_{ij} \cdot w_j \quad (4)$$

Adım 4. Pozitif ve Negatif İdeal zmlerin Belirlenmesi

Pozitif ideal çözüm olan A⁺ ile negatif ideal çözüm olan A⁻'nin belirlenebilmesi için V matrisinde yer alan karar noktalarının en büyükleri ve en küçükleri seçilir.

$$A^+ = \{(maks_{i=1,2,\dots,m} V_{ij} | j \in J), (min_{i=1,2,\dots,m} V_{ij} | j \in J^+)\} = \{V_i^+ | i=1,2,\dots,n\}$$

$$A^- = \{(min_{i=1,2,\dots,m} V_{ij} | j \in J), (maks_{i=1,2,\dots,m} V_{ij} | j \in J^+)\} = \{V_i^- | i=1,2,\dots,n\} \quad (5)$$

Adım 5. Uzaklık Değerlerinin Hesaplanması

Alternatiflerin pozitif ideal çözüme olan uzaklığı S_i^+ ve negatif çözüme olan uzaklığı S_i^- hesaplanır.

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^+)^2} \quad i=1,2,\dots,m,$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (V_{ij} - V_j^-)^2} \quad i=1,2,\dots,m \quad (6)$$

Adım 6. İdeal Çözüme Yakınlığın Hesaplanması

Her bir alternatifin ideal çözüme yakınlık derecesi hesaplanır. C_i değeri 0 ile 1 aralığında olup $C_i=1$ pozitif ideal çözüme noktasını, $C_i=0$ negatif ideal çözüme noktasını göstermektedir.

$$C_i = -\frac{S_i^-}{S_i^- + S_i^+} \quad (7)$$

4.3. Uygulama

Uygulamada Türk sigorta sektörünün 2016-2020 yılları arasındaki performansı, hayat dışı ve hayat branşı ayrımında, Tablo 4.'te gösterilen oranlar kullanılarak ölçülmüştür. Bu kapsamda hazırlanan karar matrisi Tablo 5.'te yer almaktadır.

Tablo 5. Karar Matrisi

Branş	Yıl	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
Hayat Dışı	2016	0,124	0,027	0,052	1,219	0,589	0,763	0,676	0,166	3,864
	2017	0,132	0,032	0,057	1,266	0,642	0,650	0,714	0,167	3,226
	2018	0,189	0,043	0,069	1,255	0,631	0,732	0,788	0,150	3,411
	2019	0,201	0,049	0,087	1,286	0,608	0,642	0,702	0,154	3,078
	2020	0,247	0,062	0,118	1,302	0,550	0,654	0,660	0,156	2,818
Hayat	2016	0,232	0,017	0,176	1,298	0,244	0,119	0,492	0,336	0,882
	2017	0,282	0,020	0,192	1,302	0,258	0,122	0,389	0,337	0,963
	2018	0,366	0,024	0,202	1,297	0,236	0,147	0,406	0,369	0,922
	2019	0,378	0,024	0,198	1,305	0,211	0,158	0,330	0,314	1,180
	2020	0,367	0,020	0,178	1,283	0,184	0,158	0,324	0,320	1,296

Sonraki aşamada karar matrisi normalleştirilerek Tablo 6.'daki normalleştirilmiş karar matrisi oluşturulmuştur.

Tablo 6. Normalleştirilmiş Karar Matrisi

Branş	Yıl	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
Hayat Dışı	2016	0,301	0,272	0,290	0,431	0,435	0,495	0,426	0,468	0,524
	2017	0,320	0,322	0,318	0,447	0,475	0,421	0,450	0,470	0,437
	2018	0,458	0,433	0,384	0,443	0,467	0,474	0,497	0,423	0,463
	2019	0,488	0,494	0,485	0,454	0,450	0,416	0,443	0,434	0,417
	2020	0,599	0,625	0,658	0,460	0,407	0,424	0,416	0,439	0,382
Hayat	2016	0,314	0,359	0,415	0,448	0,478	0,375	0,560	0,448	0,372
	2017	0,382	0,422	0,453	0,449	0,506	0,385	0,443	0,449	0,406
	2018	0,496	0,507	0,477	0,447	0,463	0,464	0,462	0,492	0,389
	2019	0,512	0,507	0,467	0,450	0,414	0,498	0,376	0,418	0,497
	2020	0,497	0,422	0,420	0,442	0,361	0,498	0,369	0,426	0,546

Her bir karar noktasının ağırlıkları entropi yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 7.'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Entropi Ağırlıkları

Branş	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
Hayat Dışı	0,244	0,315	0,346	0,002	0,011	0,019	0,014	0,007	0,042
Hayat	0,252	0,125	0,023	0,000	0,104	0,113	0,183	0,024	0,175

Hesaplanan ağırlıklar normalleştirilmiş matrise uygulanarak Tablo 8.'deki matris oluşturulmuştur.

Tablo 8. Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

Branş	Yıl	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9
Hayat Dışı	2016	0,073	0,086	0,100	0,001	0,005	0,009	0,006	0,003	0,022
	2017	0,078	0,102	0,110	0,001	0,005	0,008	0,006	0,003	0,018
	2018	0,112	0,137	0,133	0,001	0,005	0,009	0,007	0,003	0,019
	2019	0,119	0,156	0,168	0,001	0,005	0,008	0,006	0,003	0,018
	2020	0,146	0,197	0,227	0,001	0,004	0,008	0,006	0,003	0,016
Hayat	2016	0,079	0,045	0,010	0,000	0,050	0,042	0,102	0,011	0,065
	2017	0,096	0,053	0,011	0,000	0,053	0,044	0,081	0,011	0,071
	2018	0,125	0,063	0,011	0,000	0,048	0,052	0,085	0,012	0,068
	2019	0,129	0,063	0,011	0,000	0,043	0,056	0,069	0,010	0,087
	2020	0,125	0,053	0,010	0,000	0,037	0,056	0,067	0,010	0,096

Türk sigorta sektörünün 2016-2020 yılları arasındaki performans skorları TOPSIS yöntemine göre hesaplanmış ve Tablo 9.'da gösterildiği gibi sıralanmıştır.

Tablo 9. TOPSIS Performans Sonuçları

Yıl	Hayat Dışı		Hayat	
	C _i	Sıralama	C _i	Sıralama
2016	0,006	5	0,360	5
2017	0,106	4	0,532	4
2018	0,380	3	0,742	1
2019	0,581	2	0,697	2
2020	0,996	1	0,602	3

4.4. Bulgular

Uygulama kapsamında Türk sigorta sektörünün performansını ölçmek için kullanılan oranların ağırlıkları birbirinden farklıdır. Bu durum performans skorunun belirlenmesinde belirli oranların diğerlerinden çok daha önemli olmasına neden olmaktadır. Entropi yöntemi ile yapılan ağırlıklandırma sonuçlarına göre hayat dışı branş için en yüksek üç ağırlık sırasıyla teknik karlılık (K3), aktif karlılığı (K2) ve özsermaye karlılığı (K1) olmuştur. Hayat branşında ise bu oranlar sırasıyla özsermaye karlılığı (K1), masraf oranı (K8) ve teknik karlılık (K3) olarak bulunmuştur. Her iki branşta da karlılık odaklı göstergelerin ağırlıklarının yüksek olması, çalışma kapsamında yapılan performans değerlendirmesinin temelde sigorta sektörünün kar üretme kabiliyeti üzerinden yapıldığını ortaya koymaktadır. Entropi ağırlıklandırma yönteminin çalışma prensibinden kaynaklanan bu durum çalışmanın temel kısıtı olarak gösterilebilir.

Uygulama sonuçlarına göre, Türk sigorta sektörünün 2016 – 2020 yılları arasında en başarılı performans gösterdiği yılın hayat dışı branş için 2020, hayat branşı için ise 2018 olduğu görülmüştür. Bu tarihler arasında en başarısız yıl ise her iki branş için de 2016 yılıdır. Bu kapsamda hayat dışı branşın son beş yılda sürekli artan bir performans gösterdiği, hayat branşının performansının ise 2018 yılından sonra düşüş trendine girdiği anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar ışığında Covid-19'un Türk sigorta sektörü üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde; pandeminin hayat dışı branşın performansı üzerinde herhangi bir negatif etkisinin olmadığı, hayat branşının performansını ise sınırlı da olsa negatif etkilediği yorumu yapılabilir.

Hayat dışı branşın 2020 yılındaki güçlü performansı büyük oranda karlılık oranlarındaki artıştan kaynaklanmıştır. Branşın teknik karlılık oranı bir önceki yıla göre %36 oranında artmış, böylece aktif karlılığı ve özsermaye karlılığı da olumlu etkilenmiştir. Hayat branşında ise masraf oranının ve teknik karlılığın düşmüş olması özsermaye karlılığını da aşağıya çekmiş, böylece branşın performansı bir önceki yıla göre gerilemiştir.

5. Sonuç

Covid-19 2020 yılının ilk aylarından itibaren tüm dünyada etkili olmaya başlamış, aradan geçen bir buçuk yıllık dönemde küresel ekonomiyi derinden etkilemiştir. Türkiye de salgının yıkıcı etkilerinden kendisine dūřen payı almış ve 2020 yılında önemli ekonomik kayıplar yaşamıştır. Durum Türk sigorta sektöru özelinde bakıldığında ise beklenin aksine sektör 2020 yılında güçlü bir büyüme performansı sergilemiş, çođu alanda finansal ve teknik sonuçlarını iyileştirmiştir.

Türk sigorta sektörünün 2020 yılında gösterdiği güçlü performansın detayları analiz edildiğinde, prim üretimindeki artışın hayat, sağlık ve yangın branşlarındaki yüksek büyüme rakamları ile sağlandığı görölmektedir. Teknik sonuçlardaki iyileşme ise kara araçları, kara araçları sorumluluk ve sağlık branşlarının hasar prim oranlarındaki düşüş sayesinde gerçekleşmiştir. Tüm bu olumlu göstergelerin yanında 2020 yılında toplam poliçe adetinin azalmış olması, prim üretimindeki büyümenin ortalama primlerdeki artış sayesinde elde edildiğini ortaya koymaktadır.

Türk sigorta sektörünün pandemi koşullarının geçerli olduğu 2020 yılından büyüyerek çıkmış olması hiç şüphesiz önemli bir başarıdır. Bununla birlikte sektörün uzun yıllardır süregelen yapısal problemlerinin pandemi döneminde de devam ettiği ve hatta derinleştiği anlaşılmaktadır. Hayat dışı branşlarda sigortalılık oranları ya çok az artmakta ya da düşmekte, hayat branşında ise prim üretiminin çok büyük bir kısmını kredi hayat sigortaları oluşturmaktadır. Bu durum da sigorta sektörünün diğer sektörlere olan bağımlılığını ve dolayısıyla da kırılganlığını artırmaktadır.

Türk sigorta sektörünün son yıllarda esaslı bir gelişim kaydedemediği bir diğer alanda sigorta ürünlerinin e-ticaret kanallarından satışıdır. Pandemiyle tüm dünyada ve Türkiye’de artan dijital tüketim eğiliminin sigorta sektörü üzerindeki etkisi sınırlı olmuştur. Özellikle hayat dışı branşlarda son beş yılda e-ticaret kanalının üretim payı neredeyse hiç artmamıştır. Hayat branşındaki artış ise mobil bankacılık uygulamaları ve kredi bağlantılı ürünler sayesinde sağlanabilmiştir. Bu açıdan bakıldığında Türk sigorta sektörünün pandemi ile ayağına gelen dijitalleşme fırsatını teptiği söylenebilir.

Tüm bu gelişim alanlarının yanında, Türk sigorta sektörünün pandemi dönemindeki en önemli kazanımlarının başında toplumdaki saygınlık ve güven artışı gelmektedir. Hayat ve hayat dışı sigorta şirketleri pandeminin ilk günlerinden itibaren proaktif davranarak müşterilerine birçok alanda kolaylık sağlamış ve tüm kısıtlamalara rağmen kesintisiz hizmet vermeye devam etmişlerdir. Özellikle sağlık sigortası şirketlerinin sağlık sigortalarında özel şartlar ile kapsam dışında bırakılmış olmasına rağmen Covid-19 pandemisine ilişkin tedavi masraflarını karşılamaları, bu dönemde atılmış değerli bir adımdır.

Çalışma kapsamında Covid-19’un Türk sigorta sektörüne etkisini incelemek için, sektörün 2016-2020 yılları arasındaki performansı entropi ağırlıklandırılmalı TOPSIS yöntemi ile analiz edilmiş ve 2020 yılı performansı geçmiş dört yıl ile karşılaştırılmıştır. Yapılan analize göre 2020 yılı performansı hayat dışı branşta birinci sırada, hayat branşında ise üçüncü sırada yer almaktadır. Hayat dışı branşın yüksek performansı 2020 yılında teknik karlılığın önceki yıllara göre artması sayesinde sağlanmıştır. Hayat branşında ise masraf oranının artması ve teknik karlılığın düşmesi, 2020 yılında gösterilen görece düşük performansın ana nedenidir. Elde edilen bulgulara göre Covid-19’un Türk sigorta sektörüne olan etkisi değerlendirildiğinde; pandeminin hayat dışı branşın performansı üzerinde herhangi bir negatif etkisinin olmadığı, hayat branşının performansını ise sınırlı da olsa negatif şekilde etkilediği sonucuna varılmaktadır.

Bu sonuçlar ışığında, Covid-19 pandemisinin Türk sigorta sektörünün 2020 yılı performansına önemli bir olumsuz etkisinin olmadığı, sektörün 2020 yılında güçlü bir finansal performans gösterdiği ancak uzun zamandır süregelen yapısal problemlerin varlığını koruduğu görölmektedir. Öte yandan sigorta sektörünün teknik performansının iyileşmesinde Covid-19 pandemisi nedeniyle uygulanan kısıtlamaların etkisinin olabileceği ve uzun vadede bu durumun tersine dönebileceği göz ardı edilmemelidir. Türk sigorta sektörünün pandemi sonrası dönemde güçlü ve sürdürülebilir bir finansal performansı gösterebilmesi için sektör; tüketicilerin Covid 19’la birlikte değişen risk hassasiyetlerine bağlı ürünler geliştirmeli, sigortalılık oranını toplumun her kesimine yaygın olacak şekilde artırmalı ve çağın gerekliliklerine uygun dijital dönüşümü gerçekleştirmelidir.

Kaynakça

- ACAR, M. (2019). Finansal Performansın Belirlenmesinde ve Sıralanmasında TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yönteminin Kullanılması: Bist Sigorta şirketleri Uygulaması. *Finansal Araştırmalar ve alışmalar Dergisi*, 11 (21), 136-162. doi: 10.14784/marufacd.623385.
- AKYÜZ, Y. & KAYA, Z. (2013). Türkiye’de Hayat Dışı Ve Hayat / Emeklilik Sigorta Sektörünün Finansal Performans Analiz ve Değerlendirilmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13 (26), 355-371. doi: 10.29106/fesa.536729.
- AKYÜZ, G., TOSUN, Ö. & AKA, S. (2020). Performance Evaluation of Non-Life Insurance Companies With Best-Worst Method and Topsis. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16 (1), 108-125. doi:

10.17130/ijmeb.700907.

- ALTAN, İ. & YILDIRIM, M. (2019). Sigorta Sektörünün Finansal Performansının Entropi Ağırlıklandırılmış TOPSIS Yöntemiyle Analizi ve Değerlendirilmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8 (1) , 345-358. doi: 10.15869/itobiad.463395.
- AYDIN, Y. (2019). Türkiye'de Hayat Emeklilik Sigorta Sektörünün Finansal Performans Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4 (1), 107-118. doi: 10.29106/fesa.536729.
- AYTEKİN, A. & KARAMAŞA, Ç. (2017). BİST'te Faaliyet Gösteren Sigorta Şirketlerinin Finansal Performanslarının Bulanık Shannon Entropi Tabanlı Bulanık TOPSIS Yöntemiyle İncelenmesi. *Alphanumeric Journal*, 5 (1), 71 - 84. doi: 10.17093/alphanumeric.323832.
- BABUNA, P., YANG, X., GYİLBAG, A., AWUDİ, D. A., NGMENBELLE, D., & BİAN, D. (2020). The Impact of COVID-19 on the Insurance Industry. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5766. doi: 10.3390/ijerph17165766.
- BÜLBÜL, S. & KÖSE, A. (2016). Türk Sigorta Sektörünün PROMETHEE Yöntemi ile Finansal Performans Analizi. *Marmara Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, 38 (1), 187-210. doi: 10.14780/iibd.29194.
- ÇETİN, A. C. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Salgınının Türkiye'de Genel Ekonomik Faaliyetlere ve Hisse Senedi Borsa Endeksine Etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 4 (2) , 341-362 . doi: 10.31200/makuubd.766901.
- ERSOY, B., KAYGUSUZ, M. & BOZDOĞAN, T. (2019). Katılım Sigortacılığı Faaliyetinde Bulunan Hayat ve Emeklilik Sigorta Şirketlerinin Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Social Sciences Studies Journal (SSSJournal)*, 48, P. 5978-5985. doi: 10.26449/sss.1843.
- FARRELL, D., GANONG, P., GREİG, F., Liebeskind, M., Noel, P., & Vavra, J. Consumption Effects of Unemployment Insurance During the Covid-19 Pandemic, <https://ssrn.com/abstract=3654274> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- HWANG, C. L. & YOON, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. New York: Springer-Verlag.
- KILIÇ, Y. (2020). Borsa İstanbul'da COVID-19 (Koronavirüs) Etkisi. *JOEEP: Journal of Emerging Economies and Policy*, 5 (1), 66-77.
- KÖSE, A. & DİKME, B. (2021). Türk Sigorta Sektöründe Hayat Dışı Branşlarda Faaliyet Gösteren Şirketlerin Performanslarının Değerlendirilmesi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13 (24), 171-188. doi: 10.14784/marufacd.880627.
- KSENİJA, M., BORİS, D., SNEŽANA, K. & SLADJANA, B. (2017). Analysis of the Efficiency of Insurance Companies in Serbia Using The Fuzzy AHP. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 30:1, 550-565. doi: 10.1080/1331677X.2017.1305786.
- KULA, V., KANDEMİR, T. & BAYKUT, E. (2016). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Sigorta ve BES Şirketlerinin Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile İncelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18 (1), 37-53.
- Lİ, X., WANG, K., LİU, L., XİN, J., YANG, H. & GAO, C. (2011). Application of the Entropy Weight and TOPSIS Method in Safety Evaluation of Coal Mines. *Procedia Engineering*, 26, 2085-2091. doi: 10.1016/j.proeng.2011.11.2410.
- IŞIK, Ö. (2019). Türkiye'de Hayat Dışı Sigorta Sektörünün Finansal Performansının CRITIC Tabanlı TOPSIS ve MULTIMOORA Yöntemiyle Değerlendirilmesi, *BMIJ*,7(1): 542-562. doi: 10.15295/bmij.v7i1.1090.
- PERÇİN, S. & SÖNMEZ, Ö. (2018). Bütünleşik Entropi Ağırlık ve TOPSIS Yöntemleri Kullanılarak Türk Sigorta Şirketlerinin Performansının Ölçülmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 18. EYİ Özel Sayısı, 565-582. doi: 10.18092/ulikidince.347924.
- SAEEDPOOR, M., VAFADARNİKJOO, A., MOBİN, M. & Rastegari, A. (2015). *A SERVQUAL Model Approach Integrated With Fuzzy AHP And Fuzzy TOPSIS Methodologies to Rank Life Insurance Firms*. Proceedings of the American Society for Engineering Management 2015 International Annual Conference, India, USA, October 2015.
- Sigorta ve Özel Emeklilik Düzenleme ve Denetleme Kurumu (SEDDK). 2020. 2019 Yılı Türkiyede Sigortacılık ve Bireysel Emeklilik Faaliyetleri Hakkında Rapor. Ankara.

- SOYLU, Ö. B. (2020). Türkiye Ekonomisinde Covid-19'un Sektörel Etkileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7 (6), 169-185.
- STOJKOSKİ, V., JOLAKOSKİ, P. & IVANOVSKİ, I. The Short-Run Impact of COVID-19 on the Activity in the Insurance Industry in the Republic of North Macedonia, <https://arxiv.org/abs/2011.10826> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- TAYAR, T. , GÜMÜŐTEKİN, E. , DAYAN, K. & MANDİ, E. (2020). Covid-19 Krizinin Türkiye'deki Sektörler Üzerinde Etkileri: Borsa İstanbul Sektör Endeksleri Araştırması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Salgın Hastalıklar Özel Sayısı, 293-320.
- TSAI, H., HUANG, B. & WANG, A. S. (2008). Combining ANP and TOPSIS Concepts for Evaluation the Performance of Property-Liability Insurance Companies. *Journal of Social Sciences*, 4(1), 56-61. doi:10.3844/jssp.2008.56.61.
- Türkiye Bankalar Birliği (TBB). 2021. Bankalarımız 2020 Raporu. İstanbul.
- WANG, Y. ZHANG, D., WANG X. & FU, O. (2020). How Does COVID-19 Affect China's Insurance Market?. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56:10, 2350-2362. doi: 10.1080/1540496x.2020.1791074.

İnternet Kaynakları

- Doğal Afet Sigortaları Kurumu (DASK), 2020. İnteraktif Deprem Haritası, <https://dask.gov.tr/toplumsal-paylasim-etkilelimli-deprem.html> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- E-Ticaret Bilgi Platformu. (2021). İstatistikler. <https://www.eticaret.gov.tr/istatistikler> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- İstanbul Sanayi Odası (İSO). 2021. İSO Türkiye İmalat PMI İndeksi. <https://www.iso.org.tr/projeler/iso-turkiye-imalat-pmi/> Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Sigortacı Gazetesi. (2020). Korona Virüsü Kapsama Alan Sağlık Sigortası Şirketleri. <https://sigortacigazetesi.com.tr/hangi-sigorta-sirketleri-koronavirusu-sağlik-sigortasi-kapsamina-aliyor/> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Sigortacı Gazetesi. (2021). BNP Paribas Kriz Döneminde Korunma ve Planlama Anketi. <https://sigortacigazetesi.com.tr/kismir-krizin-issizlik-riskine-dair-korunma-ihtiyacini-tetikleyen-endiseyi-besledigini-goruyoruz/> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB). 2020. Para Politikası Kurulu Toplantı Özetleri. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Para+Politikasi/PPK/2020> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB). 2021. Gösterge Niteliğindeki Merkez Bankası Döviz Kurları. <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Istatistikler/Doviz+Kurlari/Gosterge+Niteligindeki+Merkez+Bankasi+Kurlarii/> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). 2020. Ölüm ve Ölüm Nedeni İstatistikleri 2019. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Olum-ve-Olum-Nedeni-Istatistikleri-2019-33710> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). 2021a. İşgücü İstatistikleri Mart 2021. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Isgucu-Istatistikleri-Mart-2021-37481> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). 2021b. Tüketici Fiyat Endeksi Mart 2021. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Tuketici-Fiyat-Endeksi-Mart-2021-37381> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). 2021c. Motorlu Kara Taşıtları İstatistikleri. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Motorlu-Kara-Tasitlari-Aralik-2020-37410> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Türkiye Sigorta Birliği (TSB). 2020. TSB Korona Virüs Tavsiye Kararları. <https://www.tsb.org.tr/tr/duyuru/tsb-tavsiye-kararlarina-iliskin-basin-aciklamasi> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Türkiye Sigorta Birliği (TSB). 2021a. İstatistikler, Genel Sigorta Verileri, <https://www.tsb.org.tr/tr/istatistikler> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).

- Türkiye Sigorta Birliği (TSB). 2021b. İstatistikler, Teknik Gelir Tabloları, <https://www.tsb.org.tr/istatistikler> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- Türkiye Sigorta Birliği (TSB). 2021c. İstatistikler, Konsolide Bilançolar, <https://www.tsb.org.tr/istatistikler> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. 2021. Türkiye Covid-19 Hasta Tablosu. <https://covid19.saglik.gov.tr> Erişim Tarihi: 01.06.2021).
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı. 2020. Ekonomik İstikrar Kalkanı Paketi. <https://www.hmb.gov.tr/haberler/hazine-ve-maliye-bakani-sayin-berat-albayrak-anadolu-ajansi-ozel-yayininda-gundeme-yonelik-degerlendirmelerde-bulundu> (Erişim Tarihi: 01.06.2021).

NÜFUS YAŞ YAPISINDAKİ DEĞİŐİŐİMİN BÜTÇE AÇIKLARINA ETKİŐİ^{1 2}

THE EFFECT OF CHANGE IN POPULATION AGE STRUCTURE ON BUDGET DEFICITIES

Hanifi KAYMAK^{ID*} - Gökhan DÖKMEN^{ID**}

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 29.07.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021

Öz

Nüfus yaş yapısındaki değişimin yarattığı nüfus yaşlanması, mali sürdürülebilirlik üzerinde önemli etkilere sahiptir. Azalan işgücü sonucu daralan vergi tabanı kamu gelirlerinde azalma yaratırken, artan yaşlı bağımlı nüfus kamu gider kalemlerinde (sağlık, sosyal güvenlik, emeklilik, tıbbi bakım vb.) artışlara sebep olmaktadır. Bu doğrultuda çalışma, nüfus yaş yapısındaki değişimin kamu mali sistemi üzerindeki etkisine yönelik nicel bir analiz gerçekteştirmektedir. Analiz, nüfus yaş yapısındaki değişimin kamu gelir ve gider kalemlerinde gözlemlenen maliyet ve gelir değişimleriyle oluşturulmuş metodolojiye dayanmaktadır. Araştırmada, dinamik panel veri analizi sistem-GMM yaklaşımı benimsenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; yaşlı bağımlı oranı ile bütçe açıkları arasında %5 düzeyde pozitif bir ilişki mevcuttur. Diğer taraftan yaşlı bağımlılık oranlarının kamu harcamalarını pozitif yönde etkilediği ve anlamlı ilişki içerisinde olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Nüfus yaş yapısı, Bütçe açıkları, Yaşlanma, Dinamik panel veri analizi, Mali sistem

JEL Kodları: H50, H60, C30, J10

Abstract

Population aging caused by the change in the age structure of the population has significant effects on financial sustainability. While the tax base, narrowing as a result of the decreasing workforce, creates a decrease in public revenues, the increasing elderly dependent population causes increases in public expenditure items (health, social security, retirement, medical care, etc.). In this direction, the study carries out a quantitative analysis of the impact of the change in the age structure of the population on the public financial system. The analysis is based on the methodology created by the change in the age structure of the population, the cost and income changes observed in the public income and expenditure items. In the research, dynamic panel data analysis system-GMM approach was adopted. According to the analysis results; There is a 5% positive relationship between the elderly dependent ratio and budget deficits. On the other hand, it has been observed that the elderly dependency ratio positively affects various public expenditures.

Keywords: Population age structure, Budget deficits, Ageing, Dynamic panel data analysis, Financial system

JEL Classification: H50, H60, C30, J10

¹ Bu çalışmaya “Nüfus Yaş Yapısındaki Değişimin Bütçe Açıklarına Etkisi: OECD Ülkeleri Örneği” adlı yüksek lisans tez çalışması temel oluşturmuştur.

² **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3) , 459-476 / DOI: 10.29106/fesa.975940

* Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, SBE, kaymakhanifi@gmail.com, Zonguldak - Türkiye, Orcid ID: 0000-0002-1238-3470

** Prof. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, İİBF, gokhan.dokmen@beun.edu.tr, Zonguldak - Türkiye, Orcid ID: 0000-0002-8192-0612

1. Giriş

Her canlıda olduğu gibi, insan denen varlıkta üreme kapasitesine sahiptir. Üreme potansiyeli sayesinde dünyada yaşamını var edebilmiş, akıl sayesinde kendini korumuş ve nesiller yaratmıştır. Tarih sahnesinde sanayi devrimine kadar nüfusta yaşanan devinimler pek dikkat çekmemiştir. Dünya kaynaklarının sınırlılığına ilişkin kaygı sanayi devrimine kadar sorun olmamış; mal ve hizmetler üretilebildiği sürece nesiller sorun yaşamadan yaşamlarını idame ettirmişlerdir. İnsan ihtirasları ve hırsları özelinde gerçekleştirilen savaşlar, nüfusun aşırı çoğalmasının önüne geçen parametrelerden birisi olmuştur. Salgın hastalıklar ve doğal afetler de dünya nüfusunun sıkıntı yaratmayacak düzeyde kalmasını sağlamıştır. Sahip olunan kaynaklarda kıtlık sorunu yaşanmamış ve insanoğlu sanayi devrimine kadar belirli bir ahenk özelinde yaşamını sürdürmüştür.

Aydınlanma çağı ile birlikte din ve tanrı olgusu tartışmaları bir kenara bırakılmış, Sokrat öncesinde olduğu gibi insan aklı tekrar doğaya yönelebilmştir. Bilim alanında yaşanan gelişmeler çocuk ölümlerinin azalmasını sağlamış, insan ömrünün uzatılmasında gelişmeler kat edilmiştir. İnsanın yaşamına en büyük tehditlerden biri olan virüs ve bakterilere karşı teknolojide yaşanan gelişmeler hijyen ürünlerinin üretilmesine vesile olmuş; insan sağlığını tehdit eden bu zararlı canlıların, insan topluluklarının bulunduğu ortamda varlıklarının azalmasına sebep olmuştur. Aydınlanma çağının getirdiği bu dışı dönüklük sayesinde insanoğlu kendi aralarındaki çatışmaları ve uzlaşmazlıkları minimize etme çabasında olmuş; kısmen dünya savaşlarının önüne geçilmiştir.

Hijyen, tıp ve sosyal alanda yaşanan gelişmeler bebek ölümlerinin azalmasına ve insan ömrünün uzamasına neden olmuş ve bunun sonucunda insan türü dünyada sayısını hızla arttırmış ve doğal kaynaklarının kapasitesini zorlar hale gelmiştir. Bu durum sanayileşme ile birlikte hız kazanmıştır. Önceleri var olan salgınlar, savaşlar, felaketler bu canlının belirli bir ahenk içerisinde dünyada yaşamasına olanak tanımıştır. Fakat günümüze geldiğimizde farklılaşan ekonomik, sosyal ve siyasal sorunlar nedeniyle çeşitli problemler ortaya çıkmaya başlamıştır.

Toplumsal sözleşme ile kurulan devlet organı, ona yüklenen anlam özelinde sosyal devlet algısının da gelişmesi ile beraber birçok şey beklenen bir baba figürü haline gelmiştir. Devlet, yaşanan çeşitli sorunlar özelinde aktif rol oynaması beklenen bir yapıya bürünmüştür. İlk sinyaller emeklilere ödenen aylıklar ve sosyal güvenlik ve sağlık harcamalarından gelmiştir. Japonya ve Güney Kore başta olmak üzere, Almanya, Fransa ve daha birçok Avrupa ve Asya ülkelerinde, nüfus içerisinde yaşlananların sayısının (devletten devlete değişmek ile birlikte dünya sağlık örgütü 60+ ve üzerini yaşlı diye tanımlamaktadır) %10'u bulduğu ve hatta aştığı görölmüştür. Bu olgunun sorun teşkil eden yanı, insan ömrünün artması fakat insan doğurganlık oranının azalmasından mütevellittir. Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin ve eğitim seviyesinin artması, iş dünyasının çok çocuklu bir yaşama izin vermemesi ve bireylerin bilinç düzeyinin artması, aile denen kurumlarda ortalama 2 düzeyinde çocuk yapma eğilimini arttırmıştır. Avrupa'da bu oran %2'lerin altına kadar düşmüştür. Doğurganlığın azalması, iş gücü piyasasının ihtiyaç duyduğu istihdamın zaman içerisinde azalmasına neden olmuştur. Bu durum, çeşitli kamusal harcamalarının bağımlı nüfus özelinde artmasına zemin oluşturmakta ve kamu harcamalarının finansman yapısını olumsuz yönde etkilemektedir.

Yapılan açıklamalara binaen toplum içerisinde yaşanan demografik dönüşüm tablosunun bütçede ne gibi bir görünüm sergilediğine yönelik bir araştırma istenci güdülmektedir. Yaşanan gelişmeler devlet kurumuna ileride sıkıntılar yaratıp yaratmayacağı, yaratacaksa sorun daha var olmadan bütçede ya da uygulanacak olan maliye politikalarında ne gibi önlemler alınabileceğine dair bir araştırmanın yapılması hedeflenmektedir. Bu kapsamda çalışmada ilk olarak nüfus değişiminin artan öneminin daha iyi anlaşılmasına yönelik temel kavramlar, çeşitli teorik ve kuramsal yaklaşımlar incelenmiştir. Sonrasında nüfusun temel toplumsal boyutları olan ekonomik ve mali sistemlerine yansımalarına değinilerek bu kategorilerde hangi etkiler yarattığı ortaya konulmaya çalışılmıştır. İzleyen aşamada ise nüfus yaş yapısındaki değişimin kamu harcamalarında hangi yönde etki yaratacağı araştırma gündemine alınmış ve bu konuda literatürle uyumlu olarak OECD ülkeleri ölçeğinde dinamik panel veri analizi uygulaması gerçekleştirilerek hipotezin doğruluğu bilimsel ölçekte sınanmıştır.

2. Kavramsal ve Kuramsal Çerçeve Nüfus Olgusu

Nüfus kavramı TDK'ya göre "*Bir ülkede, bir bölgede, bir evde belirli bir anda yaşayanların oluşturduğu toplam sayı, popülasyon*" olarak ifade edilmektedir. Bu anlamda nüfus yeryüzü üzerindeki köy, kasaba, kent hatta kıta gibi farklı yerleşim birimleri ekseninde şekillenen ve anlam ifade eden kavram niteliği taşıyabilmektedir. Nüfus kavramı, popülasyon miktarı ile çeşitli disiplinlerce inceleme nesnesi halini almaktadır. İnsanlar popülasyona doğum veya göç ile katılır; ölüm veya göç ile popülasyondan ayrılırlar. Çevresel faktörlerin stabil olduğu durumlarda popülasyondan ciddi değişimler görülmez ve bir denge olduğundan söz edilebilir. Çevresel faktörlerde çeşitli değişimler (salgın, hastalık, göç, savaş vb.) ile nüfus artış ya da azalışı görülebilir (Aksu, 1998; s. 219).

Toplumu anlama ve anlamlandırmada önemli bir parametre olan nüfus konusu, sosyal yaşamın dinamik yapısını oluşturmaktadır. Bu dinamik yapının belirleyicileri noktasında doğum, ölüm, nüfus artışı, ortalama yaşam

beklentisi, cinsiyet durumu, evlilik yaşı ve yaş yapısı gibi faktörler girmekle birlikte; bu faktörlerin bölgesel ve zamansal değişimi de sosyal yapının belirleniminde ve deviniminde önem arz etmektedir (Şahintürk, 2020; s.5).

Günümüz koşullarında nüfus kategorisi devletlerin yönetim şeklini, toplumsal refahı, nitelik ve gelecek konularını etkileyen önemli bir parametredir. Ülkelerin sosyo-kültürel koşulları hakkında da fikir veren bu parametre, aynı zamanda üretim üzerinde önemli etkilere neden olabilen bir olgudur. Nüfus verileri yardımıyla devletler geleceğe yönelik önemli öngörülere sahip olabilir ve durumların gerektirdiği politika ve önemleri alabilmeleri sağlanabilir (Saydam, 2019; s.6).

Nüfusbilim ya da diğer adıyla demografi, TDK'ya göre; "insan nüfusunu yapı, gelişme ve dağılım açısından inceleyen bilim" olarak ifade edilmektedir. Demografi kelimesi ilk olarak 1855 yılında Achille Guillard tarafından kullanılmış ve şu şekilde ifade edilmiştir; "*nüfusun miktarını, cinsiyet durumunu, fikri ve umumi hareket ve terakkiyatını tetkik eden bir ilim*" (Akt. Şahintürk, 2020; s.5). Nüfus bilimi popülasyonun nitelik ve niceliğini saptamaya çalışırken; nüfus sayımları ve nüfus projeksiyonları, anket, istatistikler ve tahminlerden yararlanarak içinde yaşanılan toplumun karakteristik yapısını ortaya koymaya çalışmaktadır. Nüfus bilimi, niceliksel verilerden yararlandığından istatistik ve matematik alanıyla ilişkiliyken; öznesi insan olduğundan siyaset, iktisat, coğrafya, sosyoloji ve psikoloji gibi çeşitli disiplin ya da bilimlerle de sürekli bir etkileşim halindedir (Aksu, 1998; s.220).

Tarihsel seyir içerisinde neredeyse yazılı kayıtların var oluşundan beri mevzubahis yapılan nüfus konusu ve bunun teorisine yönelik girişimler günümüze değin sürmektedir. Nüfus teorileri bir ülkedeki popülasyonun nitelik ve niceliğinin iyileştirilmesi ve sosyo-ekonomik, kültürel, askeri, siyasi ve dini boyutlarıyla ele alan inceleme nesnesi haline getiren ve hakkında çeşitli önermelerde bulunulan bir bütünü ifade etmektedir.

İlkçağ dönemlerinde sistematik bir nüfus politikasının olmadığı düşünölmektedir. Nüfus daha çok gıda, savaş ve toprak bütünlüğü gibi çeşitli etmenler aracılığıyla belirlenir konumdadır (Güneş, 2009; s.127). Bu dönemde, sistemli bir nüfus teorisi oluşturulmamasına karşın, nüfusun askeri ve toplumsal alanlarda yarattığı etkilere göre şekillenen pratik düşünce yapısı dikkat çekmektedir. Savaşların sürekliliği ve güçlü devlet profiline oluşturulmasında en önemli değişkeni ifade eden nüfus, bu dönemde askeri nitelikler özelinde önem kazanmaktadır.

İlkçağ düşüncesinin kısıtlı nüfus anlayışı ortaçağ döneminde kısmen farklılaşmıştır. Ortaçağ döneminde metafizik ve teolojik anlayışların yaşamın tümüne egemen olduğu görölmektedir. Dini inançların hayatın her alanına müdahale eder vaziyet aldığı bu dönemde, nüfus artışlarını destekler bir anlayışla doğurganlığın yüksek seviyelerde olduğu görölmüştür. Ancak salgın hastalıklar, tıbbın ilkel düzeyde olması, savaş gibi toplumsal olaylarda nüfusta ciddi artışların önüne geçmiş ve belirli bir düzeyde sürmesini sağlamıştır (Turanlı, 1977; s.7). Genel olarak bakıldığında, ortaçağ olarak nitelenen IX. ve XIV. Yüzyıllar arası için nüfus artışı benimsenmiş ve bunun neticesinde nüfus artışı kentleşme ve ekonomik büyüme ile sonuçlanmıştır. Bu gelişim beraberinde ekonomik refahı getirmiştir.

Yeniçağ dönemindeki nüfus teorileri ağırlıklı olarak, Rönesans'tan Aydınlanmaya kadar hâkim olmuş temel iki ekol olan Merkantilistler ve Fizyokratlar açısından ele alınmaktadır. Ulus devlet anlayışının yaygınlık kazandığı 15. Yüzyıl sonları ile sanayi yeniliklerine tanık olunan 18. Yüzyıl başlarına kadar egemen olan Merkantilist dönemin ağır basan düşüncesi "ulusal servetin" artırımıdır. Nüfus ve değerli madenler (altın ve gümüş) zenginliğin temel taşları olarak görölmüştür ve ülke içerisindeki bu kaynakların artırılması yönünde politikalar izlenmiştir. Merkantilist dönemde nüfus artışını desteklemeye yönelik çeşitli adımlar atılmıştır. Bu kapsamda bekârların vergi yükünün artırılması, evli kimselerin vergi yüklerinde azalmalara gidilmesi, çocuk doğumlarını özendirme adına teşvikler verilmesi vb. uygulamalara gidilmiştir (Turanlı, 1977; s.8-11). Merkantilizme tepki olarak doğan Fizyokrasi'de ise nüfus artışı, tek üretken faaliyet olan tarım sektörünü etkileme boyutuyla ele alınmıştır. Bu noktada, tarımsal üretimi sekteye uğratmadığı sürece nüfus artışı desteklenmiştir (Tüfekçioğlu ve Çağlayandereli, 2016; s.544). Bu dönemde toprak ile nüfus arasındaki dengeye dayalı olarak, "*toprak ve gıda yeterli olduğu sürece nüfus artışı desteklenmelidir*" sözü temel düşünce yapısını oluşturmuştur (Güneş, 2009; s. 132).

Yakınçağ dönemindeki nüfus teorileri ise ekonomi biliminin sistemli bir hal aldığı ve bu ilme ilişkin araştırmaların ve sorgulamaların arttığı klasik düşünce ekolü, sosyalistlerin nüfus teorisi, I. Dünya Harbi sonrasında gündeme gelen optimum nüfus sorgulamaları ve sosyologların üzerinde önemle durduğu demografik dönüşüm kuramına dayalı olarak ele alınmaktadır.

Tabi düzeni savunan klasik ekolden nüfus üzerine en önemli katkı Malthus'tan gelmiştir. Fakat diğer klasik düşünürlerde (Adam Smith, David Ricardo, J. S. Mill) toplumsal refahın artırımı noktasında ekonomik büyüme sorunu ile nüfus artışı arasındaki ilişkiyi modellerine dâhil etmişlerdir (Kaya ve Yalçınkaya, 2014; s.172). Aydınlanma sonrası döneminin önemli bir araştırma alanı olan toplumların refahının ve mutluluğunun nasıl artırılacağı sorunu, Thomas Robert Malthus tarafından incelenmiş ve bu dönemdeki yoksulluğun ve sefaletin

sebebini, 1798 yılında yayımladığı, Nüfus Teorisi Üzerine Bir Deneme adlı eserinde, nüfus artış hızı ile gıda arzındaki eşitsizliğinden kaynaklandığını savunmuştur (Sabbağ, 2020:40). T. R. Malthus nüfus teorisini Nüfus İlkesi adlı eserinde şü iki varsayım üzerine inşa etmiştir (Malthus, 2017; s.29); (i) “Birincisi, beslenme insanın var olabilmesi için zorunludur. (ii) İkincisi, cinsiyetler arasındaki tutku zorunludur ve gelecekte de neredeyse şimdikiyle aynı şekilde kalmayı sürdürecektir”. Bahsedilen varsayımların değişmeyeceği koşuluyla, nüfusun bağımsız olması durumunda geometrik dizi (2, 4, 8, 16) ile artacağı; buna karşın besin olanaklarının ise aritmetik dizi (1, 2, 4, 6) ile artacağı düşünülmektedir. Amerika’daki nüfus artış verileri neticesinde böyle bir örneklem öne süren Malthus, nüfusun kontrolsüz bırakılması sonucu her 25 yılda bir kat yükseleceğini ileri sürmüştür (Güneş, 2009; s.134).

Esas itibariyle kapitalist ekonomik sistemin eleştirisiyle gelişen ve argümanlarını ortaya koyan bir yaklaşım olan Sosyalist sistemde, yüksek nüfus artışının toplum içerisinde ekonomik yahut sosyal bir soruna neden olmayacağı düşünülmektedir. Sosyalistlere göre yoksulluğun sebebi, aşırı nüfus artışları değil, sanayi devrimi sonrası yaşanan kapitalist düzen içerisinde emeklerini satmak zorunda kalan işçi sınıfının emeğinin karşılığı olan ücreti alamamasıdır (Güneş, 2009:135). K. Marx öncesi yaşamış sosyalist düşünürlerin önemli bir kısmı, Malthus’un nüfus artışına yönelik görüş ve önerilerini reddederek toplum içerisinde yaygın olarak görülen sefalet ve yoksulluğun kaldırılmasına yönelik toplumsal düzenin yeniden inşasını önermiştir. Böylece toplum içerisinde yaratılacak refahın, nüfus artışlarının belirli bir seviyede seyretmesine zemin hazırlayacağı ifade edilmiştir (Kaya ve Yalçınkaya, 2014; s.173).

Bir toplumdaki optimum nüfus büyüklüğünün ne olması gerektiğine dair düşünce, Optimum Nüfus Teorisine temel oluşturmakta ve İsveçli İktisatçı Knut Wicksell’e dayanmaktadır. Optimum Nüfus Teorisi, hangi nüfus yoğunluğu toplumsal çıkar için en avantajlı olanıdır? sorgulamasını yapmaktadır. Bu soruya verilen cevap genel hatlarıyla şü şekildedir: doğal kaynakların ve üretim teknolojisinin sabit kaldığı belirli çalışma süresi standartları içerisinde, kişi başına en fazla çıktı düzeyinin elde edildiği nokta optimum nüfus büyüklüğünü vermektedir (Dasgupta, 1969; s.295). Bu teoride Malthus’un gıda – nüfus ilişkisinden ziyade refah – nüfus ilişkisine odaklanılmıştır. Teori, nüfus artışlarının iş bölümü sayesinde belirli bir seviyeye kadar içselleştirilebileceği ve etkin kaynak dağılımını sağlayacağı; belirli bir seviyeden sonra ise azalan verimler kanunu özelinde çeşitli etkiler ortaya çıkacağı varsayımına dayanmaktadır (Yanardağ ve Özgen, 2003). Optimum noktanın altında bir nüfus, üretim faktörlerinden etkin bir şekilde yararlanılmadığı sonucunu ortaya çıkarmakta iken; bu seviyenin üstü ise toplum içerisinde gerçekleşen işsizlik veya gizli işsizliğe (az gelişmiş ülkelerde) zemin teşkil etmektedir (Şahintürk, 2020; s.18).

Demografik Dönüşüm/Geçiş Modeli ise ilk kez 1929 yılında demograf Warren Thomson tarafından literatüre kazandırılmıştır. Warren Thompson, söz konusu modeli ortaya koyarken nüfusun gelişim hızı açısından birbirinden farklı üç ülke grubu olduğunu ifade etmiştir. Birinci grup; sanayileşmemiş, hızlı doğum ve ölüm sarmalı nedeniyle nüfus oranının yükselmediği ülkeleri kapsamaktadır. İkinci grup; sanayileşmenin gerçekleşmesiyle beraber doğum ve ölüm hızında yavaşlamanın gözlemlendiği ve artan ömürle birlikte nüfus artışının görüldüğü ülkelerdir. Üçüncü grup ise sanayileşme neticesinde kalkınmış ve doğum oranları yıllar itibariyle azalış gösteren, ölüm hızının ise dengede olduğu ve yaşlı toplum yapısı göze çarpan ülkeleri kapsamaktadır (Kaya ve Yalçınkaya, 2014; s.174).

3. Nüfusun Ekonomik ve Mali Sistem Üzerindeki Etkisi

Tarihsel süreçte dünyanın artan nüfus yapısı, günümüzde bazı bölgeler özelinde azalma eğilimindedir. Avrupa ve Doğu Asya’da (başta Almanya, İtalya, İspanya ve Güney Kore) gözlemlenen ciddi nüfus azalışı ve bu azalış neticesinde gerçekleşen nüfus yaş yapısındaki değişim, kentsel ve bölgesel düzeyde ciddi ekonomik kalkınma ve finansman zorlukları yaratmaktadır (Carbonaro vd, 2016; s.2). Nüfus yaş yapısının değişmesi sonucunda gerçekleşen yaşlanma olgusunun makroekonomik göstergeler üzerinde önemli etkileri olabilmektedir. Örneğin, doğurganlık oranındaki olası bir düşme, çalışma çağındaki insan sayısının azalması ve yaşlı kesimin artması, bakmakla yükümlü kişi sayısını desteklemek için daha az işçi kesimi ortaya çıkarır. Yaşlılara yönelik transfer harcamaları, çalışan kesimden toplanan vergilerle finanse edildiğinden vergi yükünde bir artış ve bunun sonucunda görülecek olan tasarruf oranı azalışı, üretkenlik ve verimde düşüşe yol açabilir. İşgücü arz azalışı, sermaye ve teknik ilerlemede gözlemlenen ilerlemenin ikame derecesine göre telafi edilebilirliği değişmektedir (Goh vd, 2020; s.1-2).

Günümüz koşullarında küresel nüfus artışı, uluslararası göçler, terörizm, beşeri sermaye ve nüfusların yaşlanması gibi çeşitli sosyo-ekonomik olgular, demografi alanına duyulan ilginin artmasına neden olmuştur. Gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkedeki veriler incelendiğinde, nüfus yaş yapısındaki geçişler ulusların yaşlanması ile sonuçlanmaktadır. Nüfusun yaşlanmasının ekonomik ve mali sistemlerde çeşitli etkilere sebep olmaktadır.

3.1. Ekonomik Sistem Üzerine Etkisi

Yaş yapısındaki değişim makroekonomik sistemde bir karşılık bulmaktadır. Bireyin ekonomik eğilimleri ve performansı, yaşamda olduğu süre boyunca sürekli bir devinim halindedir. Nüfus ve makroekonomik yapı arasındaki etkileşim iki şekilde olabilir. İlk olarak, doğrudan bir etkiden söz edilebilir. Örneğin popölasyon içerisindeki üretken kesimde gözlemlenen bir artış, tasarruf oranlarında doğrudan bir artış olarak karşılık bulabilmektedir. İkinci etki, dolaylı olarak ortaya çıkmakta olup; pazar ayarlamaları ve diğer davranışsal etkileşimler, ekonomi alanında büyümeyi artırıp azaltabileceği gibi ters etkileşimlere de sebebiyet verebilmektedir. Örneğin, yüksek doğurganlık sonucu büyüme oranında azalış, bütçe açıklarında artış ve ulusal tasarrufta azalışla kendisine karşılık bulabilmektedir (Malmberg ve Lindh, 2000; s.3).

Demografik değişim ile kalkınma arasındaki ilişkinin karşılıklı olduğu görölmektedir. Demografik geçişle birlikte, kalkınmada olumlu etkiler gözlemlenirken; kalkınma ile artan gelir ve eğitim seviyesinin doğal bir sonucu olarak bireyler iş, sosyal yaşam ya da kültürel faaliyetlere ağırlık vermekte, bunun sonunda ise çocuk edinme gereksinimi azalmakta ya da tercih edilmemektedir. Doğum oranlarında yaşanan azalma, demografik geçişi hızlandıran bir etmene sahiptir. Böylece artan ülke gelişmişlik düzeyi ile beslenme ve sağlık sisteminde önemli ilerlemeler kaydedilmektedir. Yaşam süresinin uzamasıyla sonuçlanan bu durum, üretimi artırıcı bir etki yaratabilmektedir (Mumcu & Çağlar, 2006; s.6).

Demografik geçişin ilk aşamasında, yüksek doğurganlık oranının bir sonucu olarak artan bakıma muhtaç genç sayısı ve düşen çalışan kesim oranı kişi başına geliri azaltabilir. Geçiş sürdükçe bu durum tersi bir şekil almakta ve genç bağımlılık oranı azalarak; üretken kesim oranında artış yaşanmaktadır. Bunun sonucunda, refah düzeyinde artışlar yaşanması beklenmektedir. Bu olgunu yalın bir görünümü, 1970 sonrası Doğu Asya ülkelerinde gözlemlenen hızlı refah yükselişleridir. İlerleyen süreçte yaşlı payında görölen artışlar, refahta gözlemlenen yüksek artışları zamanla azaltır (Bloom ve Williamson, 1997; s.428-429; Ashraf vd., 2013).

Küresel ekonomi bağlamında nüfus değişiminin bir diğer önemli ekonomik etkisi, tasarruflar üzerinedir. Demografinin tasarrufları hangi yönde etkilediği tartışmalı bir konudur. Geleneksel görüş, nüfus artışlarıyla desteklenen çalışan kesim fazlalığının, gelirin bir kısmını tasarruflara ayırmaya imkân tanıdığını yönündedir. Bu kavrayış çalışan kesimin nüfus içerisinde baskın olmasının tasarrufları artıracağı yönünde bir düşünceye götürmektedir. Bir diğer görüş ise bireylerin ortalama olarak daha uzun yaşadığı ülkelerde yaşlanma ile birlikte, daha yüksek tasarruf ve dış ticaret fazlalarına sahip olabileceğine yöneliktir (Ferrero, 2010; s.479). Carvalho vd. (2016), bunu iki nedenle açıklamıştır. Birincisi, artan yaşam beklentisi uzun süren düşük gelirli dönemin gereksinim duyuracağı ihtiyaçların karşılanmasına yönelik bireyleri tasarruf etmeye yönlendirdiğine ilişkindir. İkincisi ise yaşlı kesimin genç kesime nazaran daha fazla varlığa sahip olma istenci taşıyacağından tasarrufları artırmaya olgunluk yıllarında yönlendireceği düşüncesidir. Bu durum, nüfus yaş yapısının değişmesi neticesinde daralan çalışan kesimin üretim için daha az sermayeye gereksinim duymasına neden olacaktır (Schön ve Stahler, 2020; s.316).

Nüfus yaş yapısı ile hane halkı ve ulusal tasarruf eğilimi arasındaki ilişkiyi ortaya koyamaya çalışan ilk çalışma, Franco Modigliani ve Richard Brumberg'in (1955) *Yaşam Döngüsü* hipotezidir. Bu hipoteze göre; bireyler çalışma yaşamlarında tüketimlerinin yanında gelirlerinin bir kısmını tasarruf ederek birikimlerini desteklemekte ve emekli oldukları yaşlılık dönemi boyunca ihtiyaç duyacağı gelire, gençlik dönemi birikimleriyle sahip olmaktadır. Bu durum, ülke içerisindeki yaşlı bağımlı oranı ne kadar az olursa, tasarruf oranları o derece yüksek olabileceği anlamına gelmektedir. Çeşitli çalışmaları (Leff, 1969; Edwards, 1996; Dekle, 2000; Horioka vd, 2010) bu bulguyu destekler nitelikte sonuçlara ulaşmıştır.

Nüfus yaş yapısındaki değişimin makroekonomik göstergeler üzerindeki etkilerinin araştırılmasına yönelik çalışmalar, İkinci Dünya Savaşı sonrası çoğu gelişmiş batılı ülkelerde görölen bebek patlamalarının bir sonucudur. Nüfus yaş gruplarında görölen ani dalgalanmalar, nüfus artışları ile istihdam arasındaki ilişkinin ilgi alanına girmesine neden olmuştur. ABD, Kanada ve Avusturalya gibi ülkelerde bu neslin işgücü çağına gelmeleri ani nüfus yükselişleri yaratmış, işgücü piyasası üzerindeki etkilerine yönelik teorik ve ampirik literatürün oluşmasını sağlamıştır. Artan işgücü arzı, ücretlerin azalması ve işsizliğin artması şeklinde iki temel etkiye neden olmuştur. Kimi ülkeler ücretleri azaltarak karşılaşılan arz fazlasını telafi etmeye çalışırken, kimi ülkelerde istihdam olanaklarında daralmalar gözlemlenmiştir (Bloom ve Freeman, 1986; s.391).

Belirli bir yaş grubunun nüfus içerisinde gösterdiği değişim, gelir eşitsizliğini etkilemede önemli veriler sunmaktadır (Dong vd., 2018; s.66-67). İş yaşamına yeni girmiş genç kesimin nüfus içerisindeki payında görölen bir artış, düşük ortalama gelire sahip olduğu düşünöldüğünde, gruplar arası gelir eşitsizliğini arttırabilir (Lam, 1997:1052). Genel kabule göre, nüfus yaşlanmasının insan sermayesi ve yaşam süresinde gözlemlenen değişimlerin bir sonucu olarak farklılaşan gelir düzeyleri ve yaşlı bireylerin gelirlerinde gözlemlenen ciddi azalmalar, gelir eşitsizliğini arttırmaktadır (Dolls vd., 2019; s.335). Yaşlanmayla birlikte daralan işgücü, yüksek

ücret artışlarının yaşandığı kıtlık ortamı oluşturmaktadır. Emekli maaşlarında gözlemlenen artışlar, çalışan kesimin ücretlerinde gözlemlenen artışların gerisinde kaldığından gelir dağılımında sapmalarla karşılaşmaktadır (Drosdowski vd., 2015; s.1). Yaşlı emekli kesimin çalışan kesime nazaran daha az gelire sahip olması, nüfus içerisindeki paylarının artmasıyla herhangi bir hükümet programının olmadığı bir durum da gelir eşitsizliğinin artacağından söz edilebilmektedir (Weizsacker, 1989; s.378).

3.2. Mali Sistem Üzerine Etkisi

Yaşlanma birçok makroekonomik ve sosyal değişken üzerinde çeşitli etkilere sebep olduğu gibi mali sistem üzerine de baskı yaratma potansiyeline sahiptir. Bu baskı, iki görünüm sergiler. İlk olarak, nüfusun üst yaş kesiminde görülen artış emeklilik, sağlık ve sosyal transfer maliyetlerinde bir artışa neden olurken; eğitim harcamalarında azalma ortaya çıkarma eğilimindedir. Diğer taraftan, nüfusun alt kesiminde daralan işgücü nedeniyle üretkenlik ve verimde bir azalma ve doğal bir sonuç olarak kamu finansmanında çeşitli sorunlar gündeme gelebilir. Mali sistem üzerinde nüfus yaş yapısındaki değişimin etkileri özenle izlenmeli, kamu politikaları oluşturulmalı ve ileriye dönük sağlam hedefler belirlenmelidir (Fichtner, 2018; s.72).

Nüfus yaş yapısı değişen bir toplumun mali sistemdeki etkisi genellikle emeklilik çağındaki yaşlı nüfusun çalışma çağındakilere oranını ifade eden bağımlılık oranları ile değerlendirilmektedir. Yaşlı bağımlı oranı, 65 yaş üstü nüfusun 15-64 yaş arasındaki nüfusa oranlanmasıyla bulunmektedir. Bu oranın zaman içerisindeki değişen görünümü politikacılar için mali sorunlar açısından bir gösterge niteliğindedir. Bir başka bağımlılık şekli nüfusun alt kısmındaki gençlerin çalışan nüfusa oranlanmasıyla bulunan genç bağımlı oranıdır. Her iki bağımlılık oranında gerçekleşen değişimler mali sistemde kendini farklı şekilde hissettirecektir.

Doğum oranlarında azalma ve ortalama yaşam süresinin uzaması, toplumları yaşlanma sorunu ile karşı karşıya getirmektedir. Azalan üretken nüfus ve giderek artan emeklilik ve sağlık gereksinim ihtiyacı, politika yapıcılara mali yük oluşturmaktadır. Gerçekleşen köklü dönüşüme ayak uydurma gereksinimi, vergi sisteminde reform ihtiyacını gündeme getirebilir. Bu durum özellikle doğru vergi tabanının seçilmesi, tasarrufların seyri, ekonomik büyüme ve kalkınmanın gerçekleşmesi ve nesiller arası aktarım için oldukça önemlidir (Okamoto, 2007; s.91).

Nüfusun yaşlanması özellikle gelir vergilerine bağımlı yönetimler üzerinde temelde dört etki oluşturabilir. Birincisi, nüfusun yaşlanmasıyla birlikte ekonomik büyümede görülen azalmalar gelir vergilerini azaltacaktır. İkincisi, yaşlı bireylere vergi kanunları aracılığıyla sağlanabilecek kolaylıklar yaşlı nüfusun artmasıyla gelir vergisini azaltabilir. Üçüncüsü, yaşanan olumsuzlukları telafisi amacıyla yaşlılara yönelik vergi artırımına gidilmesi, yaşlı bireyleri vergi kolaylığı sağlayan bölgelere göç etmeye sevk edebilir. Dördüncüsü, mükellefler yaşamlarının tamamını göz önüne alarak tüketimi azaltıp harcama kısıtlamalarına gidebileceğine yönelik etkilerden oluşmaktadır (Bernstein, 2009; s.2).

Vergi tabanı, nüfus içerisinde çalışan yaş dağılımından etkilenmektedir. Demografik değişimle birlikte, işgücüne katılım oranında gerçekleşen dalgalanmalar vergi sisteminde önemli değişiklikler yaratmaktadır. Bu doğrultuda özellikle, gelir vergisinin öngörülebilirliği için nüfus projeksiyonları önemli veri kaynaklarıdır. Yaş yapısındaki değişim neticesinde emekli kesimde görülen artış vergi gelirlerinin azalmasıyla karşılık bulmaktadır (Ball & Creedy, 2014; s.170). Aynı şekilde, sosyal güvenlik primleri de çalışanların eline ulaşmadan kaynakta kesinti yoluyla tahsil edilmektedir. Bu primler devlet için önemli gelir kaynağıdır. Nüfusun yaşlanması işgücü kesimini daralttığından prim gelirlerinin de azalacağından söz edilebilir.

Vergi gelirleri çalışan kesim üzerinden toplanan vergilerle finanse edilmektedir. Yaşlı kesim ile gençler, tüketim dışında devlete finansman kaynağı pek oluşturmazlar. Bu durum çalışan kesimin nüfus içerisindeki payının önemini artırmaktadır (Kluge, 2013; s.50-51). Yaşlı payında bir artış sermaye-emek ve tüketim-gelir oranları arasında gerçekleşecek değişimle birlikte, vergi tabanının daralmasına neden olacaktır. Çünkü daralan işgücüyle birlikte emek kıtlaştıkça emek talebinin fiyatı artacak; bu durum çalışan kesimin ücret gelirlerinde iyileştirme sağlayacaktır. Fakat artan bağımlı nüfusun ihtiyaçlarını çalışan kesimin karşılamak istememeleri, çalışma isteklerini olumsuz etkileyecektir. Nüfusun bu bölümünün hissedeceği baskının hafifletilmesi noktasında vergi indirimleri, sağlık sigortası ve emeklilik primlerinin düşürülmesi gibi politika seçenekleri gündeme gelmelidir (Calahorrano vd., 2019; s.412; Afflatet, 2018; s.74).

Toplumda görülen yaşlanma kamu sektörü nezdinde finansman baskısına neden olmakla birlikte; kamunun ödemeleri ve harcamaları üzerinde de özellikle sağlık, emeklilik ve tıbbi bakım gibi çeşitli gider kalemlerini yoğun bir biçimde etkilemektedir. Yapılan araştırmalarda, yaş yapısı ile sağlık harcamaları arasında önemli bir ilişki olduğu ortaya konulmuştur. Emeklilik giderleri de artan emekli sayısıyla paralel şekilde artarak kamunun fon ihtiyacını arttırmaktadır. Yaşam standartlarının değişmesi ve refah arayışları toplumda sosyal transfer harcamalarının artmasına zemin hazırlamaktadır. Genç neslin nüfus içerisindeki oranı da kamu harcamalarını etkilemektedir. Nüfus artışı genç bağımlı oranını arttırmaktadır ve bu da eğitime ayrılmış maliyetlerde artışa sebep

olmaktadır. Doğurganlığın azalması ise eğitime duyulan kişi başi harcamalarda bir değişikliğe sebep olmamakla birlikte, toplam genç nüfus azaldığından eğitime yönlendirilen harcamaları azaltabilir.

Demografik değişimle birlikte artan yaşlı bağımlı oranı, kamu kesimine toplumun bu kesiminin ihtiyaç duyduğu temel sağlık, yaşlı dostu altyapı, emeklilik ve tıbbi bakım gibi çeşitli gider kalemleri maliyetlerinde artışa sebep olacağı düşünölmektedir. Bu durum kamunun fon kullanımının artması ve daha fazla harcama ile borçlanma gereksinimini doğurabilmektedir. Kamu sektörü artan bu ihtiyaçları karşılayabilmek için ek vergileme yapmayı tercih edebilir. Ancak daralan işgücüyü birlikte artan vergiler, ekonomik büyümeyi daha da bozucu etki yaratabilir. Bu noktada teorik olarak yaşlı bağımlı oranı artışlarını borçlanma artışı takip edebileceğinden söz edilmektedir (Rahman vd., 2021; s.412; Ono, 2002; s.364).

Nüfusun yaşlanmasının kamu borçlarında artışa sebep olduğu varsayımı altında, artan yaşlı bağımlı nüfus, doğal olarak kamu borçları ile nedensellik ilişkisi içerisinde. Yaşlı nüfus beraberinde toplumun bu kesimine yönelik yapılan kamu harcamalarında artış, daralan işgücüyü birlikte daha düşük kamu geliri, azalan işgücü ve artan faiz oranlarının getirdiği düşük büyüme gibi birçok faktörün birleşmesi kamunun borçlanmasına zemin hazırlamaktadır (Afflatet, 2018; s.79).

Politikacıların öngörölen geleceği tasarımları ve maliye politikalarını yaşlı bağımlı oranının gerektirdiği mali kurallar çerçevesinde oluşturması gerekmektedir. Hükümetler yüksek sosyal harcama gerektiren demografik yapının ihtiyaç duyduğu transferleri karşılayabilecek düzeyde sistem ayarlamalarına gitmelidir. Bu doğrultuda maliye politikaları yalnızca günümüzde yaşanan borçlar ölçeğinde tasarlanmamalı, geleceğin getireceği demografik zorlukları da dikkate alacak şekilde tasarlanmalıdır (Bokan vd., 2015; s.1641). Günümüzde birçok devletin borç yükünün refah devleti anlayışıyla artmış olduğu göz önüne alındığında ve küresel ölçekte görölen yaşlı oranı artışı da göz önünde bulundurulduğunda, nüfusun yaş yapısı ile bütçe kısıtı arasında finansal açıdan bazı sorunların ortaya çıkması kuvvetle muhtemeldir. Politikacıların öngörü sahibi olarak karşılaşılması muhtemel çeşitli zorlukları gündeme gelmeden önce önlemeye çalışması gerekmektedir (Afflatet, 2018; s.74).

Nüfus yaş yapısındaki değişim ile birlikte, yaşlı bağımlı kesimin oranı artmaktadır. Genç bağımlı nüfusa yönelik yapılan ana kalem maliyet, eğitim harcamalarıdır ve söz konusu harcamalarda azalma eğilimi beklenmektedir. Yaşlı kesimin payının artmasından emeklilik, sağlık ve bakım hizmetlerinde olası artışlar gözlenebilmektedir. Beklenen yaşam süresinde görölen artış, ölkede gerçekleşen tasarrufları tüketebilir. Yeni doğan kuşak için yüksek sağlık harcamaları ve gençlere yönelik eğitim maliyetleri bütçe açığına sebebiyet veren önemli kalemlerdir (Kluge, 2013; s.53-56).

Devlet kurumuyla etkileşim ve tahsis gereksinimi yaşam boyu sürmektedir. Bu durum işgücü gelirinin tüketimden daha fazla olduğu (üretken yaşlar) dönemleri kapsadığı gibi tüketimin işgücü gelirden daha fazla olduğu (verimsiz yaşlar) dönemleri de içermektedir. Her iki durumda da üretken kesimden üretken olmayan kesime refah aktarımı mevcuttur ve gelecek nesillere yük yüklemektedir. Kamu transferleri aracılığıyla kuşaklar arası gerçekleşen dengesizlikler giderilmeye çalışılır. Transferler yaş grupları arasında çeşitli tahsis mekanizmaları oluşturur (Pena, 2020; s.2).

4. Nüfus Yaş Yapısı ve Bütçe Açıkları: Ekonometrik Analiz

Bu çalışmada, nüfus yaş yapısında gerçekleşen değişimler neticesinde bağımlılık oranı gibi nüfusa ilişkin geçerli veri kaynağı oluşturan faktörlerden yararlanılarak bir ekonometrik analiz gerçekleştirilmiştir. İlk kısım da çalışmanın amaç, kapsam ve önemine değinilerek ampirik literatür sunulmuştur. Daha sonra ise analizde kullanılacak olan ekonometrik analiz tanıtılmıştır. OECD ölkelerini kapsayan bu çalışmada, 2008 ve 2018 arası 11 yıllık dönemi kapsayan verilerden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonunda ise bulgular analiz edilmiş ve öngörölen politika önerileri sunulmuştur.

4.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bireylerin dünyayı anlayış ve kavrayış biçimleri değistikçe, değişen algı düzeyleri nesnel dünyada dönüşüm yaratmaktadır. Eğitim seviyesinin yükselmesi, kadınların kariyer planlamaları, aile kurumunda değişim, çocukların sigorta olarak görölmemesi, savaşlarda insan gücünün yerini makinalara ve teknolojiye bırakması, bireylerin çeşitli alternatif uğraşlara yönelmeleri bebek doğum oranlarını azaltmıştır. Dünya genelinde gözlenen bebek doğum oranı azalışı, teknoloji, tıp ve hijyen alanında yaşanan gelişmelerle birleşince insan ömrü uzamış, ölüm oranlarının azalmasına sebep olmuştur. Bu koşulların yarattığı demografik dönüşüm neticesinde nüfus içerisinde yaşlı kesimin oranı yıllar itibariyle artış göstermiştir. Yaşlı kesimin piyasalardan dışlanması ve zamanla çoğunluk kesimi oluşturacak olmaları, ekonomiyeye ve devlete finansal açıdan baskı oluşturabilir. Günümüzde başta gelişmiş ölkeler olmak üzere pek ölkede yaşlı nüfusun neden olması muhtemel finansal etkileri nedeniyle önemli reform çalışmaları planlanmaktadır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, nüfus yaş yapısındaki değişimle yaşlı bağımlı oranı artışının kamu mali sistemi üzerine yaratacağı etkilerin araştırılmasıdır. Demografik değişkenlerle birlikte

kamuya ait çeşitli kategorik değişkenlerin dâhil edilmesiyle dinamik bir yapının incelendiği bu çalışmada, panel veri analizi yapılmıştır.

4.2. Araştırma Konusu İlişkin Literatür

Doęum ve ölüm oranlarında eşzamanlı görölen azalmaya eşlik eden uzun ömür, dünya genelinde yaşlı nüfus artışıyla kendini göstermektedir. Nüfus yař yapısındaki değişim neticesinde gerçekleşen yaşlı bağımlı nüfus artışının mali sistem üzerinde yaratacağı etkilere ilişkin literatürde birçok çalışma yapılmıştır. Yařanan bu değişimle birlikte, çalışan nüfus kesiminde görölen azalmalar vergi tabanını daralttığından kamu gelirlerinin azalatabileceği yönünde çeşitli bulgular ulaşılmıştır (Beznoška ve Hentze, 2017; Kudrna vd., 2015; Zokaj, 2016; Lee vd., 2017; Okamoto, 2005; Okamoto, 2007). Aynı zamanda nüfus içerisinde yaşlı bağımlı oranı artışının çeşitli kamu gider kalemlerinde (emeklilik, sağlık, sosyal transferler ve yaşlı bakım vb.) artışlara neden olacağı yönünde literatürde çeşitli bulgular mevcuttur (Miller ve Castanheira 2013; Kitao, 2015; Kudrna vd. 2015; Zokaj, 2016; Nartey, 2019; Heinanen, 2020; Pena, 2020; Lee vd., 2017). Kamu gelirlerindeki azalma ile birlikte kamu giderlerinde görölen artışların bütçe açıklara sebep olacağı yönünde çeşitli bulgular söz konusudur (Chen, 2016; Zokaj, 2016; Nartey, 2019). Yařlanma neticesinde kamu mali sisteminde görölen bütçe açıklarının finansmanına yönelik devlet nezdinde borçlanmaya yönelme gibi çözüm yollarının denenebileceği yönünde de çalışmalar görölmektedir (Ono, 2002; Heinanen, 2020; Pena, 2020; Abd Rahman vd. 2021).

Okamoto (2005) tarafından Japonya özelinde yapılan çalışmada, nüfusun yaş yapısındaki değişimin vergilerle olan ilişkisi ele alınmış ve bu kapsamda hanehalkı, firmalar ve hükümet harcamalarına ilişkin olarak çeşitli değişkenler kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, yaşlanma ile görölecek vergi kayıplarının tüketim vergilerinde gerçekleştirilecek artışla telafi edilebileceği yönündedir. Okamoto (2007) tarafından yapılan bir diğer çalışmada ise 2005-2025-2050 yıllarına ilişkin olarak bir projeksiyon çizilmiştir. Yaşlanan bir toplum için en uygun vergi politikasının ne olması gerektiğine ilişkin olarak yapılan çalışmanın sonuçlarına göre; sermaye birikimini artıran vergi politikalarına geçişin gerekliliği üzerinde durulmuştur. Tüketim vergisinin diğer vergilere nazaran daha fazla sermaye birikimini desteklediği yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Creedy (2010), Yeni Zelanda için yaptığı çalışmada, 2006/07 yıllarında yapılan hanehalkı Ekonomik Anketinden yola çıkarak, 2050 yılına kadar Mikro simölasyon modeli yardımıyla analizini gerçekleştirmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, genç nüfusun varlığı daha az harcama gerektirecektir ve yaşlılara yönelik yapılacak olan harcamaları telafi etmede yardımcı olabileceği yönündedir. Çalışmada, yaşlanma ile birlikte vergi gelirlerinde bir artış göröleceği yönünde literatüre ters bir sonuca ulaşılmıştır. şöyle ki; düşük doğurganlık kadınların işgücüne katılımı arttırmakta, azalan çalışan kesim neticesinde işsizlik oranı azalmakta ve ücret düzeylerinde yükselmeler görölmektedir. Bu durum gönüllü emekliliği geciktirebilmektedir. Aynı zamanda yaşlı kesimin tasarruf oranlarında uzun ömürden kaynaklı olarak artışların olabileceği de ifade edilmektedir. Söz konusu açıklamalar, yaşlı nüfus yoğunluğunun vergi gelirlerini azaltacağı beklentisinin bazı koşullarda gerçekçi olmadığını göstermesi açısından oldukça önemlidir.

Sriyana (2011) tarafından Endonezya özelinde yapılan çalışmada, yaşlanmanın vergi gelirleri üzerine etkisi basit OLG modeli ile incelenmiştir. Analiz için kullanılan değişkenler; GSYİH, toplam vergi gelirleri, çalışma çağındaki nüfus, emeklilik harcamaları, devlet tahvili, bütçe açığı, devlet harcamaları, faiz oranı, sermaye ve emektir. Analiz sonucuna göre, nüfusun yaşlanması sonucunda vergi gelirleri azalmakta ve mali sistem üzerindeki baskı artmaktadır. Braun ve Joines (2015), tarafından gerçekleştirilen çalışmada, Japonya'nın yaşadığı demografik dönüşüm, OLG modeliyle analiz etmektedirler. Bulgular, mali sistemde herhangi bir reform gerçekleştirilmediği takdirde yaşlanmanın yaratacağı gerilimin içselleştirilebilmesi için tüketim vergisi oranının %37'ye yükseltilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Felix ve Watkins (2013), ABD özelinde gerçekleştirdiği çalışmasında, 2011-2030 arası dönemi ele almış ve demografik verileri, gelir ve satış vergilerini kullanarak ekonometrik bir çalışma yapmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, yaşlanma ile bütün eyaletlerde kişisel gelir vergisi ve satış vergilerin azalacağı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Ball ve Creedy (2014) tarafından Yeni Zelanda özelinde gerçekleştirilen çalışmada, 2011-2060 dönemi ele alınmıştır. Projeksiyon modellerinden yararlanılarak gerçekleştirilen çalışmanın sonuçlarına göre, yaşlanma ile birlikte vergi gelirlerinde ortaya çıkan azalma, bu dönemde kadınların iş hayatına girmesiyle gerçekleşecek vergi hasılatı ile telafi edilmektedir. Decoster vd. (2014) tarafından Belçika özelinde simölasyon modelleriyle gerçekleştirilen çalışmada, 2007-2060 nüfus projeksiyonu, toplam gelirler, eğitim harcamaları, sosyal güvenlik harcamaları, sosyal transferler, işsizlik ve emeklilik yardımları verileri kullanılmıştır. Mali sürdürülebilirlik sorununun en önemli nedeni olarak yaşlanma olgusuyla birlikte ortaya çıkan aşırı borçlanma eğilimi gösterilmiştir. Yashio ve Hachisuka (2014) tarafından Japonya özelinde yapılan çalışmada, mikro veriler kullanılarak hanehalkı anketlerinden yararlanılmıştır ve çalışma 2000-2050 arası dönemi kapsamaktadır. Elde edilen sonuçlar göre, nüfusun yaşlanması vergi tabanının daralmasına ve vergi gelirinin aşınmasına neden olmaktadır. Mutascu ve Cieslukowski (2015), 10 eski AB üyesi ülkenin 1995-2012 yılları dönemini kapsayan verilerinden yararlanarak panel veri analizi yapmıştır. Çalışmada; kişi başına toplanan gelir vergileri, yaşlı bağımlı

oranı, GSYİH, sanayi sektörünün büyüklüğü, tarım ve hizmet sektörünün büyüklüğü, tüketim harcamaları, doğrudan yabancı yatırımları, hükümet etkinliği, yolsuzluk seviyesi ve siyasi istikrara ilişkin çeşitli değişkenler kullanılmıştır. Bulgular yaşlanma ile vergi gelirleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğuna yöneliktir. Çalışmada ayrıca, yaşlı oranı artışının kamu giderlerini artırmakta olduğü bu durumda mali baskılara neden olabileceği ifade edilmiştir.

Beznoska ve Hentze (2017) tarafından Almanya özelinde yapılan mikro simölasyon modeli, 2024 ve 2035 arası dönemi kapsamaktadır. Değişkenler; ücret gelirleri, emeklilik, toplam gelir, gelir vergisi, sosyal güvenlik primleri, çocuk parası, demografik verilerden oluşturmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, yaşlanan nüfus nedeniyle azalan işgücü vergi gelirlerinde bir azalışa neden olmaktadır. Prammer (2018) tarafından Avusturya özelinde yapılan çalışmada, 2015-2060 yılları arasında dönem ele alınmıştır. Çalışmanın temel amacı, yaşlanmanın kişisel gelir vergisi ve sosyal güvenlik primleri üzerindeki etkisini incelemektir. Elde edilen bulgulara göre, büyüme ve nüfus artışı nedeniyle kamu gelirlerinde yüksek düzeyde bir düşüşle karşılaşılmayacağı yönündedir. Addressi (2018) tarafından 1995-2016 yıllarını kapsayan ve 30 Avrupa ülkesine yönelik olarak yapılan çalışmada, nüfus yaş yapısının değişmesiyle birlikte tüketim vergileri üzerinde (gıda ve konut sektörleri) olumlu etkilerin ortaya çıkacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Furceri ve Mourougane (2010), OECD ülkeleri ile Asya-Pasifik'teki bazı ülkeleri kapsayan çalışmasında, 2000-2050 arasındaki döneme ilişkin olarak simölasyon modeli yapmıştır. Elde edilen bulgulara göre; nüfusun yaşlanmasıyla birlikte sosyal harcamalarda artış görölmekte (özellikle emeklilik giderleri) ve tasarruf oranlarında bir azalma ortaya çıkmakta; genç bağımlılık oranındaki artış durumunda ise sosyal harcamalarda bir düşüş yaşanmaktadır. Miller ve Castanheira (2013) tarafından Brezilya özelinde yapılan çalışma, 2005'den 2050'ye kadar olan dönemi kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan değişkenler; eğitim ve sağlık hizmetleri, emekli aylık harcamaları ve bağımlılık oranlarını kapsamaktadır. Çalışma, projeksiyon modellerinden yararlanmaktadır. Çalışmanın sonuçlarına göre, kamu harcamalarının (sağlık ve eğitim harcamaları) 2015 yılından itibaren GSYİH içerisindeki payı 2050 yılına kadar sürekli artacağı yönündedir. Kitao (2015), Japonya için 2010'dan 2060'a kadar projeksiyonlar yardımıyla yaptığı çalışmada, yaşlanmanın emeklilik harcamalarında ciddi bir artışa sebep olacağı; bu durumun mali sistem üzerinde baskılarla kendini göstereceği bulgusuna ulaşmıştır. Kudnra vd. (2015) tarafından Avustralya özelinde gerçekleştirilen dinamik genel denge OLG modeliyle gerçekleştirilen çalışma, 2010-2050 arası dönemi kapsamaktadır ve çalışmada tüketim vergisi, faiz oranı ve teknolojik ilerlemeye ilişkin değişkenler kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; nüfusun yaş yapısındaki değişim vergi tabanında bir daralma ve kaymaya neden olmaktadır. Bu noktada özellikle tüketim vergilerindeki artışın dikkat çekici olduğü ifade edilmiştir. Bu durumun ayrıca, yaşlılara yönelik olarak yapılan kamu harcamalarında bir artışla sonuçlanacağı ifade edilmiştir. Çalışmada, kamuya yüklenen artan mali baskının ana itici gücünün doğurganlık oranlarındaki azalmadan çok uzun ömürlülük olduğü sonucuna ulaşılmıştır. Doğurganlık ve göç artışları ile bu soruna çare olunamayacağı da ifade edilmiştir.

Chen (2016) tarafından 87 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeyi kapsayan çalışmada, 1972-1992 yılları arasındaki verilerden yararlanılarak sabit etkiler panel regresyon analizi yapılmıştır. Çalışmada, genç ve yaşlı bağımlı oranı, faiz oranı, tahvil miktarı, vergi hasılatı ve devlet borç stokuna ilişkin veriler kullanılmıştır. Yaşlı ve genç bağımlı nüfus oranı artışının yalnızca gelişmekte olan ülkelerde bütçe açıklarına sebep olduğü gelişmiş ülkelerde böyle bir sonuca ulaşılmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Zokalj (2016) gerçekleştirdiği 25 Avrupa Birliği üyesi ülkenin, 1995-2014 yılları arasındaki veri setinden yararlanılarak panel veri analizi yapılmıştır. Demografik değişimin mali sonuçlarının incelendiği çalışmada, yaşlanmanın kamu gelirlerine kıyasla kamu giderlerinde daha yüksek artışlara neden olduğünü; bu doğrultuda bütçe dengesi üzerinde olumsuz etkinin gözlemlendiğini sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada ayrıca, genç nüfus oranındaki bir artışın yalnızca sağlık harcamaları üzerinde bir etkisinin olduğü ifade edilmiştir. Nartey (2019) tarafından 48 ABD eyaletine (Alaska, Hawaii ve Washington DC hariç) ilişkin olarak yapılan çalışmada, 2004-2015 yılları arasına ilişkin olarak 576 gözlem sayısı ile sistem-GMM tahmincisi kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; yaşlı bağımlılık oranındaki bir artışın, kamu giderlerinde (emeklilik aylıkları, sağlık harcamaları, sosyal transferler, otoyollar, hastaneler) bir yükselişe neden olduğü; gelir vergisi, motorlu taşıtlar vergisi ve harçlar gibi kamu gelirlerinde bir azalışa, emlak ve kurumlar vergisinde ise bir artışa neden olduğü ifade edilmiştir. Bu doğrultuda yaşlı bağımlılık oranı artışı bütçe açıklarını olumlu yönde etkilemektedir. Ramos ve Sosvilla (2020), 11 Avrupa ülkesinin 1980-2019 dönemine ait verilerini kullanarak nüfusun yaş yapısına ilişkin panel veri analizi yapmıştır. Çalışmada kullanılan veriler, reel ekonomik büyüme, reel efektif döviz kuru, finansal gelişme, ticaret dengesi, çıktı açığı, enflasyon oranı ve bağımlılık oranıdır. Analiz sonuçları, yaşlanmanın daha düşük üretkenlik sonucu düşük büyüme, yüksek küresel borç sorunu ve enflasyona neden olmasının mali sürdürülebilirlik üzerinde ciddi baskılara neden olacağı yönündedir.

Ono (2002) tarafından yapılan çalışmada, yaşlanma ile birlikte sosyal güvenlik harcamalarını karşılayamayan hükümetlerin bu açığı borçlanma aracılığıyla gerçekleştirmesinin yetersiz bir genel dengeye yol açacağı yönünde bulgulara ulaşılmıştır. Afflatet (2018), 18 Avrupa ülkesi üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada, nüfusun

yaşlanmasının kamu borcu üzerinde etkisinin zayıf olduğu yönünde bulgulara ulaşmıştır. Ancak bu sonuçların demografinin borçlar üzerindeki etkisini ortadan kaldırmadığının altı çizilmiştir. Heinanen (2020) tarafından yapılan çalışmada, 22 OECD üyesi ülkenin 1985-2018 yıllarına ilişkin veri seti kullanılarak yaşlanan nüfusun kamu emeklilik harcamaları ve kamu borcu üzerindeki etkisi GMM yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, yaşlı bağımlılık oranı artışının kamu borcu üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkiye sahiptir. Pena (2020), El Salvador için 2020'den 2050'ye kadar olan dönemi kapsayan bir bütçe projeksiyon modeli hazırlamıştır. Çalışmada; işçi başına reel üretkenlik artışı, kamu borcu faiz oranı, enflasyon oranı, toplam işgücü geliri, GSYİH, toplam kamu borcu, bütçe açıkları, eğitim ve sağık harcamaları, emekli aylıkları, yoksulluk, sosyal transfer harcamalarına ilişkin veriler kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre; nüfus yaş yapısındaki değişime bağılı olarak yaşlı bağımlı oranı artışı, mali sistemi (sağık ve sosyal harcamalar) baskılar niteliktedir ve bu durum devletin borçlanma talebin de artışa sebebiyet verebilmektedir. Abd Rahman vd. (2021) tarafından 36 ülke özelinde gerçekleştirilen çalışmada,, 2000-2017 verilerinden yararlanılarak GMM yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada; dış borç stoku, 65 yaş ve üstü nüfusun toplam nüfusa oranı, yaşlılık bağımlılık oranının çalışma çağındaki nüfusa oranı, toplam kamu harcamaları, toplam kamu gelirleri, brüt devlet borcu, enflasyon oranı, reel yıllık büyüme oranı ve dış borç faiz ödemelerine ilişkin değişkenler kullanılmıştır. Çalışma, yaşlanan nüfusun hükümetin yükünü artırdığını ve dolayısıyla hükümetleri daha fazla dış kaynak borç almaya zorladığı bulgularına ulaşılmıştır.

Türkiye özelinde yaşlanmanın mali sistem üzerine etkisine yönelik yapılan çalışmalar yalnızca sosyal güvenlik sisteminin sürdürülebilirliğine yönelik dar bir alanda gerçekleştirilmiştir. Tatlı ve Göçer (2015) tarafından yapılan çalışmada, 1989-2013 dönemi için yıllık veriler, 2007:M01-2014:M05 dönemi için aylık veriler kullanılmıştır. Çalışma, Çoklu Yapısal Kırımlı Eşbütünleşme Analizi ile gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular; sosyal güvenlik bütçesinin sürdürülebilirliğinin oldukça zayıf olduğu yönündedir. Dağ (2019), tarafından gerçekleştirilen çalışmada kullanılan veriler 2009:01 ile 2018:12 arasındaki aylık gözlemleri içermektedir. Analiz Eşbütünleşme testi ve uzun dönem katsayıları Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS) ve Fully Modified Ordinary Least Squares (FMOLS) yöntemleri ile tahmin edilmiştir. Elde edilen bulgular; sosyal güvenlik bütçesinin sürdürülebilirliğinin zayıf olduğu yönündedir. Bir başka çalışma Balçık vd. (2021) tarafından 36 Avrupa ülkesine ait 2000-2014 yılları arasındaki 15 yıllık dönemi kapsayan yaşlı bağımlı oranı ve kişi başına sağık harcamaları verilerinden yararlanılarak panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular, yaşlı bağımlı oranı artışının sağık harcamalarını artırdığı yönündedir.

4.3. Veri Seti ve Model

Nüfusun yaş yapısındaki değişim, başta ekonomik olmak üzere sosyal, siyasal ve mali sistem üzerinde oldukça önemli bir etkileşime neden olma potansiyeline sahiptir. Bu kapsamda özellikle kamu mali sistemindeki etkileşim hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler açısından oldukça dikkat çekici bir eğilim göstermiştir. Çünkü küresel dinamiklerin neden olduğu mali sürdürülebilirlik sorunları, ülkelerin içsel dinamikleri ve demografik yapısındaki eğilimle birleştğinde bütçe başta olmak üzere kamu harcama ve vergi politikalarının tasarımını etkilemektedir. Bu yönüyle nüfusun yaş yapısı, kamu maliyesi perspektifinden oldukça önemli bir gündem başlığıdır.

Bu çalışmada, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatına üye ülkelerdeki nüfusun yaş yapısındaki değişim ile kamu mali sistemi (kamu bütçesi, vergiler ve kamu harcamaları) arasındaki ilişkisi panel veri analizi kullanılarak incelenmektedir. Nüfusun yaş yapısındaki değişim ile kamu maliyesine ilişkin göstergeler arasındaki ilişkiyi ampirik olarak ölçmeden önce analizde kullanılan verileri tanıtmakta fayda görülmektedir. Analizde kullanılan veriler Tablo 1.'de gösterilmiştir:

Tablo 1. Analizde Kullanılan Veriler

YAŞLI	Yaş Bağımlılık Oranı, Yaşlı (Çalışma Çağındaki Nüfusun Yüzdesi)
GENÇ	Yaş Bağımlılık Oranı, Genç (Çalışma Çağındaki Nüfusun Yüzdesi)
GELİR	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla, Nominal, Yüzde Değişim, Önceki Yıl Karşılık Gelen Dönem
İSTİHDAM	İşsizlik, Toplam İşgücünün Yüzdesi (ILO Tahmini)
ENFLASYON	Bir Önceki Yılın Aynı Dönemindeki Yüzde Değişimi
VERGİ	GSYİH Yüzdesi Olarak Vergi Geliri
AÇIK	Genel Devlet Açığının Gayrisafi Yurt İçi Hasıla Oranı-OECD
HARCAMA	Kamu Harcamaları
SAĞLIK	Sağık Harcamaları

EĞİTİM	Eğitim Harcamaları
SOSYAL	Sosyal Koruma Harcamaları

Her bir değişken doğal logaritmalı olarak kullanılmış; serilerin logaritması alınmadan önce seriler pozitif hale getirilmiştir. Değişkenlere ilişkin veriler; Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından yayımlanan Uluslararası Mali İstatistikler (IFS), Dünya Bankası tarafından yayımlanan Dünya Kalkınma Göstergeleri (WDI) ve OECD Veri Tabanından elde edilmiştir.

Değişkenlere ilişkin beklentiler ise şu yöndedir:

- Yaşlı bağımlı oranının nüfus içerisindeki oranının artmasının, literatürde görüldüğü şekilde, kamu gelirlerini azaltacağı ve kamu giderlerini arttıracığı beklentisi ile bütçe açığının artması beklenmektedir.
- Genç bağımlı oranının nüfus içerisindeki artışı toplumun bu kesimine yönelik harcama kalemlerinde artışa sebebiyet verdiğiinden bütçe açıklarını artırabileceğini düşünülmektedir.
- Vergiler daralan işgücüyle birlikte vergi tabanını daralttığından kamu gelirlerinin düşeceği beklenmektedir.
- Kamunun harcama kalemlerinde (sosyal koruma harcamaları, sağlık harcamaları), artan yaşlı nüfusun ihtiyaç duyduğu temel transferler olduğundan, yaşlı bağımlı oranı artışıyla birlikte artış beklenmektedir.
- Eğitim harcamaları; nüfus yaş yapısının değişmesine neden olan doğurganlık oranlarının azalması, öğrenci başına olmasa da toplamda yapılacak olan eğitim harcamaların azalmasına neden olacağı düşünülmektedir.
- Bütçe açıkları; bağımlılık (genç ve yaşlı) oranları artışıyla artan kamu giderleri ve azalan kamu gelirleri nedeniyle bütçe açıklarının artabileceği beklenmektedir.
- İstihdam, daralan işgücü piyasası nedeniyle önem kazanacak ve işsiz sayısında azalmalar görüleceği beklenmektedir.
- Gelir (GSYİH), daralan işgücü ve toplum içerisinde desteklenmesi gereken yaşlı bağımlı nüfus artışı GSYİH’da azalışlara neden olacağı öngörülmektedir.

Nüfus yaş yapısında görülen değişme, bütçe açıklarına yönelik iki temel etkiye sebep olmaktadır. Bunlardan ilki değişen yaş kompozisyonu neticesinde nüfus içerisindeki yaşlı bağımlı kesimde artış görülmektedir. Artan yaşlı kesimin talep ettiği birçok hizmet, kamu kesimi tarafından karşılanmaktadır. Bunlar en temelde sağlık gereksinimi, emeklilik maaşları, tıbbi bakım ve sosyal transferler gibi kalemlerden oluşmaktadır. Artan yaşlı kesim kamunun sağlamış olduğu bu kamu giderlerinin de artmasına zemin hazırlamaktadır. İkinci etki ise artan yaşlı kesim neticesinde azalan çalışan kesim, üretimin düşmesine bunun neticesinde azalan büyüme ve daralan vergi tabanıyla kamunun ihtiyaç duyduğu finansmana ulaşamamasına neden olmaktadır. Artan kamu harcamaları karşısında daralan kamu gelirleri bütçe dengesi üzerinde baskılara neden olacaktır. Bu doğrultuda çalışma, ağırlıklı olarak bu olguyu inceleme nesnesi haline getirmektedir.

Çalışmada, veri setinin her ülke için mevcut olmamasından dolayı iki farklı model ve örneklem kullanılmıştır. Nüfusun yaş yapısındaki değişimin etkileri ilk olarak temel kamu maliyesi göstergeleri bağlamında ele alınmıştır. Bu kapsamda çalışma, 36 OECD üyesi ülke (Avusturalya, Avusturya, Belçika, Kanada, Şili, Kolombiya, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Kore, Slovakya, Slovenya, İspanya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Portekiz, İsveç, İsviçre, Türkiye, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri) ve 2008-2018 arası kapsayan 11 yıllık dönemden oluşmaktadır. Bu kapsamda OECD ülkelerinin tamamı örneklem kapsamında incelenmiştir. Çalışmada ayrıca, nüfusun yaş yapısının kamu harcamalarının alt bileşenlerine olan olası etkileri nedeniyle ikinci bir model ve örneklem belirlenmiştir. Kamu harcamalarının alt bileşenlerinin incelendiği bu model; 32 OECD üyesi ülke (Avusturalya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, Slovakya, Slovenya, İspanya, İzlanda, İrlanda, İsrail, İtalya, Japonya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Hollanda, Yeni Zelanda, Norveç, Polonya, Portekiz, İsveç, İsviçre, Türkiye, İngiltere, Amerika Birleşik Devletleri) ve 2008-2018 arası kapsayan 11 yıllık dönemden oluşmaktadır.

Nüfus yaş yapısındaki değişimin bütçe açıklarına ilişkin etkileşimi tahmin etmek için dinamik panel veri analizi yapılmıştır. Kamu maliyesi göstergelerinin geçmiş yıllarla olan organik ilişkisi mali göstergelerin bir önceki yıl ile olan bağlantısını ortaya koymaktadır. Bu durum, dinamik panel verinin statik panele tercih edilmesine neden olmuştur. Bond (2002) bağımlı değişkenin gecikmeli değerinin ilgi konusu olmasa bile, süreç içerisindeki dinamiklere izin vermesinin diğer parametrelerin tutarlı tahminlerini elde etmede önemli olduğu vurgulanmıştır. Nüfus yaş yapısındaki değişimin bütçe açıklarına etkisi, dinamik panel tahmin yöntemlerinden biri olan sistem-GMM (Genelleştirilmiş Momentler Metodu) versiyonu ile analiz edilmiştir.

$$Y_{it} = \alpha_i + \gamma Y_{it-1} + \beta Demo_{it} + \delta INS_{it} + v_{it} \quad (1)$$

Yukarıdaki denklik araştırmanın temel modeli ve örneklemini ifade etmektedir. Y , modelde mali değişkenlerden her birini; $Demo$, bağımlılık (genç ve yaşlı) oranları ifade eden demografik değişkenler kümesini; INS , kontrol değişkenlerini (istihdam, enflasyon, gelir); v_{it} ise yatay kesitler arası ve zamana göre gözlenemeyen değişkenlerin etkisini göstermektedir. Alt indisleri ifade eden i ve t , sırasıyla ülkeyi ve zamanı temsil etmektedir.

4.4. Bulgular

Çalışmada, nüfus yaş yapısı değişiminin mali sistem, başka bir ifadeyle bütçe açıkları, kamu harcamaları ve vergiler üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla, 2008-2018 yılları arasında, 36 OECD üyesi ülke üzerinde Sistem-GMM analiz yöntemi ile tahmin yapılmıştır. Model stata-14 paket programı kullanılarak gerçekteştirilmiştir. Sistem-GMM tahmincisi için Roodman (2009) tarafından geliştirilen “xtabond2” komutu kullanılmıştır. Analize ilişkin bulgular Tablo 2 ve 3’de yer almaktadır.

Tablo 2. OECD Ülkeleri Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları (N:36 T:11)

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3
AÇIK _{t-1}	0.802 (0.000)*		
HARCAMA _{t-1}		0.807 (0.000)*	
VERGİ _{t-1}			0.874 (0.000)*
YAŞLI	0.428 (0.049)**	0.049 (0.074)***	0.081 (0.038)**
GENÇ	-0.474 (0.090)***	0.023 (0.311)	0.070 (0.178)
GELİR	0.265 (0.000)*	-0.027 (0.000)*	0.002 (0.415)
İSTİHDAM	-0.042 (0.861)	-0.004 (0.684)	-0.002 (0.820)
ENFLASYON	0.005 (0.899)	0.007 (0.054)**	0.003 (0.554)
AR(1) p-değeri	0.019	0.012	0.162
AR(2) p-değeri	0.705	0.474	0.357
Hansen p-değeri	0.981	0.993	0.977
Wald chi2 (p-değeri)	0.000	0.000	0.000
Ülke Sayısı	36	36	36
Araç Değişken Sayısı	60	60	60
Gözlem	360	360	360

Not: *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 1 ve 2’deki panel regresyon sonuçları yorumlamadan önce, sistem GMM tahmincilerinin tutarlılığı test edilmiştir. Bu doğrultuda, üç temel test uygulanmıştır. Bunlar; modele dâhil edilen değişkenlerin bir bütün olarak anlamlı olup olmadığını sınavan Wald testi, modelde kullanılan araç değişkenlerin geçerli olup olmadığını gösteren Hansen testi ve modelde otokorelasyon sorunu olup olmadığını denetleyen Arellano ve Bond (AB) testleridir.

Model sonuçlarının geçerlilik arz edebilmesi için öncelikle spesifikasyon test sonuçları ele alınmalıdır. Arellano & Bond (1991), otokorelasyonun varlığını sınamak için AR(1) ve AR(2) otokorelasyon testlerini geliştirmiştir. Sıfır hipotezi AR(1) için reddedilir ve AR(2) için reddedilmezse, model iyi tanımlanmış demektir. Bütün modellerde istatistiki AR(2) değerinin 0.05’den büyük olduğu görölmektedir. Bu sonuç, AR(2) sürecinde otokorelasyon sorunu olmadığını göstermektedir. Aynı zamanda bütün modeller özelinde Hansen testi olasılık değerleri incelendiğinde “aşırı tanımlama kısıtlamaları geçerlidir” hipotezine dayalı olarak araç değişkenlerin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. GMM tahmincilerinin tutarlılığı ve genel olarak modelin anlamlılığını ölçen Wald testi p değerinin 0,05’ten küçük olduğu görölmektedir. Bu doğrultuda modellerdeki sonuçların, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki toplu anlamlılığı istatistiki açıdan anlamlı olduğu görölmektedir. Tablo 1 ve 2’de göröldüğü üzere, araç değişken sayısı grup sayılardan daha düşük olarak gerçekteşmiştir. Bütün bu veriler çerçevesinde bütün modellerin sistem GMM modelinin geçerli ve yeterli düzeyde belirlendiğinden bahsedilebilir. Aynı zamanda model tahminleri göz önüne alındığında, bütün modellerin gecikmeli değerin beklentiler ekseninde anlamlı sonuçlandığı görölmektedir.

Birinci model, bağımlılık oranları (genç ve yaşlı) ve bütçe açıkları modelinin geçerliliği sınanmak üzere oluşturulmuştur. Modelde bütçe açıkları bağımlı değişkeni ve dinamik yapıdan kaynaklı olarak gecikmeli değerinin modele dâhil edilmesi ve bağımsız değişkenler olarak yaşlı bağımlı oranı, genç bağımlı oranı ve açıklayıcı değişkenler analizde yer almaktadır. Elde edilen bulgular çerçevesinde sonuçlar istatistiki olarak pozitif ve anlamlı olduğu görülmektedir. Bağımlı değişkenin gecikmeli değeri ile bağımlı değişken arasında %1 olasılık düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmektedir. Yaşlı bağımlı oranı ile bağımlı değişken arasında önemli pozitif yönde %5 düzeyde anlamlı ilişki mevcuttur. Bu bağlamda OECD ülkelerinin bütçe açıkları ile yaşlı bağımlı oranı arasında pozitif bir ilişki olduğu diğer bir ifade ile bağımlılık oranlarının bütçe açıklarıyla ilişkili olduğundan söz edilebilmektedir. Elde edilen bulgular literatürle de (Nartey, 2019; Zokalj 2016; Heinanen, 2020) uyumludur.

İkinci model, bağımsız değişken olan yaşlı ve genç bağımlılık oranlarının harcamalar ile arasındaki ilişkinin incelendiği modeli ifade etmektedir. Bu modelde yaşlı bağımlılık oranlarının kamu harcamalarını pozitif yönde etkilediği ve anlamlı ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Beklenildiği üzere artan yaşlı bağımlı nüfusun ihtiyaç duyduğu birçok gereksinimin kamu tarafından karşılanmasının doğal bir sonucu olarak görülmelidir. Yaşlı bireylerin gereksinim duyduğu sağlık bakım maliyetleri, çeşitli sosyal transferler, emekli aylıkları, yaşlı dostu altyapı yatırımları gibi gider kalemleri kamunun üstlenmiş olduğu maliyetleri artırmaktadır. Genç bağımlılık oranının ise kamu harcamalarıyla anlamsız ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Kamu gelirinden vergi gelirlerini baz alan üçüncü modelde, bağımlılık oranları ile vergi gelirlerinin anlamlı olduğu ve katsayılarının pozitif ve %1 anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuç beklenenin aksi yöndedir. Artan bağımlı nüfus ve daralan işgücü kesimiyle birlikte vergi gelirlerinin düşeceği düşünülmektedir. Bu bulgu şu şekilde yorumlanabilir. Nüfus yaş yapısındaki değişimin belirli bir aşamasında azalan genç bağımlı nüfusa karşın yeni yeni artış gösteren yaşlı nüfus ve geçiş aşamasında olan çalışan kesim olduğu düşünüldüğünde, piyasa dışı olmadan hemen önceki evrenin varlığında çalışan kesimin fazlalığı kamu gelirleri artıcı etki yapabilmektedir.

Artan bağımlı nüfusun (ekseriyetle yaşlı bağımlılar) gereksinim duyduğu temel ihtiyaçların kamu tarafından karşılanıyor oluşu kamu gider kalemlerinde önemli bir külfet yaratmaktadır. Bu olgunun doğruluğunun test edilmesi için kamu harcamaları alt bileşenlerini içeren bir model oluşturulmuş ve sonuçlar Tablo 3’de analiz edilmiştir.

Tablo 3. OECD Ülkeleri Dinamik Panel Veri Tahmin Sonuçları (N:36 T:11)

Değişkenler	Model 4	Model 5	Model 6
SAGLIK _{t-1}	0.192 (0.000)*		
EĞİTİM _{t-1}		0.584 (0.000)*	
SOSYAL KORUNMA _{t-1}			0.110 (0.000)*
YAŞLI	0.094 (0.004)*	0.019 (0.515)	0.241 (0.000)*
GENÇ	0.014 (0.679)	-0.182 (0.000)*	0.011 (0.550)
GELİR	0.001 (0.027)**	0.004 (0.000)*	-0.001 (0.004)*
İSTİHDAM	-0.076 (0.000)*	-0.068 (0.000)*	0.057 (0.000)*
ENFLASYON	0.006 (0.000)*	0.003 (0.003)*	0.004 (0.000)*
AR(1) p-değeri	0.041	0.009	0.022
AR(2) p-değeri	0.932	0.244	0.992
Hansen p-değeri	0.971	0.986	0.948
Ülke Sayısı	32	32	32
Araç Değişken Sayısı	50	50	50
Gözlem	288	288	288

Not: *, **, *** ; sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyindeki istatistiki anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 2’de sağlık (model 4), eğitim (model 5) ve sosyal koruma (model 6) harcamaları rapor edilmektedir. Model 4’de sağlık harcamaları ile yaşlı bağımlı oranı arasında %1 düzeyde anlamlı ilişki vardır. Yaşlı bağımlılık oranında yüzde bir artış sağlık harcamalarını %0,94 puan artırmaktadır. Bireyler yaşamlarının ilerleyen aşamasında daha kolay hastalanabiliyor olması ve sürekli gelişen teknolojiyle birlikte sağlık maliyetlerinin giderek masraflı hale gelmesi artan sağlık talebiyle birlikte sağlık harcamalarında artış yaratmaktadır. Keza yaşamın erken ve olgunluk

evresinde bireylerin nispeten daha az hastalığa yakalandıkları ve çabuk atlattıkları görölmektedir. Bu çerçevede sağlık harcamalarının önemli bir belirleyicisi olarak yaşlı bağımlı nüfus görölebilir, genç nüfusun payı önemsizdir. Model 5’de yaşlı bağımlı oranı ile eğitim harcamaları arasında anlamlı bir ilişki görölmemiştir. Eğitimin yaşamın erken evresinde karşılanması gereken kategori olduğu düşüncesiyle hareket edilmektedir. Bu bağlamda eğitim harcamalarının temel belirleyicisi olarak genç bağımlı oranı görölmektedir. Okullaşma, kırtasiye giderleri, anaokulu/kreş, eğitimci maaşları, yurt giderleri ve çeşitli giderler temel harcama kalemleri oluşturmaktadır. Genç bağımlı oranıyla anlamlı ve negatif ilişki söz konusudur. Model 6’da sosyal koruma harcamaları regresyon sonuçları yer almaktadır. Sosyal koruma harcamaları ile yaşlı bağımlı nüfus arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki söz konusudur. Sosyal koruma harcamaları, sosyal koruma yardımları, idari masraflar ve diğer harcamalardan oluşmaktadır. Yaşlı bağımlı kesim özellikle sosyal koruma yardımlarından önemli ölçüde faydalanmaktadır. Bu çerçevede yaşlı bağımlı nüfus artışı ile sosyal koruma harcamaların artığından söz edebiliriz. Açıklayıcı değişkenler arasındaki istihdam ve yaşlı bağımlı oranı parametre tahminleri %1’lik düzeyinde anlamlıdır ve sosyal koruma harcamaları üzerinde olumlu etki yaratmaktadır. Sosyal koruma harcamaları sağlık harcamalarına nazaran daha fazla kamu için maliyet oluşturduğu görölmektedir. Genç nüfusta yaşanan değişiklikler sosyal koruma harcamaları düzeyini önemli ölçüde etkilememektedir.

5. Sonuç

Doğurganlık ve ölüm oranlarında görölen azalmaya eşlik eden uzun ömür nüfusların yaş yapılarında değişim yaratmakta ve yaşlı nüfus sorununa yol açmaktadır. Ülke içerisindeki yaşlı nüfus yoğunluğunun artması başta ekonomik alan olmak üzere sosyal, siyasal ve mali alanlarda önemli karşılıkları vardır. Yaşlı nüfus yoğunluğu artışıının ekonomik alanda en önemli belirlenimi üretken çalışan kesim azlığının yarattığı tasarruf düşüşleridir. Tasarrufların azalması yatırımların ihtiyaç duyduğu finansmana ulaşamamasına neden olmakta ve düşük büyüme oranları gerçekleşmektedir. Siyasal alanda artan yaşlı nüfus oy hakkı yoluyla önemli politik gücü elde etmektedir. Böylelikle karar alıcıların tercihlerinin belirleniminde önemli rol üstlenmektedirler. Yaşlı kesimin nüfus içerisindeki yoğun kesimi oluşturmaları kendilerine yönelik politik transferlere ağırlık verecek politik aktörlerin seçilmesine zemin hazırlayacaktır. Bu olgu gelirin verimsiz alanlarda harcanmasına sebebiyet verebilir. Sosyal alanda kalabalıklaşan yaşlı kesim kuşak çatışmalarına, nesiller arası eşişsizliğe ve çalışan kesim üzerinde mali külfet oluşturarak, çalışan kesimin yaşam kalitesinde azalışlarla neden olmasıyla gündeme gelir. Bu çalışmada araştırma nesnesi haline getirildiği üzere, nüfus yaş yapısındaki değişimin mali sistemde önemli karşılıkları bulunmaktadır.

Temelde mali sistem gelir ve gider kalemlerinden oluşmaktadır. Kamunun ihtiyaç duyduğu gelir dar anlamda cari dönemdeki vergi gelirleriyle sınırlıdır. Cari dönem vergi gelirlerinin önemli belirleyicisi üretken çalışan nüfus olarak görölebilir. Nüfus içerisindeki çalışan oranının bağımlı orana dönüşmesi kamunun vergi gelirlerinde azalmalara neden olacaktır. Bunun yanında artan yaşlı bağımlı oranının gereksinim duyduğu ihtiyaçların (emekli aylıkları, sosyal güvenlik, tıbbi bakım vb.) birincil elden devlet erkiyle karşılanıyor oluşu kamu kesimine külfet getirmektedir. Edinilen tablonun ortaya koyduğu üzere, yaş yapısındaki değişimin ortaya çıkardığı yaşlı bağımlı nüfus azalan kamu geliri, artan kamu harcamasıyla neticelendirmekte kamu mali sisteminde. Kamu bu dengesizliği çözmede genç nesle güvenmektedir fakat daralan işgücü arzı toplumun bu kesimine önem kazandırmakta ve tercihlerine saygı gösterilmesini gerekli kılmaktadır. Artan vergilere şiddetli tepkiler gösterileceği düşünüldüğünde, devlete borçlanmak dışında pek bir seçenek kalmamaktadır. Uzun vadede gelişim gösteren bu kombinasyon bütçe açıklarına zemin hazırlayacaktır.

Bu çalışmada, demografik değişim neticesinde görölen bağımlılık oranları artışıının mali sistem üzerindeki etkileri tahmin edilmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda çalışmada sistem-GMM yaklaşımı kullanılmış, OECD ölkelerinin 2008’den 2018’e kadarki 11 yıllık zaman aralığı içerisindeki yaşlı ve genç bağımlılık oranları, bütçe açıkları, vergi gelirleri ve kamu harcamaları ile alt bileşenleri ve açıklayıcı değişkenler (istihdam, enflasyon, GSYİH) veri setini oluşturmaktadır. Elde edilen sonuçlar, nüfus yaş yapısındaki değişimle birlikte görölen yaşlı bağımlı oranı artışıının OECD ölkelerinin mali sürdürülebilirlik üzerinde ciddi baskılara yol açabileceğini göstermektedir. Çalışmada öncelikle genç ve yaşlı bağımlılık oranının bütçe açıklarına etkisi ele alınmış ve yaşlı bağımlı oranı artışıının bütçe açıkları artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Sonraki aşamada sırasıyla kamunun harcama ve vergi gelir kalemlerinin bağımlılık oranlarıyla (genç ve yaşlı) nasıl bir etkileşim içerisinde olduğu araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, yaşlı bağımlı oranı artışıının harcama kategorisiyle anlamlı ilişki içerisinde olduğu, genç bağımlılık oranının ilişkisinin düşük olduğu gözlemlenmiştir. Nüfus içerisindeki yaşlı bağımlı oranı artışıının harcama maliyeti artışılarındaki payı büyüktür. İhtiyaç duyduğu birçok transferlere (emeklilik aylıkları, sağlık harcamaları, sosyal koruma vb.) devlet aracılığıyla sahip olabilmekte fakat bu durum kamu kesime mali külfet oluşturduğu görölmektedir. Kamunun vergi gelirlerinde ise yaşlı bağımlılık oranıyla ilişkisinin beklenen ekseninde sonuçlanmadığı ve bağımlılık oranı artışıyla vergi gelirlerinin artığı sonucu elde edilmiştir. Bu olguyu demografik

geçişin belirli bir aşamasında³ artan çalışan kesimin bağımlı nüfusu oluşturmadan önceki gelir artıcı etkisi olarak yorumlanabilir.

Bu çalışmadaki bir diğer sorgulama, bağımlılık oranları ile kamu harcama alt bileşenleri (sağlık, eğitim ve sosyal koruma) arasındaki ilişkidir. Elde edilen bulgular, yaşlı bağımlılık oranı ile sağlık harcamaları ve sosyal koruma harcamaları arasında yüksek düzeyde ilişki olduğudur. Genç nüfusta yaşanan değişimler sağlık ve sosyal koruma harcama kalemlerinde önemli değişiklikler yaratmamaktadır. Çalışmadan elde edilen bulgular, demografik değişikliklerin kamu maliyesinde önemli etkilere neden olduğu yönündedir. Toplumsal alanda yaşanacak olan eşitsizlik artışları, nesiller arası adaletsizlik ve çatışmalar öngörülen bulgular ekseninde dikkate alınmalıdır. Politikacıların nüfus projeksiyonlarından yararlanmalarını ve gelecekte karşılaşacakları olası senaryolar eksenin mali açık ve zorlukların içselleştirilebilmesi adına politikalar geliştirilmelidir.

Kaynakça

- ABD RAHMAN, N. H., ISMAİL, S., ve RİDZUAN, A. R. (2021). An Ageing Population And External Debt: An Empirical Investigation. *Journal of Business Economics and Management*, 22(2), 410-423.
- ADDESSİ, W. (2018). Population Age Structure And Consumption Expenditure Composition: Evidence From European Countries. *Economics Letters*, 168, 18-20.
- AFFLATET, N. (2018). The Impact Of Population Ageing On Public Debt: A Panel Data Analysis For 18 European Countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 8(4), 68-77.
- AKSU, L. (1998). Dünya’da ve Türkiye’de Nüfus Analizleri. *Sosyoloji Konferansları Dergisi*, 25, 119-309.
- ARELLANO, M. ve BOND, S. (1991). Some Tests Of Specification For Panel Data: Monte Carlo Evidence And An Application To Employment Equations. *Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- ASHRAF, Q. H., WEİL, D. N., ve WİLDE, J. (2013). The Effect Of Fertility Reduction On Economic Growth. *Population And Development Review*, 39(1), 97-130.
- BALÇIK, P. Y., M. KONCA ve İ. BİÇER (2021). Yaşlı Nüfus İle Sağlık Harcamaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Panel Veriye Dayalı Bir Uygulama. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(26), 314-324.
- BALL, C. ve CREEDY, J. (2014). Population Ageing And The Growth Of Income And Consumption Tax Revenue. *New Zealand Economic Papers*, 48(2), 169-182.
- BEZNOSKA, M. ve HENTZE, T. (2017). Demographic Change And Income Tax Revenue In Germany: A Microsimulation Approach. *Public Sector Economics*, 41(1), 71-84.
- BERNSTEİN, D. P. (2009). Demographic Change And The Future Of State Income Taxes. George Mason University Çalışma Kâğıdı, 1-22.
- BLOOM, D. E., ve FREEMAN, R. B. (1986). The Effects Of Rapid Population Growth On Labor Supply And Employment In Developing Countries. *Population and Development Review*, 12(3), 381-414.
- BLOOM, D. E. ve JEFFREY G. W. (1997). Demographic Transitions And Economic Miracles In Emerging Asia. *The World Bank Economic Review*, 12(3), 419-455.
- BOKAN, N., HALLETT, A. H., ve JENSEN, S. E. H. (2016). Growth-Maximizing Public Debt Under Changing Demographics. *Macroeconomic Dynamics*, 20(6), 1640-1651.
- BRAUN, R. A., ve JOİNES, D. H. (2015). The Implications Of A Graying Japan For Government Policy. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 57, 1-23.
- CALAHORRANO, L., REBEGGİANİ, L., STÖWHASE, S., ve TEUBER, M. (2019). Demographic Change And Income Tax Revenues—Results From A Large Microsimulation Model For Germany. *Journal of Economic Policy Reform*, 22(4), 399-419.
- CARBONARO, G., LEANZA, E., MCCANN, P., ve MEDDA, F. (2018). Demographic Decline, Population Aging, And Modern Financial Approaches To Urban Policy. *International Regional Science Review*, 41(2), 210-232.

³ Doğurganlığın azaldığı belirli bir süre nüfus piramidi içerisinde çalışan kesimin yoğunlukta olduğu ve seyir içerisinde nüfusun yaşlı bağımlı oranının artış göstermeye başladığı evre.

- CARVALHO, C., FERRERO, A., ve NECHİO, F. (2016). Demographics And Real İnterest Rates: Inspecting The Mechanism. *European Economic Review*, 88, 208-226.
- CHEN, D. H. C., (2016). Population Age Structure And The Budget Deficit. *Journal of Insurance and Financial Management*, 1(4), 32-67.
- CREEDY, J., ENRİIGHT, J., GEMMELL, N., ve MELLİSH, A. (2010). Population Ageing And Taxation İn New Zealand. *New Zealand Economic Papers*, 44(2), 137-158.
- DAĞ, M. (2019). Sosyal Güvenlik Bütçe Açıklarının Sürdürülebilirliği: 2009-2018 Türkiye Örneği. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 14(56), 369-378.
- DASGUPTA, P. S. (1969). On The Concept Of Optimum Population. *The Review of Economic Studies*, 36(3), 295-318.
- DECOSTER, A., FLAWİNNE, X., ve VANLEENHOVE, P. (2014). Generational Accounts For Belgium: Fiscal Sustainability At A Glance. *Empirica*, 41(4), 663-686.
- DEKLE, R. (2000). Demographic Destiny, Per-Capita Consumption And The Japanese Saving-İnvestment Balance. *Oxford Review of Economic Policy*, 16(2), 46-60.
- DOLLS, M., DOORLEY, K., PAULUS, A., SCHNEİDER, H., ve SOMMER, E. (2019). Demographic Change And The European Income Distribution. *The Journal of Economic Inequality*, 17(3), 337-357.
- DONG, Z., TANG, C., ve WEİ, X. (2018). Does population aging intensify income inequality? Evidence From china. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 23(1), 66-77.
- DROSDOWSKİ, T., STÖVER, B., ve WOLTER, M. I. (2015). The İmpact Of Ageing On İncome İnequality (No. 2015/16). GWS Discussion Paper.
- EDWARDS, S. (1996). Why Are Latin America's Savings Rates So Low? An İnternational Comparative Analysis. *Journal of Development Economics*, 51, 5-44.
- FELİX, A., ve WATKİNS, K. (2013). The İmpact Of An Aging Us Population On State Tax Revenues. *Economic Review*, 4, 95-127.
- FERRERO, A., (2010). A Structural Decomposition Of The Us Trade Balance: Productivity, Demographics And Fiscal Policy. *Journal of Monetary Economics*, 57(4), 478-490.
- FİCHTNER, J. J., (2018). Global Aging And Public Finance. *National Association for Business Economics*, 53, 72-78.
- FURCERİ, D., ve MOUROUGANE, A. (2010). The Influence Of Age Structure On Saving And Social Spending. Effects of Social Policy on Domestic Demand, 81.
- GOH, S. K., R. MCNOWN ve K. N. WONG (2020). Macroeconomic İmplications Of Population Aging: Evidence From Japan. *Journal of Asian Economics*, 68, 1-17.
- GÜNEŞ, H. H.(2009). İktisat Tarihi Açısından Nüfus Teorileri Ve Politikaları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(28), 126-138.
- HEİNÄNEN, E. (2020). Population Aging And Public Economy İn OECD Countries. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Jyväskylä University School of Business and Economics, Finlandiya.
- HORİOKA, C. Y., W. SUZUKİ ve T. HATTA (2007). Aging, Savings, And Public Pensions İn Japan. *Asian Economic Policy Review*, 2, 303-319.
- KAYA, V. ve Ö. YALÇINKAYA (2014). Nüfus Ekonomik Büyüme Kaynağı Olabilir Mi?: En Az Üç Çocuk Politikasına Tarihsel Bir Bakış. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 165-198.
- KİTAO, S. (2015). Fiscal Cost Of Demographic Transition İn Japan. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 54, 37-58.
- KLUGE, F. A. (2013). The Fiscal Impact Of Population Aging İn Germany. *Public Finance Review*, 41(1), 37-63.
- KUDRNA, G., Tran, C., ve WOODLAND, A. (2015). The Dynamic Fiscal Effects Of Demographic Shift: The Case Of Australia. *Economic Modelling*, 50, 105-122.
- LAM, D. (1997). Demographic Variables And İncome İnequality. *Handbook Of Population And Family Economics*, 1, 1015-1059.

- LEE, S. H., KİM, J., ve PARK, D. (2017). Demographic Change And Fiscal Sustainability İn Asia. *Social Indicators Research*, 134(1), 287-322.
- LEFF, N. H., (1969). Dependency Rates And Saving Rates. *American Economic Review*, 59, 886–895.
- MALTHUS, T. R.(2017). *Nüfus İlkesi*. Çev., Çağla Taşkın, İstanbul: Pinhan Yayıncılık
- MİLLER, T. ve HELENA C. Castanheira (2013). The Fiscal İmpact Of Population Aging İn Brazil: 2005-2050. *Revista Brasileira de Estudos de Populaçāo*, 30, 5-23.
- MODİGLİANİ, F., ve BRUMBERG, R. (1954). Utility Analysis And The Consumption Function: An Interpretation Of Cross-Section Data. *New Brunswick: Rutgers University Press*, 1(1), 388-436.
- MUMCU, O., ve ÇAĞLAR, E. (2006). Türkiye'nin Nüfusu Zenginlik Kaynağı Olabilir Mi?. *Ekonomi Politikaları Araştırma Enstitüsü Politika Notu*, 24.
- MUTASCU, M., ve CİESLUKOWSKİ, M. (2015). Tax Revenues And Aging İn Ex-Communist EU Countries 1. *Economics and Business Review*, 1(2), 95.
- NARTEY, P., (2019). The Effects Of Demographic Changes On State Fiscal Balances İn The US. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Utah Üniversitesi, ABD.
- OKAMOTO, A. (2005). Simulating Fundamental Tax Reforms İn An Aging Japan. *Economic Systems Research*, 17(2),163-185.
- OKAMOTO, A. (2007). Optimal Tax Combination İn An Aging Japan. *International Economic Journal Review*, 21(1), 91-114.
- ONO, T. (2003). Social Security Policy With Public Debt İn An Aging Economy. *Journal of Population Economics*, 16(2), 363-387.
- RAMOS-HERRERA, M. D. C., ve SOSVİLLA-RİVERO, S. (2020). Fiscal Sustainability İn Aging Societies: Evidence From Euro Area Countries. *Sustainability*, 12(24).
- ROODMAN, D. (2009). How To Do Xtabond2: An Introduction To Difference And System GMM İn Stata. *The Stata Journal*, 9(1), 86-136.
- PENA, W. (2020). Population Aging And Public Finances: Evidence From El Salvador. *The Journal of the Economics of Ageing*, 17, 1-11.
- PRAMMER, D. (2019). How Does Population Ageing İmpact On Personal İncome Taxes And Social Security Contributions?. *The Journal of the Economics of Ageing*, 14, 1-18.
- SABBAĞ, J. (2020). Thomas R. Malthus'un Ve Karl Marx'ın Yoksulluk Ve Nüfus Kavramsallaştırması. *Hukuk ve İktisat Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 37-51.
- SRİYANA, J. (2011). Impact Of Ageing Population On Tax Revenue İn Indonesia. In 3rd Indonesian Regional Science Association Annual International Conference Proceeding, Retrieved on, 21(8), 18.
- SCHÖN, M., ve STÄHLER, N. (2020). When Old Meets Young? Germany's Population Ageing And The Current Account. *Economic Modelling*, 89, 315-336.
- ŞAHİNTÜRK, D. A. (2020). Dünyada Ve Türkiye'de Nüfus Artışını Teşvik Eden Kamu Mali Politikalarının Analizi (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- TATLI, H., ve GÖÇER, İ. (2015). Türkiye'de Sosyal Güvenlik Politikalarının Sürdürülebilirliği: Çoklu Yapısal Kırılmalı Eşbütünlüşme Analizi. *Business and Economics Research Journal*, 6(3), 87-111.
- TURANLI, R. (1977). Malthus'un Nüfus Kuramı Ve Az Gelişmiş Ülkelerde Nüfus Sorunu (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul İktisadi ve Ticari Bilimler Akademisi İktisat Kürsüsü.
- TÜFEKÇİOĞLU, H. ve M. ÇAĞLAYANDERELİ (2016). *Nüfus Ve Toplum*, Günlük Yaşamı Anlamak'ın İçinde, İstanbul: Paradigma Akademi Basın Yayın Dağıtım.
- VON WEİZSA, R. K. (1989). Demographic Change And İncome Distribution. *European Economic Review*, 33(2-3), 377-388.
- YANARDAĞ, M. Ö. ve Ü. ÖZGEN (2003). Nüfus Kavramı Ve Türkiye'de Nüfusun Gelişim Sürecinin Değerlendirilmesi. *Mevzuat Dergisi*, 6(66).

- YASHİO, H., ve HACHİSUKA, K. (2014). Impact Of Population Aging On The Personal Income Tax Base İn Japan: Simulation Analysis Of Taxation On Pension Benefits Using Micro Data. *Public Policy Review*, 10(3), 519-542.
- ZOKALJ, M. (2016). The İmpact Of Population Aging On Public Finance İn The European Union. *Financial Theory And Practice*, 40(4), 383-412.

KATILIM BANKACILIĞINDA FİNTEK EĞİLİMLERİ VE SEKTÖRE KATKILARI¹

FINTECH TRENDS AND CONTRIBUTIONS IN THE ISLAMIC BANKING SECTOR IN TURKEY

Muhammet Fatih CANBAZ * Salih ERBAŞ **

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi:31.07.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021

Öz

FinTek kavramı “Financial Technology” ifadesinin kısaltılmış halidir. Çevik ve yenilikçi iş yapma anlayışını karşılayan bu ifade kimi zaman girişimci şirketleri anlatırken genel manada finans sektöründeki yenilikçi teknolojik hizmetleri ifade etmektedir. Dünyada ve Türkiye’de sayıları hızla artan bu teknolojiler finans ve bankacılık sektörünü sarsıcı biçimde etkilerken yeni bir dünyanın kapılarını aralamaktadır. Türkiye’de faaliyet gösteren Katılım bankaları da bu değişimi yakalamaya çalışan oyuncularındandır. Katılım bankaları, özel finans kurumlarından banka olarak kabul edilmelerine ve bugüne kadar gelinen süreçte hem finansal hem de tercih edilme açısından geleneksel bankaların gölgesinde kalmıştır. Bu olumsuz durumu pazar payı, müşteri sayısı ve karlılık rasyolarından da okumak mümkündür. Bu gerçeği arkada bırakmak isteyen katılım bankaları finansal teknolojileri bir fırsat olarak görmüşlerdir. Bu çalışmanın amacı, katılım bankalarının finansal teknolojilerde yoğunlaştığı konuların incelenmesi ve sektöre yaptığı katkıların ortaya koyulmasıdır. Çalışmada öncelikle FinTek ve günümüz uygulamalarına değinilmiş ardından katılım bankalarının FinTek uygulamaları sınıflandırılarak incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre katılım bankalarının tahsilatlara, sanal poslara, para transferlerine, hesap ve ekstre servislerine ilişkin finansal teknolojiler üzerinde yoğunlaştığı anlaşılmıştır. İlgili teknolojilerin sektöre yaptığı katkılar incelendiğinde ise karlılık ve müşteri portföyünü genişletme gibi birçok konuda katkıları saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: FinTek, Katılım Bankacılığı, İslami Finans, İslami FinTek

JEL Sınıflaması: G00, G10, G20, G23

Abstract

FinTech is short for "Financial Technology" as a concept originating in English. FinTech, which meets the agile and innovative business approach, sometimes refers to entrepreneurial companies and sometimes it refers to innovative technological services in the financial sector. The number of these technologies is rapidly increasing in the world and Turkey opened the door to a new world affects the finance and banking sector in a shocking manner. Participation banks operating in Turkey are those of the players have been trying to capture this change. The participation banks have always been under the shadow of conventional banks, still in their process from private financial institutions to becoming banks. It is possible to read this problem easily in terms of market share, number of customers and profitability. Despite this, participation banks strived to be a pioneer in financial technologies and saw this as an opportunity. The aim of this study has been to examine the contributions of these applications to the sector by emphasizing the studies carried out by participation banks in the context of financial technologies. In the study, firstly Fintech and some current applications were mentioned, then Fintech applications of participation banks were classified and examined. According to the analysis results, it was understood that participation banks concentrate on financial technologies related to bill collections, virtual POS, money transfers, account and statement services. When the contributions of the related technologies to the sector are examined, their contributions in many areas such as profitability and expanding the customer portfolio have been determined.

Keywords: FinTech, Islamic Banking, Islamic Finance, Islamic FinTech

JEL Classification: G00, G10, G20, G23

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 477-489 / DOI: 10.29106/fesa.977015

* Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi GUBF, muhammetfatih.canbaz@ibu.edu.tr, Bolu – Türkiye, ORCID: 0000-0002-4711-3489

** Sigorta ve Kurumsal Çözümler Yönetmeni, Vakıf Katılım A.Ş., Salih.Erbas@vakifkatilim.com.tr, İstanbul – Türkiye, ORCID: 0000-0003-2670-5036

1. Giriş

Teknoloji günümüzde her alanda kendini fazlasıyla hissettirmektedir. Bazen kolaylaştırıcı bazen de gizliliği ihlal eden karakteriyle kafa karışıklığı oluşturan bir gerçek olarak karşımızda durur. İşletme veya benzeri bilimlerde eskiden beri söylenen gelen “teknolojiyi yakalamak” tavsiyesi uygulamada başarıyı yakalamak için bir tercih olmaktan ziyade zorunluluk haline almıştır. İlginç ve farklı kabul edilen uygulamalar normalleşiirken sürece ayak uyduramayan kişi veya kurumlar ciddi sorunlarla karşılaşmaktadır. 2019 yılından bu yana Covid 19 (pandemi) etkisi devam ederken bu gerçek yoğun şekilde hissedilmektedir. Covid 19’un toplumlara öğrettiği birçok önemli şeyden biri internet tabanlı teknolojilere adaptasyon olmuştur. Yanı sıra pandemi dönemi öncesinde de çarşıda, pazarda, otobüste bireylerin akıllı telefonlarla yoğun bir şekilde vakit geçirdiğini gözlemlemek mümkündür. Bu gerçeği destekleyici olarak teknoloji kullanımına ilişkin yapılan araştırmalar, telefon veya bilgisayar aracılığıyla internete bağlanma oranlarının ciddi seviyelere ulaştığını birçok kez ortaya koymuştur (TÜİK, 2020). Kaçınılmaz olarak toplumu ilgilendiren her alanda yaşanan teknolojik değişimler finansal hizmetler alanında da varlığını uzun zamandır sürdürmektedir.

Finans sektörü gelişimi boyunca teknolojiyi en yoğun kullanan sektörlerden biri olmuştur. Bu nedenle teknoloji, finans sektörünün önemli bir değişkeni kabul edilmektedir. Finansal hizmetlerin kolay, hızlı ve basit şekilde sunulması ihtiyacı teknoloji kullanımını ve bu alanda yapılan ar-ge çalışmalarını hep canlı tutmuştur. ATM’ler, internet bankacılığı veya mobil bankacılık gibi herkes tarafından olağan görülen bankacılık hizmetleri bu canlılığın bir tezahürüdür. Bu canlılığa rağmen bankaların sundukları hizmetler ile müşterilerin beklentileri arasında her zaman bir makas bulunmaktadır. Bankaların ilişimleri konusunda yapmış olduğu yatırımlar müşteri beklentilerindeki hızlı değişimi yakalamakta bir hayli zorlanmaktadır. Günümüz toplumu inanılmaz bir hızda dinamikleşiirken hizmetlerin kaliteli ve hızlı verilmesini beklemektedir. Kurumlar bu boşluğu kapatmak adına finansal teknoloji yatırımlarına ağırlık vererek aradaki makası daraltmaya çalışmaktadır. Ancak bunun geleneksel yöntemlere dayalı şekilde olamayacağı günümüzde sıkça karşımıza çıkan “FinTek” kavramı ile anlaşılmıştır. Kavram yeni olsa da yüklendiği anlam sektörde hep kendine yer bulmuştur. Finans ve teknolojinin sıkı ilişkilerine rağmen finansal teknolojilerin giderek daha önemli hale gelmesi FinTek’in yeni bir kavram olarak ortaya çıkmasını sağlamıştır.

FinTech İngilizce bir kavram olarak “Financial Technology” veya “Finance & Technology” ifadesinin kısaltılmış halidir. Çevik ve yenilikçi iş yapma anlayışını karşılayan FinTek, atı bir kavram olarak kimi zaman girişimci şirketleri anlatırken genel manada finans sektöründeki yenilikçi teknolojileri ifade etmektedir (Deloitte, 2020). Dünyada ve Türkiye’de sayıları hızla artan bu teknolojiler finans sektörünü sarsıcı biçimde etkilerken yeni bir dünyanın kapılarını aralamaktadır. Bu değişim finans sektörünü yapısal olarak yeniden şekillendirirken yeni fırsatların doğmasına da vesile olmaktadır. Günümüz finans hizmetlerinde vazgeçilmez bir konfor alanı oluşturan ve başlı başına alternatif bankacılık hizmetleri sunmaya aday bu girişimlerin yükseliş trendi hızla devam etmektedir. Günümüz değişen toplum dinamikleri ve değişen hizmet talepleri bankacılığı dijital bir dönüşüme zorlayarak FinTek’lerin ortaya çıkışını hızlandırmıştır. Bu değişimde teknoloji ile yoğun ilişkili olarak büyüyen nesillerin de etkisi büyüktür. Bu süreç geleneksel bankacılık hizmetlerini bütünüyle müşteri odaklı, maliyeti düşük, hızlı ve kolay ulaşılabilir olmaya zorlamaktadır.

FinTek’ler geleneksel bankacılık hizmetlerine rakip olurken müşteri beklentilerine paralel olarak büyük oyuncuların kaçtığı pazarlara (niş) ve hizmetlere de yoğunlaşmaktadır. Ancak son yıllarda dikkat çeken gelişme, mobil uygulamalar (açık bankacılık, neo bankacılık) aracılığıyla geleneksel bankalara ciddi birer alternatif oldukları gerçeğidir. Bu gelişmeler bankacılık sektörünü derinden etkilerken sektör oyuncuları geleneksel yapılarından ödün vermek zorunda kalarak finansal teknolojiler konusunda çalışmalar yapmaya başlamışlardır. FinTek’lerin müşteriler lehine düşük maliyet ve hızlı işlem kabiliyeti gibi ciddi avantajları bulunmaktadır.

Türkiye’de faaliyet gösteren Katılım bankaları da bu değişimi yakalamaya çalışan oyunculardan olmuşlardır. Katılım bankaları özel finans kurumlarından banka olmaya ve bugüne kadar geçirdiği süreçte sürekli olarak geleneksel bankaların gölgesinde kalmıştır. Bu sorunu, pazar payı, müşteri sayısı ve karlılık rasyolarından rahatlıkla okumak mümkündür. Herşeye rağmen katılım bankaları finansal teknolojiler konusunda öncü olmaya gayret etmiş ve bunu bir fırsat olarak görmüşlerdir.

Bu çalışmanın amacı katılım bankalarının finansal teknolojiler bağlamında yürüttüğü çalışmalar ve yöneldiği alanların incelenerek bu uygulamaların sektöre yaptığı katkıların ortaya konulması olmuştur. Araştırmaya konu finansal teknolojiler ve analizler ilgili finansal teknolojilerin projelendirilmesinde ve uygulanmasında katkısı olan uzmanların bilgilerine başvurularak hazırlanmıştır. Özellikle katılım bankalarının uyguladığı finansal teknolojilere yoğunlaşmış olması bu araştırmanın özgün değerini oluşturmaktadır. Bu çalışmada öncelikle Finansal teknolojilerin tarihçesine bakılarak, kapsamı ve bankacılık sektörü üzerindeki etkilerine yoğunlaşılacaktır. Bu kapsamda FinTek gelişim süreci, ekosistemi ve araçları detaylandırılacaktır. Ardından Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının FinTek kapsamında yoğunlaşmış olduğu uygulamalar incelenerek müşterilerine

yaptığı katkılar, sektöre getirdiği yenilikler ve fırsatlar üzerinde durulacaktır. Sonuçta ise müşteri beklentileri ve teknolojik gelişmeler bağlamında yapılabilecekler üzerine öneriler geliştirilecektir.

Bu ve benzeri çalışmalar katılım bankacılığı sektörünün finansal teknolojilerin sunduğu fırsatları görmesi, daha net analiz etmesi ve gelecek hedeflerini revize etmeleri adına önem arz etmektedir. Büyüme yolculuğunun henüz çok başında olan İslami FinTek uygulamaları Katılım bankalarının yanı sıra tüm İslami finans ekosistemine de pek çok fırsatlar sunacaktır. Akademik açılarından değerlendirildiğinde, İslami FinTek konusunda literatürün henüz yeterli doygunluğa ulaşmadığı anlaşılmaktadır. FinTek kavramının henüz erken aşamasını yaşıyor olması ilerleyen safhalarda daha birçok çalışmanın yapılacağını göstermektedir. Bu çalışma vesilesiyle konu hakkında araştırma yapacak taraflara giriş mahiyetinde bir katkı sunmak tali amaçlarımızdan olmuştur.

2. FinTek Kavramı ve Günümüz Uygulamaları

FinTek, İngilizce menşeli olan “finance” ve “technology” kelimelerinin kısaltılarak bir araya getirilmesiyle oluşan fintech kelimesinin Türkçe karşılığıdır. FinTek çatı bir kavram olarak finansal sektördeki tüm teknolojik çözümleri ifade etmektedir (PayTR, 2021). Ayrıca FinTek mobil ve dijital teknoloji alanında hizmet veren yeni nesil alternatif bankacılık girişimlerini ifade eder (İnnova, 2021). Bešli ve arkadaşlarına (2018) göre ise FinTek kavramı finansal hizmetleri daha kolay ve erişilebilir hale getirecek ve hatta alt üst edecek yenilikçi iş modelleriyle teknolojiyi birleştiren şirketleri tanımlamaktadır.

Finansal teknoloji yatırımlarını etkin şekilde yapan şirketlerin sektörde rekabet avantajı sağlayarak diğer aktörlerden daima önde oldukları bir gerçektir. Bu kapsamda son yıllarda bankalar ve bankacılık hizmetleri sunan girişimler yeni bir kavram olan FinTek konusunda yatırımlar yaparak verimliliklerini arttırmaya çalışmaktadırlar. FinTek günümüzde finans sektörünün kalite standartlarını yukarıya çeken itekleyici bir güç olarak dikkat çekmektedir.

FinTek konusunun çok yeni bir anlayış olduğu düşünülse de adı konmamış ilk örnekleri çok eskilere dayanmaktadır. FinTek'in başlangıcının 1866'dan 1913'e kadar süren yoğun finansal küreselleşme döneminin iletişim altyapısını sağlamayı amaçlayan transatlantik kablo projesi olduğu var sayılır (Arner vd., 2015). Bu projenin 1856-1866 arasında kurulmuş olan telgraf şirketinin hisse senedi değerlerini ziyadesiyle arttırdığı bilinmektedir. Ardından 1918 yılında telgraf ve mors alfabesiyle yönetilen ilk fon transfer sistemi olan Fedwire ortaya çıkmıştır (Federal Reserve Bank, 2014). 1950'lerde çok amaçlı ödeme araçları olarak Diners Club (Diners Club, 2021) ve American Express (American Express, 2021) ile toplum kredi kartları ile tanışmıştır. Bu döneme Arner'in bölümlendirmesiyle (1866 – 1967 arası) FinTek 1.0 dönemi denilmektedir. 1967'de hayatımıza giren ATM hizmeti ardından 70'lerin sonunda SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication) hizmetinin verilmesiyle geleneksel finansal hizmetlerin dijitalleşmesi başlamıştır. Bu dönemde bilgisayarların ve internetin her zamankinden daha hızlı gelişmesine paralel olarak internet bankacılığı gelişmiş ve insanların finansal kurumlarla etkileşimi gözle görülür şekilde değişmiştir. Bu dönem ise (1967 – 2008 arası) FinTek 2.0 dönemidir. 2008 yılından sonra ise içerisinde bulunduğumuz dönemi de kapsayan FinTek 3.0'a girilmiştir (Arner, 2016). 2008 yılını başlangıç olarak tayin eden milat ise Küresel Ekonomik Kriz (2008-2012) olmuştur. ABD'de düşük gelirliyle yüksek faizle verilen yüksek faizli ipotek kredilerinin geri ödemelerinde yaşanan sorunlar emlak sektörünün çökmesine neden olmuştur. Bunun sonucunda finans sektöründe büyük çaplı iflaslar görülmeye başlanmıştır. Domino etkisi yapan bu kriz tüm dünya ülkelerini etkilerken krizden en çok etkilenen yerler gelişen ülkeler olmuştur. Uluslararası Para Fonu'na (IMF) göre, “Büyük Burhan'dan bu yana görülen en ciddi ekonomik ve finansal çöküş” olarak ifade edilmiştir (BBC News Türkçe, 2021). Kriz nedeniyle insanlar geleneksel bankacılık hizmetlerine karşı güven kaybetmiş ve finansal tercihlerini değiştirmeye başlamışlardır. Bu değişimden hareketle piyasalarda yeni girişimler artmış, teknoloji şirketleri insanlara yeni finansal ürünler ve hizmetler sunmaya başlamıştır. 2009 yılında ise dünya merkezi bir kontrolü bulunmayan Bitcoin ve benzeri birçok farklı kripto paralarla tanışmıştır. Son yıllarda finansal hizmetlerin büyük oranda mobil cihazlar üzerinden yapılması ve toplumun FinTek konusundaki entegrasyonu ciddi seviyelere ulaşmıştır. Son aşamada geleceğe ilişkin bir tahmin olarak Google, Amazon ve Apple gibi Big Tech şirketlerinin finansal hizmetler alanına girmesi ve birçok ülke tarafından yürürlüğe sokulan finansal teknoloji konusundaki düzenlemeler FinTek 4.0'a girildiğini düşündürmektedir.

Geçmişten günümüze FinTek'lerin temel özellikleri, bütünüyle müşteri merkezli, yenilikçi, rekabetçi, hızlı ve geleneksel uygulamalardan farklı olmalarıdır. Müşteriyi odağına alan bu uygulamaların gelişiminde yüksek oranda bankacılık hizmetlerinin hantallığı ve sistemdeki yüksek maliyetler etkili olmaktadır. Bu özelliklerinden hareketle FinTek uygulamaları incelendiğinde temelde aşağıdaki faydaların üretilmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır.

Müşteri açısından;	Hizmet sağlayıcılar açısından;
Zaman tasarrufu sağlaması	Hizmet sunucular açısından maliyetlerin azaltılması
İşlem maliyetleri azaltması veya ortadan kaldırması	İşlem sayılarını artıracak alternatif kanallara sahip olunması
Her an işlem yapabilme kabiliyeti	Pazarlama yapılabilmesi açısından müşteriye her an ulaşabilme kabiliyeti
Talep edilen işlemlerin hızlı gerçekleştirilmesi	Değişen ve gelişen müşteri beklentilerinin bu gibi hizmetlerle karşılanması
Şubelere gitme zorunluluğunun ortadan kaldırılması	Verimli sunulan finansal teknolojilerin müşteri sadakati ve bağlılığını arttırması
Kendi güvenli ortamında işlem yapabilme kabiliyeti	Operasyonel hataların en aza indirilmesi
Hesap açma veya kredi talep etme gibi temel işlemlerin kolaylıkla yapılabilmesi	Müşteri odaklılık anlayışına katkı sağlaması

Kaynak: Yazarlarca oluşturulmuştur.

Finansal teknolojiler ve kullanıcılar birbirlerini etkileyen iki temel unsurdur. Zaman zaman bireylerin değişen finansal davranışlarının bir sonucu olarak ortaya çıkan yeni teknolojiler kimi zaman bireyleri sürece katılmaya zorlamaktadır. Bu hususta belirgin bir örnek olarak internet ve mobil uygulamaların toplumların hayatlarına yoğun bir şekilde girmesiyle harcama alışkanlıklarının değişmesi verilebilir. Bu değişimler o kadar içselleştirilmiştir ki paranın elektronik ortamda harcanabilmesini sağlamak bir finans hizmeti sağlayıcısı için temel hizmetlerden biri olmuştur. Diğer bir örnek olarak, bankacılık sisteminden faydalanamayan erken aşama (startup) girişimcilerin yine bir FinTek ürünü olan kitle fonlaması platformları aracılığıyla kendi projelerine özgürce fon toplayabilmeleri gösterilebilir.

FinTek’ler geldikleri aşamada geniş yelpazede finansal hizmetler sunmaktadır. Bu aynı zamanda birçok farklı finansal kurumla rekabet edebilmelerini sağlamaktadır. Aşağıda güncel verilerden hareketle tüm hizmetler sıralanmıştır. Ancak şu unutulmamalıdır ki bu hizmet gamı büyük bir genişleme potansiyeline hâlâ sahiptir. Özetle FinTek’ler,

- *Ödeme sistemleri,*
- *Bankacılık Hizmetleri,*
- *Finansman Hizmetleri, Kurumsal Finansman Hizmetleri,*
- *Kişisel Finans Yönetimi,*
- *Servet Yönetimi, Varlık Yönetimi,*
- *Yatırım,*
- *Sigortacılık,*
- *Kitle Fonlaması,*
- *Big Data (Büyük Veri)*
- *Merkezler, Platformlar vb. birlikler (Hubs) ve*
- *Kripto Para alanlarında hizmetler vermektedir. Ek olarak bu ana başlıklar altında da hizmetler (49 alt başlık) birbirinden oldukça farklılaşmaktadır (Startups.watch, 2020).*

FinTek’lerin geleneksel bankacılığa kıyasla birçok olumlu yönleri bulunmaktadır. Ancak belirli noktalarda çok yeni olmanın handikaplarıyla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bunlardan en önemlisi FinTek’lere olan güven sorunudur. Genel teamülde kullanıcıların hızlı değişimlere olan direnci dikkate alındığında bu durum olağan karşılanabilir. Bankalar sahip oldukları köklü kurumsal yapıları, müşterilerde oluşturdukları alışkanlıklar ve devlet güvencesi gibi faktörlerle maliyetli ve daha zahmetli olsalar da güven konusunda hep bir adım önde olmuştur (İnnova, 2021). Bu durumun yakın gelecekte değişip değişmeyeceğini süreç gösterecektir ancak değişimin FinTek’ler lehine olacağı kanaati güçlüdür.

Bankacılık sisteminde var olan geleneksel finans ve İslami finans ayırımına benzer şekilde FinTek’ler de geleneksel finansal hizmetlere dayalı FinTek’ler ve İslami kurallara uygun FinTek’ler olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu ayırım İslam’ın emrettiği dairede, faiz sistemi dışında kalmak isteyen tarafların gönül rahatlığıyla bu uygulamaları kullanmalarını sağlamaktadır. IFN FinTech (IFN Fintech, 2021) tarafından hazırlanan İslami FinTek’ler haritasına göre dünyada 178 adet girişim listelenmiştir. Listede Birleşik Krallık’tan 32, Malezya’dan 23, Birleşik Arap Emirlikleri’nden 18, Endonezya’dan 21, Suudi Arabistan’dan 13 ve Amerika Birleşik Devletlerinden 12 İslami FinTek bulunmaktadır. Türkiye’den haritaya giren şirketler ise; Albaraka Garaj, Alneo, NakitBasi ve Digitalzakat olmak üzere dört tanedir.

Çalışmada Türkiye’de bankacılık sektöründe %7,2 aktif payıyla (TKBB, 2021) geleneksel bankacılıktan farklı hizmet anlayışıyla alternatif ürünler sunmaya çalışan katılım bankalarının FinTek konusunda yapmış olduğu yatırımlar ve katma değerleri incelenecektir. İslami bankacılık sisteminin dünyada ve ülkemizde geç dönemlerde

ortaya konması uluslararası finans sektöründe rekabet avantajının kaçırılmasına sebebiyet vermiştir. Geleneksel bankaların dünyada ve ülkemizde bankacılık sektörüne derinlemesine nüfuz eden yapısı, müşteri alışkanlıkları, katılım bankalarının farkındalık problemleri hâlâ sektörün gelişiminin önünde ciddi engellerdendir. Ancak hızlı değişimin merkezinde olan FinTek uygulamaları gelişim aşamasını sürdürmektedir. Bu evrede katılım bankalarının kaçırılan rekabet avantajını yakalama fırsatı bulunmaktadır. Geleneksel uygulamaların dijitalleşme çabaları devam ederken ve yeni birçok fırsatın doğacağı öngörülürken katılım bankalarının atacağı stratejik adımlar kaybedilen zamanı yakalamalarını sağlayacak niteliktedir. Bunun en güzel kanıtı İngiltere’de Challenger Banking² faaliyeti yürüten FinTek Monzo’nun 4 milyon (Curry, 2020) müşteri portföyüne ulaşabilmiş olmasıdır. Bu minvalde İslami finans ürünleri yeni FinTek’lerle toplumun taleplerini karşılayabilecek bir yapıya kavuşturulabilir.

2. Literatür Taraması

Demirdöğen (2020a) çalışmasında Avrupa’daki İslami FinTek şirketlerini ve ürünlerini kıyaslamıştır. İncelemesi sonucunda İslami FinTek’lerin az ve gelişmelerinin ise yavaş olmasının ilgili sektörde bu girişimlerin önündeki en büyük engeller olduğu kanaatine varmıştır. Sistemin emekleme aşamasında olduğunu ve giderek büyüyeceğini ifade ederken İslami FinTek ekosisteminin İslami bankacılık ve finans sektörünün lokomotif olmasıyla büyüyebileceği yönünde sonuç geliştirmiştir.

Demirdöğen (2020b) bir önceki çalışmasına benzer şekilde küresel İslami FinTek ekosistemini farklı bir çalışmayla ele almıştır. Çalışmanın amacı İslami FinTek’lerin meşru zeminde finans sektöründe yer alarak sektörde kalabileceğini göstermek olmuştur. IFNFintech tarafından listelenen kurumların değerlendirildiği çalışmada, ilgili kuruluşların yapısı, şer’i uyumluluğu, karşılaştığı zorluklar ve fırsatlar incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda İslami FinTek’lerin henüz erken aşamada olduğu, gelişmiş ekonomilerde sistemin daha düzenli kurgulandığı, kalifiye insan sorunu yaşandığı ve girişim sermayesine erişimde sıkıntıların varlığı vurgulanmıştır. İlgili şirketlerin sırasıyla kitle fonlaması, ardından mobil sistemler ve kripto paralar konusunda faaliyet yürüttükleri tespit edilmiştir. Yazar İslami FinTek’lerin gelişmesinde İslami bankalarla iş birliği yapılması gerektiğini önermektedir.

Sezer (2017) çalışmasında İslami FinTek’lerin güçlü büyümelerine ve artan derinliğine odaklanmıştır. Fintech yatırımlarının sürekli arttığı ve yıllık yüzde 11 oranında büyüme gösterdiği raporlanmıştır. FinTek’ler özellikle ödeme sistemleri, fonlama, blockchain, açık bankacılık ve API platformları üzerinden gelişmektedir. FinTek henüz emekleme aşamasını yaşarken İslami FinTek yepyeni bir kavramdır. İslami FinTek’ler incelendiğinde çalışma mantığı açısından faizsizlik, kumar ve spekülasyon işlemlerden uzak iş alanlarında hizmet üretmesi gerekmektedir. Çalışmada bu tip FinTek’lere, Yields, EthisCrowd, Kapital Boost, ScolaFund, Beehive örnek olarak verilmiştir. Yanı sıra son aşamada İslami FinTek’ler için örnek iş fikirleri üzerinde durulmuştur.

Kaya (2018) finansal teknolojilerin bir ürünü olarak ortaya çıkan kripto paraları fıkhi açıdan değerlendirmesini yapmıştır. Çalışmada öncelikle para, blockchain teknolojisi ve kripto paralar hakkında bilgi verilmiştir. Ardından tebliğde kripto paralara yöneltilen olumlu ve olumsuz kanaatlere değinilmiştir. Ayrıca yapılan fıkhi değerlendirmelerin yalnızca Bitcoin ve Ripple için geçerli olduğu özellikle bildirilmiştir. Çalışmada Kaya’nın kanaatine göre kripto paraların değişim aracı olması, değer saklama amacıyla elde edilmesi ve para transferinde kullanılması fıkhen caizdir. Benzer şekilde kripto para madenciliği de caiz görülmektedir. Meşru kabul edilmeyecek durumlar ise spekülasyon amacıyla kripto paraların kullanılması ve manipülasyon yapmak olarak not edilmiştir. Ek olarak kripto paraları kara para aklama, kaçakçılık gibi gayrimeşru işlerde kullanmak da caiz değildir. Yazarca kripto paralar müteakvim mal olarak kabul edilmeli ve fıkhen zenginlik hesabına dahil edilecek zekatının verilmesi gerekmektedir.

Hasan, Hassan ve Aliyu (2020) İslami finansta FinTek’ler üzerine sistematik bir literatür incelemesi gerçekleştirmişlerdir. Taradıkları literatürden hareketle İslami FinTek’lerin büyümesinin önündeki en büyük zorluklardan birinin İslami kaidelere uymak olduğunu belirlemişlerdir. Ayrıca, İslami FinTek’lerin operasyonel verimlilik, müşteriye elde tutma, şeffaflık ve hesap verebilirlik açısından İslami Finans Kurumları (IFI) için zorluklar oluşturabileceği sonucuna varmışlardır. Çalışmada İslami finans endüstrisinin FinTek tabanlı çözümleri geçmiş çalışmalara referansla entegre etme konusunda karşılaştığı zorluklar hakkında fikir verilerek gelecek çalışmalara katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Öneriler kısmında ise İslami FinTek literatüründeki boşlukları azaltabilecek gelecek çalışmalara referans olacak belirli alanlar üzerinde durulmaktadır.

Rahim, Bakri ve Yahaya (2019) yapmış oldukları çalışmalarında inanç temelli FinTek olarak ifade ettikleri İslami FinTek mekanizmalarında ve akıllı sözleşmelerinde İslami kaidelere uygunluğu araştırmışlardır. İnceleme, akıllı sözleşmenin ve İslami FinTek’in henüz erken aşamada olduğunu ifade etmektedir. Yazarlar FinTek’in insanlığın

² Kavram, mobil uygulamalar üzerinden verilen dijital bankacılık hizmetlerini ifade etmektedir. Birleşik Krallık’ta ise Big-Four olarak ifade edilen Barclays, Lloyds, HSBC ve RBS gibi finans devlerine meydan okuyan bankaları tanımlamak için kullanılmaktadır.

yararına bir maslahat olduğu konusunda hemfikirlerdir. Bununla birlikte, akıllı sözleşmelerin hala tartışılması ve incelenmesi gerektiğini ifade etmektedirler.

Ahmad ve Mamun (2020) Bangladeş ve Türkiye'deki İslami FinTek operasyonlarını incelemeyi amaçladıkları çalışmalarında FinTek'in 21.yüzyılın finansal ürünü olarak ifade etmektedirler. Yazarların her iki ülke bağlamında birtakım çıkarımları bulunmaktadır. Bunlar; FinTek uygulamaları açısından Türkiye ve Bangladeş, 2008 küresel mali krizinden sonra öne çıkan iki ülkedir. Her iki ülke de bankacılık düzenlemeleriyle bu yeniliğe hızlı şekilde uyum sağlamış ve FinTek'in yükselişi temel bankacılık uygulamalarıyla başlamıştır. Her iki ülkede de şeriata uyumlu İslami FinTek kullanımı, teknolojik yenilikler yoluyla finansal işlemleri ve süreçleri daha verimli bir şekilde yürütmek için önemli ölçüde artmaktadır. Çalışmada nitel yöntemler ve ikincil veriler kullanılmıştır. Türkiye, operasyonel faaliyetleri göz önüne alındığında son yıllarda İslami finans teknolojisi için pratikte bir merkez haline gelmiştir. Asya ülkeleri olarak özellikle Türkiye ve Bangladeş'in ilerleyen yıllarda İslami FinTek alanında yüksek büyüme potansiyellerini ortaya koyacağı düşünölmektedir. Çalışma aynı zamanda Bangladeş ve Türkiye'deki İslami FinTek fırsatlarını ortaya çıkarmaya çalışmıştır. şeriata dayalı İslami finans, son yıllarda finansal teknolojiyi kullanarak önemli ölçüde fayda sağlamıştır. Her iki alanda da Bangladeş ve Türkiye, finansal teknolojinin yardımıyla İslami FinTek için potansiyel iki merkez olmaya adaydır.

3. Katılım Bankaları FinTek Eğilimleri

3.1. Ödemelere İlişkin Finansal Teknolojiler

2000'li yılların başlarında internet ve bankacılık işlem kanallarının gelişmesi ile bireyler fatura ödeme işlemlerini fatura üreten kurumların (İSKİ, TEDAŞ v.b.) vezneleri haricinde de ödemeyi talep etmekteydiler. İyi bir alternatif olarak katılım banka şubeleri fatura tahsilat hizmetleri sunmakla birlikte bu tip işlemleri ikincil derecede önemli kabul edip müşterilerini bekletmekteydiler. Bu durum müşterilerin memnuniyetsizliklerine neden olurken daha yaygın ve hızlı bir şekilde hizmet üreten fatura ödeme noktaların ortaya çıkmasına vesile olmuştur. Bu noktalarda vatandaşlardan cüz'i bir hizmet bedeli almak koşulu ile esnek saatlerde yaygın hizmet verilmesi sağlanmıştır. Katılım banka müşterilerinin bu hizmet noktalarına alakasının yüksek olması sonucunda Türkiye genelinde katılım bankaları alt yapısını kullanan birçok ödeme merkezi açılmıştır. Günümüzde hala hizmetlerine devam eden bu merkezlerde vatandaşların fatura ödemeleri daha hızlı bir şekilde gerçekleştirilmekte ve olumlu müşteri deneyimi yaşatılmaktadır.

Fatura Ödeme Merkezi (FÖM) olarak tabir edilen bu hizmet 2000'li yılların başlarında ortaya çıkmaya başlamıştır. Girişimciler bazı bankaların internet bankacılığı altyapısına erişecek şekilde bir önyüz yazılımı tasarlayarak bu hizmeti sunmayı başarmışlardır. Geliştirilen bilgisayar tabanlı program ile internet kafelere, bakkallara, gazete bayilerine veya iletişim mağazası olarak tabir edilen cep telefonu ürün ve hizmetleri satan noktalara ilgili teknolojiyi vermek suretiyle vatandaşların fatura ödeme ihtiyacı karşılanmıştır. Sonraki yıllarda bankalarla iş birliği anlaşması yapan Faturavizyon, Elekse, N Kolay, Pratik İşlem gibi firmalar bu hizmeti vermek isteyen noktalarla franchise anlaşması yaparak fatura ödemelerinin daha kaliteli sunulmasını sağlamıştır. Böylece bazı merdiven altı noktalarda vatandaşların ödemelerine aracılık etmek vaadiyle fatura bedellerini toplayıp ödeme yapmadan ortadan kaybolan kişilerin önüne geçebilecek kontrollü mekanizmalar oluşturulmuştur. Hizmet sunucular belirli periyotlarda katılım bankalarının ziyaret edilmiş ve kamera sistemleri ile uzaktan takip edilerek müşterilere karşı da güven sağlanmıştır.

2013 yılına gelindiğinde bu hizmetin çerçevesi çizilerek 6493 sayılı kanun³ kapsamında nasıl sunulacağı belirlenmiştir. Bugüne kadar yaklaşık 20 firma fatura ödeme lisansı almıştır (TCMB, 2021). Fatura ödeme şirketleri ile bankalar arasında bazı iş birlikleri geliştirilmiştir. Örneğin; N Kolay Aktifbank ile ortaklık kurmuş ve bankanın bir iştiraki olarak faaliyetlerine devam etmektedir. Katılım bankaları tarafında ise Türkiye Finans Katılım Bankası ile Faturavizyon arasında iş birliği gerçekleşmiştir. Türkiye Finans katılım bankasının altyapısını almak suretiyle ilgili markanın vezneleri aracılığıyla vatandaşlara yıllardır hizmet sunulmaktadır. Bugün, Türkiye Finans Katılım Bankası dışında Vakıf Katılım Bankası da ilgili firmalara fatura tahsilatı altyapısını sunmakta ve çözüm ortaklığı yapmaktadır. Fatura ödeme merkezlerinin fiziki mağazalarının yanı sıra kanuna göre lisans alan firmaların geliştirdiği mobil cüzdan ve web sitelerinden de hizmet verilmesi sağlanarak günümüzde birçok vatandaşın alternatif ödeme ihtiyaçları karşılanmış ve karşılanmaya devam edilmektedir.

Konunun öneminin anlaşılması açısından ilgili veriler önemlidir. Türkiye'de elektrik, su ve doğalgaz sektörlerinin fatura adetleri bugün aylık olarak 80 milyonu bulmuş durumdadır. Telefon, internet ve dijital TV abonelikleri de dahil edildiğinde fatura miktarı 125 milyon adete çıkmaktadır. Fatura ödemelerinde toplumun yoğun olarak kullandığı bankalar otomatik ödeme talimatı ve diğer kanallarıyla pastanın neredeyse yarısını oluşturmaktadır. Bankalar haricinde yaklaşık yüzde 40'lık işlem hacmi ise hizmet sağlayıcı kurumların kendi ödeme noktaları ve

³ Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun (6493 Sayılı Kanun)

PTT üzerinden gerçekleştirilmektedir. Toplam işlem hacminde geriye kalan %10-15’lik kısım da ödeme kuruluşları veznelere gerçekleştirilmektedir (İHA, 2019).

“Ödeme ve Menkul Kıymet Mutabakat Sistemleri, Ödeme Hizmetleri ve Elektronik Para Kuruluşları Hakkında Kanun” yürürlüğe girmeden evvel bankaların fatura ödeme merkezleriyle anlaşma yaparak ödemelere aracılık etmesinin mevzuatta herhangi bir karşılığı yoktur. Bu durum fatura üreten kurumlar nezdinde işlemlerin riskli olabileceğini düşündürmüş ve bazı kurumlar kendi faturalarının ödenmesine muvafakat yani izin vermemiştir. Ancak özellikle Aktifbank ile Türkiye Finans Katılım Bankasının sırasıyla N Kolay ve Faturavizyon ile kurmuş oldukları iş birlikleri mevzuatın oluşturulmasında ve bugünkü halini almasında önemli katkılar sağlamıştır. Vatandaşların güvenilir şekilde faturalarını ödemesini sağlamak üzere 2008-2018 yılları arasında bu iki banka ve FÖM’ler, fatura üreten kurumları ziyaret ederek sektördeki ihtiyacı vurgulayarak, bu kanallar aracılığıyla hizmet sunulabileceğini aktarmışlardır. Ardından Türkiye Ekonomi Bankası (TEB), Akbank, Alternatifbank ve Denizbank FÖM’ler ile iş birlikleri yapmışlardır (Erbaş, 2021). Bu gelişmeler sonucunda Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) 6493 sayılı kanun kapsamında 2018 yılında yapılan yönetmelik değişikliği ile fatura üreten kurumların bankalara sistem altyapısı vermesinin yeterli olduğu ve banka üzerinden bu hizmetin ödeme kuruluşuna açılabilceği ifade edilmiştir. Bu mevzuat değişikliği ile FÖM’lere güven konusunda da ciddi kazanımlar elde edilmiştir.

Katılım Bankaları içerisinde Albaraka Türk ve Kuveyt Türk yasal düzenlemeler öncesinde bazı fatura ödeme firmalarıyla anlaşma yapmasına rağmen mevzuat olmayışının doğurduğu sorunlar nedeniyle altyapı hizmeti sunmaktan vazgeçmişlerdir. Türkiye Finans ise Faturavizyon ile olan anlaşmasının yanında, 2017 yılından itibaren yaklaşık 11-12 firmaya daha altyapı hizmeti vermeye başlayarak sektörde önemli bir açılım sağlamış ve firmaların tahsilat aracılığı ihtiyacına ciddi oranda katkı sunmuştur. Vakıf Katılım ise 2019 yılından itibaren lisanslı firmalara altyapı hizmeti vermeye başlamıştır. Bugün FÖM’lerden ayda yaklaşık 15 milyon adet fatura tahsilatı yapılmaktadır (Erbaş, 2021).

Bugün gelinen noktada, yaklaşık 34 firmanın lisanslı olarak fatura ödeme işlemlerine aracılık ettiği gözlenmektedir (MASAK, 2020). Vatandaşlara fiziki nokta, dijital cüzdan, mobil ve internet web sitesi uygulamaları aracılığıyla götürülen bu hizmet sonucunda ödeme işlemi çok daha alternatifli bir hale gelmiştir. Günümüzde fatura ödemelerinin lisanslı ödeme kuruluşları aracılığıyla da yapılabilmesinde özellikle yukarıda bahsi geçen banka ve katılım bankalarının ısrarı ve sektördeki firmaların arkasında durması önemli rol oynamıştır. Katılım bankalarının kendi fiziki ve dijital kanalları varken rakip görülebilecek bu firmalarla iş birliği yapması ilk etapta olumsuz değerlendirilmiştir. Ancak ödeme kuruluşlarını tercih eden bu kitlenin banka kanallarını kullanmayıp, direkt bu noktalardan hizmet almak istemesi gözlemlenmiş ve rekaberlik⁴ (Yalçın, 2018) örneği olarak bu firmalarla geliştirilen sistemler sayesinde çok daha esnek bir hizmetin ortaya çıkarılması sağlanmıştır.

Dijitalleşen dünyada, vatandaşlara alternatif çözümler üreten bu gibi lisanslı firmalarla iş birliği yaparak sektörün gelişmesine katkı sağlayan geleneksel bankalar ve katılım bankaları, dolaylı yoldan gelir elde ettikleri yeni iş modelleri geliştirmiş ve ciddi kazançlar elde etmişlerdir. Katılım bankaları bu alana yatırım yapmaya devam etmektedir.

3.2. Sanal Pos Hizmetine İlişkin Finansal Teknolojiler

E-Ticaret işlemlerinin günümüzde ne kadar yaygın olduğu ve hemen herkesin bu siteler aracılığıyla dijital ortamda alışveriş yaptığı bilinmektedir. Bu platformlarda müşteriler cüzdanında hangi kart olursa olsun taksitli alışveriş yapabilmektedir. Alışveriş için taksitli ödeme yapabilme imkânının satın alma kararı vermede önemli bir etkisi olduğundan yola çıkarak, Iyzico, PayU, PayTrek, PayTR, Moka, Sipay ve daha pek çok fintech kuruluşları bu alana yatırım yapmışlardır. Payment Facilitator (PF) yani kolaylaştıran ödeme anlamına da gelen bu yöntem ile tüm bankalardan sanal pos hizmeti almak yerine bahsi geçen lisanslı aracı firmalardan alınan hizmet ile üye işyerleri tüm bankaların kredi kartları ile taksitli ödeme alabilmektedir.

Türkiye’de de kredi kartı ile ödeme alışkanlığı ciddi seviyelerdedir. Kredi kartıyla sunulan taksitli ödeme seçeneği ise satın almada önemli bir tercih sebebi olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle son yıllarda kart çıkaran kuruluşların fazlaşması ve Bonus, World, Axess, Paraf, Maximum vb. marka kart özelliklerinin artması ile vatandaşların cebinde farklı markalara ait kartlar ve birden fazla bankaya ait ödeme alternatifleri oluşmuştur. PF hizmeti sunan firmalar tüm marka kartlarla taksitli ödeme özelliğini sağlamaktadır.

PF yöntemiyle dijital tüm platformlarda ödeme işlemlerine aracılık hizmeti sunulması mümkün olmuştur. Sadece e-ticaret ile sınırlı olmayan bu hizmet ulaşım, yemek, aidat ve hatta mobil ödemelerde dahi kullanılarak sektörde

⁴ Rekaberlik; şirketlerin içerisinde bulunduğu sektörü büyütmeyi planladığı yenilikçi kavramdır. Sektör büyüdükçe veya hizmetlerin (ürünlerin) kalitesi arttıkça dijital çağın asıl amacı olan değer yaratımı ortaya çıkmaktadır. İş birliktelikleriyle pastanın büyümesi ve tüm tarafların süreçten karşılıklı kâr sağlama amaçlanmaktadır. Bu noktada Google, Apple, Samsung iş birliktelikleri örnek verilebilir. Bu ortaklıklar olmasaydı dijital çağ bu kadar hızla büyüyüp genişleyemezdi.

yerini sağlamlaştırmıştır. Dolayısıyla bu ürünler bankaların verdiği fiziki pos hizmetlerine ciddi bir alternatif olmuşlardır. PF hizmeti sunan firmaların sektörde yaygınlaşması sonucunda e-ticaret firmalarının cirosu ve müşteri sayısı da giderek artmaktadır. Türkiye'nin 2020 yılı ilk 6 aylık verilerine bakıldığında toplam e-ticaret hacmi 91,7 milyar TL olurken, e-ticaret işlemleri geçen yılın aynı dönemine göre yüzde 64 oranında büyüme göstermiştir. Ödeme yöntemleri incelendiğinde ise kartla yapılan işlemlerin 58,1 milyar TL ile toplam ödemelerin yüzde 63,3'ünü oluşturmaktadır. Pandemi nedeniyle toplumun fiziki mağazalardan ziyade e-ticaret ile mal veya hizmet alma kararları PF hizmetinin önemini fazlasıyla arttırmıştır (Ulukan, 2020).

Yöntemin müşteriler açısından, ödeme yaparken taksitli ve tüm kart alternatifleri ile ödeme yapabilme fırsatı sunulması, kart bilgilerini saklama hizmeti sayesinde tekrarlı alımlarda bilgileri girmeye gerek olmadan işlem yapılabilmesi, e-ticaret siteleri üzerinden ödeme yaparken güvenli ödeme yöntemleri sağlanması gibi önemli faydaları bulunmaktadır. E-ticaret firmaları açısından da birçok banka ile sanal pos başvuru talebinde bulunmaya gerek kalmadan tek firma üzerinden tüm kartlarla taksitli ödeme alma imkânı sunacak şekilde altyapı hizmeti alınması zve taksit imkanının sunulması satış rakamlarının artmasına vesile olmaktadır.

Bankalar açısından, e-ticaret ve diğer ödeme hizmeti sunan firmalara sanal pos verilmesi aşamasında kontrol mekanizmaları nedeniyle sektörel inceleme ve takip gibi zorlayıcı unsurları bertaraf etmesi, bu iş birliği modelinin önemini göstermektedir. Marka kart çıkararak bankalar bu nedenle son yıllarda PF lisansı olan firmalarla altyapı entegrasyonu sağlayarak üye işyerlerine daha hızlı ulaşmakta ve taksitli işlemler dahil olmak üzere kredi kartı cirolarında bu vesileyle ciddi artış ve kazanç elde etmektedirler. Bankaların bu alanda kendi firmalarını kurmasına Akbank'ın Aköde şirketi örnek teşkil etmektedir. Fibabank ise Birleşik Ödeme ile iştirak şeklinde ortaklık kurmuştur. Ayrıca İş Bankası da Moka firmasını satın alarak bu alanda hizmet vermeye başlamıştır. Iyzico ise birleşme sonucunda 165 milyon dolar değerle PayU Global bünyesine katılmıştır (İyzico, 2021).

Katılım bankalarının PF altyapısı veren firmalarla ortak geliştirdiği projeler bulunmakta olup, bazı katılım bankaları kendi altyapısı içerisine bu firmalardan aldığı ara yüz vasıtasıyla tüm kartlarla taksitli ödemelere imkân sağlayabilecektir. Albaraka Türk'ün Avrupa'da kurduğu dijital banka Insha'nın %10'unu Türk Elektronik Para (Param) firması satın almıştır (TURK Elektronik Para, 2021). Bu gibi örnekler ilerleyen günlerde başka iş birlikleri ve farklı projelerle karşımıza çıkacaktır. Katılım bankalarının müşteri sayısını ve işlem hacmini artıran bu gibi özellikler sayesinde sektörde faaliyet gösteren diğer bankalarla rekabet şansı da ciddi oranda artabilecektir. Ürün yelpazesinin konvansiyonel bankalar kadar geniş olmaması ve marka kartlarla rekabet edebilmek amacıyla son dönemde katılım bankalarının bu alana olan ilgisi artmış ve lisanslı firmalarla hem e-ticaret, hem de fiziki tahsilatlarda müşteriye temas eden yeni projeler geliştirilmeye başlanmıştır.

3.3. Para Transferlerine İlişkin Finansal Teknolojiler

Para transferlerinin dijital kanallarda yaygınlaşmaya başlaması ve daha esnek saatlerde para gönderme taleplerinin oluşması kaynaklı olarak ödeme ve elektronik para kuruluşlarının bu hizmeti sunacak şekilde bankalarla altyapı çalışmalarını gerçekleştirmeleri sonucunda vatandaşların bu ihtiyaçlarının da günümüzde karşılanmaya başlandığı gözlenmektedir. Özellikle 7x24 para transferi çözümleri vatandaşlar tarafından tercih edilebilmekte ve daha yaygın ağlarda para gönderme ve para alma işlemlerini yapabilmek, finansal tüketicilerin banka dışı kanallardan da finansal işlemleri yapmalarını mümkün kılmaktadır.

Bankacılık hizmetleri içerisinde önemli bir işlem seti olan para transferleri hem yurt içinde hem de yurt dışında paraya ulaşmada önemli bir kanal olarak uzun yıllardır kullanılan bir yöntemdir. Ancak son yıllarda bu hizmetin bankalar dışında da sunulması yine 6493 sayılı kanun kapsamında mümkün hale gelmiştir. Elektronik para olarak adlandırılan bu hizmetin lisanslı kuruluşlar aracılığıyla direkt kullanıcıya ulaştırılması sürecinde bankaların finansal servislerine bağlantı sağlanarak ilgili bankalarda bulunan mevduat ile bu işlemler daha esnek şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Vatandaşların nakdi ihtiyaını belli yöntemlerle sağlayan veya direkt ödemelerin karşılanması için transfer edilen elektronik para ile nakit akışı ihtiyaçları da bu firmalarla çözülmektedir.

Bu finansal teknoloji lisanslı firmaların ürettiği fiziki, dijital ve mobil kanallar üzerinden para transferleri sağlanması şeklinde tanımlanabilir. Ödeme yöntemi alternatifleri üreterek (link, sms, barkod, qr kod vb.) birçok platform ile entegre hizmetler vatandaşa sunulmakta ve bu yöntemler ile banka dışı finansal hizmet aracılığı ön plana çıkmaktadır. Bankaların da benzer hizmetleri sunması söz konusu olup, bazı ödeme yöntemleri de bankalar ile lisanslı firmalar arasında ortak markalar oluşturularak sunulmaktadır.

Bu teknoloji sayesinde vatandaşların nakit akışlarını fiziki noktalarda ve dijital yöntemlerle gerçekleştirme ihtiyaçları alternatifli olarak karşılanabilmektedir. Bazı firmaların cüzdan uygulaması ile elektronik para üretmek suretiyle harcama veya direkt başka bankaya parayı aktarma şeklinde çözümler de sunulabilmektedir. Papara, Peple, Sipay, Gönder-Al, Birleşik Ödeme, Paycell ve daha birçok firma aracılığıyla para transferlerinin bankaya gerek duyulmadan cüzdanlar arasında veya bankadan bankaya daha esnek saatlerle sunulması söz konusu olabilmektedir. BDDK bu hizmetlerin güvenli bir şekilde yürütülmesi adına "koruma hesabı" adı altında bir

mekanizma oluşturmuştur. Her firma adına TCMB’de açılan ve karşılıkları bankalarda tutulan bakiyeler neticesinde sistem bankaların altyapısı ile güvenle yürütülen hizmetler halini almıştır.

İçinde bulunduğumuz süreçte Merkez Bankası’nın da 7x24 para transferini ve TR Karekod ile ödeme şeklinde bir model geliştirmekte olduğu ve ye bankalar aracılığıyla bu hizmeti esnek yöntemlerle kullanıcılara sunma çalışmalarını tamamlamıştır. FAST (Fonların Anlık ve Sürekli Transferi) olarak isimlendirilen sistem ile vatandaşların farklı bankalardaki hesapları arasındaki para transferlerini 7 gün 24 saat gerçekleştirmelerini sağlamaktadır. 18 Aralık 2020 tarihinden itibaren pilot uygulama olarak hizmete alınan ve kademeli bir şekilde vatandaşların kullanımına açılan FAST Sistemi ile para transferlerinde havale ve EFT ayrımı da ortadan kaldırılmıştır (Yüksel, 2021).

Yaygın hizmet ağına sahip olan PTT ise bu hizmetleri bazı bankalar ile birlikte yürütmektedir. Aktifbank’ın iştiraki olan UPT ve Vakıf Katılım ile geliştirilen ortak marka ParaPosta sayesinde bu hizmeti hem şubeler hem de dijital kanallarında sunmaktadır. Fibabanka ve Albaraka Türk Katılım Bankası ise kendi mobil ve internet şubesinde 7x24 para transferini mümkün hale getiren Birleşik deme firmasının “Nbet Transfer” altyapısı ile müşterisine alternatifli işlem olanağı oluşturmaktadır. Cüzdan geliştiren Akde (Tosla), Papara, Param, Paycell vb. uygulamalar aracılığıyla bankalara veya cüzdan cüzdana para transferleri veya link ile para gönderme hizmetleri de söz konusu olup, QR ve karekod ile para çekme imkanları da banka ATM’leri aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

3.4. Hesapların Takibine İlişkin Finansal Teknolojiler

Finansal tüketicilerin birçok farklı bankada hesapları bulunmaktadır. Bu hesaplarının takip ve yönetimi mudiler tarafında hep bir sorun olarak grlmştr. Bu sorunu ortadan kaldırmak adına bireylerin tüm bankalardaki hesaplarının tek bir platform ile müşterilerle paylaşılması fikri ortaya çıkmıştır. Bu yenilikçi anlayış dijital ortamda birçok bankadan alınan altyapı ile mudilerin farklı bankalardaki tüm hesaplarını tek bir uygulama ile takibini sağlayan finansal bir teknolojidir.

Bu teknolojinin amacı bireysel veya ticari hesapların izlenerek bireysel ve kurumsal müşterilerin bankalardaki hesap hareketlerini tek bir platformda görebilmesi ve yaptığı finansal işlemlerin anlık olarak takip edilmesinin sağlanmasıdır. Bu vesileyle müşterilerin karmaşık nakit akışı problemleri yaşamasının önüne geçilebilmektedir. Finansal tüketicilerin nakit akışını birden çok bankada takip zorluğu, bankaların dijital kanallarına tek tek girerek nakit akışını yönetme veya anlık bakiyelerinin izlenmesi sorunlarını ortadan kaldıran bu uygulama birçok aracı firma tarafından sunulmaktadır. Bu firmaların bankalarla yaptığı entegrasyon sonucunda gerçek veya tüzel kişilere platform üzerinden tüm hesaplarını güvenli bir şekilde yönetme imkânı sunulmaktadır. Bu konuda hizmet veren bazı finansal teknolojilere BankaBakiyem, vomsis, finmaks ve netekstre gibi uygulamalar örnek verilebilir.

Bu hizmetin sunumu için öncelikle Uyumsoft, Paraşüt, e-zm, Paratic, Logo gibi aracı firmalar bankalardan webservis (güvenli hat üzerinden bilgi akışının karşılıklı sağlandığı internet tabanlı tünel) hizmeti alınması gerekmektedir. Bunun sonucunda şirketlerin veya bireylerin nakit akışlarını ilgili platformlar aracılığıyla görebildiği ve mobil uygulamalar dahil birçok kanalda takip edebildiği bir model geliştirilmiştir. 6493 sayılı kanun kapsamında yer almayan ancak 2020 itibariyle Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) uhdesinde düzenleme ve denetleme faaliyetlerinin devri sonrası bu hizmet lisans kapsamına alınmış ve bu hizmeti sunacak firmaların TCMB’den lisans almaları gerektiği bildirilmiştir.

Bankalar tarafında bu finansal teknolojinin birçok faydası bulunmaktadır. İşlemlerin bütünleşik olarak sunulması, kendi müşterilerine verilen bir hizmet olması ve bankanın katlandığı herhangi bir maliyetin bulunmaması gibi nedenlerle tercih edilmekte ve birçok banka bu ortak platformlarda yer almak istemektedir. Yanı sıra bankalar tarafından bu hizmetin verilebilmesi bazı sektör oyuncularının itirazlarına sebebiyet vermiştir. İtirazlar Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) kapsamında müşterisine ait verilerin başka bir bankada gösterilmesi sonucunda müşteri bilgilerinin ele geçirilmesi olarak değerlendirilmektedir. TCMB uhdesinde devam eden lisanslama çalışmaları neticesinde bu hizmetin belli standartlarda sunulmasına dair kapsam oluşturulmakta ve çalışma grupları kurulmaktadır. Bankaların da API (uygulama programlama ara yüzü) adı verilen bu servislere uyum sağlayacak şekilde hazır hale gelmesi ve bu hizmeti sunması sağlanacaktır.

Ekstre servisini anlık iletme, para transferleri, döviz kuru gösterme, ATM yeri bildirme, kredi skoru inceleme, fatura ödeme, kamu borçlarını ödeme, maaş ödeme, e-fatura entegrasyonu gibi çok sayıda API bankalar tarafından API Market’ler bünyesinde oluşturulmaktadır.

Kuveyt Türk ve Albaraka Türk Katılım bankalarının FinTek firmaları ile yaptığı geliştirme hizmetleri bulunmaktadır. Bu iki katılım bankasının bu alanda hazırladığı API’ler mevcut olup, Türkiye Finans ve Vakıf Katılım AR-GE ekipleri ise API market hazırlıklarını sürdürmektedirler (Capital, 2019). Müşterilerin bu yöndeki talepleri dşnldğnde FinTek firmaları ile birlikte geliştirilen projelerle müşterilere bütünleşik hizmet verilmesi adına yeni iş birliği modellerinin geliştirileceği tahmin edilmektedir.

3.5. Yenilikçi Diğer FinTekler ve Örnek Uygulamalar

Katılım bankaları finansal teknolojileri üretme ve destekleme noktasında Lonca, Albaraka Garaj ve Architech gibi girişimcilik merkezleri ile birlikte çalışmalar yürütmektedirler. Bu merkezlerin üretmiş veya desteklemiş olduğu girişimler incelendiğinde finansal kullanıcılara ve sektöre yönelik olarak;

- Üye iş yerlerinden herhangi bir fiziksel POS cihazına ihtiyaç duymadan tüm banka/kredi kartlarına taksit seçenekleri ile AlbarakaTürk müşterilerinin ödeme yapmasını sağlayan uygulama - **Alneo**,
- İşletmelerin tahsilat süreçlerini kolaylaştırıp, ödemelerini daha hızlı, kolay ve güvenli bir şekilde tahsil edebilmesini sağlayan çözümler üreten FinTek - **Payfull**,
- Afrika özelinde geliştirilen, kişilerin banka müşterisi olmasına gerek duymadan alışveriş merkezlerinde veya küçük işletmelerde QR kodlu ödeme yapmalarına imkân tanıyan ve daha birçok farklı fonksiyon barındıran sanal cüzdan - **AdachyPay**,
- Bakiye ve hesap hareketlerini görüntüleme, otomatik olarak muhasebeleştirme gibi özellikleri olan gerçek zamanlı bir banka entegrasyon yazılımı - **Finstant**,
- Alışveriş arabalarını bir ödeme aracına dönüştürmeyi amaçlayan girişim - **Ayonvi**,
- Mobil yemek kartı ve Mobil POS çözümüyle hesap ödeme olanağı sunan Fintek - **Hesap Öder**,
- Para çekmeye ihtiyaç duyduğun ve ATM'lerden uzak olduğun anlarda çevrende nakit ihtiyacını karşılayabilecek birçok alternatif nokta sunan Fintek - **NakitBasit**,
- Tüm banka hesaplarını tek ekranda toplayan Fintek - **Vomsis**,
- Şirketlerin ticari ilişkide bulunduğu müşterilerin ödeme yeterliliklerini ölçen karar destek sistemleri sunan Fintek. Müşterilerin finansal parmak izini çıkarmak olarak ifade edilen uygulamayla gelişmiş algoritmalar kullanılarak müşterilerle ilgili risk kararlarının üretilmesi amaçlanmaktadır - **Fanaliz**,
- Birden fazla farklı banka hesabı, kredi kartı ve mobil bankacılık uygulaması sahibi gerçek kişilerin tüm finansal ürünlerini tek bir uygulamada toplayan Fintek - **BanKingO**,
- Kapsamlı kart yönetim paketiyle elektronik para şirketlerine uçtan uca çözümler ve ödeme şirketlerine ihtiyaç duydukları processing, payout, gateway ve nakit yönetimi altyapısını sağlayan Fintek - **Airplatform**,
- İşletme sahibi ya da işletmedeki çalışanlar tarafından NFC özellikli telefonlarla kolayca kullanılabilen Vakıf Katılım'a ait bir POS uygulaması. Uygulamanın işletme sahibi tarafından yüklenmesinden sonra NFC özellikli cep telefonu istenildiği zaman bir POS cihazına dönüşerek ve işletme sahibinin yetkilendirdiği çalışanlar tarafından kolaylıkla kullanılabilir - **MobildePOS**,
- Akıllı telefonları POS cihazına dönüştürülerek ödeme alınmasını sağlayan bir tahsilat çözüm uygulaması - **CebimPOS**,
- Finansal kurumlara son müşterilerini mobil veya web uygulamalarına giriş yaparken çoklu kanallardan doğrulama imkânı sağlayan uygulama - **Powerfactor** ve
- Bankaların ve Finteklerin tüm API'lerini tek platform üzerinden sunmalarını sağlayan, PSD2 uyumlu açık bankacılık yönetimine imkân tanıyan Fintek - **Apigo** gibi örnek FinTekler dikkat çekmektedir.

5. Sonuç ve Öneriler

FinTek kavramı günümüzde daha basit ve odaklanılmış hizmetler (ürünler) sunan ve müşteri deneyimine verdiği önemle dikkat çeken bir konudur. FinTek'lerin sayılarının giderek artması bu ilginin haksız olmadığını göstermektedir. Finansal alana getirdiği farklı bakış açısı ve uygulamalarıyla sektörde uzun yıllardır hizmet veren konvansiyonel bankaların ve katılım bankalarının da kendilerini farklılaştırmalarına vesile olmuşlardır. Bankacılığın geleceğinin FinTek'ler bağlamında gelişeceği tahmin edilmektedir.

Finansal teknolojiler katılım bankaları açısından farklı bir anlam daha ifade etmektedir. 40 yıla yakın süredir bankacılık sektöründe hizmet veren ancak pastadan aldıkları pay belirli bir oranda sıkışan katılım bankaları FinTek'lerin bunu değiştirebilme potansiyelini erken fark etmişlerdir. Bu nedenle katılım bankaları FinTek'ler konusunda konvansiyonel bankalara nazaran daha etkin çalışmaktadır. Bu erken reaksiyona rağmen katılım bankalarının belirli ürünlere yoğunlaşması ve geleneksel bankalara nazaran ürün yelpazesinin yetersiz oluşu finansal teknoloji geliştirmelerinde önemli sorunlardır. Örneğin; katılım bankalarının nakit kredi finansmanı yapamıyor oluşu bu fonksiyonu yüksek oranda kullanan geleneksel bankalar karşısında bir dezavantaj oluşturmaktadır. Katılım bankalarının yoğunlaştığı ve çalışmada belirtilen finansal teknolojiler geleneksel bankaların da yoğun faaliyet gösterdiği alanlardır. Katılım bankalarının bu yüksek rekabet koşullarında

gelenekselleşen hizmetlerini FinTek’lerle sunmanın yanı sıra alternatif İslami finansman hizmetlerini sunabileceği FinTekler geliştirerek farklılaşması gerekmektedir. Aksi halde FinTek üretmede sınırlı bir alanda hareket etmek zorunda kalacaklardır.

Çalışmada katılım bankalarının dahil olduğu FinTek’ler üzerinde durularak kurumlara yapmış olduğu katkılar incelenmiştir. Bu kapsamda kurumların yoğunlaştığı fatura tahsilatlarına, sanal poslara, para transferlerine, hesap ve ekstre servislerine ilişkin finansal teknolojiler üzerinde durulmuştur. Çalışma sonucunda FinTek’lerin katılım bankalarına katkıları aşağıdaki şekilde özetlenebilir;

- i. Fatura ödemeye ilişkin FinTek’ler vesilesiyle katılım bankalarının komisyon gelirlerinde artış sağlanmaktadır. Ayrıca aracı firmaların ve fatura üreten kurumların ödemelerinin de belli bir vadeyle blokede bekletilmesi kaynaklı cari getiriler elde edilmektedir. Bu katılım bankalarının pasif yapısını güçlendiren bir değişken olarak dikkat çekmektedir.
- ii. Fiziki noktalar veya dijital cüzdan gibi alternatif uygulamalarla yeni müşteriler kazanılarak pazarda derinleşme sağlanmaktadır.
- iii. Sanal pos hizmeti veren Payment Facilitator (PF) FinTek’leri aracılığıyla farklı bankalarla anlaşma yapmaya gerek kalmaksızın müşterilere alışverişlerinde taksit imkânı sunulmaktadır. Bu müşteri sayısında artışa vesile olurken katılım bankaları kredi kartlarının kullanımını da arttırmaktadır.
- iv. Sanal pos hizmeti verme imkânı olmayan firmalara ulaşılarak ve çapraz satış getirileri elde edilmektedir.
- v. E-Fatura mükellefi müşterilere alternatif çözümler sunulurken ilgili firmaların ana bankası olma şansı yakalanmaktadır.
- vi. Para transferi hizmetlerinin sistemsel olarak sunulması sayesinde komisyon geliri ve cari ortalama elde etme gibi kazanımlar sağlanmaktadır.
- vii. Operasyonel işlemlerin farklı kanallara devri ile iş yükünde azalma sağlanarak birçok konuda maliyetler minimize edilmektedir.
- viii. Finansal teknolojilere uyum müşteri deneyimlerini mükemmelleştirerek uzun vadede müşteri sadakatini sağlamlaştırmaktadır.
- ix. Teknolojiyi iyi değerlendirmek ve müşterilere yenilikçi hizmetler sunmak marka değerine pozitif katkılar sağlamaktadır.

Teknolojik gelişmelerin hızla arttığı günümüzde finansal teknoloji şirketleri ve bankalar birlikte veya birbirine rakip olacak şekilde ürün ve hizmet geliştirerek müşterilerine sunmaktadır. Finansal birçok hizmetin daha hızlı, esnek, ulaşılabilir olması sonucunda finansal tüketicilerin ihtiyaçları efektif şekilde karşılanmakta ve yenilikçi çözümlerle yeni müşteri deneyimleri oluşturulmaktadır.

Katılım bankalarının bugüne değin göstermiş olduğu çabaların müşteri deneyimlerini geliştirmek adına bir kazanım olduğu düşünölmektedir. Bu çabaların ilerleyen süreçlerde de giderek artacağını tahmin etmek zor değildir. Bazen kurumlar bazen bireyler bazen de kötü tecrübeler bu gelişimi zorunlu kılmaktadır. Tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 pandemisi de bu sürecin tetikleyicilerinden olmuştur. Pandemi sürecinde ve sonrasında özellikle temassız ödemeye ilişkin yeni FinTek’lerin ortaya çıkacağı, bir diğer örnek olan 5G sonrası ise teknolojik hizmetlere daha hızlı ulaşılarak birçok işlemin uzaktan yapılabilmesi düşünölmektedir. Bu kapsamda katılım bankaları finansal dijitalleşmeyi yakalayarak yeni hizmetler sunmak adına çalışmalarına devam ederken müşteri beklentilerinin, teknolojinin ve çağın gittiği noktayı tahmin etmelidir. Finansal uygulamalarını güncelleyerek gelişebilecek tüm durumlara entegre olabilecek politikalar geliştirmelidir. İslami Finans ekosisteminde yer alan oyuncuların yapacağı çalışmalar neticesinde ölkemizin potansiyel İslami FinTek merkezlerinden biri olacağına inanılmaktadır.

Kaynakça

- AHMAD, S., & MAMUN, A. (2020). Opportunities of Islamic FinTech: The Case of Bangladesh and Turkey. *Journal of Social Sciences*, 2, 412-426. <https://doi.org/10.46291/cenraps.v2i3.39>
- American Express. (t.y.). American Express—Our History. Geliş tarihi 14 Nisan 2021, Erişim Linki: <https://about.americanexpress.com/our-history/>
- ARNER, D. W. (2016). FinTech: Evolution and Regulation. Erişim Linki: https://law.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0011/1978256/D-Arner-FinTech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf
- ARNER, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? (SSRN Scholarly Paper ID 2676553). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2676553>
- BBC News Türkçe. (2021). Küresel ekonomide 150 yılda yaşanan 14 kriz nasıl çıktı, maliyeti ne oldu? (t.y.). Erişim Linki: <https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-53327594>

- BEŐLİ, E., YAZICI, S., & CANKO, S. (2018). Türkiye FinTech Ekosisteminin Sürdürülebilir Gelişimi için 23 Öneri. EY Türkiye. Erişim Linki: https://bkm.com.tr/wp-content/uploads/2018/02/EY_T%C3%BCrkiye-Fintech-Ekosisteminin-S%C3%BCrd%C3%BCr%C3%BClebilir-Geli%C5%9Fimi-%C3%A7in-23-%C3%96neri.pdf
- Capital. (2019). Vakıf Katılım'dan AR-GE Merkezi. *Capital Dergisi*.
- CURRY, D. (2020). Monzo Revenue and Usage Statistics (2020). Business of Apps. Erişim Linki: <https://www.businessofapps.com/data/monzo-statistics/>
- Deloitte, (2020). Fintech | On The Brink Of Further Disruption, Erişim Linki: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/nl/Documents/financial-services/deloitte-nl-fsi-fintech-report-1.pdf>
- DEMİRDÖĞEN, Y. (2020a). İslami Fintek Ekosistemi Üzerine BİR Değerlendirme. Gaziantep Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(1), 63-99. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gauniibf/734641>
- DEMİRDÖĞEN, Y. (2020b). Avrupa'daki İslami Fintek Ekosisteminin Analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 25(4), 469-481. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduiibfd/785046>
- Diners Club. (2021). The Diners Club Legacy. Diners Club International. Erişim Linki: <https://www.dinersclub.com/about-us/history>
- ERBAŞ, S. (2020). Katılım Bankalarında Finansal Teknolojiler [Kişisel iletişim].
- ERCAN, O. (2018). FinTek'in Hızlanan Gelişimi. Erişim Linki: <https://www.innova.com.tr/tr/blog/fintek-blog/fintekin-hizlanan-gelisimi>
- Federal Reserve Bank. (2014). Assessment of Compliance with the Core Principles for Systemically Important Payment Systems (s. 7). Erişim Linki: https://www.federalreserve.gov/paymentsystems/files/fedfunds_coreprinciples.pdf
- HASAN, R., HASSAN, M. K., & ALİYU, S. (2020). Fintech and Islamic Finance: Literature Review and Research Agenda. International Journal of Islamic Economics and Finance (IJIEF), 3(1), 75-94. <https://doi.org/10.18196/ijief.2122>
- IFN Fintech. (2021). 178 Fintech Companies As of April 2021. IFN. Erişim Linki: <https://ifnfintech.com/landscape/>
- İHA. (2019). Türkiye'de 1 ayda 125 milyon fatura ödeniyor. Erişim Linki: <https://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/turkiyede-1-ayda-125-milyon-fatura-odeniyor-41111875>
- İyzico. (2019). Türkiye fintek piyasasında yeni bir dönem: PayU 165 milyon dolara izyico'yu satın aldı | izyico blog. Erişim Linki: <https://www.izyico.com/blog/turkiye-fintek-piyasinda-yeni-bir-donem-payu-165-milyon-dolara-izyicoyu-satin-aldi/>
- KAYA, S. (2018). Kripto Para Birimleri ve Fıkhi Açıdan Değerlendirilmesi | İSEFAM. Erişim Linki: <https://www.isefam.sakarya.edu.tr/?p=1434>
- MASAK. (2020). Ödeme Kuruluşları- Elektronik Para Kuruluşları Sektör Araştırma Raporu. Ankara: T.C. Maliye Bakanlığı Mali Suçları Araştırma Kurulu Başkanlığı. Erişim Linki: <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2020/12/ODEME-ve-ELEKTRONIK-PARA-KURULUSLARI-Sektor-arastirma-raporu-2020.pdf> adresinden alındı
- PayTR. (2021). Fintech Nedir, Nasıl Kullanılır? PayTR Blog. Erişim Linki: <https://www.paytr.com/blog/fintech-nedir-917>
- RAHİM, N. F., BAKRİ, M. H., & YAHAYA, S. N. (2019). Fintech and Shariah Principles in Smart Contracts (1. bs). <https://www.igi-global.com/chapter/fintech-and-shariah-principles-in-smart-contracts/221598>
- SEZER, Y. (2017). Büyüyen fintek pazarında odaklanılması gereken alan: İslami Fintekler. Erişim Linki: <https://webrazzi.com/2017/07/26/buyuyen-fintek-pazarinda-odaklanilmasi-gereken-alan-islami-fintekler/>
- Startups.Watch. (2020). Turkish Fintech Ecosystem Map. startups.watch. Erişim Linki: https://fintechistanbul.org/wp-content/uploads/2020/01/Fintech_Ecosystem_Map_v5.5.pdf

- TCMB. (2021a). Ödeme Hizmetleri Alanına Genel Bakış. Erişim Linki: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Temel+Faaliyetler/Odeme+Hizmetleri/Genel+Bakis>
- TCMB. (2021b). 6493 Sayılı Kanun. (t.y.). Erişim Linki: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/TR/TCMB+TR/Main+Menu/Banka+Hakkinda/Mevzuat/6493/>
- TKBB. (2021). Sektör Mukayese Raporu—TKBB | Türkiye Katılım Bankaları Birliği. Erişim Linki: <https://tkbb.org.tr/veri/sectormukayese>
- TÜİK. (2019). Türkiye İstatistik Kurumu. Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, Erişim Linki: [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT-Kullanim-Arastirmasi-2019-30574](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT-Kullanim-Arastirmasi-2019-30574)
- TURK Elektronik Para A.ř. (2020). TURK Elektronik Para A.ř. Basın Bülteni 2019/1. Erişim Linki: <https://turkpara.com.tr/BasinBulteni-201020.aspx>
- ULUKAN, G. (2020). 2020'nin ilk 6 ayında e-ticaret hacmi, geçen yıla göre yüzde 64 artarak 91,7 milyar TL oldu. Erişim Linki: <https://webrazzi.com/2020/08/20/turkiye-eticaret-2020-ilk-6-ay/>
- YALCIN, F. (2018). Rekaberlik.. Medium. Erişim Linki: <https://medium.com/@FerhtYalcin/rekaberlik-87a19c2ca7c2>
- YÜKSEL, S. (2021). EFT'de saat 17.00 sınırı kalkıyor, 7/24 para transferi dönemi başlıyor. BloombergHT. Erişim Linki: <https://www.bloomberght.com/tcmb-den-yeni-odeme-sistemi-2268524>

THE RELATIONSHIP BETWEEN GOVERNMENT EXPENDITURES, ECONOMIC GROWTH AND INFLATION IN OECD COUNTRIES¹ OECD ÜLKELERİNDE HÜKÜMET HARCAMALARI, EKONOMİK BÜYÜME VE ENFLASYON ARASINDAKİ İLİŞKİ

Suna KORKMAZ * Hüseyin GÜVENOĞLU **

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 13.08.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Abstract

Governments will want to achieve their highest priority goal according to their economic circumstances. Governments use many tools to achieve these goals. Economic growth and price stability are among the main objectives which fall within the scope of governments. One of the most important tools that governments will deploy to achieve these goals government expenditures, which is a fiscal policy tool. In this study, the relationship between government expenditures, economic growth and inflation in 9 randomly selected OECD countries (France, Germany, Italy, UK, Portugal, Hungary, Spain, Finland and Poland) was analyzed by panel causality method using annual data for the period 2010-2019. As a result of the analysis, a bidirectional causality relationship was found between economic growth and inflation in the period analyzed. It was also found that there was a unidirectional causality relationship from inflation to government expenditures and from government expenditures to economic growth.

Keywords: Government Expenditure, Inflation, Economic Growth, Panel Causality Test

JEL Classification: C23, E31, H50, O47

Öz

Hükümetler, ekonomik koşulları doğrultusunda en yüksek önceliğe sahip hedeflerine ulaşmak isteyeceklerdir. Bu hedeflere ulaşmak isteyen hükümetler birçok araç kullanmaktadır. Ekonomik büyüme ve fiyat istikrarı hükümetlerin görev alanına giren temel hedefler arasında yer almaktadır. Hükümetlerin bu hedeflere ulaşmak için kullanacağı en önemli araçlardan biri maliye politikası aracı olan kamu harcamalarıdır. Bu çalışmada rassal olarak seçilen 9 OECD ülkesinde (Fransa, Almanya, İtalya, Birleşik Krallık, Portekiz, Macaristan, İspanya, Finlandiya ve Polonya) hükümet harcamaları, ekonomik büyüme ve enflasyon arasındaki ilişki 2010-2019 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak panel nedensellik yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sonucunda incelenen dönemde ekonomik büyüme ile enflasyon arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Ayrıca enflasyondan hükümet harcamasına doğru ve hükümet harcamasından da ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hükümet Harcamaları, Enflasyon, Ekonomik Büyüme, Panel Nedensellik Testi

JEL Sınıflaması: C23, E31, H50, O47

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 490-498 / DOI: 10.29106/fesa.982512

* Prof. Dr., Bandırma Onyedii Eylül University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, skorkmaz@bandirma.edu.tr, Balıkesir – Turkey, ORCID: 0000-0001-6221-2322

** Research Assistant Dr., Bandırma Onyedii Eylül University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, hguvenoglu@bandirma.edu.tr, Balıkesir – Turkey, ORCID: 0000-0002-5220-3657

1. Introduction

Governments implement different policies to achieve their macroeconomic goals. There are two basic policy tools that they commonly use to achieve the targets they set, monetary and fiscal policy. As monetary and fiscal policies implemented by governments directly or indirectly affect macroeconomic targets such as economic growth, inflation, employment, etc., the changes in these policies are closely monitored by economic units. Monetary policies by central banks and fiscal policies by governments have very important effects to achieve economic goals. Which monetary and fiscal policies are more effective in achieving economic goals can vary depending on the conjectural structure of the economy and the relevant period. It is seen that the fiscal policies by governments, which cover public expenditures, taxes and transfer expenditures as a whole, stand out in certain periods in the economic system. Especially in times of economic crisis and recession, governments can turn to stimulate the economy with the expenditures they make. There is a constant change in the effectiveness of governments within the economic system. Due to this change, there can also be increases or decreases in government expenditures. As changes in government expenditure affect the macroeconomic indicators that stand out in the economy, such as economic growth and inflation, the role of government in the economy is also included in the economic literature as an important topic of discussion.

The discussion of how much the state should play an active role in the economic system is regarded as one of the main points on which Classical economists and Keynesian economists differ. Classical economists argue that a state should only intervene in the economy to a limited extent by fulfilling its basic duties such as health, safety, education and infrastructure services. They point out that the intervention of a state in the economic system could upset the general balance of the economy. They also express that a state does not function effectively and that the public sector's activity in the market would create an exclusionary effect on the private sector, and in this context, it will not be effective on economic output. The economists who adopted the Keynesian view argue that the state should intervene in the economy. With the Economic Depression in 1929, as the basic principles of the Classics failed to explain the crisis and failed to produce a solution to the economic problems experienced in this process, the views of the Classics were abandoned and the views of Keynesian economics began to gain general acceptance. During that period, it has been observed that the economic depression process will come to an end with the governments implementing monetary and fiscal policies together. In this process, the view that the state should intervene in the economy, which is advocated by Keynesian economics, and the view that the economy can reach the full employment level and the amount of output in the economy will also be increased were accepted generally. Keynesian view was adopted in many developed and developing countries, especially in the 1950s and 1960s, in countries that adopted the concept of social state. The role of the public sector in the economic system increased significantly as a result of the expansionary fiscal policies implemented in many countries with the dominance of the Keynesian view adopted in those periods. Today, the governments of many countries apply monetary and fiscal policies in accordance with their economic conditions and intervene in the economy when necessary.

Governments use fiscal policy tools such as government expenditure, tax policies and transfer payments to achieve economic growth. Reviewing the economic literature, it is seen that the relationship between government expenditures and economic growth is mainly evaluated within the scope of two basic frameworks, Wagner law and Keynesian view. Wagner's law is expressed as "the law of the increasing expansion of the public and especially of state activities". According to this law, there is a relationship between government expenditure and economic growth. Wagner's law states that the growth of the public sector will occur as a result of economic growth. This sets forth that government expenditure is an intrinsic factor driven by economic growth. According to this view, the increase in government expenditure takes place as a result of economic growth. Whereas, according to the Keynesian view, economic growth occurs when government expenditure increases. In the Keynesian approach, an increase in government expenditures increases economic growth through the multiplier mechanism. This shows that government expenditure is an extrinsic factor that triggers economic growth. According to this approach, an increase in economic growth is the result of an increase in government expenditure (Loizides and Vamvoukas, 2005: 126; Thabane and Lebina, 2016: 87; Alqadi and Ismail, 2019: 1).

Government expenditures can effect inflation as well as economic growth. An increase in government expenditure will increase the demand for goods and services. The increase in demand for goods and services will increase the prices of goods and services. Accordingly, there will be an increase in the general level of prices in the economy. As a result of the increase in the prices of goods and services due to the increase in demand for goods and services, an inflation resulting from demand will be faced in the economy. In this case, the government will adopt a narrowing fiscal policy to control inflation arising from demand. This time it will reduce government expenditure, raise tax rates and lower transfer payments. An increase or decrease in government expenditures in an economy will also affect the macroeconomic indicators in that economy. Therefore, it is important how government expenditures affect economic growth and inflation, which are among macroeconomic indicators, and discussions continue on this issue in the economics literature.

2. Literature Review

Reviewing the studies investigating the relationship between government expenditures, economic growth and inflation, it was seen that the findings vary according to the size of the public in the economy, the economic structure of the country, the relevant period, the empirical method applied, and the control variables used in the analysis. It was observed that some of the studies in the literature investigated the relationship between government expenditure and economic growth, some others the relationship between government expenditure and inflation, and in others, the relationship between government expenditure, economic growth and inflation. Literature studies on the subject are summarized in Table 1.

Table 1. Literature Review

Authors	Period / Country	Method	Results
Cheng and Lai (1997)	1954-1994 South Korea	Granger causality test	They found a bidirectional causality relationship between government expenditure and economic growth.
Kolluri et al. (2000)	1960-1993 G7 countries	Panel cointegration test and ve VECM	They determined that there is a reciprocal causality relationship between government expenditure and economic growth in the long term.
Loizides and Vamvoukas (2005)	1948-1995 Greece 1960-1995 UK and Ireland	Cointegration test and Granger causality test	They reached findings that government expenditure was the cause of economic growth in the UK and Ireland in both the short and long term, and that economic growth in Greece was the cause of government expenditure.
Sáez and Álvarez-García (2006)	1980-2002 15 EU Countries	Regression and panel data analysis	They found that government expenditure positively affected economic growth.
Huang (2006)	1979-2002 China and Taiwan	Bounds Test based on UECM estimation	There is no long-term relationship between government expenditure and economic growth.
Jiranyakul and Brahmasrene (2007)	1993:Q1-2006:Q4 Thiland	Granger causality test and OLS method	They found that there is a unidirectional causal relationship from government expenditure to economic growth and that government expenditure has a positive and strong effect on economic growth.
Mohammad et al. (2009)	1977-2007 Pakistan	Johansen cointegration test	They found that government expenditure and inflation are negatively correlated with economic growth in the long run.
Alexiou (2009)	1995-2005 7 transition countries in Southeast Europe	Panel data analysis	He found that government expenditure had a strong and positive effect on economic growth.
Taban (2010)	1987:Q1-2006:Q4 Turkey	MWALD Granger causality test	There is a bidirectional causality relationship between total government expenditure and economic growth.

Authors	Period / Country	Method	Results
Bashir et al. (2011)	1972-2010 Pakistan	Granger causality test	They found that there is a bidirectional relationship between economic growth and inflation, and a unidirectional causal relationship from government expenditure to inflation and from economic growth to government expenditure.
Olayungbo (2013)	1970-2010 Nigeria	VAR model	A unidirectional causality relationship was found extending from low government expenditure to high inflation.
Attari and Javed (2013)	1980-2010 Pakistan	Granger causality test	They found that there is an unidirectional causality relationship between government expenditure and economic growth, and between inflation and economic growth.
Ono (2014)	1960-2010 Japan	ARDL analysis	Ono found that economic growth affected government expenditure.
Frank et al. (2014)	1970-2010 Ghana	ARDL analysis and Granger causality test	They found that government expenditure has a statistically significant and positive effect on economic growth in the long term and a negative effect in the short term. They did not find any causal relationship between government expenditure and economic growth.
Lahirushan and Gunasekara (2015)	1970-2013 9 Asian countries	Panel causality test	They found a bidirectional causality relationship between government expenditure and economic growth.
Mehrara and Sujoud (2015)	1959-2010 Iran	Bayesyen econometric method	They revealed that the increase in government expenditure and economic growth did not have a significant effect on inflation.
Roşoiu (2015)	1998:Q1-2014:Q1 Romania	Granger causality test	A bidirectional causality relation was found between government expenditure and economic growth, and a unidirectional causality relation from inflation to government expenditure and economic growth was found.
Odhiambo (2015)	1980-2013 South Africa	Granger causality test	Odhiambo proved that there is a bidirectional causality relationship between government expenditure and economic growth in the short term, and a unidirectional causality relationship from economic growth to government expenditure in the long term.

Authors	Period / Country	Method	Results
Ajayi and Aluko (2016)	1985-2014 Nigeria	Toda-Yamamoto causality test	No causal relationship was found between government expenditure and economic growth.
Sáez et al. (2017)	1994-2012 15 EU member countries	Regression and panel data analysis	As a result of the analysis, the effect of government expenditure on economic growth in Portugal and the United Kingdom was found to be positive. In addition, there was a positive effect in France, Greece and Luxembourg. In Austria, Germany, Denmark, Finland, Italy and Sweden, they found that the effect of government expenditure on economic growth was negative. On the other hand, they also found negative effects in Belgium, Ireland, the Netherlands and Spain.
Dudzeviciute et al. (2018)	1995-2015 EU member countries	Granger causality test	While a unilateral causal relationship from economic growth to government expenditure was found in France, Belgium, Germany, Portugal and Cyprus, and a unilateral causal relationship from government expenditure to economic growth in Sweden and Slovakia, no causality relationship was found between government expenditure and economic growth in Poland.
Sriyalatha and Torii (2019)	1972-2017 Singapore and Sri Lanka	ARDL analysis and Toda-Yamamoto Granger causality test	They found that government expenditure had a positive and significant effect on economic growth. A bidirectional causality relationship was found between the inflation rate and economic growth in Singapore. While inflation rate in Singapore has a positive effect on economic growth, it has a negative effect in Sri Lanka.
Mandala (2020)	1981-2018 Indonesia	Engel-Granger cointegration test and ECM	Mandala found that while the relationship between inflation and economic growth was negative, the relationship between government expenditure and economic growth was positive.

3. Data and Method

9 OECD member countries (France, Germany, Italy, United Kingdom, Portugal, Hungary, Spain, Finland and Poland) were randomly selected to investigate the relationship between public expenditure, inflation and economic growth. The analysis was made by employing the panel causality method. Annual data covering the period 2010-2019 were used. General government expenditure was taken as public expenditure. Differences in general government expenditure show the diversity of approach of countries to offer public goods and services and provide social protection. Total government expenditure per capita data was obtained from the electronic data distribution

site of the OECD site and its logarithm was used as it is of great value. The annual percentage growth of GDP was taken as the economic growth data. And consumer price index was taken as inflation. Economic growth and inflation data were obtained from the electronic data distribution site of the World Bank website.

3.1. Panel Unit Root Tests

Performing unit root test in time series studies is becoming widespread among applied researchers and it becomes important for results to come out as significant in econometric analysis. In the literature relating to panel unit root tests various panel unit root tests have been developed such as Quah (1994), Harris and Tzavalis (1999), Im, Pesaran and Shin (2003), Maddala and Wu (1999), Choi (2001), Levin, Lin and Chu (2002), Harris and Sollis (2003) (Baltagi and Kao, 2000: 2).

Apart from these, Bhargava, Franzini and Narendranathan, Boumahdi and Thomes, Breitung and Meyer and Puali proposed a new test in dynamic models with fixed effects. In their proposal, they proposed Durbin Watson statistics as a new modified form of test statistics based on fixed effect residuals and differentiated OLS residuals. They proposed their own DW statistics as N goes to infinity in micro panels. Other than these, Quah suggested that the N/T ratio is constant, the unit root test in the panel data model where the N and T values go to infinity and where they have no constant effects (Quah, 1994).

In our study, the stationarity of variables was determined by the stationarity tests developed by Levin, Lin and Chu (LLC), Im, Pesaran and Shin (IPS), ADF and PP. Of these tests, which are among the first generation stationarity tests, all tests showed the government expenditure (GE), inflation (CPI) and economic growth (GDP) series were stationary at the 1st difference, at the significance level of 5%, for LLC, IPS, ADF-Fisher, ADF and PP-Fisher tests. The stationarity tests of the series are given in Table 2.

Table 2. Panel Unit Root Tests

		I(0) (w/constant)		I(1) (w/constant)	
Variables	Method	Statistic	Prob*	Statistic	Prob*
LGE	Levin, Lin and Chu t*	6.227	1.000	-7.171	0.000*
	Im, Pesaran and Shin W-stat	6.811	1.000	-2.741	0.003*
	ADF-Fisher Chi-square	0.565	1.000	39.051	0.002*
	PP-Fisher Chi-square	0.248	1.000	34.554	0.010*
GDP	Levin, Lin and Chu t*	-5.165	0.000*	-12.139	0.000*
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.078	0.018*	-5.196	0.000*
	ADF-Fisher Chi-square	32.299	0.020*	64.384	0.000*
	PP-Fisher Chi-square	18.888	0.398	42.203	0.001*
CPI	Levin, Lin and Chu t*	-8.519	0.000*	-5.707	0.000*
	Im, Pesaran and Shin W-stat	-3.387	0.000*	-2.526	0.005*
	ADF-Fisher Chi-square	46.474	0.000*	38.366	0.003*
	PP-Fisher Chi-square	12.508	0.819	35.875	0.007*

* Im, Pesaran and Shin; ADF-Fisher and PP-Fisher- Null Hypothesis: Unit root (Individual unit root process), Levin, Lin and Chu Test- Null Hypothesis: Unit root (Common unit root process). Automatic lag length selection based on Modified Schwarz Criteria and Bartlett Kernel.

3.2. Granger Causality Test

Panel causality test is based on the Granger (1969) method. Dumitrescu and Hurlin (2012) provide an extension designed to detect causality in panel data. The underlying regression are;

$$\Delta LGE_{1t} = \alpha_{11} + \sum_{l=1}^{p_1} \beta_{11l} \Delta LGE_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_1} \delta_{11l} \Delta GDP_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_1} \varphi_{11l} \Delta CPI_{1t-l} + \varepsilon_{11t} \quad (1)$$

$$\Delta LGE_{Nt} = \alpha_{1N} + \sum_{l=1}^{p_1} \beta_{1Nl} \Delta LGE_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_1} \delta_{1Nl} \Delta GDP_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_1} \varphi_{1Nl} \Delta CPI_{Nt-l} + \varepsilon_{1Nt}$$

$$\Delta GDP_{1t} = \alpha_{21} + \sum_{l=1}^{p_2} \beta_{21l} \Delta GDP_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_2} \delta_{21l} \Delta LGE_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_2} \varphi_{21l} \Delta CPI_{1t-l} + \varepsilon_{21t} \quad (2)$$

$$\Delta GDP_{Nt} = \alpha_{2N} + \sum_{l=1}^{p_2} \beta_{2Nl} \Delta GDP_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_2} \delta_{2Nl} \Delta LGE_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_2} \varphi_{2Nl} \Delta CPI_{Nt-l} + \varepsilon_{2Nt}$$

$$\Delta CPI_{1t} = \alpha_{31} + \sum_{l=1}^{p_3} \beta_{31l} \Delta CPI_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_3} \delta_{31l} \Delta GDP_{1t-l} + \sum_{l=1}^{p_3} \varphi_{31l} \Delta LGE_{1t-l} + \varepsilon_{31t} \quad (3)$$

$$\Delta CPI_{Nt} = \alpha_{3N} + \sum_{l=1}^{p_3} \beta_{3Nl} \Delta CPI_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_3} \delta_{3Nl} \Delta GDP_{Nt-l} + \sum_{l=1}^{p_3} \varphi_{3Nl} \Delta LGE_{Nt-l} + \varepsilon_{3Nt}$$

In the above equations, “N” denotes the number of countries in the panel (i = 1,2,3,..., N), “t” the time period (t = 1,2,3,..., T) and “l” the length of the lag. The error terms . ε_{1Nt} , ε_{2Nt} , ε_{3Nt} are assumed to be white noise (they have zero mean and constant variance).

Granger causality test results according to 2 lags are given in Table 3.

Table 3. Granger Causality Test

Null hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob
ΔGDP does not Granger cause ΔCPI	63	4.040	0.022*
ΔCPI does not Granger cause ΔGDP		4.500	0.015*
ΔLGE does not Granger cause ΔCPI	63	1.807	0.173
ΔCPI does not Granger cause ΔLGE		7.288	0.001*
ΔLGE does not Granger cause ΔGDP	63	7.499	0.001*
ΔGDP does not Granger cause ΔLGE		0.082	0.921

According to the test results in Table 3, the H0 hypothesis, which states that GDP does not Granger-cause CPI, is rejected at the 5% significance level the H0 hypothesis, which states that CPI does not Granger-cause GDP, is rejected at the 5% significance level. According to the Granger causality test, a bidirectional causality relationship between inflation and economic growth has been determined. The H0 hypothesis, which states that CPI does not Granger-cause GE, is rejected at the 5% significance level. A unidirectional causality relationship was found from inflation to government expenditure. The H0 hypothesis, which states that GE does not Granger-cause GDP, is rejected at the 5% significance level. A unidirectional causality relationship was found from government expenditure to economic growth.

4. Conclusion

The state’s role in the economy has been discussed in the economic literature for a long time. While many schools, starting from the classical economists, advocated that the state should not intervene in the economy, many schools which adopted Keynesian view and are close to Keynesian view have argued that the state should intervene in the economy with monetary and fiscal policies. Although the state's intervention in the economy has increased in some periods and decreased in some, it is seen that the state has an important role in the economic system in economies. Governments use monetary and fiscal policies effectively to achieve their macroeconomic goals. Government expenditure is one of the important fiscal policy tools used by governments to achieve macroeconomic goals. In the economy, changes in government expenditures cause changes in demand on the one hand and in investments on the other. And changes in demand and investments in the economy have impact both on the economic growth, by affecting the production output, and on inflation. The relationship between public sector expenditures and economic growth is explained in the context of the hypotheses set forth by Wagner and Keynes in the economic literature. While Wagner argues that as the economic growth increases, the expenditures made by the public sector would increase, Keynes argues that the increase in the expenditures made by the public sector would increase the economic growth. Additionally, according to the Keynesian view, expenditures made by the public sector increase

the demand for goods and services in the economy and cause an increase in aggregate demand. As a result of the increase in demand for goods and services, the prices of goods and services increase and an increase is observed in the general level of prices in the economy. This causes inflation arising from demand.

The change in expenditures made by the public sector affects macroeconomic variables that are deemed important such as economic growth and inflation. Therefore, in this study, how government expenditure affects these two macroeconomic variables in 9 randomly selected OECD countries was analyzed by panel causality method using annual data for the period 2010-2019. As a result of the analysis, a bidirectional causality relationship was found between economic growth and inflation in the period analyzed. It has been also determined that there is a unidirectional causality relationship from inflation to government expenditure and from government expenditure to economic growth.

The finding of a unidirectional causal relationship from government expenditure to economic growth supports that the Keynesian view holds true in selected countries in the relevant period. It was found that there was a unidirectional relationship from inflation to government expenditure. According to this finding, when there is an inflationary process in the economy, the government has to implement a contractionary fiscal policy in order to reduce the inflation and for this, the aggregate demand in the economy is tried to be reduced by decreasing government expenditures. Another finding is that there is a bidirectional causality relationship between economic growth and inflation. Due to the increase in the amount of goods and services produced as a result of economic growth, more people will be employed. As a result of the increase in employment in the economy, there will be an increase in people's incomes. People will spend more on goods and services in the economy with their increasing incomes. Prices of goods and services will increase depending on the increase in demand for goods and services. An increase in the general level of prices in the economy will be seen. This will lead to inflation in the economy arising from demand. From the findings obtained as a result of the analysis, it can be stated that effective use of government expenditures can affect economic growth positively and government expenditures can be used as a policy tool in controlling inflation. Governments should be very careful when making government expenditure. While they want to achieve economic growth, they should be careful that their government expenditures do not cause inflation. Governments can apply additional monetary and fiscal policies in addition to government expenditure to prevent inflation in the economy.

References

- AJAYI, M. A. and ALUKO, O. A. (2016). The Causality between Government Expenditure and Economic Growth in Nigeria: A Toda-Yamamoto Approach. *Journal of Economics and Business Research*, 22(2), 77-90.
- ALEXIOU, C. (2009). Government expenditure and Economic Growth: Econometric Evidence from the South Eastern Europe (SEE). *Journal of Economic and Social Research*, 11(1), 1-16.
- ALQADI, M. and ISMAIL, S. (2019). Government expenditure and Economic Growth: Contemporary Literature Review. *Journal of Global economics*, 7(4), 1-4.
- ATTARI, M. I. J. and JAVED, A. Y. (2013). Inflation, Economic Growth and Government Expenditure of Pakistan: 1980-2010. *Procedia Economics and Finance*, 5, 58 – 67.
- BALTAGI, B. H. and KAO, C. (2000). Nonstationary Panels, Cointegration in Panels and Dynamic Panels: A Survey. *Center for Policy Research Working Papers*, 16.
- BASHIR, F., NAWAZ, S., YASIN, K., KHURSHEED, U., KHAN, J. and QURESHI, M. J. (2011). Determinants of Inflation in Pakistan: An Econometric Analysis Using Johansen Co-Integration Approach. *Australian Journal of Business and Management Research*, 1(5), 71-82.
- CHENG, B. S. and LAI, T. W. (1997). Government Expenditures and Economic Growth in South Korea: A VAR Approach. *Journal of Economic Development*, 22(1), 11-24.
- CHOI, I. (2001). Unit Root Tests for Panel Data. *Journal of International Money and Finance*, 20(2), 249-272.
- DUDZEVICIUTE, G., ŠIMELYTE, A. and LIUCVAITIENE, A. (2018). Government Expenditure and Economic Growth in the European Union Countries, *International Journal of Social Economics*, 45(2), 372-386.
- DUMITRESCU, E. I. and HURLIN, C. (2012). Testing for Granger Non-Causality in Heterogeneous Panels. *Economic Modelling*, 29(4), 1450-1460.
- FRANK, A., JOSEPH, O. M. and ACKAH, I. (2014). Government Expenditures and Economic Growth Dynamics in Ghana. *International Journal of Economics and Empirical Research*, 2(5), 180- 190.
- GRANGER, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica*, 37(3), 424-438.

- HARRIS, R. D. F. and TZAVALLIS, E. (1999). Inference for Unit Roots in Dynamic Panels Where the Time Dimension is Fixed. *Journal of Econometrics*, 91(2), 201-226.
- HARRIS, R. and SOLLIS, R. (2003). *Applied the Time Series Modelling and Forecasting*. England: Wiley.
- HUANG, C. J. (2006). Government Expenditures in China and Taiwan: Do They Follow Wagner's Law? *Journal of Economic Development*, 31(2), 139-148.
- IM, K. S., PESARAN, M. H. and SHIN, Y. (2003). Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- JIRANYAKUL, K. and BRAHMASRENE, T. (2007). The Relationship Between Government Expenditures and Economic Growth in Thailand. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 8(2), 1-9.
- KOLLURI, B. R., PANIK, M. J. and WAHAB, M. S. (2000). Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from G7 Countries. *Applied Economics*, 32(8), 1059-1068.
- LAHIRUSHAN, K. P. K. S. and GUNASEKARA, W. G. V. (2015). The Impact of Government Expenditure on Economic Growth: A Study of Asian Countries. *International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, 9(9), 3152-3160.
- LEVIN, A., LIN, C. F. and CHU, C. S. J. (2002). Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-Sample Properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- LOIZIDES, J. and VAMVOUKAS, G. (2005). Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from Trivariate Causality Testing. *Journal of Applied Economics*, 8(1), 125-152.
- MADDALA, G. S. and WU, S. (1999). A Comparative Study of Unit Root Tests with Panel Data and a New Simple Test. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 61(1), 631- 652.
- MANDALA, R. A. M. (2020). Inflation, Government Expenditure and Economic Growth in Indonesia. *Jambura Equilibrium Journal (JEJ)*, 2(2), 109-118.
- MEHRARA, M. and SUJOUDI, A. (2015). The Relationship between Money, Government expenditure and Inflation in the Iranian Economy. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 51, 89-94.
- MOHAMMAD, S. D., WASTI, S. K. A., LAL, I. and HUSSAIN, A. (2009). An Empirical Investigation between Money Supply, Government Expenditure, Output & Prices: The Pakistan Evidence. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 17, 60-68.
- ODHIAMBO, N. M. (2015). Government Expenditure and Economic Growth in South Africa: An Empirical Investigation. *Atlantic Economic Journal*, 43(3), 393-406.
- OLAYUNGBO, D. O. (2013). Government expenditure and Inflation in Nigeria: An Asymmetry Causality Test. *International Journal of Humanities and Management Sciences*, 1(4), 238-242.
- ONO, H. (2014). The Government Expenditure–Economic Growth Relation in Japan: An Analysis by Using the ADL Test for Threshold Cointegration. *Applied Economics*, 46(28), 3523-3531.
- QUAH, D. (1994). Exploiting Cross Section Variation for Unit Root Inference in Dynamic Data. *Economics Letters*, 44(1-2), 9-19.
- ROSOIU, I. (2015). The Impact of the Government Revenues and Expenditures on the Economic Growth. *Procedia Economics and Finance*, 32, 526-533.
- SÁEZ, M. P. and ÁLVAREZ-GARCIA, S. (2006). Government expenditure and Economic Growth in the European Union Countries: An Empirical Approach. *SSRN Electronic Journal*, 1-11.
- SÁEZ, M. P., ÁLVAREZ-GARCIA, S. and RODRIGUEZ, D. C. (2017). Government Expenditure and Economic Growth in the European Union Countries: New evidence. *Bulletin of Geography Socio-Economic Series*, 36, 127-133.
- SRIYALATHA, M. A. K. and TORII, H. (2019). Impact of Fiscal Policy on Economic Growth: A Comparison between Singapore and Sri Lanka. *Kelaniya Journal of Management*, 8(1), 37-56.
- TABAN, S. (2010). An Examination of the Government expenditure and Economic Growth Nexus for Turkey Using the Bound Test Approach. *International Research Journal of Finance and Economics*, 48, 187-196.
- THABANE, K. and LEBINA, S. (2016). Economic Growth and Government expenditure Nexus: Empirical Evidence from Lesotho. *African Journal of Economic Review*, 4(1), 86-100.

COVID-19 PANDEMİSİNİN GIDA SEKTÖRÜ ÜZERİNDE ETKİSİ VE FİNANSAL PERFORMANS İLE İLİŐKİSİ¹

THE EFFECT OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE FOOD INDUSTRY AND THE RELATIONSHIP WITH FINANCIAL PERFORMANCE

Feride KILINÇ * Ercan ÇALIŐ **

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 18.08.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Covid-19 pandemisinin gıda sektörü üzerinde etkisi ve finansal performans ile ilişkisini açıklanmak amacıyla Borsa İstanbul'da işlem gören Gıda-İçecek sektörüne ait 19 firmanın 2016-2019 Covid-19 öncesi ve 2020 yılı (Covid-19 dönemi) çeyrek dönem verileri panel veri analizi yöntemiyle incelenmiştir. Covid-19 pandemisinin Gıda-İçecek Sektöründe yer alan firmaların piyasa değerini pozitif yönde etkilediği, bu etki Piyasa Değeri /Defter Değeri, Dönen Varlıklar /Aktifler ve Enflasyon ile ilişkilendirilebilirken Hasılat ile anlamlı ilişki sağlanamamıştır. Borçluluk oranı ile piyasa değeri arasında negatif yönde anlamlı ilişki elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Covid-19 Pandemisi, Gıda-İçecek Sektörü, Piyasa Değeri, Finansal Performans, Panel Veri Analizi

JEL: C23, M00, G32

Abstract

In the study, the effect of the Covid-19 pandemic on the food sector and its relationship with financial performance were examined. The 2016-2019 pre-Covid-19 and 2020 (Covid-19 period) quarterly data of 19 companies in the Food-Beverage sector traded in Borsa Istanbul were analyzed by panel data analysis method. It has been concluded that the Covid-19 pandemic positively affects the market value of the companies in the Food and Beverage Sector. In the Covid-19 period, while the market value could be positively associated with "Market Value / Book Value", "Current Assets / Assets and "Inflation", a significant relationship could not be established with "Revenue". A negative significant relationship was obtained between the "Debt Ratio" and the market value.

Keywords: Covid-19 Pandemic, Food and Beverage Industry, Market Value, Financial Performance, Panel Data Analysis

JEL: C23, M00, G32

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 499-508 / DOI: 10.29106/fesa.984217

* Feride Kılınç, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, feridekln@gmail.com, İstanbul - Türkiye, ORCID: 0000-0003-4663-7923

** Prof. Dr. Yıldırım Ercan Çalıő, Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, ecalis@marmara.edu.tr, İstanbul - Türkiye, Orcid ID: 0000- 0002-6783-9164

1. Giriş

Covid-19 küresel bir salgına dönüşmesiyle birlikte birçok alanda insanların hayatını etkilemiştir. İnsanlığın uzun zamandır deneyimlemediği pandemi günlük yaşam alışkanlığımızı değiştirmemize neden olmuştur. Pandemi ile değışen yaşam şekli kişilerin tüketim tercihlerini de etkilemiştir. Bu durum birçok sektörün ekonomik açıdan olumsuz etkilenmesine neden olmuştur. Bazı sektörlerin ise ihtiyaçların etkisi ile büyümesini ve değerinin arttırmasını sağlamıştır.

Covid-19 salgını tüm dünyada etkisini göstermesi ve Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi ilan edilmesiyle birlikte insanlar için temel ihtiyaç olan gıda ürünleri önemli hale geldi. Öyle ki birçok ülkede metrelerce market kuyrukları oluştu, market raflarında gıda ürünleri tükendi. Yaşanan bu gelişmeler yatırımcıların kararlarını nasıl etkilediği araştırmanın temelini oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında Covid-19 pandemisinin gıda-içecek sektörünün BİST’te yatırımcıların hangi yönde ilgisini çektiği ve oluşan piyasa değerinin finansal verilerle desteklenip desteklenmediği makalenin konusunu oluşturmaktadır.

Çalışmada gıda-içki sektöründe yer alan 19 firmanın 2016-2020 dönemine ait finansal verileri ile piyasa değeri arasındaki ilişki panel veri analizi ile incelenmiştir. Covid-19 etkilerini daha iyi yorumlayabilmek için 2020 yılı Covid-19 dönemi ve 2016-2019 Covid-19 öncesi dönem olarak iki döneme ayrılmıştır. Çalışmada üç farklı model oluşturulmuştur; 2016-2019 dönemi Covid-19 öncesi dönem, 2020 yılı Covid-19 dönemi ve 2016-2020 bütün olarak incelenmiştir.

Araştırma bağımlı ve bağımsız değişkenden oluşmaktadır. Firmaların “Piyasa Değeri” bağımlı değişken, “Piyasa Değeri/ Defter Değeri”, “Likidite Oranı”, “Dönen Varlıklar/Aktifler”, “Borçluluk Oranı”, “Hasılat”, yıllık bazda “Üretici Enflasyonu” bağımsız değişken olarak alınmıştır.

Çalışmada Covid-19 pandemisinin gıda-içecek sektörünün piyasa değerine etkisi finansal verilerle incelenmektedir. Bu doğrultuda giriş bölümünden sonra Covid-19 pandemisinin sektörler üzerinde etkisi inceleyen ve piyasa değeri ile finansal veriler üzerinde yapılmış çalışmalara yer verilmiştir. Araştırmada uygulanan analiz yöntemi ve veri seti sunulduktan sonra bulgular bölümüne geçilmiştir. Sonuç bölümünde ise çalışmanın bulguları değerlendirilmiştir.

2. Literatür Taraması

Daştan (2021) Covid-19 salgınının BİST Sınai endeksi üzerinde etkisini Wilcoxon testi uygulayarak araştırmıştır. Çalışmada BİST Sınai endeksinde yer alan, Gıda-İçecek, Turizm, Ulaştırma, Teknoloji, Bilişim hisselerinin 10 Mart 2020 tarihinin sekiz ay öncesi ve sekiz ay sonrası durumları karşılaştırılmıştır. Yapılan analizde Gıda-İçecek, Bilişim ve Turizm sektörlerinin hisse senetlerinin salgından olumlu etkilendiği, Ulaştırma sektörü hisse senetlerinin ise olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Altumur (2021) Covid-19 salgını sürecinde gerçekleşen olaylar ve alınan kararlar neticesinde belirlene tarihlerin BİST 100 endeksi üzerinde etkileri “olay çalışma yöntemi” ile araştırılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda iyileşme ve normalleşmenin yatırımcılar açısından olumlu karşılanmadığı sonucuna ulaşılırken, ilköğretim okullarının açılmasının yatırımcılar tarafından olumlu olarak karşılandığı sonucuna ulaşılmıştır. Sektörel olarak yapılan incelemede ise turizm, tekstil ve bilişim sektörlerinin salgın sürecinden negatif anormal getiri olarak etkilendiği, teknoloji, turizm, bankacılık, tekstil ve gıda endekslerinin oynaklığının yüksek, bilişim, hizmetler, finansallar ve sanayi endekslerinin oynaklığının düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özdemir (2020), Covid-19 pandemisinin, BIST sektör endekslerine etkisi araştırılmıştır. Çalışma Hatemi-J asimetrik nedensellik testi ile 12.03.2020 - 31.08.2020 tarihleri arasındaki günlük verileri kullanarak incelenmiştir. Araştırma sonucunda Covid-19 salgın döneminde teknoloji sektörü endeksinin pozitif yönde etkilenirken mali sektörün ise negatif yönde etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ramelli & Wagner (2020) Covid-19 pandemisinin erken dönem etkisi araştırılmıştır. ABD’de ulaşım, otomotiv ve enerji sektörleri olumsuz etkilendiği; Çin’de ise finans, enerji, ulaşım ve sigorta sektörlerinin olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan araştırmada sağlık ve telekomünikasyon sektörleri dışında diğer sektörlerin olumsuz etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Öndeş ve Özkan (2021) Covid-19 pandemisinin BIST’ te yer alan bilişim sektörü şirketleri üzerinde etkisi araştırılmıştır. Çalışmada 18 adet işletmenin 2020 yılının ilk 3 çeyrek dönemine ait finansal tablo verileri, bütünselik CRITIC-EDAS çok kriterli karar verme yöntemi kullanılarak finansal performansları analiz edilmiştir. Yapılan analizde ile sektörde faaliyet gösteren işletmelere ilişkin finansal performans sıralaması incelenmiştir.

Korkut ve arkadaşları (2020) Covid-19 pandemisinin Borsa İstanbul Turizm Endeksi (BIST Turizm) üzerinde etkisi ARDL yöntemi ile araştırmıştır. Çalışmada Covid-19 vaka sayılarının ve Covid-19 nedeniyle ölüm sayılarının BIST Turizm endeksi ile eşbütünleşik yapıda olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Covid-19'un hisse senetleri fiyatlarına kısa dönem katsayı tahmin sonucuna negatif uzun dönemli katsayı tahminleri sonucuna ise pozitif etki ettiği görülmüştür.

Düzer (2008) 2001-2006 yılları arasında İMKB 100'de yer alan 58 firmanın finansal oranların firma değeri üzerinde etkisi incelemiştir. Çalışmada firma değerinin, likidite, faaliyet, karlılık, borçluluk oranları, mali yapı ve varlıkların etkin kullanımı ile ilişkisi panel veri analizi uygulanarak incelemiştir. Firma değeri ile likidite oranları ve mali yapı arasında anlamlı sonuçlar elde edilirken faaliyet ve karlılık oranları arasında anlamlı sonuç elde edilememiştir.

Chowdhury ve Chowdhury (2010) firma değerinin sermaye yapısı ve finansal oranlar ile ilişkisi incelenmiştir. Farklı sektörlerden 77 firmanın 1994-2003 yılları arasındaki verileri kullanılarak regresyon analizi yapılmıştır. Yapılan çalışma sonucunda piyasa değeri ile cari oran, uzun vadeli borç/toplam aktifler, temettü verimi ve hisse başına kazanç arasında pozitif yönde anlamlı ilişki ulaşılırken faaliyet kaldıraç, duran varlık devir hızı ve satışlardaki büyüme oranı ile negatif yönde sonuca ulaşılmıştır.

Altan ve Arkan (2011), Piyasa değeri ile firmaların finansal yapıları arasındaki ilişki İMKB Sınai endeksinde yer alan 127 firmaya ait 2004 – 2007 yıllarını kapsayan veriler ile çoklu regresyon analizi yapılarak incelenmiştir. Çalışmada bağımlı değişken piyasa değeri bağımsız değişkenler kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve özsermaye olarak belirlenmiştir. Analiz sonucunda firma değeri ile kısa vadeli borç, uzun vadeli borç ve öz sermaye arasında pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

Savsar (2012) İMKB-100 endeksinde, imalat sanayinde yer alan 36 firmanın 2002-2009 yıllarına ait verileri kullanılarak piyasa değeri ile likidite, finansal yapı, faaliyet, karlılık ve piyasa temelli oranlar ile ilişkisi veri panel analiz yöntemi ile incelemiştir. Çalışmada firma değeri ile alacak devir hızı arasında pozitif yönde stok devir hızı ve özsermaye oranı ile negatif yönde anlamlı sonuca ulaşılmıştır.

Pouraghajan ve diğerleri (2013) tarafından yapılan çalışmada hisse başına kazanç ile işletme nakit akışları, firma büyüklüğü ve karlılık, likidite, kaldıraç oranları arasındaki ilişki regresyon analizi yapılarak incelenmiştir. Araştırma Tahran Menkul Kıymetler Borsasına ait 140 firmanın 2006-2010 yıllarına ait finansal verilerini kapsamaktadır. Analiz sonucunda hisse başına kazanç ile finansal oranlar ve firma büyüklüğü arasında pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilirken nakit akışlar ile anlamlı sonuç elde edilememiştir.

Şişman ve Çömlekçi (2019) firmaların sermaye yapısının firma değeri üzerinde etkisini Borsa İstanbul (BIST XUSIN) Sınai Endeksinde faaliyet gösteren 111 firmanın 2010 – 2017 yıllarını kapsayan verileriyle panel data analizi yapılarak incelenmiştir. Aktif Karlılık Oranı ile KVKYK/Aktifler ve Özkaynaklar/Aktifler arasında pozitif yönde, UVYK/Aktifler ve Toplam Borçlar/Özkaynaklar oranları arasında ise negatif yönde anlamlı ilişki elde edilmiştir. Özsermaye Karlılık Oranı ile UVYK/Aktifler, Toplam Borçlar /Özkaynaklar ve Toplam Borçlar/Aktifler oranları arasında negatif yönlü ilişki olduğuna ulaşılmıştır. Hisse Başına Kar Oranı ile Özkaynaklar/Aktifler oranı arasında pozitif yönde, KVKYK/Aktifler, UVYK/Aktifler, Toplam Borçlar /Özkaynaklar ve Toplam Borçlar/Aktifler o arasında ise negatif yönlü ilişki elde edilmiştir.

3. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın amacı Covid-19 pandemisinin gıda-içecek sektörüne etkisini firmaların finansal performansı ile ilişkisini analiz ederek açıklamaktır. Araştırmada Covid-19 pandemisinin gıda sektörüne etkisini daha iyi yorumlayabilmek için Covid-19 öncesi dönem (2016-2019) verileri de incelenmektedir.

Aşağıda 2016-2019 dönemi ve 2020 yılına ait BİST100 endeksi ve gıda endeksine ait grafikler yer almaktadır. Söz konusu dönem boyunca gıda endeksinin BİST 100 endeksinin altında değerlendiği görülmektedir.

Grafik 1 : 2016-2019 Dönemi BİST100 ve Gıda endeksi



Kaynak: <https://tr.tradingview.com/chart/OwbyidYD/>

Grafik 2 de ise 1 Ocak 2020- 31 Aralık 2020 dönemi BİST 100 ve Gıda endekslerinin karşılaştırılması yer almaktadır. Grafik incelendiğinde şubat ayından itibaren gıda endeksinin BİST100 endeksinin üzerinde yer aldığı görülmektedir.

Grafik2 : 2020 yılı BİST100 ve Gıda endeksi



Kaynak: <https://tr.tradingview.com/chart/OwbyidYD/>

İki dönem arasındaki bu farklılığın finansal performans ile ilişkisi araştırılmaktadır. Çalışmada üç farklı model oluşturulmuştur; 2016-2019 dönemi Covid-19 öncesi dönem, 2020 yılı Covid-19 dönemi ve 2016-2020 bütün olarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular ile üç model karşılaştırılmaktadır.

4. Araştırma Yöntemi ve Veri Seti

BİST'te işlem gören Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)'nda 'Gıda, İçki ve Tütün Sektörü' olarak tanımlanan sektörden verilerine düzenli olarak ulaşılan 19 firma seçilmiştir. Veriler çeyrek dönemler halinde Finnet programı, Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndan (www.kap.gov.tr) ve firmaların kendi internet sitelerinden paylaşılmış oldukları bağımsız denetim raporlarından elde edilmiştir.

Tablo1. Araştırmaya Konu Firmalar

FİRMALAR			
1	TÜRK TBORG BİRA VE MALT SANAYİİ A.Ş.	11	PINAR SU VE İÇECEK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
2	A.V.O.D. KURT. GIDA VE TAR. ÜRÜN. SAN. TİC. AŞ.	12	PINAR SÜT MAMULLER SANAYİİ A.Ş.
3	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SANAYİİ A.Ş.	13	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.
4	EKİZ KİMYA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	14	TAT GIDA SANAYİ A.Ş.
5	ERSU MEYVE VE GIDA SANAYİ A.Ş.	15	TUKAŞ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
6	FRİGO-PAK GIDA MAD. SAN. TİCARET A.Ş.	16	ULUSOY UN SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
7	KENT GIDA MAD. SANYİİ VE TİC.ARET A.Ş.	17	ÜLKER BİSKÜVİ SANAYİ A.Ş.
8	OYLUM SİNAİ YATIRIM A.Ş.	18	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.
9	PENGUEN GIDA SANAYİ A.Ş.	19	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SANAYİ A.Ş.
10	PINAR ENTEGRE ET VE UN SANAYİİ A.Ş.		

Araştırma bağımlı ve bağımsız değişkenlerden oluşmaktadır. Firmaların piyasa değeri bağımlı değişken, “Piyasa Değeri/ Defter Değeri”, “Likidite Oranı”, “Dönen Varlıklar/Aktifler Oranı”, “Borçluluk Oranı” “Hasılat”, yıllık bazda “Üretici Enflasyonu” bağımsız değişken olarak alınmıştır.

Çalışmada bağımsız değişken olarak kullanılan finansal oranlara ilişkin detaylı bilgiler ve formüller Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bağımlı Değişken	Formüller
PD PİYASA DEĞERİ	$\ln(\text{Doğal Logaritma})\text{Piyasa Değeri}$
Bağımsız Değişkenler	Formüller
PD/DD PD/DD	Payın Borsa Değeri/Payın Defter Değeri
LO LİKİDİTE OR.	(Dönen Varlıklar-Stoklar)/Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
DA DÖN. VAR./AKTİFLER	Dönen Varlıklar/Aktifler
BO BORÇ. ORN.	Toplam Borç/Aktifler
HAS HASILAT	Hasılat/1000000
ENF YIL. ENFLS.	Yıllık Bazda Üretici Enflasyonu

5. Analiz Yöntemi ve Modelin Oluşturulması

Çalışmanın hem zaman boyutunun hem de yatay kesitinin olması nedeniyle panel data analizi uygulanmıştır. Panel data, fazla sayıda veri ile çalışma, hem birim hem de zaman etkilerini birlikte gözlenebilmesini sağlama, daha yüksek serbestlik derecesi ile çalışma, birimler arası heterojenliği dikkate alma gibi bir çok özelliğe sahiptir (Baltagi, 2012).

Bu eşitlikte Y_{it} bağımlı değişkeni, α sabit değişim katsayısını, β eğim katsayılarını, X_{it} açıklayıcı değişkenler setini ve ε_{it} hata terimleri vektörünü temsil etmektedir. i modelde bulunan kesit sayısını ($i=1, \dots, n$) ve t her kesite ait zaman uzunluğunu ($t=1, \dots, T$) temsil etmektedir (Akıncı, Yüce, & Yılmaz, 2014).

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \varepsilon_{it}$$

Her üç modelde de aynı temele dayanmaktadır. Modeller arasındaki farklılıklar zaman boyutundan kaynaklanmaktadır. Çalışmada üç farklı model oluşturulmuştur. 2016-2019 dönemi Covid 19 öncesi dönem olarak belirlenmiş “0” kukla değişkeni verilerek Covid-19 döneminden ayrılmıştır. 2020 yılı Covid-19 dönemi “1” kukula değişkeni verilerek Covid19 öncesinden ayrılmıştır. Ayrıca Covid-19’un firmaların piyasa değerine etkisini ölçmek ve diğer bağımsız değişkenlerle ilişkisini incelemek için 2016-2020 dönemi bütün olarak incelenmiştir.

Modeli oluştururken ilk olarak LM testi uygulanmıştır. LM testi, Klasik Model ve Rassal Etkiler modeline karar vermek için uygulanmıştır. LM testi uygulandıktan sonra Rassal etkiler ve Sabit etkiler modeline karar verebilmek için Hausman Testi uygulanmıştır.

Hangi modelin uygulanacağı belirlendikten sonra otokorelasyon içerip içermediğini anlamak için Wooldridge Testi, değişen varyans problemi için ise Modified Wald Testi uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı için ise Pesaran Testi uygulanmıştır. Değişen varyans problemi ve yatay kesit bağımlılığı için Driscoll-Kraay uygulandıktan sonra sonuç tahmin edilmiştir.

6. Bulgular

Çalışmada bilgilerin düzenlenmesi, özet istatistikler ve korelasyon uygulamaları Excel programında hazırlanmıştır. Panel veri analizi için Stata programı kullanılmıştır.

Tablo 3’de Covid-19 öncesi döneme ait verilerin özet istatistiği yer almaktadır. 19 firmanın 2016-2019 yılları çeyrek dönem verilerinin yer aldığı istatistiktir. Tabloda yer alan veriler incelendiğinde firmaların ortalama “Piyasa Değerinin” (PD) 19,33 en yüksek piyasa değerinin 23,49 en düşük piyasa değerinin 14,48 olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Covid-19 Öncesi Döneme (2016-2019) Ait Verilere İlişkin Özet İstatistik

	<i>PD</i>	<i>PD/DD</i>	<i>LO</i>	<i>D/A</i>	<i>BO</i>	<i>HAS</i>	<i>ENF</i>
Ortalama	19,3334	2,2062	0,9145	50,2981	57,3574	554,1971	16,4944
Standart Hata	0,1424	0,1371	0,0338	0,9955	1,0381	63,2571	0,6966
Ortanca	19,02	1,375	0,815	48,48	54,6	78,86	15,17
Standart Sapma	2,4835	2,3902	0,5888	17,3571	18,1005	1102,92	12,1459
Örnek Varyans	6,1674	5,7129	0,3467	301,267	327,6297	1216445,3	147,5248
Basıklık	-1,0468	8,8740	2,5468	-0,9286	-0,8501	12,5612	0,0490
Çarpıklık	-0,0636	2,8494	1,3513	0,2569	-0,0552	3,2941	0,8134
Aralık	9,01	13,98	3,22	77,08	84,13	7113,16	44,37
En Küçük	14,48	0,31	0,13	11,48	12,63	0,126	1,78
En Büyük	23,49	14,29	3,35	88,56	96,76	7113,28	46,15
Toplam	5877,34	670,67	278,02	15290,61	17436,65	168475,92	5014,29
Say	304	304	304	304	304	304	304

Covid-19 öncesi döneme ait veriler ait değişkenlerin birbirleri ile korelasyonları yer almaktadır. Bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon görülmemektedir. Bağımlı değişken “Piyasa Değerinin” (PD) ile “Hasılat” (HAS) arasında 0,60 korelasyon görülmektedir.

Tablo 4. Covid-19 Öncesi Döneme (2016-2019) Ait Verilere İlişkin Korelasyon

	<i>PD</i>	<i>PD/DD</i>	<i>LO</i>	<i>D/A</i>	<i>BO</i>	<i>HAS</i>	<i>ENF</i>
PD	1						
PD/DD	0,4459756	1					
LO	0,3562152	-0,0360548	1				
D/A	0,1446663	0,1474224	0,3119058	1			
BO	-0,2358221	-0,0482977	-0,4821838	0,0087966	1		
HAS	0,6002607	-0,1036	0,266577	-0,1988743	-0,0743436	1	
ENF	-0,012987	-0,058603	0,0338531	0,0837949	0,1004149	0,0675946	1

Tablo 5 Covid-2020 sonrası 2020 yılına ait verilerin özet istatistiği yer almaktadır. 19 firmanın 2020 yılı çeyrek dönem verilerinin yer aldığı istatistiktir. Tabloda yer alan veriler incelendiğinde firmaların ortalama “Piyasa Değerinin” (PD) 20,33 en yüksek piyasa değerinin 25,08 en düşük piyasa değerinin 16,19 olduğu görülmektedir.

Tablo 5. Covid-19 Dönemine (2020) Ait Verilere İlişkin Özet İstatistik

	<i>PD</i>	<i>PD/DD</i>	<i>LO</i>	<i>D/A</i>	<i>BO</i>	<i>HAS</i>	<i>ENF</i>
Ortalama	20,5735	6,0613	1,0338	52,4997	54,3580	885,1740	13,5375
Standart Hata	0,2252	1,7691	0,0918	2,0276	2,0204	195,2412	0,8468
Ortanca	20,537	2,455	0,895	54,045	53,685	195,213	11,415
Standart Sapma	1,9637	15,4227	0,8004	17,6764	17,6135	1702,0736	7,38246
Örnek Varyans	3,8564	237,8604	0,64067	312,4579	310,2387	2897054,4	54,5007
Basıklık	0,6105	30,9331	10,5602	-0,7608	-0,0998	8,5692	-1,1119
Çarpıklık	0,1264	5,5264	2,6651	0,0232	-0,0113	2,8649	0,6717
Aralık	8,89	96,16	4,88	72,86	78,97	8738,874	18,98
En Küçük	16,19	0,61	0,13	16,76	13,12	1,039	6,17
En Büyük	25,08	96,77	5,01	89,62	92,09	8739,913	25,15
Toplam	1563,59	460,66	78,57	3989,98	4131,21	67273,23	1028,85
Say	76	76	76	76	76	76	76

Tablo 6’ da Covid-19 dönemine ait değişkenlerin birbirleri ile korelasyonları yer almaktadır. Bağımsız değişkenler arasında yüksek korelasyon görülmektedir. Bağımlı değişken “Piyasa Değerinin” (PD) ile “Hasılat” (HAS) arasında 0,55 korelasyon görülmektedir. Covid-19 öncesi dönemde PD ile Hasılat arasın 0,60 korelasyon görülmektedir.

Tablo 6. Covid-19 Dönemine Ait Verilere İlişkin Korelasyon

	<i>PD</i>	<i>PD/DD</i>	<i>LO</i>	<i>D/A</i>	<i>BO</i>	<i>HAS</i>	<i>ENF</i>
PD/DD	1						
PD	0,383308	1					
LO	0,116862	-0,07108	1				
D/A	0,188625	-0,02273	0,430737	1			
BO	-0,00703	-0,10093	-0,33684	-0,05668	1		
HAS	0,555073	-0,13836	0,177759	-0,17128	0,028987	1	
ENF	0,138918	0,128135	0,119729	0,056255	-0,09867	0,020198	1

Model 1 Covid-19 öncesi dönem ait veriler panel data analizi uygulanarak incelenmiştir. Hausman ve LM testleri uygulanarak sabit etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Wooldridge Testi ile otokorelasyon, Modified Wald Testi ile değişen varyans problemi, Pesaran Testi yatay kesit bağımlılığı içerdęi tespit edilmiştir. Driscoll-Kraay uygulanarak gerekli düzeltmeler yapılarak tablo sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 7’de yer alan Model 1 sonuçlarında Covid 19 öncesi dönemde piyasa değeri ile PD/DD, D/A ve Hasılat ile %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilirken, BO (Borçluluk Oranı) ile %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Enflasyon ve LO (Likidite Oranı) ile anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Tablo 7. Covid-19 Öncesi Dönem Modeli (2016-2019)

Piyasa Değeri	Katsayı	Standrt Hata	T-İstatistiği	Olasılık	Testler	İstatistik	Olasılık
PD/DD	0,24615	0,01859	13,24	0,000***	LM Testi	1213,34	0,000
LO	-0,03302	0,03213	-1,03	0,318	Hausman	28,82	0,000
D/A	0,01756	0,00369	4,89	0,000***	Wooldridge	46,908	0,000
BO	-0,02199	0,00295	-7,44	0,000***	Modified wald	1787,62	0,000
HAS	0,00008	0,00002	3,38	0,003***	Pesaran	328,76	0,000
ENF	0,00009	0,00398	0,23	0,817		R ² =0,4358	
cons	19,14	0,14581	131,25	0,000		F =(Olasılık)	

*** işareti %1, ** işareti %5, anlamlılık düzeylerini göstermektedir

Tablo 8’de Model 2 için yapılan testler yer almaktadır. Covid-19 dönemine ait verilere Hausman ve LM testleri uygulanarak sabit etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Wooldridge Testi ile otokorelasyon Modified Wald Testi ile değişen varyans problemi, Pesaran Testi ile yatay kesit bağımlılığı içerdii tespit edilmiştir. Driscoll-Kraay uygulanarak gerekli düzeltmeler yapılarak tablo sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 8’de yer alan Model 2 sonuçlarında Covid-19 döneminde piyasa değeri (PD) ile PD/DD, D/A ve Enflasyon ile %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. BO (Borçluluk Oranı), LO (Likidite Oranı) ile %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Hasılat ile anlamlı bir sonuç elde edilememiştir.

Tablo 8. Covid-19 Dönemi Modeli (2020)

Piyasa Değeri	Katsayı	Standrt Hata	T-istatistiği	Olasılık	Testler	İstatistik	Olasılık
PD/DD	0,02863	0,00112	25,67	0,000***	LM Testi	57,48	0,000
LO	-0,05132	0,02178	-2,36	0,030**	Hausman	34,84	0,000
D/A	0,02518	0,0113	2,23	0,039**	Wooldridge	69,81	0,000
BO	-0,01659	0,00619	-2,68	0,015**	Modified wald	828,5	0,000
HAS	0,00002	0,00003	0,01	0,993	Pesaran	34,84	0,000
ENF	0,02265	0,00788	2,87	0,010**		R ² =0,5928	
cons	19,72601	0,57209	34,48	0,000		F (Olasılık)=0,00	

*** işareti %1, ** işareti %5, düzeylerini göstermektedir

Tablo 9’da yer alan Model 3 tüm döneme ait verilere Hausman ve LM testleri uygulanarak sabit etkiler modelinin kullanılmasına karar verilmiştir. Wooldridge Testi ile otokorelasyon Modified Wald Testi ile değişen varyans problemi, Pesaran Testi ile yatay kesit bağımlılığı içerdii tespit edilmiştir. Driscoll-Kraay uygulanarak gerekli düzeltmeler yapılarak tablo sonuçlara ulaşılmıştır.

Model 3 tüm dönem verileri ile piyasa değerinin %1 anlamlılık düzeyinde PD/DD, D/A ve Covid-19 ile pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Analiz ile kukla değişken olan Covid-19’un piyasa değerine etkisinin % 106 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

BO (Borçluluk Oranı), ile negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Hasılat ile %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. LO (Likidite Oranı) ve enflasyon (ENF) ile anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Tablo 9. Tüm Dönem Modeli (2016-2020)

Piyasa Değeri	Katsayı	Standrt Hata	T-istatistiği	Olasılık	Testler	İstatistik	Olasılık
PD/DD	0,0322	0,0041	7,82	0,000***	LM Testi	1730,8	0,000
LO	-0,0361	0,0671	-0,54	0,590	Hausman	15,07	0,035
D/A	0,0174	0,0039	4,43	0,000***	Wooldridge	79,886	0,000
BO	-0,0198	0,0032	-6,18	0,000***	Modified wald	278,96	0,000
HAS	-0,0001	0,00004	-2,05	0,041**	Pesaran	261,26	0,000
COV	1,0589	0,0674	15,69	0,000***		R ² =0,61	
ENF	0,0011	0,0022	0,53	0,594		F (Olasılık)=0,00	
cons	19,5884	0,4249	46,1	0,000			

*** işareti %1, ** işareti %5, anlamlılık düzeylerini göstermektedir

7. Sonuç

Covid-19 virüsünün ortaya çıkması ve küresel bir salgına dönüşmesi hem ölke ekonomilerini hem de finansal piyasaları oldukça etkilemiştir. Bu çalışmada gıda-içecek sektörüne pandeminin etkileri incelenerek analiz edilmeye çalışılmıştır.

BİST’te işlem gören Kamuyu Aydınlatma Platformu (KAP)’nda ‘Gıda, İki ve Tütün Sektörü’ olarak tanımlanan sektörden verilerine düzenli olarak ulaşılan 19 firma seçilmiştir. Çalışma kapsamında Covid-19 etkisini doğru yorumlayabilmek için Covid-19 öncesi (2016-2019), 2020 yılı Covid-19 dönemi ve 2016-2020 bütün olarak panel veri analizi uygulanarak incelenmiştir.

Araştırma bağımlı ve bağımsız değişkenden oluşmaktadır. Araştırmada firmaların “Piyasa Değeri” bağımlı değişken, “Piyasa Değeri/ Defter Değeri”, “Likidite Oranı”, “Dönen Varlıklar/Aktifler Oranı”, “Borçluluk Oranı”, “Hasılat”, yıllık bazda “Üretici Enflasyonu” bağımsız değişken olarak alınmıştır. Çalışmada üç farklı model oluşturulmuştur. 2016-2019 dönemi Covid 19 öncesi dönem olarak belirlenmiş “0” kukla değişkeni verilerek Covid-19 döneminden ayrılmıştır. 2020 yılı Covid-19 dönemi “1” kukla değişken verilerek Covid-19 öncesinden ayrılmıştır. Ayrıca Covid-19’un firmaların piyasa değerine etkisini ölçmek ve diğer bağımsız değişkenlerle ilişkisini incelemek için 2016-2020 dönemi bütün olarak incelenmiştir.

Modeli oluştururken ilk olarak LM testi uygulanmıştır. LM testi, Klasik Model ve Rassel Etkiler modeline karar vermek için uygulanmıştır. LM testi uygulandıktan sonra Rassel etkiler ve Sabit etkiler modeline karar verebilmek için Hausman Testi uygulanmıştır. Hangi modelin uygulanacağı belirlendikten sonra otokorelasyon içerip içermediğini anlamak için Wooldridge Testi, değişen varyans prnlemi için ise Modified Wald Testi uygulanmıştır. Yatay kesit bağımlılığı için ise Pesaran Testi uygulanmıştır. Değişen varyans problemi ve yatay kesit bağımlılığı için Driscoll-Kraay uygulandıktan sonra sonuç tahmin edilmiştir.

Model 1, Covid-19 öncesi dönem için uygulanan testler sonucunda sabit etkiler modelinde piyasa değeri ile PD/DD, D/A ve Hasılat ile %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilirken, BO (Borçluluk Oranı) ile %1 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Enflasyon ve LO (Likidite Oranı) ile anlamlı bir ilişki elde edilememiştir.

Model 2, Covid-19 dönemi için uygulanan testler sonucunda sabit etkiler modelinde piyasa değeri ile PD/DD, D/A (Dönen Varlıklar / Toplam Aktif) ve Enflasyon ile %1 anlamlılık düzeyinde pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. BO (Borçluluk Oranı), LO (Likidite Oranı) ile %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Hasılat ile anlamlı bir sonuç elde edilememiştir. Model 2’ de ulaşılan sonuçlarda Model 1’den farklı olarak enflasyon ile anlamlı sonuç elde edilirken hasılat ile anlamsız sonuç elde edilmesi dikkat çekmektedir. Pandemi döneminde yükselen gıda-içecek hisselerinin aynı firmaların hasılatıyla ilişki kurulamamaktadır.

Model 3 tüm dönem verileri (Covid-19 öncesi ve Covid-19 dönemini kapsamaktadır) ile piyasa değerinin %1 anlamlılık düzeyinde PD/DD, D/A (Dönen Varlıklar / Toplam Aktif) ve Covid-19 ile pozitif yönde anlamlı sonuçlar elde edilmiştir, BO (Borçluluk Oranı) ile negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Hasılat ile %5 anlamlılık düzeyinde negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. LO (Likidite Oranı) ile anlamlı bir ilişki elde

edilememiştir. Tüm dönem analizleri incelediğimizde kukla değişken olan Covid-19'un, analizi yapılan firmaların piyasa değerini üzerinde % 106 pozitif yönde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Elde edilen bulgular sonucunda 3 modelde de PD/DD ve D/A pozitif yönde anlamlı, BO (Borçluluk Oranı) ile negatif yönde anlamlı sonuç elde edilmiştir. Pandemi öncesinde piyasa değerini ile hasılat arasında anlamlı ilişki elde edilirken, pandemi dönemi ve tüm dönemler birlikte değerlendirildiğinde bu ilişki kurulamamaktadır. Bu verilerden yola çıkarak pandeminin yatırımcıların kararları üzerinde iki dönem arasında önemli farklar yarattığı sonucuna ulaşılmaktadır.

Covid-19 'un küresel bir salgına dönüşmesiyle birlikte tüketicilerin gıda ürünlerine göstermiş olduğu ilgi yatırımcıların kararlarını etkilediği söylenebilir. Ayrıca düşük talep esnekliğine sahip olan gıda ürünlerinin olağanüstü durumlarda diğer sektörlere göre olumsuz etkilenme olasılığının düşük olması da yatırımcıların gıda hisselerine yönelmesinde etkili olduğu düşünölmektedir.

KAYNAKÇA

- AKINCI, M. Y. G. ve YILMAZ, Ö. (2014). Ekonomik Özgürlüklerin İktisadi Büyüme Üzerindeki Etkileri: Bir Panel Veri Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 87.
- ALTAN, M. ve ARKAN, F. (2011). Relationship Between Firm Value And Financial Structure: A Study On Firms In ISE Industrial Index. *Journal of Business & Economics Research*, 9(9), 61
- ALTEMUR, N. (2021), Covid-19 salgınının BİST Sektör Endeksleri Üzerine Etkileri Olay Çalışması, Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi, Cilt/Volume:2, Sayı/Issue:1, Yıl/Year:2021, ISSN: 2717-7890
- BALTAGİ, Badi. H. (2012). *Econometric Analysis Of Panel Data*. Chichester: Jhon Wiley&Sons.
- CHOWDHURY, A. ve CHOWDHURY S. P. (2010), "Impact of Capital Structure on Firm's Value: Evidence from Bangladesh", *Business and Economic Horizons*, 3(3), 111-122.
- DAŞTAN, E. (2021), Covid-19 Salgınının Sınai, Hizmetler ve Teknoloji Endeksindeki Sektörlerin Hisse Senetlerine Olan Etkisi: BİST Örneği, *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, (11): 64-76
- DÜZER, M. (2008), Finansal Analizde Kullanılan Oranlar ve Firma Değerini İlişkisi, İMKB'de Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KORKUT, Y. ve diğerleri (2020). COVID-19 Pandemisinin Turizm Üzerindeki Etkileri: Borsa İstanbul turizm endeksi üzerine bir inceleme. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(COVID-19 Özel Sayı), 71-86.
- ÖNDEŞ, T. ve ÖZKAN T. (2021). Bütünleşik CRITIC-EDAS Yaklaşımıyla Covid-19 Pandemisinin Bilişim Sektörü Üzerindeki Finansal Performans Etkisi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(2), 506-522.
- ÖZDEMİR, L. (2020). Covid-19 pandemisinin BIST Sektör Endeksleri Üzerine Asimetrik Etkisi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(3), 546-556
- POURAGHAJAN, A. ve diğerleri (2013), "Investigation the Effect of Financial Ratios, Operating Cash Flows and Firm Size on Earnings Per Share: Evidence from the Tehran Stock Exchange", *International Research Journal of Applied and Basic Sciences*, 4(5), 1026-1033.
- RAMELLİ, S. ve WAGNER, A. (2020). What the stock market tells us about the consequences of Covid-19. In Baldwin, R. & Weder di Mauro, B. (Eds.), *Mitigating the Covid economic crisis: Act fast and do whatever it takes*, (pp. 63-71). London: CERP Press.
- SAVSAR, A. (2012), Finansal Oranlarla Firma Değerini Arasındaki İlişki ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Bir Uygulama, Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- ŞİŞMAN, M. E.ve ÇÖMLEKÇİ İ. (2019) İşletmelerin Sermaye Yapıları ve Firma Değerleri Arasındaki İlişki – BIST Sınai Endeksinde Bir, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(4), 3086-3103

Tradingview. Erişim adresi <https://tr.tradingview.com/chart/OwbyidYD/> Erişim tarihi: 04/06/2021

COVID-19’UN BİST SEKTÖRLERİNE ETKİSİ¹²

THE EFFECT OF COVID-19 ON ISE SECTORS

Zekai ŞENOL * Gülşah OTÇEKEN **

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 18.08.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021

Öz

2020 yılı başlangıcında Çin’de ortaya çıkıp kısa süre içinde dünya genelinde salgın hastalık haline gelen COVID-19 ekonomileri, borsaları ve dünya ticaretini derinden etkilemiştir. COVID-19’a bağılı olarak virüsten korunma, virüsün yayılmasını önlemeye yönelik ekonomik ve sosyal yaşamda alınan tedbirlerin sektörlere yönelik etkileri farklı olmuştur. Sağlık, teknoloji ve perakende dağıtım gibi sektörler COVID-19 sürecinde ön plana çıkarken ulaşım ve turizm gibi sektörler salgından olumsuz etkilenmişlerdir. Bu çalışmada COVID-19’un Borsa İstanbul (BİST) sektör endekslerine etkisi araştırılmıştır. Ocak 2020 – Nisan 2021 dönemine ait haftalık verilerle Johansen eşbütünleşme testi ve Toda Yamamoto nedensellik testleri yapılmıştır. Çalışmada, COVID-19’un sektörleri farklı şekilde etkilediğı, COVID-19 ile mali ve sanayi sektörleri arasında ilişki olduğı, COVID-19’dan mali ve sanayi sektörlerine doğru bir nedenselliğın bulunduğıu tespit edilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar, portföy yönetimi, risk yönetimi ve ekonomi yönetimi bakımından kullanılabilirlik taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Borsa, Borsa İstanbul, Sektörler

JEL Sınıflaması: G11, G17, L52.

Abstract

COVID-19, which emerged in China at the beginning of 2020 and became a worldwide epidemic in a short time, deeply affected the economies, stock markets and world trade. It have been different that the effects of the measures taken in economic and social life to prevent COVID-19 on the sectors. While sectors such as health, technology and retail distribution were positively affected by the COVID-19 process, sectors such as transportation and tourism were negatively affected by the epidemic. It was investigated that the effect of COVID-19 on Istanbul Stock Exchange (ISE-BIST) sector indices in this study. Johansen cointegration test and Toda Yamamoto causality tests were performed with weekly data for the period January 2020 – April 2021. In the study, it has been determined that COVID-19 affects the sectors differently, and that there is a relationship between COVID-19 and the financial and industrial sectors. In addition, it has been determined that there is a causality from COVID-19 to the financial and industrial sectors. The results are usable in terms of portfolio management, risk management and economy management.

Keywords: COVID-19, Stock Market, Istanbul Stock Exchange, Sectors

JEL Classification: G11, G17, L52.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 509-518 / DOI: 10.29106/fesa.984219

² Bu çalışma “COVID-19 Krizinin Pay Piyasası Sektörlerine Etkisi: Borsa İstanbul Örneğı” adlı yüksek lisans tezinin geliştirilmesinden meydana gelmiştir.

* Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İİBF, zsenol@cumhuriyet.edu.tr, Sivas - Türkiye, ORCID: 0000-0001-8818-0752

** Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, SBE, gulsahyidirim_90@hotmail.com, Sivas - Türkiye, ORCID: 0000-0002-4656-8297

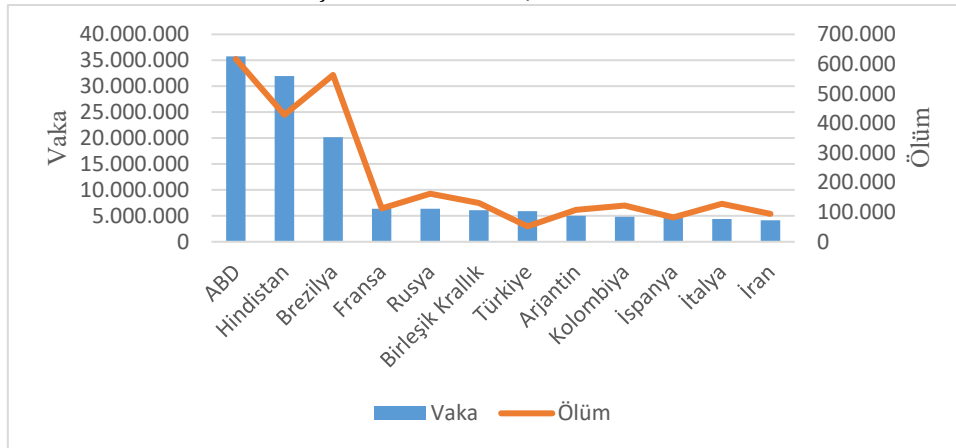
1. Giriş

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 11 Mart 2020 tarihinde salgın olarak nitelendirdiği COVID-19 milyonlarca insanın COVID-19 virüsüne bağlı olarak hastalanmalarına ve binlerce kişinin virüs kaynaklı olarak ölmesine neden olmuştur. Salgının dünya genelinde hızla yayılmaya başladığı özellikle Mart 2020 döneminde salgının durdurulmasına yönelik sert tedbirler işyerlerinin kapanmasına, fabrikalarda üretimlerin durmasına, restoranların, kafeteryaların, tiyatroların, sinema salonlarının kapanmasına, tedarik zincirlerinin aksamasına yani kısacası ekonomi çarklarının durmasına neden olmuştur. COVID-19 salgınının Ağustos 2021 ayı itibariyle halen devam ediyor olması ve bugüne kadar salgına yönelik tedbirler ekonomik ve finansal yaşamı derinden etkilemiştir.

Salgının kısa sürede bitmemesi, devam etmesi, salgına karşı insanların bir araya gelmelerini, kalabalık koşullarda toplanmalarını önlemeye yönelik tedbirler, mobiliteyi azaltmaya yönelik uygulamalar restoran, kafeterya, turizm, ulaşım, sinema ve tiyatro gibi alanlardaki ekonomik ve ticari faaliyetleri önemli derecede etkilemiştir. Bunun yanında online sipariş ve dağıtım, perakende ticaret, sağlık ürünleri, iletişim ve teknoloji gibi alanlardaki ekonomik ve ticari faaliyetlerde talep artışları meydana gelmiştir. Bu nedenle online alış-veriş, medikal ürünler ve online iletişim sağlayan teknoloji gibi sektörler pandemi sektörleri adıyla anılmaya başlamıştır.

Salgınlar, insanlık tarihi boyunca insanlara ciddi zararlar veren ve toplu ölümlere neden olan biyolojik bir olgudur (Kılıç, 2019; s.372) ve salgınlara karşı devletler önemli düzeyde önlemler almalarına rağmen tarihsel süreçte salgınlar önlenememiştir (Çalışkan, 2019). Nitekim salgınlar sadece insanlarda değil hayvanlar arasında da görölmüş, bu salgınlarda çok sayıda hayvan telef olmuş (şimşek, 2020; s.2069) ve bu durumlar beslenme başta olmak üzere insanların hayatlarını önemli derecede etkilemiştir. Salgınların en kötü izlerinden biri, 1918-1919 tarihlerinde tüm dünyada 40 milyondan fazla insanın ölümüne sebep olan 1918 küresel griptir. 1918 yılında ortaya çıkan bu grip dünya nüfusunun yaklaşık %35'ini enfekte ettiği tahmin edilmektedir (Crosby, 2003; s.95). 2013-2016 tarihleri arasında Afrika'da Ebola salgınına bağlı olarak 11.300 kişiden fazla insanın hayatını kaybetmiştir (WHO, 2016; s.3).

şekil 1: COVID-19, İlk 12 Ülke



Kaynak: <https://ourworldindata.org>

8 Ağustos 2021 tarihi itibariyle dünya genelinde 202,7 Milyon COVID-19 vakası ve 4,3 Milyon ölüm gerçekleşmiştir. şekil 1'de COVID-19'dan en fazla etkilenen ölkelerdeki vaka ve ölüm sayıları görölmektedir. ABD, Hindistan ve Brezilya vaka ve ölüm sayılarında diğer ölkelere kıyasla yüksek sayılara ulaşmışlardır. Bu ölkelerdeki vaka sayıları sırasıyla 35,7 Milyon, 32 Milyon ve 20,1 Milyon şeklinde olurken ölüm sayıları da sırasıyla 616 Bin, 428 Bin ve 563 Bin olarak gerçekleşmiştir. Ölüm/vaka oranı dünya genelinde 8 Ağustos 2021 tarihi itibariyle %2,1'dir. Tablodaki ölkelerden sırasıyla İtalya, Brezilya, Kolombiya, Rusya ve İran'da ölüm/vaka oranları dünya ortalamasının üzerindedir. 1 Eylül 2020 tarihinde %3,5 olan ölüm/vaka oranı 31 Aralık 2020'de %2,3'e 8 Ağustos 2021'de ise %2,1'e düşmüştür. 2021 yılında uygulanan aşıyla ilgili gelişmeler özellikle toplumsal aşılama oranı yüksek ölkelerde ölüm/vaka oranının düşmesine neden olduğu değerlendirilmektedir. şekildeki ölkelerine göre ölüm/vaka oranı en düşük ölkeler Türkiye'dir.

COVID-19'un sebep olduğu ekonomik durgunluk, piyasaların olumsuz etkilenmesine yol açmıştır. Birçok sektörün faaliyetlerine ara vermesine ve buna bağlı olarak işsizliğin artmasına, gelirin azalmasına yol açmıştır. Bu salgın insanların tüketimdeki alışkanlıklarının da değişmesine etki etmiştir. Nitekim gelecek zamanlarda insanların tüketimleri azalarak veya tüketim tercihlerinin değişmesiyle hayatlarını sürdürecekleri yönünde düşüncelerin doğmasına yol açmıştır (Kayabaşı, 2020; s.17).

Tablo 1’de COVID-19 dönemine ilişkin BİST100 endeksi ile çalışmada kullanılan sektörlere ilişkin getiriler görülmektedir. Getiriler COVID-19’un finansal piyasalarda düşüşe yol açtığı 22 Ocak 2020 ile düşüş sürecinin durduğu 17 Mart 2020 tarihine kadar olan dönem ve sonraki dönem şeklinde gösterilmiştir. Buna göre düşüş döneminde en fazla düşüş görülen sektör %38 oranı ile mali olurken yükseliş döneminde en yüksek getiriyi sağlayan sektörün %199 oranı ile sanayi sektörü olduğu ortaya çıkmıştır. Bu tablodaki getirilere göre COVID-19’dan en fazla olumsuz etkilenen sektörün mali, en fazla olumlu etkilenen sektörün ise sanayi sektörü olduğu söylenebilir.

Tablo 1: Sektör Getirileri

Endeksler	22 Ocak 2020 – 17 Mart 2020	17 Mart 2020 – 17 Mart 2021
BİST100	-%34	%93
Hizmet	-%29	%90
Mali	-%38	%70
Sanayi	-%36	%199
Ticaret	-%20	%79

Sanayi üretim endeksi Nisan 2020 ayında %31,4 oranında azalış göstererek 2015 yılı100 referans değerinin altına düşmüş ve 78,2 olarak gerçekleşmiştir. Endeks Mayıs 2020’de 84,1 değerini gördükten sonra Haziran 2020’de toparlanarak 114,1’e yükselmiştir. Turizm gelirleri 2020 yılında önceki yıla göre %65,1 oranında azalarak 12 Milyar Dolara düşmüştür. Sanayi, inşaat, ticaret ve hizmet sektörlerinden meydana gelen toplam ciro endeksi Mart 2020’de %8,4 ve Nisan 2020’de ise 24,9 oranında azalış göstermiştir. Devamındaki 2020 yılının Mayıs ve Haziran aylarında sırasıyla %15,1 ve %22,4 oranlarında artarak toparlanma göstermiştir (TUİK). 2020 yılında önceki yıla göre uçuş sayısı %57,9, havayoluyla seyahat eden yolcu sayısı ise %60,9 oranında azalmıştır. 2021 yılında ise 2020 yılına göre yolcu sayısı %34,1, uçuş sayısı ise %36,1 oranında artış göstermiştir (Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü -DHMİGM). Bankalar tarafından sağlanan krediler toplamı Ocak 2020 döneminde %2,6 Trilyon Lira olurken kredi genişlemesiyle bu tutar Eylül 2020 döneminde 3,55 Trilyon Liraya yükselmiştir (BDDK).

2. Literatür Taraması

11 Mart 2020 tarihinde COVID-19’un WHO tarafından salgın ilan edilmesinin ardından bu çalışmanın son haline kavuşturulduğu Ağustos 2021 dönemine kadar uzun bir zaman geçmiştir. Bu süreçte salgın insan sağlığını doğrudan etkilerken salgının ortaya çıkardığı koşullar ekonomi, finansal piyasalar, sosyal yaşam, eğitim, spor gibi birçok alanı etkilemiştir. Haliyle bu etkilerin araştırılması çerçevesinde COVID-19’la ilgili birçok çalışma yapılmıştır. Çalışmanın literatür kısmında COVID-19’un sektörler ve finansal piyasalar üzerine incelemelerin yapıldığı çalışmalar ele alınmıştır. Bu bakımdan literatür çalışmalarını yurtdışı ve Türkiye’deki sektörler için çalışmalar ve finansal piyasaları esas alan çalışmalar şeklinde ayırmak mümkündür.

Sektörler üzerine yurtdışında yapılan çalışmalar genel olarak Shahzad vd. (2021a), Ahmad vd. (2021a), Goodell ve Huynh (2020), Panzone vd. (2021), González vd. (2021), Shahzad vd. (2021b), Elhini ve Hammam (2021) ve Ahmad vd. (2021b) şeklindedir.

Goodell ve Huynh (2020) 9 Aralık 2019 - 28 Şubat 2020 döneminde ABD’de yaptıkları çalışmada medikal ve ilaç üretim sektörlerinde anormal pozitif getiri, buna karşın restoran, otel, hizmet ve kamu hizmetlerinde anormal negatif kazanç tespit etmişlerdir. González vd. (2021) COVID-19’un İspanya’da balıkçılık sektörüne etkisini araştırmışlardır. Çalışmada balık ve kabuklu deniz ürünleri satışında, ürün fiyatında ve bunlardan elde edilen gelirden bir azalma olduğu belirlenmiştir. Singh ve Shaik (2021) Ocak 2020 - Mart 2020 MSCI sektör endeksleri üzerinden yaptıkları çalışmada WHO tarafından açıklanan salgın ilanından en çok etkilenen sektörün havayolu ve otelcilik sektörü olduğu, COVID-19 etkisinin gelişmiş piyasalardan gelişmekte olan piyasalara doğru hareket ettiği görülmüştür.

Panzone vd. (2021) 2020 Mart - Ağustos döneminde Birleşik Krallık’ta COVID-19’un perakende gıdacıları ve restoran satışlarına etkisini araştırmışlardır. Çalışmada, COVID-19 kısıtlamalarının gıda perakendecilerin satışlarında 4 Milyar Sterlin artış, market dışı perakende satışlarda da 4 Milyar Sterlin artış, gıda dışı mağaza satışlarında 20 Milyar Sterlin kayıp ve restoran ve kafeler gibi gıda ve içecek servis hizmetlerinde 25 Milyar Sterlin kayıp yaşandığı belirlenmiştir. Ahmad vd. (2021a) yapısal kırılmalı model ve olay çalışması yöntemleriyle, 1 Mayıs 2019 - 31 Mart 2020 döneminde, ABD, İngiltere ve Avrupa Birliği piyasalarında yaptıkları çalışmada temel tüketim ürünleri, isteğe bağlı tüketim ürünleri, finans, enerji, kamu hizmetleri ve gayrimenkul sektörlerinin COVID-19’dan olumsuz etkilendiğini belirlemişlerdir.

S. J. H. Shahzad ve E. Bouri’nin biri M. A. Naeem ve Z. Peng diğeri L. Kristoufek ve T. Saeed olmak üzere 2021 yılında COVID-19’un pay piyasası sektörleri üzerine etkilerine yönelik iki farklı çalışması bulunmaktadır. Shahzad vd. (2021a) 2 Ocak 2019 - 30 Eylül 2020 döneminde Çin CSI 300 sektör endekslerinden elde edilen 1

dakikalık verilerle yaptıkları çalışmada, COVID-19 salgın döneminde, Çin sektör endeksleri arasında önemli derecede asimetrik oynaklık yayılımı olduğunu, kötü oynaklık yayılım Őoklarının iyi oynaklık yayılım Şoklarına hakim olduğunu, enerji ve kamu hizmetleri sektörünün güçlü finans sektörünün ise zayıf oynaklık yayılımına sahip olduğunu belirlemişlerdir. Diğerinde ise, Shahzad vd. (2021b) 29 Ekim 2001 - 27 Ekim 2020 döneminde ABD'deki 10 sektör endeksleri verileriyle yaptıkları çalışmada (1) gayrimenkul, finans ve bilgi teknolojisi (2) enerji, temel metaryaller ve endüstriyeller ve (3) temel tüketim maddeleri ve yardımcı ürün grupları olmak üzere bazı sektör grupları arasında önemli bağlantıların olduğu ve bilgi teknolojisi sektörünün tüm sektörler içinde merkezi konumda olduğunu belirlemişlerdir.

Ahmad vd. (2021b) 3 Nisan 2008 - 24 Mart 2020 döneminde ABD sektör endeksleri verileriyle yaptıkları çalışmada en fazla oynaklık alan sektörler endüstri, isteğe bağlı tüketim ve bilgi teknolojileri olurken en fazla oynaklık yayan sektörler ise endüstri, isteğe bağlı tüketim ve malzeme sektörü şeklinde tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca COVID-19'dan dolayı VIX oynaklık endeksinin sektörlerle oynaklık yayılımının yüksek olduğu ortaya çıkmıştır. Elhini ve Hammam (2021) 22 Ocak 2020 - 30 Haziran 2020 dönemini 30 Mart 2020 tarihi esas alarak, öncesi ve sonrası şeklinde iki farklı döneme ayırarak COVID-19'un S&P500 sektör endeksleriyle ilişkisini araştırmışlardır. 22 Ocak 2020 - 30 Mart 2020 döneminde COVID-19 ile iletişim, temel tüketim, isteğe bağlı tüketim, sağlık, teknoloji ve emtia sektörleriyle negatif ilişkili fakat sonraki dönemde iletişim, isteğe bağlı tüketim, finans, endüstri, bilgi teknolojisi ve kamu hizmetleri sektörleriyle pozitif ilişki belirlenmiştir.

COVID-19'un sektörler ve BİST sektör endeksleri üzerine etkilerine yönelik Bayraktar (2020), Koyuncu ve Meik (2020), Barut ve Kaya (2020), Yücel ve Durak (2021), Özdemir (2020) ve Kandil Göker vd. (2020) alışmaları bulunmaktadır.

Koyuncu ve Meik (2020) Ocak 2015 - Mayıs 2020 dönemine ait aylık verilerle yaptıkları çalışmada Türkiye'de COVID-19'un sektörlerle etkisini VAR analizi ile incelemişlerdir. Çalışmada negatif bir Őoka perakende ticaret, hizmet ve sanayi sektörlerinin hızlı tepki verdiği buna karşın inşaat sektörünün daha yavaş tepki verdiği görölmüştür. Barut ve Kaya (2020) 10 Mart 2020 - 15 Haziran 2020 dönemine ait günlük veriler üzerinden yaptıkları Fourier ADL eşbütünleşme testi sonucunda COVID-19 vakaları ile BİST sektörlerinden kimya, ulaştırma ve yiyecek sektör endeksleri arasında ilişki olduğu görölmüştür. BİST sektörlerine ait verilerle yapılan bir başka çalışmada Özdemir (2020) 12 Mart 2020 - 1 Ağustos 2020 döneminde COVID-19'un mali sektörü olumsuz teknoloji sektörünün olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir. Kandil Göker vd. (2020) 2 Ocak 2019 - 9 Nisan 2020 dönemine ait verilerle 26 BİST sektör endeksleri üzerinde yaptıkları olay çalışması yönteminde pandeminin sektörleri farklı etkilediği, pandemiden en çok olumsuz etkilenen sektörlerin spor, turizm ve tekstil olduğu görölmüştür.

Bakraktar (2020) COVID-19'un BİST imalat sektörüne etkisi 6 Eylöl 2019 - 22 Eylöl 2020 döneminde araştırılmıştır. Çalışmada, COVID-19 pandemi ilanından (11 Mart 2020) önceki 130 günde ortalama %0,12, sonraki 130 günde ortalama %0,46 pozitif getiri elde edildiğini ortaya çıkarmıştır. BİST imalat sektörüyle ilgili olarak Yücel ve Durak (2021) 2019 ve 2020 yılı verileriyle yaptıkları çalışmada ana metal ve tekstil sektörünün COVID-19 salgınından olumsuz etkilendiği buna karşın ilaç, temizlik malzemesi, gıda ve ambalaj malzemesi üreten işletmelerin pandemiden faydalandıkları görölmüştür.

COVID-19'un borsalara etkilerine yönelik farklı nitelikte birçok çalışma bulunmaktadır. Onlara ilişkin birkaç örnek burada ifade edilmiştir. He vd. (2020) 1 Haziran 2019 - 16 Mart 2020 döneminde Çin, Güney Kore, İtalya, Fransa, İspanya, Almanya, Japonya ve ABD borsaları üzerine yaptıkları çalışmada COVID-19'un ülke borsaları üzerinde negatif fakat kısa dönemli bir etkiye sahip olduğunu belirlemişlerdir.

Zeren ve Hızarcı (2020) 23 Ocak 2020 - 13 Mart 2020 dönemine ait günlük veriler üzerinden yaptıkları Maki (2012) eşbütünleşme testinde COVID-19 ile SSE, KOSPI ve IBEX35 borsa endekslerinin birlikte hareket ettikleri görölmüştür. Benzer bir yöntemle şenol ve Zeren (2020) 21 Ocak 2020 - 7 Nisan 2020 döneminde MSCI endekslerinden dünya, gelişmekte olan ölkeler, Avrupa ve G7 endeksleri üzerinden Fourier eşbütünleşme testi üzerinden yaptıkları çalışmada COVID-19 ile borsa endeksleri arasında ilişki tespit edilmiştir.

Ngwakwe (2020) COVID-19 salgınından 50 gün önce ve salgın dönemindeki 50 gün olmak üzere elde edilen veriler üzerinden yaptığı çalışmada Çin Shanghai endeksinin pandemi döneminde değer artışı sağladığı buna karşın Dow Jones endeksinin pandemi döneminde önemli kayıp yaşadığı tespit edilmiştir. şenol (2020) COVID-19 pandemisinin BİST'e etkisini 21 Ocak 2020 – 22 Mayıs 2020 dönemine ait verilerle araştırmıştır. Çalışmada COVID-19 vaka sayılarının BİST100 endeksini olumsuz yönde etkilediği görölmüştür.

3. Metodoloji, Veri ve Bulgular

Bu alışmada Johansen eşbütölneşme ve Toda Yamamoto nedensellik testleri yapılmıştır. Eşbütölleme ekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin istatistiksel olarak sunulmasıdır. Eşbütölneşme analizi, iktisadi değişkenlere ait seriler durağan olmasalar bile, bu serilerin durağan bir doğrusal kombinasyonunun varolabileceğini ve bunun ekonometrik olarak belirlenebileceğini ileri sürmektedir. Durağan olmayan iki zaman serisi aynı dereceden entegre iseler, bu durumda iki seri arasında bir eşbütölneşme olabilir (Tarı 2011: 415). Johansen (1988, 1995) değişkenler arasında birden fazla eştümleşim ilişkisi olabileceğini ortaya koymuştur. Toda-Yamamoto (1995) VAR (Vector Auto Regression) modeline dayanmakta olup serilerin eşbütölneşme ilişkisi dikkate alınmaksızın seriler arasındaki nedensellik ilişkilerini ortaya koymaktadır.

Çalışmada COVID-19 salgınının Borsa İstanbul (BİST) sektör endekslerine etkisi araştırılmıştır. Bu nedenle örneklem dönemi, ilk vaka ve vefatların gerçekleştiği 2020 yılı, Ocak ayının 4. haftasından başlatılmış çalışma verilerinin elde edildiği 2021 yılı Nisan ayının 2. haftasına kadar devam etmiştir. Bu çerçevede 64 haftalık veri elde edilmiştir.

Tablo 2: Özet İstatistik

	Vaka	Vefat	Hizmet	Mali	Sanayi	Ticaret
Ortalama	301.819,6	6.563,138	1.030,799	1.298,119	1.793,684	3.118,988
En Büyük	730.241,3	14.131,57	1.246,830	1.644,240	2.753,610	3.744,720
En Küçük	312,2	7,8	714,56	956,2900	1.011,080	2.207,110
Std. Sapma	223213	3828,906	142,9355	197,2158	514,9086	449,1603
Gözlem Sayısı	64	64	64	64	64	64

Örneklem döneminde haftalık ortalama vaka sayısı 301.819 kişi, ortalama vefat sayısı ise 6.563 kişi gerçekleşmiştir. Haftalık en yüksek vaka 730.241 kişi ile 2021 yılı Ocak ayının ilk haftasında, en yüksek vefat sayısı ise 14.131 kişi ile 2021 yılı Ocak ayının 4. haftasında görölmüştür. Haftalık ortalama en düşük vaka 312 kişi ile örneklem döneminin ilk haftası yani 2020 yılı Ocak ayının 4. haftasında, en düşük haftalık ortalama vefat sayısı ise yine örneklem döneminin ilk haftasında görölmüştür.

Sektör endekslerine bakıldığında en düşük endeksin göröldüğü hafta dört sektör içinde 2020 yılı Mart ayının 3. haftası gerekleşiirken, en yüksek endeksler ise hizmet ve sanayi sektörlerinde 2021 yılı Mart ayının 2. haftasında, mali ve ticaret sektörlerinde ise 2021 yılı Ocak ayının ilk haftasında gerçekleşmiştir.

Tablo 3: Korelasyon Tablosu

	Vaka	Vefat	Hizmet	Mali	Sanayi	Ticaret
Vaka	1					
Vefat	0.895556*** [15.84818]	1				
Hizmet	0.844325*** [12.40728]	0.790434*** [10.16066]	1			
Mali	0.612535*** [6.101776]	0.583638*** [5.659466]	0.811108*** [10.91930]	1		
Sanayi	0.824566*** [11.47583]	0.803767*** [10.63777]	0.932105*** [20.26412]	0.847073*** [12.54970]	1	
Ticaret	0.852654*** [12.84999]	0.802385*** [10.58633]	0.935659*** [20.87647]	0.594609*** [5.823215]	0.790859*** [10.17524]	1

Not: *** sembolü %1 düzeyinde anlamlılığı, köşeli parantez içindekiler ise t istatistiğini göstermektedir.

Sektör endeksleri ile COVID-19 vaka ve vefat sayıları arasında pozitif ve anlamlı korelasyonlar olduğu görölmektedir (Tablo 3). COVID-19 ile endeksler arasında ortaya çıkan bu durum, küresel alanda COVID-19 salgınından beri devam eden likidite genişlemesi, Türkiye’de ise COVID-19 başlangıcından yaklaşık olarak 2020 sonbaharına kadar devam eden parasal genişleme, bireylerde COVID-19 kapanmalarıyla birlikte ortaya çıkan harcama azalışına bağlı tasarrufların finansal piyasalara aktarılmasıyla açıklanabilir. Öte yandan BİST sektörleri arasında pozitif ve anlamlı korelasyonlar görölmektedir. Buna dayanarak BİST sektörlerinden oluşturularak yapılacak portföylerde riskleri çeşitlendirme ile azaltmak pek mümkün görönmemektedir.

Tablo 4: Birim Kök Testleri

Değişkenler	Augmented Dickey - Fuller (ADF)		Phillips-Perron (PP)	
	Düzey I(0)	Fark I(1)	Düzey I(0)	Fark I(1)
Vaka	-0.706194	-4.232745***	-0.686060	-4.162745***
Vefat	-1.321276	-3.953226***	-1.319251	-3.953226***
Hizmet	-0.947955	-8.257122***	-0.922164	-8.259515***
Mali	-1.433745	-7.089490***	-1.533380	-7.089490***
Sanayi	0.432629	-7.874945***	0.432629	-7.874945***
Ticaret	-1.389851	-8.638592***	-1.332344	-8.706106***

Not: *** işareti %1 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Tablo 4’de grldğ üzere ADF ve PP birim kök testlerine göre çalışmada kullanılan değişkenlerin hepsi farkta I(1) durağan hale geldiklerinden bütünleşik oldukları grlmş bu nedenle eşbütünleşme analizi yapılmıştır.

Tablo 5: Johansen Eşbütünleşme Testi, Vaka-Hizmet

Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	zdeğer	İz İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.126260	11.36786	20.26184	0.5070
r≤1	0.050089	3.134574	9.164546	0.5559
Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	zdeğer	Maksimum zdeğer İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.126260	8.233291	15.89210	0.5201
r≤1	0.050089	3.134574	9.164546	0.5559

Optimal gecikme uzunlukları ardışık geliştirilmiş test istatistiği (LR), son hata tahmin kriteri (FPE), Akaike bilgi kriteri (AIC), Schwarz bilgi kriteri (SC) ve Hannan-Quinn bilgi kriterine (HQ) göre 2 (iki) seçilmiştir.

Vaka ile hizmet değişkenleri arasında en az bir eşbütünleşme ilişkisi dahi grlmemiştir. Buna dayanarak COVID-19 vakaları ile hizmet sektör endeksi arasında ilişki olmadığı söylenebilir.

Tablo 6: Johansen Eşbütünleşme Testi, Vaka-Mali

Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	zdeğer	İz İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.256991	18.46015	15.49471	0.0174
r≤1	0.005562	0.340245	3.841466	0.5597
Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	zdeğer	Maksimum zdeğer İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.256991	18.11991	14.26460	0.0117
r≤1	0.005562	0.340245	3.841466	0.5597

Optimal gecikme uzunlukları ardışık geliştirilmiş test istatistiği (LR), son hata tahmin kriteri (FPE), Akaike bilgi kriteri (AIC) ve Hannan-Quinn bilgi kriterine (HQ) göre 2 (iki) seçilmiştir.

Tablo 6’da COVID-19 vakaları ile mali sektör endeksi arasındaki eşbütünleşme test sonuçlarına göre değişkenler arasında en az bir eşbütünleşme ilişkisi olduğu grlmektedir. Buna göre COVID-19 vakaları ile mali endeks arasında uzun dönem ilişkisi olduğu sylenabilir.

Tablo 7: Johansen Eşbütünleşme Testi, Vaka-Sanayi

Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	zdeğer	İz İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.294661	31.83236	25.87211	0.0080
r≤1	0.173417	11.23682	12.51798	0.0811
Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	zdeğer	Maksimum zdeğer İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.294661	20.59554	19.38704	0.0333
r≤1	0.173417	11.23682	12.51798	0.0811

Optimal gecikme uzunlukları ardışık geliştirilmiş test istatistiği (LR), son hata tahmin kriteri (FPE) ve Akaike bilgi kriterine (AIC) göre 4 (dört) seçilmiştir.

Tablo 7’deki Johansen eşbütünleşme testi sonuçlarına göre COVID-19 vakaları ile sanayi sektör endeksi arasında en az bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır.

Tablo 8: Johansen Eşbütünleşme Testi, Vaka-Ticaret

Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	İz İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
$r=0$	0.067781	7.623964	20.26184	0.8538
$r\leq 1$	0.053321	3.342525	9.164546	0.5187
Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	Maksimum Özdeğer İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
$r=0$	0.067781	4.281439	15.89210	0.9416

Optimal gecikme uzunlukları ardışık geliştirilmiş test istatistiği (LR), son hata tahmin kriteri (FPE), Akaike bilgi kriteri (AIC), Schwarz bilgi kriteri (SC) ve Hannan-Quinn bilgi kriterine (HQ) göre 2 (iki) seçilmiştir.

Tablo 8 sonuçlarına göre COVID-19 vakaları ile ticaret sektör endeksi arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilememiştir.

Tablo 9: Johansen Eşbütünleşme Testi, Vefat-Hizmet

Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	İz İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
$r=0$	0.218196	24.14934	25.87211	0.0807
$r\leq 1$	0.139068	9.134120	12.51798	0.1723
Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	Maksimum Özdeğer İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
$r=0$	0.218196	15.01522	19.38704	0.1928
$r\leq 1$	0.139068	9.134120	12.51798	0.1723

Optimal gecikme uzunlukları ardışık geliştirilmiş test istatistiği (LR), son hata tahmin kriteri (FPE), Akaike bilgi kriteri (AIC), Schwarz bilgi kriteri (SC) ve Hannan-Quinn bilgi kriterine (HQ) göre 2 (iki) seçilmiştir.

Tablo 9’daki sonuçlara göre %5 önem düzeyinde COVID-19 vefat sayıları ile hizmet sektör arasında eşbütünleşme ilişkisi görülmemektedir.

Tablo 10: Johansen Eşbütünleşme Testi, Vefat-Mali

Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	İz İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
$r=0$	0.291436	22.69836	20.26184	0.0226
$r\leq 1$	0.033227	2.027493	9.164546	0.7722
Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	Maksimum Özdeğer İstatistiği	%5’lik Kritik Değerler	Olasılık
$r=0$	0.291436	20.67087	15.89210	0.0082
$r\leq 1$	0.033227	2.027493	9.164546	0.7722

Optimal gecikme uzunlukları ardışık geliştirilmiş test istatistiği (LR), son hata tahmin kriteri (FPE), Akaike bilgi kriteri (AIC) ve Hannan-Quinn bilgi kriterine (HQ) göre 3 (üç) seçilmiştir.

Tablo 10’daki sonuçlara göre COVID-19 vefat sayıları ile mali sektör endeksi arasında en az bir eşbütünleşme ilişkisi bulunmaktadır. Buna göre, COVID-19 ile mali endeks arasında ilişki olduğu söylenebilir.

Tablo 11: Johansen Eşbütölneşme Testi, Vefat-Sanayi

Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	İz İstatistiği	%5'lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.333699	24.95689	15.49471	0.0014
r≤1	0.009886	0.596090	3.841466	0.4401
Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	Maksimum Özdeğer İstatistiği	%5'lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.333699	24.36080	14.26460	0.0009
r≤1	0.009886	0.596090	3.841466	0.4401

Optimal gecikme uzunlukları ardışık geliştirilmiş test istatistiği (LR), son hata tahmin kriteri (FPE) ve Akaike bilgi kriteri (AIC) göre 3 (üç) seçilmiştir.

Tablo 11'deki test sonuçlarına göre, değişkenler arasında en az bir eşbütölneşme ilişkisi görölmektedir. Buna göre, COVID-19 vefat sayıları ile sanayi sektör endeksi arasında ilişki olduğu söylenebilir.

Tablo 12: Johansen Eşbütölneşme Testi, Vefat-Ticaret

Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	İz İstatistiği	%5'lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.227374	18.81842	25.87211	0.2917
r≤1	0.049283	3.082879	12.51798	0.8665
Hipotezdeki Koentegre Vektör Sayısı	Özdeğer	Maksimum Özdeğer İstatistiği	%5'lik Kritik Değerler	Olasılık
r=0	0.227374	15.73554	19.38704	0.1569
r≤1	0.049283	3.082879	12.51798	0.8665

Optimal gecikme uzunlukları ardışık geliştirilmiş test istatistiği (LR), son hata tahmin kriteri (FPE), Akaike bilgi kriteri (AIC), Schwarz bilgi kriteri (SC) ve Hannan-Quinn bilgi kriterine (HQ) göre 2 (iki) seçilmiştir.

Tablo 12 sonuçlarına göre COVID-19 vefat sayıları ile ticaret sektör endeksi arasında ilişki görölmemektedir.

Tablo 13: Toda Yamamoto Nedensellik Testi

Nedensellik Yönü	χ^2	Serbestlik Derecesi	Olasılık
Vaka → Hizmet	0.491379	2	0.7822
Hizmet → Vaka	0.145232	2	0.9300
Vaka → Mali	0.058731	2	0.9711
Mali → Vaka	1.221211	2	0.5430
Vaka → Sanayi	1.635920	2	0.4413
Sanayi → Vaka	2.612395	2	0.2708
Vaka → Ticaret	1.028999	2	0.5978
Ticaret → Vaka	0.323321	2	0.8507
Vefat → Hizmet	3.997013	2	0.1355
Hizmet → Vefat	0.591986	2	0.7438
Vefat → Mali	4.718721	2	0.0945
Mali → Vefat	3.813025	2	0.1486
Vefat → Sanayi	14.95873	2	0.0006
Sanayi → Vefat	2.836940	2	0.2421
Vefat → Ticaret	2.357972	2	0.3076
Ticaret → Vefat	1.123200	2	0.5703

Tablo 13'de Toda Yamamoto nedensellik testi sonuçları görölmektedir. Buna göre COVID-19 vefat sayılarında sanayi endeksi ve mali endeksine doğru bir nedensellik olduğu görölmektedir. Bu sonuçlar ile Johansen eşbütölneşme testleri arasında kısmi benzerlikler görölmektedir.

Genel sonuçlara bakıldığında COVID-19 vakalarıyla mali ve sanayi endeksleri arasında eşbütölneşme ilişkisi olduğu, aynı şekilde COVID-19 vefat sayılarıyla mali ve sanayi endeksleri arasında eşbütölneşme ilişkisi görölmüştür. Buna göre COVID-19 ile mali ve sanayi endeksleri arasında uzun dönemde ilişki olduğu söylenebilir.

Toda Yamamoto nedensellik testi sonuçları ise sadece COVID-19 vefat sayılarından mali ve sanayi endekslerine doğru bir nedensellik olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla eşbütünleme testi sonuçlarıyla nedensellik testi sonuçları arasında kısmi benzerlikler görüldüğü, iki test sonuçlarının birbirini kısmen desteklediği söylenebilir. Elde edilen sonuçlar Barut ve Kaya (2020), Özdemir (2020) ile Yücel ve Durak (2021) çalışmalarıyla benzerlikler taşımaktadır.

4. Sonuç

2020 yılı başında Çin’de ortaya çıkan ve kısa sürede dünya genelinde salgın hastalık haline gelen COVID-19 milyonlarca insanın virüse yakalanmasına binlerce kişinin salgından vefat etmesine sebep olmuştur. COVID-19 virüsünün yayılmasının önlenmesi, insanların sağlıklarının ve hayatlarının korunması amacıyla sosyal mesafe kurallarının oluşturulması, kapalı alanlarda kalabalıkların engellenmesi, toplumsal mobilitenin azaltılması amacıyla kısmi kapanma, tam kapanma, sokağa çıkma yasaklarının uygulanması gibi tedbirler uygulanmıştır. Salgın koşulları ve COVID-9 önlemlerine bağlı olarak, tam kapanma dönemlerinde temel ihtiyaç ve sağlık malzemeleri sağlayan işletmeler hariç tüm işletmeler kapanırken kısmi kapanma dönemlerinde restoran, kafeterya, sinema salonları, tiyatrolar, spor ve kültürel alanlar, turizm tesisleri, ulaştırma araçları faaliyetlerini ya kısmi yürütmüşler ya da tamamen kapatmışlardır. Bu sonuçlara bağlı olarak COVID-19 sektörler arasında önemli farklılıkların oluşmasına neden olmuştur.

Bu çalışmada COVID-19’un sektörler üzerine etkileri araştırılmıştır. Ocak 2020 – Nisan 2021 dönemine ait haftalık veriler Johansen eşbütünlüşme ve Toda Yamamoto nedensellik testlerine tabi tutulmuştur. Çalışmada, COVID-19 vaka ve vefat sayılarıyla mali ve sanayi sektörleri arasında ilişki olduğu, COVID-19 vefat sayılarından mali ve sanayi sektörüne doğru nedenselliğin olduğu görülmüştür. Ortaya çıkan sonuçlar COVID-19’un sektörler üzerindeki etkisinin farklı olduğunu, bazı sektörlerle ilişki ve nedensellik görülürken diğer sektörlerde ilişkinin olmadığı anlaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar, portföy yönetimi, portföy riskini yönetme ve sektör ekonomilerini yönetme noktasında ekonomi yönetimleri açısından kullanılabilirlik taşımaktadır.

Kaynakça

- AHMAD, W., HERNANDEZ, J. A., SAINI, S., and MISHRA, R. K. (2021b). The US Equity Sectors, Implied Volatilities, and COVID-19: What Does the Spillover Analysis Reveal?. *Resources Policy*, 72, 1-12. 102102.
- AHMAD, W., KUTAN, A. M., and GUPTA, S. (2021a). Black Swan Events and COVID-19 Outbreak: Sector Level Evidence from the US, UK, and European Stock Markets. *International Review of Economics & Finance*, 75, 546-557.
- BARUT, A. ve KAYA, E. (2020). COVID-19 ve Seçilmiş BİST Sektör İndeksleri İlişkisinde Sıcaklığın Moderatör Etkisi. *Turkish Studies*, 15(6), 155-167.
- BAYRAKTAR, A. (2020). COVID 19 Pandemisinin Finansal Etkileri: BİST İmalat Sektörü Uygulaması. *Electronic Turkish Studies*, 15(8), 3415 - 3428.
- CROSBY, A. W. (2003). *America’s Forgotten Pandemic: The Influenza of 1918*. Cambridge University Press.
- ÇALIŞKAN, A. (2019). XVIII. ve XIX. Yüzyılda Antep ve Civarında Bazı Salgın Hastalıklara Dair Bulgular. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 18(4), 1556-1573.
- ELHINI, M. and HAMMAM, R. (2021). The Impact of COVID-19 on the Standard&Poor 500 Index Sectors: A Multivariate Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity Model. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*. 14(1), 18-43.
- FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, R., PÉREZ-PÉREZ, M. I., and PÉREZ-VAS, R. (2021). Impact of the COVID-19 Crisis: Analysis of the Fishing and Shellfishing Sectors Performance in Galicia (Spain). *Marine Pollution Bulletin*, 169, 112463.
- GOODELL, J. W. and HUYNH, T. L. D. (2020). Did Congress Trade Ahead? Considering the Reaction of US Industries to COVID-19. *Finance Research Letters*. 36, 2-10. 101578.
- HE, Q., LIU, J., WANG, S. and YU, J. (2020). The Impac of COVID-19 on Stock Markets. *Aconomic and Political Studies*. 8(3), 275-288.
- KANDİL GÖKER, İ. E., EREN, B. S. and KARACA, S. S. (2020). The Impact of the COVID-19 (Coronavirus) on The Borsa Istanbul Sector Index Return: An Event Study. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*. Special Issue, 14-41.
- KAYABAŞI, E. T. (2020). Covid-19’un Piyasalara ve Tüketici Davranışlarına Etkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi*

Araştırmaları Dergisi. 7(5), 15-25.

- KILIÇ, O. (2019). *Salgın Hastalıkların Osmanlı Vergi Düzenine Etkisi*. Üçüncü İktisat Tarihi Kongresi Bildirileri. Ed. Mustafa Öztürk - Ayşe Değerli. İzmir.
- KOYUNCU, T. ve MEÇİK, O. (2020). COVID-19 Pandemisinin Türkiye'de Ekonomik Büyümeye Sektörel ve Sektörler Arası Etkileri. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 18(4), 112-131.
- NGWAKWE, C. C. (2020). Effect of COVID-19 Pandemic on Global Stock Market Values: A Differential Analysis. *Acta Universitatis Danubius: Oeconomica*. 16(2), 255-269.
- ÖZDEMİR, L. (2020). COVID-19 Pandemisinin BİST Sektör Endeksleri Üzerine Asimetrik Etkisi. *Finans, Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*. 5(3), 546-556.
- PANZONE, L. A., LARCOM, S. and SHE, P-W. (2021). Estimating the Impact of the First COVID-19 Lockdown on UK Food Retailers and the Restaurant Sector. *Global Food Security*. 28, 2-11. 100495.
- SHAHZAD, S. J. H., BOURI, E., KRISTOUFEK, L., and SAEED, T. (2021b). Impact of the COVID-19 Outbreak on the US Equity Sectors: Evidence from Quantile Return Spillovers. *Financial Innovation*, 7(1), 1-23.
- SHAHZAD, S. J. H., NAEEM, M. A., PENG, Z., and BOURI, E. (2021a). Asymmetric Volatility Spillover Among Chinese Sectors during COVID-19. *International Review of Financial Analysis*, 75, 1-14, 101754.
- SINGH, G. and SHAI-İK, M. (2021). The Short-Term Impact of COVID-19 on Global Stock Market Indices. *Contemporary Economics*. 15(1), 1-18.
- ŞENOL, Z. (2020). *COVID-19 Krizi ve Finansal Piyasalar*. Para ve Finans (Edit. Toğuş, N.). IKSAD Publishing House. Ankara.
- ŞENOL, Z. and ZEREN, F. (2020). Coronavirus (COVID19) and Stock markets: The Effect of the Pandemic on the Global Economy. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*. 7(4), 1-16.
- ŞİMŞEK, K. (Kış 2020/I). Osmanlı Devri Denizli'de Sığır Vebası: Veba-yı Bakari. *Belgi Dergisi, Pamukkale Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayını*, 2(19), 2068-2080.
- TARI, R. (2011), *Ekonometri*, (7. Baskı) Umuttepe Yayınları, No: 91, İzmit.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION, WHO (2016). *Ebola Situation Report – 16 March 2016*. Geneva: Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204629/1/>
- YÜCEL, S. ve DURAK, İ. (2021). COVID-19'un BİST İmalat Sektörü Firmalarına Olan Finansal Etkilerinin Oranlar ve İstatistiksel Tekniklerle İncelenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. (90), 101-126.
- ZEREN, F. and HIZARCI, A. E. (2020). The Impact of COVID-19 CORONAVIRUS on Stock Markets: Evidence from Selected Countries. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(1), 78-84.

İnternet Kaynakları

www.tuik.gov.tr

www.bddk.org.tr

www.dhmi.gov.tr

HEDEF BAĞLILIĞI İLE ZAMAN YÖNETİMİ VE ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ¹

INVESTIGATION OF GOAL COMMITMENT WITH TIME MANAGEMENT AND RELATIONSHIP

Esra YILMAZ * Süleyman DÜNDAR **

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 28.06.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Kişilerin hedeflerini gerçekleştirebilmesi noktasında, hedeflerine olan bağlılığı ile zaman yönetimi ve bu süreçte çevresel etkileri kontrol altında tutabilmesi önemli bir durumdur. Bu çalışmanın amacı, kişilerin hedeflerine bağlılık durumları, bu hedeflerini gerçekleştirme sürecinde zaman yönetimi ve zaman yönetiminde çevresel etkileri kontrol edebilirlik durumları ve bunların arasındaki ilişkileri araştırmak ve bunlarla ilgili çıkarımlarda bulunmaktır. Araştırma ile ilgili tanımlanan amaçlar için veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Verilerin analizi için araştırmanın amaçları ile ilgili olarak; istatistik veri analiz yöntemlerinden, korelasyon analizi, ki-kare ilişki analizi ve bağımsız örnekleme t testi analiz yöntemleri kullanılmıştır. Cinsiyete göre, kadınlarla erkekler arasında, hedef bağlılığı, zaman yönetimi ve zaman yönetiminde çevresel etkiyi yönetebilme durumlarında benzerlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hedef bağlılık değeri aritmetik ortalaması 3.31 bulunmuştur. Hedef bağlılığı yüksek olanların oranı %16.01, orta düzeyde olanların oranı %82.4, düşük düzeyde olanların oranı %1.59 olarak bulunmuştur. Kişilerin hedef bağlılığı, zaman yönetimi ve zaman yönetiminde çevresel etkiyi yönetebilmeleri arasında pozitif korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Hedef Bağlılığı, Zaman Yönetimi, Çevresel Etki, Cinsiyet, Korelasyon.

JEL Sınıflaması: M00, S51, J19, C10.

Abstract

At the point of achieving people's goals, commitment to their goals, time management and keeping environmental impacts under control in this process is an important situation. The aim of this study is to investigate and make inferences about the commitment of individuals to their goals, their ability to control environmental effects in time management and time management in the process of achieving these goals, and the relationships between them. Questionnaire method was used as data collection method for the purposes defined in the research. Regarding the purposes of the research for the analysis of the data; Among the statistical data analysis methods, correlation analysis, chi-square relationship analysis and independent sample t test analysis methods were used. According to gender, it was concluded that there are similarities between men and women in terms of goal commitment, time management and ability to manage environmental impact in time management. The arithmetic mean of the target commitment value was found to be 3.31. The rate of those with high target commitment was 16.01%, the rate of those with medium level was 82.4%, and the rate of those with low level was 1.59%. It was concluded that there is a positive correlation between people's goal commitment, time management and ability to manage environmental impact in time management.

Keywords: Goal Commitment, Time Management, Environmental Impact, Gender, Correlation.

JEL Classification: M00, S51, J19, C10.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 519-529 / DOI: 10.29106/fesa.958435

* Doktora Öğrencisi, Karabük Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İşletme Bölümü, yilmazesraa@outlook.com, Karabük – Türkiye, ORCID: 0000-0001-9028-7145

** Prof. Dr., Bakırçay Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, suleyman.dundar@bakircay.edu.tr, İzmir – Türkiye, ORCID: 0000-0001-6518-2296

1. Giriş

Hedef bağlılığı, kişinin hedefini gerçekleştirebilmek için zaman içerisinde gösterdiği ısrar, çaba ve kararlılığıdır. Kişilerin hedefe bağlılığı, hayatın her alanında başarılı olabilmelerinde gerekli olan önemli bir kişisel özelliktir. Hedeflerin gerçekleştirilebilmesinde, zaman yönetimi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Hedefleri gerçekleştirmede, zamanın yönetilmesinde; planlama, yürütme ve kontrol becerilerine ihtiyaç olacaktır. Kişilerin, zamanı etkin ve verimli kullanabilir olmaları hedeflerini gerçekleştirebilmeyi mümkün kılacaktır.

Hedef bağlılığı ve zaman yönetimi konusu ile ilgili literatür taraması yapıldığında, kişilerin hedef bağlılığı ve zaman yönetimi alanlarında ayrı ayrı çalışmalar yapıldığı grlmektedir. Ancak hedef bağlılığı ile zaman yönetimi arasındaki ilişkiyi araştıran ampirik çalışmaların az olduğu grlmştr. Hedefine bağlı olan kişilerin, hedefini gerçekleştirme noktasında zamanı iyi yönetecekleri dşnlmektedir. Bu sebepten hedefe ulaşma noktasında, kişinin hedefe olan bağlılığı ile zaman yönetimi çalışması gereken konulardandır. Bu alanda literatüre katkı sunmak amacıyla, bu çalışmayı yapma ihtiyaının ortaya çıktığı ifade edilebilir.

2. Kavramsal ereve

2.1. Hedef Bağlılığı

Kişiler, hayatın gereği olarak kendilerine hedef belirlerler ve bu hedefi gerçekleştirmek için çaba, emek harcamaları gerekmektedir. Kişilerin hayatlarında çok sayıda hedefleri olabilmektedir. Hedef bağlılığı, kişilerin hedeflerini gerçekleştirmek için gösterdiği azim ve kararlılıktır. Hedeflerine bağlı kişiler, hedeflerini gerçekleştirebilmek için zamanı iyi değerlendirirler. Hedefini önemli bulan kişiler onu gerçekleştirme noktasında hedefine bağlılık gösterecektir.

Hedef bağlılığında; hedefin önemli, ona ulaşmak için kişisel kararlılık ve hedeften vazgeçme düşüncesinin olmaması gerekmektedir. Hedef bağlılığı, kaynaklarda farklı Şekillerde tanımlanmaktadır. Genel olarak hedef bağlılığı; hedefe ulaşmada ortaya çıkabilecek zorluklarla mücadele edebilme, hedefe ulaşmak için kişisel performans gösterimi olarak tanımlanabilir. Özetle, kişinin hedefini gerçekleştirme noktasındaki kararlılığı ve azmidir (DeShon vd., 2009).

Kişinin hedefine olan bağlılığı ile göstereceği çaba arasında ilişki olduğu dşnlmektedir. Hedefine bağlı olan kişi belirlediği hedefine ulaşmada zorluklarla karşı karşıya kalsa dahi üstün bir performans gösterecek ve hedefine ulaşacaktır. Kişiler hedefinin kendileri için faydalı olacağına inanır ise hedefini gerçekleştirme konusunda gayreti ve çabası artacaktır. Hedefi gerçekleştirme sürecinde ortaya konacak gayret ve çaba için de zaman planlaması, kullanımı ve yönetimi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

2.2. Zaman Yönetimi

Zaman; bir işi veya oluşu gerçekleştirirken geçen, geçmekte olan veya geçecek olan süre, vakit Şeklinde tanımlanmaktadır. Zaman olayların ardışık oluşunun farkına vararak insanın zihninde yarattığı ve duyu organları ile algılayamadığı fiziksel, psikolojik ve sosyolojik boyutları olan başı ve sonu olmayan soyut bir kavramdır (TDK).

Zaman, hayata ilişkin olayların geçmişten günümüze ve geleceğe doğru kesintisiz olarak devam ettiği bir süreçtir. Zaman kişilerin doğumu ile ölümü arasında bu hayatta yaşadığı her bir andır. İçinde bulunan duruma göre hayatı; anlamlı, faydalı, yararlı kılmak için yapılan etkinlikler, aktiviteler, çalışmalar bu süreçte gerçekleştirilir. Bu sürecin yönetimi kişilerin hayatlarının Őekillenmesi noktasında büyük önem arz etmektedir. Hedeflerini gerçekleştirebilmek için zamanı iyi yönetebilen ve iyi kullanabilen kişiler hayatta başarılı olabilmektedirler. Zaman her insana verilmiş bir sermayedir. Bu sermayeyi iyi değerlendirenler hayatta kazananlardır. Kişilerin hedeflerine bağlılık gösteriyor olmaları, zamanı yönetmek konusunda da planlayıcı olmalarını gerektirmektedir. Bunun için kişiler hedeflerini gerçekleştirebilmek için zaman içinde; günlük, haftalık, aylık, yıllık planlar yapmaları gerekmektedir.

Kişilerin hayatta yapmak istedikleri çok Şey olabilmektedir. Bunları gerçekleştirebilmek için zamanı etkin ve verimli kullanma gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bunun için zamanı iyi ve verimli kullanmayı öğrenmek gerekmektedir (Smith, 1998:11). Zaman yönetimi, kişinin kendisinin, kullandığı kaynakların ve bunlarla ilgili unsurların zaman boyutu içerisinde etkili ve verimli yönetimidir (Pınar, 2009:224)

Kişilerin, zamanı verimli ve etkin Şekilde kullanabilmeleri zaman yönetimi ile mümkün olabilir. Zamanı yönetmek, insanların eylemlerini zamana göre planlaması ile mümkün olabilir. Kişilerin hedefini belirlemesinin ardından onlara ulaşmak için zamanını planlaması gerekmektedir. Belirlenen hedefe ulaşabilmek için yapılacakların sıralanması ve zamana ilişkin olarak belirlenmesi zaman yönetimidir (Kocabaş ve Erdem, 2003:192).

Bireylerin hayatlarında, hedeflerine ulaşmalarında zaman yönetiminin önemi her geçen gün artmaktadır. Zamanın etkili şekilde yönetilmesi önceki zamanlarda düzenli plan ve liste yapmak yöntemleriyle gerçekleştirilirken, günümüz şartlarında daha etkili ve verimli kullanabilme imkânı ortaya çıkmıştır (Alay ve Koçak; 2003: 328).

Zaman yönetiminin temel amacı, belirlenen süre içerisinde yapılması gerekenleri planlı şekilde yapabilme durumudur. Zaman planlaması yaparken, planlanan iş için uygun saat aralığını belirlemek, başlanılan işi bitirdikten sonra bir diğerine başlamak, önce zor olan işten başlamak, iş yaparken ortaya çıkabilecek engelleri belirlemek ve bunları yönetmek, rutin olan işlerden uzak durmak gibi durumlara dikkat edilmesi gerekmektedir.

2.3.Zaman Yönetiminde Çevresel Etki

Kişinin zaman yönetimini, içinde bulunulan çevre olumlu ve olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Kişiler, zamanı etkin kullanmada, hedeflerini gerçekleştirme de çevrenin etkisi altında kalabilmektedirler. Çevrenin etkisi kişinin hedefleri ile örtüştüğü takdirde kişi hedefine ulaşacaktır. Kişiler, hedeflerine gerçekleştirmede çevrenin yardımına ihtiyaç duyduğunda çevresinden yardım almalıdır. Kişinin hedefini gerçekleştirmede katkısı olmayacak etkinliklere zaman ayırmamalıdır. Kişi, hedefini gerçekleştirme sürecinde, hedefine engel olabilecek çevreden gelecek istekleri reddedebilmelidir. Bu gibi durumlar iyi yönetilemediği takdirde zaman yönetiminde çevrenin olumsuz etkilerine maruz kalmış olunacak ve bu durum kişinin hedefini gerçekleştirmesinde istenmeyen sonuçlar ortaya çıkarabilecektir.

Kişinin zaman yönetiminde karşılaşılabileceği engeller kişinin kendisinden veya dış etkenlerden kaynaklı olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kişinin kendisinden kaynaklanan etkileri öz disiplin eksikliği, acelecilik, kararsızlık, ertelemek, açık kapı politikası veya hayır diyememek, düzenli olmamak, mükemmeliyetçilik olarak ifade edilebilir. Kişi kendisinden kaynaklanan ve zamanı etkin yönetebilmesine olanak vermeyen durumları kendi oto kontrolünü kullanarak olumlu yöne çevirebilir.

Ziyaretçiler; planlanan işin gerçekleştirildiği esnada beklenmeyen bir misafirin ziyareti ile tüm düzen bozulacak ve bu durum yapılması gereken işin ertelenmesine sebebiyet verecektir. Ertelendiği için biriken her iş ise sonrasında zamanın etkin şekilde kullanılamamasına neden olmaktadır.

Sık telefon görüşmeleri ve diğer cihazlar; günümüzde önemli iletişim araçlarından biri olan telefon, hızlı şekilde iletişim kurabilmemize olanak sağlarken uzun ve sık tutulan telefon görüşmeleri yapılması gereken işlerin aksamasına neden olmaktadır. Aynı şekilde kullanılan bilgisayar, faks ve çağrı cihazları gibi teknolojik aletlerin kullanımı planlı şekilde yürütülmezse zaman kaybına neden olacaktır.

3. Literatür İncelemesi

Hedef bağıllığı ve zaman yönetimi ve arasındaki ilişkiye dair literatür araştırmasında ulaşılabilen çalışmalar incelenmiş ve bu çalışmalarla ilgili özet bilgiler burada verilmiştir.

Hedef bağıllığını etkileyen üç temel faktör vardır. Bunlar; dış faktörler, etkileşimli faktörler ve iç faktörlerdir. Dış faktör etkileri; otorite gücünün etkisi, akran etkisi, dış ödül etkisidir. Etkileşimli faktör etkileri; katılımcılık etkisi ve rekabet etkisidir. İç faktör etkileri; beklentilerin etkisi, iç ödüllendirmelerin etkisidir (Locke vd., 1988: 23). Başkalarının hedef bağıllıklarının kişilerin kendi hedef bağıllıkları üzerine etkisinin incelendiği araştırmada, hedef tatmini yüksek, hedefle ilgili yatırımı yüksek ve hedef alternatifleri düşük olduğunda insanların bir başkasının hedef bağıllığını daha yüksek değerlendirdiğini göstermiştir. Hedefe ulaşmanın hedef bağıllığını etkilediği bulunmuştur (Curtis vd., 2020).

Zaman yönetiminde kısa ve uzun süreli planlama, esneklik ve hedef koyma arasında kuvvetli ilişkinin olduğu, uzun dönem planlamanın ve esnekliğin kişinin öz yeterliliğine olumlu katkısı olduğu bulunmuştur. Bunun yanı sıra kısa ve uzun süreli planlamanın, esnek olmanın, hedef belirleme üzerinde pozitif etkisinin olduğu görülmüştür (Doğruöz, 2008: 5). Zaman yönetimi ile ilgili yapılan araştırmalarda zamanı verimsiz kullanmaya sebep olan durumlar; plansızlık, hedef belirsizliği, öncelikleri belirleyememe, bilgi yetersizliği, erteleme, yetki devrinde bulunmamak, ziyaretçiler, düzensiz çalışma ortamı, telefon görüşmeleri olduğu belirlenmiştir, Çok sayıda çalışanı olan kurumların yöneticilerin zamanı etkin kullanamama durumuyla mücadele etmeleri, kendileri ve çalışanları için zamanı etkin kullanma stratejileri geliştirmeleri gerekmektedir (Özer, 2012: 55).

Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada, hedef bağıllığı ölçeğinin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçeğin açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Ölçeğin tek faktörden oluştuğu sonucuna ulaşılmıştır (Şenel ve Yıldız, 2016). Hemşirelik yükseköğretiminde öğrencileri üzerinde yapılan araştırmada hedef bağıllıkları ile problem çözmeleri arasında pozitif korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Lim and Park, 2019). İlkokul yöneticilerinden oluşan bir örneklem üzerinde yapılan araştırmada, ilköğretim yöneticilerinin genel olarak zamanı etkin kullandıkları belirlenmiştir. Zaman yönetimi ile ilgili yayınları okuyanların okumayanlara göre, ilköğretim müdürlerinin müdür yardımcılara göre zamanı daha iyi yönetebildikleri bulgusuna

ulaşılmıştır. Zaman yönetiminde çevreden olumsuz etkilenen yöneticilerin etkilenmeyen yöneticilere göre faaliyetlerinde performansın daha düşük olduğu grlmştr (şahin ve Gümüş, 2016:42)

Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Türkçe Eğitimi Bölümü ğrencileri üzerinde yapılan çalışmada, öğrencilerin zaman yönetimi becerileri incelenmiştir. Öğrencilerin zaman sürecinde yapacaklarını planlayabilme becerilerinin yeterli düzeyde olmadığı, cinsiyete ve sınıf değişkenine göre zaman yönetiminde benzerlik olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Varışoğlu vd., 2012: 75). Üniversite öğrencilerinden oluşan bir örneklem üzerinde yapılan çalışmada, zaman yönetiminde, amaç belirleme ile zamanı değerlendirme ve zamana ilişkin program yapma arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon olduğu sonucuna ulaşılmıştır (teleş, 2018: 12). Üniversite öğrencilerinden oluşan bir örneklem üzerinde yapılan çalışmada; öğrencilerin zaman yönetiminde, zamanı yeterince iyi kullanamadıkları zamanı yönetme sürecinde problemler yaşadıkları grlmştr. Bu problemlerden önemli olan bazıları; zaman planlaması yapamamak, sosyal medya ve iletişim araçları kullanım zamanını kontrol edememek, çevrelerinden zamanın verimsiz geçmesine sebep olacak tekliflere hayır diyememek, sosyal hayatlarını kontrol edememek olduğu belirlenmiştir (kdem, 2019:12). Hemşirelik bölümü öğrencilerinden oluşan bir örneklem üzerinde yapılan çalışmada, öğrencilerin zaman yönetimi beceri düzeylerinin orta derecede olduğu belirlenmiştir. Zamanlarını iyi yöneten ve planlamalarını uzun zaman aralığında yapanların akademik başarı not ortalamasının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin zaman yönetimi becerilerinin, akademik başarıyı olumlu yönde ve önemli derecede etkilediği belirlenmiştir (Akyüz vd., 2020:1).

Öğretmen adaylarının rneklemi oluşturduğu çalışmada, ölçeğin ğretmen yetiştirmeye yönelik uygulamalarda geçerli ve güvenilir bir lme aracı olduğu ve ölçeğin yapılan faktör analiz sonuçlarına göre tek faktörden oluştuğu sonuçlarına ulaşılmıştır (şenel, 2020: 55). Öğretmen adaylarının hedef bağlılığında içsel/dışsal araçların, içsel/dışsal motivasyon stratejileri (faaliyet planlama, zaman yönetimi ve çalışma ortamı) zerinde etkili olduğu grlmştr (Lee ve Turner, 2017). Öğretmenlerin kendini gerçekleştirme ve hedef bağlılığı ile ilgili araştırmada mesleki özveri, kişisel başarı ve açık hedef bağlılığı arasında ilişki olduğu bulunmuştur. Kendini gerçekleştirme yolundaki engellerin ortadan kaldırılması, kişinin kendisiyle ve bireysel yetenekleriyle ilgili gizli olumlu fikirlerin harekete geçirilmesi, içsel özgürlük ve potansiyellerinin ve yaratıcılığının farkındalığının desteklenmesiyle kendini gerçekleştirme ve hedef bağlılığının arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Shneyder vd., 2020).

Sporcular üzerinde yapılan çalışmada, sporcularda birey veya takım halinde olmak fark etmeksizin her iki grupta da duygusal zeka ile hedefe olan bağlılığın arttığı sonucuna ulaşılmıştır (zcan ve Gral, 2020: 303). Örneklemi niversite ğrencilerinin oluşturduğu bir çalışmada, puan aralığının 31-119 arasında olan zaman yönetimi leği ile yapılan ölçümde genel ortalama 80.13, kadınlar için 81.24 erkekler için 79.20 olarak elde edilmiştir. Bu değerlere göre öğrencilerin ortanın üzerinde bir zaman yönetimi becerisine sahip olduğu söylenebilir. Cinsiyete, ğrenim grlen bölümler arasında, sınıf düzeyinde, birinci-ikinci ğretim gruplarında, akademik başarı notu seviyelerinde zaman yönetiminde benzerlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Karatepe vd., 2020:1).

4. Yöntem

Araştırma yöntemlerinin sınıflandırılmasında; araştırma konusunu tanımlayan ve istatistiklerle açıklayan araştırmalar tanımlayıcı araştırma, hipotezlerin sınanması ve olaylar, değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemeyi ve açıklamayı amaçlayan araştırmalar analitik araştırmalar olarak tanımlanmaktadır (zdamar, 2003). Bu kapsamda, bu araştırma tanımlayıcı ve analitik bir araştırmadır.

Bu alışma kapsamında, hedef kitleden, gerekli veriler anket yöntemi kullanılarak elde edilmiştir. Anket uygulama çalışması için, Karabük Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kuruluna araştırma leğinin etik kurallara uygunluğuna ilişkin 23.05.2020 tarihinde başvuru yapılış ve kurulun 30.06.2020 tarihinde yapılan toplantısında 2020/8 nolu kararı ile çalışmada kullanılan ölçeğin etik kurallara uygun olduğuna dair izin alınmıştır.

4.1.Araştırmanın Amacı ve nemi

Kişilerin hayatının şekillenmesinde hedeflerini tanımlayabilme ve bu hedeflere ulaşılabilmesi için zamanı kullanabilme, yönetebilme önemli bir durumdur. Bu bağlamda hayattaki hedeflere bağlılık durumunun ve hedeflere ulaşmak için zaman yönetimi durumunun araştırılmasına ve analiz edilmesine ihtiyaç olduğu grlmştr. Bu amaçla, araştırmanın evreni olarak, Karabük niversitesi lisans üstü programdaki öğrenciler olarak belirlenmiştir. Lisansüstü eğitim aşamasında olan kişilerin hedef bağlılığı, hedeflerine ulaşma sürecinde zaman yönetimi incelenmiştir. Bu alışma kapsamında araştırmanın hipotezleri aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur.

Araştırmaya ilişkin hipotezler:

H1: Cinsiyete göre hedef bağlılığında farklılık vardır.

H2: Cinsiyete göre zaman yönetiminde farklılık vardır.

H3: Cinsiyete göre zaman yönetiminde çevreden etkilenme durumunda farklılık vardır.

H4: Kişilerin, hedef bağlılığı ile zaman yönetimi arasında ilişki vardır.

H4.1: Kadınlarda, hedef bağlılığı ile zaman yönetimi arasında ilişki vardır.

H4.2: Erkeklerde, hedef bağlılığı ile zaman yönetimi arasında ilişki vardır.

4.2. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Çalışma kapsamında araştırmanın evrenini, Karabük Üniversitesi lisansüstü eğitim programlarında eğitim alan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmaya katılım sağlayan öğrencilerin cinsiyet ve yaş dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Örneklemin Cinsiyet ve Yaş Dağılımı

		n	%
Cinsiyet	Kadın	537	50.3
	Erkek	531	49.7
Yaş	19 - 21	46	4.3
	22 - 26	370	34.6
	27 - 31	384	35.8
	32 +	268	25.3
Toplam		1068	100.0

4.3. Araştırmada Kullanılan Ölçek

Araştırmanın amacı ile ilgili veriler elde edebilmek amacıyla bir anket formu oluşturulmuştur. Anket formu; demografik değişkenler, hedef bağlılığı ve zaman yönetimi ölçeğinden oluşturulmuştur. Hedef bağlılığı ve zaman yönetimi ölçeği araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Hedef bağlılığı ve zaman yönetimi ölçeğinin oluşturulmasında; Britton ve Tesser (1991) tarafından geliştirilen, Türkçeye uyarlaması Alay ve Koçak (2002) tarafından yapılan Zaman Yönetimi Envanterinden ve Klein, Wesson, Hollenbeck ve Wright (2001) tarafından geliştirilen, şenel ve Yıldız (2016) tarafından Türkçeye uyarlanan Hedef Bağlılığı Ölçeğinden faydalanılmıştır.

4.4. Veri Toplama Yöntemi

Bu çalışma kapsamında, veriler anket yöntemi ile toplanmıştır. Anket uygulaması, COVID-19 salgını sebebiyle 16 Mart 2020 tarihinden itibaren yüz yüze eğitim sonlandırılıp uzaktan eğitime geçilmesi sebebiyle, internet ortamında gerçeleştirilmiştir. İnternet ortamında oluşturulan anket formu linki, e-mail ile öğrencilere ulaştırılarak anketi cevaplamaları sağlanmıştır.

4.5. Veri Analiz Yöntemi

4.5.1 Korelasyon Analizi

Korelasyon Analizi; değişkenler arasındaki ilişkinin derecesini ve yönünü (pozitif veya negatif yön) belirlemek amacıyla kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Korelasyon katsayısı (r) -1 ile +1 arasında değer alır. Korelasyon katsayısının eksi işaretli olması değişkenler arasında ters, artı işaretli olması aynı yönde ilişkinin olduğunu gösterir. Korelasyon katsayı değeri, sıfır değerine yaklařtıķça değişkenler arasındaki ilişki azalır, bir değerine yaklařtıķça değişkenler arasındaki ilişki artar (Dündar, 2015:65).

4.5.2 Bağımsız Örneklem T Testi

Bağımsız Örneklem T Testi; iki farklı kitledeki birimlerin, bir değişkenin aritmetik ortalama değerleri arasında farklılık olup olmadığının belirlenmesinde kullanılan bir istatistiksel yöntemdir (Işığıçok, 2018:127). Örneğin cinsiyete göre, kadınlar ve erkekler, medeni duruma göre, evli olanlar bekar olanların, bir değişkenin aritmetik ortalama değerine göre, aralarında farklılık olup olmadığının belirlenmesinde kullanılan istatistiksel bir yöntemdir.

4.5.3 Ki-Kare Bağımsızlık Testi

Ki-Kare Bağımsızlık Testi; iki nitel değişken arasında ilişki durumunu belirlemek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Ki-kare testi ile, değişkenlerin sonuçlarının, gözlenen sonuç ile olasılıksal olarak beklenen sonuçlarının karşılaştırılması ile yapılır. Dağılımdaki sonuca göre hesaplanan ki-kare test istatistiği ile değişkenler arasında ilişki durumu belirlenir (Dündar, 2015:55).

5. Analiz Bulguları

Hedef bağlılığı ve zaman yönetimi ölçeğinde veriler beş seçenekli likert leğine (1. Kesinlikle katılmıyorum, ..., 5. Kesinlikle katılıyorum) göre toplanmıştır. Ölçeğin güvenilirlik durumu analiz edilmiştir.

5.1. Güvenilirlik Analizi

Ölçeğin güvenilirlik durumunu belirlemek için Cronbach Alfa değeri hesaplanmıştır. Genel olarak incelendiğinde ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.81 bulunmuştur. Veriler, kadınların verileri ve erkeklerin verileri olarak iki gruba ayrılarak Cronbach alfa katsayı değerleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Cronbach Alfa değerleri kadınlar için 0.79 erkekler için 0.83 olarak hesaplanmıştır. Güvenilirlik analizi bulgularına göre Cronbach Alfa değerlerinin, 0.70 değerinin üzerinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bulunan sonuç, ölçeğin iyi derecede güvenilir olduğunu göstermektedir.

Verilerden, hedef bağlılığı ve zaman yönetimi, zaman yönetiminde çevresel etki durumuna ilişkin aritmetik ortalama değerleri hesaplanmıştır. Genel ve Cinsiyete göre aritmetik ortalama değerleri tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Genel ve Cinsiyete Göre Hedef Bağlılığı ve Zaman Yönetimi, Zaman Yönetiminde evresel Etki İstatistik Değerleri

			n	Ortalama	Std. sapma
Hedef bağlılığı	Genel		1068	3.31	0.51
	Cinsiyet	Kadın	537	3.30	0.51
		Erkek	531	3.33	0.51
Zaman yönetimi	Genel		1068	3.47	0.88
	Cinsiyet	Kadın	537	3.49	0.87
		Erkek	531	3.45	0.88
Zaman yönetiminde çevresel etki	Genel		1068	3.49	0.62
	Cinsiyet	Kadın	537	3.35	0.55
		Erkek	531	3.31	0.59

Ölçekten elde edilen verilerden, kişilerin hedef bağlılığı aritmetik ortalaması 3.31 bulunmuştur. Genel olarak bakıldığında hedef bağlılık durumu olduğu grlmektedir. Cinsiyete göre hedef bağlılık durumu aritmetik ortalama değerlerine bakıldığında erkeklerin hedef bağlılık ortalaması (3.33) kadınların hedef bağlılık ortalamasından (3.30) biraz daha yüksektir.

Ölçekten elde edilen verilerden, kişilerin zaman yönetimi genel aritmetik ortalama 3.47 bulunmuştur. Kişilerin zaman yönetimi konusunda planlama yaptıkları grlmektedir. Cinsiyete göre zaman yönetimi durumu karşılaştırıldığında kadınların (3.49) erkeklere (3.45) göre zaman yönetim aritmetik ortalama değeri daha yüksektir. Hedefleri gerçekleştirme sürecinde zaman yönetimini etkileyebilecek çevresel etkiyi yönetme konusunda aritmetik ortalama değeri 3.49 bulunmuştur. Kişilerin evresel etkiyi yönetebildikleri, kontrol edebildikleri anlaşılmaktadır. Kadınların (3.35) erkeklere (3.31) göre çevresel etkiyi yönetmede daha iyi olduğu grlmektedir.

5.2. Bağımsız rneklem T Testi Analizi

Cinsiyet durumuna göre, kadınlar ve erkekler arasında, zaman yönetimi, hedef bağlılığı, hedefi gerçekleştirme sürecinde çevresel etkiyi yönetebilme durumunda farklılık olup olmadığını belirlemek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Test sonucu ile ilgili istatistik bulguları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3: Cinsiyete Göre Bağımsız rneklem T Testi Sonuç İstatistikleri

		Levene varyans eşitlik testi Ortalamaların eşitliğinin t testi				
		F	p.	t	df	p
Zaman yönetimi	Varyansın eşitlik durumu	0.308	0.579	0.846	1066	0.398
	Varyansın eşitlik durumu			0.846	1064.83	0.398
Hedef bağlılığı	Varyansın eşitlik durumu	0.437	0.509	-1.155	1066	0.248
	Varyansın eşitlik durumu			-1.155	1065.93	0.248
Zaman yönetiminde çevresel etki	Varyansın eşitlik durumu	1.415	0.235	1.330	1066	0.184
	Varyansın eşitlik durumu			1.329	1057.08	0.184

Cinsiyete göre, kadınlar ile erkekler arasında farklılık olup olmadığına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuç istatistikleri incelendiğinde, zaman yönetimi, hedef bağlılığı ve zaman yönetiminde çevresel etkinin yönetilebilmesi konusunda erkeklerin ve kadınların değerlerinin varyanslarının farklı olmadığı, birbirine eşit olabirliği grlmektedir. Kadınlarla erkekler arasında, zaman yönetimi, hedef bağlılığı ve zaman yönetiminde çevresel etkinin yönetilebilmesi konusunda farklılık olmadığı, birbirine benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre, H₁, H₂, H₃ hipotezlerinde tanımlanan durumlarda benzerlik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

5.3. Korelasyon Analizi

Kişilerin hedef bağlılığı ile hedefini gerçekleştirmede zaman yönetimi ve zaman yönetimi sürecinde çevresel etkiyi yönetebilme arasındaki ilişki durumunu belirlemek için korelasyon analizi yapılmıştır. Korelasyon değerlerine ilişkin bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Hedef Bağlılığı, Zaman Yönetimi ve Zaman Yönetiminde evresel Etki Aralarındaki Korelasyon İstatistik Değerleri

		Zaman yönetimi		Zaman yönetiminde çevresel etki	
		r	p	R	p
Genel		0.532	0.000	0.504	0.000
Hedef bağlılığı	Kadın	0.531	0.000	0.474	0.000
	Erkek	0.535	0.000	0.543	0.000
Zaman yönetimi	Genel			0.344	0.000
	Kadın			0.290	0.000
	Erkek			0.395	0.000

Kişilerin hedef bağlılığı ile hedefini gerçekleştirme sürecinde zaman yönetimi arasında pozitif korelasyon (r=0.532) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hedef bağlılığı ile hedefi gerçekleştirme sürecinde zaman yönetimi açısından kadınlar ve erkekler için ayrı ayrı korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Kadınlar için korelasyon (r=0.531) ve erkekler için korelasyon (r=0.535) değerleri birbirine oldukça yakındır. Genelde ve cinsiyete göre ayrı ayrı korelasyon değerlerine bakıldığında kişilerin hedef bağlılığı ile hedefi gerçekleştirme sürecinde zaman yönetimi arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre araştırmanın hipotezlerinden H₄, H₄₁ ve H₄₂ hipotezlerinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kişilerin hedef bağlılığı ile zaman yönetiminde çevresel etkileri kontrol edebilme arasında pozitif korelasyon (r=0.504) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hedef bağlılığı ile hedefi gerçekleştirme sürecinde zaman yönetiminde çevresel etkiler açısından kadınlar ve erkekler için ayrı ayrı korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Kadınlar için korelasyon (r=0.474) ve erkekler için korelasyon (r=0.543) değerleri birbirinden farklıdır. Korelasyon değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Genelde ve cinsiyete göre ayrı ayrı korelasyon değerlerine bakıldığında kişilerin hedef bağlılığı ile bu hedefleri gerçekleştirme sürecinde zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilmede orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre kadınların erkeklere göre çevresel etkiyi daha iyi kontrol edebildikleri söylenebilir.

Kişilerin zaman yönetimi ile zaman yönetiminde çevresel etkileri kontrol edebilme arasında pozitif korelasyon ($r=0.344$) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Zaman yönetimi ile zaman yönetimi sürecinde zaman yönetiminde çevresel etkiler açısından kadınlar ve erkekler için ayrı ayrı korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Kadınlar için korelasyon ($r=0.290$) ve erkekler için korelasyon ($r=0.395$) değerleri birbirinden farklıdır. Korelasyon değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Genelde ve cinsiyete göre ayrı ayrı korelasyon değerlerine bakıldığında kişilerin hedef bağlılığı ile bu hedefleri gerçekleştirme sürecinde zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilmede ortamın altında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlara göre zaman yönetiminde, erkeklerin kadınlara göre çevresel etkiyi daha iyi kontrol edebildikleri söylenebilir.

5.4. Ki-Kare Analizi

Kişilerin hedef bağlılığı, zaman yönetimi ve zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilme arasındaki ilişkiler korelasyon analizi ile incelenmiştir. Bununla birlikte, bu ilişki ki kare analiz yöntemi ile de incelenmiştir. Bu amaçla, hedef bağlılığı, zaman yönetimi ve zaman yönetiminde çevresel etki değerleri/puanları üç grupta düzenlenerek değişkenler kategorik değişkene dönüştürülmüştür. Ölçekte maddelerin cevap değerleri 1, 2, 3, 4, 5 olarak kodlanmıştır. Cevap değer aralığı 4'tür ($5-1=4$). 4 değeri 3 değerine bölündüğünde grup değer aralığı 1.33 olarak elde edilmiştir. Buna göre kişiler; hedef bağlılığı, zaman yönetimi ve zaman yönetiminde çevresel etki değerlerine/puanlarına göre Tablo 5'deki şekilde gruplandırılmıştır.

Tablo 5: Kişilerin Hedef Bağlılığı, Zaman Yönetimi ve Zaman Yönetiminde Çevresel Etki Değerlerine Göre Gruplandırılmış Dağılım

	Düşük		Orta		Yüksek		Toplam	
	1.00-2.33		2.34-3.66		3.67-5.00			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Hedef bağlılığı	17	1.59	880	82.40	171	16.01	1068	100.0
Zaman yönetimi	115	10.77	510	47.75	443	41.48	1068	100.0
Zaman yönetiminde çevresel etki	24	2.25	691	64.70	353	33.05	1068	100.0

Bu gruplandırma sonucu elde edilen verilere göre Ki-kare ilişki (bağımlılık) testi yapılmıştır. Hedef bağlılığı ile zaman yönetimine kişilerin gruplanmış verileri ile yapılan ki-kare ilişki analizi Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Kişilerin Hedef Bağlılığı ile Zaman Yönetimi Arasında Ki-Kare İlişki Analizi Test İstatistikleri

			Hedef bağlılığı			Toplam
			Düşük	Orta	Yüksek	
Zaman yönetimi	Düşük	Gözlenen sonuç	9	104	2	115
		Beklenen sonuç	1.8	94.8	18.4	115.0
	Orta	Gözlenen sonuç	8	459	43	510
		Beklenen sonuç	8.1	420.2	81.7	510.0
	Yüksek	Gözlenen sonuç	0	317	126	443
		Beklenen sonuç	7.1	365.0	70.9	443.0
Toplam	Gözlenen sonuç	17	880	171	1068	
	Beklenen sonuç	17	880	171	1068.0	

Ki-kare test değeri=121.6 p=0.000

Ki-kare ilişki analizi ile yapılan analiz sonucunda kişilerin hedef bağlılığı ile zaman yönetimi arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ki kare değeri (121.6) istatistiksel olarak anlamlıdır ($p=0.000$). Hedef bağlılığı yüksek ile zaman yönetimi yüksek olan grupta gözlenen sonuç (126) beklenen sonuçtan (70.9) oldukça yüksektir. Hedef bağlılığı yüksek ile zaman yönetimi orta olan grupta gözlenen sonuç (43) beklenen sonuçtan (81.7) oldukça düşüktür. Hedef bağlılığı yüksek ile zaman yönetimi düşük olan grupta gözlenen sonuç (2) beklenen sonuçtan (18,4) oldukça düşüktür. Bu sonuçlara göre hedef bağlılığı yüksek olan kişiler zaman yönetimini daha iyi yapabildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 7: Kişilerin Hedef Bağlılığı ile Zaman Yönetiminde Çevresel Etki Arasında Ki-Kare İlişki Analizi Test İstatistikleri

			Hedef bağlılığı			Toplam
			Düşük	Orta	Yüksek	
Zaman yönetimi çevresel etki	Düşük	Gözlenen sonuç	6	17	1	24
		Beklenen sonuç	0.4	19.8	3.8	24
	Orta	Gözlenen sonuç	8	626	57	691
		Beklenen sonuç	11	569.4	110.6	691
	Yüksek	Gözlenen sonuç	3	237	113	353
		Beklenen sonuç	5.6	290.9	56.5	353
Toplam		Gözlenen sonuç	17	880	171	1068
		Beklenen sonuç	17	880	171	1068

Ki-kare test değeri=185.2 p=0.000

Ki-kare ilişki analizi ile yapılan analiz sonucunda kişilerin hedef bağlılığı ile zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilme arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ki-kare değeri (89.7) istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.000). Hedef bağlılığı yüksek ile zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilme yüksek olan grupta gözlenen sonuç (113) beklenen sonuçtan (56.5) oldukça yüksektir. Hedef bağlılığı yüksek ile zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilme orta olan grupta gözlenen sonuç (57) beklenen sonuçtan (110.6) oldukça düşüktür. Hedef bağlılığı yüksek ile zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilme düşük olan grupta gözlenen sonuç (1) beklenen sonuçtan (3.8) düşüktür. Bu sonuçlara göre hedef bağlılığı yüksek olan kişiler zaman yönetiminde çevresel etkiyi daha iyi kontrol edebildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 8: Kişilerin Zaman Yönetimi ile Zaman Yönetiminde Çevresel Etki Arasında Ki-Kare İlişki Analizi Test İstatistikleri

			Zaman yönetiminde çevresel etki			Toplam
			Düşük	Orta	Yüksek	
Zaman yönetimi	Düşük	Gözlenen sonuç	9	83	23	115
		Beklenen sonuç	2.6	74.4	38.0	115,0
	Orta	Gözlenen sonuç	12	379	119	510
		Beklenen sonuç	11.5	330.0	168.6	510,0
	Yüksek	Gözlenen sonuç	3	229	211	443
		Beklenen sonuç	10.0	286.6	146.4	443,0
Toplam		Gözlenen sonuç	24	691	353	1068
		Beklenen sonuç	24	691	353	1068

Ki-kare test değeri=89.7 p=0.000

Ki-kare ilişki analizi ile yapılan analiz sonucunda kişilerin zaman yönetimi ile zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilme arasında ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ki kare değeri (89.7) istatistiksel olarak anlamlıdır (p=0.000). Zaman yönetimi yüksek ile zaman yönetiminde çevresel etki yüksek olan grupta gözlenen sonuç (211) beklenen sonuçtan (146.4) oldukça yüksektir. Zaman yönetimi yüksek ile zaman yönetiminde çevresel etki orta olan grupta gözlenen sonuç (229) beklenen sonuçtan (286.6) düşüktür. Zaman yönetimi yüksek ile zaman yönetiminde çevresel etki düşük olan grupta gözlenen sonuç (3) beklenen sonuçtan (10.0) düşüktür. Bu sonuçlara göre zaman yönetimi yüksek olan kişiler zaman yönetiminde çevresel etkiyi daha iyi kontrol edebildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

5. Sonuç

Kişilerin hedef bağlılığı, hedefini gerçekleştirebilme de zaman yönetimi ve bu süreçte çevresel etkilerin kontrol edilebilirliği önemli bir durumdur. Bunu araştırmak için yapılan bu çalışmada ulaşılan sonuçlar şunlardır. Kişilerin hedeflerine bağlılık durumlarına ilişkin ölçekten elde edilen verilerden, aritmetik ortalama 5.00 üzerinden 3.31 olarak bulunmuştur. Kişilerin hedeflerine bağlılık durumu kategorize edildiğinde, hedef bağlılığı; yüksek olanların oranı %16.01, orta düzeyde olanların oranı %82.4, düşük olanların oranı %1.59 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre kişilerin hedeflerine orta ve üzeri düzeyde bağlı olanların oranının %98.41 olduğu görülmektedir. Kişilerin zaman yönetimine ilişkin ölçekten elde edilen verilerden, aritmetik ortalama 5.00 üzerinden 3.47'dir. Kişilerin zaman yönetimi durumuna ilişkin değerler kategorize edildiğinde, zaman yönetim becerisi; yüksek olanların oranı %41.48, orta düzeyde olanların oranı %47.75, düşük olanların oranı %10.77 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre kişilerin zaman yönetimi becerisi orta ve üzeri düzeyde olanların oranının %89.23 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kişilerin zaman yönetiminde çevresel etkiyi yönetebilmelerine ilişkin ölçekten elde edilen verilerden, aritmetik ortalama 5.00 üzerinden 3.49 olarak bulunmuştur. Kişilerin zaman yönetiminde çevresel etkiyi yönetebilmelerine göre kategorize edildiğinde, zaman yönetiminde çevresel etkiyi yönetebilme becerisi; yüksek olanların oranı %33.05, orta düzeyde olanların oranı %64.70, düşük olanların oranı %2.25 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre kişilerin zaman yönetiminde çevresel etkiyi yönetebilme becerisi orta ve üzeri düzeyde olanların oranının %97.75 olduğu görülmektedir.

Kişilerin hedef bağlılığı, zaman yönetimi ve zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilme becerileri arasındaki ilişkileri araştırmak amacıyla yapılan korelasyon analizinde istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Kişilerin hedef bağlılığı ile hedefini gerçekleştirme sürecinde zaman yönetimi arasında pozitif korelasyon ($r=0.532$) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hedef bağlılığı ile hedefi gerçekleştirme sürecinde zaman yönetimi açısından kadınlar ve erkekler için ayrı ayrı korelasyon değerleri hesaplanmıştır. Kadınlar için korelasyon ($r=0.531$) ve erkekler için korelasyon ($r=0.535$) değerleri birbirine oldukça yakındır. Genelde ve cinsiyete göre ayrı ayrı korelasyon değerlerine bakıldığında kişilerin hedef bağlılığı ile hedefi gerçekleştirme sürecinde zaman yönetimi arasında orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kişilerin hedef bağlılığı ile zaman yönetiminde çevresel etkileri kontrol edebilme arasında pozitif korelasyon ($r=0.504$) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kadınlar için korelasyon ($r=0.474$) ve erkekler için korelasyon ($r=0.543$) değerleri birbirinden farklıdır. Korelasyon değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlara göre erkeklerin kadınlara göre çevresel etkiyi daha iyi kontrol edebildikleri söylenebilir.

Kişilerin zaman yönetimi ile zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilme arsında pozitif korelasyon ($r=0.344$) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kadınlar için korelasyon ($r=0.290$) ve erkekler için korelasyon ($r=0.395$) değerleri birbirinden farklıdır. Korelasyon değerleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlara göre zaman yönetiminde, erkeklerin kadınlara göre çevresel etkiyi daha iyi kontrol edebildikleri söylenebilir.

Kişilerin hedef bağlılığı, hedefini gerekleştirebilmede zaman yönetimi ve zaman yönetiminde çevresel etkiyi kontrol edebilmeleri önemlidir. Ampirik bir çalışma olan bu çalışma ile kişilerin hedef bağlılığı durumları orta ve üzeri düzeyde olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, kişilere hedef bağlılığını arttıracak eğitim programları uygulanabilir. Hedefini gerçekleştirebilmiş kişilerin başarı hikayelerinin, hedef bağlılığı artırılmak istenen genel hedef kitleye ulaştırılması, hedef kitlenin hedef bağlılığını olumlu yönde etkileyebileceği söylenebilir.

Bu çalışmada ortaya konulan sonuçlar, hedef bağlılığı, zaman yönetimi ve zaman yönetiminde çevresel etkinin inceleneceği sonraki çalışmalara katkı sunacağı düşünölmektedir. Bu alışma kapsamında, hedef türleri ve hedeflerin önem düzeylerine göre hedef bağlılığları yer almamıştır. Sonraki çalışmalarda, hedef türlerine ve hedeflerin önem düzeylerine göre hedef bağlılığları ve zaman yönetimi, hedef bağlılığı ve zaman yönetiminde çevresel etki konularında çalışmalar yapılabilir.

Kaynakça

- AKYÜZ, M., YILMAZ, F. T., ALDEMİR, K. “Zaman Yönetim Becerilerinin Akademik Başarı ile İlişkisi”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19/73 (2020), 414-424.
- ALAY, S., & KOÇAK, S. “Üniversite Öğrencilerinin Zaman Yönetimleri ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişki”, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 9/3 (2003), 326-335.
- BAKER, B. A. *Maximizing Multisource Feedback: The Use of Goal Setting to Facilitate Performance Improvement*, The Degree of Doctor of Philosophy, Graduate Faculty of North Carolina State University, (2007).
- CHEN, G., KANFER, R., DESHON, R. P., MATHIEU, J. E., & KOZLOWSKI, S. W. “The Motivating Potential of Teams: Test and Extension of Cross-Level Model of Motivation in Teams”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110/1 (2009), 45-55.
- CURTIS A., J., BURKLEYB, E., HATVANYC, T., HIGDONA, B. J. “Goal Commitment Is In The Eye Of The Beholder: Causes And Consequences Of Perceiving Others’ Goal Commitment” *The Journal Of Social Psychology* <https://doi.org/10.1080/00224545.2020.1867041>, 2020.
- DOğRUÖZ, İ. *Planning Of Time Management On Goal Setting. An Application For Managers In Different Sectors*. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2008.
- DÜNDAR, S. *Uygulamalı İstatistik II*. Ankara: Gazi Kitabevi, 2015.
- ERDEM, R. & KAYA, S. “Zaman Yönetimi”, *ağdaş Yerel Yönetimler Dergisi, TODAİE Yayınları*. 7/2 (1998), 99-120.

- HOLLENBECK, J. R. & KLEİN, H. J. “Goal Commitment and The Goal-Setting Process: Problems, Prospects and Proposals for Future Research”, *Journal of Applied Psychology*, 72/2 (1987), 212-220.
- İŞİĞİÇOK, E., *Çıkarımsal İstatistik*, Bursa: Aktüel 16 yayınları, 2018.
- KOCABAŞ, İ. ve ERDEM, R. “Yönetici Adayı Öğretmenlerin Kişisel Zaman Yönetimi Davranışları”, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13/2 (2003), 192-202.
- LEE, J., TURNER, J., “The Role Of Pre-Service Teachers’ Perceived Instrumentality, Goal Commitment, And Motivation In Their Self-Regulation Strategies For Learning In Teacher Education Courses”, *Asia-Pacific Journal Of Teacher Education*, ISSN: 1359-866X (Print) 1469-2945 (Online) Journal Homepage: <https://www.tandfonline.com/loi/capj20>, 2017.
- LİM, K. M., PARK, J. H. “The Convergent Effect Of Self-Leadership And Goal Commitment On Problem Solving Ability Of Nursing Students” *Journal Of Digital Convergence* Vol. 17. No. 6, Pp. 239-246, 2019.
- LOCKE, E. A., LATHAM, G. P., & EREZ, M. “The Determinants of Goal Commitment”, *Academy of Management Review*, 13/1 (1988), 23-39.
- ÖKDEM, M., “Üniversitesi Öğrencilerinin Zaman Yönetiminde Düştikleri Zaman Tuzakları ve Bunlarla Başetme Yolları”, *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23/1 (2019), 79-94.
- ÖTELEŞ, Ş. B. “Üniversite Öğrencilerinin Zaman Kullanma Becerilerinin Akademik Performans Üzerine Etkisi: Sakarya Üniversitesi Örneği”, *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 5/8 (2018), 12-21.
- ÖZCAN, E., & GÖRAL, K. “Study of The Relationship Between Emotional Intelligence and Goal Commitment Levels in Athletes”, *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5/2 (2020), 303-310.
- ÖZDAMAR, K. *Modern Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Eskişehir: Kaan Kitabevi, 2003.
- ÖZER, M. “Çalışma Hayatında Zaman Tuzakları ve Zamanı Etkin Yönetmek”, *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 1/2 (2012), 44-75.
- PINAR, A., H. *Zaman Yönetimine Yeni Kavramsal Yaklaşımlar*, Editörler: Şimşek, Ş., Çelik, A., Soysal, A., *Zaman Yönetimi ve Yönetel Zamanda Etkinlik*, (s. 223-243), Ankara: Gazi Kitabevi, 2009.
- PİNDER, C. C. *Work Motivation in Organizational Behavior*, Englewood Cliffs, Nj: Prentice-Hall. 1997.
- SHNEYDER, L. B., FEOKTİSTOVA, S. V., VASİLYEVA, N. N., GOLOVYATENKO, T. A., USOLTSEVA, E. V., “Creative Self-Fulfillment And Goal Commitment Of Teachers At The Stage Of Entering The Profession” SHS Web Of Conferences *Psychology Of Giftedness And Creativity*, 117, 2021.
- SMİTH, J. *Zaman Yönetimi*, (Çev. Ali Çimen), İstanbul: Timaş Yayınları, 1998.
- ŞAHİN, İ., GÜMÜŞ, E. “İlkokul Yöneticilerinin Zaman Yönetimi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi”, *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9/26-2 (2016), 24-49.
- ŞENEL, E. “Retesting the Structure of the Goal Commitment Scale in the Teacher Candidates”, *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 25/1 (2020), 55-62.
- ŞENEL, E., & YILDIZ, M. “Hedef Bağlılığı Ölçeği: Türkçe Uyarlaması, Beden Eğitimi ve Spor Alanında Öğrenim Gören Öğrencilerde Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”, *Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11/2 (2016), 58-65.
- TDK, *Büyük Türkçe Sözlük*, Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 11.01.2021.
- TENGİLİMOĞLU, D., TUTAR, H., ALTINÖZ, M., ÖZTÜRK BAŞPINAR, N., ERDÖNMEZ, C., *Zaman Yönetimi*, (Editör: Hasan Tutar), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2003.
- VARIŞOĞLU, B., ŞEREF, İ., & YILMAZ, İ. “Türkçe Öğretmeni Adaylarının Zaman Yönetimi Becerileri ve Tutumlarının İncelenmesi”, *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 47 (2012), 75-85.

BANKALARIN TÜREV ÜRÜN KULLANIMINI BELİRLEYEN FİNANSAL VE MAKROEKONOMİK FAKTÖRLER¹

FINANCIAL AND MACROECONOMIC FACTORS DETERMINING THE USE OF DERIVATIVE PRODUCTS BY BANKS

Ersin YENİSU * Zeynep TIRAŞ ** Oğuz SAYGIN ***

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 31.07.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Finansal piyasalarda türev ürün kullanımının amacı riski transfer etmek ya da riski yönetmektir. Türev araçlar özellikle son yıllarda finans sektöründe yoğunlukla kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye’de ise finansal sistemin en önemli unsuru olan bankalar da fon yönetiminde türev ürün kullanımını arttırmışlardır. Dolayısıyla türev ürün kullanımını belirleyen faktörlerin tespit edilmesi bankacılık sektörü için önem kazanmıştır. Bu doğrultuda çalışmanın amacı Türkiye’de bankaların gerçekleştirdikleri türev piyasa işlemlerinin hangi finansal ve makroekonomik değişkenlerle ilişkili olduğunu belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada kullanılan yöntemler korelasyon analizi ve ARDL sınır testidir. Analizde incelenen dönem ise aylık verilerden oluşan 2005:1-2021:2’dir. Yapılan tahminlere göre bankalar özellikle aktif büyüklüğü arttıkça türev araç kullanımını arttırmaktayken; risk (finansal risk ve döviz kuru riski) arttıkça da türev araç kullanımı artmaktadır. Diğer taraftan türev araç kullanımı arttıkça bankaların öz sermaye karlılığı da azalmaktadır. Bunun sebebi ise yatırılan sermayenin alternatif maliyeti olabilir.

Anahtar Kelimeler: Türev Ürünler, Finansal ve Makroekonomik Değişkenler, ARDL Sınır Testi

JEL Sınıflaması: C01, G21, O10

Abstract

The purpose of invest in derivatives in financial markets is to transfer or manage risk. Especially in recent years, derivative instruments have been invested extensively in the financial sector. In Turkey, banks, which are the most important component of the financial system, have also increased the investment of derivatives in fund management. Therefore, determining the factors affecting the investment of derivatives has gained importance for the banking sector. In this direction, the aim of the study is to determine which financial and macroeconomic variables are related to the derivative market transactions performed by banks in Turkey. For this purpose, the methods used in the study are correlation analysis and ARDL boundary test. The period examined in the analysis is 2005:1-2021:2, employed monthly data. According to the estimations, even as banks increase the investment of derivative instruments especially when their asset size increases; when the risk (financial risk and exchange rate risk) increases, the investment of derivative instruments increases. On the other hand, as the investment of derivative instruments increases, the return on equity of banks also decreases. The reason for this finding may be the alternative cost of invested capital.

Keywords: Derivative Products, Financial and Macroeconomic Variables, ARDL Bound Testing

JEL Classification: C01, G21, O10

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3) ,530-544 / DOI: 10.29106/fesa.977060

*Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İşletme Doktora Öğrencisi, ersinyenisu@gmail.com, Ankara – Türkiye, ORCID: 0000-0002-0235-4270

**Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi İşletme Doktora Öğrencisi, zeyneptiras95@gmail.com, Kırşehir – Türkiye, ORCID: 0000-0003-1873-7003

*** Dr. Öğr. Üyesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Meslek Yüksekokulu, osaygin@nevsehir.edu.tr, Nevşehir – Türkiye, ORCID: 0000-0002-0272-5553

1. Giriş

Risk yönetimi modern ekonomilerde son derece önemli bir yere sahiptir. Bununla birlikte geleneksel finansal araçların analizinde risk ve getiri ilişkisi geçmişten günümüze gerek akademik çevrelerde gerekse uygulamada dikkat çeken bir konu olmuştur. Finansal teknolojilerin hızla geliştiği günümüzde ise riski paylaşmak, riski transfer etmek ya da daha genel anlamıyla riski yönetmek önem kazanmıştır. Türev araçlar, özellikle finansal kuruluşların risk değerlendirmesinde öne çıkan çağdaş bir enstrüman haline gelmiştir. Bu doğrultuda çalışmanın amacı, Türkiye’de finansal sistemin omurgası olan bankaların türev ürün kullanımını etkileyen değişkenleri tespit etmektir.

Türev araçlar uluslararası faaliyetlerde önemli bir rol oynamaktadır. Daha önceki yayınlar kapsamında Güven (2019) çalışmasında şirketlerin türev işlem hacimleri ile ihracat tutarları arasındaki ilişkileri incelemiştir. Bununla birlikte çok farklı boyutlarıyla ele alınan türev araçlar konusunu Çankaya ve Güçver (2019) işletme yaşı ya da diğer bir deyişle kurumsallaşma boyutuyla ele almışlardır. Diğer taraftan Takao ve Lantara (2010) şirketlerde türev araç kullanımını etkileyen finansal ve ekonomik değişkenler konusunu araştırmışlardır. Benzer şekilde Chickwira vd. (2021) çalışmalarında bankaların türev araç kullanımı ile finansal ve makroekonomik değişkenler ilişkisini incelemiştir. Bu çalışmada da bankaların türev ürün kullanım hacmini etkileyen finansal ve makroekonomik değişkenler tespit edilmeye çalışılmıştır. Çalışmanın literatürden temel farklılığı analizlerde kullanılan değişkenlerin literatürdekilerden farklı bir kombinasyonun yine farklı bir yöntemle analiz edilmiş olmasıdır. Buna ek olarak bu çalışma bankaların türev araç kullanımını etkileyen değişkenleri saptaması açısından karar vericiler için önemlidir.

Çalışmanın izleyen bölümünde türev ürünler başlığı altında türev araçlar ve türev piyasalar hakkında bilgi verilmeye çalışılmıştır. Üçüncü bölüm yerli ve yabancı literatür incelemesine ayrılmıştır. Çalışmanın bir sonraki bölümünde ise metodolojiye değinilmiş ve analizlerde kullanılan veriler hakkında bilgi sunulmuştur. Bir sonraki bölümde de uygulama gerçekleştirilmiş ve bulgular özetlenmeye çalışılmıştır. Çalışma genel değerlendirmenin yer aldığı sonuç bölümüyle sonlandırılmıştır.

2. Türev Ürünler

Türev ürünler bir dayanak varlık üzerine yazılmış olan ve risk yönetimi amacıyla kullanılan finansal enstrümanlardır. Türev piyasalar ise türev ürünlerle ilgili işlemlerin gerçekleştirildiği ve türev araçların alım satımının yapıldığı vadeli piyasalardır. Günümüzde türev piyasalarda çok büyük hacimli işlemler yapılmakta ve bu nedenle türev işlemler dünya finans piyasalarında belirleyici rol oynamaktadır (Chamber, 2007; s. 1).

Tarihsel olarak değerlendirildiğinde 1970’li yıllarda dünya ekonomisinde yaşanan petrol şoklarıyla Bretton Woods sistemi çökmüştür. Dünya ekonomisindeki söz konusu gelişmelerden sonra uluslararası piyasalarda faiz, fiyat ve kur riskleri ortaya çıkmıştır. Aslında Eski Yunan’dan bu yana bilinen ve kullanılan türev araçlar özellikle 1980’li yıllardan sonra risk yönetimi amacıyla dünyada kullanılmaya başlanmıştır. Türkiye’de ise özellikle 2000’li yıllardan sonra türev işlemlerin gerçekleştirildiği bilinmektedir. Temel fonksiyonları risk yönetimi ve geleceğe yönelik fiyat keşfi olan türev ürünler forward, futures, opsiyon ve swap’tan oluşmaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2018; s. 611-613).

Türev işlemlerin veya vadeli işlem piyasalarının ilk kurumsal örneği ise Amerika Birleşik Devletleri’nde 1840’lı yıllarda kurulan Chicago Board of Trade (CBOT)’dir. Bir tahıl borsası olarak kurulan bu borsanın amacı çok büyük hacimli işlemler gerçekleştiren tüccarların arz talep dengesizliğinden zarar görmelerini önlemek olmuştur. Bu borsada tahılın yanı sıra çok sayıda ürünün ticarete konu olmasıyla 1919 yılında Chicago Emtia Borsası (Chicago Mercantile Exchange - CME) kurulmuştur. Söz konusu borsa kuruluşundan günümüze faaliyettedir (Çakır, 2008; s. 3).

Dünya piyasalarında türev işlem hacminin artışının ardında yatan temel sebep ise finansal krizlerdir. Bankalar ve diğer finans kuruluşları karşılaştıkları finansal risklerden korunmak ve gelecekte görülebilecek muhtemel riskleri yönetebilmek amacıyla türev piyasa işlemlerine başvurmuşlardır (Çonkar ve Ata, 2002; s. 1-17). Bu doğrultuda günümüzde Türkiye’de finansal sistemin omurgası durumunda olan bankalar risk yönetimi amacıyla türev işlemlere özel bir önem vermektedirler.

Kısacası, finansal piyasalar açısından türev ürünler en modern finansal araçlardandır. Nitekim günümüzde gelişmiş ülkelerde artan işlem hacminin yanı sıra çeşitli varyasyonlara dayalı oluşturulan türev araç sayısının da her geçen gün arttığı bilinmektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler ise bu değişen finansal sisteme entegre olmaya devam etmektedirler.

3. Literatür Taraması

Literatürde türev araçlar üzerine yapılan çalışmalar çok eskilere dayanmamaktadır. Bu alandaki uygulamalı çalışmaların dünyada 1990'lı yıllardan itibaren Türkiye'de ise 2000'li yıllardan sonra giderek yoğunlaştığı görülmektedir. Tablo 1'de özellikle bankaların ve finansal piyasalarda faaliyet gösteren diğer sektör şirketlerinin türev ürün kullanımını inceleyen Türkçe literatürden örnekler sunulmuştur.

Tablo 1: Türev Ürün Kullanımı Üzerine Yapılan Ulusal Çalışmalar

Yazar (Tarih)	Ülke	Yöntem	Dönem	Sonuç/Bulgular
Demir (2009)	Türkiye	Lojistik Regresyon	2006	Döviz açık pozisyonu ile döviz türev ürün kullanımı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
Dündar (2011)	Türkiye	Tobit Model	2011	Firma büyüklüğü ve ihracat düzeyi arttıkça türev ürün kullanımı artmakta, dövizle borçlanma arttıkça türev ürün kullanımı azalmaktadır.
Anbar ve Alper (2011)	Türkiye	Tobit Regresyon Analizi	1999-2010	Öz sermaye karlılığı ve net faiz marjının türev ürün kullanım yoğunluğuyla pozitif ilişkili olduğu bulgulanmıştır. Aktif büyüklüğü, karşılıklar ve faiz oranları ile türev ürün kullanım yoğunluğu arasında ise ters yönlü ilişki vardır.
Bayraktaroğlu vd. (2013)	Türkiye	Tek Yönlü Varyans Analizi (One-way ANOVA)	2013	Büyük işletmelerin daha ziyade spekülasyon amaçlı türev ürün kullandıkları görülmüştür. Şirketler genel olarak türev araçlardan haberdar olmalarına rağmen türev ürün kullanımında isteksizdirler.
Özgümüş vd. (2013)	Türkiye	Regresyon Analizi, GARCH-EGARCH	2005M2-2011M11	Farklı makroekonomik değişkenlerin vadeli işlem sözleşmelerinin getirileri, işlem hacimleri ve volatiliteleri üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır.
Doğan (2013)	Türkiye	Logit Model	2011-2012	Firma büyüklüğü ve kurumsal yönetim endeksine dâhil olma türev ürün kullanımı etkilemektedir.
Tanrıöven ve Yenice (2014)	Türkiye	Eşbütünlüşme Analizi	2002Q4-2014Q1	Türev araç kullanımı arttıkça hem risklilik hem de karlılık artmaktadır. Fakat risklilik karlılığa göre daha fazla artış göstermektedir.
Şimşek (2015)	Türkiye	Regresyon Analizi, Granger Nedensellik, VAR Analizi	2006M1-2014M10	Bankalarda; piyasa riski, TL mevduatı, bilanço dışı riskler, TCMB rezervleri ve enflasyon ile döviz swap işlemleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki vardır.
Yalçın (2015)	Türkiye	Genelleştirilmiş Doğrusal Model (GMM)	2004-2014	Türev ürün kullanımı ile enflasyon ve bilanço toplamı ile pozitif; sermaye yeterliliği, net kar ve bilanço içi faiz riski ile negatif ilişki vardır.
Boztosun vd. (2016)	Türkiye	Lojistik Regresyon	2016	Türev ürün kullanımını işletme (operasyonel) riski ve firmanın yurt dışı yatırım varlığı belirlemektedir.
Durmuş (2016)	Türkiye	Panel EKK	2007-2014	Şirket büyüklüğü, büyüme fırsatları, kurumsallık, finansal sıkıntı, faiz riski ve döviz riski arttıkça türev ürün kullanımı

				artmaktadır. Karlılık ile döviz türev ürün kullanımı arasında ters yönlü ilişki vardır.
Oktar ve Yüksel (2016)	Türkiye	MARS Yöntemi	2003Q1-2015Q3	Bankaların ayırdığı özel karşılıklar ile türev ürün kullanımı arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Diğer taraftan bankalar takipteki kredi oranı arttıkça türev araç kullanımını arttırarak riski yönetmeye çalışmaktadırlar.
Güngör (2017)	Türkiye	Logit ve Tobit Modeller	2015	Her iki modele göre firma büyüklüğü, dış satışlar ve yabancı borç oranı türev ürün kullanımı olumlu etkilemekte; varlıkların getirisi (ROA) ve likidite türev ürün kullanımını olumsuz etkilemektedir.
Şirvan ve Alp (2017)	Türkiye	Panel Regresyon Analizi, Eşbütünleşme	2007Q1-2015Q4	Türev araçlar ile kredi riski, piyasa riski ve sermaye yeterlilik rasyosu arasında yeterli düzeyde ilişki bulunmamaktadır.
Fettahoğlu vd. (2018)	Türkiye	Veri Zarflama Analizi, Regresyon, Yapay Sinir Ağları ve ANOVA	2011-2014	Sermaye yeterliliği yüksek olan bankaların daha az türev ürün kullandığı, sermaye yeterliliği düşük olan bankaların ise daha fazla türev ürün kullandığı görülmüştür.
Efeoğlu (2018)	Türkiye	Panel Veri Analizi	2010-2014	Tobin Q oranı ile türev ürün kullanımı arasında pozitif ilişki vardır.
Çankaya ve Güçver (2019)	Türkiye	Panel Lojistik Regresyon	2007-2016	Türev ürün kullanımı ile aktif büyüklüğü, likidite oranı, kaldıraç oranı, finansal borçluluğun toplam borçlanmaya oranı, piyasa değeri, yurtdışı satışların toplam satışlara oranı, vergi ödemelerinin net karlılığa oranı ve kurumsal yönetim endeksine dâhil olma değişkeni arasında anlamlı ilişki vardır.
Akkaynak ve Yıldırım (2019)	Türkiye	Panel Regresyon Analizi	2012Q1-2017Q4	Bankaların aktiflerinde yer alan türev ürün varlığı risk ve karlılık üzerinde negatif etkiye sahiptir.
Kuzu ve Çelik (2019)	Türkiye	Panel Veri Analizi	2010-2018	Bilanço dışı riskler, enflasyon ve bankaların TL mevduatları döviz swap kullanımını negatif etkilemekte; piyasa riski ve kur riski pozitif etkilemektedir, Faiz oranı ile döviz swap işlemleri arasında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.
Durmuş ve Coşkun (2019)	Türkiye	Panel EKK	2007-2014	Türev ürün kullanımı düzeyini belirleyen faktörler şirket büyüklüğü, finansal sıkıntı olasılığı, uzun vadeli borçlanma seviyesi, döviz kuru riski, faiz oranı riski ve büyüme fırsatlarıdır.
Güven (2019)	Türkiye	Çoku Doğrusal Regresyon ve Lojistik Regresyon	2017	Firma büyüklüğü, döviz borcu, ihracat, kurumsallaşma (firma yaşı) ve likidite oranı ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı bir ilişki vardır.
Sefertaş (2020)	Türkiye	Regresyon ve ANOVA	2008-2017	Bankaların türev ürün kullanımı aktif büyüklüğü, kredi/mevduat oranı, aktif

				kalitesi ve yabancı para kredileri etkilemektedir.
Taştemel (2020)	Türkiye	Yüzde/Oran Analizi	2015-2019	Türkiye’de bankalar genellikle alım-satım amaçlı türev ürün kullanmaktadırlar. Bununla birlikte her yıl türev ürün kullanım hacmi artmaktadır, Türev piyasa işlemlerinde en büyük pay sahibi ise swap işlemleridir.
Akkaya ve Torun (2020)	Türkiye	Korelasyon, Johansen Eşbütünleşme, VECM	2002-2018	Türev ürün kullanımı ile ortalama öz kaynak karlılığı ve sermaye yeterlilik oranı arasında eşbütünleşme ilişkisine rastlanılmıştır.
Akarsu ve Alacahan (2020)	Türkiye	Doğrusal Regresyon Analizi	2014M1-2020M6	Bankalarda türev ürün kullanımı ile TL mevduatı, TL/USD dolar kuru ve mevduat faiz oranları arasında pozitif yönlü ilişki gözlemlenmiştir.

Tablo 1’den türev ürün kullanımını inceleyen çalışmalarda çok farklı finansal ya da ekonomik değişkenlerin kullanıldığı ve yine analizlerde çok farklı yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Türkiye bankacılık sektörü örneğini ele alan bu çalışmada ise değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini açıklayan ARDL sınır testi kullanılmıştır. Bu yönüyle çalışmanın literatüre katkıda bulunacağı öngörülmektedir.

Tablo 2: Türev Ürün Kullanımı Üzerine Yapılan Uluslararası Çalışmalar

Yazar (Tarih)	Ülke	Yöntem	Dönem	Sonuç/Bulgular
Ahmed vd. (1997)	ABD	Panel Veri Analizi	1994	Türev ürün kullanan ticari bankalar daha az faiz oranı riski taşımaktadırlar.
Carter and Sinkey (1998)	ABD	Probit Model (Panel)	1990-1993	İşletme büyüklüğü ile türev ürün kullanımı arasında bir ilişki yoktur. Faiz riski arttıkça türev ürün kullanımı artmaktadır.
Golberg vd (1998)	ABD	Probit Model, Kesilmiş (Truncated) Panel Model, EKK, Tobit Model	1993	Çok uluslaşma arttıkça, büyüme fırsatları geliştikçe ve kaldıraç düzeyi yükseldikçe türev ürün kullanımı artmaktadır.
Nieto vd, (1998)	İspanya	Johansen Eşbütünleşme, Granger Nedensellik	1994-1996	Future sözleşme hacmi ile borsa endeksi eşbütünleşiktir. Borsa endeksi yükseldikçe future sözleşme sayısı da artmaktadır.
Hundman (1999)	ABD	Havuzlanmış Zaman Serisi	1995-1997	Türev ürün kullanımı ile banka büyüklüğü ve sermaye yeterliliği arasında pozitif yönlü, net faiz marjı ile negatif yönlü ilişki vardır.
Kim vd. (2004)	ABD ve Hollanda	Panel Veri Analizi	1996-2002	Hisse senedi fiyat volatilitesi ile her iki kontrat sayısı arasında çift yönlü nedensellik vardır.
Shiu (2007)	Birleşik Krallık	Panel Veri Analizi	1994-2002	Firma büyüklüğü, likidite ve faiz oranı riskine maruz kalma düzeyi ile türev ürün kullanım miktarı arasında ilişki vardır.
Purnanandam (2007)	ABD	Panel Veri Analizi	1980-2003	Türev ürün kullanan ticari bankalar kullanmayanlara göre para politikası şoklarına daha az maruz kalmaktadırlar.

Adkins vd. (2007)	ABD	Probit Model	1996-2000	Yöneticilere verilen opsiyon ödüllerinin yüksek olduğu bankalarda türev ürün kullanımı azalmaktayken, kurumsal yönetim düzeyi arttıkça türev ürün kullanımı artmaktadır.
Ashraf vd. (2007)	ABD	Korelasyon ve Regresyon	1997-2004	Bankaların türev ürün kullanma eğilimleri yönetim yapısından ziyade risk yönetim stratejilerine bağlıdır.
Hassan and Khasawneh (2009)	ABD	Lojistik Difüzyon Modeli	1992-2008	Türev araç kullanımı bankaların sermaye yeterliliğinden, ekonomik konjonktürden ve ekonomik koşullardan etkilenmemektedir.
Bartram vd. (2009)	Uluslararası (7467 firma)	Probit Regresyon Modeli	2000-2001	Kaldıraç kullanımı arttıkça, firmalar büyüdükçe ve kar payı dağıtımı arttıkça türev ürün kullanımı artmaktadır.
Takao ve Lantara (2010)	Japonya	Probit Regresyon Modeli	2001-2008	Firma büyüklüğü, stok bağımlılığı, kaldıraç seviyesi arttıkça türev ürün kullanımı artmaktadır.
Afza ve Alam (2011)	Pakistan	Tobit Regresyon Analizi	2004-2008	Finansal olmayan firmalarda finansal sıkıntı maliyetleri ve çalışanların yönetimdeki oranı arttıkça türev ürün kullanımı azalmakta, varlık kazanma gücü arttıkça türev ürün kullanımı artmaktadır.
Charumathi ve Kota (2012)	Hindistan	Panel Veri Analizi	2007-2009	Büyük ölçekli finansal olmayan kuruluşlarda işletme büyüklüğü türev ürün kullanımını etkileyen en önemli değişkendir.
Kouser vd. (2016)	Pakistan	Logit Regresyon Modeli	2005-2012	Firma büyüklüğü, firma yaşı, borç ödeme kabiliyeti ve büyüme arttıkça türev araç kullanımı artmaktadır.
Rivas vd. (2016)	Şili	Veri Zarflama Analizi	2001	Türev ürün kullanımı bankaların etkinliğini arttırmaktadır.
Khan vd. (2018)	Pakistan	Probit Model	2004-2016	Ticari aktivite arttıkça, likidite düzeyi yükseldikçe ve firmalar büyüdükçe türev ürün kullanımı artmakta; finansal sıkıntı arttıkça türev ürün kullanımı azalmaktadır. Risk ve türev araç kullanımı arasındaki ilişki ise türev enstrümanına göre değişmektedir.
Chickwira vd. (2021)	Güney Afrika	VAR Modeli, Granger Nedensellik	1996-2018	Kısa ve uzun dönemde ekonomik büyüme ile türev ürün kullanımı arasında negatif ilişki vardır, Banka borç düzeyi ve firma değeri ile türev ürün kullanımı arasında çift yönlü Granger nedensellik vardır.

Yukarıda da görüldüğü üzere uluslararası literatürde türev ürün kullanımı konusu bu alandaki Türkçe literatürde olduğu gibi çok farklı değişken setlerini içermektedir. Bu nedenle çalışmamızın uygulama kısmının daha kapsayıcı olması için hem finansal hem de makroekonomik değişkenler analize dâhil edilmiştir.

4. Metodoloji ve Veri Seti

Bu bölümde ilk olarak çalışmanın uygulama kısmında kullanılan yöntemin teorik temelleri özetlenmeye çalışılacaktır. Daha sonraki aşamada ise analizlerde kullanılan veriler hakkında bilgi verilecektir.

4.1. Metodoloji

Klasik regresyon analizinde serilerin durağan oldukları varsayılırken çoğu zaman serisinin durağan olmadığı tespit edilmiş ve durağan olmayan seriler için Johansen ve Engle-Granger eşbütünleşme yöntemleri geliştirilmiştir. Fakat bu iki yöntem de sadece aynı derecede [I(0) veya I(1)] durağan olan seriler için kullanılabilirdiğinden farklı derecede durağan olan zaman serileri için “Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi (ARDL)” yöntemi geliştirilmiştir (Peseran ve Shin, 1997).

ARDL yönteminde F testi ile hesaplanan istatistik değeri Peseran vd. (2001)’de açıklanan sınır değerleri (alt sınır ve üst sınır) ile karşılaştırılır. F istatistiğı değeri alt sınır değerinin altında ya da üst sınır değerinin üzerinde ise eşbütünleşme vardır. Bulunan F istatistiğı değeri alt sınır ve üst sınır değerleri arasında ise eşbütünleşme konusunda yorum yapılamaz. Eğer değişkenler arasında eşbütünleşme tespit edilmiş ise uzun dönem katsayıların tahminine geçilir (Akel ve Gazel, 2014; s. 31).

ARDL yönteminin bir sonraki aşamasında kısa dönem ilişkilerini açıklamak üzere uzun dönem denkleminin hata terimi bağımsız değişken olarak alınır ve kısa dönem ilişkilerini açıklayan model hesaplanır. Söz konusu modelde hata düzeltme teriminin katsayısının negatif ve anlamlı olması beklenir (Erdoğan ve Bozkurt, 2008; s. 30).

4.2. Veri Seti

Çalışmada kullanılan finansal içerikli veri setleri Türkiye’de faaliyette bulunan ve veri kaynağı kapsamındaki 32 adet bankaya ait toplulaştırılmış verilerdir. Makroekonomik veriler (kur, faiz, enflasyon) ise ülke ekonomisini temsil etmektedir. Analizlerde kullanılan zaman serisi verilerine ait kısaltmalar, tanımlamalar, gözlem aralıkları ve veri kaynakları Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3: Verilerin Tanımlanması ve Veri Kaynakları

Kısaltma	Tanım	Dönem (Gözlem)	Veri Kaynağı
LOGDER	Türev Finansal Araçlar Toplam İşlem Hacmi (Milyon TL) (Logaritmik)	2005M1-2021M2 (194)	BDDK Web Sitesi
LOGSIZE	Toplam Aktifler (İşletme Büyüklüğü) (Milyon TL) (Logaritmik)	2005M1-2021M2 (194)	BDDK Web Sitesi
LOGPRO	Dönem Karı/Zararı (Karlılık 1) (Milyon TL) (Logaritmik)	2005M1-2021M2 (194)	BDDK Web Sitesi
ROA	Aktif Karlılığı (Karlılık 2) ROA= (Dönem Net Karı/Zararı) / (Aktif Toplamı)	2005M1-2021M2 (194)	BDDK Web Sitesi
ROE	Öz Sermaye Karlılığı (Karlılık 3) ROE= (Dönem Net Karı/Zararı) / (Öz Sermaye)	2005M1-2021M2 (194)	BDDK Web Sitesi
FR	Finansal Risk (Risk 1) FR=Yabancı Kaynaklar/Pasif Toplamı	2005M1-2021M2 (194)	BDDK Web Sitesi
CR	Kredi Riski (Risk 2) KR=Takipteki Alacaklar/Krediler	2005M1-2021M2 (194)	BDDK Web Sitesi
ERR	Döviz Kuru Riski (Risk 3) ERR= (Yabancı Para Toplam Aktifler / Yabancı Para Toplam Pasifler)	2005M1-2021M2 (194)	BDDK Web Sitesi
INF	Enflasyon (2003=100 Endeks)	2005M1-2021M2 (194)	TCMB EVDS
IR	Faiz Oranı (Bankaların TL Mevduatlarına Uygulanan)	2005M1-2021M2 (194)	TCMB EVDS
ER	Döviz Kuru (USD/TL)	2005M1-2021M2 (194)	TCMB EVDS

Veri setleri tanımlandıktan sonra kullanılan finansal ve makroekonomik değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler Tablo 4’te verilmiştir. Bu gösterimde değişkenlerin ham verileri dikkate alınarak analize tabi tutulmuştur.

Tablo 4: Değişkenlerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	DER	SIZE	PRO	ROA	ROE	FR	CR	ERR	INF	IR	ER
Ortalama	1.209.853	1.753.902	14.000	0,0095	0,0846	0,8872	0,0392	1,0006	243,41	11,66	2,72
Medyan	674.368	1.258.783	11.196	0,0090	0,0834	0,8891	0,0351	1,0003	217,06	9,77	1,81
Maximum	3.800.675	5.388.037	48.688	0,0250	0,2086	0,9131	0,0660	1,0126	517,96	22,85	7,99
Minimum	41.768	290.500	750	0,0006	0,0062	0,8539	0,0277	0,9838	114,49	5,26	1,16
Std, Sapma	1.144.493	1.330.096	11.195	0,0057	0,0489	0,0094	0,0101	0,0041	105,48	4,44	1,77
Skewness	0,79	0,99	1,19	0,55	0,39	-0,65	0,81	-0,01	0,88	0,63	1,37
Kurtosis	2,26	3,08	3,86	2,73	2,48	3,87	2,46	3,97	2,81	2,15	3,75
Jarque-Bera	24,72	32,27	52,22	10,46	7,19	19,94	23,78	7,76	25,55	18,67	65,79
Olasılık	0,000	0,000	0,000	0,005	0,027	0,000	0,000	0,020	0,000	0,000	0,000
Gözlem	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194

Tablo 4 incelendiğinde değişkenlerin normal dağılıma sahip olduğu görölmektedir. Diğer taraftan standart sapmanın beklenen değere (ortalamaya) oranlamasıyla bulunan değişim (varyasyon) katsayısı açısından ise türev araç kullanım hacmi (DER) (% 95), kar (PRO) (% 80) ve büyüklük (SIZE) (% 76) değişkenleri yıllar itibariyle en yüksek değişkenliğe sahiptir.

5. Analiz ve Bulgular

Çalışmada gerçekleştirilen analiz kapsamında ilk olarak değişkenlerin korelasyon analizi yapılmıştır. Bu doğrultuda Tablo 5'te değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü ve gücünü açıklayan korelasyon bulguları sunulmuştur.

Tablo 5: Korelasyon Analizi*.*.*

	DER	SIZE	PRO	ROA	ROE	FR	CR	ERR	INF	IR	ER
DER	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SIZE	,986**	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRO	,652**	,652**	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ROA	-,375**	-,368**	,284**	1	-	-	-	-	-	-	-
ROE	-,308**	-,302**	,356**	,990**	1	-	-	-	-	-	-
FR	,663**	,662**	,451**	-,214**	-,093	1	-	-	-	-	-
CR	,007	,033	-,027	,082	,030	-,378**	1	-	-	-	-
ERR	,219**	,220**	,168*	-,005	-,016	-,005	-,073	1	-	-	-
INF	,981**	,994**	,642**	-,371**	-,309**	,642**	,036	,271**	1	-	-
IR	,044	-,008	-,029	,087	,113	,081	,297**	-,017	,019	1	-
ER	,964**	,980**	,634**	-,340**	-,275**	,634**	,170*	,201**	,973**	,0126	1

* % 5 önem seviyesinde anlamlı, **% 1 önem seviyesinde anlamlı

Tablo 5'e bakıldığında türev araç kullanım hacmi (DER)'nin kredi riski (CR) ve faiz oranı (IR) hariç diğer tüm değişkenlerle anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu görölmektedir. Bununla beraber, türev araç kullanım hacmi (DER)

ile sırasıyla büyüklük (SIZE) (0,986), enflasyon (INF) (0,981), döviz kuru (ER) (0,964), finansal risk (FR) (0,663), kar (PRO) (0,652) ve döviz kuru riski (ERR) (0,219) değişkenleri arasında pozitif korelasyon vardır. Yine türev araç kullanım hacmi (DER) ile sırasıyla aktif karlılığı (ROA) (-0,375) ve öz sermaye karlılığı (ROE)(-0,308) arasında negatif korelasyon vardır.

Çalışmanın bu kısmında, literatür ışığında ARDL metodu, En Küçük Kareler yöntemini esas alması sebebiyle serilerin durağanlık sınamaları yapılmıştır. Birim kök diğer bir deyişle durağanlık test sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6: Birim Kök (Durağanlık) Analizi*.**

Model Özelliği: <i>Trendli ve Sabit Terimli</i>	ADF		PP		KPSS		Sonuç
	Düzeý	İlk Fark (Δ)	Düzeý	İlk Fark (Δ)	Düzeý	İlk Fark (Δ)	
LogDER	-2,17	-14,93	-1,84	-17,44	0,38	0,05	I (1)
LogSIZE	-4,33	-14,06	-4,38	-14,29	0,14	0,05	I (0)
LogPRO	-2,92	-4,52	-7,13	-46,35	0,05	0,08	I (0)
ROA	-3,69	-3,76	-5,72	-19,25	0,08	0,05	I (0)
ROE	-3,55	-3,87	-5,75	-20,21	0,08	0,05	I (0)
FR	-4,54	-11,26	-4,58	-13,31	0,07	0,06	I (0)
CR	-3,11	-4,23	-2,53	-7,57	0,24	0,04	I (1)
ERR	-5,54	-17,56	-5,64	-18,12	0,13	0,04	I (0)
INF	3,25	-7,31	3,41	-9,73	0,38	0,29	I (1)
IR	-2,16	-7,25	-2,07	-6,10	0,31	0,03	I (1)
ER	-0,58	-11,16	-0,76	-7,71	0,39	0,04	I (1)

*Kritik Değerler: ADF ve PP (McKinnon (1996)): Trendli ve Sabit Terimli %1 (-4,00), %5 (-3,43), %10 (-3,14), KPSS (Kwiatkowski-Philips-Schmidt-Shin (1992, Table 1)): Trendli ve Sabit Terimli: %1 (0,21), %5 (0,14), %10 (0,11). **Serilerin grafiksel görünümüne bakılarak tüm seriler için en uygun modelin “Trendli ve Sabit Terimli” model olduğu görülmüştür. Analizde maksimum gecikme uzunluğu 14 olarak belirlenmiş ve model seçim kriteri olarak Schwarz Bilgi Kriteri (SC) kullanılmıştır.

Tablo 6’dan türev araç kullanım hacmi (LogDER), kredi riski (CR), enflasyon (INF), faiz oranı (IR) ve döviz kuru (ER) serilerinin birinci farklarında durağan I (1) olduğu ve büyüklük (LogSIZE), kar (LogPRO), aktif karlılığı (ROA), öz sermaye karlılığı (ROE), finansal risk (FR) ve döviz kuru riski (ERR) serilerinin ise düzeyde durağan I (0) olduğu görülmektedir.

Çalışmada Hassan ve Khasawneh (2009), Anbar ve Alper (2011), Khan vd. (2018) ve Kuzu ve Çelik (2019)’e göre kurulan doğrusal ekonometrik model şöyledir:

$$LogDER = a + \beta_1 LogSIZE + \beta_2 LogPRO + \beta_3 ROA + \beta_4 ROE + \beta_5 FR + \beta_6 CR + \beta_7 ERR + \beta_8 INF + \beta_9 IR + \beta_{10} ER + \varepsilon$$

Durağanlık analizi ve modelin açıklanması sonrasında, bankaların kullandığı toplam türev araç kullanımını etkileyen finansal ve makroekonomik değişkenlerin belirlenmesi amacıyla, değişkenler arasındaki temel ilişkileri açıklamaya yardımcı olabilecek Oturegressif Dağıtılmış Gecikmeli (ARDL) modeli tahmini yapılmıştır.

ARDL modeli tahmin sonuçları Tablo 7’de özetlenmiştir.

Tablo 7: ARDL (1,0,0,0,1,1,0,3,1,1,0) Eşitliği Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: LogDER	Yöntem: ARDL		Örneklem: 2005M1-2021M2	
	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
LogDER(-1)	0,767092***	0,053363	14,37507	0,0000
LogSIZE	0,435750***	0,107424	4,056360	0,0001
LogPRO	0,022168	0,017883	1,239644	0,2168
ROA	2,624250	10,25763	0,255834	0,7984
ROE	-1,135166	1,344688	-0,844185	0,3997
ROE(-1)	0,332287**	0,136333	2,437322	0,0158
FR	4,663075***	1,504772	3,098859	0,0023
FR(-1)	-5,027780***	1,096866	-4,583767	0,0000
CR	-0,902791	0,722220	-1,250022	0,2130
ERR	-1,452158	1,400328	-1,037012	0,3012
ERR(-1)	1,376847	1,588073	0,866992	0,3872
ERR(-2)	-2,254894	1,536859	-1,467209	0,1441
ERR(-3)	3,419132**	1,312381	2,605289	0,0100
INF	0,003406*	0,001909	1,784133	0,0762
INF(-1)	-0,003664**	0,001735	-2,112401	0,0361
IR	-0,007280	0,006380	-1,140913	0,2555
IR(-1)	0,008908	0,006010	1,482169	0,1401
ER	-0,034533	0,026037	-1,326292	0,1865
C	-3,766628	2,282445	-1,650260	0,1007
R ²	0,9986	Akaike Bilgi Kriteri		-3,1352
Düzeltilmiş R ²	0,9985	Schwarz Kriteri		-2,8116
Durbin-Watson İst.	2,1358	Hannan-Quin Kriteri		-3,0041
F-İstatistiği	7278,4	Olasılık (F İstatistiği)		0,0000

*,**,***: Sırasıyla % 10, % 5 ve %1 önem seviyesinde anlamlı. Jarque-Bera (Olasılık): 17,28847 (0,000176). Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon Testi (2): 0,896901 (0,4098). Heteroskedasticity (Değişen Varyans): 2,117595 (0,0054). Modelde doğrusallığın sağlanması, ölçüm farklılıklarının giderilmesi ve değişen varyans sorununu gidermek için DER, SIZE ve PRO serilerinin logaritması alınmıştır.

ARDL eşitliğine göre türev araç kullanım miktarı bir önceki dönemden (LogDER(-1)) pozitif etkilenmektedir. Bununla birlikte türev araç kullanım miktarı (LogDER) büyüklük (Log SIZE), öz sermaye karlılığının bir dönem gecikmeli değeri (ROE(-1)), finansal risk (FR), döviz kuru riskinin üç dönem gecikmeli değeri (ERR(-3)) ve enflasyon (INF) değişkenleri ile pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahipken; finansal riskin bir dönem gecikmeli değeri (FR(-1)) ve enflasyonun bir dönem gecikmeli değeri (INF(-1)) ile negatif ve anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Bu sonuçlara göre büyüklük, bir dönem gecikmeli öz sermaye karlılığı, finansal risk, üç dönem gecikmeli döviz kuru riski ve enflasyon arttıkça türev araç kullanımını artmaktadır. Benzer şekilde bir dönem gecikmeli finansal risk ve bir dönem gecikmeli enflasyon oranı arttıkça türev ürün kullanım miktarı azalmaktadır.

ARDL denkleminde yola çıkılarak hesaplanan ve bir bütün olarak bağımsız değişkenler ile bağımlı değişken arasında uzun dönemli bir eşitbütünlüşme ilişkisinin olup olmadığını belirlemek için yapılan sınır testi sonucu Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: ARDL Sınır Testi Sonuçları

Bağımsız Değişken Sayısı	F İstatistiği	Kritik Değerler (% 5)		Sonuç
		Alt Sınır I(0)	Üst Sınır I(1)	
10	4,83	1,98	3,04	Eşitbütünlüşme var.

Tablo 8’den da görüldüğü üzere hesaplanan F İstatistiği (F=4,83) değeri % 5 önem seviyesindeki kritik değerlerden oluşan alt sınır ve üst sınır değerlerinin üzerinde olduğu için değişkenler arasında en az bir eşitbütünlüşme vektörü olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre modelimizdeki değişkenler arasında uzun dönemli beraber hareket etme ilişkisi olduğu söylenebilir.

ARDL sınır testinin ardından Tablo 9’da değişkenlerin uzun dönem tahmin sonuçları verilmiştir.

Tablo 9: ARDL Modeli Uzun Dönem Tahminleri

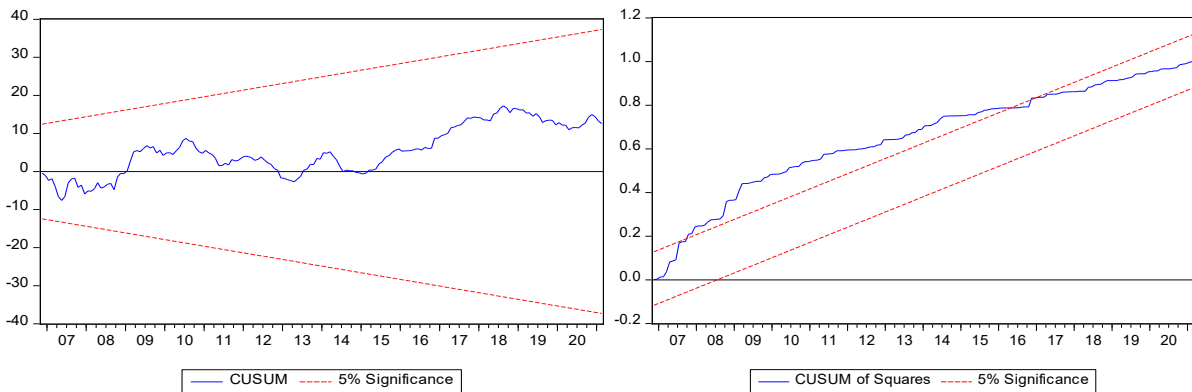
Bağımlı Değişken: LogDER	Yöntem: ARDL Uzun Dönem Katsayılar		Örneklem: 2005M1-2021M2	
	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
C	-3,766628	2,282445	-1,650260	0,1007
LogDER(-1)	-0,232908***	0,053363	-4,364623	0,0000
LogSIZE	0,435750***	0,107424	4,056360	0,0001
LogPRO	0,022168	0,017883	1,239644	0,2168
ROA	2,624250	10,25763	0,255834	0,7984
ROE(-1)	-0,802878	1,291825	-0,621507	0,5351
FR(-1)	-0,364705	1,274454	-0,286166	0,7751
CR**	-0,902791	0,722220	-1,250022	0,2130
ERR(-1)	1,088927	1,421384	0,766104	0,4447
INF(-1)	-0,000258	0,000515	-0,500728	0,6172
IR(-1)	0,001628	0,001382	1,177907	0,2405
ER**	-0,034533	0,026037	-1,326292	0,1865
D(ROE)	-1,135166	1,344688	-0,844185	0,3997
D(FR)	4,663075***	1,504772	3,098859	0,0023
D(ERR)	-1,452158	1,400328	-1,037012	0,3012
D(ERR(-1))	-1,164238	1,498511	-0,776930	0,4383
D(ERR(-2))	-3,419132**	1,312381	-2,605289	0,0100
D(INF)	0,003406*	0,001909	1,784133	0,0762
D(IR)	-0,007280	0,006380	-1,140913	0,2555

*,**,***: Sırasıyla % 10, % 5 ve %1 önem seviyesinde anlamlı

Uzun dönem tahminlerine bakıldığında türev araç kullanımının bir dönem gecikmeli değerinin (LOGDER(-1)), büyüklük değişkeninin (LOGSIZE), finansal risk değişkeninin farkınının (D(FR)) % 1 önem seviyesinde; döviz kuru riski farkının iki dönem gecikmeli değerini (D(ERR(-2))) % 5 önem seviyesinde ve enflasyon değişkeni farkının (D(INF)) % 10 önem seviyesinde anlamlı olduğu görülmektedir.

ARDL modelinde modelin sağlamlığını test etmek için “Cusum” ve “Cusum of Squares” grafiğine bakılabilir. Parametre istikrarını gösteren söz konusu grafikler aşağıda verilmiştir.

Şekil 1: “Cusum” ve “Cusum of Squares” Testleri



Şekil 1’den de görüldüğü üzere “Cusum” testine göre ulaşılan değerler kırmızı sınır çizgileri arasında olduğu için parametre istikrarı sağlanmıştır. Fakat “Cusum of Squares” testinde parametre istikrarının sağlanmadığı diğer bir ifadeyle modelde yapısal kırılma olabileceği gözlemlenmektedir. Bu sonuçtan hareketle gelecek çalışmalarda benzer değişkenlerle benzer dönem aralığında yapısal kırılmaları dikkate alan yöntemlerin kullanılarak analizlerin yapılması önerilmektedir.

ARDL yönteminin son aşaması olarak kısa dönemli ilişkileri açıklamak üzere hata düzeltme modelinin çalışıp çalışmadığı incelenecektir. Hata düzeltme modelinde uzun dönem tahmin modelindeki hata terimlerinin bir

gecikmeli değeri (ECM(-1)) bağımsız değişkenler içerisinde alınarak kısa dönem için model kurulmaktadır. Söz konusu modelin parametreleri Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10: Hata Düzeltme Modeli

Bağımlı Değişken: D(LogDER)				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
LogSIZE	0,013522	0,017256	0,783632	0,4343
LogPRO	-0,022991*	0,013655	-1,683679	0,0940
ROA	-15,32508	10,60143	-1,445568	0,1501
ROE	1,834648	1,288844	1,423483	0,1563
FR	-1,790540	1,210519	-1,479151	0,1409
D(CR)	-8,466259**	3,259302	-2,597568	0,0102
ERR	-1,091682	1,137579	-0,959654	0,3385
D(INF)	0,000735	0,001794	0,409651	0,6826
D(IR)	-0,015410***	0,005577	-2,762855	0,0063
D(ER)	0,093625***	0,033247	2,816003	0,0054
ECM (-1)	-0,270003***	0,090835	-2,972465	0,0034
c	2,711817*	1,612833	1,681400	0,0944
R ²	0,2837	Akaike Bilgi Kriteri		-2,9919
Düzeltilmiş R ²	0,2395	Schwarz Kriteri		-2,7868
Durbin-Watson İst.	1,8966	Hannan-Quin Kriteri		-2,9088
F-İstatistiği	6,41129	Olasılık (F İstatistiği)		0,0000

*,**,***. Sırasıyla % 10, % 5 ve %1 önem seviyesinde anlamlı. Jarque-Bera (Olasılık): 17,59294 (0,000151). Breusch-Godfrey LM Otokorelasyon Testi (2): 1,067215 (0,3462). Heteroskedasticity (Değişen Varyans): 1,841917 (0,0016).

Kısa dönem analizi içeren hata düzeltme modelinde uzun dönem denkleminde elde edilen hata teriminin bir dönem gecikmeli değeri (ECM(-1))’nin katsayısı anlamlı ($p=0,0034$) ve negatiftir ($-0,270003$). Dolayısıyla hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır ve uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi kısa dönemde de söz konusudur.

6. Sonuç

Türev ürünler özellikle piyasalarda yüksek dalgalanma olduğu dönemlerde başvurulabilecek önemli risk yönetim araçlarıdır. Türkiye’de finansal sistemin en önde gelen bileşenlerinden olan bankalar fon ya da varlık yönetimindeki risk ya da belirsizlikleri en aza indirmek için özellikle 2000’li yıllardan sonra portföylerinde türev araç bulundurmaya yönelmişlerdir. Söz konusu dönem içerisinde türev ürün kullanımının hem sözleşme sayısı hem de işlem hacmi açısından hızla artması bankaların türev ürün kullanım miktarını belirleyen değişkenlerin tespit edilmesini gerekli kılmıştır. Nitekim bu çalışmada Türkiye’de bankaların türev ürün kullanım hacmini etkileyen finansal ve makroekonomik değişkenler belirlenmeye çalışılmıştır. Literatürde bu alanda çok farklı sayıda finansal ya da ekonomik değişken setleriyle ve yine çok farklı sayısal yöntemlerle analizler yapıldığı görülmektedir. Bu doğrultuda çalışmada gerek seçilen değişken kombinasyonu gerekse kullanılan yöntemin daha önce bu alanda kullanılmamış olması açısından literatüre katkıda bulunabileceği düşünülmektedir.

Çalışmada yapılan korelasyon ve ARDL sınır testi analizlerinin ortak bulgusu bankaların aktif büyüklükleri arttıkça türev araç kullanım hacminin de artıyor olmasıdır. Bu sonuç Hundman (1999), Shiu (2007), Takao ve Lantara (2010), Dünder (2011), Charumathi ve Kota (2012), Doğan (2013), Durmuş (2016), Khan vd. (2018), Çankaya ve Güçver (2019) ve Durmuş ve Coşkun (2019)’un bulgularıyla aynı yönlü; Carter ve Sinkey (1998)’in bulguları ile çelişkilidir. Çalışmada yapılan analiz sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde, Türkiye’de bankaların türev ürün kullanım hacmi üzerinde bankalara veya ekonomiye dair risklerdeki artışın da önemli rol aldığı söylenebilir. Nitekim finansal risk ve döviz kuru risklerinin bağımlı değişken olarak belirlenen türev araç kullanım miktarı üzerinde düzey değerlerinde ya da gecikmeli olarak etkilerinin olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu bulgu risk arttıkça riski yönetmek için kullanılan riskten korunma araçlarının da artacağını açıklayan finans teorisiyle de uyumludur. Bu sonuç Carter ve Sinkey (1998), Shiu (2007), Şimşek (2015), Durmuş (2016) ve Durmuş ve Coşkun (2019)’un bulgularıyla aynı yönde; Hassan ve Khasawneh (2009) ve Şirvan ve Alp (2017)’in bulgularıyla zıt yöndedir. Diğer taraftan yapılan analizlerde türev ürün kullanım hacmi ile öz sermaye karlılığı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Söz konusu ters yönlü ilişkinin yatırılan sermayenin alternatif maliyetinden kaynaklanabileceği öngörülmektedir. Literatüre bakıldığında ise bu bulgu Yalçın (2015) ve Akkaynak ve Yıldırım (2019)’ın bulguları ile aynı doğrultuda; Anbar ve Alper (2011), Tanrıöven ve Yenice (2014) ve Akkaya ve Torun (2020)’un bulgularıyla çelişkilidir. Diğer taraftan çalışmada uzun dönem

tahminlerinden sonra kısa dönemli ilişkileri açıklamak üzere hata düzeltme modeli kurulmuş ve söz konusu modelin çalıştığı gözlemlenmiştir. Buna göre uzun dönemli ilişkiler kısa dönemde de geçerlidir.

Literatürde türev piyasalar çok farklı boyutlarıyla ele alınmıştır. Yapılan çalışmalarda kurumsallaşma düzeyindeki artışın, türev araç kullanımını arttırdığına dair kanıtlar elde edilmiştir (Doğan, 2013; Kouser vd., 2016; Çankaya ve Güçver, 2019; Güven, 2019). Diğer bir ifadeyle, bankalar daha fazla kurumsallaştıkça ya da profesyonelleştikçe türev araçlara daha sık başvurmaları kuvvetle muhtemeldir. Diğer taraftan türev piyasalar üzerine çalışma yapmak isteyen araştırmacıların konuyu daha da detaylandırarak incelemeleri önerilir. Nitekim bankaların ele alındığı bu çalışmanın devamı olarak finansal olmayan kuruluşlarda türev araç kullanımı genel ekonomi ölçeğinde ya da sektörel olarak analiz edilebilir.

Sonuç olarak, riski yönetmek geleceğin ölçülebilir belirsizliklerini yönetmektir. Bir risk yönetim aracı olarak türev araçların belirsizliğin en üst düzeyde olduğu günümüzde ve büyük olasılıkla yüksek düzeyde belirsizliğin olacağı gelecekte daha da önem kazanacağı öngörülmektedir.

Kaynakça


- ADKINS, L. C., CARTER, D. A. ve SIMPSON, W. G. (2007). Managerial Incentives and the Use of Foreign-Exchange Derivatives by Banks. *The Journal of Financial Research*, 30(3), 399-413.
- AFZA, T. ve ALAM, A. (2011). Determinants of Extent of Financial Derivative Usage. *African Journal of Business Management*, 5(20), 8331-8336.
- AHMED, A. S., BEATTY, A. ve TAKEDA, C. (1997). Evidence on Interest Rate Risk Management and Derivatives Usage by Commercial Banks. *SSRN Electronic Journal*, 1-37.
- AKARSU, Y. ve ALACAHAN, D. (2020). Türkiye’de Faaliyet Gösteren Bankaların Türev Ürün Kullanımını Etkileyen Faktörler: Doğrusal Model Uygulaması. *Kesit Akademi Dergisi*, 6(25), 246-258.
- AKEL, V. ve GAZEL, S. (2014). Döviz Kurları ile BIST Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünlük İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 44, 23-41.
- AKKAYA, M. ve TORUN, S. (2020). Türk Bankacılık Sektöründe Türev Ürünlerin Kullanımı ve Etkileri. *Bankacılar Dergisi*, 115, 38-49.
- AKKAYNAK, B. ve YILDIRIM, S. (2019). Türev Ürünlerin Kullanım Amaçları: BIST’de Bir Uygulama. *Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(2), 23-33.
- ANBAR, A.ve ALPER, D. (2011). Bankaların Türev Ürün Kullanım Yoğunluğunu Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 4, 77-94.
- ASHRAF, D., ALTUNBAŞ, Y. ve GODDARD, J. (2007). Who Transfers Credit Risk? Determinants of the Use of Credit Derivatives by Large US Banks. *The European Journal of Finance*, 13(5), 483-500.
- BARTRAM, S. M., BROWN, G. W. ve FEHLE, F. R. (2009). International Evidence on Financial Derivatives Usage. *Financial Management*, 2, 185-206.
- BAYRAKDAROĞLU, A., SARI, B. ve HEYBELİ, B. (2013). İşletmelerin Finansal Risk Yönetiminde Türev Ürün Kullanımlarına İlişkin Bir Saha Araştırması: Denizli İli Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 1, 57-72.
- BDDK (2021). Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu Veri Bankası. <https://www.bddk.org.tr/BultenAylık/tr/Home/Gelisim>, 23.05.2021.
- BOZTOSUN, D., AKSOYLU, S., ALTINIŞIK, F., BARAZ, E. H. ve AKSOY, B. (2016). Dış Ticaret Yapan Firmaların Finansal Risk Yönetiminde Türev Ürünleri Kullanım Düzeylerinin İncelenmesi: Kayseri İli Örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1), 153-168.
- CARTER, D. A. ve SINKEY, J. E. (1998). The Use of Interest Rate Derivatives by End-Users: The Case of Large Community Banks. *Journal of Financial Services Research*, 14(1), 17-34.
- CEYLAN, A. ve KORKMAZ, T. (2018). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- CHAMBERS, N. (2007). *Türev Piyasalar (2. Baskı)*. İstanbul: Beta Basım Yayın.
- CHARUMATHI, B. ve KOTA, H. B. (2012). On the Determinants of Derivative Usage by Large Indian Non-Financial Firms. *Global Business Review*, 13(2), 251-267.

- CHIKWIRA, C., RAWJEEE, V. P. ve BALKARAN, R. (2021). Is there a Causality between Economic Growth Variables and Derivatives Usage?. *Acta Universitatis Danubius.Æconomica*, 17(1), 108-123.
- ÇAKIR, K. Y. (2008). *Tezgaüstü Türev Araçların Karşı Taraf Kredi Riskinin Ölçülmesi ve Yönetilmesi (Yeterlik Etüdü)*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Aracılık Faaliyetleri Dairesi.
- ÇANKAYA, S. ve GÜÇVER, C. (2019). Borsa İstanbul İmalat Sanayi Endeksine Kayıtlı Firmaların Finansal Risk Yönetimlerinde Türev Ürün Kullanımının Belirleyicileri. *Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 13(2), 185-213.
- ÇONKAR, K. ve ATA, H. A. (2002). Riskten Korunma Aracı Olarak Türev Ürünlerin Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’de Kullanımı. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(2), 1-17.
- DEMİR, S. (2009). Döviz Riskinden Korunma Yöntemleri ve Kullanılma Nedenleri: İMKB Örneği. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 41, 156-170.
- DOĞAN, Z. (2013). Borsa İstanbul’da İşlem Gören Firmaların Türev Araç Kullanımını Etkileyen Faktörler. *Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- DURMUŞ, Ö. (2016). Türev Ürün Kullanımını Belirleyen Faktörler: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Denizli.
- DURMUŞ, Ö. ve COŞKUN, E. (2019). Şirketlerin Türev Ürün Kullanımını Etkileyen Faktörler: Borsa İstanbul’da Bir Araştırma. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 507-534.
- DÜNDAR, R. Z. (2011). Riskten Korunma Amaçlı Türev Ürün Kullanımını Belirleyenler ve İMKB 30 İçin Bir Uygulama. *İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- EFEÖĞLU, M. (2018). Ticari İşletmelerde Türev Araçların Kullanımının Finansal Performansa Etkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Aydın.
- ERDOĞAN, S. ve BOZKURT, H. (2008). Türkiye’de Yaşam Beklentisi - Ekonomik Büyüme İlişkisi: ARDL Modeli İle Bir Analiz. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 3(1), 25-38.
- FETTAHOĞLU, S., İNAL, M. ve YAŞAR, H. (2018). Türev Ürün Kullanımının Banka Etkinliği İle İlişkisinin Belirlenmesine Yönelik Bir Çalışma. *Verimlilik Dergisi*, 2, 99-113.
- GOLDBERG, S. R., GODWIN, J. H., KIM, M. S. ve TRITSCHER, C. A. (1998). On the Determinants of Corporate Usage of Financial Derivatives. *Journal of International Financial Management and Accounting*, 9(2), 132-166
- GÜNGÖR, K. (2017). Türkiye’deki Şirketlerin Türev Araç Kullanım ve Miktarını Belirleyen Faktörlerin İncelenmesi: Borsa İstanbul Örneği. *Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- GÜVEN, B. (2019). İşletmelerde Türev Ürün Kullanımını Açıklayan Modellerin Karşılaştırılması Üzerine Bir Araştırma. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- HASSAN, M. K. ve KHASAWNEH, A. (2009). The Determinants of Derivatives Activities in U.S. Commercial Banks. *Indiana State University Working Paper*, 9, 1-26.
- HUNDMAN, K. (1999). An Analysis of the Determinants of Financial Derivative Use By Commercial Banks. *The Park Place Economist*, 7(1), 82-92.
- KHAN, I. ve ARİF, H. ve TAHİR, M. (2018). The Use and Determinants of Derivatives: Empirical Evidence from Banking Sector of Pakistan. *Journal of Managerial Sciences*, 12(1), 63-74.
- KIM, M., KIM, G. R. ve KIM, M. (2004). Stock Market Volatility and Trading Activities in the KOSPI 200 Derivatives Markets. *Applied Economics Letters*, 11, 49-53.
- KOUSER, R., MAHMOOD, Z., BANO, T. ve AAMIR, M. (2016). Determinants of Financial Derivatives Usage: A Case of Financial Sector of Pakistan. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 36(2), 641-652.
- KUZU, S. ve ÇELİK, İ. E. (2019). Türk Bankacılık Sektöründe Türev Ürün Kullanımında Etkili Olan Faktörlerin Analizi. *Turkish Studies - Social Sciences*, 14(5), 2303-2323.

- KWIATKOWSKI, D., PHILLIPS, P. C., SCHMIDT, P. ve SHIN, Y. (1992). Testing The Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root. *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- MACKINNON, J. G. (1996). Numerical Distribution Functions for Unit Root and Cointegration Tests. *Journal of Applied Econometrics*, 11, 601-618.
- NIETO, M. L., FERNANDEZ, A., MUNOZ (1998). Market Efficiency in the Spanish Derivatives Markets: An Empirical Analysis. *International Advances in Economic Research*, 4, 349-355.
- OKTAR, S. ve YÜKSEL, S. (2016). Bankaların Türev Ürün Kullanımını Etkileyen Faktörler: Mars Yöntemi İle Bir İnceleme. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 53(620), 31-46.
- ÖZGÜMÜŞ, H., KORKMAZ, T. ve ÇEVİK, E. İ. (2013). Makroekonomik Faktörlerin Vadeli İşlem (Futures) Sözleşmelerine Etkisi: VOB'ta Bir Uygulama. *Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurulu Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 7(1), 103-136.
- PESARAN, M. H., SHIN, Y. ve SMITH, R. J. (2001). Bounds Testing Approach to the Analysis of Level Relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16 (3), 289-326.
- PESERAN, M. H. ve SHİN, Y. (1997). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. *Symposium at the Centennial of Ragnar Frisch*.
- PUMANANDAM, A. (2007). Interest Rate Derivatives at Commercial Banks: An Empirical Investigation. *Journal of Monetary Economics*, 54, 1769-1808.
- RIVAS, A., OZUNO, T. ve POLICASTRO, F. (2006). Does The Use of Derivatives Increase Bank Efficiency? Evidence From Latin American Banks, *International Business & Economics Research Journal*, 5(11), 47-56.
- SEFERTAŞ, N. (2020). Türev Ürünlerin Banka Mali Tablolarına Etkileri. *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- SHIU, Y. M. (2007). An Empirical Investigation on Derivatives Usage: Evidence from the United Kingdom General Insurance Industry. *Applied Economics Letters*, 14(5), 353-360.
- ŞİMŞEK, K. Ç. (2015). Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Yönetiminde Türev Ürünler: Döviz Swap İşlemleri İle Makroekonomik Faktörler Arasındaki İlişki. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi*, 50(2), 723-101.
- ŞİRVAN, N. ve ALP, Ö. S. (2017). Türev Piyasa Araçlarının Türk Bankacılık Sektöründe Riske Olan Etkileri. *Başkent Üniversitesi Ticari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 130-157.
- TAKAO, A. ve LANTARA, W. N. (2010). The Determinants of the Use of Derivatives In Japanese Insurance Companies. *SSRN Electronic Journal*, 1-15.
- TANRIÖVEN, C. ve YENİCE, S. (2014). Bankaların Türev Araç Kullanımlarının Risklilik ve Karlılık Üzerine Etkisi - Türkiye Örneği. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(3), 25-46.
- TAŞTEMEL, G. (2020). Türkiye'deki Bankaların Türev Ürün Kullanım Yoğunluğu. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 15(1), 37-60.
- TCMB EVDS (2021). Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi. <https://evds2.tcmb.gov.tr>, 23.05.2021.
- YALÇIN, C. Ç. (2015). Türk Bankacılık Sektöründe Türev Ürünler ve Türev Ürünlerin Kullanımını Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.

KATILIM BANKALARININ KARLILIK BELİRLEYİCİLERİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ¹

PROFITABILITY INDICATORS OF PARTICIPATION BANKS: THE CASE OF TURKEY

Selçuk KENDİRLİ * Sevim ERGENOĞLU **

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 21.08.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Finansal piyasalar ve kurumlar, ekonomilerin ve müşterilerin ihtiyaçları doğrultusunda hareket etmektedir. Tasarrufların yatırımlara dönüşmesi için müşteri tercihlerine yönelik kurumların ve araçların oluşturulması, piyasayı derinleştirirken hacmini de artırmaktadır. Müşteri tercihlerine yönelik kurulan ve işlem yapan kurumlardan birisi de katılım bankalarıdır. Katılım bankaları, müşterileri inançlarının faize karşı olumsuz bir durum sergilemesi veya risklere karşı daha sağlam bir yapıya sahip olmasından dolayı tercih edilmektedir. Bu nedenle tercih edilen ve gelişimini sürdüren kurumlardan birisi olmaktadır. Bu bağlamda çalışma; 2016-2020 yılları arasında, Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının performansını, çeyreklik verilerle incelemeyi amaçlamıştır. Panel veri analizi kullanılan çalışmadan elde edilen sonuçlara göre; enflasyon, kâr payı dışı gelirler, personel giderleri, takipteki krediler ve büyüklük gibi değişkenlerin, katılım bankalarının karlılıkları üzerine anlamlı etkileri olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Katılım Bankaları, İslami Bankacılık, Karlılık, Panel Veri Analizi.

Jel Kod: G14, G17, G21.

Abstract

Financial markets and institutions act in line with the needs of economies and customers. Establishing institutions and tools for customer preferences to transform savings into investments increases the volume while deepening the market. Participation Banks are one of the institutions established and transacted for customer preferences. Participation banks are preferred because their customers' beliefs display a negative situation against interest or they have a more robust structure against risks. For this reason, it is one of the preferred and developing institutions. Working in this context; Between the years 2016-2020, the performance of participation banks operating in Turkey was aimed at examining the quarterly data. According to the results obtained from the study using panel data analysis; It has been observed that variables such as inflation, non-profit income, personnel expenses, non-performing loans and size have significant effects on the profitability of participation banks.

Keywords: Participation Banks, Islamic Banking, Profitability, Panel Data Analysis.

Jel Codes: G14, G17, G21.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3) , 545-551 / DOI: 10.29106/fesa.985638

* Prof. Dr., Hitit Üniversitesi İİBF Finans ve Bankacılık Bölümü, selcukkendirli@hitit.edu.tr, selcukkendirli@yahoo.com Çorum – Türkiye, ORCID: 0000-0001-7381-306X

** Doktora Öğrencisi, Hitit Üniversitesi SBE, Muhasebe Finansman sevim.erg06@hotmail.com, Çorum – Türkiye, ORCID: 0000-0001-9453-932X

1. Giriş

Finansal piyasalar fon arz ve talep edenlerin karşılaştıkları mekânlardır. Fon arz ve talep edenlerin çeşitli kriterler üzerinden fon alışverişini sağladığı bu mekânların en önemli kurumları bankalardır. Bankalar ise mevduat, katılım, kalkınma ve yatırım bankası olarak üç temel ayrıma tabiidir. Bu ayrımın sebebi ise bankaların, müşteri ihtiyaçlarına cevap vermesi amacıyla faaliyetlerini yürütmesidir. Mevduat bankaları, belirli faiz getirici işlemler yapan ve mevduat kabul eden bankalarken, katılım bankaları faizsiz bankacılık işlemini yerine getiren bankalardır. Katılım bankaları yaygın olarak İslami Bankacılık şeklinde de anılmaktadır. Bunun sebebi ise, İslami kurallara göre faizin yasak sayılması ve faiz getirici işlemlerin İslami inanca göre haram kabul edilmesidir.

İşlemlerini faiz tabanlı yapmayan katılım bankalarında faizin karşılığı kazanç elde edememe değil, kazancı kar olarak görölmüştür. Bu nedenle faize karşı aşırı duyarlı olan kesimlerin fon arz ve talep işlemleri katılım bankaları aracılığıyla gerçekleştirilmeye başlamıştır. Geleneksel bankacılıktaki faizli işlemler yerine katılım bankasında kar zarara katılma, yani faiz yerine işlemin sonucuna katılma olanağı sağlanmaktadır (Doğan, 2013:176).

Faizsiz finans işlemlerini yürüten katılım bankalarının altı ana faaliyet konusu vardır. Bunlar; Murabaha, Mudaraba, Muşaraka, İcare, İstisna ve Sukuk'tur. Kısaca bahsedecek olunursa, Murabaha kurumların finansman desteğini sağlayan işlemdir. Piyasadan peşin alınan malın ihtiyacı olan tarafa vadeli olarak satılması işlemdir. Müdaraba, emek- sermaye ortaklığıdır. Fon fazlası olan kişiler sermayelerini, katılım bankaları ise emeklerini koyarak finansmanı yatırıma yönlendirirler. İcare finansal kiralama işlemdir. Sukuk ise, kira sertifikaları yoluyla varlıkların veya gayrimenkullerin menkulleştirilerek finansal piyasalarda satılması işlemini sağlar. Faizsiz tahvil olarak da kullanılan Sukuk, katılım bankalarının finansal piyasalarda en çok kullandığı menkul kıymettir (Canbaz, 2013:10).

Katılım bankalarının yukarıda sayılan işlemleri nakdi kredi kapsamında değerlendirilmektedir. Katılım bankaları aynı zamanda mevduat bankaları gibi gayrinakdi kredi işlemleri de yapabilmektedir. Müşteriler için teminat mektupları, aval kabul kredileri, akreditif ve harici garantilerden oluşan gayrinakdi işlem hizmetleri katılım bankaları tarafından da verilmektedir(Arabacı, 2007:52).

Katılım bankalarının performansını üzerine bir çok çalışma yapılmış yapılan çalışmalarda da bir çok farklı yöntem kullanılmıştır. Bu kapsamda çalışmada, katılım bankalarının performansını ölçmek amacıyla 2016-2020 yılları arasında Türkiye' de faaliyet gösteren; Albaraka Türk, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Ziraat Katılım ve Vakıf Katılım bankalarının verileri kullanılacaktır. Çalışmada 2016 ilk çeyreğinden başlayıp 2020 ikinci çeyreğine kadar olan veriler alınmıştır. Bunun sebebi Ziraat Katılım ve Vakıf Katılım bankalarının 2016 yılında açılmış olmasıdır.

2. Literatür Araştırması

Bu çalışma kapsamında katılım bankalarının karlılık belirleyicilerini araştırmalarına temel esas alan literatür taraması kısaca verilecektir. Katılım bankaları ile birlikte, panel veri analizi kullanarak işletmelerin ve finansal kurumların karlılık analizini değerlendiren çalışmalara da yer verilmiştir.

Ibrahim (2020) çalışmasında, Malezya'da yer alan İslami ve kurumsal bankaların performanslarını, karlılık ve risk kalemleri bakımından analiz etmeyi amaçlamıştır. 2003-2015 yılları arasında, 21 kurumsal, 16 İslami banka olmak üzere toplam 37 bankanın verileri ile çalışılmıştır. Panel veri analizinin yapıldığı çalışmanın sonuçlarına göre; İslami bankaların diğer kurumsal bankalardan daha az karlılık performansı gösterdiği gözlemlenmiştir. Fakat İslami bankaların hem sayısının artması hem de işlemlerinde risk faktörüne önem göstermesi, Malezya'daki bankacılık sisteminin risk faktörünü azaltmaya yardımcı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Rahman vd. (2020) çalışmada, kurumsal sosyal sorumluluk açıklamalarının İslami bankaların performansı üzerine herhangi bir etkisi olup olmadığını tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmada Pakistan'da yer alan dört İslami bankanın, 2012-2017 yılları arasındaki yıllık finansal raporları ve entegre raporlarından yararlanılmıştır. Panel veri analizi yapılan çalışmada, kurumsal sosyal sorumluluk açıklamaları ve finansal performans arasında negatif ve anlamlı bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca sosyal sorumluluk beş boyutta incelendiğinde; ekonomi ve çevreye yönelik açıklamaların pozitif fakat yasal, insani ve etik boyutların performans üzerine herhangi bir etkisi olmadığı sonucu da çalışmanın çıktıları arasında yer almaktadır.

Esmer vd. (2020) çalışmalarında katılım bankalarında gerçekleştirilen inovasyon işlemleri açıklanmaktadır. Bankaların, inovasyon işlemlerinin bankaların finansal gelir ve giderleri üzerindeki etkisi incelenerek bankaların gelirlerinin arttığı tespit edilerek, inovatif işlemlerin bankanın kârlılığı üzerinde etkili olabileceği düşünölmektedir. Kârlılığı artırıcı inovatif işlemlerin yapılması için yeni modellerin geliştirilmesi önerilmektedir.

Tetik ve şahin (2020) çalışmalarında, katılım bankalarının finansal performanslarını analiz etmeyi amaçlamıştır. Analiz kapsamında 2011-2019 yılları arasında Türkiye'de faaliyet gösteren 7 bankanın verileri kullanılmıştır. TOPSİS yöntemi kullanılarak finansal performansı en iyi olan bankadan başlanarak sıralanmıştır. Analiz

sonucunda en yüksek performansı gösteren banka Türkiye Finans Katılım bankası iken ikinci sırayı ise Albaraka Türk katılım bankası izlemiştir.

Tho'in (2019) alışmasında, ASEAN Ekonomi Topluluğu'nun 2015 yılında kurulmasından önce ve sonra İslami bankaların performanslarını analiz etmiştir. Endonezya'daki 10 adet bankanın, 2013-2016 yılları arasındaki finansal tablolarından alınan verilerle analiz yapılmıştır. T-testi kullanılarak yapılan analiz sonuçlarına göre Aktif ve Özsermaye Karlılığının ASEAN ekonomi topluluğu kurulmadan önce ve sonrasında farklı etkilendiği gözlemlenmiştir. Kullanılan diğer değişkenlerde herhangi bir farklılık gözlemlenmemiştir.

Canbaz ve Dur (2019) alışmasında, konvansiyonel be katılım bankalarının performanslarını 2008 krizi çerçevesinde değerlendirmeyi amaçlamıştır. 4 adet konvansiyonel ve 4 adet katılım bankasının 2006-2012 yılları arasındaki mali tablolarından elde edilen rasyolar aracılığıyla veriler toplanmıştır. Bulgulardan hareketle; katılım bankalarının ele alınan dönem içerisinde konvansiyonel bankalardan daha iyi performans sergilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Kendirli vd. (2019) alışmalarında, 2008 Küresel Finansal Kriz çerçevesinde katılım bankaları ve ticari bankaların performanslarının analizini yapmayı amaçlamıştır. TOPSİS yöntemi kullanılarak analiz edilen çalışmada, kriz öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası dönem olacak şekilde 2005-2015 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. 3 katılım bankası ve 10 adet mevduat bankasının TOPSİS yöntemi ile analizin yapıldığı çalışmada; kriz öncesi ve sonrası dönemde mevduat, kriz döneminde ise katılım bankalarının iyi performans gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gezen (2019) alışmasında, Türkiye'de faaliyet gösteren katılım bankalarının performansını Entropi ve WASPAS yöntemlerini kullanarak analiz etmeyi amaçlamıştır. Bu kapsamda Albaraka Türk, Kuveyt Türk ve Türkiye Finans katılım bankalarının 2010-2017 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Yapılan analizlere göre; 2010-2015 yılları arasında en iyi performans sergileyen bankanın Türkiye Finans katılım bankası, 2016-2017 yıllarında ise Kuveyt Türk Katılım Bankası olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Magfuriyah vd. (2019) yaptıkları çalışmada, piyasa yapısı ve davranışlarının İslami bankaların performansı üzerindeki etkisini gözlemlenmiştir. 2015-2018 yılları arasında, Endonezya'da bulunan tüm İslami bankaların verileri kullanılmıştır. Uzun ve kısa vadeli etkiler, Hata Düzeltme Modeli kullanarak tespit edilmiş daha sonra Johansen Eř Bütünleşme Testi yardımıyla çıktılar yorumlanmıştır. Analize göre; uzun vadeli piyasa yapısı kararlarının İslami bankacılık performansı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ibrahim (2019) alışmasında, sermaye yapısı düzenlemelerinin İslami bankaların performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. İçinde Türkiye'nin de bulunduğu 13 ülkenin, 1998-2014 yılları arasındaki verilerinden hareketle, banka büyüklüğü, sermayesi ve kredilendirme derecesi değişkenleri üzerine sermaye yapısı kararlarının etkileri gözlemlenmiştir. ıkan sonuçlara göre, düşük sermaye ve kredilendirme oranlarına sahip bankaların sermaye düzenlemelerine uymaları, performanslarını azaltıcı bir etki meydana getirmiştir.

Platanova vd. (2018) alışmasında, kurumsal sosyal sorumluluk ve İslami bankaların performansı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Körfez İşbirliği Konseyi'nde yer alan İslami bankaların, 2000-2014 yılları arasındaki verileriyle finansal performansları arasındaki ilişki analiz edilmiştir. Çalışma sonucuna göre; kurumsal sosyal sorumluluk açıklamaları ve İslami bankaların performansları arasında pozitif ve anlamlı etki bulunmuştur. Ayrıca bankaların ileriye yönelik sosyal sorumluluğa dair açıklamalarının da performanslarını pozitif etkilemesi, bu açıklamaların ileriye yönelik etkisinin de devam ettiğini ortaya çıkarmıştır.

Karakuş ve Küçük (2016) alışmasında, katılım bankalarında karlılığın belirleyicilerini analiz etmek amaçlı, katılım bankalarına özğü içsel değişkenler ile makroekonomik değişkenleri analiz etmiştir. Türkiye'de faaliyet gösteren 4 katılım bankasının 2010-2014 yıllarına ait çeyreklik verileri kullanılmıştır. Karlılık değişkenleri olarak Aktif ve Özsermaye Karlılığının kullanıldığı çalışmada; ABD doları efektif satış kuru, GSYİH, TÜFE, alışan sayısı gibi değişkenlerin her iki karlılık değişkeniyle de pozitif ve anlamlı bir ilişki sergilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Batır ve Güngör (2016) alışmalarında, katılım bankaları ve mevduat bankalarını karlılık belirleyicileri açısından karşılaştırmıştır. 2005-2014 yılları arasında çeyreklik verilerle yapılan çalışmada, karlılık belirleyicilerinin karşılaştırılması için 4 katılım bankası, 29 mevduat bankası verileri kullanılmıştır. Çalışmada aynı zamanda 2008 küresel finansal krizin bankalara etkisi de incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; krediler, aktif büyüklüğü gibi içsel değişkenler ve pazar yoğunluğu, enflasyon, GSYH ve döviz kuru gibi dışsal değişkenler, mevduat bankalarının kârlılığına anlamlı bir şekilde etki ederken katılım bankalarının kârlılığı üzerinde anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda mevduat ve döviz kuru değişkenlerinin 2008-2009 yıllarında pozitif etkileri olduğu gözlemlenmiştir.

Bağcı ve Esmer (2014) alışmasında, katılım bankalarının performans analizini yapmak için Türkiye'de 2005-2012 yılları arasında faaliyet gösteren 4 katılım bankasının verileri alınmıştır. TOPSIS yöntemi ile analizin

yapıldığı çalışmada, belirtilen yıllar arasında alınan verilere göre finansal performansı en iyi olan banka Bank Asya olarak belirlenmiştir.

Yapılan bu çalışmada, literatür kısmında değinilen çalışmalar da esas alınarak, katılım bankalarının karlılık belirleyicileri panel veri analizi kapsamında değerlendirilmiştir.

3. Veri Seti ve Yöntem

Yapılan çalışmanın amacı katılım bankalarının, karlılık belirleyicilerinin, panel veri analizi yöntemi ile belirlenmesidir. Araştırmanın kapsamı, Türkiye’de faaliyet gösteren katılım bankalarının karlılık belirleyicilerinin tespit edilerek, yatırımcılara ve mudilere yol gösterilmesine yardımcı olmaktır. Çalışmada yöntem olarak panel veri analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sınırlılıkları ise katılım bankalarının yayınladıkları mali tablolarıdır. Bu sınırlılıklar kapsamında, eksik yıl verisi olan bankalar varsa, bu bankalar analizden çıkarılmıştır. Araştırmaya tüm katılım bankaları dahil edilmek istenmiştir. Daha öncede söylendiği gibi, yıl bazında veri eksikliği olan bankalar analiz kapsamından çıkarılmıştır.

Çalışmada, 2016Q1-2020Q2 dönemi çeyreklik verileri ile Türkiye’de söz konusu tarihler arasında faaliyette bulunan Albaraka Türk, Kuveyt Türk, Türkiye Finans, Ziraat Katılım ve Vakıf Katılım bankalarının performanslarının analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın veri setininin 2016Q1 tarihinden başlama sebebi, Ziraat Katılım ve Vakıf Katılım bankalarının veri setine ulaşılan tarih olmasıdır. Emlak Katılım Bankasının veri setine dâhil edilememe sebebi, yeni açılan bir kurum olması nedeniyle veri devamlılığı sağlanamamasıdır. Bu bağlamda araştırmada kullanılacak değişkenlere yönelik bilgiler Tablo1 ‘de yer almaktadır.

Tablo 1: Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Bağımlı Değişkenler	Notasyon	Hesaplanış Şekli
<i>Aktif Karlılık (Return on Assets)</i>	<i>ROA</i>	<i>Net Kar / Toplam Aktifler</i>
<i>Özsermaye Karlılığı(Return on Equity)</i>	<i>ROE</i>	<i>Net Kar / Toplam Özsermaye</i>
Bağımsız Değişkenler		
<i>Kar Payı Dışı Gelirler</i>	<i>KRPD</i>	<i>Kar Payı Dışı Gelirler (Net)/ Toplam Aktifler</i>
<i>Kredi ve Alacaklar</i>	<i>KRD</i>	<i>Toplam Kredi ve Alacaklar/Toplam Aktifler</i>
<i>Alınan Krediler</i>	<i>AKTA</i>	<i>Alınan Krediler/Toplam Aktifler</i>
<i>Takipteki Krediler</i>	<i>TKP</i>	<i>Takipteki Krediler(Net)/Topla Krediler</i>
<i>Personel Giderleri</i>	<i>PG</i>	<i>Personel Giderleri/Diğer Toplam Faaliyet Giderleri</i>
<i>Toplam Toplanan Fonlar</i>	<i>TTFTA</i>	<i>Toplam Toplanan Fonlar/Toplam Aktifler</i>
<i>Aktif Toplam</i>	<i>SIZE</i>	<i>Aktif Toplamın Doğal Logaritması</i>
<i>Enflasyon</i>	<i>ENF</i>	<i>eyreklik Enflasyon Verileri</i>

Çalışmada, bağımlı değişkenler olarak ROA ve ROE kullanılmıştır. Bu iki değişkene dair iki farklı model Denklem 1 ve 2’ deki gibi oluşturulmuştur. Modeller:

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 KRPD_{it} + \beta_2 KRD_{it} + \beta_3 AKTA_{it} + \beta_4 TKP_{it} + \beta_5 PG_{it} + \beta_6 TTF_{it} + \beta_7 SIZE_{it} + \beta_8 ENF_{it} + \varepsilon \quad (1)$$

$$ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 KRPD_{it} + \beta_2 KRD_{it} + \beta_3 AKTA_{it} + \beta_4 TKP_{it} + \beta_5 PG_{it} + \beta_6 TTF_{it} + \beta_7 SIZE_{it} + \beta_8 ENF_{it} + \varepsilon \quad (2)$$

Denklem 1 ve 2’de yer alan β_0 , modelin sabit parametresini, diğer β ’ lar ise değişkenlerin katsayılarını ifade etmektedir. Modelde yer alan i ’ler modelin birim boyutunu, t ’ler ise zaman boyutunu ifade etmektedir.

Çalışmada hem birim hem de zaman boyutu olduğu için panel veri analizi kullanılmıştır. Analizde hangi modelin kullanılacağına geçilmeden önce verilerin durağan olup olmadığı test edilmelidir. Breusch- Pagan LM testi ile verilerin durağanlığı test edilmiş, ve olasılık derecesine göre verilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonra hangi modelin seçileceğine karar vermek için Hausman testi uygulanmış ve çıkan olasılık derecesine göre, ROA ve ROE modeli için Tesadüfi Etkiler modelinin kullanılması kararlaştırılmıştır.

Tablo 2. ROA Modeline Ait Analiz Sonuçları

	Coef.	Std. Err.	z	Prob.
KRPD	.0499192	.1296513	0.36	0.721
KRD	-.0116235	.0092646	-1.25	0.210
AKTA	.010329	.0176289	0.59	0.558
TKP	.0086224	.0274291	0.31	0.753
PG	-.0000726	.0002635	-0.28	0.783
TTFTA	.0188468	.007356	2.56	0.010**
SIZE	-.2762545	.2098584	-1.32	0.188
ENF	.0239002	.0128733	1.86	0.063*
Cons.	1.799325	1.594017	1.13	0.259

Not:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10.

Tablo 2, ROA modeline ait analiz sonuçlarını göstermektedir. Yapılan panel veri analizi sonucunda, varsayımdan sapmalar tespit edilmiş ve düzeltilmiştir. En son ulaşılan sonuçlara göre TTFTA değişkeni ile katılım bankalarının Aktif Karlılığı arasında, istatistiksel olarak %5 önem derecesinde, pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu analiz edilmiştir. Bir diğer değişken olan ve Enflasyonu ifade eden ENF değişkeni ile ROA arasında ise, %10 önem derecesinde anlamlı ve pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir. Yani enflasyon oranındaki 1 birimlik bir artışın, ROA'yı 0.023 birimlik artıracadığı şeklinde yorumlanmaktadır.

Tablo 3. ROE Modeline Ait Analiz Sonuçları

	Coef.	Std. Err.	z	Prob.
KRPD	4.263908	.7518672	5.67	0.000***
KRD	.0579448	.0498798	1.16	0.245
AKTA	.0726772	.094912	0.77	0.444
TKP	-.4590528	.1476754	-3.11	0.002**
PG	.0029355	.0014186	2.07	0.039**
TTFTA	.0093436	.396039	0.24	0.813
SIZE	3.629729	1.129854	3.21	0.001**
ENF	.1417381	.06930383	2.05	0.041**
Cons.	-29.99567	8.582012	-3.50	0.000

Not:*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10.

Tablo 3, çalışmanı diğer bir modeli olan ROE yani Özsermaye Karlılığı'na yönelik analiz sonuçlarını içermektedir. Tablo 3'e göre; ENF, SIZE ve PG değişkenlerinin ROE üzerinde İstatistiksel olarak %5 önem derecesinde pozitif bir etkisi varken TKP değişkeninin aynı önem seviyesinde pozitif bir etkisinin varlığı gözlemlenmiştir. Bu sonuç, katılım bankalarının takibe düşen alacaklarının artmasının karlılığını negatif etkilediği şeklinde yorumlanabilmektedir. Ayrıca KRPD değişkeninin ROE üzerinde %1 önem seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etkisi, kar payı dışı gelirlerin de karlılık üzerinde pozitif bir etkisi olduğu sonucunu vermektedir.

5. Sonuç

Piyasa yatırımcılarının farklı finansman araçlarına göre yatırım tercihleri belirlemeleri, piyasada yatırım araçlarının ve finansman şekillerinin çeşitlenmesine sebep olmaktadır. Farklı kişilik, din, coğrafya ve yatırım anlayışına sahip bireyler, piyasada yatırım yaparken kendilerine en uygun aracı seçmeye çalışmaktadır. Bu nedenle piyasalar derinleşmek, yani piyasada yer alan araçları artırmak adına çeşitli yöntemler belirlemiştir. Piyasalarda yer alan finansman kurumlarının başında gelen bankalar ise, çeşitli kitlelere hitap ederek tasarrufları yatırımlara çekmek için çeşitli faaliyetler vermektedir. Özellikle İslamiyet'te şeriat kanunları gereği faizin yasaklanması, piyasaya yapılan yatırımların bir kısmının akışını engellemektedir. Bu nedenle faizin yatırım işlemlerinde kullanılmadığı katılım bankaları faaliyet göstermeye başlamıştır. Katılım bankaları, ticari bankalar gibi işlemlerinde faiz kavramını kullanmamaktadır. Tamamen ticari faaliyetler sonucu oluşan kârdan bir kazanç sağlanması için aracılık eden katılım bankalar, faize duyarlı bireylerin elinde bulunan fonların ekonomiye yönelmesi aşamasında önemli kurumlardan birisi olmaktadır.

- Katılım bankalarının Türkiye'de son dönemlerde artış trendine girmesi çalışmanın yapılabilirliği üzerinde etkili olmuştur.
- Bu bağlamda 2016Q1-2020Q2 yılları arasındaki verilerden hareketle Türkiye'de bu yıllar arasında faaliyette bulunan beş adet katılım bankasının verilerinden yararlanılmıştır.

- Albaraka Türk, Türkiye Finans, Kuveyt Türk, Ziraat Katılım ve Vakıf Katılım bankalarının kullanıldığı çalışmada Aktif (ROA) ve Özsermaye Karlılığının (ROE) ölçüldüğü iki model kurulmuştur. ROA modeline dair analiz sonuçlarına göre ENF değişkeni ile ROA arasındaki pozitif ve anlamlı etki Bashir'in (2003) yaptığı çalışmada çıkan sonuçlarla paralel sonuçlar vermiştir.
- Aynı zamanda ROA ile TTFTA değişkeni ile arasındaki pozitif ve anlamlı etki, aktifler içerisinde fonların artmasının aktif karlılığın performansını artırıcı bir etki ortaya çıkarması şeklinde yorumlanabilmektedir.
- Diğer bir model olan ROE modelinde çıkan sonuçlara göre; SIZE değişkeninin ROE üzerinde pozitif ve anlamlı etki göstermesi Smaouni ve Salah'ın (2012) ve Muda vd.'nin (2013) çalışmasında çıkan sonuçlar ile paralel sonuçlar vermiştir.
- ROE değişkeni ile ENF arasındaki pozitif ve anlamlı etki ise Muda vd.'nin (2013) çalışmasında çıkan sonuçlarla çelişmiştir.
- Ayrıca ROE ile KRPD değişkeni arasındaki pozitif ve anlamlı ilişki, karpayı dışı gelirlerin Özsermaye Karlılığını artırdığını ifade ederken TKP değişkeni ile negatif etki ise, takipteki kredi miktarının artmasının karlılığı negatif etkileyeceği sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Çalışmada ulaşılan sonuçlar, kullanılan veri seti ve yöntem dâhilinde ulaşılan sonuçlar olup farklı yöntem ve veri setleri için farklı sonuçlar verebilmektedir. Ayrıca yabancı literatür incelendiğinde, kurumsal sosyal sorumluluk ilkelerinin katılım bankalarının performansı üzerine etkilerinin yeni bir araştırma konusu olduğu göze çarpmaktadır. İlerleyen çalışmaların bu konuyu Türkiye'de yer alan katılım bankaları üzerine uygulaması bir öneri niteliğinde olmaktadır.

Kaynakça

- ARABACI, N. (2007). Katılım Bankalarının Türkiye'de Bankacılık Sektöründeki Yeri, İşleyişi ve Performans Analizi, (Yüksek Lisans Tezi) Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- BAĞCI, H. VE ESMER, Y. (2014). Katılım Bankalarında Performans Analizi: Türkiye Örneği, 13. Ulusal İşletmecilik Kongresi 8-10 Mayıs, ss. 929-934.
- BASHİR, A. M. (2003). Determinants Of Profitability In Islamic Banks: Some Evidence From The Middle East. *Islamic Economic Studies*, 11(1), 31-57.
- BATIR, T. E. VE GÜNGÖR, B. (2016). Türkiye'de Bankaların Karlılık Belirleyicilerinin Katılım Bankaları ve Mevduat Bankaları Bazında Karşılaştırılması, *Bankacılar Dergisi*, S. 99, ss. 74-98.
- CANBAZ, M. F. (2013). Katılım Bankacılığının Türk Bankacılık Sektöründeki Yeri, Çalışma Şekli, Enstrümanları ve Performans Analizi, (Yüksek Lisans Tezi) Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırklareli.
- CANBAZ, M. ve Dur, S. (2019). Katılım Bankalarının Performansının Konvansiyonel Bankalar İle Karşılaştırılması: 2008 Kriz Dönemi Örneği, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, S. 11(3), ss. 1744-1756. <https://doi.org/10.20491/isarder.2019.702>
- DOĞAN, M. (2013). Katılım ve Geleneksel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması: Türkiye Örneği, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, S. 58, ss. 175-188.
- ESMER, Y., ULUSOY, T., DAYI, F. (2020). Innovation in participation banks: a review on Turkey, *Turkish Studies - Economy*, 15(1), 167-184.
- GEZEN, A. (2019). Türkiye'de Faaliyet Gösteren Katılım Bankalarının Entropi ve WASPAS Yöntemleri ile Performans Analizi, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, S. 84, ss. 213-232. DOI: 10.25095/mufad.625812
- İBRAHİM, M. H. (2019). Capital Regulation and Islamic Banking Performance: Panel Evidence, *Bulletin of Monetary Economics and Banking*, S. 1 (22), ss. 47-68.
- İBRAHİM, M. H. (2020). Islamic Banking and Bank Performance in Malaysia: An Empirical Analysis, *Journal of Islamic Monetary Economics and Finance*, S. 3(6), ss. 487-502.
- KARAKUŞ, R. ve Küçük, Ş. Y. (2016). Katılım Bankalarında Karlılığın Belirleyicileri: Türkiye Örneği İçin Bir Panel Veri Analizi, *Niğe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, S. 9(2), ss. 119-132.
- KENDİRLİ, H. Ç., KENDİRLİ, S. VE AYDIN, Y. (2019). Küresel Kriz Çerçevesinde Katılım Bankalarının ve Ticari Bankaların Mali Performanslarının TOPSİS Yöntemiyle Analizi, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, S. 1(33), ss. 137-154.
- MAGHFURİYAH, A., AZAM, S.M.F.VE SHUKRİ, S. (2019). Market Structure and Islamic Banking Performance in Indonesia: An Error Correction Model, *Management Science Letters*, S. 9, ss. 1407-1418.

- MUDA, M., SHAHARUDDİN, A. & EMBAYA, A. (2013).Comparative Analysis of Profitability Determinants of Domestic and Foreign Islamic Banks in Malaysia, *International Journal of Economics and Financial Issues*, S.3(3), ss. 559-569.
- PLATANOVA, E., ASUTAY, M., DİXON, R. VE MOHAMMAD, S. (2018). The Impact of Corporate Social Responsibility Disclosure on Financial Performance: Evidence from the GCC Islamic Banking Sector, *Journal of Business Ethics*, S. 151, ss. 451-471.
- REHMAN, Z. U., ZAHİD, M., RAHMAN, H. U., ASİF, M., ALHARTİ, M., IRFAN, M. VE GLOWACZ, A. (2020). Do Corporate Social Responsibility Disclosures Improve Financial Performance? A Perspective of the Islamic Banking Industry in Pakistan, *Sustainability*, S. 12(8), ss. 2-18. <https://doi.org/10.3390/su12083302>
- SMAOUİ, H. & BEN SALAH I. (2012). Profitability of Islamic Banks in the GCC Region, *Global Economy and Finance Journal*, S. 5(1), ss. 85 – 102.
- TETİK, N. VE ŞAHİN, A. (2020). Katılım Bankalarının Finansal Performans Analizi, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, S. 2(34), ss. 293-314.
- THO'İN, M. (2019). The Comparison of Islamic Banking Financial Performance In Indonesia, *International Journal of Scientific Research and Education*, S. 5(7), ss. 8181-8186.

FAİZSİZ FİNANS VE MUHASEBE STANDARTLARI (FFMS) KAPSAMINDA DÜZENLENEN FİNANSAL TABLOLARIN İNCELENMESİ VE TÜRKİYE FİNANSAL RAPORLAMA STANDARTLARI (TFRS) /TÜRKİYE MUHASEBE STANDARTLARI (TMS) İLE KARŞILAŞTIRILMASI¹

ANALYSIS OF FINANCIAL STATEMENTS REGULATED WITHIN THE SCOPE OF INTEREST-FREE FINANCE AND ACCOUNTING STANDARDS (FFMS) AND COMPARISON WITH TURKISH FINANCIAL REPORTING STANDARDS (TFRS) / TURKISH ACCOUNTING STANDARDS (TMS)

Gürbüz GÖKÇEN *

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 09.09.2021
Kabul Tarihi: 30.09.2021*

Öz

Finansal sistemin globalleşmesi ile birlikte, ülkeler arasındaki para ve sermaye hareketleri yoğunlaşmıştır. Bunun sonucu olarak çeşitli finansman modelleri kullanılmaya başlanılmıştır. Faiz temeline dayanan finansman modellerini inançları gereği kendilerine yakın görmeyen tarafların ihtiyaçlarını karşılayabilmek amacıyla, temelde kar veya zarar ortaklığını temel alan faizsiz finans kuruluşları ortaya çıkmıştır. Bunların başında gelen katılım bankalarının, Türk Ticaret Kanunu ve Bankacılık Kanunu'na göre, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) düzenlemeleri ile Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayınlanan TMS ve TFRS'leri uygulamaları zorunludur. Ancak, katılım bankalarının özelliklerinden dolayı faizsiz finans ilkelerine uygun şekilde muhasebeleştirilme ve raporlama yapmalarının önemi ortaya çıkmaktadır. Bu amaçla KGK, İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşu (AAOIFI) tarafından yayımlanan standartları esas alarak Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları'nı (FFMS) yayınlamıştır. Bu çalışmada, FFMS 1-Katılım Bankaları ve Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Tablolarında Genel Sunum ve Açıklama Standardı incelenmiş ve TMS 1- Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı ile karşılaştırılması ve değerlendirmeler yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS), Türkiye Muhasebe Standartları (TMS), Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları, Financial Statements.

Jel Kodları: M40, M41, M42

Abstract

With the globalization of the financial system, money and capital movements between countries have intensified. As a result, various financing models have been used. In order to meet the needs of parties who do not see interest-based financing models as their beliefs, interest-free financial institutions, which are basically based on profit or loss partnership, have emerged. Participation banks, which are at the forefront of these, are required to apply TMS and TFRSs published by the Banking Regulation and Supervision Agency (BDDK) regulations and the Public Oversight Accounting and Auditing Standards Authority (KGK), according to the Turkish Commercial Law and Banking Law. However, due to the characteristics of participation banks, the importance of accounting and reporting in accordance with the principles of interest-free finance emerges. For this purpose, KGK has published the Interest-Free Finance and Accounting Standards (FFMS) based on the standards published by the Islamic Financial Institutions Accounting and Auditing Agency (AAOIFI). In this study, FFMS 1- General Presentation and Disclosure Standard in the Financial Statements of Participating Banks and Interest-Free Finance Institutions has been examined and compared with IAS 1- Presentation of Financial Statements Standard and evaluations have been made.

Keywords: Turkish Financial Reporting Standards (TFRS), Turkish Accounting Standards, Interest-Free Finance And Accounting Standards (FFMS)

Jel Codes: M40, M41, M42

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2021; 6(3), 552-565 / DOI: 10.29106/fesa.993335

* Prof. Dr. Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, ggokcen@marmara.edu.tr, İstanbul – Türkiye, ORCID: 0000-0001-9854-8522

1. Giriş

Dünyada gelişen ekonomi, finansal piyasalar ve dijitalleşme sonucunda ülkeler arasındaki ilişkilerin artması ile işletmelerin uluslararası faaliyetleri gün geçtikçe artmakta ve finansal sistemin de globalleşmesi ile birlikte, para ve sermaye hareketleri yoğunlaşmaktadır. Bunun sonucu olarak çeşitli finansman modelleri kullanılmaya başlanılmıştır.

Dünyada yaygın olarak uygulanan bankacılık ve finansman modellerini inançları gereği kendilerine yakın görmeyen tasarruf sahipleri, yatırımcılar ve ticaret işletmeleri finansal sistemin dışında kalmaya başlamışlardır (Çetin, 2020-a: 75). Finansal sistemin dışında kalan bu tarafların finansal sistemin içine alınabilmesi için İslami inançlara uygun finansman modelleri geliştirilmeye başlanılmıştır. Bu modellerin temeli, faiz yerine kara ve zarara katılım esasına dayanmaktadır (Arzova ve Şahin, 2021:30).

Bu ihtiyaçlar sonucunda, finansal sistemde fon toplayan, fon kullandıran (Ağkan, 2018:235) faizsiz finans kuruluşları ortaya çıkmıştır. İslami banka, katılım bankası veya özel finans kuruluşu olarak adlandırılan faizsiz finans kuruluşları, temelde kar veya zarar ortaklığı modeline göre faaliyet yürütmektedirler (Özdemir, Demirdöğen, Oushar, 2019: 1153). Ülkemizdeki faizsiz finans kuruluşlarının başında Katılım Bankaları gelmektedir. Katılım bankaları, faiz temeline dayanmayan, ekonomik ihtiyaçlardan ortaya çıkmış, fon toplama ve fon kullanma yönüyle faaliyetlerini katılımcılarla birlikte yürüten bir finansal kuruluş çeşididir (Gökçen ve Gönen, 2017: 62). 2021 yılı itibarıyla ülkemizde 6 adet katılım bankası faaliyet göstermektedir. Bunlar; Ziraat Katılım Bankası A.Ş., Vakıf Katılım Bankası A.Ş., Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş., Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş., Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş. ve Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş.'dir (TKBB, 2021). 5411 sayılı Bankacılık Kanunu'na göre katılım bankaları, mevduat bankaları ve kalkınma ve yatırım bankaları, banka olarak tanımlanmaktadır. Kanunun, Muhasebe ve Raporlama Sistemi başlıklı 37. Maddesine göre "*Bankalar, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun ve kuruluş birliklerinin görüşü alınmak suretiyle Kurulca belirlenecek usul ve esaslara uygun olarak muhasebe sistemlerinde tek düzeni uygulamak; Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nca yayımlanan muhasebe ve finansal raporlama standartlarına uygun olarak tüm işlemlerini gerçek mahiyetlerine uygun surette muhasebeleştirmek ve finansal raporlarını bilgi edinme ihtiyacını karşılayabilecek biçim ve içerikte, anlaşılır, güvenilir ve karşılaştırılabilir, denetime, analize ve yorumlamaya elverişli, zamanında ve doğru şekilde düzenlemek zorundadır.*" İlgili madde gereği, katılım bankaları da diğer bankalar gibi, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun yayınladığı muhasebe ve finansal raporlama standartlarını uygulamak zorundadırlar.

6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu 88. Maddesi ile getirilen düzenlemeler çerçevesinde ülkemizdeki sermaye şirketleri, konsolide ve bireysel finansal tablolarını hazırlarken, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından yayımlanan Türkiye Muhasebe Standartlarına (TMS), yayımlanan kavramsal çerçevedeki muhasebe ilkelerine, standartların yorumlarına uymak ve uygulamak zorundadırlar (Ataman ve Gökçen 2017: 2). Türkiye'deki muhasebe ve denetim standartlarını düzenleme ve yayımlama yetkisi Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'na verilmiştir (Gökçen ve Ataman 2020: 17).

Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, Türk Ticaret Kanunu'ndan almış olduğu yetki kapsamında, çeşitli işletme büyüklükleri, farklı sektörler ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar için özel ve istisnai standartlar yayınlamaya ve farklı düzenlemeler yapmaya yetkilidir.

Bu yetki kapsamında Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından, Türkiye Muhasebe Standartları (TMS), Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS), Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİFRS), Türkiye Denetim Standartları (TDS) yayımlanmış ve yürürlüğe girmiştir.

Türk Ticaret Kanunu ve Bankacılık Kanunu'na göre, katılım bankalarının Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) düzenlemeleri ile Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından yayımlanan TMS ve TFRS'leri uygulamaları zorunludur. Ülkemizde bugün itibarıyla, katılım bankaları da diğer bankalar gibi finansal tablolarını TMS, TFRS'lere uygun olarak düzenlemekte ve TDS çerçevesinde bağımsız denetime tabi tutulmaktadır. Ancak, katılım bankalarının fon toplama ve fon kullandırma gibi faaliyetlerinin faiz yerine kar veya zarar ortaklığı esasına dayandırılmış olması, bu işlemlerinin muhasebeleştirmesinde ve finansal tablolarının düzenlenmesinde diğer bankalardan ayrışmasına neden olmaktadır. Bu aşamada, katılım bankalarının, diğer işletmelerden farklı olarak faizsiz finans ilkelerine ve faaliyet esaslarına uygun şekilde muhasebeleştirilme ve raporlama yapmalarının önemi ortaya çıkmaktadır (Kartal ve Ay, 2019: 80).

Bu ihtiyacı karşılamak üzere, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, faizsiz finans alanında yayımlanan uluslararası standartların ülkemizde uygulanabilmesi için Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları'nı (FFMS) yayımlamıştır.

Uluslararası bir organizasyon olan İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşu (AAOIFI) tarafından yayımlanan (Çetin, 2020-b: 93) standartlar temel alınarak Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları (FFMS)

yayınlanmıştır. FFMS seti Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Raporlamasına İlişkin Kavramsal Çerçeve, Faizsiz Finans Muhasebe Rehberi ve aşağıdaki standartlardan oluşmaktadır (www.kgk.gov.tr):

FFMS 1-Katılım Bankaları ve Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Tablolarında Genel Sunum ve Açıklama
FFMS 3 -Mudârebe Finansmanı
FFMS 4 -Müşâreke Finansmanı
FFMS 7 -Selem ve Alt Selem
FFMS 8 - İcâre ve İcâre Muntehiye Bittemlik
FFMS 9 - Zekât
FFMS 10 - İstisnâ ve Alt İstisnâ
FFMS 14 - Yatırım Fonları
FFMS 16 - Yabancı Para İşlemleri ve Yurtdışındaki İşletmeler
FFMS 18 - Geleneksel Finans Kuruluşları Tarafından Sunulan Faizsiz Finans Hizmetleri
FFMS 21 - Varlıkların Transferine İlişkin Açıklamalar
FFMS 22 - Bölümlere Göre Raporlama
FFMS 23 -Konsolidasyon
FFMS 24 -İştiraklerdeki Yatırımlar
FFMS 26 - Gayrimenkul Yatırımları
FFMS 27 - Yatırım Hesapları
FFMS 28 - Murâbaha ve Diğer Vadeli Satışlar
FFMS 30 - Değer Düşüklüğü, Kredi Zararları ve Ekonomik Açısından Dezavantajlı Taahhütler
FFMS 31 - Yatırım Vekâleti (EI-Vekâle Bi'l İstithmar)
FFMS 33 - Sukuk, Pay ve Benzeri Araçlara Yapılan Yatırımlar
FFMS 34 - Sukuk Sahipleri İçin Finansal Raporlama
FFMS 35 - Risk Yedekleri

KGK tarafından yayınlanan yukarıdaki standartların uygulanmaya başlanacağı dönem, 1 Ocak 2020 veya sonrasında başlayan yıllık hesap dönemleri olarak belirlenmiştir. İsteyen faizsiz finans kuruluşları erken uygulamaya geçebilecektir. Ancak, bugün itibarıyla henüz uygulanmasına başlanmamıştır.

Bu çalışmada, KGK tarafından yayınlanan FFMS 1- Katılım Bankaları ve Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Tablolarında Genel Sunum ve Açıklama Standardı incelenmiş ve TMS 1- Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı ile karşılaştırılması ve değerlendirmeler yapılmıştır.

2. Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları Kapsamında Düzenlenen Finansal Tabloların İncelenmesi

Faizsiz finans kuruluşlarının düzenleyeceği finansal tablolar, KGK tarafından yayınlanan FFMS 1- Katılım Bankaları ve Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Tablolarında Genel Sunum ve Açıklama Standardında açıklanmıştır. Standardın kapsamı “*katılım bankaları ve faizsiz finans kuruluşlarının, finansal bilgilerini kullanacak tarafların ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yayımladıkları finansal tablolara uygulanacaktır*” şeklinde belirlenmiştir (www.kgk.gov.tr-FFMS 1).

Standart uyarınca katılım bankaları ve faizsiz finans kuruluşlarının yayınlamaları gereken tam bir finansal tablolar seti aşağıdakilerden oluşmaktadır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1):

- Finansal Durum Tablosu,
- Gelir Tablosu,
- Nakit Akış Tablosu,
- Ortaklara Ait Özkaynak Değişim Tablosu veya Dağıtılmamış Karlar Tablosu,
- Kısıtlanmış Yatırımlar Değişim Tablosu,
- Zekat ve Sadaka Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu,
- Karz Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu,
- Finansal Tablo Dipnotları ve
- Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Raporlamasına İlişkin Kavramsal Çerçeve’de belirtildiği şekilde Finansal Tablo kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu bilgilerin sağlanması yardımcı olacak her türlü tablo, rapor ve diğer veriler.

Katılım bankaları yukarıdakiler ile birlikte, en azından bir önceki karşılaştırılabilir dönemin finansal tablolarını da yayınlamak zorundadır.

2.1. Finansal Durum Tablosu

Finansal tablolar setinde yer alan Finansal Durum Tablosu, katılım bankasının sahip olduğu varlıkları, yükümlülükleri, katılım bankası ortaklarının özkaynaklarını, kısıtlanmamış yatırım hesaplarının ve benzerlerinin özkaynaklarını içermektedir (www.kgk.gov.tr-FFMS 1).

FFMS Kavramsal Çerçeve yapılan tanımlamaya göre; varlıklar, bir faizsiz finans kuruluşunun hissedarları veya faizsiz finans kuruluşunda yatırım hesabı bulunanlar tarafından getirilmiş olan ve geçmişteki bir işlem, olay veya koşul sonucunda ortaya çıkan, faizsiz finans kuruluşuna kullanım hakkı sağlayan, bunun sonucunda da faizsiz finans kuruluşuna ekonomik fayda sağlaması beklenen, kuruluş tarafından kontrol edilebilen ekonomik değeri olan kaynaklardır (www.kgk.gov.tr-FFMS Kavramsal Çerçeve). Yükümlülük ise, geçmişteki işlem ve olaylardan kaynaklanan, ekonomik mükellefiyettir. Faizsiz finans kuruluşlarının, müdarebe anlaşmaları ile kar veya zarar ortaklığı ve katılım esasına göre yatırım amacıyla aldıkları fonlar, yatırım hesabı sahiplerine ait özkaynaklar olarak tanımlanmaktadır. Faizsiz finans kuruluşunun ortakları tarafından sağlanmış olan varlıklarının tutarı, ortaklara ait özkaynakları oluşturur. Bu özkaynak tutarı, kuruluşun varlıklarından, yükümlülüklerinin ve yatırım hesabı sahiplerine ait özkaynakların çıkarılması ile hesaplanır.

Finansal Durum Tablosu'nda, varlık ve yükümlülükler, çeşitlerine göre gruplandırılarak, likidite esasına göre, kısa ve uzun vadeli ayırımına tabi tutulmadan sunulmaktadır. Finansal Durum Tablosu'nda sunulacak varlık kalemleri aşağıdadır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1) :

- a) Nakit ve Nakit Benzerleri
- b) Murabaha alacakları, Selem alacakları, İstisna alacakları vb. alacaklar
- c) Menkul kıymetlere yapılan yatırımları
- d) Mudarebe finansmanı
- e) Müşareke finansmanı
- f) Diğer işletmelerdeki yatırımlar
- g) Stoklar
- h) Gayrimenkul yatırımları
- i) Diğer yatırımlar
- j) Duran varlıklar.

Finansal Durum Tablosu'nda sunulacak yükümlülük kalemleri aşağıdadır:

- a) Cari hesaplar ve tasarruf sahipleri
- b) Katılım bankaları ve finansal kuruluşlar için cari hesaplar
- c) Borçlar
- d) Ortaklara ödenecek temettüleri
- e) Diğer yükümlülükler.

Yukarıdakilerin yanı sıra, finansal durum tablosunda;

- a) Kısıtlanmış yatırım hesabı sahiplerine ait özkaynaklar
- b) Azınlık paylarına ait özkaynaklar,
- c) Ortaklara ait özkaynaklar (Ödenmiş sermaye, Yedekler, Dağıtılmamış karlar).

Ayrıca, finansal durum tablosunda yer alan varlık, yükümlülük ve özkaynak kalemleri için dipnotlarda açıklamalar yapılmalıdır.

2.2. Gelir Tablosu

Gelir Tablosu, faizsiz finans kuruluşlarının yatırımlarından elde edilen hasılat ve kazançlar ile bunların elde edilebilmesi için katlanılan gider ve zararları içermektedir.

FFMS Kavramsal Çerçeve yapılan tanımlamaya göre; gelir, hasılat ve kazançların toplamından oluşmaktadır (www.kgk.gov.tr-FFMS Kavramsal Çerçeve). Hasılat, faizsiz finans kuruluşunun bir faaliyet döneminde yatırım, alım-satım, hizmet sunumu ve diğer kar amaçlı faaliyetlerinden kaynaklanan, ortakların, yatırım hesabı sahiplerinin ve cari hesap sahiplerinin aynı dönemde getirdikleri veya çektikleri tutarlar hariç olmak üzere, varlıklarındaki brüt artışlar veya yükümlülüklerindeki brüt azalışlardır. Kazanç ise, bir faaliyet döneminde finansal kuruluşun varlıklarındaki değer artışları ile özkaynak ve yatırım hesabı sahipleri ile yapılan istisnai nitelikteki karşılıklı veya karşılıklı olmayan transferlerden kaynaklanan net varlıklardaki net artışlardır.

Giderler, faizsiz finans kuruluşunun bir faaliyet döneminde yatırım, alım-satım, hizmet sunumu ve diğer faaliyetlerinden kaynaklanan, ortakların, yatırım hesabı sahiplerinin ve cari hesap sahiplerinin aynı dönemde getirdikleri veya çektikleri tutarlar hariç olmak üzere, varlıklarındaki brüt azalışlar veya yükümlülüklerindeki brüt

artışlardır. Zarar ise, bir faaliyet döneminde finansal kuruluşun varlıklarındaki değer azalışları ile özkaynak ve yatırım hesabı sahipleri ile yapılan istisnai nitelikteki karşılıklı veya karşılıklı olmayan transferlerden kaynaklanan net varlıklardaki net azalışlardır.

Gelir Tablosu'nda sunulacak hasılat, kazanç, gider ve zarar kalemleri aşağıdadır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1) :

- a) Yatırımlardan sağlanan hasılat ve kazançlar
- b) Yatırımlardan ortaya çıkan gider ve zararlar
- c) Yatırımlardan sağlanan karlar veya uğranılan zararlar
- d) Kısıtlanmamış yatırım hesabı sahiplerinin, müdarib olarak katılım bankasının payı öncesindeki yatırımlardan saplana kar payları veya katlanılan zarar payları
- e) Katılım bankasının yatırımlarından kaynaklanan kar veya zarar payları
- f) Katılım bankasının müdarib olarak, kısıtlanmış yatırım karlarındaki payı
- g) Katılım bankasının yatırım temsilcisi olarak, kısıtlanmış yatırımlar için sabit ücreti
- h) Diğer hasılat, kazanç, gider ve kayıplar
- i) Genel yönetim giderleri
- j) Zekat ve vergi öncesi net kar
- k) Zekat ve vergiler
- l) Dönemin net karı.

Ayrıca, gelir tablosunda yer alan hasılat, kazanç, gider ve kayıp kalemleri için dipnotlarda açıklamalar yapılmalıdır.

2.3. Nakit Akış Tablosu

İşletmelerin, faaliyetlerine devam edebilmesi, yükümlülüklerini yerine getirebilmesi, ortaklarına ve diğer yatırımcılarına getiri sağlayabilmesi gibi benzer nedenlerle nakit ve nakit benzeri varlıklara ihtiyaçları bulunmaktadır. Finansal tablo kullanıcıları, işletmenin nakit ve nakit benzeri yaratma yeteneğini ve işletmenin bu nakit akışlarını kullanma alanlarını değerlendirmelerinde nakit akış tablolarını kullanırlar (Gökçen ve Ataman 2020: 350).

İşletmelerin raporlama döneminde, esas faaliyetlerinden, yatırım faaliyetlerinden ve finansman faaliyetlerinden elde ettikleri nakit girişlerini ve bu faaliyetler nedeniyle gerçekte nakit çıkışlarını sınıflandıran nakit akış tablosunun düzenlenmesi ile finansal bilgi kullanıcılarına, bir işletmenin nakit ve nakit benzerilerindeki değişliklere ilişkin bilgiler sağlanmaktadır.

Nakit akış tablosu, finansal tablo kullanıcılarının işletmenin net aktiflerindeki değişimi, finansal yapısını ve nakit akışlarının tutar ve zamanlamasını değişen koşullara ve fırsatlara uyum sağlamak amacıyla etkileme yeteneğini değerlendirebilmesi için gerekli bilgiyi sağlar. Nakit akış tablosundan edinilen bilgiler, işletmelerin gelecekteki nakit akışları hakkında öngörülerde bulunma olanağı sağlar. Bunun yanı sıra, sektördeki başka işletmelerle de işletmenin karşılaştırabilmesi mümkün olmaktadır. Ayrıca bu bilgiler, gelecekteki nakit akışlarına ilişkin geçmişte yapılan değerlendirmelerin kontrol edilmesi ve karlılık, net nakit akışları ve fiyat değişiminin etkileri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesinde de kullanılır (Gökçen ve Ataman 2020: 350).

Nakit akış tablosunda, esas faaliyetlere ilişkin nakit akışları doğrudan veya dolaylı yöntemle göre raporlanabilir. Doğrudan yöntemde esas faaliyetlere ilişkin nakit girişleri ve nakit çıkışları, ana gruplar itibarıyla sunulur. Dolaylı yöntemde nakit akış tablosu, dönem karı veya zararı ile başlamaktadır. Bu yöntemde dönem karı veya zararı, nakit giriş ve çıkışı yaratmayan işlemlerin, esas faaliyetlerden kaynaklanan geçmiş veya gelecekteki nakit giriş veya çıkışlarına ilişkin ertelemeler ile tahakkukların ve yatırım veya finansman faaliyetlerinden nakit akışlarıyla ilgili gelir veya gider kalemlerinin etkilerine göre düzeltilir.

KGK tarafından yayımlanan FFMS 1 standardında hangi yöntemin kullanılmasının uygun olacağı açıklanmamış olmasına karşılık, standart ekinde yer alan Nakit Akış Tablosu örneğinde dolaylı yöntem kullanılmıştır.

Standart ekinde yer alan Nakit Akış Tablosu'nda sunulacak kalemleri aşağıdadır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1) :

- a) Dönem net karı
- b) Dönem net karında yapılan düzeltmeler
- c) Esas faaliyetlerden kaynaklanan nakit akışları
 - Amortisman
 - şüpheli hesap karşılıkları
 - Zekat karşılığı
 - Vergi karşılığı
 - Ödenen zekat

- Ödenen vergiler
- Kısıtlanmamış yatırım hesaplarının getirisi
- Duran varlıkların satışından kazançlar
- Kiralamaya konu varlıkların amortismanı
- Yatırım amaçlı menkul kıymetlerin değer dūřüklüęü karşılığı
- şüpheli alacaklar
- Satın alınan duran varlıklar
- d) Yatırım faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları
 - Satılan kiralık gayrimenkuller
 - Satın alınan kiralık gayrimenkuller
 - Gayrimenkul satışı
 - Edinilen yatırım amaçlı gayrimenkuller
 - Müdarebe yatırımlarındaki artışlar
 - Stok satışı
 - İstisna satışı
 - Alacaklardaki net artış
- e) Finansman faaliyetlerinden kaynaklanan nakit akışları
 - Kısıtlanmamış yatırım hesaplarındaki net artış
 - Cari hesaplardaki net artış
 - Ödenen kar payları
 - Kredi bakiyeleri ve giderlerdeki artış
 - Tahakkuk eden giderlerdeki azalış
 - Azınlık paylarındaki artış
 - Diğer varlıklardaki azalış
- f) Nakit ve benzerlerindeki artış
- g) Dönembaşındaki nakit ve benzerleri
- h) Dönemsonundaki nakit ve benzerleri.

2.4. Ortaklara Ait Özkaynak Değişim Tablosu veya Dağıtılmamış Karlar Tablosu

İşletmelerin bir dönem boyunca özkaynaklarındaki değişimleri inceleyen ve raporlayan özkaynak değişim tablosunda, dönembaşı özkaynak unsurlarının tutarları, dönem içindeki değişimler ve dönemsonundaki tutarları yer almaktadır.

İşletmenin raporlama dönemindeki net varlıklarındaki artış veya azalışlar, özkaynaklar değişim tablosunda yer alır. Özkaynak değişim tablosu, ortaklarla yapılan işlemler (sermaye eklenmesi, sermaye azaltılması, kar dağıtımı gibi) ve bu işlemlerle doğrudan ilgili giderler dışındaki özkaynaklarda dönem içerisinde meydana gelen değişimleri, dönem içinde işletme faaliyetlerinin yarattığı kar ve zararları da içeren, tüm gelir ve giderleri gösterir.

Standart ekinde yer alan Ortaklara Ait Özkaynaklar Değişim Tablosu'nda sunulacak kalemleri aşağıdadır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1) :

- a) Dönembaşındaki özkaynaklar ve unsurları (ödenmiş sermaye, yedekler, dağıtılmamış karlar)
- b) Ortakların dönem içindeki sermaye artışları
- c) Dönem içinde ortaklara yapılan kar payı ödemeleri
- d) Dönemsonundaki net kar
- e) Dönemdeki yedek akçelerdeki artışlar veya azalışlar
- f) Dönemsonundaki özkaynaklar ve unsurları (ödenmiş sermaye, yedekler, dağıtılmamış karlar).

Dağıtılmamış karlar tablosu, işletmenin özkaynaklarını oluşturan unsurlardan bir olan, dağıtılmamış karların dönembaşındaki tutarını, dönem içinde oluşan artış veya azalışları ve dönemsonundaki tutarını ayrıntılı olarak gösteren tablodur. Katılım bankaları ve diğer faizsiz finans kuruluşları, standart uyarınca, ortaklara ait özkaynaklar değişim tablosunu veya dağıtılmamış karlar tablosunu düzenlemek zorundadırlar.

Standart ekinde yer alan Dağıtılmamış Karlar Tablosu'nda sunulacak kalemleri aşağıdadır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1) :

- a) Dönembaşındaki dağıtılmamış karların tutarı
- b) Dönemde oluşan net kar veya zarar
- c) Dönemde dağıtılmamış karlardan yedeklere aktarılan tutarlar
- d) Dönemde, dağıtılmamış karlardan ortaklara aktarılan tutarlar
- e) Dönembaşındaki dağıtılmamış karların tutarı.

2.5. Kısıtlanmış Yatırımlar Değişim Tablosu

Kısıtlanmış yatırımlar değişim tablosunda, katılım bankasının yatırım hesabı sahiplerinden aldığı fonlarla veya yatırım birimi portföylerinden yatırım birimleri ihraç etmesi sonucu finanse edilen yatırımlar ve bunların tutarlarındaki değişimler yer alır. Kısıtlanmış yatırımlar, katılım bankaları tarafından herhangi bir pay almaksızın yönetim ücreti karşılığında temsilci olarak yönetilir. Katılım bankasının finansal durum tablosunda gösterilmeyen kısıtlanmış yatırımların raporlaması kısıtlanmış yatırımlar değişim tablosu ile yapılır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1).

Standart ekinde yer alan Kısıtlanmış Yatırımlar Değişim Tablosu'nda sunulacak kalemleri aşağıdadır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1) :

- a) Dönembaşındaki kısıtlanmış yatırım tutarı ve birim sayısı
 - Pazarlanabilir Hisse Senedine Dayalı Menkul Kıymetler Portföyü ve birim sayısı
 - Gayrimenkul Alım Satım Portföyü ve birim sayısı
 - Murabaha Portföyü tutar ve birim sayısı
- b) Dönem içindeki ihraçlar ile finanse edilen yatırım tutarları
- c) Yatırım birimlerinden dönem içinde yeniden satın alınan veya geri çekilenlerin tutarları
- d) Yatırım karı veya zararı
- e) Yönetim harcamaları
- f) Katılım bankasının temsilci ücretleri
- g) Dönemsonundaki kısıtlanmış yatırım tutarı, birim sayısı ve birim başına değerleri
 - Pazarlanabilir Hisse Senedine Dayalı Menkul Kıymetler Portföyü
 - Gayrimenkul Alım Satım Portföyü
 - Murabaha Portföyü tutar ve birim sayıları.

Ayrıca, kısıtlanmış yatırımlar değişim tablosunun dipnotlarında, katılım bankası ile kısıtlanmış yatırımcı arasındaki Müdarib veya yatırım temsilcisi ilişkisinin niteliği ve kısıtlanmış yatırımların çeşitleri, yatırım birimiyle ilgili haklar ve mükellefiyetler açıklanmalıdır.

2.6. Zekat ve Sadaka Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu

Zekat kavramı İslam'ın beş şartından biri olup, zenginlerin sahip olduğu mal ve paranın kırkta birinin dağıtılmasını öngörmektedir (www.tdk.sozluk.gov.tr). Zekat, İslami tanımlara göre zenginlik kabul edilen miktarda mala ve/veya nakde sahip olanların, belirli özelliklere sahip kişilere karşılıksız olarak vermesi gereken varlık miktarıdır. Bir kimseye zekatın farz olması için; sahip olunan mal veya nakdin belirli bir nisaba ulaşması, nâmî (üreyici/artıcı) olması, edinildiğinden itibaren bir yıl geçmesi, kişinin varsa bir yıllık borcundan ve aslı ihtiyaçlarından fazla olması gerekir (www.kurul.diyamet.gov.tr).

Üzerinden zekat hesaplanacak tutarın belirlenmesinde, “Net Varlıklar ve Net Yatırılmış Fonlar” olmak üzere ayrılan iki yöntem bulunmaktadır. Zekat fonları, katılım bankasının finansal durum tablosunun pasif kısmında yer almaktadır. Katılım bankası ortakları, kendi dağıtılabılır kârlarından zekât yükümlülüklerinin banka tarafından yerine getirilmesini isteyebilirler. Zekat vermekle yükümlü olan ortakların katılım bankasındaki dağıtılabılır kârları yeterli değilse, bu durumda ortakların zekat yükümlülüklerini katılım bankası yerine getirerek, finansal durum tablosunda ortaklardan alacak olarak gösterirler (Özdemir, Demirdöğen, Oushar, 2019: 1153).

Sadaka ise, karşılık beklemeden ihtiyaç sahiplerine ve fakirlere verilen para, mal gibi varlıklardır (www.tdk.sozluk.gov.tr). İslam Ansiklopedisi Sözlüğü'ne göre sadaka; “(haber) gerçek olmak; doğruluk gibi anlamlara gelen sıdk kökünden türemiştir. Allah'ın hoşnutluğunu kazanmak için ihtiyaç sahiplerine yapılan gönüllü veya dinen zorunlu maddî yardımları ve bu amaçla verilen para ve eşyayı ifade eder.” (www.islamansiklopedisi.org.tr).

Standart ekinde yer alan Zekat ve Sadaka Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu'nda sunulacak kalemleri aşağıdadır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1) :

- a) Raporlama dönemindeki zekat ve sadaka fonunun kaynakları
 - Katılım bankasının zekat yükümlülüğü
 - Hesap sahiplerinin zekat yükümlülüğü
 - Alınan bağışlar
- b) Raporlama dönemindeki zekat ve sadaka fonu kullanımları
 - Muhtaç ve yoksullara ödenen zekat
 - Yolculara ödenen zekat
 - Yüksek miktarda borçlu olanlara ve hürriyetinden yoksun olanlara ödenen zekat
 - İslam dinine yeni geçecek olanlara ödenen zekat

- Allah yolunda çalışanlara ödenen zekat
- Genel yönetim giderleri (Zekat toplayan ve dağıtan personele ödenen zekat)
- c) Dönembaşındaki dağıtılmamış zekat ve sadaka
- d) Dönemsonundaki dağıtılmamış zekat ve sadaka fonu.

2.7. Karz Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu

Karz, ihtiyacı olan birine, geri ödenmek üzere para veya mal verilmesi olarak tanımlanmaktadır (www.https://islamansiklopedisi.org.tr). Karz-ı hasen, bir kişinin nakit varlığının veya mal varlığının bir kısmını belirli bir vade sonunda, herhangi bir getiri elde etmeksizin geri almak kaydıyla ödünç vermesidir. Karz-ı hasen, İslām dini çerçevesinde geliştirilmiş bir finansman yöntemidir (Canbaz 2019:53).

Katılım bankalarının finansman modellerinden biri de karz-ı hasen fonları oluşturmak ve bunları ihtiyaç sahiplerine kullandırmaktır.

Standart ekinde yer alan Karz Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu'nda sunulacak kalemleri aşağıdadır (www.kgk.gov.tr-FFMS 1) :

- a) Dönembaşındaki karz fonu tutarı
- b) Dönem içindeki karz fonunun kaynakları
- c) Dönem içindeki karz fonu kullanımları
- d) Dönemsonundaki karz fonu tutarı.

2.8. Finansal Tablo Dipnotları

Dipnotlar, finansal tablolar ile birlikte faizsiz finans kuruluşunun her bir finansal dönemi için finansal tablolar tam setini oluşturmaktadır. Standart uyarınca, faizsiz finans kuruluşlarının düzenlemesi gereken finansal tabloların dipnotlarında aşağıdaki açıklamaların yapılması gereklidir (www.kgk.gov.tr-FFMS 1):

- Faizsiz finans kuruluşu ve faaliyetleri hakkında bilgiler
- Önemli muhasebe politikaları hakkında bilgiler
- Muhasebe politikalarındaki değişiklikler hakkında bilgiler
- Katılım bankasının tabi olduğu Düzenleyici ve Denetleyici Kurum hakkında bilgiler ve katılım bankasının tabi olduğu gözetim yasaları hakkında bilgiler
- Katılım bankasının danışma kurulu üyeleri ve danışma kurulunun yetki ve sorumlulukları hakkında bilgiler
- Katılım bankasının tabi olduğu zekat ve vergi uygulamalarına ilişkin yasalar, düzenlemeler
- Zekat matrahının hesaplanmasına ilişkin bilgiler
- Nakit ve nakit benzerleri için ayrıntılı bilgiler
- Ortak finanse edilen ve münferiden finanse edilen satışlardan kaynaklanan alacaklar ve şüpheli alacak karşılığı
- Ortak finanse edilen ve münferiden finanse edilen yatırım amaçlı menkul kıymetlere ilişkin ayrıntılı bilgiler
- Ortak finanse edilen ve münferiden finanse edilen müdirebe yatırımları
- Ortak finanse edilen ve münferiden finanse edilen müşareke yatırımları
- Ortak finanse edilen ve münferiden finanse edilen katılımlar
- Ortak finanse edilen ve münferiden finanse edilen stoklar
- Ortak finanse edilen ve münferiden finanse edilen gayrimenkul yatırımları
- Ortak finanse edilen ve münferiden finanse edilen istisna sözleşmeleri
- Ortak finanse edilen ve münferiden finanse edilen yatırımlar
- Diğer varlıklar
- Net duran varlıklar
- Cari hesaplar ve tasarruf hesapları
- Borçlar
- Diğer yükümlölükler
- Kısıtlanmamış yatırım hesaplarının kardaki (zarardaki) payı
- Kayıtlı ve ödenmiş sermaye
- Yedekler
- Finansal taahhütler ve şarta bağlı olaylar
- Yabancı para cinsinden net varlıklar (yükümlölükler)
- Alacaklardan ve yatırımlardan elde edilen kar (zarar)
- Diğer hasılatlar
- Genel yönetim giderleri
- şüpheli alacaklar karşılığı ve yatırım değer düşüklüğu karşılığı

- İlişkili taraf işlemleri
- Varlıklar, yükümlölükler ve kısıtlanmamış yatırım hesaplarının vadelerine ve nakde çevrilmeleri beklenen sürelerle göre dağılımları
- Varlıklara ilişkin risk yoğunlaşması
- Kısıtlanmamış yatırım hesaplarının kaynaklarına ilişkin yoğunlaşma
- Raporlama döneminden sonraki önemli olayların açıklanması
- Fıkhi hükümlerin yasakladığı kazanç ve harcamalar
- Bloke hesapların açıklamaları
- Kısıtlanmış varlıklar ve teminat olarak verilen varlıklar
- Varlık ve yükümlölüklerin tarihi değeri ile tahmini nakit benzeri değerinin karşılaştırılması
- Kısıtlanmamış yatırımlar ve benzerleriyle ilgili haklar, mükellefiyetler ve koşullar
- Mudarib ya da temsilci olarak katılım bankası ile kısıtlanmış yatırım hesapları arasındaki ilişki
- Nakit ödemesi ve tahsilatı gerektirmeyen karşılıklı işlemler ve karşılıksız transferler
- Sosyal sorumluluk faaliyetlerine ilişkin bilgiler.

3. Türkiye Finansal Raporlama Standartları Kapsamında Düzenlenen Finansal Tabloların İncelenmesi

TFRS 10 - Konsolide Finansal Tablolar Standardına göre; konsolide finansal tablo sunan işletmeler ile TMS 27- Bireysel Finansal Tablolar Standardında tanımlandığı şekliyle bireysel finansal tablo sunan işletmeler de dahil olmak üzere bütün işletmeler, KGK tarafından yayınlanan TMS 1- Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı'nı uygulamak zorundadırlar (Gökçen ve Ataman, 2020: 308). Bu standart, katılım bankaları ve diğer faizsiz finans kuruluşlarının da TMS 1 uyarınca finansal raporlama yapması zorunluluğunu getirmektedir.

TMS 1- Finansal Tabloların Sunuluşu Standardına göre finansal tabloların amacı, işletmenin finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları hakkında bilgi sağlayarak, geniş bir kullanıcı kitlesinin ekonomik kararlar almalarına yardımcı olmaktır (www.kgk.gov.tr-TMS 1). Bu amaca ulaşabilmek üzere, finansal tablolar işletmeyle ilgili aşağıdaki bilgileri içermelidir:

- a) Varlıklar,
- b) Yükümlölükler,
- c) Özkaynaklar,
- d) Kazanç ve kayıplar dahil gelir ve giderler,
- e) Ortakların yaptıkları katkılar ve ortaklara yapılan dağıtlar ve
- f) Nakit akışları.

Standart uyarınca standart kapsamındaki işletmelerin yayınlamaları gereken tam bir finansal tablolar seti aşağıdakilerden oluşmaktadır (www.kgk.gov.tr-TMS 1):

- a) Dönem sonu finansal durum tablosu (bilanço),
- b) Döneme ait kar veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu,
- c) Döneme ait özkaynak değişim tablosu,
- d) Döneme ait nakit akış tablosu,
- e) Önemli muhasebe politikalarını ve diğer açıklayıcı bilgileri içeren dipnotlar,
- f) Bir önceki döneme ait karşılaştırmalı bilgiler,
- g) İşletmenin, bir muhasebe politikasını geriye dönük olarak uygulaması durumunda ya da finansal tablolarındaki kalemleri geriye dönük olarak yeniden ifade etmesi söz konusu olduğunda ya da finansal tablo kalemlerini yeniden sınıflandırdığında, karşılaştırılabilir bir önceki dönemin başına ait finansal durum tablosu.

Türkiye Finansal Raporlama Standartlarında, finansal durum tablosu, kar veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu ve özkaynak değişim tablosu TMS 1- Finansal Tabloların Sunuluşu, nakit akış tablosu ise TMS 7- Nakit Akış Tablosu Standardında açıklanmıştır.

Çalışmamızda FFMS 1'in incelenmesi amaçlandığından, bu bölümde TMS 1'de düzenlenmiş olan tam bir finansal tablolar setindeki finansal tabloların ayrıntıları açıklanmamış, her iki standartta yer alan tam bir finansal tablolar setlerinin karşılaştırılması yapılmıştır.

4. FFMS İle TFRS Kapsamında Düzenlenen Finansal Tabloların Karşılaştırılması

Türk Ticaret Kanunu ve Bankacılık Kanunu'na göre, katılım bankalarının Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) düzenlemeleri ile Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından yayınlanan TMS ve TFRS'leri uygulamaları zorunludur. Ülkemizde bugün itibarıyla, katılım bankalarının da diğer bankalar gibi finansal tabloları TMS, TFRS'lere uygun olarak düzenlenmekte ve Türkiye Denetim

Standartları (TDS) çerçevesinde bağımsız denetime tabi tutulmaktadır. Ancak, katılım bankalarının fon toplama ve fon kullandırma gibi faaliyetlerinin faiz yerine kar veya zarar ortaklığı esasına dayandırılmış olması, bu işlemlerinin muhasebeleştirilmesinde ve finansal tablolarının düzenlenmesinde diğer bankalardan farklı uygulamalar yapmasına neden olmakta, finansal tablolarında raporlanan bilgiler finansal bilgi kullanıcılarının ihtiyaçlarına cevap verememektedir. Bu aşamada, katılım bankalarının, faaliyet esaslarına ve faizsiz finans ilkelerine uygun şekilde muhasebeleştirilme ve raporlama yapılarının önemi ortaya çıkmaktadır (Kartal ve Ay, 2019: 80).

Bu ihtiyacı karşılamak üzere, Türk Ticaret Kanunu'nun verdiği yetki kapsamında, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, faizsiz finans alanında yayımlanan uluslararası standartların ülkemizde uygulanabilmesi için Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları'nı (FFMS) yayınlamıştır.

Söz konusu standartlar, uluslararası bir organizasyon olan İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşu (AAOIFI) tarafından yayımlanan (Çetin, 2020-b: 93) Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları esas alınarak yayınlanmıştır. KGK tarafından yayınlanan FFMS seti Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Raporlamasına İlişkin Kavramsal Çerçeve, Faizsiz Finans Muhasebe Rehberi ve Faizsiz Finans ve Muhasebe standartlarından oluşmaktadır:

Faizsiz finans kuruluşlarının, FFMS 1 kapsamında düzenlemesi gereken finansal tablolar ile TMS 1 kapsamında düzenlenmesi gereken finansal tablolar yukarıdaki bölümlerde açıklanmıştır. Bu bölümde, FFMS 1 ile TMS 1 düzenlemeleri ve her iki standart kapsamında hazırlanması gereken tam bir finansal tablolar setlerinin karşılaştırılması yapılmıştır.

FFMS 1'de standardın amacının yer almamasına karşılık, TMS 1'de standardın amacı açıklanmıştır. TMS 1'de işletmenin genel amaçlı finansal tablolarının, işletmenin önceki döneme ait finansal tablolarıyla ve diğer işletmelerin finansal tablolarıyla karşılaştırılabilirliğini sağlayabilmek için, genel amaçlı finansal tabloların sunumu ile ilgili düzenlemeleri belirlemek amaçlanmaktadır.

FFMS 1, yalnızca katılım bankaları ve faizsiz finans kuruluşlarını kapsarken, TMS 1'in kapsamında faaliyetlerine veya özelliklerine göre işletmeler arasında herhangi bir ayırım yapılmamıştır, tüm işletmeleri kapsamaktadır.

TMS 1'de standart metninde tanımlar bölümünün yer almasına karşılık, FFMS 1'de katılım bankalarına özel finansal ürünlerinin tanımları standart eklerinde verilmiştir.

FFMS 1'de Genel Hükümler başlığı altında, tam bir finansal tablolar seti ve karşılaştırmalı finansal tablolar açıklanmıştır. Benzer şekilde TMS 1'de tam bir finansal tablolar seti ve karşılaştırmalı finansal tabloların düzenlenmesini içeren karşılaştırmalı bilgi bölümleri bulunmaktadır.

TMS 1'de finansal tabloların amaçları bölümü bulunmaktadır. TMS 1'e göre; finansal tabloların amacı, işletmenin finansal durumu, finansal performansı ve nakit akışları hakkında geniş bir kullanıcı kitlesine ekonomik kararlar alırken faydalı olacak bilgi sağlamaktır. Finansal tablolar ayrıca, yöneticilerin kendilerine emanet edilen kaynakları nasıl kullandığının sonuçlarını gösterir"(www.kgk.gov.tr-TMS1 – paragraf 9). FFMS 1'de ise finansal tabloların amaçlarına yer verilmemiştir.

Her iki standartta da tam bir finansal tablolar seti bulunmaktadır. Ancak, katılım bankaları ve faizsiz finans kuruluşlarının faaliyetlerinin temelini faizsiz finansman yöntemleri oluşturduğu için FFMS 1'deki finansal tablolar seti, TMS 1'de yer alan finansal tablolar setinden daha kapsamlı olarak düzenlenmiştir. Aşağıdaki Tablo 1'de, FFMS 1 ve TMS 1'deki tam bir finansal tablolar setleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir (Büyüktemiz. 2019:62).

Tablo 1. FFMS ve TFRS'deki Finansal Tabloların Karşılaştırılması

Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları Kapsamındaki Tam Bir Finansal Tablolar Seti	Türkiye Finansal Raporlama Standartları Kapsamındaki Tam Bir Finansal Tablolar Seti
Finansal Durum Tablosu (FFMS 1)	Dönemsonu Finansal Durum Tablosu (TMS 1)
Gelir Tablosu (FFMS 1)	Döneme Ait Kar veya Zarar ve Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu (TMS 1)
Nakit Akış Tablosu (FFMS 1)	Döneme Ait Nakit Akış Tablosu (TMS 7)
Ortaklara Ait Özkaynak Değişim Tablosu veya Dağıtılmamış Karlar Tablosu (FFMS 1)	Döneme Ait Özkaynak Değişim Tablosu (TMS 1)
Kısıtlanmış Yatırımlar Değişim Tablosu (FFMS 1)	

Zekat ve Sadaka Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu (FFMS 1)	
Karz Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu (FFMS 1)	
Finansal Tablo Dipnotları (FFMS 1)	Önemli Muhasebe Politikalarını ve Diğer Açıklayıcı Bilgileri İçeren Dipnotlar (TMS 1)
Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Raporlamasına İlişkin Kavramsal Çerçeve’de belirtildiği şekilde Finansal Tablo kullanıcılarının ihtiyaç duyduğu bilgilerin sağlanmasına yardımcı olacak her türlü tablo, rapor ve diğer veriler (FFMS 1)	
	Bir Önceki Döneme ait Karşılaştırmalı Bilgiler (TMS 1)
	İşletmenin, bir muhasebe politikasını geriye dönük olarak uygulaması durumunda ya da finansal tablolarındaki kalemleri geriye dönük olarak yeniden ifade etmesi söz konusu olduğunda ya da finansal tablo kalemlerini yeniden sınıflandırdığında, karşılaştırılabilir bir önceki dönemin başına ait finansal durum tablosu (TMS 1)

Tablodan da görüleceği üzere, Finansal Durum Tablosu, her iki standartta da genel olarak benzer şekilde yer almaktadır. TMS 1’e göre “işletme, likidite esasına göre yapılan sunumun güvenilir ve ihtiyaca daha uygun bilgi sağladığı durumlar dışında, dönen ve duran varlıklar ile kısa ve uzun vadeli yükümlülükleri finansal durum tablosunda ayrı sınıflar halinde sunar. İşletme, söz konusu istisnai durum nedeniyle likidite esasına göre bir sunum yaptığında, bütün varlıkları ve yükümlülükleri likiditelerine göre sıralayarak sunar” (www.kgk.gov.tr-TMS 1-60. paragraf). FFMS 1’de ise varlık ve yükümlülükler, yapısına göre gruplandırılır ve her bir grubun likiditesine göre sınıflandırılarak finansal durum tablosunda sunulur (www.kgk.gov.tr- FFMS 1- paragraf 35). FFMS 1’göre, finansal durum tablosunda varlıklar ve yükümlülükler, kısa ve uzun vadeli olarak sınıflandırılmamaktadır (www.kgk.gov.tr- FFMS 1-paragraf 5).

TMS 1’e göre düzenlenmesi gereken Döneme Ait Kar veya Zarar ve Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu, FFMS 1’de Gelir Tablosu olarak yer almaktadır. FFMS’ de Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu bulunmamaktadır. Bu durum, FFMS’ deki gelir tablosu düzenlemesinin daha yalın olduğunu göstermektedir.

TMS 7’ye göre düzenlenen Nakit Akış Tablosu, FFMS 1’de de yer almaktadır. FFMS 1’deki nakit akış tablosu, TMS 7’de olduğu gibi Esas Faaliyetlerden Nakit Akışları, Yatırım Faaliyetlerinden Nakit Akışları ve Finansman Faaliyetlerinden Nakit Akışları bölümlerinden oluşmaktadır. Nakit akış tabloları her iki düzenlemede de benzerlik göstermektedir. Ancak, TMS 7’de nakit akış tablosu düzenlemesinde iki yöntem bulunmaktadır. Nakit akış tablosunda, esas faaliyetlere ilişkin nakit akışları doğrudan veya dolaylı yöntemle raporlanabilir. Doğrudan yöntemde esas faaliyetlere ilişkin nakit girişleri ve nakit çıkışları, ana gruplar itibarıyla sunulur. Dolaylı yöntemde ise, dönem karı veya zararı, nakit akışı yaratmayan işlemlerin, esas faaliyetlerden kaynaklanan geçmiş veya gelecek nakit giriş veya çıkışlarına ilişkin ertelemeler ile tahakkukların ve yatırım veya finansman faaliyetlerinden nakit akışlarıyla ilgili gelir veya gider kalemlerinin etkilerine göre düzeltilir. KGK tarafından yayınlanan FFMS 1 standardında hangi yöntemin kullanılmasının uygun olacağı açıklanmamış olmasına karşılık, standart ekinde yer alan Nakit Akış Tablosu örneğinde dolaylı yöntem kullanılmıştır.

FFMS 1’deki Ortaklara Ait Özkaynak Değişim Tablosu veya Dağıtılmamış Karlar Tablosu’na karşılık, TMS 1’de Özkaynaklar Değişim Tablosu düzenlenmektedir. TMS 1’de Dağıtılmamış Karlar Tablosu bulunmamaktadır. Dağıtılmamış karlar, özkaynaklar değişim tablosu içinde raporlanmaktadır. TMS 1’deki Özkaynaklar Değişim Tablosu ile FFMS 1’deki Ortaklara Ait Özkaynaklar Değişim Tablosu içerikleri benzer şekilde aynı bilgileri içermektedir. Faizsiz finans kuruluşları, Ortaklara Ait Özkaynaklar Değişim Tablosu yerine Dağıtılmamış Karlar Tablosu düzenleyebileceklerdir.

FFMS 1’deki tam set finansal tablolarda yer alan Zekat ve Sadaka Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu ile Karz Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu, TMS 1’deki tam set finansal tablolar arasında bulunmamaktadır. Bu tablolar, katılım bankalarının faaliyet alanlarına özgün yaptığı işlemlerin

raporlanması için kullanılmaktadır. Katılım bankalarında, diğer işletmelerde olmayan Zekat, Sadaka, Karz Fonu işlemleri olduğundan bu finansal tabloları da düzenlemeleri gereklidir.

Faizsiz finans kuruluşlarında da diğer işletmelerde olduğu gibi finansal tablolardaki bilgilerin dipnotlar ile açıklanması gerekir. FFMS 1’de finansal tablo dipnotları olarak yer alan açıklamalar, TMS 1’de Önemli Muhasebe Politikalarını ve Diğer Açıklayıcı Bilgileri İçeren Dipnotlar başlığı altında açıklanmıştır. Her iki düzenlemede de dipnotlar ayrıntılı olarak yer almaktadır.

TMS 1’deki tam bir finansal tablolar setinde yer alan ancak FFMS 1’deki tam bir finansal tablolar setinde bulunmayan; Bir Önceki Döneme ait Karşılaştırmalı Bilgiler, FFMS 1’in 3. Paragrafında açıklanmıştır. *“Bir katılım bankası asgari olarak, bir önceki karşılaştırılabilir dönemin finansal tablolarını içeren karşılaştırmalı finansal tablolarını yayımlar. Yayımlanan finansal tablolardaki sunum yöntemleri ve açıklamalar; kullanıcıya katılım bankasının finansal durumunda, faaliyet sonuçlarında, nakit akışlarında, katılım bankası tarafından yönetilen kısıtlanmış yatırımlarda, zekat ve sadaka ile karz fonunun kaynaklarında ve kullanımlarında meydana gelen değişiklikleri, finansal tabloların kapsadıkları dönemler itibarıyla yapılan muhasebe değişikliklerinden ayırt edebilme imkanı sağlar.”* açıklaması, katılım bankalarının da tam bir finansal tablolar setinde karşılaştırmalı finansal tabloları düzenlemesi gerekliliğini göstermektedir.

TMS 1’de tam bir finansal tablolar seti kapsamında düzenlenmesi gereken; işletmenin, bir muhasebe politikasını geriye dönük olarak uygulaması durumunda ya da finansal tablolarındaki kalemleri geriye dönük olarak yeniden ifade etmesi söz konusu olduğunda ya da finansal tablo kalemlerini yeniden sınıflandırdığında, karşılaştırılabilir bir önceki dönemin başına ait finansal durum tablosu, FFMS 1’deki tam sette bulunmasa da, standardın 74,75, 76, 77 ve 78. Paragraflarındaki açıklamalar gereğince, karşılaştırılabilir bir önceki dönemin başına ait finansal tabloların yeniden düzenlenmesi gerekir.

5. Sonuç

Faiz temeline dayanan bankacılık ve finansman modellerini inançları gereği kendilerine yakın görmeyen tasarruf sahipleri, yatırımcılar ve ticaret işletmelerinin finansal sisteme dahil edilebilmesi amacıyla, İslami inançlara uygun, faiz yerine kar ve zarar katılım esasına dayalı finansman modelleri geliştirilmeye başlanılmıştır. Bu tür finansman yöntemlerinin yaygınlaşmasıyla, finansal sistemde fon toplayan, fon kullandıran faizsiz finans kuruluşları ortaya çıkmıştır. İslami banka, katılım bankası ve/veya özel finans kuruluşu olarak adlandırılan faizsiz finans kuruluşları, temelde kar veya zarar ortaklığı modeline göre faaliyet yürütmektedirler.

Faizsiz finans kuruluşlarının en yaygın olanı katılım bankalarıdır. 2021 yılı itibarıyla ülkemizde 6 adet katılım bankası faaliyet göstermektedir. Bunlar; Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş., Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş., Kuveyt Türk Katılım Bankası A.Ş., Türkiye Finans Katılım Bankası A.Ş., Vakıf Katılım Bankası A.Ş. ve Ziraat Katılım Bankası A.Ş.’dir. 5411 sayılı Bankacılık Kanunu’na göre, katılım bankaları da mevduat bankaları ve kalkınma ve yatırım bankaları gibi, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu’nun yayınladığı muhasebe ve finansal raporlama standartlarını uygulamak zorundadırlar.

6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu’nun verdiği yetki kapsamında, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu, farklı işletme büyüklükleri, sektörler ve kar amacı gütmeyen kuruluşlar için özel ve istisnai standartlar yayınlamaya ve farklı düzenlemeler yapmaya yetkilidir.

Bu yetki çerçevesinde KGK tarafından, Türkiye Muhasebe Standartları (TMS), Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS), Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS), Türkiye Denetim Standartları (TDS) yayınlanmış ve yürürlüğe girmiştir.

Ülkemizde bugün itibarıyla, katılım bankaları da diğer bankalar gibi finansal tablolarını TMS, TFRS’lere uygun olarak düzenlemekte ve TDS çerçevesinde bağımsız denetime tabi tutulmaktadır. Ancak, katılım bankalarının faaliyetlerinin faiz yerine kar veya zarar ortaklığı esasına dayandırılmış olması, bu işlemlerinin muhasebeleştirilmesinde ve finansal tablolarının düzenlenmesinde diğer bankalardan ayrışmasına neden olmaktadır. Katılım bankalarının faaliyetlerine ilişkin özellikleri nedeniyle KGK, faizsiz finans alanında yayımlanan uluslararası standartların ülkemizde uygulanabilmesini sağlayabilmek amacıyla, İslami Finans Kuruluşları Muhasebe ve Denetim Kuruluşu (AAOIFI) tarafından yayımlanan standartları esas alarak Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları’nı (FFMS) yayınlamıştır. Yayımlanan Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartları (FFMS) seti, Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Raporlamasına İlişkin Kavramsal Çerçeve, Faizsiz Finans Muhasebe Rehberi ve Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartlarından oluşmaktadır:

KGK tarafından resmi gazetede yayınlanan standartların yürürlük tarihinin “1 Ocak 2020 veya sonrasında başlayan yıllık hesap dönemlerinde uygulanmaya başlanacaktır” şeklinde belirtilmiş olmasına rağmen henüz uygulamasına başlanılmamıştır.

Halen Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına göre raporlama yapmakta olan katılım bankalarının Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartlarını uygulamaya başlamaları ile düzenleyecekleri finansal tablolarında farklılıklar ortaya çıkacaktır. Çalışmamda, finansal tablolardaki farklılıkları ortaya koyabilmek amacıyla, FFMS 1-Katılım Bankaları ve Faizsiz Finans Kuruluşlarının Finansal Tablolarında Genel Sunum ve Açıklama Standardı incelenmiş ve TMS 1- Finansal Tabloların Sunuluşu Standardı ile karşılaştırılması ve değerlendirmeler yapılmıştır.

TMS 1’de standardın amacı açıklanmış olmasına karşılık, FFMS 1’de standardın amacına yer verilmemiştir. FFMS 1 düzenlemeleri, yalnızca katılım bankaları ve faizsiz finans kuruluşlarını kapsarken, TMS 1’in kapsamında faaliyetlerine veya özelliklerine göre işletmeler arasında herhangi bir ayırım yapılmamıştır, tüm işletmeleri kapsamaktadır. TMS 1’de tanımlar bölümü bulunurken, FFMS 1’de katılım bankalarına özel finansal ürünlerin tanımları eklerde yer almıştır. FFMS 1’de Genel Hükümler başlığı altında, tam bir finansal tablolar seti, karşılaştırmalı finansal tablolar açıklanmıştır. TMS 1’de benzer biçimde tam bir finansal tablolar seti ve karşılaştırmalı finansal tabloların düzenlenmesini içeren karşılaştırmalı bilgi bölümleri bulunmaktadır. TMS 1’de finansal tabloların amaçları bölümü bulunmasına karşılık, FFMS 1’de finansal tabloların amaçlarına yer verilmemiştir.

Hem FFMS 1’de hem de TMS 1’de tam bir finansal tablolar seti bulunmaktadır. FFMS 1’de TMS 1’den farklı olarak, katılım bankaları ve faizsiz finans kuruluşlarının faaliyetlerinin temelini faizsiz finansman yöntemleri oluşturduğu için ayrıca Dağıtılmamış Karlar Tablosu, Kısıtlanmış Yatırımlar Değişim Tablosu, Zekat ve Sadaka Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu, Karz Fonunun Kaynakları ve Kullanımları Tablosu bulunmaktadır.

TMS 1’e göre, finansal durum tablosunda varlık ve yükümlülükler için kısa vadeli, uzun vadeli ayrımı yapılırken, FFMS 1’de kısa ve uzun vadeli olarak sınıflandırılmamaktadır.

TMS 1’e göre düzenlenen Döneme Ait Kar veya Zarar ve Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu, FFMS 1’de Gelir Tablosu olarak yer almaktadır. FFMS’ de Diğer Kapsamlı Gelir Tablosu bulunmamaktadır. Bu durum, FFMS’ deki gelir tablosu düzenlemesinin daha yalın olduğunu göstermektedir.

FFMS 1’de tam bir finansal tablolar setinde Nakit Akış Tablosu dahil tüm finansal tablolara ilişkin açıklamalar yer alırken, TMS 1’de Nakit Akış Tablosu düzenlemelerine yer verilmemiş, Nakit Akış Tablosu için TMS 7 standardı yayınlanmıştır. TMS 1’de Nakit Akış Tablosu düzenlemesine ilişkin doğrudan veya dolaylı yöntemlerden birinin kullanılabilmesi belirtilirken (KGK tarafından doğrudan yöntemin uygulanması tavsiye edilmiştir), FFMS 1 standardında hangi yöntemin kullanılmasının uygun olacağı açıklanmamış olmasına karşılık, standart ekinde yer alan Nakit Akış Tablosu örneğinde dolaylı yöntem kullanılmıştır.

TMS 1’de Dağıtılmamış Karlar Tablosu bulunmamaktadır. TMS 1’deki Özkaynaklar Değişim Tablosu ile FFMS 1’deki Ortaklara Ait Özkaynaklar Değişim Tablosu içerikleri benzer şekilde aynı bilgileri içermektedir. Faizsiz finans kuruluşları, FFMS 1’deki Ortaklara Ait Özkaynaklar Değişim Tablosu yerine Dağıtılmamış Karlar Tablosu düzenleyebileceklerdir.

FFMS 1’de finansal tablo dipnotları olarak yer alan açıklamalar, TMS 1’de Önemli Muhasebe Politikalarını ve Diğer Açıklayıcı Bilgileri İçeren Dipnotlar başlığı altında açıklanmıştır. FFMS 1’deki düzenlemede dipnotlar daha ayrıntılı olarak yer almaktadır.

Faizsiz finans kuruluşları ve katılım bankalarının, esas faaliyetlerinin faiz esaslı yerine kar veya zarar ortaklığı esasına dayalı olması ve bu kuruluşlara özel geliştirilmiş finansman ürünleri bulunması nedenleriyle Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına göre raporlama yapması, finansal tablolarını düzenlemesi, finansal bilgi kullanıcıları açısından önemli sorunlara neden olmaktadır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu’nun katılım bankaları için gerekli çalışmaları tamamlayarak, Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu tarafından, uluslararası düzenlemeler esas alınarak yayınlanmış olan Faizsiz Finans ve Muhasebe Standartlarını uygulamaya başlatması, katılım bankalarının bankacılık sektörü içerisindeki payının büyümesi ve uluslararası gelişimi açısından yararlı olacaktır.

Kaynakça

- AĞKAN, F. (2018). “AAOIFI Standartları ve Türkiye Katılım Bankalarında Uygulanabilirliği”, Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 2018 6(2).
- ARZOVA, B. ve ŞAHİN, B. (2021). “TFRS/ TMS, BOBİ FRS, KÜMİ FRS ve Faizsiz Finans Muhasebe Standartları Kapsamında Gerçeğe Uygun Değer Kavramı”, Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, Cilt: 43, Sayı: 1, Haziran 2021, ISSN: 2587-2672.
- ATAMAN, B., GÖKÇEN, G. (2017). Büyük ve Orta Boy İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) Uygulamaları, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

- AVŐAR, Y. (2019). Faizsiz Finans Muhasebe Standartları Açısından Mali Tabloların Uyum Düzeyinin Araştırılması, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Bankacılık Ve Finans Anabilim Dalı Doktora Tezi, Isparta.
- BÜYÜKTEMİZ, E. (2019). Faizsiz Finansal Muhasebe Standartlarının Türkiye Finansal Raporlama Standartlarına Uyumu ve Farkları, Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe ve Denetim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- CANBAZ, M. F. (2019). İslâmi Finans Aracı Olarak Karz-I Hasen Ve Katılım Bankaları İçin Bir Model Önerisi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Doktora Tezi, Afyonkarahisar.
- ÇETİN, A. (2020-a). “Bankacılık Kanunu ve AAOIFI Kurallarına Göre Finansal Raporların Karşılaştırılması ve Katılım Bankacılığı Mevzuat Önerisi”, International Journal Of Accounting And Finance Researches-Uluslararası Muhasebe Ve Finans Araştırmaları Dergisi, Cilt:2 Sayı:1, Haziran 2020.
- ÇETİN, A. (2020-b). Faizsiz Finans Kuruluşları Muhasebesi-Tekdüzen Hesap Planı ve AAOIFI Standartları Çerçevesinde, TKBB Yayınları No.14.
- GÖKÇEN, G., ATAMAN, B. (2020). Türkiye Finansal Raporlama Standartları Uygulamaları, 3. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ő.
- GÖKÇEN, G., GÖNEN, İ. (2017). “Katılım Bankalarının Finans Sektörü İçindeki Yeri Ve Katılım Bankalarına Yönelik Müşteri Algısı”, Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl: 2017 Cilt :2 Sayı :1, S.61-77.
- GÖKÇEN, G. (2021). Finansal Muhasebe, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ő.
- KARTAL, M.,T., AY, H. (2019). “Türkiye’de Faizsiz Finans Kuruluşları Açısından Bir Dönüm Noktası: Faizsiz Finans Muhasebe Standartları (FFMS) Üzerine Bir İnceleme”, Journal Of International Banking Economy And Management Studies, Vol.:2 Issue:1.
- ÖZDEMİR, O., DEMİRDÖĞEN, Y., OUSHAR, Y. (2019). “Faizsiz Finans Muhasebe Standartlarının Mali Tabloların Sunuluşuna Etkileri Üzerine Bir Araştırma”, İşletme Araştırmaları Dergisi, 11 (2), 1151-1171.

www.kgk.gov.tr