

FİNANS EKONOMİ VE SOSYAL ARAŞTIRMALAR DERGİSİ

E-ISSN: 2602-2486

CİLT: 8

SAYI: 4

YIL: 2023

E-ISSN: 2602-2486

VOLUME:8

ISSUE: 4

YEAR: 2023

FESA

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

ULUSLARARASI
HAKEMLİ DERGİ
YILDA 4 SAYI

EDİTÖR: FERUDUN KAYA

EDİTÖR YRD: YASİN CEBECİ
EDİTÖR YRD: SERKAN ÇELİK
EDİTÖR YRD: ÜMİT TURA

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

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

Baş Editör

Prof. Dr. Ferudun KAYA

Editör Yardımcıları

Dr. Öğr Üyesi Yasin **CEBECİ**

Ar. Gör. Serkan **ÇELİK**

Ar. Gör. Sevim Nur **ŐAHBALI KARABULUT**

Dr. Öğr Üyesi Ümit **TURA**

Alan Editörleri

Alan

İletişim
Maliye
Finans
Hukuk
Muhasebe
İktisat
Bankacılık
Pazarlama
Katılım Bankacılığı
Türkçe Dil Editörü
İngilizce Dil Editörü

Alan Editörü

Prof. Dr. Fatih **BAYRAM**
Prof. Dr. Hatice **YURTSEVER**
Prof. Dr. Cantürk **KAYAHAN**
Prof. Dr. Saim **OCAK**
Prof. Dr. Gürbüz **GÖKÇEN**
Prof. Dr. Ahmet Emre **BİBER**
Prof. Dr. Mehmet **İSLAMOĞLU**
Doç. Dr. Oya **ERU**
Doç. Dr. Mustafa **CANBAZ**
Ar. Gör. Dr. Süleyman **ÇELİK**
Ar. Gör. Dr. İrfan **DOĞAN**

Yayın Sekreterleri

Ar. Gör. Bestami **KARAKAHYA**
Ar. Gör. İrfan **DOĞAN**

Online Dergi ve Web

Ar. Gör. Serkan **ÇELİK**

Yazışma Adresi

Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmaları Dergisi Editörlüğü
Narlıbahçe Sokak No:11 Çağaloğlu İstanbul Türkiye
Telefon: 0 (212) 511 54 32 Fax: 0 (212) 511 36 50
E-posta: SRKN.CLK@hotmail.com
Web: <http://dergipark.gov.tr/fesa>

İngilizce Redaksiyon

Ar. Gör. Süleyman **ÇELİK**

Redaksiyon

Ar. Gör. Bestami **KARAKAHYA**
Ar. Gör. İrfan **DOĞAN**
Ar. Gör. Süleyman **ÇELİK**

Bilişim Sorumlusu

Ar. Gör. Serkan **ÇELİK**

Dizgi

Beta Basım Yayın Dağıtım Narlıbahçe Sokak No:11
Çağaloğlu / İstanbul / Türkiye
Telefon: 0 (212) 511 54 32- 0 (212) 519 01 77
Fax: 0 (212) 513 87 05- 0 (212) 511 36 50
Email: bilgi@betayayincilik.com

Yayın Kurulu / Publishing Board

Prof. Dr. Ferudun KAYA	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. 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. David SCHWARTZ	Jerusalem University
Prof. Dr. Hatice YURTSEVER	Celal Bayar Üniversitesi
Prof. Dr. Saim OCAK	Marmara 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. 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. Ayhan Nuri YILMAZ	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet Y. ERSOY	Sakarya 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)
Dr. Öğr. Üyesi Ümit TURA	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 uygulamacılardan gelecek yazılar da değerlendirilmeye alınmaktadır.

Kapsam

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

Yayın Politikası

Derginin yayın politikasına ilişkin temel ilkeler;

1. Dergide Türkçe ya da İngilizce olarak hazırlanmış çalışmalara yer verilecektir.
2. Türkçe hazırlanan yazıların İngilizce özetleri eklenecektir.
3. Yazarlar tarafından dergiye gönderilecek yazılar başka hiçbir yerde yayınlanmamış olmalıdır.
4. Dergi yılda dört kez yayınlanacaktır. Editör ve ilgili kurullar gerekli 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.Gülbüz 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	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi	Doç.Dr. Aysel GÜNDOÇDU	İstanbul Medipol Üniversitesi
Prof.Dr. Ali Çağlar Çakmak	Bursa Teknik 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. Bilim. 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 Dünder	Karabük Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Fatih KAYHAN	Kırklareli Üniversitesi
Prof.Dr. Serkan DİLEK	Kastamonu Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Hakim Aziz	Karabük Üniversitesi
Prof.Dr.Mehmet Hasan Eken	Kırklareli Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Kemal Tekin	Türk Hava Kurumu Üniversitesi
Prof.Dr.Sami Karacan	Kocaeli Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Mehmet APAN	Karabük Üniversitesi
Prof.Dr.Başak Ataman GÖKÇEN	Marmara Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Meziyet Sema ERDEM	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Saim OCAK	Marmara Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Murat Özcan	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr. Gülfem TUNA	Sakarya Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Murat Turgut	Nişantaşı Üniversitesi
Prof.Dr. Oğuz TÜRKAY	Sakarya Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Mustafa YANARTAŞ	Düzce Üniversitesi
Prof.Dr.Mustafa KARA	Silivri Üniversitesi	Dr.Öğr.Üyesi Ömer YAZAN	Aksaray Üniversitesi
Prof.Dr.Fevzi Okumuş	The University of Central Florida	Dr.Öğr.Üyesi Özer YILMAZ	Bandırma 17 Eylül Üniversitesi
Prof.Dr.Akiva FRADKIN	Universidad Azteca	Dr.Öğr.Üyesi Zehra DOĞAN	Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof.Dr.Gerhard Berchtold	Universidad Azteca	Dr.Öğr.Üyesi Zekai ŞENOL	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Doç.Dr. Hüseyin SELİMLER	Aydın Üniversitesi	Dr. Masud Ibn RAHMAN	Dhaka University (Bangladesh)
Doç.Dr. Hasan Hüseyin YILDIRIM	Balıkesir Üniversitesi	Dr. Liat GOLDSTEIN	UNEM Universidad Empresarial de Costa Rica
Doç.Dr. Alptekin GÜNEY	Beykent Üniversitesi	Dr. Gülbeniz Akduman	İstanbul Bilgi Üniversitesi

Bu Sayının Hakemleri

Prof. Dr. Fatih KONAK	HİTİT ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Halil ALPASLAN	MARMARA ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Selahattin KOÇ	SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. Tolga ULUSOY	KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
Prof. Dr. İzzet TAŞAR	FIRAT ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Ercan ÖZEN	UŞAK ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Fındık Özlem ALPER	NİĞDE ÖMER HALİSDEMİR ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Hicabi Ersoy	İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Muhammed BENLİ	BİLECİK ŞEYH EDEBALI ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Murat BERBEROĞLU	ARTVİN ÇORUH ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Nazlıgül GÜLCAN	BURDUR MEHMET AKİF ERSOY ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. Zekai ŞENOL	SİVAS CUMHURİYET ÜNİVERSİTESİ
Doç. Dr. İsmail ENGİN	ANKARA HACI BAYRAM VELİ ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Duygu YÜCEL	TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Ferid ÖNDER	KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Levent SEZAL	KAHRAMANMARAŞ SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Murat KARA	VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
Dr. Öğr. Üyesi Neslihan BURGAZ	ANKARA YILDIRIM BEYAZIT ÜNİVERSİTESİ

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.PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI HALA GEÇERLİ Mİ? 2009 KÜRESEL KRİZ VE SONRASI**
“IS THE MONETARY TRANSFER MECHANISM STILL APPLICABLE? 2009 GLOBAL CRISIS AND AFTER”
(Araştırma Makalesi)
Aykut ŞENGÜL840-853
- 2.THE EFFECTS OF INTANGIBLE ASSETS ON COMPANY PERFORMANCE IN CRISIS PERIOD: THE CASE OF TURKEY**
“MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLARIN KRİZ DÖNEMİNDE ŞİRKET PERFORMANSINA ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ”
(Araştırma Makalesi)
Kemal TAYSI, Batuhan GÜVEMLİ.....854-866
- 3.Z KUŐAĐININ FİNANSAL KARARLARINI ETKİLEYEN BİLİŞSEL YANILGILARA YÖNELİK ÖLÇEK GELİŞTİRME VE GEÇERLİK ÇALIŞMASI**
“SCALE DEVELOPMENT AND VALIDATION STUDY ON COGNITIVE BIASES THAT AFFECT THE FINANCIAL DECISIONS OF GENERATION Z”
(Araştırma Makalesi)
Ayőe Pınar ULUÇAY, Selim YAZICI.....867-884
- 4.EKONOMİK BÜYÜMENİN BORSA ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**
“THE EFFECT OF ECONOMIC GROWTH ON STOCK EXCHANGE”
(Araştırma Makalesi)
Cem BERK, İbrahim SARI.....885-894
- 5.MEVDUAT BANKALARININ PERFORMANSININ CAMELS ANALİZİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ**
“EVALUATION OF DEPOSIT BANKS OPERATING IN TURKEY WITH CAMELS ANALYSIS”
(Araştırma Makalesi)
Burhan ERDOĞAN.....895-905
- 6.MEVDUAT BANKALARININ FİNANSAL PERFORMANSININ CRITIC VE MARCOS YÖNTEMLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ**
“EVALUATION OF FINANCIAL PERFORMANCE OF DEPOSIT BANKS USING CRITIC AND MARCOS METHODS”
(Araştırma Makalesi)
Hakan TAŐTAN, Yüksel AYDIN.....906-921
- 7.MUTLULUK ENDEKSİ, MİLLİ GELİR, EĞİTİM VE SUÇ ORANI İLİŞKİSİ: FİNLANDİYA ÖRNEĞİ**
“RELATIONSHIP WITH HAPPINESS INDEX, NATIONAL INCOME, EDUCATION AND CRIME RATE: FINLAND EXAMPLE”
(Araştırma Makalesi)
Selçuk KENDİRLİ, Fatma Yıldız ŞENOL.....922-928

8.YARGITAY İÇTİHATLARINDA SERBEST MUHASEBECİ MALİ MÜŞAVİRLERİN SAHTE BELGE DÜZENLEME SUÇUNA İŞTİRAKİ

“COMPLICITY OF INDEPENDENT ACCOUNTANTS AND FINANCIAL ADVISORS, IN THE CRIME OF ISSUING FORGED DOCUMENTS, IN THE SUPREME COURT DECISIONS”

(Araştırma Makalesi)

Yaşar AYYILDIZ, Serdar ŞAHİN.....929-942

PARASAL AKTARIM MEKANİZMASI HALA GEÇERLİ Mİ? 2009 KÜRESEL KRİZ VE SONRASI¹

IS THE MONETARY TRANSFER MECHANISM STILL APPLICABLE? 2009 GLOBAL CRISIS AND AFTER

Ayktut ŞENGÜL *

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 14.06.2023
Kabul Tarihi: 31.12.2023*

Öz

Para politikası, Merkez Bankalarının bir takım araçları kullanarak ve piyasadaki para miktarını etkileyerek piyasada sirküle edilen paranın istikrarını sağlamak amacıyla uyguladığı politikalar bütününe verilen isimdir. Para politikasının işlevini koruması ve etkinliğinin artırılması için, hangi kanalların hangi makroekonomik değişkenler üzerinden etki edildiğinin tespit edilmesi önemlidir. Bu kapsamda, özellikle küresel finansal kriz sonrası geleneksel olmayan para politikalarının da literatüre dahil olması ile parasal aktarım mekanizması farklı boyutları ile tartışılmaktadır.

Çalışmada, 2011 ocak ayından, 2022 ağustos arası dönemde parasal katrım mekanizması SVAR analizi ile incelenmiştir, bu kapsamda 9 farklı değişken kullanılmış ve para politikasının etkisinin incelenmesi için M2 para arzı ve ağırlıklı ortalama fonalam maliyeti kullanılmıştır. Bu kapsamda para arzının parasal aktarım mekanizmasının etkinliği için anlamlı sonuçlar üretmediği, bunun yanında ağırlıklı ortalama fonalama maliyetinin tüm kanallardan etkili olduğu tespit edilmiştir. Ancak, faiz oranının enflasyona etkisi, beklentilerin kısa dönemde bozulması ile etkinliğini yitirdiğini söylemek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Parasal Aktarım Mekanizması, Aktarım Kanalları, SVAR Analizi, Türkiye

JEL Sınıflaması: E50, F31, G20,C10

Abstract

Monetary policy is the name given to the whole of the policies implemented by the Central Banks to ensure the stability of the money circulating in the market by using a number of tools and by influencing the amount of money in the market. It is important to determine which channels are affected by which macroeconomic variables in order for the monetary policy to maintain its function and increase its effectiveness. In this context, the monetary transmission mechanism is discussed with its different dimensions, especially after the global financial crisis, with the inclusion of unconventional monetary policies in the literature.

In the study, the monetary contribution mechanism between January 2011 and August 2022 was analyzed by SVAR analysis, in this context, 9 different variables were used and M2 money supply and weighted average fund cost were used to examine the effect of monetary policy. In this context, it has been determined that the money supply does not produce meaningful results for the efficiency of the monetary transmission mechanism, and the weighted average funding cost is effective from all channels. However, it is possible to say that the effect of the interest rate on inflation loses its effectiveness due to the deterioration of expectations in the short term.

Keywords: Monetary Transmission Mechanism, Transmission Channels, SVAR Analysis, Turkey.

JEL Classification: E50, F31, G20,C10

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2023; 8(4) , 840-853 / DOI: 10.29106/fesa.1314596

* Doktorant, Marmara Üniversitesi, aykut.sengul@tcmb.gov.tr, İstanbul-Türkiye, Orcid: 0000-0002-1916-3403

1. Giriş

Para politikası, Merkez Bankalarının bir takım araçları kullanarak ve piyasadaki para miktarını etkileyerek piyasada sirküle edilen paranın istikrarını sağlamak amacıyla uyguladığı politikalar bütününe verilen isimdir. Merkez Bankalarının para politikası uygulayarak başarmayı hedeflediği amaçlar fiyat istikrarı, yüksek istihdam, iktisadi büyüme, finansal piyasalardaki istikrar, faiz oranlarındaki istikrar ve döviz kurundaki istikrar olarak sıralanabilmektedir. Fiyat istikrarı hedefinin öncelikli hale gelmesi özellikle 1970'lerden itibaren tahmin edilmeyen bir şekilde artan enflasyonla birlikte meydana gelen sosyal maliyetler ile olmuştur (Şıklar, 2000). Fiyat istikrarının asli amaç olması, başka amaçların arka planda kalacağı, ihmal edileceği anlamına gelmemektedir. Gerçekte olan, fiyat istikrarının sağlandığı durumda diğer amaçların gerçekleşmesinin kolaylaşmasıdır (Orhan ve Erdoğan, 2016; s. 66). Merkez Bankaları para politikalarını uygularken hedefleri doğrultusunda standart araçlar kullanmaktadır.

Merkez Bankaları para politikası vasıtası ile parasal aktarım mekanizması üzerinden reel ekonomiye müdahale etmektedir. Söz konusu müdahale yöntemleri özellikle 2009 ABD krizi sonrası değişmiş ve modern para politikası araçları olarak nitelendirilmiştir. Geleneksel para politikası araçlarının gelişen durumlarda eksik kalmasının iki temel nedeni vardır (Smaghi, 2009) Bunlardan ilki, Merkez Bankaları ekonomik şokların etkin olduğu zamanlarda nominal faiz oranlarının sıfıra yakın tutulmasına ihtiyaç duyulabilmektedir. Ancak politika faizinin sıfırın altına indirilmesi imkansız olduğundan, bu durumda ihtiyaç duyulan ilave parasal hızlandırıcıların kullanılması sadece geleneksel olmayan para politikası araçlarıyla mümkündür. Politika faiz oranı sıfır seviyesindeyken ilave parasal hızlandırıcılar orta vadeden uzun vadeli faiz oranı beklentilerinin yönetilmesi, Merkez Bankası bilançosunun kompozisyonunun değiştirilmesi, Merkez Bankası bilanço büyüklüğünün genişletilmesi şeklinde sağlanabilmektedir.

Bunlardan ikincisi ise, para politikası aktarım mekanizması büyük hasara uğradığı durumlarda, sıfırın üstünde olan para politikası ile geleneksel olmayan para politikası araçları amaca uygun bir şekilde ve verimli kullanılabilir. Bu durumda Merkez Bankalarının etkin bir para politikası yürütebilmek için iki seçeneği vardır: İlki kısa vadeli nominal faiz oranlarında olması gerekenden daha fazla bir indirim gitmek, ikincisi ise geleneksel olmayan para politikası araçlarını kullanmaya başlayarak aktarım mekanizmasında rol almaktır (Önder, 2005). Para politikası aktarım mekanizmasının nasıl işlediğini anlamak, para politikası araçlarının daha iyi özümzenmesine neden olacak ve gerekli yeni para politikası araçları için ise yönlendirici olacaktır.

2. Parasal Aktarım Mekanizması

Parasal aktarım mekanizmasının işleyişi ülkeler arasında farklılıklar göstermektedir. Mekanizmaya yönelik belirsizlikler daha çok gelişmekte olan ekonomilerde görülmektedir. Yüksek kur geçişkenliği, varlık ve yükümlülük dolarizasyonu, banka ve şirket bilançolarındaki vade ve kur uyumsuzluğu, dış finansman kısıtları ve mali baskınlık dışı açık gelişmekte olan ekonomilerin genelinde gözlenen temel sorunlardır. Bu doğrultuda kredi ve toplam talep kanalları faiz oranındaki değişimlere gelişmiş ülkelerde gözlenen şekilde tepki vermeyebilmektedir. Sonuç olarak, bu ekonomilerde faiz kanalının işleyişi geleneksel aktarım mekanizması işleyişinden farklılaşabilmektedir.

Merkez bankaları para politikası aracılığıyla, ekonomideki reel değişkenler olan üretim ve fiyat gibi verileri etkilemeye, aşağı veya yukarı yönlü değiştirmeye çalışır. Para politikası araçları zamanla değişime uğramış ve para politikasının amacı ile parasal aktarım sonucunda gerçekleşen değişikliğin uyumlaştırılması önem kazanmıştır. Parasal aktarım mekanizmasının en önemli işlevi, merkez bankalarının ekonomiyi nasıl, hangi kanaldan ve hangi şiddetle etkilediğinin tespit edilmesidir (TCMB,2006). Kısaca parasal aktarım mekanizmasının çalışması, merkez bankasının kısa vadeli faizler ile tüketici ve üretici davranışlarını, yatırım, üretim ve tüketim bağlamında değiştirmesini sağlamakta ve bu şekilde toplam çıktıyı kontrol etmelerine vesile olmaktadır.(TCMB, 2007)

Keynesyen ve Monetaristler parasal aktarımı ele alan asli yaklaşımlar olarak ön plana çıkmaktadır. Bu yaklaşımların anlaşılması parasal aktarım mekanizmasının nasıl işlediğinin netleştirilmesi açısından önemlidir. Keynesyenler için aktarım mekanizmasında, para arzı değişirse, buna bağlı olarak önce faiz oranları değişir. Daha sonra ise, faiz oranlarındaki değişim yatırım seviyesini etkilemekte ve hasıla düzeyinde değişimler meydana getirmektedir. Diğer bir bakış açısı olan Monetaristlere göre ise aktarım mekanizması, direkt olarak hanehalkının tüketimi üzerinde etkili olmakta, buna bağlı olarak toplam talebi yükselttiği söylenebilmektedir (Paya, 2002). Bu doğrultuda parasal aktarım mekanizmasının reel ekonomiye etkisinin doğrudan olduğu kabul edilmektedir. Neticede bu iki görüş çerçevesinde aktarım mekanizması detaylandırılarak incelenebilir.

Merkez bankalarının reel ekonomi üzerine olan etkisinin incelenmesi birçok kanal üzerinden gerçekleşmekte, çeşitli yazarlar tarafından farklı aktarım kanalları ifade edilmektedir.(TCMB, 2013) Literatürde aktarım kanallarının teklifi üzerinde görüş birliği bulunmamasına rağmen, TCMB parasal aktarım mekanizmalarını faiz,

varlık fiyatları, beklentiler ve döviz kuru kanalı olarak 4 ana başlıkta toplamıştır. Bunların yanında, tüketim kanalı, reel servet etkisi kanalı, banka kredi kanalı, hisse senedi kanalı gibi birçok aktarım kanalı yer almaktadır.

2.1. Faiz Kanalı

Geleneksel aktarım mekanizması aslında faiz kanalı üzerinden işlemektedir. Bir diğer ifade ile keynesyen parasal aktarım adı ile de geçmektedir. Bunun nedeni, faiz ile tüketicinin değiştirilebilmesidir. Faiz kanalı, hane halkının nakit akışını, tüketim davranışlarını etkileyerek ekonomide değişiklik yapar. Bunun yanında üretici tarafında da köklü değişiklikler yapabilir. Bunlar üretim ve yatırım kararlarını değiştirmek olarak sıralanabilir. Bunların sonucu olarak ülkede gerçekleşen fiili çıktı artıp azalabilmektedir (Cotarelli ve Courelis, 1994; s.75). Tüketiciler ve firmalar fisher etkisi nedeniyle reel faizlere göre hareket etmekte nominal faiz değişimine dolaylı olarak tepkisiz kalmaktadır. Dolayısıyla harcamalar üzerindeki en büyük etki uzun dönem reel faizler tarafından gerçekleştirilmektedir. Merkez Bankasının kısa dönem nominal faiz oranlarını değiştirmesi sonucu, değişen nominal faizler, kısa ve uzun dönem reel faiz oranları değişecektir. Genişletici bir para politikası sonucu nominal faiz oranları giderek düşecek, aynı zamanda kısa dönem reel faiz oranları da düşecektir (Mishkin, 1995; s. 5). Reel faiz oranlarının azalması ise sabit yatırımların, konut yatırımlarının ve stok yatırımlarının artmasına neden olacaktır. Tüm bu artışlar da toplam üretim artışı ile sonuçlanacaktır.

Bu noktada reel faiz oranı ile enflasyon beklentilerinin nasıl düşeceğini açıklamak yerinde olacaktır. Genişlemeci para politikası uygulayan merkez bankası nominal faiz oranlarını düşürür. Enflasyon sabit kalmak koşulu ile reel faiz oranları da düşer. Bekleyişler teorisi gereği kısa vadeli faizlerin ortalamasına risk primi eklenerek uzun vadeli faiz oranları bulunmaktadır. Dolayısıyla kıstada düşen faizler ileride de düşeceği beklentisini doğurmakta ve enflasyonu bu şekilde etkilemektedir. Bu durumun yorumlanmasında beklentilerin de devreye gireceği unutulmamalıdır. Çünkü şimdi merkez bankası faizi indirdiğinde ileride yükseltici beklentisi doğabilir bu ise reel faizleri yukarı sürebilir.

2.2 Varlık Fiyatları Kanalı

Para politikalarının toplam talebi değiştirebilmesi, varlık fiyatlarındaki değişimlere bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bunun yanında bilançolarda gerçekleşen değişimlere ticari ve ticari olmayan kesimin davranışları ile daha da güçlenebilmektedir. Faiz oranlarında gerçekleşen yükseliş ile varlık fiyatları düşmekte ve bilançodaki rakamların güçsüzleştiği görülmektedir. İlk başlarda, toplam üretim seviyesinde ve dolayısıyla toplam gelirden bir azalış görülmesi muhtemeldir. Ekonomik faaliyetlerde meydana gelen bu durum sonucunda hane halklarının ve firmaların nakit akışları zayıflamakta ve onların finansal sıkıntıları tüketimlerinde azalmaya neden olmaktadır (Kamin ve diğerleri, 1998; Kasapoğlu, 2007).

Merkez bankalarının parasal politikaları nominal faiz oranlarında veya para arzındaki değişiklikleri varlık fiyatları üzerinde de etkili olmaktadır. Böylelikle bu etki kredi ve hisse senedi fiyatları üzerinde görülebilmektedir (Yıldırım ve Mirasedoğlu, 2015; s. 110). Merkez bankaları tarafından uygulanan para politikalarının varlık fiyatları üzerinden toplam talebi etkileyici sonuçlar doğurması mümkündür. Buna göre faiz oranındaki değişiklikler, finansal varlıklar ve beklenen getirileri üzerinde doğrudan bir etkiye sahiptir. Artan varlık fiyatı ve getirileri yatırım ve tüketim gibi toplam talep unsurlarını etkilemektedir (Orhan ve Erdoğan, 2013; s.81).

Bazı kaynaklarda varlık fiyatları kanalı, kredi ve hisse senedi fiyatları üzerinden takip edilmesini ileri sürmektedir. Kredi kanalı temelde, genişlemeci bir para politikası uygulayan merkez bankaları, bankaların daha çok kredi vermesine neden olacaktır. Daha çok kredi alabilen firmalar daha çok yatırım yapacaktır. Bu şekilde firmaların finansal durumu iyileşecek ve finansal durumlarının güçlenmesini sağlayacaktır. Hisse senedi kanalı ise merkez bankaları faizi indirdikleri zaman, piyasada yer alan tahvillerin fiyatı düşecektir. Dolayısıyla, borsalar görece ucuz olacaktır ve herkes borsalara giriş yapmak isteyecektir. Bunun sonucunda firmaların değeri artacak ve bu da yine yatırım ve üretim olarak piyasaya geri dönecektir. Ayrıca kişilerin borsadaki senetlerinin değeri artması ile zenginleşmesi ve dolayısıyla tüketimlerini arttırmaları sonucu da doğuracaktır.

2.3. Beklentiler Kanalı

Merkez bankalarının politikalarıyla iktisadi değişkenleri etkileme yollarından biri de beklenti kanalıdır. Beklenti kanalı uygulanan politikaların gelecekte ekonomide yaşanacak gelişmelere ilişkin ekonomik birimlerin beklentilerinde oluşturduğu değişimler aracılığıyla çalışır. Para politikası aracılığıyla uygulanan kararlar ekonomik birimlerin geleceğe yönelik büyüme ve enflasyona ilişkin beklentileri farklı biçimlerde şekillendirir. Buna bağlı olarak para politikası uygulamaları cari dönemdeki üretim ve tüketim faaliyetlerini değişik biçimlerde etkiler. Gerçekten de Merkez Bankasının uygulayacağı gevşek ya da sıkı para politikası çeşitli biçimlerde üretici ve tüketicilerin beklentilerini etkileyerek reel ekonomi için farklı sonuçlar doğurabilir. Bu durumda uygulanan politikanın niteliğinden daha çok ekonomik birimlerce nasıl algılandığı önem kazanır.

Merkez Bankasının genişlemeci para politikası uygulaması sonucunda faiz oranlarının düşmesi neticesinde ekonominin canlanacağı beklentisine giren üretici ve tüketiciler geleceğe güvenle bakabilirler. Buna uygun olarak da üretim ve tüketimin artması sonucunda ekonomi canlanır ve büyüme oranı artar. Başka bir ifade ile para politikası aracılığıyla ortaya çıkabilecek ekonomik canlanma yönündeki beklentiler ve buna bağlı olarak gelişen güven artışı toplam talebi ve milli geliri arttırıcı yönde etki yapabilir. Merkez Bankalarının genişlemeci para politikası uygulamalarını tercih ederken amaçladıkları sonuçlar da bu yöndedir.

2.4. Döviz Kuru Kanalı

Döviz kuru kanalı dolaylı olarak faiz değişimlerinin ekonomiyi etkilemesi prensibi ile çalışmaktadır. Söz konusu kanala göre, ulusal faiz oranlarının değişmesi ulusal finansal varlıkların görelî çekiciliğini değiştirmekte, bu da ulusal para talebinde ve dolayısıyla, ulusal paranın değerinde değişmeye neden olmaktadır. Döviz kurunun değişmesi ise, ulusal malların yabancı para cinsinden değerini etkileyerek net ihracatı değiştirir (Öztürkler ve Çermikli, 2007; s.58). Dışa açık ekonomilerde döviz kurları temel ekonomik göstergeleri etkileyen en önemli araçlardan biridir. Gelişmiş ülkeler döviz piyasalarına daha az müdahale ettiği halde, gelişmekte olan ülkelerin çoğu döviz piyasalarına aktif olarak müdahale eder. Para otoriteleri de bu durumdan yola çıkarak, kısa vadeli faiz oranları yoluyla döviz kurlarının seyrini etkilemeye çalışır (Cambazoğlu ve Karaalp, 2012; s.56).

Dışa açık ekonomi koşullarından doğan bu kanalın teorik temelleri esnek döviz kuru sisteminde geçerli olan Mundell-Fleming Modeli'ne dayanır. Mundell-Fleming Modeli, para politikasının döviz kuru aracılığıyla yerli ve yabancı yatırım kararlarının her ikisini de etkilediğini savunur. Para otoritesinin operasyonel hedef olarak seçtiği döviz kurunda meydana getireceği değişiklikler önce dış talebi etkilemekte, ardından toplam harcamalar ve enflasyonu belirlemektedir. Bundan hareketle, döviz kuru kanalı, "para otoritesinin para politikası uygulamalarına bağlı olarak döviz kurunda ortaya çıkaracağı değişiklerin milli gelir ve enflasyon üzerindeki etkileri" şeklinde tanımlanabilir (Büyükkakın, Cengiz ve Türk, 2009; s.176).

3. Literatür Taraması

Parasal aktarım mekanizmasının işlerliği ile ilgili olarak net bir sonuç bulunamamıştır. Bazı çalışmalar tüm aktarım kanallarının etkin bir şekilde işlediğini anlatırken, bazı çalışmalar sınırlı etki ettiğini, bazı çalışmalar ise aktarım mekanizmalarının işlemediğini bulmuştur. Çalışmada öncelikle literatüre en önemli katkı, merkez bankasının piyasada yönlendirdiği nominal faizler üzerinden değil fiili faizler üzerinden söz konusu mekanizmaların incelenmesidir. Bunun yanında son zamanlarda para politikasının işlevini kaybettiğine dair tartışmalar sıklıkla devam etmektedir. Güncel veriler ile ne kadar aktarım mekanizmasının işler olduğu açıklanmaya çalışılmıştır. İncelenen çalışmalara ilişkin literatür özeti Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Literatür Özeti

Yazar/Yazarlar, Yıl, Örneklem Grubu, Dönem, Metodoloji	Sonuç
Butzen ve diğ. 2001 Belçika 1985-1998 Granger Nedensellik	Çalışmada, özellikle faiz kanalının nasıl çalıştığı ile ilgili çıkarımlar yapılmıştır. Bunun yanında firma davranışlarını faiz kanalı aracılığı ile de açıklamaya çalışmıştır. Stoklama davranışlarının parasal genişleme ve daralma dönemlerinden farklı şekillerde gerçekleştiği ifade edilmiştir.
Gündüz 2001 Türkiye 1986-1998 VAR	VAR modeli yardımıyla kredi kanalı, aylık frekandaki veriler makro değişkenler yardımı ile incelenmiştir. Kısıtlı bir banka kanalı mekanizmasının varlığı ortaya koyulurken, diğer taraftan faiz kanalı ve döviz kuru kanalı için anlamlı sonuçlar tespit edilmiştir. Yani tüm kanalların etkin çalışmadığı ifade edilmektedir.
Öztürkler ve Çermikli 2007 Türkiye 1990-2006 VAR	Çalışmada merkez bankası politikalarının kredi kanalı ile ekonomiyi nasıl etkilediği incelenmiştir. Faiz oranlarına bir çok geldiğinde, reel kredi büyümesinin düştüğü gözlemlenmiştir. Bunun yanında, kredi ile büyüme, kredi ile sanayi üretimi arasındaki ilişki de incelenmiş ve faiz oranı ile parasal aktarım mekanizmasının işlerliği gösterilmiştir.
Örnek 2009 Türkiye 1990-2006	Çalışmada, her bir kanalın işler olup olmadığı Türkiye özelinde incelenmiş olup, parasal aktarım mekanizmasının tek düzen çalışmadığı gösterilmiştir. Bir diğer ifade ile, hisse senedi ve kredi kanalı çalışırken, döviz kuru ve faiz kanalının çalışmadığı gösterilmiştir.

VAR	
Taş, Örnek ve Utku 2012 Türkiye 1990-2010 VAR	Kredi kanalı ile parasal aktarım mekanizmasının işleyip işlemedinin incelendiği çalışmada, sanayi üretim endeksi, banka menkul kıymet stoku gibi değişkenler incelenmiştir. Bulgu sonuçlarına göre kredi kanalının bazı durumlarda çalıştığı, bazı durumlarda ise çalışmadığı ifade edilmiştir.
Demir 2014 Türkiye 2002-2013 SVAR	Parasal aktarım mekanizması için Türkiye özelinde herhangi bir ilişki bulunamayan çalışma olarak ön plana çıkmaktadır. Yapısal VAR ile incelemenin yapıldığı söz konusu çalışmada, döviz kuru, faiz oranı kanallarının Türkiye için var olmadığını söylemek mümkündür.
Tay Bayramoğlu ve Yaman 2018 Türkiye 2005-2017 SVAR	Yapısal Var yönteminin uygulandığı çalışma özellikle fiyat istikrarı hedeflemesinde olan Merkez Bankası için sınınmıştır. Sonuçlara göre, Çıktı ve fiyatlar üzerinde etkili olan faiz, kredi hacmi ve döviz kuru değişkenleri tespit edilmiştir. Dolayısı ile parasal aktarım mekanizması Türkiye için işlerliğini sürdüremektedir.
Koçyurtkur ve Yalçın 2020 Türkiye 2011-2018 SVAR	Aylık veriler ile tamamlanan çalışmada, yapısal VAR yöntemi ile aktarım mekanizmasının kanalları incelenmiştir. Bu kapsamda döviz kuru varlık kanalı kredi kanalı beklenti gibi birçok kanalın nasıl reel ekonomiyi etkilediği ve anlamlılık durumları tespit edilmiştir.
Bernanke ve Blinder 1992 ABD 1959-1989 VAR	Parasal aktarım mekanizmasının reel makroekonomik verilere etkisinin incelendiği çalışmada, özellikle faiz oranının işlerliği incelenmiştir. Bu kapsamda, farklı vadelerdeki faizler, farklı türdeki menkul kıymetler modelleme ve dahil edilmiş ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
Romer ve Romer 2004 ABD 1968-1996 VAR	Çalışmada para politikasının reel değişkenler üzerindeki etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda, sanayi üretim endeksi ve tüketici fiyatları endeksi modele dahil edilerek sonuçların anlamlılığı yorumlanmıştır. FED daraltıcı politikalar uyguladığında reel sektöre negatif etkileri olduğu tespit edilmiştir.
Boivin vd. 2010 Kanada 1969-2008 VAR ve FAVAR	Parasal aktarım mekanizması incelenirken özellikle parasal şokların etkisi araştırılmıştır. Para politikası şoklarının, reel ekonomiye etkilerinin bulunmasına rağmen anlamlı sayılabilecek bir değerde etki etmediği sonucuna varılmıştır. Özellikle sanayi üretiminin para politikasına önemli bir tepki vermediği tespit edilmiştir.
Zaidi 2011 Malezya 1982-2008 SVAR	Parasal aktarım mekanizması gelişmekte olan ülke için incelenmiştir. Bu kapsamda, kanallardan döviz kuru ile enflasyon arasında önemli sayılabilecek bir etki olduğu, fakat kredi kanalının reel ekonomiye doğrudan etki etmediği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla parasal aktarım mekanizması kısmen etkilidir.
Kusuma ve Kassim 2013 Endonezya 1990-2019 VAR	Özellikle döviz kurunun parasal aktarım mekanizması içindeki işlevinin incelendiği çalışmada, yapısal kırıllımın olduğu kriz dönemleri de göz önünde bulundurularak sonuçlar tespit edilmiştir. Özellikle enflasyon hedeflemesi yapan gelişmekte olan bir ülke için döviz kuru kanalının, kriz sonrası para politikasına düşük tepkiler verdiği tespit edilmiştir.
Biantli ve Sohrabji 2019 Euro Bölgesi 2002-2016 VAR	Çalışmada özellikle kredi kanalının avrupa bölgesindeki 12 ülke için işleyip işlemediği incelenmiştir. Daraltıcı politikaların, milli gelirden düşüşe neden olduğu bunun yanında TÜFE'yi arttırdığı sonucuna varılmıştır. Sonuç olarak kredi kanalı ile parasal aktarım mekanizmasının avrupa bölgesi için çalıştığı söylenebilir.
Mateju 2019 OECD-EU Karşılaştırma TVP-VAR	Para politikası uygulamalarını iki ülkeler grubu ile karşılaştırıp, vakit geçtikçe parasal aktarımın daha robust hale geldiği ifade edilmiştir. Bunun yanında çıktı sonuçları bankacılık krizi olan dönemlerde tekrar değerlendirilmiş ve çıktı maliyetlerinin arttığı gözlemlenmiştir.

Kaynak: Yazarın Çalışması

4. Ampirik Analiz

4.1 Veri Seti

Çalışmada kullanılan veri seti, özellikle 2009 ABD finansal krizi ve sonrasındaki dönemin etkilerinin azaldığı ve TCMB'nin kriz bittikten sonra uygulamaya başladığı politikaları da içeren dönem olarak ele alınmıştır. Çalışma kapsamında Para arzı ve faiz oranı üzerinden parasal aktarım mekanizmasının işlerliği incelenmiştir. Bu kapsamda yapısal VAR analizi (SVAR) yapılmıştır. Dönem 2011 birinci ayından başlayarak, 2022 yılı ağustos aya kadar ulaşmaktadır. Bu kapsamda, 6 farklı değişken üzerinden parasal aktarım mekanizmasının işlerliği sorgulanmaktadır. Toplamda 8 değişken ve 116 ay değişkeni üzerinden uygulanan analiz kapsamlı bir dönemi ve makroekonomik değişkenleri incelemektedir. Tüm veriler TCMB'nin sahibi olduğu evds'den alınmıştır.

Tablo 2: Veri Seti

Değişken	Kısaltması	Birimi	Kaynak
Ağırlık Ortalama Fonlama Maliyeti	AOFM	Yüzde	Evds
M2 Para Arzı	M2PA	Miyar TL	Evds
BIST 100 Endeksi	BIST	Ocak 1986 Baz-Düzey	Evds
İthalat Verisi	ITHAL	Milyar TL	Evds
Reel Kesim Güven Endeksi	REKES	Düzey-Anket	Evds
Sanayi Üretim Endeksi	SUEN	2015=100 TUİK	Evds
TUFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru	REFDK	2003=100	Evds
Ticari Faiz Oranı	TICFAIZ	Akım Veri- Yüzde	Evds
Tüketici Fiyat Endeksi	TUFE	2003=100 TUİK	Evds

Söz konusu değişkenler literatür ile uyumlu olarak ve TCMB'nin yayınladığı parasal aktarım mekanizması dokümanı doğrultusunda kullanılmıştır. Daha önceki çalışmalardan farkı, öncelikle politika faizi olara bilinen yasal faizin kullanıldığı çalışmalar, asıl faiz oranlarını içermediğinden eksiklik yaratmaktadır. Çalışma bu kapsamda, fiili faiz olan ve TL referans faiz ile aynı doğrultuda yer alan Ağırlıklı Ortalama Fonlama Maliyeti faizi içermektedir. Bunun yanında önceki çalışmalar genellikle, faiz oranı üzerinde incelemede bulunurken, para arzı değişiminin aktarım mekanizması üzerindeki etkisini açıklamada başarısız olmaktadır. Çalışma bu kapsamda, merkez bankasının baz para ile kontrol ettiği, M2 para arzı ve fiili faiz oranı üzerinden para politikası aktarım mekanizmasını araştırmaktadır. Son olarak önceki çalışmalardan farklı olarak, ithalat üzerinden yani dolaylı olarak dış ticaret üzerinden de parasal aktarım mekanizmasını incelemesi açısından önemlidir.

4.2. Yöntem

Söz konusu çalışma, yapısal VAR metodu ile, parasal aktarım mekanizmasının tüm kanallarının etkili olup olmadığını incelemektedir. Bu kapsamda verilerin öncelikle durağanlıklarına bakılmış, daha sonra ise SVAR metodu ile değişkenler arasındaki ilişki bulunacaktır. Sims (1986) ve Bernanke (1986) tarafından geliştirilen Yapısal VAR modeli VAR modelinden elde edilen tahmin sonuçlarının değişkenlerin sıralanmasına bağlı olmasından oluşan olumsuzları gidermek amacıyla geliştirilmiştir. Sims ve Bernanke, modelde yer alan dışsal Şokların doğrusal bileşimi olan sistemdeki hata terimlerinin ayırt edilmesi üzerine kurulmuş bir model geliştirmişlerdir. VAR modelinde sisteme uygulanan kısıtlar Cholesky ayrıştırmasına göre yapıldığı için sabittir. Ayrıca VAR modelinde sistemde yer alan değişkenlere hiçbir kısıtlama eklenmez ve değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayıları belirlenir. SVAR modelinde ise değişken dinamiklerine kısıtlamalar önceden konur ve diğerleri dışsal Şok olarak kabul edilir (Pedroni, 2013; s. 184).

Çalışmada ayrıca parasal aktarım mekanizması analiz etmek için Cholesky yönteminden çok daha gerçekçi bir ekonomik temeli yansıtan blok dışsallık karakterindeki yapısal tanımlama (SVAR) modeli de tahmin edilmektedir. Bu modelin temel özelliklerinden biri, Cushman ve Zha (1997) tarafından geliştirilen dış değişkenleri iç değişkenlerden ayrıştıran, iç değişkenlerin dış değişkenleri eş zamanlı veya gecikmeli olarak etkilemesine izin vermeyen blok dışsallık (block exogeneity) özelliğidir. Blok dışsallık varsayımı, dış değişkenlerin iç değişkenler üzerinde etkilerinin olduğu, ancak bunun tersinin olmadığı bir yapı sağlamaktadır. Blok dışsallık kavramının sadece tahmin edilecek parametrelerin sayısını azaltmakla kalmadığı, aynı zamanda küçük dışa açık ekonomiler için de uygun olduğu belirtilmektedir. Bunun dışında Cholesky yöntemi gibi standart bir tanımlama şeması kullanmak yerine, yapısal bir yaklaşım kullanılarak para politikası Şoklarının daha zengin ve daha düzgün tanımlanmasına izin verilmektedir (Kılınç ve Tunç, 2014)

VAR modelinde olduğu gibi, SVAR modelinden elde edilen katsayıların iktisadi olarak yorumlanması oldukça zordur. Bu zorluğu aşmak amacıyla, yapısal varyans ayrıştırması ve yapısal etki tepki fonksiyonları incelenmektedir. Klasik varyans ayrıştırması, bir değişkenin üzerinde en etkili değişkenin hangisi olduğunu

gösterirken, bu şokun etki süresi etki-tepki fonksiyonları yardımıyla incelenmektedir. Yapısal varyans ayrıştırmasında ise bir değişken üzerindeki en etkili yapısal şokun hangisi olduğu belirlenir ve yapısal etki tepki fonksiyonları bu etkinin ne kadar süreceğini gösterir.

Para politikası kararlarının analiz edilmesi konusunda VAR modelleri yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak daha öncede bahsedildiği gibi VAR modeline dahil edilecek olan değişkenlerin sıralaması modelin sonuçları üzerinde değişiklikler oluşmasına neden olabilmektedir. Bu bağlamda VAR tipi modellerden elde edilen sonuçlar politika yapımcılarının kararlarının olumsuz etkilenmesine neden olabilmektedir. Bu nedenle çalışmada SVAR modelinin kullanılması iktisat teorisi temelli varsayımların modellenme sürecine dahil edilebilmesine imkân verdiği için tercih edilmiştir. SVAR modeli aşağıda özetlenmiştir.

4.3. SVAR Modeli

SVAR modeli denklem (1.1)'deki gibidir.

$$Y_t = C_t + \sum_{k=1}^n A_k Y_{t-k} + \sum_{k=1}^n B_k X_{t-k} + u_t \quad (3.1)$$

Denklemden mevcut olan Y t içsel değişkenler vektörünü, C t sabit terimler vektörünü, X t dışsal değişkenler vektörünü temsil etmekte olup A t ve B t katsayı matrisini, u_t hata terimlerini göstermektedir. SVAR modelinde bulunan değişkenler; enflasyon (ENF), yurtiçi kredi hacmi (YİKH), faiz oranı (PFON), sanayi üretim endeksi (SUE), reel döviz kuru (RDK), para arzı (PR) olarak ifade edilmektedir. Reel döviz kuru, sanayi üretim endeksi, para arzı, yurt içi kredi hacmi ve enflasyonun birbirlerine olan etkileri ve aynı zamanda faiz ile etkileşiminin ortaya konulduğu SVAR modelinin matris şeklinde gösterimi denklem (3.2)'de belirtilmektedir. “e” ile gösterilenler beklenmeyen şokları ifade ederken u ile gösterilenler yapısal şokları ifade etmektedir. Ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti için gösterim yapılmıştır aynı şekilde AOFM değişkeni yerine M2 para arzı kullanılarak da sonuçlar elde edilmiştir.

$$\begin{pmatrix} u_{aofm} \\ u_{ticfaiz} \\ u_{bist} \\ u_{ithal} \\ u_{rekes} \\ u_{suen} \\ u_{refdk} \\ u_{tufe} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & a_{12} & a_{13} & a_{14} & a_{15} & a_{16} & a_{17} & a_{18} \\ 0 & 1 & a_{23} & a_{24} & a_{25} & a_{26} & a_{27} & a_{28} \\ 0 & 0 & 1 & a_{34} & a_{35} & a_{36} & a_{37} & a_{38} \\ 0 & 0 & 0 & 1 & a_{45} & a_{46} & a_{47} & a_{48} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & a_{56} & a_{57} & a_{58} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & a_{67} & a_{68} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & a_{78} \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \times \begin{pmatrix} e_{aofm} \\ e_{ticfaiz} \\ e_{bist} \\ e_{ithal} \\ e_{rekes} \\ e_{suen} \\ e_{refdk} \\ e_{tufe} \end{pmatrix}$$

Eşitlik (3.2)'de iktisadi teoriler göz önüne alınarak oluşturulan kısıtlar bulunmaktadır. Kısıtlardan yola çıkılarak oluşturulan birinci denklemde ağırlıklı ortalama fonlama maliyeti faizi kendisi, ticari kredi ortalama faizi, ithalat geliri verisi, borsa istanbul 100 endeks verisi, reel kesim güven endeksi verisi, sanayi üretim endeksi verisi, reel efektif döviz kuru verisi ve son olarak enflasyon verisi gibi şoklardan etkilenmektedir. Diğer denklemler de aynı şekilde yorumlanabilir. Son denklem de ise tüketici fiyat endeksinin diğer mevcut değişkenlerdeki şoklara tepki göstermediği varsayılmıştır.

4.4. ADF Birim Kök Testi

Ekonometrik analizlerde kullanılan zaman serileri durağan halde bulunmadıkları hallerde sahte regresyon sorunu karşımıza çıkmaktadır (Karaçor ve Gerçekler,2012). Serinin zaman içerisinde nasıl değiştiğini anlamlandırabilmek için bir önceki dönemde serilerin regresyonlarının belirlenmesi gerekmektedir. Elde edilen serilerin trendleri t, F ve Ki Kare değerlerinin tahmin etmede yetersiz olduğu için serilerin durağan hale getirilmesi serilerin tahmininde yardımcı olmaktadır (Uzgören vd. 2007). Dickey-Fuller (1979) yapmış olduğu (DF) testinde ekonometrik analiz yapılacak zaman serilerinin her birinin birinci dereceden otoregresif olması gerektiğini bildirmiş, fakat seriler birinci dereceden yüksek otoregresif süreçte test edilmesi gerektiğinde DF testinin kullanılabileceğini bildirmiştir (Enders,1995).

Yapılan ADF testi sonucunda bulunan ADF test istatistiği değerinin mutlak değer içindeki test sonucunda elde edilen kritik değerden daha küçük olması durumunda serinin durağan olmadığı sonucuna ulaşılır. Bunun yanında eğer test istatistiği değeri kritik değerden büyük olursa serinin durağan hale geldiği görülmektedir (Barışık ve Demircioğlu,2006:74). Dickey-Fuller otokolerasyon bulunan hata terimlerinin saf rastsal olduğu varsayımıyla DF dağılımının geçersiz olması nedeniyle hata terimlerinin eşitliğin sağ tarafında bulunacağını öngören genişletilmiş Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller: ADF) test istatistiği geliştirilmiştir. ADF testi şu modellerle gerçekleştirilmektedir:

$$\text{Yalın Model: } \Delta Y_t = \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.2)$$

$$\text{Sabitli Model: } \Delta Y_t = a_0 + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.3)$$

$$\text{Sabitli ve Trendli Model: } \Delta Y_t = a_0 + a_1 t + \gamma Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (3.4)$$

Yapılan testlere göre ortaya çıkan istatistikler MacKinnon (1996) kritik değerleriyle karşılaştırılır ve serinin sıfır hipotezi ($H_0:\gamma=0$), alternatif hipoteze karşı ($H_1:\gamma \neq 0$) test edilir. Burada sıfır hipotezi serinin durağan olmadığını gösterirken alternatif hipotez serinin durağan olduğunu ifade etmektedir. Modelde ifade edilen, m; gecikme uzunluğunu, Δ ; serilerin farkının alındığını göstermektedir. Yapılan testte gecikme kriteri olarak Akaike Bilgi Kriteri (AIC) veya Schwarts Bilgi Kriterleri en çok kullanılan yöntemlerdir.

5. DeneySEL Bulgular

5.1 ADF Birim Kök Analizi

Tablo 3: ADF Testi Sonuçları

Değişken	Sabit	Sabit ve Trendli
LNAOFM	-2,70*	-3,55**
DLNAOFM	-3,91***	-3,92***
LN2M2PA	9,83	6,85
DLNM2PA	0,90	-3,18*
LNBIŞT	4,64	3,35
DLNBIŞT	-1,15	-3,24*
LNİTHAL	-1,22	-1,38
DLNİTHAL	-18***	-12***
LNREKES	-4,98***	-5,04***
DLNREKES	-10***	-10***
LNSUEN	0,47	-1,54
DLNSUEN	-4,97***	-5,05***
LNREFDK	-0,23	-3,40*
DLNREFDK	-8,93***	-8,94***
LNTİCFAİZ	-2,80*	-3,55**
DLNTİCFAİZ	-7,40***	-7,37***
LNTUFE	3,03	2,83
DLNTUFE	0,77	-3,22*
Kritik Değerler	%1: -3,47 %5: -2,88 %10: -2,57	%1: -4,02 %5: -3,44 %10: -3,14

***,** ve * sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık seviyelerinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Kaynak: E-views Sonuçları

5.2 Gecikme Uzunluğu ve Ters AR Kökleri

VAR modellerinin tanımlanmasında önemli unsur, modelde yer alan serilerin gecikme uzunluğunun tespit edilmesidir. Gecikme uzunluğunun tespitinde çeşitli kritik değerler göz önünde bulundurularak seçim yapılabilmektedir. Tablo 4'te modelin gecikme uzunluğu sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4: Model Gecikme Uzunluğu Sonuçları

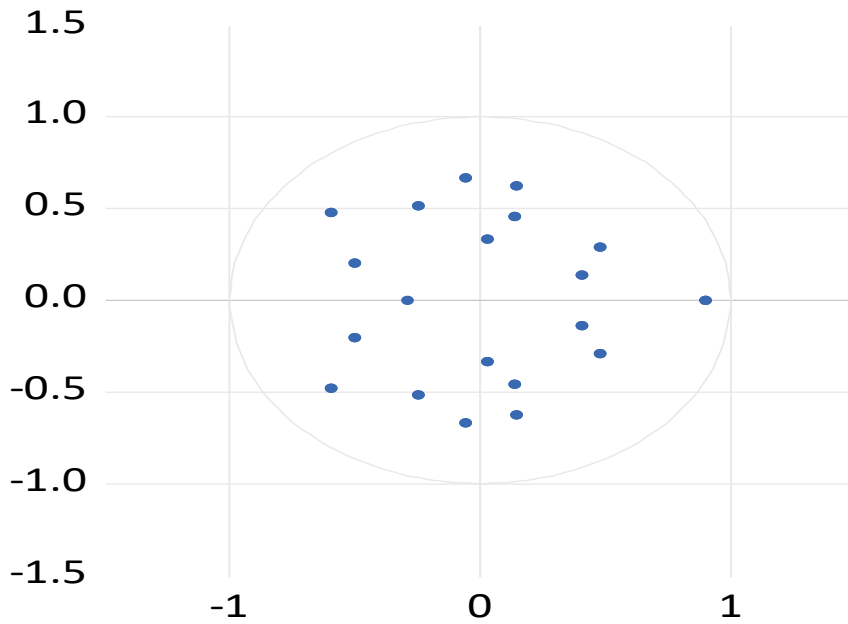
Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
	0	0	0	0	0	0
0	-5.681.866	NA	9.19e+22	8.692.925	8.719.263	8.703.628
1	-5.267.290	7.468.702	1.49e+21	8.279.832	86.22222*	8.418.960
2	-5.089.330	2.879.961	9.30e+20	8.227.985	8.886.427	8.495.539
3	-4.867.493	3.183.613	3.24e+20	8.109.150	9.083.644	8.505.131
4	-4.649.271	2.731.939	1.36e+20	7.995.834	9.286.381	8.520.241

5	-4.472.831	1.885.624	1.34e+20	7.946.306	9.552.905	8.599.139
6	-4.256.412	1.916.383	9.70e+19	7.835.743	9.758.394	8.617.002
7	-4.006.786	1.753.096	6.88e+19	7.674.482	9.913.186	8.584.167
8	-3.610.471	205.7205*	1.17e+19*	72.89269*	9.844.025	83.27381*

AR modelinin istikrarını test etmek için köklere bakılmaktadır. Köklerin birden küçük olması durumunda VAR modelinin istikrar koşulunun sağlanmadığı anlamına gelmektedir. Uygulanan VAR(1) modelinde istikrar koşulunu analiz edebilmek için ters kökleri incelemek gerekmektedir. Şekil 1 incelendiğinde ters köklerin tamamı çemberin içinde olduğu gözlenmektedir. Dolayısıyla model istikrar koşulunu sağlamakta olup durağan olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 1. Ters Kökler

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial

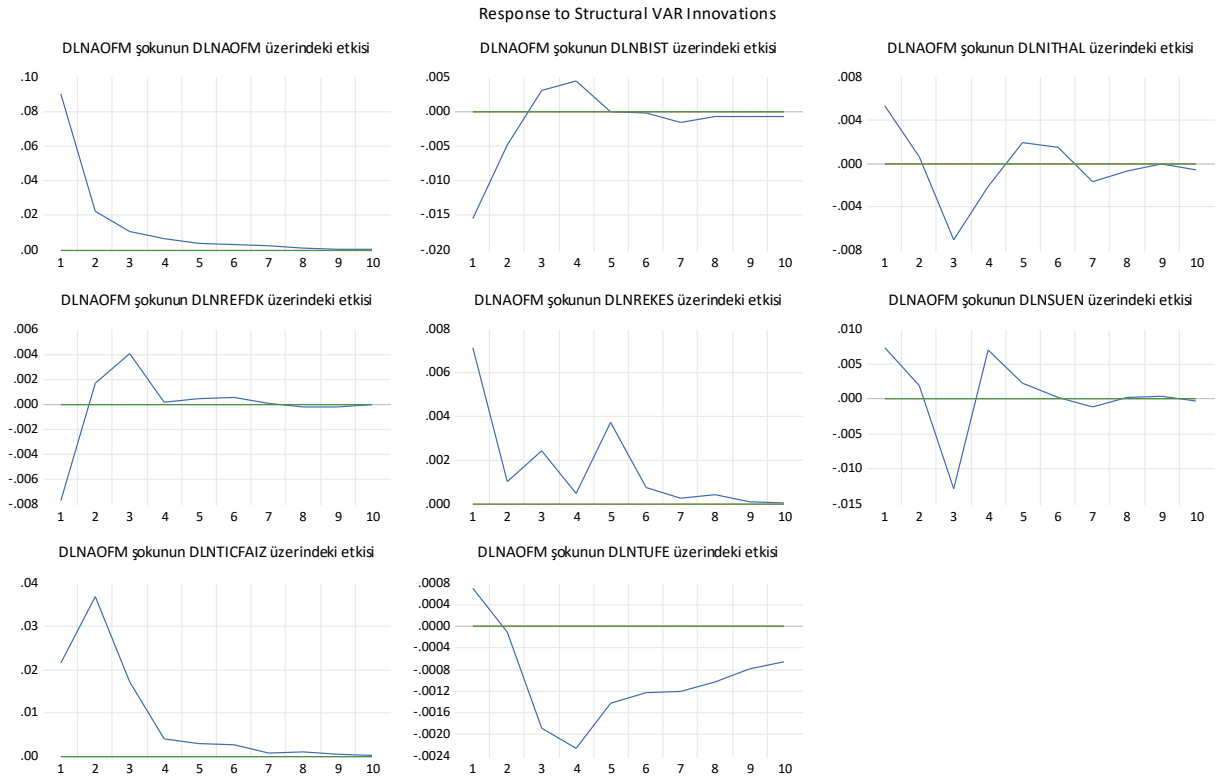


Kaynak: E-views Sonuçları

5.3. Faiz Şokunun ve Para Arzı Şokunun Etkisi

SVAR modelinden elde edilen sonuçların analizi, genellikle değişkenlerin şoklara verdikleri tepkileri işaret eden etki tepki fonksiyonlarının grafikleri yorumlanarak incelenmektedir. Etki tepki analizleri modeldeki değişkenlerden birine uygulanan şokun diğer değişkenler üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek için kullanılmaktadır. Şokun etkisinin zaman içinde ortadan kalkması beklenmekte ve istenmektedir.

Grafik 1. Model 1 Etki Tepki Sonuçları



Kaynak: E-views Sonuçları

Ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinde meydana gelen bir birimlik standart şok karşısında diğer makroekonomik değişkenlerin etkisi incelenmektedir. Bu kapsamda, sol ekseninde yazan rakamlar artı ya da eksi yönde ne kadarlık bir etki olduğunu gösterirken, x ekseninde yazan rakamlar dönemleri göstermektedir. Çalışmamız aylık verilerden oluştuğundan, söz konusu dönemleri ay olarak kabul etmek mümkündür. Bir sonraki etki tepki grafiğinde ise, M2 para arzında meydana gelen bir birimlik standart şok karşısında diğer makroekonomik değişkenlerin verdiği tepkiler incelenmektedir. Bu kapsamda parasal aktarım mekanizması etkili mi etkili ise de beklentilerimizle uyumlu mu kontrolleri yapılabilmektedir.

Ağırlıklı fonlama maliyetinde meydana gelen şok, BIST100 endeksini 4 dönem pozitif etkilemekte, 4.dönem sonunda azalmaktadır. 9. Dönem gibi ise dengeye gelmekte ve şokun etkisi sönümlenmektedir. AOFM'nin ithal gelirleri üzerindeki etkisi ise dalgalı bir seyir izlemektedir. İlk üç dönem ithalat gelirlerini azaltıcı yönde etki ederken, sonraki 2 dönem arttırmaktadır, yaklaşık 9 dönem sonra etkisinin sönümlendiğini söylemek mümkün olacaktır. AOFM'de meydana gelen şok, reel efektif döviz kurunu ise yine 3 dönem boyunca arttırmakta, daha sonra azalarak etkisi sönümlenmektedir. Reel kesim güven endeksi yani beklentiler kanalının incelendiği değişken ise, arada çıkışlar yapsa da genellikle aşağı yönlü bir trend ile etkilenmiştir ve yine 9 dönem sonunda istikrarlı dengeye geldiği söylenebilmektedir. Sanayi üretim endeksi üzerinde etki, ilk 3 dönem aşağı yönde gerçekleşirken, daha sonra artış göstermekte ve 8.dönem dengeye gelmektedir. Ağırlıklı ortalama ticari faizini, ilk iki dönem pozitif yönde etkilemiş daha sonra etki azalarak 9.dönem gibi noturlenmiştir. Son olarak 4 dönem tüketici fiyat endeksini azaltıcı etki yaparken daha sonra pozitif yönde etkilemiş ve 10.dönemde dahidengeye gelmediği gözlemlenmiştir.

Tablo 5. Model 1 İçin Varyans Ayrıştırması

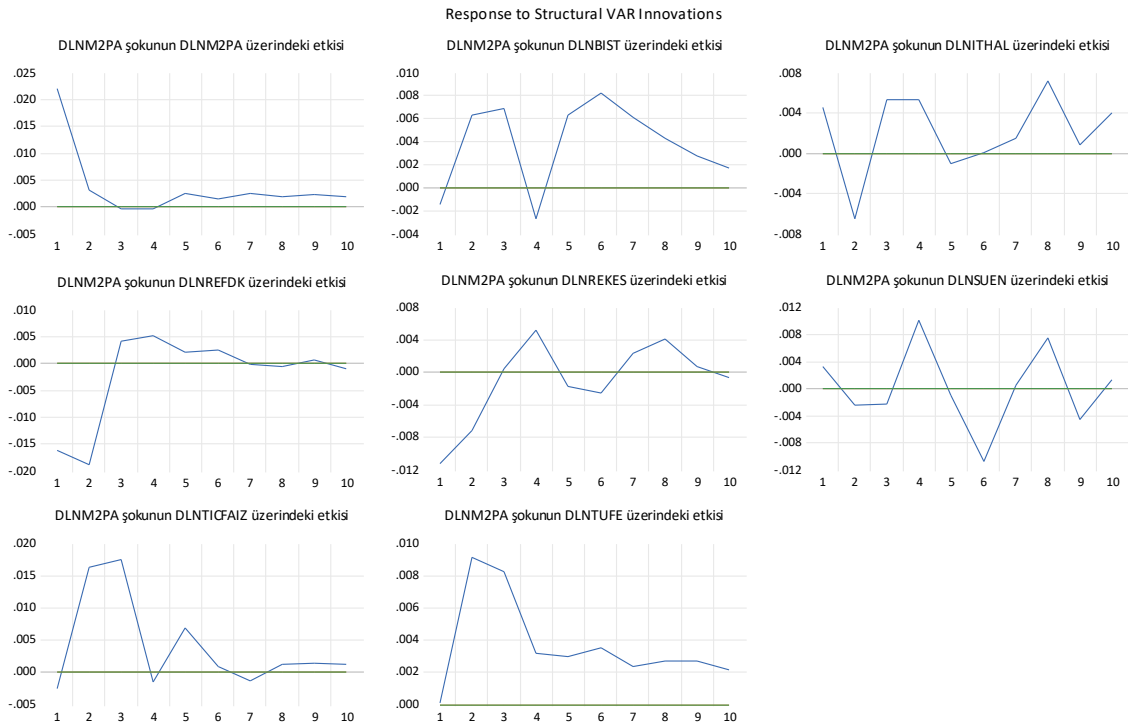
Variance Decomposition of DLNAOFM:									
Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6	Shock7	Shock8
1	0.09	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.09	96.36	2.48	0.06	0.23	0.00	0.04	0.10	0.74
3	0.10	92.24	2.56	0.13	0.83	2.16	0.36	0.92	0.81
4	0.10	91.00	2.58	0.13	1.24	2.56	0.53	0.91	1.04

5	0.10	90.90	2.60	0.13	1.24	2.59	0.56	0.93	1.06
6	0.10	90.86	2.60	0.13	1.24	2.61	0.56	0.95	1.05
7	0.10	90.83	2.60	0.13	1.24	2.62	0.58	0.95	1.05
8	0.10	90.82	2.60	0.13	1.24	2.63	0.58	0.95	1.06
9	0.10	90.82	2.60	0.13	1.24	2.63	0.58	0.95	1.06
10	0.10	90.82	2.60	0.13	1.24	2.63	0.58	0.95	1.06

Kaynak: E-views Sonuçları

Ağırlıklı ortalama fonlama maliyetinde meydana gelen değişimin birinci dönem %100 ünümn kendisinden kaynaklandığı görülürken, 10. Dönem sonunda söz konusu etki azaltmaktadır. 10. Dönem. AOFM’ndeki değişimin %90,82’sinin kendisinden kaynaklandığı, %2,6 sının Borsa İstanbul 100 endeksinden, %1,24 nün, reel efektif döviz kurundan, 2,63 ün reel kesim güven dendeksinden, son olarak da %1,06 sının tüketici fiyat endeksi değişiminden kaynaklandığı görülmektedir.

Grafik 2. Model 2 Etki Tepki Sonuçları



Kaynak: E-views Sonuçları

M2 Para arzında meydana gelen şok, BIST100 endeksini 3 dönem pozitif etkilemekte, 3.dönem sonunda azalmakta ve değişimsel bir hareket sergilemektedir. 10. Dönem sonunda hala dengede olmadığı gözlemlenmektedir. M2 Para arzı’nın ithal gelirleri üzerindeki etkisi ise dalgalı bir seyir izlemektedir. İlk iki dönem ithalat gelirlerini azaltıcı yönde etki ederken, sonraki dönemler farklı yönlerde etkilemektedir. 10. Dönem sonunda hala dengeye gelmediğini söylemek mümkündür. M2 Para arzında meydana gelen şok, reel efektif döviz kurunu önce düşürmekte daha sonra arttırmakta ve 8. Dönem gibi dengeye getirmektedir. Reel kesim güven endeksi yani beklentiler kanalının incelendiği değişken ise, arada iniş ve çıkışlar yapmış ve 9 dönem sonunda istikrarlı dengeye geldiği söylenebilmektedir. Sanayi üretim endeksi üzerinde etki yine dalgalı bir seyir izlemektedir ve dengeye gelmediği görülmektedir. Ağırlıklı ortalama ticari faizini ve tüketici fiyat endeksinin aynı şekilde farklı dönemlerde farklı etkileyerek 10 dönem sonunda etkinin ortadan kalmadığı yani nötrlenmediği görülmektedir.

Tablo 6. Model 2 İçin Varyans Ayrıştırması

Variance Decomposition of DLNM2PA:									
Period	S.E.	Shock1	Shock2	Shock3	Shock4	Shock5	Shock6	Shock7	Shock8
1	0.02	100.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0.03	95.51	0.16	1.25	1.67	0.00	0.55	0.53	0.34
3	0.03	93.46	0.89	1.22	1.92	0.00	0.60	0.97	0.93
4	0.03	92.61	1.31	1.23	1.91	0.12	0.60	1.01	1.21
5	0.03	92.50	1.33	1.23	1.90	0.12	0.60	1.01	1.31
6	0.03	92.42	1.35	1.24	1.90	0.12	0.60	1.01	1.36
7	0.03	92.38	1.36	1.24	1.90	0.12	0.60	1.01	1.38
8	0.03	92.35	1.37	1.24	1.90	0.12	0.60	1.01	1.40
9	0.03	92.34	1.37	1.24	1.90	0.12	0.60	1.01	1.41
10	0.03	92.33	1.38	1.24	1.90	0.12	0.60	1.01	1.41

Kaynak: E-views Sonuçları

M2 para arzında meydana gelen değişimin birinci dönem %100 ünün kendisinden kaynaklandığı görülürken, 10. Dönem sonunda söz konusu etki azaltılmaktadır. 10. Dönem. AOFM’ndeki değişimin %92,33’sinin kendisinden kaynaklandığı, %1,38 inin Borsa İstanbul 100 endeksinden, %1,24 nün ithal gelirinden, %1,90’ının reel efektif döviz kurundan, 1,01 inin reel kesim güven dendeksinden, son olarak da %1,41inin tüketici fiyat endeksi değişiminden kaynaklandığı görülmektedir.

6. Sonuç

Parasal aktarım mekanizması ekonomideki çoğu makroekonomik değişkenleri etkilemekte ve böylelikle, reel kesim ile merkez bankaları arasında köprü görevini yürütmektedir. Doğrudan reel kesime olan para politikası etkisi ancak parasal aktarım mekanizması ve bunun da çeşitli ekonomik büyüklüklerin faiz oranı ve para arzı gibi para politikası kanalları işe açıklanması mümkün olacaktır. Bu nedenlerle 2009 ABD de gerçekleşen ve sonra diğer ülkelere yayılan krizden sonra günümüze kadar geçen dönemde para politikasının aktarım mekanizmasının geçerliliği sorgulanmıştır. Bu kapsamda SVAR analizi, birim kök analizi, varyans ayrıştırması ve etki tepki denklemleri ile sonuçlar yorumlanmıştır.

Model sonuçlarına bakıldığında, M2 para arzı kanalı ile parasal aktarım mekanizmasının gerçekleştirilemediği ilgili dönem için tespit edilmiştir. Faiz oranlarına verilen bir birimlik şokun parasal aktarım mekanizmasına etkisi farklı kanallardan ifade edilebilmektedir. Modelimizde, Faiz oranını diğer değişkenleri ortalama 9 aylık dönemde etkileyerek dengeye getirmektedir. Bu durum para politikasının gecikmeli olarak piyasayı etkilemesi olarak literatür ile uyumlu şekilde yorumlanabilmektedir. Faiz oranında meydana gelen şok, ilk aşamada hisse seni piyasasını olumlu etkilemekte daha sonra dengeye gelmektedir. Burada hisse enedi kanalı işlemektedir. İthal gelirlere etkisi ise, döviz kuru ile birlikte incelenebilir. Faiz şoku ile ani bir şekilde artan reel efektif döviz kuru daha sonra azalarak dengeye gelmektedir, aynı dönem içerisinde ithal gelirleri olumsuz etkilenmekte fakat daha sonra artarak dengeye ulaşmaktadır. Diğer üç değişkeni de birlikte değerlendirmek uygun olacaktır. İlk dönemler ticari faizlerin artması, sanayi üretim endeksini düşürecektir. Daha sonra ise ticari faizler dengeye gelecek firmalar için şokun etkisi ortadan kalkacaktır. TUFİE üzerinde ise şokun ilk dönem etkisi literatüre paralel azaltıcı olmamasına rağmen sonraki dönemler arttırıcı yönde olmakta ve incelenen dönem boyunca dengeye gelmemektedir. Burada beklentilerin reel kesim güven endeksi ile bozulması bunun da enflasyon beklentilerini bozduğu söylenebilmektedir.

Sonuç olarak, reel kesimin parasal aktarım mekanizmasına nasıl tepki verdiği incelenmiş olup para arzı değişkeninin merkez bankaları için anlamlı bir kanal olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında belirtilen dönem içerisinde, para politikasının gecikmeli olarak yaklaşık 9 ay sonra dengeye geldiği görülmüştür. Bunun yanın fiili faiz oranının parasal aktarım mekanizmasında etkili olduğu fakat, son tahlilde beklentilerin bozulması ile enflasyon üzerindeki güçlü etkisini yitirdiğini söylemek mümkün olacaktır. Söz konusu kanalların anlamlılığının derecesi ve yönü belirlendikçe merkez bankasının piyasaya daha etkin şekilde etki edebilmesi mümkün olacaktır.

Kaynakça

- BARIŞIK, S. & DEMİRCİOĞLU, E. (2006). Türkiye’de döviz kuru rejimi, konvertibilete, ihracat-ithalat ilişkisi (1980-2001). *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 2(3): 71-84.
- BERNANKE, Ben S. (1986). Alternative Explanations of Money-Income Correlation. *NBER Working Paper*, 25 (1842), 49–100.
- BERNANKE, B. & BLİNDER, A. 1992. “The Federal Funds Rate And The Channels Of Monetary Transmission”, *The American Economic Review*, 82(4), 901–921.
- BİNATLI, A.O. and N. SOHRABJİ (2019). Monetary Policy Transmission in the Euro Zone. *Athens Journal of Business & Economics*, 5(1), 79-92.
- BOİVİN, J., KİLEY, M. ve F.S. MİŐKİN. 2010. .How Has the Monetary Transmission Mechanism Evolved Over Time?. *NBER Working Papers* 15879. National Bureau of Economic Research Inc.
- BUTZEN; Paul; Catherine FUSS ve Philip VERMEULEN; (2001), “The Interest Rate and Credit Channels in Belgium: An Investigation with Micro-Level Firm Data”, *ECB Working Paper No: 107*, December , ss. 1-46.
- BÜYÜKAKIN, F., CENGİZ, V., & TÜRK, A. (2009). Parasal Aktarım Mekanizması: Tükiye’de Döviz Kuru Kanallının VAR Analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 24(1), 171-198
- CAMBAZOĞLU, B., & KARAALP, H. S. (2012). Parasal Aktarım Mekanizması Döviz Kuru Kanalı: Türkiye Örneği. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 19(2), 53-66.
- COTTARELLİ, C. ve KOURELİS, A. (1994). Financial structure, bank lending rates, and the transmission mechanism of monetary policy. *International Monetary Fund Working Paper*, 94/39, 1-61.
- CUSHMAN, O. D., & ZHA, T. (1997). Identifying monetary policy in a small open economy under flexible exchange rates. *Journal of Monetary Economics*, 39, 433-448.
- DEMİR, F. (2014). Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının Etkinliği. Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DICKEY, D. A. & FULLER, W. A. (1979). Distribution of the estimates for autoregressive time series with a unit root. *Journal of Econometrics*. 2(2): 111-120.
- ENDERS, W. (1995). Applied econometric time series. Wiley.
- GÜNDÜZ, L. 2001. Türkiye’de Parasal Aktarım Mekanizması ve Banka Kredi Kanalı. *İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Dergisi* 5(18): 13-30.
- KADIOĞLU, F. (2006). Parasal Aktarım Mekanizması: Türkiye Örneğinin Yapısal Model çerçevesinde analizi. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, TCMB Araştırma ve Para Politikası Genel Müdürlüğü Ankara, Aralık.
- KAMİN, S., TURNER, P., & DACK, J. (1998). The Transmission of Monetary Policy in Emerging Market Economies. *Bank for International Settlements* (4002), 5-64.
- KARAÇOR, Z. & GERÇEKER, M. (2012). Reel döviz kuru ve dış ticaret ilişkisi: Türkiye örneği (2003- 2010). *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*. 12(23): 289-312.
- KASAPOĞLU, Özgür. “Parasal Aktarım Mekanizmaları: Türkiye İçin Uygulama”, *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, TCMB, S,17. 2007
- KILINÇ, M. ve TUNÇ, C. (2014). “Identification of Monetary Policy Shocks in Turkey: A Structural VAR Approach”, *TCMB Working Papers*, No. 14/23, July.
- KOÇ YURTKUR, A. & YALÇIN, E. E. (2020). Türkiye Açısından Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının Svar Analizi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 16 (4) , 745-761
- KUSUMA, D. B. W. ve S. H. Kassim. 2013. Evaluating Monetary Transmission Mechanism in Indonesia Through Exchange Rate Channel. *Jurnal Ekonomi dan Studi Pembangunan*, 14(2). 91-100.
- MACKINNON, J. G. (1996). Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests. *Journal of Applied Econometrics*. 11(6): 601-618.
- MATEJU, J. (2019). What Drives the Strength of Monetary Policy Transmission? *International Journal of Central Banking*, September, 59-87.

- MİSHKİN, F. S. (1996). The channels of monetary transmission: Lessons for monetary policy (No. w5464). *National Bureau of Economic Research*.
- ORHAN, O.Z. ve Erdoğan, S., 2002. *Para Politikası*, 1.Baskı, Avcılar Ofset, İstanbul, 179s.
- ÖNDER, T. (2005). Para Politikası: Araçları, Amaçları ve Türkiye Uygulaması. *Uzmanlık Yeterlilik Tezi*, TCMB.
- ÖRNEK, İ. (2009). Türkiye'de Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi. *Maliye Dergisi*,(156), 104-125.
- ÖZTÜRKLER, H., & ÇERMİKLİ, A. H. (2007). Türkiye'de bir parasal aktarım kanalı olarak banka kredileri. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(514), 57-68.
- PAYA, M. (2002). *Para teorisi ve para politikası*. 3. Baskı, İstanbul, Filiz Kitabevi.
- PEDRONİ, P. (2013). Structural Panel VARs, *Econometrics*, (2), 80-206.
- ROMER, C. D., & ROMER, D. H. (2004). A new measure of monetary shocks: Derivation and implications. *American Economic Review*, 94(4), 1055-1084.
- SMAGHİ, L. (2009). Conventional an Conventional Monetary Policy. *Bank of International Settlements*(52), 1-14.
- SİMS, C. A. (1986). Are Forecasting Models Usable for Policy Analysis?. *Federal Reserve Bank of Minneapolis-Quarterly Review*, 10(1), 2-16.
- ŞIKLAR İ. Çakmak A Yavuz S, (2000), *Para Teorisi-Politikası*, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul.
- TAŞ, S., ÖRNEK, İ., & UTLU, S. (2012). Banka kredi kanalı ve Türkiye uygulaması. *Ç .Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 53-74,
- TAY BAYRAMOĞLU, A., & YAMAN, N. (2018). Parasal aktarım mekanizması: Teori ve politikalar.
- NURHAN ŞAKAR , İşletme ve Ekonomi Yazıları –I, Bölüm 22, (ss. 483-509). Yayın No: 3816, *İşletme-Ekonomi Dizisi: 985*, İstanbul, Beta Yayınları
- TCMB. (2013). *Parasal Aktarım Mekanizması*. Ankara. <http://www.tcmb.gov.tr> (25.10.2022)
- UZGÖREN, N., CEYLAN, G. & UZGÖREN, E. (2007). Türkiye'de kredi kartı kullanımını etkileyen faktörleri belirlemeye yönelik bir model çalışması. *Celal Bayar Üniversitesi İ. İ. B. F. Yönetim ve Ekonomi*. 14(2): 247-256.
- YILDIRIM, Durmuş Çağrı ve MİRASEDOĞLU, Mustafa Uğur. "Aktarım Mekanizmasının Hisse Senedi Fiyatları Kanalının Etkinliğine İlişkin Bir Analiz", *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* Aralık 2015, 16(2),105-125.
- ZAİDİ, M.A.S.B. 2011. Structural Vector Autoregressive Analysis of Monetary Policy in Malaysia. PhD. Thesis. Australian School of Business University of New South Wales, *The Australian School of Business*. The University of New South Wales.

THE EFFECTS OF INTANGIBLE ASSETS ON COMPANY PERFORMANCE IN CRISIS PERIOD: THE CASE OF TURKEY¹

MADDİ OLMAYAN DURAN VARLIKLARIN KRİZ DÖNEMİNDE ŞİRKET PERFORMANSINA ETKİSİ: TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Kemal TAYSI ^{2*} Batuhan GÜVEMLİ ^{**}

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 23.07.2023
Kabul Tarihi: 31.12.2023*

Abstract

Despite the lack of physical form, intangible fixed assets can yield unique, identifiable advantages, crucial in goods production and service provision. During periods of economic upheaval, these non-physical investments demonstrated resilience, even exhibiting growth in some contexts, thus featuring their economic significance. This study scrutinizes the impact of intangible fixed assets on company profitability and financial performance under varying economic conditions and within existing accounting policies. Using Dynamic Panel Data Analysis and the Arellano and Bover/Blundel and Bond System Generalized Moments Method Estimator, the study offers pertinent recommendations. Our findings confirm that intangible fixed assets positively influence return on equity and net profit margin during crisis periods.

Keywords: Intangible Assets, Financial Performance, Dynamic Panel Data Analysis

JEL Classification: C33, G01, G17

Öz

Fiziksel bir formun eksikliğine rağmen, maddi olmayan duran varlıklar, mal üretiminde ve hizmet sunumunda kritik öneme sahip, benzersiz ve tanımlanabilir avantajlar sağlayan varlıklardır. Küresel mali kriz ve takip eden durgunluk dönemlerinde fiziki sermaye yatırımları neredeyse tüm dünyada azalırken, fiziki olmayan varlık yatırımları nispi olarak düşük bir gerileme kaydetmiş, bazı ekonomilerde artış göstererek ekonomik yapı içindeki konumunu güçlendirmiştir. Bu çalışma, değişken ekonomik koşullar altında ve mevcut muhasebe politikaları çerçevesinde, maddi olmayan duran varlıkların firmaların karlılık ve finansal performansı üzerindeki etkisini incelemektedir. Dinamik Panel Veri Analizi Yöntemlerinden Arellano ve Bover/Blundel ve Bond Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi Tahmincisi sonuçlarına yer verilerek tespit edilen bulgular doğrultusunda önerilerde bulunulmuştur. Bulgularımız, maddi olmayan duran varlıkların kriz dönemlerinde öz kaynak karlılığını ve net kar marjını olumlu yönde etkilediğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Maddi Olmayan Duran Varlıklar, Finansal Performans, Dinamik Panel Veri Analizi

JEL Sınıflandırması: C33, G01, G17

¹ **Bibliographic Information (APA):** FESA Dergisi, 2023; 8(4) , 854-866 / DOI: 10.29106/fesa.1331741

This study is derived from the thesis titled "The Impact of Intangible Fixed Assets on Company Performance During Crisis Period: A Case Study of Turkey," written at the Trakya University Social Sciences Institute, Department of Business Administration.

* Assistant Professor of Accounting, Kırklareli University, kemal.taysi@klu.edu.tr, Kırklareli – Türkiye, ORCID: 0000-0001-7903-0445

** Professor of Accounting, İstanbul University-Cerrahpaşa, batuhan.guvenli1@iuc.edu.tr, İstanbul – Türkiye, ORCID: 0000-0002-2985-5198

1.Introduction

According to the International Valuation Standards, intangible fixed assets are characterized as assets that provide economic characteristics, rights, and privileges to their owners, despite not having a physical presence. They usually generate income for their owners. These assets can be divided into the following categories (p.137):

- Rights (e.g., supply contracts, distribution contracts, procurement contracts),
- Relationships (e.g., assembled workforce, customer relations, supplier relations),
- Grouped intangible assets (e.g., goodwill),
- Intellectual property rights (e.g., brand or trade names, copyrights, patents, trademarks, trade secrets, or know-how).

Another definition asserts that intangible fixed assets are "assets that, while lacking a physical entity, can generate distinguishable and definable benefits. These assets can be used in producing goods, service delivery, to the advantage of third parties, or exploited by their owner" (Örten, Kaval, and Karapınar, 2008: 590).

According to the definitions given above, two basic features of intangible assets emerge: the absence of a physical structure and their ability to benefit the owner/organization currently or in the future.

Intangible fixed assets offer several advantages to businesses. They provide a competitive advantage, but as these assets are protected by property law, exhibit high originality, and are challenging to replicate, companies can obtain a competitive edge through their rare and hard-to-imitate assets (Andonova and Ruiz-Pava, 2016: 4379). Barney (1991) proposed four main criteria to discern which resource attributes can provide a competitive advantage: the resource must add positive value to the company, must be unique and scarce among current and potential competitors, and must be inimitable and irreplaceable (Dumitrescu, 2012: 548; Okemwa, 2011: 146). Intangible fixed assets encapsulate all four of these attributes. Another study posited that a company's investment in intangible fixed assets is a crucial management decision that could generate sustainable performance differences between companies. Hence, high intangible assets can yield a significant competitive advantage for companies (Ipate and Parvu, 2016: 97).

In today's global competitive environment, rapid developments in environmental factors can push businesses into crises. Economic crises occur intermittently globally and within our country (Erol, 2010: 166).

Due to internal and external conjunctures, economic crises can be characterized as sudden and unexpected changes in the behavior and activities of decision-making units in the economy, namely households or individuals, companies, and the government. In any given country, economic crises can be described as "macroeconomic upheavals that arise unexpectedly or due to inadequate or mismanaged choices during a specific period." Chronic and high inflation, devaluation, radical governmental monetary policies, imbalances in foreign trade, and increasing internal and external debt are the primary catalysts for economic crises (Apak and Aytac, 2009: 1).

Many debate whether the central point of economic crises is the phenomenon of globalization. In contrast, others argue that due to the nature of capitalism, crises can inevitably emerge along with the dynamism it creates. Globalization promotes the spread of trade and facilitates the global-scale movement of capital and production in various dimensions. As a result, a crisis in one country's economy can, over time, affect other countries' economies, either through the globalization of trade or the globalization of capital movements, making its spread or contagion inevitable (Engin and Göllüce, 2016: 28).

Economic crises substantially affect enterprises' financial structures at a micro level and the national economy at a macro level. One of the most significant impacts of crises on businesses is the loss of equity caused by devaluations during crisis periods. This loss mainly affects businesses facing resource shortages in the current period. On the one hand, an economic crisis triggers changes in business indicators, such as input, production, price, investment decisions, employment opportunities, and capacity utilization rates. On the other hand, it leads to adverse outcomes such as damaging shareholders' trust, reductions in sales, negative impacts on profit and profitability, decreased productivity, loss of prestige, and deterioration of relationships with the outside world (Tuğay, Dalğar, and Tekşen, 2014: 2-3).

In this context, the 2008 Global Economic Crisis, considered the second largest economic crisis after the 1929 Economic Depression, profoundly affected economies and businesses worldwide, including our country. The Turkish economy was primarily affected by the 2008 crisis through four different channels, reflected as a decrease in foreign demand, a decline in foreign credit, a contraction in domestic credit, and a loss of confidence in the economy (Aras, 2010: 99). Problems in domestic and foreign demand impacted the Turkish economy, and as a result, data on production, exports, and unemployment were negatively affected. The uncertainties stemming from the deteriorated confidence environment and an increased perception of risk and contraction in credit opportunities

led to a decline in economic activities (Göze Kaya and Durgun Kaygısız, 2015: 180). Factors such as the tightening of global credit taps, the increase in credit costs, and the contraction of export markets resulted in significant losses in the real sector (Kılıç and Özdemir, 2011: 184).

Performance analysis (measurement) in businesses involves making specific calculations and comparisons to determine how closely businesses have met their goals or how far they have deviated from them. This process identifies the positive or negative deviations based on current standards, the averages of the sector in which the business operates, and the business's status in previous years (Aktaş, 2017: 4).

In the contemporary world, rapid and continuous changes in economic, technological, and social fields substantially impact businesses. Adapting to these changes requires businesses to measure and improve performance (Kahraman, 2009: 413).

Studies suggest that businesses have three main performance measurements: financial performance, non-financial performance, and performance measurement based on management accounting. In comprehensive evaluations like measuring a business's overall performance, non-financial performance indicators and performance measurements based on management accounting are also used in addition to financial criteria. Among these three methods, financial performance indicators are most commonly used (Aktaş, 2017: 4). The primary reason these techniques are favored by management today is that financial performance measures provide precise and objective results (Gökbulut, 2009: 44). Performance measurement through financial analyses aids managers in making future-oriented management and investment decisions, assists lending institutions in determining the creditworthiness of the business, and helps investors evaluate their investment preferences related to the business (Alparslan et al., 2015: 319).

Purpose of the study; to investigate whether intangible assets affect the profitability and financial performance of businesses in different economic conjunctures, taking into account the accounting policies in force, and to make suggestions in line with the research findings. Dynamic Panel Data Analysis was used as the method of the research. In this context, unit root tests were performed and suggestions were made in line with the findings by including the results of Arellano and Bover/Blundel and Bond System Generalized Moment Method Estimator, which are among the Dynamic Panel Data Analysis Methods. Since there are not many studies in the literature on the effect of intangible assets on company profitability, the study was created within the framework of this subject. In addition, in the literature reviews, it was seen that the subject was mostly investigated using regression analysis. For this reason, the Dynamic Panel Data Analysis method, which is a more up-to-date method and provides stronger and more accurate results than the regression analysis method, was preferred as the research method. Since the number of studies using the Dynamic Panel Data Analysis method is quite low, it is thought that the study will contribute to the literature in this sense.

For this purpose, a literature review was conducted in the second part of the study. In the methodology section, which is the third part of the study, information is given about the scope and periods of the research and Dynamic Panel Data as the analysis method. In the fourth part of the study, the research findings were evaluated. The fifth chapter, the last part of the study, consists of discussion, conclusions and suggestions.

2.Literature Review

Tahat, Ahmed, and Alhadab (2018) conducted a study encompassing the 1995-2015 period of 150 non-financial companies listed on the London Stock Exchange (UK FTSE). They gathered compelling evidence supporting the role of intangible assets in boosting company performance. This study broadly categorized intangible assets under goodwill and research & development (R&D). The research findings highlighted that goodwill positively impacts companies' present and future financial performance, whereas R&D investments positively affect the companies' future financial performance.

Another study conducted by Andonova and Ruiz-Pava (2016) assessed industry-related factors of Colombian companies from 1995 to 2012. They found that intangible fixed assets played a significant role in some performance factors of companies. The research findings endorsed that intangible fixed assets catalyze competitive advantage in a developing environment. Consequently, the impact of intangible fixed assets on the total variance explained by company performance is nearly 60% of the effect attributed to industry-related factors.

Findık and Ocak (2016) investigated the impact of intangible fixed assets on the financial performance of companies listed on the Borsa Istanbul (BIST) National All Index (XUTUM). Using the panel data analysis fixed effects method for the 2005-2013 period, they found that as the ratio of intangible assets to the total assets owned by the companies ($\ln IA$) increased, so did the return on assets (ROA_{it}). Moreover, the increase in the annual investment amount of the companies in intangible fixed assets ($\ln IA$) also enhanced the return on assets (ROA_{it}).

Gamayuni (2015) studied companies listed on the Indonesian Stock Exchange and discovered a positive and significant relationship between intangible fixed assets and return on assets. In this study, the difference between

companies' market value and book value was used as an indicator when calculating intangible fixed assets. In contrast, Return on Assets (ROA) was used as a performance measure.

Haji and Mohd Ghazali (2018) scrutinized the role of intangible fixed assets and intangible liabilities (including environmental spills, air pollution, and poor corporate reputation) in the company performance of Malaysian companies from 2008 to 2013. They concluded that companies with intangible fixed assets have superior financial performance to those with intangible liabilities. Moreover, intangible fixed assets had a significant positive effect on companies' financial performance, while intangible liabilities had a significant negative impact.

Ghapar, Brooks, and Smyth (2014) researched the correlation between a company's patent applications and financial performance. The study spanned the 1994-2008 period for 1,694 businesses in Malaysia, employing various estimation methods like the fixed effects method, random effects method, and Generalized Method of Moments (GMM). The results indicate that patent-related activities positively influence businesses' profit margins.

Kutukız (2006) analyzed how activities that could be considered intangible assets affected profit over five years. The study used data from two mid-sized private businesses in the tourism sector. The study employed the percentage method and correlation method to identify relationships. As a result, a strong positive relationship was discovered between customer satisfaction, the ratio of loyal customers, room sales price, number of employees, and staff turnover rate. Furthermore, a medium-level negative relationship was found between customer satisfaction and occupancy rate. A strong positive relationship was determined between net profit and factors such as staff turnover rate, the number of fairs attended, the level of education, and customer satisfaction. Conversely, a negative relationship was identified with fair expenditures, capital, and the number of sales centers.

In a study involving 18,237 businesses in the United States conducted by Villilonga (2004), the findings corroborated that intangible assets play a substantial role in sustaining a company's competitive advantage. It was determined that increased investment in intangible assets strengthens businesses' competitive advantages, whereas less investment leads to losing these advantages.

Upon reviewing relevant literature, it is apparent that studies focus on the relationship between patents and R&D - components of intangible fixed assets - with financial performance rather than considering intangible fixed assets as a balance sheet item. Also, numerous studies investigate the relationship between intangible fixed assets and companies' market value. However, there is a scarcity of both domestic and international research related to the relationship between intangible fixed assets and financial performance. This study aims primarily to fill this gap in the literature. Another aspect that sets this study apart from previous research is its use of the Dynamic Panel method to measure the lagged effect of intangible fixed assets on financial performance. Thus, an attempt was made to determine after how many periods (three months, six months, nine months, etc.) the investments in intangible fixed assets made by businesses contributed to the business profit.

3. Methodology

The research sample was drawn from the BIST100 Index, specifically the companies listed as of May 2015 when the research began. While the research was intended to include all companies in the BIST100, companies in banking, insurance, real estate investment partnerships, and holdings were excluded due to their unique balance sheet structures. Of the remaining companies, only 39 had traceable financial histories dating back to 1998, which was chosen as the starting point for analysis. However, four companies had gaps in their financial disclosure, leaving a final sample of 35 companies.

The analysis period was determined considering the 2008 Global Economic Crisis and the 2005 mandate for publicly traded companies to comply with Turkish Financial Reporting Standards (TFRS). As the Istanbul Stock Exchange's financial archive provides data dating back to 1998, that year was selected as the research period's starting point. Financial data from 2009 onwards is accessible through the Public Disclosure Platform. The dataset used in the study was compiled up to the 2017 annual data, the most recent data available. Therefore, the research period is 20 years, from 1998 to 2017.

The TFRS mandate in 2005 gave public companies' accounting records and financial statements an international quality. It also increased their capacity to represent accurate and up-to-date information. Considering these factors and drawing from similar studies in international literature, the study's first focus is comparing company performance in terms of intangible fixed assets before and after TFRS. Hence, the pre-TFRS period is 1998-2004, termed the "Period of Weak Accounting Policies Before TFRS," while the post-TFRS period is 2005-2017, termed the "Period of Strong Accounting Policies After TFRS."

The study's second focus is to compare companies' pre-and post-crisis performance in terms of intangible fixed assets. Therefore, the pre-crisis period covers the years 1998-2007, termed the "Pre-Economic Crisis Period," while the post-crisis period includes 2008 (when the global economic crisis began) through 2017, termed the "Period of Economic Crisis and After."

Following the determination of the research sample and period, the dependent and independent variables used in the study were selected, and the related ratios were calculated per-company basis. While numerous ratios can be calculated in ratio analysis, an excessive or insufficient number of ratios can compromise the analysis's success. The chosen ratios were influenced by studies on company financial performance and literature in the field, the capabilities of current financial statements (income statement and balance sheet), and the necessity for a sufficient number of independent variables in the study's Dynamic Panel Data analysis method to ensure robust explanatory power for the findings.

Table1: Dependent and Independent Variables

Independent Variables	
Liquidity Ratios	<ul style="list-style-type: none"> • Current Ratio (CR): Current Assets/Short-Term Liabilities • Acid Test (AT): (Current Asset-Stocks)/Short-Term Liability • Cash Ratio (CaR): (Current Securities + Securities)/Short-Term Liabilities • Stock Dependency Ratio (SDR): Short-Term Liabilities- (Fixed Securities + Securities)/Inventories
Efficiency Rates	<ul style="list-style-type: none"> • Inventory Turnover (IT): Cost of Sales/Average Stock • Receivable Turnover Rate (RTR): Net Sales/Average Trade Receivables • Asset Turnover (AssT): Net Sales/Asset • Working Capital Turnover (WCT): Net Sales/ Current Assets • Net Working Capital Turnover (NWCT): Net Sales/ (Current Assets-Short-Term Liabilities) • Equity Turnover (ET): Net Sales/ Equity
Financial Ratios	<ul style="list-style-type: none"> • Intangible Fixed Assets / Equity (IFAE) • Intangible Fixed Assets / Assets (IFAA)
Growth Rates	<ul style="list-style-type: none"> • Asset Growth (AG):% • Growth in Sales (GS): %
Dependent Variables	
Profit Investment Relationship	<ul style="list-style-type: none"> • Return on Equity (ROE): Net Profit/ Equity • Return on Assets (ROA): Net Profit/Asset
Profit-Sales Relationship	<ul style="list-style-type: none"> • Gross Profit Ratio (GPR): Gross Profit/Net Sales • Net Profit Margin (NPM): Net Profit/Net Sales

The ratios on the identified dependent and independent variables have been calculated, and the Dynamic Panel Data Analysis, which is the method of the study, has been applied to the results obtained. A summary of information related to the method used is presented below.

3.1. Dynamic Panel Data Models ve System GMM

In econometric analyses, three types of data are used. These are classified as time-series data, cross-sectional data, and panel data. Time-series data contains variable changes according to time units, such as day, month, season, and year. Cross-sectional data refers to the data collected from different units at a particular time. Here, "unit" refers to econometric units such as individuals, households, firms, sectors, and countries. Panel data combines cross-sectional observations on units such as individuals, countries, firms, and households over a certain period. Panel data consists of N units and T number of observations corresponding to each unit (Yerdelen Tatoğlu, 2016: 1-2).

The data formed by combining time-series and cross-sectional data is called "Pooled Data." Pooled data, which shows the change over time of the same set of units with the cross-sectional units remaining unchanged, is called "Panel Data" (Güriş, 2015: 2; Gujarati, 2003: 28).

The most significant feature distinguishing panel data from a pooled cross-section is tracking the same cross-sectional units (such as individuals, firms, or countries) over a specific period (Wooldridge, 2012: 10).

A panel data regression model (Baltagi, 2008: 154);

$$y_{it} = a + X'_{it} \beta + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; \quad t = 1, \dots, T \quad (1)$$

In the model, i represents households, individuals, companies, or countries, and t represents time. Therefore, while the t index represents the time series dimension, i represents the cross-sectional dimension. N is the number of units, and T is the number of periods. u_{it} is the error term, a is the constant parameter, and β is the slope parameter (Baltagi, 2008: 154; Güriş, 2018: 7).

The panel data analysis methods, which are still in the process of development today, are generally categorized under two main headings: static and dynamic. While static models, divided into Pooled, Fixed, and Random Effects, do not consider the dynamic structure between the variables, the dynamic models, also known as the Generalized Method of Moments, adapted to panel data by Anderson and Hsiao (1981), and later developed by Arellano and Bond (1991) and Blundell and Bond (1998), also take into account the dynamic structure between the dependent and independent variables (Özer, 2012: 143).

As economic behavior in a period is primarily influenced by past experiences and old behavior patterns, it is crucial to consider the lagged values of variables as explanatory factors when examining economic relationships. In panel data models, the dynamic structure is frequently used. Hence, unlike static panel data models, dynamic panel data models include lagged variables or variables (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 65).

The general expression of dynamic models is as follows (Baltagi, 2005: 135);

$$Y_{it} = \delta Y_{it-1} + \beta X'_{it} + u_{it} \quad i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T \quad (2)$$
$$u_{it} = v_{it} + \mu_{it}$$

The most significant problem encountered in this model is the issue of the lagged dependent variable being included in the model as an independent variable. Generally, due to past shocks, it is known that Y_{it-1} is correlated with u_{it-1} in dynamic models. In addition to this, in panel data models, since Y_{it} is a function of μ_{it} , Y_{it-1} is a function of μ_{it} . Therefore, in the (2) model, Y_{it} is correlated with the error term, which includes μ_{it} (Baltagi, 2005: 135; Yerdelen Tatoğlu, 2013: 66).

Fixed-effects models are the most commonly used models in estimating dynamic models. These models are preferred in practice because they both consider unit effects and allow for correlation between the unit effect and independent variables.

Arellano and Bover (1995) proposed an effective instrumental variable estimator using the "orthogonal deviations" method for dynamic panel data models. Instead of taking the difference of the previous period from the current period, the difference of the average of all possible future values of a variable is taken. This way, it minimizes the data loss caused by the first differences method, especially in unbalanced panel data sets. In this method, two system equations (original and transformed) are set up and estimated together as a system. Hence, the estimator is the "System GMM" (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 85-86).

Blundell and Bond (1998) demonstrated that difference GMM has weak estimating power in finite samples, and that coefficient estimates are biased, determining that the system GMM's estimating power is higher (138). In another study, Blundell and Bond (2000) again stated that the results obtained with the system GMM estimator are more reliable, and they obtained more reasonable results using system GMM (338-339). Baltagi (2005) also stated in his work that the system GMM estimator can overcome many of the disappointing features of the standard GMM estimator (148). In a study comparing system GMM and different GMM estimators, Hayakawa (2007) stated that the results obtained with the system GMM estimator are less biased (38).

In the study, the System GMM method and the two-step estimation method from dynamic panel data analysis methods were used to analyze the data. The reason for choosing the System GMM method is that it has been determined to have higher estimating power than the difference GMM according to various studies mentioned above. The reason for choosing the two-step estimator is that the two-step estimator, which considers that error terms may have varying variance, is asymptotically more efficient (Khadraoui, 2012: 97).

4. Evaluation of Research Findings

4.1. Unit Root Analysis Results

Before performing a statistical analysis of a time series, it is critical to examine whether the process that generates the series remains consistent over time—this is to ascertain if the series is stationary. Conducting econometric analyses with non-stationary series can lead to a phenomenon known as spurious regression. In other words, such analyses can yield biased results (Yerdelen Tatoğlu, 2013: 199).

In the literature, tests created for situations without cross-sectional correlation are first-generation tests. In contrast, those used in cross-sectional correlation are termed second-generation tests. Pesaran's CD Test is utilized to detect cross-sectional correlation. This test is based on the null hypothesis, " H_0 : There is no linkage between the units". If the p-value is less than 0.05, H_0 is rejected, indicating the existence of a correlation between the units. In such cases, the preference should be to use second-generation unit root tests. The results of cross-sectional dependence for each variable utilized in the analysis are presented in the subsequent table.

In this study, we utilized the Levin, Lin, and Chu tests, Im, Pesaran, Shin tests, and Fisher Philips and Perron tests as unit root tests. These tests are based on the null hypothesis, "H₀: The panel series contains a unit root". If the p-value is less than 0.05, H₀ is rejected, implying no unit root in the series. The results of the tests conducted on the dataset for each variable included in the analysis are presented in the following table.

Table 2: Inter-Unit Correlation (Pesaran CD) Test Results

Variable		CD-Test
Current Ratio	CR	7.23*
Acid Test	AT	4.11*
Cash Ratio	CaR	7.19*
Stock Dependency Ratio	SPR	13.42*
Inventory Turnover	IT	13.59*
Receivable Turnover Rate	RTR	23.85*
Asset Turnover	AssT	38.25*
Working Capital Turnover	WCT	28.26*
Net Working Capital Turnover	NWCT	30.64*
Equity Turnover	ET	33.38*
Intangible Fixed Assets / Equity	IFAE	31.85*
Intangible Fixed Assets / Assets	IFAA	32.41*
Asset Growth	AG	45.63*
Growth in Sales	GS	30.36*
Return on Equity	ROE	17.01*
Return on Assets	ROA	17.14*
Gross Profit Ratio	GPR	50.16*
Net Profit Margin	NPM	10.52*

*,**,*** indicate 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.

Based on the results obtained, a cross-sectional correlation has been identified at a significance level of 1%. Consequently, second-generation unit root tests should be preferred to check the stationarity of the series. In these tests, "H₀: The panel series contains a unit root" is defined, and if the p-value < 0.05, H₀ is rejected, meaning there is no unit root in the series. The results of the Pesaran Test applied to the dataset for each variable used in the analysis are presented in the table below.

Table 3: Unit Root Test Results

Variable	t-bar	Z[t-bar]
CR	-2.445*	-4.210*
AT	-2.260*	-3.020*
CaR	-2.743*	-6.130*
SPR	-3.004*	-7.807*
IT	-4.367*	-16.574*
RTR	-3.742*	-12.549*
AssT	-4.047*	-14.514*
WCT	-4.122*	-14.993*
NWCT	-4.766*	-19.138*
ET	-3.707*	-12.329*
IFAE	-2.721*	-5.984*
IFAA	-2.518*	-4.681*
AG	-5.911*	-26.498*
GS	-6.095*	-27.681*
ROE	-5.279*	-22.436*
ROA	-5.062*	-21.038*
GPR	-3.352*	-10.045*
NPM	-4.144*	-15.136*

*,**,*** indicate 1%, 5%, and 10% significance levels, respectively.

Based on the results of the tests used for the stationarity check of the series utilized in the study, it has been identified that all variables used for modeling are stationary at a significance level of 1%.

4.2. Arellano and Bover / Blundell and Bond's Two-Stage System Generalized Moments Estimator Results

In this phase of the research, where the effect of intangible fixed assets on the dependent variables of the study (Net Profit Margin, Gross Sales Profit Ratio, Asset Profitability, and Equity Profitability) is investigated, various independent variable combinations thought to have explanatory qualities on dependent variables were established, and a model was constructed.

In forming independent variable combinations, a variable from liquidity, efficiency, and growth rates was chosen to minimize the probability of correlation among independent variables. To these, the current and up to two periods lagged values of "intangible fixed assets/equity" or "intangible fixed assets/assets" ratios, which are financial structure ratios and also constitute the main research subject of the study, were added to examine their impact on the dependent variable.

Since the research period is quite extensive (t=80), two dummy variables have been added to the research to represent the transition to IFRS in 2005 (D1) and the economic crisis of 2008 (D2).

Accordingly, an example model is as follows;

$$ROE_{it} = \alpha_0 + \beta_1 ROE_{it-1} + \beta_2 CR_{it} + \beta_3 IT_{it} + \beta_4 AG_{it} + \beta_5 IFAE_{it} + \beta_6 IFAE_{it-1} + \beta_7 IFAE_{it-2} + \beta_8 D1_{it} + \beta_9 D1 * IFAE_{it} + \beta_{10} D2_{it} + \beta_{11} D2 * IFAE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

The description of the model numbered (3) is as follows: "the one period lag of equity profitability, current values of the current ratio, stock turnover rate, and growth rates in assets, current and up to two periods lagged values of the ratio of intangible fixed assets/equity, along with dummy variables (D1 and D2) are influential on equity profitability." In the model, the D1 dummy variable represents the transition to IFRS in 2005, while the D2 dummy variable represents the 2008 economic crisis.

In the model established, the Wald test shows whether the explanatory variables are meaningful in explaining the dependent variable together, the AR (2) test shows second-order autocorrelation among the variables, and the Sargan test shows whether the instrumental variables are used fully and correctly.

The Wald test is a statistical test that determines the joint significance of all coefficients in a model. If the null hypothesis (i.e., all coefficients are equal to zero) is rejected, the explanatory variables are significant in explaining the dependent variable.

The AR (2) test checks for second-order autocorrelation in the model's residuals. Autocorrelation refers to the correlation of a series with its past and future values. If there is second-order autocorrelation, this may indicate a problem in the model, such as omitted variables or incorrect model specification.

The Sargan test is a statistical test of the overidentifying restrictions in instrumental variable (IV) methods. This tests the null hypothesis that the instruments are valid, i.e., uncorrelated with the error term and correctly excluded from the estimated equation. A rejection casts doubt on the validity of the instruments.

These tests provide diagnostic checks for the model and are crucial in ensuring the reliability and validity of the results.

Although models with various combinations have been established for all dependent variables (ROE, ROA, GPR, PM), three dependent variables have been identified where all independent variables in the model are significant. The results related to these variables are as follows.

4.2.1. Results of the Return on Equity (ROE) Model

Table 4 presents the analysis findings related to the estimated Return on Equity (ROE) model. Notably, Intangible Fixed Assets (IFA) positively and significantly impacted Return on Equity (ROE) during 2004 and earlier years when weak accounting policies were prevalent. However, implementing International Financial Reporting Standards (IFRS) in 2005 (D1) resulted in a significant shift from this positive to damaging effect. Moreover, including the 2008 crisis in the model (D2) shows a significant and positive effect of IFAs on ROE. In numerical terms, a 1-unit investment in intangible fixed assets enhances the business's return on equity by 0.34 units during the crisis period.

Table 4: Equity Model Results

Variable	Coefficient	p
ROE L1	0,0233796	0,025
IFAE	1,7154710	0,000
IFAE L1	-0,2189985	0,000

IFAE L2	-0,0514516	0,047
CR	0,0088188	0,041
ET	-0,3558354	0,000
AG	0,1913784	0,049
D1	0,1735964	0,000
D1*IFAE	-1,4621410	0,001
D2	-0,0211791	0,024
D2*IFAE	0,3428836	0,000

The results for the estimated Return on Equity (ROE) model assumptions are as follows:

Table 5: Return on Equity Model Assumptions

Test	p
Wald	0,000
Sargan	0,000
Fark-Hansen GMM	1,000
Fark-Hansen iv	1,000
AR (1)	0,069
AR (2)	0,266

We applied three main tests to validate the dynamic panel data analysis assumptions. These tests include the Wald, Sargan, and AR (2) autocorrelation tests. The Wald test examines the collective significance of explanatory variables in accounting for the dependent variables. The Wald test result ($p < 0.05$) rejects the H_0 hypothesis, demonstrating that the overall model is statistically significant.

The Sargan test investigates the validity of instrumental variables by conducting an endogeneity check (the correlation between explanatory variables and the error term). The null hypothesis for this test is " H_0 : The instrumental variables used are valid (exogenous)." The Sargan test results ($p < 0.05$) reject the H_0 hypothesis. However, the robust Difference-in-Hansen tests, which check the exogeneity of instrumental variables, fail to reject the H_0 hypothesis for both levels and GMM equalities. Thus, the instrumental variables employed in the regression are valid. Consequently, no endogeneity issue is detected in the model, suggesting the instrumental variables used in the estimates bear no relation to the error term and hence are valid.

Lastly, the Arellano-Bond (AB) autocorrelation test was used to verify autocorrelation in the model. For the effectiveness of the GMM estimators, there should be no second-order autocorrelation, and the test hypothesis is set as " H_0 : There is no second-order autocorrelation". The AR (2) test results ($p > 0.05$) accept the H_0 hypothesis, indicating no autocorrelation issue in the model.

4.2.2. Results of the Net Profit Margin (NPM) Model

Upon reviewing the model results in Table 6, it is evident that during and prior to 2004, a period characterized by weak accounting policies, Intangible Fixed Assets (IFA) had a significant and negative impact on Net Profit Margin. However, introducing the International Financial Reporting Standards (IFRS) in 2005 (D1) transformed this negative effect into a positive and significant one. Upon incorporating the 2008 crisis into the model (D2), the significant and positive influence of IFA on the Net Profit Margin has increased. To quantify this impact, investing 1 unit in intangible fixed assets can enhance the company's net profit margin by 1.71 units during the crisis period.

Table 6: Net Profit Margin Model Results

Variable	Coefficient	p
NPM 1	0,446286	0,000
IFAE	3,101216	0,000
IFAE L1	-5,997688	0,000
IFAE L2	2,136571	0,006
AT	0,077359	0,000
AssT	-0,319287	0,000
GS	-0,003239	0,000
D1	0,014692	0,000
D1*IFAE	0,938869	0,037
D2	-0,016168	0,015
D2*IFAE	1,712801	0,000

The statistical values in Table 7 indicate no issues of endogeneity (Sargan: $0.000 < 0.05$, though Difference-Hansen: $1.000 > 0.05$) or autocorrelation (AR(2): $0.177 > 0.05$) within the model. It is evident that the instrumental variables in the model are valid, and there is no correlation between the error terms. Furthermore, the independent variables significantly contribute to explaining the model as a whole (Wald: $0.00 < 0.05$).

Table 7: Net Profit Margin Model Assumptions

Test	p
Wald	0,000
Sargan	0,000
Fark-Hansen GMM	1,000
Fark-Hansen iv	1,000
AR (1)	0,149
AR (2)	0,177

4.2.3. Results of the Gross Profit Margin (GPM) Model

Upon examining the analysis results from Table 8, it becomes evident that intangible fixed assets significantly and positively impacted the Gross Profit Margin (GPM) up to and including 2004. However, following the implementation of the International Financial Reporting Standards (IFRS) in 2005 (D1), this positive effect shifted to a negative, significant impact. Furthermore, when included in the model, the 2008 financial crisis (D2) emphasized the negative and significant influence of intangible fixed assets on the GPM. It is observed that investments in intangible fixed assets during the crisis period led to a decrease in a company's gross profit margin, with a one-unit increase in such assets causing a 1.06 unit decrease in the company's GPM.

Table 8: Gross Margin Model Results

Variable	Coefficient	p
GPR L1	-0,028100	0,098
IFAE	-1,613745	0,000
IFAE L1	3,830653	0,000
IFAE L2	0,759742	0,000
CaR	0,007060	0,008
IT	-0,002491	0,001
GS	0,003512	0,038
D1	0,193988	0,000
D1*IFAE	-2,322352	0,000
D2	0,025072	0,001
D2*IFAE	-1,061206	0,000

Test results to test whether the Gross Margin model is compatible with dynamic panel data analysis assumptions are below.

Table 9: Gross Margin Model Assumptions

Test	p
Wald	0,000
Sargan	0,000
Fark-Hansen GMM	1,000
Fark-Hansen iv	1,000
AR (1)	0,285
AR (2)	0,491

The statistical values presented in Table 9 suggest that the independent variables in the model significantly contribute to explaining the model as a whole (Wald: $0.00 < 0.05$). Additionally, no endogeneity (Sargan: $0.000 < 0.05$, Difference-Hansen: $1.000 > 0.05$) or autocorrelation (AR(2): $0.491 > 0.05$) issues were detected in the model.

The conclusion drawn is pivotal to this study, which explores the influence of intangible fixed assets on business performance during a crisis period. The inverse relationship between net profit margin and gross sales profitability can be attributed to an increase in the cost of sales due to the depreciation (amortization portion) resulting from investments in intangible fixed assets. Considering that twenty-seven of the 35 analyzed companies are listed on the BIST Manufacturing Industry Index, most of the sample comprises manufacturing companies. These companies add the amortization shares of intangible fixed assets used in production to the book value of stocks

(IAS 38, article 99), which means that the investments made in these assets can escalate the cost of sales, decreasing gross sales profit.

This study aligns with and is corroborated by research conducted by Tahat, Ahmed, and Alhadab (2018), Andonova and Ruiz-Pava (2016), Findik and Ocak (2016), Gamayuni (2015), Haji and Mohd Ghazali (2018), Ghapar, Brooks, and Smyth (2014), and Villilonga (2004). These studies identified strong, positive, and significant effects between intangible fixed assets and financial performance indicators. Similarly, this study determined that the IFAE ratio positively and significantly impacts ROE and PM ratios during a crisis, which aligns with the mentioned studies.

However, only Findik and Ocak (2016) and Gamayuni (2015) used ROA as a financial performance indicator and identified a positive, significant relationship between IFA and ROA. In contrast, this study could not identify any models consisting entirely of significant independent variables explaining ROA. The unique use of Dynamic Panel Data Analysis in this study, unlike the methodologies in prior studies, facilitated the examination of more variables. This allowed the use of dummy variables and the examination of IFA's impact on business performance during the crisis period. Hence, this study diverges from the existing literature and contributes novelly.

5. Discussion

This study investigates the influence of intangible fixed assets on companies' financial performance during crisis periods. It covers 35 companies that have consistently traded on the Istanbul Stock Exchange from 1998 to 2017, employing Dynamic Panel Data Analysis as the analysis technique.

The data was sourced from the Istanbul Stock Exchange and the Public Disclosure Platform websites. The companies's quarterly financial statements for 1998-2009 were retrieved from the Istanbul Stock Exchange website, while those from 2010 onwards were gathered from the Public Disclosure Platform website.

Before the analysis, tests to ascertain the suitability of the data sets were conducted, including a stationarity test, Wald test, Sargan test, and the Arellano-Bond autocorrelation test. Among the Dynamic Panel Data Analysis estimators, the Two-Step System Generalized Method of Moments estimator developed by Arellano and Bover / Blundell and Bond was favored due to its higher estimation power, as identified by Blundell and Bond (1998) and Blundell et al. (2000).

The analysis considered various combinations of independent variables, believed to be explanatory of the dependent variables (ROE, ROA, PM, GPM), to discern the effect of intangible fixed assets during crisis periods on these financial performance indicators. One variable was selected from liquidity, efficiency, and growth rates to mitigate possible correlation among the variables. Furthermore, the current and delayed values (up to two periods) of the "intangible fixed asset/equity" and "intangible fixed asset/total assets" ratios were added to the analysis to evaluate their influence on the dependent variable.

Models were constructed for all dependent variables with various combinations. Three financial performance indicators, where all independent variables in the model were significant, were identified as Return on Equity Model, Net Profit Margin Model, and Gross Sales Profit Ratio Model.

The Return on Equity Model analysis revealed a positive and significant impact of intangible fixed assets on Return on Equity (ROE) up to 2004, an era characterized by weak accounting policies. This changed to a negative and significant effect after introducing the International Financial Reporting Standards (IFRS) in 2005. However, with the advent of the 2008 economic crisis, the influence of intangible fixed assets on Return on Equity turned positive and significant again. It was noted that a one-unit investment in intangible fixed assets during a crisis period increased the companies's Return on Equity by 0.34 units.

In the Net Profit Margin Model, intangible fixed assets had a negative and significant effect on the Net Profit Margin (PM) up to 2004, with the transition to IFRS in 2005 converting this negative effect into a positive and significant one. This effect continued to increase with the 2008 crisis. It was determined that a one-unit investment in intangible fixed assets during a crisis period boosted the companies's net profit margin by 1.71 units.

The Gross Sales Profit Ratio Model indicated a positive and significant impact of intangible fixed assets on the Gross Sales Profit Ratio up to 2004. This transformed into a negative and significant effect with the 2005 implementation of IFRS and continued through the 2008 crisis. It was found that a one-unit investment in intangible fixed assets during a crisis period reduced the companies's gross profit margin by 1.06 units.

Overall, investments in intangible fixed assets during a crisis period were found to have a positive and significant effect on both equity profitability and net profit margin but had a negative and significant impact on the gross profit margin. The opposing relationship between the net profit margin and the gross profit margin can be attributed to an increase in the cost of sales due to depreciation (amortization) associated with investments in intangible fixed assets. Considering the sample of 35 companies, 27 of which are listed on the BIST Manufacturing Industry Index,

the increase in the cost of sales may result in a decline in the companies's gross profit margin due to the addition of the depreciation costs of intangible fixed assets used in production to the inventory's book value.

The study's findings align with and corroborate existing literature in the field. Further, Dynamic Panel Data Analysis enabled the inclusion of dummy variables in the analysis, facilitating the examination of the effects of intangible fixed assets on financial performance in different economic periods.

6. Conclusion

In conclusion, the study found that investments in intangible fixed assets positively and significantly impact companies' equity profitability and net profit margin during a crisis period. This suggests that businesses better weather economic crises by investing more in intangible fixed assets, such as scientific or technical knowledge, design and implementation of new processes or systems, licenses, intellectual property rights, market knowledge, and brands. This is particularly crucial for companies operating in our country, which is part of the so-called fragile five and where the economy, due to its weaknesses and dependence on external factors, is prone to potential crises.

References

- AKTAŞ, F. (2017). *Finansal Performans Analizi: Borsa İstanbul Kurumsal Yönetim Endeksinde Yer Alan Firmalarda Bir Uygulama*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- ALPARSLAN, D., GENÇTÜRK, M. and ÖZGÜLBAŞ, N. (2015). Sağlık Bakanlığı Hastanelerinde İşletme Sermayesi ile Finansal Performans Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 317-338.
- ANDERSON, T.W. and HSIAO, C. (1981). Estimation of Dynamic Models With Error Components. *American Statistics Association*, 76(375), 598-606.
- ANDONOVA, V. and RUIZ-PAVA, G. (2016). The Role of Industry Factors and Intangible Assets in Company Performance in Colombia. *Journal of Business Research*, 69(10), 4377-4384.
- APAK, S. and AYTAÇ, A. (2009). *Küresel Krizler Kronolojik Değerlendirme ve Analiz*. İstanbul: Avcıol Yayınları.
- ARAS, O.N. (2010). Son Ekonomik Krizin Türkiye’de Enflasyon Hedeflemesine Etkisi, *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 2(2), 97-104
- ARELLANO, M. and BOND, S. (1991). Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58(2), 277-297.
- BALTAGI, B. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, Wessex Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- BALTAGI, B. (2008). Forecasting with Panel Data, *Journal of Forecasting*, 27(2), 153-173.
- BLUNDELL, R. and BOND, S. (2000). GMM Estimation With Persistent Panel Data: An Application to Production Functions. *Economic Reviews*, 19(3). 321-340.
- BLUNDELL, R. and BOND, S. (1998). Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87(1), 115-143.
- BORSAİSTANBUL.COM.TR
- DUMITRESCU, A.S. (2012). Intangible Assets: Are These Resources Sufficiently Visible And Properly Controlled? *Journal of Accounting and Management Information Systems*, 11(4), 545-563.
- ENGİN, C. and GÖLLÜCE, E. (2016). 2008 Küresel Finans Krizi ve Türkiye Üzerine Yansımaları. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(1), 27-40.
- EROL, M. (2010). Ekonomik Kriz ve Kobiler. *Girişimcilik ve Kalkınma Dergisi*, 5(1), 165-181.
- FINDIK, D. and OCAK, M. (2016). Türkiye’de Maddi Olmayan Varlık Yatırımlarının İşletmelerin Finansal Performansı Üzerine Etkisi. *Ege Akademik Bakış*, 16(3), 397-414.
- GAMAYUNI, R.R. (2015). The Effect of Intangible Assets, Financial Performance, and Financial Policies on The Firm Value. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 4(1), 202-212.
- GHAPAR, F., BROOKS, R. and SMYTH, R. (2014). The Impact of Patenting Activity on The Financial Performance of Malaysian Firms. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 19(3), 445-463.
- GÖKBULUT, R. İ. (2009). *Hissedar Değeri ile Finansal Performans Ölçütleri Arasındaki İlişki ve İMKB Üzerine Bir Araştırma*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- GÖZE KAYA, D. and DURGUN KAYGISIZ, A. (2015). 2008 Küresel Krizi ve Sonrasında Türkiye’de Uygulanan Maliye Politikalarına Genel Bir Bakış. *Uluslararası Yönetim, İktisat ve İşletme Dergisi*, 11(26), 171-194.
- GUJARATI, D.N. (2003). *Basic Econometrics*. New York: McGraw-Hill.
- GÜRİŞ, S. (2015). *Panel Veri Modelleri*. İstanbul: Der Yayınları.
- GÜRİŞ, S. (2018). *Panel Veri Modelleri*. İstanbul: Der Yayınları.

- Haji, A.A. and Mohd Ghazali, N.A. (2018). The Role of Intangible Assets and Liabilities in Firm Performance: Empirical Evidence. *Journal of Applied Accounting Research*, 42-59.
- HAYAKAWA, K. (2007). Small sample Bias Properties of The System GMM Estimator in Dynamic Panel Data Models. *Economic Letters*, 95(1), 32-38.
- IPATE, D. M. and PARYU, J. (2016). The Impact of Intangible Assets on Companies in Emerging Markets. *Economics Management and Financial Markets*, 11(1), 94-99.
- KAHRAMAN, R. (2009). İşletmelerde Performans Ölçümünün Önemi ve Modern Bir Performans Ölçme Aracı Olarak Balanced Scorecard. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 8(16), 410-427.
- KAP.ORG.TR
- KHADRAOUI, N. and SMIDA, M. (2012). Financial Development and Economic Growth: Static and Dynamic Panel Data Analysis. *International Journal of Economics and Finance*, 4(5), 94-104.
- KILIÇ, S. and ÖZDEMİR, E. (2011). KOBİ'ler ve Küresel Ekonomik Kriz (2008-?): Pazarlama Açısından Borsa İlinde Bir Alan Araştırması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 50, 181-202.
- KUTUKIZ, D. (2006). İşletme Karlılığında Maddi Olmayan Duran Varlıkların Önemi ve Bir Uygulama. *Ekev Akademi Dergisi*, 10(29).
- OKEMWA, E.O. (2011). The Strategic Importance of Identifying Knowledge-Based and Intangible Assets for Generating Value, Competitiveness and Innovation in Sub-Saharan Africa. *South African Journal of Libraries&Information Science*, 77(2), 138-154.
- ÖRTEN, R., KAVAL, H., and KARAPINAR, A. (2008). *Türkiye Muhasebe – Finansal Raporlama Standartları Uygulama ve Yorumları*. Ankara: Gazi Kitapevi.
- ÖZER, A. (2017). *İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi: Panel Veri Analizi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- TAHAT, Y. A. AHMED, H. A. and ALHADAB, M. A. (2018). The Impact of Intangibles on Firms' Financial and Market Performance: UK Evidence. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 50(4), 1147-1168.
- TUĞAY, O., DALĞAR, H. and TEKŞEN, Ö. (2014). Ekonomik Kriz Dönemlerinde İşletmelerin Muhasebeye Karşı Tutumlarındaki Değişikliklerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 1-18.
- VILLALONGA, B. (2004). Intangible Resources, Tobin's q, and Sustainability of Performance Differences. *Journal of Economic Behaviour & Organization*, 54(2), 205-230.
- WOOLDRIDGE, J. M. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. South-Western: Cengage Learning.
- YERDELEN TATOĞLU, F. (2016). *Panel Veri Ekonometrisi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- YERDELEN TATOĞLU, F. (2013). *İleri Panel Veri Analizi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.

Z KUŐAĐININ FİNANSAL KARARLARINI ETKİLEYEN BİLİŞSEL YANILGILARA YÖNELİK ÖLÇEK GELİŞTİRME VE GEÇERLİK ÇALIŐMASI¹

SCALE DEVELOPMENT AND VALIDATION STUDY ON COGNITIVE BIASES THAT AFFECT THE FINANCIAL DECISIONS OF GENERATION Z

Ayőe Pınar ULUÇAY², Selim YAZICI³

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 22.08.2023
Kabul Tarihi: 31.12.2023

Öz

Bu araştırmanın amacı, Z kuşağı bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanılğaları belirlemek için bir ölçme aracı geliőtirmektir. Geliőtirilecek ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olması ve alan yazında gerçekleştirilecek gelecek dönem çalışmalarında kullanılabilmesi hedeflenmektedir. Alan yazında, davranışsal finans alanında bireylerin yatırım kararları verirken sahip oldukları davranışsal eğilimleri ele alan araştırmalar yapılmış olmasına rağmen, mevcut bilgi tabanı sınırlı olduğundan, bu alanda daha fazla araştırma yapılmasına ihtiyaç vardır. Bu nedenle, geleceğin yatırımcıları olacak Z kuşağı yatırımcıların karar verme sürecini etkileyen bilişsel yanılğaları anlayabilmek için kapsamlı, güvenilir ve geçerli bir ölçek geliştirme amaçlamaktadır. Bu ölçme aracı, ilk aşamada kapsamlı bir literatür taraması sonrasında belirlenen bilişsel yanılğaların 7 boyutunu ölçen 47 madde olarak geliştirilmiştir. Uzman görüşü alma ve madde oluőturma aşamasında, içerik ve görünüő geçerliğini sağlamak için davranışsal finans alanında uzman 6 akademisyen, alanda çalışan 2 doktora araştırmacısı ve 5 Z kuşağı birey ile görüőmeler gerçekleştirilerek bazı maddeler yeniden düzenlenmiştir. Ölçek saflaőtırma aşamasında, 53 Z kuşağı bireye pilot bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir ve Z kuşağı bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanılğaları ölçen ölçek, 5 faktör (boyut) ve 16 madde olarak düzenlenmiştir. Ölçeğin sonuçlandırılması aşamasında ise, basit tesadüfi örnekleme tekniği ile İstanbul ilinde ikamet eden 18-28 yaş arasındaki Z kuşağı 473 bireyden anket tekniği ile veri toplanmıőtır. Gerçekleştirilen istatistiki analizler sonucunda, Pompian (2011), Kahneman ve Tversky (1984), Sairafi, Selleby ve Stáhl (2008), Baker (2019), Jain vd. (2022), Kishor (2022), Orçun (2015) ve Doğulu (2022)'nin çalışmaları temel alınarak geliştirilen finansal kararları etkileyen bilişsel yanılğalar ölçeği, "aşırı güven", "çerçeveleme", "kayıptan kaçınma", "sürü psikolojisi" ve "kadercilik" içeren 5 faktör olarak őekillendirilmiőtir.

Anahtar Kelimeler: Bilişsel Yanılğalar, Ölçek Geliştirme, Z Kuşağı, Davranışsal Finans
JEL Sınıflaması: G02, G10, G32, C83

Abstract

The objective of this research is to develop a measurement tool to determine the cognitive biases that affect financial decisions of Generation Z individuals. It is aimed that the scale to be developed will be a valid and reliable measurement tool and that it can be used in future studies to be carried out in the body of literature. Although there are studies in the field of behavioral finance dealing with the behavioral tendencies of individuals when making investment decisions in the body of literature, there is a need for more research in this area since the available knowledge base is limited. Therefore, it aims to develop a comprehensive, reliable and valid scale to measure cognitive biases affecting the decision-making process of Generation Z investors. This measurement tool has been developed as 47 items measuring 7 dimensions of cognitive biases, which were determined after a comprehensive literature review at the first stage. At the stage of obtaining expert opinion and creating the items, interviews were conducted with 6 academicians who are experts in behavioral finance, 2 PhD researchers and 5 Z generation individuals in order to ensure content and face validity, and several items have been rearranged. During the scale purification phase, a pilot survey was conducted with 53 Z generation individuals and the scale measuring cognitive biases that affect financial decisions of Z generation individuals was developed as 5 factors (dimensions) and 16 items. In the process of finalizing the scale, data were collected by using simple random sampling technique from 473 individuals of Generation Z, between the ages of 18-28, residing in İstanbul. As a result of the statistical analyzes performed, the cognitive biases that affect financial decisions scale, which was developed on the basis of the studies made by Pompian (2011), Kahneman and Tversky (1984), Sairafi, Selleby and Stáhl (2008), Baker (2019), Jainv.d. (2022), Kishor (2022), Orçun (2015) and Doğulu (2022), was shaped as 5 factors including "overconfidence ", "framing ", "loss aversion ", "herd psychology " and "fatalistic ".

Keywords: Cognitive Biases, Scale Development, Generation Z, Behavioral Finance

JEL Classification: G02, G10, G32, C83

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2023; 8(4) , 867-884 / DOI: 10.29106/fesa.1339236

² Doktorant, İstanbul Üniversitesi, aysepinarulucay@hotmail.com, İstanbul-Türkiye, ORCID: 0000-0002-9542-5479

³ Prof. Dr., İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakóltesi İşletme Bölümü, selim@istanbul.edu.tr, İstanbul-Türkiye, ORCID: 0000-0001-7953-2496

1. Giriş

Genellikle psikolojinin finansa uygulanması olarak tanımlanan davranışsal finans, özellikle 2000 yılından sonra bilgi teknolojileri ve finansal piyasalardaki gelişmelere paralel olarak önemli bir disiplin haline gelmiştir. 1990'lı yıllardan önce davranışsal finans terimi, bilimsel kitaplarda ve dergilerde tartişılırken, pek çok insan davranışsal finans hakkında kesin bir anlayişa sahip değilken, günümüzde davranışsal finans araştırmacılar ve meslek profesyonelleri için temel bir ilgi alanı haline gelmiştir (Pompian, 2011). Davranışsal finans, yatırımcıların davranışlarını ve yatırım araçlarına yaklaşımlarını daha iyi anlamak için psikoloji ve finans içgörülerini birleştiren disiplinler arası bir araştırma alanı olarak tanımlanmakta (Bachmann, De Giorgi ve Hens, 2018) ve yatırımcıların irrasyonel önyargılarla nasıl karar verdiklerini araştıran bir alan olarak da önem kazanmaktadır (Sattar, Toseef ve Sattar, 2020).

Alan yazında davranışsal finans yaklaşımını ve gelişimini detaylı olarak irdeleyebilmek için, geleneksel finans paradigması ile temel farklılıklarına değinmek gerekmektedir. Geleneksel iktisat teorisine göre insan davranışının üç ana özelliği vardır: sınırsız akılcılık, faydacılık (sınırsız bencillik) ve istikrarlı tercihler (sınırsız irade) (Mullainathan ve Thaler, 2000). Geleneksel finans paradigması hem yatırımcıların hem de piyasaların tamamen rasyonel olduğu varsayımı üzerinde çalışmaktadır (Kumar ve Goyal, 2015). Ancak, pratikte yatırımcıların finansal kararlar alırken; tamamen rasyonel davranmadıkları gözlemlenmiştir (Tourani-Rad ve Kirkby, 2005; Nigam vd., 2018). Rasyonel yatırımcı davranışlarından çok, irrasyonel yatırımcı davranışlarının piyasalarda yaygın olarak görülüyor olması; davranışsal finans eğilimlerinin piyasadaki etkilerinin ve sonuçlarının incelenmesini bir anlamda zorunlu kılmıştır. Davranışsal finans alanında çalışan çeşitli araştırmacılar, bireylerin bilişsel yanılığlarını belirlemek ve bu alanda bilimsel ilerleme kaydedilmesine katkıda bulunmak için farklı ölçekler geliştirmiştir.

Sairafi, Selleby ve Ståhl (2008) çalışmalarında uluslararası işletme öğrencilerinin kayıptan kaçınma ve sürü psikolojisi yanılığını ölçmeye yönelik olarak bilişsel yanılığlar ölçeği geliştirmişlerdir. Hamurcu (2015), "Yatırım kararlarının davranışsal finans açısından incelenmesi: Bilgi teknolojileri ve iletişim sektörü çalışanları üzerine bir inceleme" isimli doktora tezinde 12 faktörlü davranışsal finans yanılığları ölçeği geliştirmiştir. Bu 12 Faktör; araştırmacı tarafından yatırım körlüğü, kazanma tutkusu, iyimser bakıp kendine inanma, aşına olma, riskten kaçınma pişmanlıktan/belirsizlikten kaçınma falcılık, marka, bilirkişi ve çevre, algıda tutuculuk, ödenen bedele inanç, koşullu çağrışım ve kararda muhafazakarlık etkisi şeklinde isimlendirilmiştir

Jain vd. (2022) ise, çalışmalarında, mevcudiyet, temsiliyet, aşırı güven, pazar faktörleri, sürü psikolojisi, çıpalama, zihinsel muhasebe, pişmanlıktan kaçınma, kumarbaz yanılığı ve kayıptan kaçınma yanılığını içeren 10 faktörlü ölçek geliştirmişlerdir. Bu çalışmalarında araştırmacılar, hisse senedi yatırımcıların karar verme sürecini etkileyen bilişsel yanılığları ölçmeyi amaçlamışlardır.

Kishor (2022), 13 faktörlü bilişsel yanılığlar ölçeği geliştirmiş olup; bu faktörleri temsiliyet, onaylama, muhafazakarlık, kendine atıf, çıpalama, zihinsel muhasebe, mevcudiyet sürü psikolojisi pişmanlıktan kaçınma, kayıptan kaçınma, statüko, özdenetim ı ve aşırı güven yanılığı olarak belirlemiştir.

Bu araştırmanın amacı, Z kuşağı bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanılığlarını belirlemek için bir ölçme aracı geliştirmektir. Geliştirilecek ölçeğin geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olması ve alan yazında gerçekleştirilecek çalışmalarda kullanılabilmesi hedeflenmektedir. Alan yazında, davranışsal finans alanında bireylerin yatırım kararları verirken sahip oldukları davranışsal eğilimleri ele alan araştırmalar yapılmış olmasına rağmen, geleceği şekillendirecek olan Z kuşağı yatırımcıların karar verme sürecini etkileyen bilişsel yanılığlarını anlamaya yönelik bir ölçeğe rastlanmamıştır. Bu nedenle bu çalışmada, Z kuşağı bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanılığlarını belirleyebilmek için kapsamlı, güvenilir ve geçerli bir ölçek geliştirmek amaçlanmaktadır.

Bu araştırmada geliştirilen ölçek, Pompian (2011), Kahneman ve Tversky (1984), Sairafi, Selleby ve Ståhl (2008), Baker (2019), Jain vd. (2022) ve Kishor (2022)'nin çalışmalarına dayanarak oluşturulmuş olup; literatürde yer alan bilişsel yanılığlardan "aşırı güven", "çerçeveleme", "kayıptan kaçınma" ve "sürü psikolojisi" yanılığlarına ek olarak Doğulu (2022)'nin çalışmasına dayanarak "kadercilik yanılığı" içeren 5 faktörden oluşmaktadır.

Bu çalışmanın davranışsal finans literatüründe yer alan "bilişsel yanılığlar" bilgi tabanına yapacağı önemli bir katkının ise, davranışsal finans literatüründe yer almayan ancak Türk toplumunun sosyo-kültürel yapısında önemli bir yeri olan, "kadercilik"nin de çalışmaya eklenmesi olduğu düşünölmektedir. Türk toplumu, çoğunluğu Müslöman olan hiyerarşik bir kültür olduğundan, bu yapının kaderciliğe zemin hazırladığı ve kaderciliğin Türk insanı için yaygın olan bir kültürel değer olduğu söylenebilir (Wasti, 1998). Kadercilik Türk toplumsal değer sisteminde dikkate alınması gereken bir olgu olmasının bir diğer sebebi de Türkiye coğrafyasının Ortadoğu'ya yakınlığı ve Avrupa ile Asya arasında yer alması olarak açıklanabilir (Kabasakal ve Bodur, 2008; Leat ve El-Kot, 2007). Ergüder, Esmer ve Kalaycıoğlu (1991), TÜSİAD için yaptıkları araştırma sonucunda Türk toplumunun yüzde

46'sının kadercilik değer yargısına sahip olduğu ve kaderciliğin Türk toplumunda yaygın yeri olan toplumsal bir değer olduğunu tespit etmişlerdir. Çalışmada, Türkçe literatürde Z kuşağı bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanılığlarını ölçmeye yönelik kaderciliğin de içinde olduğu bir ölçęein bulunamamasından hareketle, bilişsel yanılığları ölçmeye yönelik etkin bir ölçme aracı geliştirilmesi hedeflenmiştir.

2. Literatür Taraması

Davranışsal finansın tarihsel süreçte gelişimini ve bugüne evrilmesini sağlayan temel çalışmalar arasında, 1896'da Gustave Le Bon'un, şimdiye kadar yazılmış en etkili sosyal psikoloji kitaplarından biri olan "The Crowd: A Study of the Popular Mind" ön plana çıkmaktadır. Selden (1912) ise, "Borsa Psikolojisi" isimli kitabında, borsalardaki fiyat hareketlerini, önemli ölçüde yatırım ve ticaret yapan bireylerin zihinsel tutumuna bağlı olduğu inancına dayandırmıştır. Davranışsal Finans'ın akademik çevrelerde yaygın olarak kabul görmesi ise; Daniel Kahneman ve Amos Tversky'nin çalışmaları ile gerçekleşmiştir. Daniel Kahneman ve Amos Tversky, "Beklenen Fayda Teorisi"nin temel varsayımı olan rasyoneliteyi sorgulama amaçlı psikolojik çalışmalar yürütmüş olup; araştırmaları sonucunda Kahneman ve Tversky (1979) "Beklenti Teorisi" adını verdikleri yeni bir teori geliştirmişlerdir (Bachmann, De Giorgi ve Hens, 2018). Kahneman ve Tversky (1979)'un yaptığı çalışmalar, yatırımcıların karar verme süreçlerinin yatırımcının davranışını yönlendiren çeşitli önyargılardan oluşun karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymuştur (Bondt ve Thaler, 1985; Chang, 2008).

Kahneman ve Tversky (1979) ortaya koydukları "Beklenti Teorisi"nde; risk altında bireylerin karar vermesini etkileyen, davranışsal, duygusal ve zihinsel süreçler tarafından yönlendirilen yanılığlar olduğunu ileri sürmektedirler. Kahneman ve Tversky (1982)'e göre, bireyler finansal karar alma sürecinde belirsizlikle karşı karşıya kaldıklarında irrasyonellik, tutarsızlık ve yetersizliğe dayalı kararlar almaktadırlar. Tversky ve Kahneman (1974) çalışmalarında, belirsizlik altında insanların karar verirken; hızlıca çözüme ulaşabilecekleri kısa yollardan ve bu kısa yolların neden olduğu bilişsel yanılığlardan yararlandıklarını ileri sürmekte olup; bu yolların karar verirken sistematik ve öngörülebilir hatalara yol açabileceğini ortaya koymuşlardır (Kırmızıaltın, 2021). Geleneksel finansın rasyonelite ve mükemmel bilgi (eksiksiz ve tam bilgiye sahip olma) varsayımının aksine, davranışsal finansın savunucuları, gerçek hayatta kararların bilişsel yanılığlar veya davranışsal eğilimler olarak da bilinen zihinsel kısa yolların yardımıyla alındığını iddia etmektedirler (Kahneman ve Tversky, 1982; Barber ve Odean, 2001).

Alan yazında davranışsal finans ile ilgili yapılan çalışmalarda, bireylerin karar almalarında etkili olan çeşitli bilişsel yanılığlar yer almaktadır. Tversky ve Kahneman (1973), yaptıkları araştırma sonucu "bulunabilirlik" yanılığını ortaya koymuşlardır. Tversky ve Kahneman (1974) bilişsel yanılığlara "temsil edilebilirlik" ve "çapalama"yı eklemiştirler. "Kayıptan kaçınma" ise, 1979'da Tversky ve Kahneman tarafından "Beklenti Teorisi"nin bir parçası olarak geliştirilmiştir (Pompian, 2011). Tversky ve Kahneman (1981) bir diğer çalışmalarında "çerçeveleme"yi tanımlamış olup; Kahneman, Slovic ve Tversky (1982) yayınladıkları "Judgement Under Uncertainty: Heuristics And Biases", adlı kitapta farklı bilişsel eğilimleri belirlemiştirler. Kahneman, Knetsch ve Thaler (1991) ise, "Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias" isimli makalelerinde, bağış etkisi, kayıptan kaçınma ve statüko yanılığını tartışmışlardır. Banerjee (1992), "A Simple Model of Herd Behavior" isimli çalışmasında, sürü psikolojisi davranış modelini geliştirmiştir. "Mental Accounting Matters" isimli eserinde ise, Thaler (1999) bireylerin karar alma süreçlerinde zihinsel muhasebe süreçlerini değerlendirmiştir. Pompian (2011), "Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Investment Strategies that Account for Investor Biases" adlı bilişsel yanılığlara yer verdiği kitabında, aşırı güven, temsiliyet, bilişsel uyumsuzluk, kendine ilişkilendirme, muhafazakârlık, belirsizlikten kaçınma, bağış, kendini kontrol, iyimserlik, zihinsel muhasebe, geri dürüş, kayıptan kaçınma, yenilik, pişmanlıktan kaçınma, çerçeveleme ve statüko eğilimleri ile doğrulama yanılığı ve kontrol yanılığı yanılığlarını inceleyerek alan yazına katkı sağlamıştır.

Literatürde, davranışsal finans alanında yer alan farklı bilişsel yanılığlar bulunmakla birlikte, bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanılığlardan "aşırı güven", "çerçeveleme", "kayıptan kaçınma" ve "sürü psikolojisi" yanılığlarının (Tversky ve Kahneman 1981; Kahneman ve Tversky, 1984; Griffin ve Tversky 1992; Banerjee, 1992; Bikhchandani, Hirshleifer ve Welch, 1992; Welch, 1992; Levin, Schneider ve Gaeth, 1998; Barber ve Odean 2001; Menkhoff, Schmidt ve Brozynski 2006; Pompian ve Wood, 2006 ; Tversky ve Kahneman, 1991; Khan, 2017; Amirat ve Bouri, 2009; Berkelaar, Kouwenberg ve Post, 2004; Caparrelli, D'Arcangelis ve Cassuto, 2004; Dittmann, Maug ve Spalt, 2010 ; Sairafi, Selleby ve Ståhl, 2008; Doğukanlı ve Ergün, 2015; Hamurcu, 2015 ; Kourtidis, Šević ve Chatzoglou, 2015; Javed, Baęh ve Razzaq 2017; Medetoęlu ve Saldanlı, 2019; Yuwono ve Elmadiani 2021; Monteiro ve Bressan, 2021; Pailer 2021; Braga ve Favero, 2017; Nofsinger ve Sias, 1999; Sharma ve Bikhchandani, 2000; Jain vd., 2022; Kishor, 2022) incelendiği çok sayıda araştırma mevcuttur. Bu nedenle çalışmada "aşırı güven", "çerçeveleme", "kayıptan kaçınma" ve "sürü psikolojisi" yanılığları ele alınmıştır. Çalışmanın bu bölümünde, aşırı güven, çerçeveleme, kayıptan kaçınma ve sürü psikolojisi davranışsal finans

literatürü çerçevesinde tanımlanarak, literatürde bu alanda gerçekleştirilen çalışmalar irdelenmiştir. Ayrıca, çalışmanın bu kısmında kadercilik kavramına yönelik bir literatür taramasına da yer verilmiştir.

2.1. Aşırı Güven

Kendine aşırı güven psikoloji literatüründe, insanların bilgi ve yeteneklerinin kesinliğinden fazla emin olmaları olarak tanımlanmakta olup; davranışsal finans alanında kavram, yatırım davranışları gerçekleştirirken bireylerin yatırımla ilgili sezgisel muhakemelerine, tecrübelerine ve bilişsel yeteneklerine gerçekçi olmayan güvenleri olarak ifade edilmektedir. Alan yazında yapılan çok sayıda çalışma, yatırımcıların aşırı güvene sahip olduklarını göstermekte olup; aşırı güvenli yatırımcılar genelde kendi değerlendirmelerine daha güçlü bir şekilde inanmakta ve başkalarının inançlarıyla daha az ilgilenmektedir (Odean, 1998; Michailova, 2010; Pompian, 2011). Literatürde aşırı güvenin menkul kıymetler piyasasında işlem hacmini artırdığını gösteren çalışmalar yer almaktadır (Barberis ve Thaler, 2003; Caballe ve Sakovics, 2003; De Bondt ve Thaler, 1995; Gervais ve Odean, 2001; Glaser ve Weber, 2007; Odean, 1999; Prosad, Kapoor ve Sengupta, 2013; Sival, 2011). Kim ve Nofsinger (2008) Japonya, Statman, Thorley ve Vorkink (2006) ABD, Fagerström (2008) ABD, Böyükaslan (2012) Türkiye, Javed, Bagh ve Razzaq (2017) Pakistan, Dangol ve Manandhar (2020) Nepal, Yuwono ve Elmadiani (2021) Endonezya Menkul Kıymetler Piyasalarında yaptıkları araştırmalarda, aşırı güven ile yüksek işlem hacmi arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Ancak, Gervais ve Odean (2001) çalışmalarında, aşırı güvenin dinamik olduğunu, yatırımcıların başarı ve başarısızlıklara göre değişiklik gösterdiğini tespit etmiştir. Hassan, Khalid ve Habib (2014) Pakistan'da, Orçun (2015) Türkiye'de, Meisel vd. (2016) ABD'de ve Çin'de, Merkle (2017) İngiltere'de, Cengiz ve Tekin (2020) Türkiye'de gerçekleştirdikleri araştırmalarda, yatırım kararlarında, aşırı güven ile risk alma arasında pozitif bir ilişki olduğunu saptamıştır.

2.2. Çerçeveleme

Bireyin karar verme aşamasında benimsediği çerçeve, kısmen problemin formülasyonu, kısmen normlar, alışkanlıklar ve kişisel özellikler ile oluşmakta olup; çerçeveleme, bireylerin karar verme sürecinde olgudaki farklı bağlamlara farklı tepkiler verme yanılığını işaret etmektedir (Pompian, 2011). Literatürde çerçeveleme yanılığının bireylerin yatırım davranışı üzerinde etkili olduğunu ortaya koyan çok sayıda araştırma bulunmakta olup; bu çalışmalarda araştırmacılar bilgilerin, olayların, risklerin ve getirilerin sunuluş biçiminin bireylerin risk algıları ve yatırım seçimleri üzerinde önemli etkileri olduğu ortaya koymuş ve çerçevelemenin varlığını tespit etmişlerdir (Alper ve Ertan, 2008; Ergör, 2017; Monteiro ve Bressan, 2021). Bu alanda yapılan ilk çalışmalardan birini gerçekleştiren, Tversky ve Kahneman (1981), çalışmalarında bir problemin çerçeveleme biçimine göre; bireylerin tercihlerinde rasyonel seçiminden uzaklaştığını bulgulamışlardır. Tversky ve Kahneman (1981)'in çalışması merkezinde Levin, Schneider ve Gaeth (1998), çalışmalarında pozitif ve negatif çerçevelerinin risk algısı/davranışı üzerindeki etkisine yönelik tipolojik bir analiz gerçekleştirmiştir. Gümüş, Erhan ve Kılıç (2019), Türkiye'de bireylerin yatırım kararı verme ve yatırım yapma süreçlerinde çerçeveleme yanılığını araştırmayı hedefledikleri anket çalışmalarında, yatırımların kayıp ve kazanç ile çerçeveleme durumunda bireylerin çoğunluğunun kesin kazancın olduğu durumlarda risk almaktan kaçınmasına karşın, kesin kayıp durumlarında risk aldıklarını tespit etmişlerdir. Benzer olarak Pailer (2021), Türkiye'de bilişsel yanılığın Z kuşağı üzerindeki etkisini incelediği anket çalışmasında, bir hastalık durumunun hayatta kalma ve hayatını kaybetme olasılığı ile çerçeveleme durumunda; katılımcıların hayatta kalma olasılığının olduğu durumlarda risk almadığını, hayatını kaybetme olasılığının olduğu durumlarda risk aldıklarını tespit etmiştir.

2.3. Kayıptan Kaçınma

1979 yılında Kahneman ve Tversky tarafından Beklenti Teorisi'nin bir parçası olarak geliştirilen bu yanılığ, kayıpların finansal tercihlerde kazançlardan daha etkili olduğu savıdır (Tversky ve Kahneman, 1991). Beklenti Teorisi bireylerin kazanç elde etmektense, kayıptan kaçınmaya yönelik dürtülerinin daha yüksek olduğunu temele almakta olup (Pompian, 2011); klasik kayıptan kaçınma durumlarında, bireyler finansal yatırımlarından zarar etmeleri durumunda varlıklarını satmaktan çekinmekte ve en azından finansal yatırımlarını geri alana dek risk alıp ellerinde tutmaktadır. Tersine, finansal yatırımlarından kar elde etmeleri halinde, risk almak yerine "parayı hemen alma" yönünde karar almaktadır (Kahneman ve Tversky, 1979; Pompian, 2011; Tom vd., 2007). Literatürde yatırımcı davranışlarında kayıptan kaçınma etkisinin incelendiği çalışmalarda; kayıptan kaçınma yanılığının bireylerin yatırım kararlarını etkilediğini ortaya konulmuştur (Tversky, ve Kahneman, 1991; Kengatharan ve Kengatharan, 2014; Ngoc, 2014; Yuwono ve Elmadiani 2021; Ayrancı, 2020). Dittmann, Maug ve Spalt (2010), üst düzey yöneticilerin finansal kararlarında kayıptan kaçınma yanılığını inceledikleri araştırmalarında bireylerin finansal kayıplardan duydukları üzüntünün, aynı miktarda finansal kazançlardan duyulan mutluluktan daha yüksek olduğunu, Berkelaar, Kouwenberg ve Post (2004), kayıptan kaçınma eğilimi taşıyan yatırımcıların finansal davranışlarında riskten de kaçınma eğilimi gösterdiğini, Tom vd., (2007) çalışmalarında insan beyninin potansiyel kayıplara duyarlılık düzeyinin kazançlardan daha yüksek düzeyde olduğunu, Kahneman, Knetec ve Thaler (1991) kayıptan kaçınma eğilimli yatırımcıların yatırım kararlarını vermede daha irrasyonel olduğunu saptamıştır.

Böyükaslan (2012), Cengiz ve Tekin (2020) ise Türkiye’de gerçekleştirdikleri araştırmalarda, Kahneman ve Tversky (1979)’nin yatırımcıların “kayıplar olması halinde risk alırken, kazançlar olması halinde riskten kaçınan davranış sergiledikleri” savını doğrulayan veriler elde etmiştir.

2.4. Sürü Psikolojisi

Bireylerin diğer kişileri taklit etmeleri veya doğrudan yönlendirilmeden onlar ile benzer davranışlar sergilemesi olarak tanımlanan sürü psikolojisi, davranışsal finans literatüründe bir grup yatırımcının, aynı dönemde aynı yatırımı gerçekleştirmeleri veya yatırım davranışının diğer yatırımcıları taklit edilerek gerçekleştirilmesi olarak ifade edilmektedir (Nofsinger ve Sias, 1999; Sharma ve Bikhchandani, 2000). Yatırımcı gruplarının hatalı kararlar alabilmesine sebep olan davranış örüntüleri oluşturan sürü psikolojisi yanılığası (Bikhchandani, Hirshleifer ve Welch, 1992) üzerine, davranışsal finans alanında yapılan çok sayıda araştırma bulunmaktadır (Banerjee, 1992; Bikhchandani, Hirshleifer ve Welch, 1992; Welch, 1992; Altay, 2008; Ayrancı, 2020). Karavardar ve Şahintürk (2020) Türkiye’de Z kuşağı bireyler, Sairafi, Selleby ve Ståhl (2008) İsveç’te üniversite öğrencileri, Yuwono ve Elmadiani (2021) Endonezya’da Y kuşağı bireyler üzerine yaptıkları çalışmalarda bireylerin finansal karar verme süreçlerinde sürü psikoloji yanılığası sergilediklerini tespit etmişlerdir. Literatürde, menkul kıymetler piyasasında yatırımcıların finansal kararları üzerinde sürü psikolojisinin varlığı ve anlamlı bir etkiye sahip olduğunu gösteren çalışmalara ise Javed, Bagh ve Razzaq (2017)’nin Pakistan, Fagerström (2008)’in ABD; Puckett ve Yan (2008)’in ABD; Hwang ve Salmon (2004)’ün ABD ve Güney Kore, Caparrelli, D’Arcangelis ve Cassuto (2004)’nun İtalya, Çoban (2009)’un İstanbul, Altay (2008)’un İstanbul, Doğukanlı ve Ergün (2015)’in İstanbul, Medetoğlu ve Saldanlı (2019)’un İstanbul Menkul Kıymetler Piyasalarında yaptıkları araştırmalar örnek verilebilir. Ancak; Amirat ve Bouri (2009) Toronto Menkul Kıymetler Piyasasında yaptıkları araştırmada, yatırımcı davranışında sürü psikolojisi bulgusuna rastlamamışlardır.

2.5. Kadercilik

Davranışsal finans literatüründe yer almayan ancak Türk toplumunun sosyo-kültürel yapısında önemli bir yeri olan, kadercilik ise, bu çalışmada ele alınan ve alan yazına önemli katkı yapacağı düşünülen bir diğer bilişsel yanılığdır. Kadercilik kavramı literatürde, hayat döngüsünün doğaüstü güçler tarafından önceden belirlendiği, kişinin kendi çabası ile bu belirlenmiş çizginin dışına çıkılamayacağı ve bu döngünün birey tarafından kabul edilmesi gerekliliğini merkeze alan bir inanç olarak tanımlanmakta olup; kişinin seçim yapmayacağı veya yaptığı seçimlerin hayatı üzerinde etkili olmadığını merkeze alarak bireyin yaşamı üzerindeki kontrolünü yok sayan bir görüştür. Ayrıca kadercilik başarı ve başarısızlık durumunun kişisel çabadan ziyade, çevresel güçlere bağlı olduğu inancını da temel almaktadır (Rougier, 2011; Sobol-Kwapinska, 2013, Wheaton, 1983).

Kadercilik kayıtsızlık, fazla risk alma gibi davranışlara neden olabilmekte olup; Kaya ve Bozkur (2015) ve Haynie, Soller ve Williams (2014), ergenlerde kadercilik ve risk ilişkisini ölçmeyi hedefledikleri çalışmalarda, bu eğilimin risk alma davranışını artırdığını, Kaya ve Bozkur (2017) kadercilik ve öz yeterlilik inancı ilişkisini inceledikleri çalışmalarında, öz yeterliliği düşük katılımcıların kadere ve şansa daha fazla yöneldiklerini, Powe (1995) ve Straughan ve Seow (1998), daha düşük gelir seviyesine sahip bireylerin kadercilik inancının daha yüksek olduğunu, Lutfi vd., (2022) kadercilik inancının finansal stres düzeyini yükselttiğini, Dursun ve Başaran (2020) sınıvla öğrenci alan liselerdeki öğretmenlerde kadercilik inancının yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Kadercilik inanç odaklı olarak düşünüldüğü için, semavi dinlerle ilişkilendirilmekle birlikte; ilah/tek Tanrı inancı olmayan kültürlerde de görülebilmekte olup; bu özelliği ile insan doğası ve kültürü ile alakalı olarak da değerlendirilebilmektedir. Kadercilik inancına sahip bireylerin geleceği düşünme düzeyi düşük olup; bireylerin geleceklerini şekillendiremeyecekleri düşüncesi, gelecek için plan yapma düzeylerini düşürmektedir (Macit, 2014; Zimbardo ve Boyd, 1999). İslam inancında kadercilik en iyisinin Allah’ın takdirine bırakıldığı inancı ile ilintili olup; Müslüman ülkelerde kadercilik inancına değer verilmektedir. Türkiye nüfusunun çoğunluğunu Müslümanların oluşturması, kaderciliği Türk insanı için de temel bir kültürel değer haline getirmektedir. TUSİAD tarafından 1991 yılında gerçekleştirilen Türk Toplumunun Değerleri isimli rapor dahilinde gerçekleştirilen anket çalışmasında, toplumda kadercilik eğiliminin %46 olduğu saptanmıştır (Leat ve El-Kot, 2007; Kabasakal ve Bodur, 2008; Wasti, 1998).

3. Metodoloji

Bu çalışma, Z kuşağı bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanılığaları ölçmek için güvenilir ve geçerli bir ölçek geliştirmeyi amaçlamaktadır. Ölçek geliştirme sürecinde, Papadas, Avlonitis ve Carrigan (2017) ve Jain vd. (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda izlenen aşamalar uygulanmıştır. Bu kapsamda ölçek geliştirme aşamalarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür:

1. Aşama: Konu ile ilgili literatür taraması

Ölçek geliştirirken ölçülecek kavramın (yapı) tanımı ve özelliklerinin belirlenmesi için literatürün dikkatli bir analizi gereklidir (Netemeyer, Bearden ve Sharma, 2003). Çalışmanın bu aşamasında, davranışsal finans alanında

yer alan bilişsel yanılırlar ile ilgili literatürün kapsamlı incelenmesi sonucunda, gerçekleştirilen çalışmalarda bilişsel yanılırların nasıl ele alındığı ve araştırıldığı ortaya konmuştur. Literatür taraması bölümü, ölçek yapısının açıklığı kavuşturulmasına ve çalışmada yer alacak bilişsel yanılırların belirlenmesine yardımcı olmuştur.

2. Aşama: Madde oluşturma ve uzman görüşü alınması

Bu aşamada, kapsamlı bir literatür taraması sonrasında belirlenen bilişsel yanılırları içeren 7 boyut ve 47 maddelik bir soru havuzu oluşturulmuştur. Sorular hazırlanırken, açık, anlaşılır, objektif ve yanlı olmamasına dikkat edilmiştir. Ölçek geliştirme çalışmasının bu evresinde, içerik ve görünüş geçerliğini sağlamak ve maddelerin değerlendirilmesi için bir uzman heyetinin görüşlerini başvurulmuş olup; davranışsal finans alanında uzman 6 akademisyen, alanda çalışan 2 doktora araştırmacısı ve 5 Z kuşağı birey ile görüşmeler gerçekleştirilerek bazı maddeler yeniden düzenlenmiştir. Finansal Kararları Etkileyen Bilişsel Yanılırlar Ölçeğinde (FKEBY) yer alan aşırı güven, sürü psikolojisi ve kadercilik boyutlarında maddelerde Likert ölçek (beşli); çerçeveleme ve kayıptan kaçınma boyutlarında yer alan maddelerde dikotom ölçek kullanılmıştır.

3. Aşama: Ölçek sağlaştırma ve pilot test

Ölçek geliştirme çalışmalarında, uzman görüşleri doğrultusunda maddeler kapsamlı bir şekilde değerlendirildikten, değiştirdikten ve bir kısmı çıkarıldıktan sonra, ilgili örnekleme maddelerin pilot testi yapılmalıdır (Clark ve Watson, 1995). Ölçeğin güvenilirliğini artırmak ve maddelerin doğru bir şekilde ifade edilmesini ve sıralamasını sağlamak için, çalışmanın bu evresinde 53 Z kuşağı bireye pilot anket uygulanmıştır. Literatürde pilot çalışma için 30 ile 50 arasında katılımcı sayısının yeterli olduğu belirtilmektedir (şeker ve Gençdoğan, 2014). Pilot alışma sonrasında yapılan istatistik analizler sonucunda, bazı maddeler çıkarılmış olup; ölçek finansal kararları etkileyen bilişsel yanılırları ölçen 5 faktör (boyut) ve 16 madde olarak sağlaştırılmıştır.

4. Aşama: Ölçeğin Sonuçlandırılması

Son evrede, ölçeğin güvenilirliğini ve geçerliğini doğrulamak için, Z kuşağı bireyleri kapsayan bir anket çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada kullanılan anket formu, bilişsel yanılırları ölçen üç faktörü beşli Likert ölçeği ve iki faktörü dikotom ölçeğinde olmak üzere 16 ifade ve toplam beş faktörden oluşan ölçeğin son hali aşağıda yer alan tabloda yer almaktadır:

Tablo 1. Finansal Kararları Etkileyen Bilişsel Yanılırlar (FKEBY) Ölçeği Faktör ve Maddeleri

Faktör	Maddeler	Destekleyici Literatür
Aşırı Güven	AG1. Finansal konularda doğru ve sağlıklı kararlar aldığıma dair kendime güvenim tamdır.	Ayrancı, (2020)
	AG2. Piyasadan (Banka, Borsa, Döviz, Bitcoin vb.) kar etmemi sağlayacak yatırımlarda kontrolüm olduğunu düşünürüm.	Orçun, (2015)
	AG3. Bir finansal yatırım aracına (Banka, Borsa, Döviz, Bitcoin vb.) ait olumlu- olumsuz bilgiyi hafızamda ve sonraki yatırım kararlarımda kullanırım	Madde, bu çalışmada oluşturulmuştur.
Sürü Psikolojisi	SP1. Piyasadaki diğer yatırımcıların tercihleri benim için önemlidir ve çoğunluğun kararını izlerim.	Baker vd., (2019).
	SP2. Yakın iletişim kurduğum insanların yatırım kararları benim yatırım kararlarım üzerinde etkilidir.	Kubilay, (2015)
	SP3. Finansal kararlarımda yakın çevremdeki kişilerden farklı olması durumunda kaygı duyarım ve çevremdekilerin kararlarını izlerim.	Madde, bu çalışmada oluşturulmuştur.
	SP4. Finansal yatırım kararlarımı verirken herkes tarafından tercih edilen popöler yatırım araçlarını tercih ederim.	Madde, bu çalışmada oluşturulmuştur.
Kadercilik	K1. Kaderin hayatın birçok alanını ilgilendiğini düşünürüm.	Doğulu, (2022)
	K2. Finansal olarak yaşayacağım kayıp veya kazançların kaderime bağlı olduğuna inanırım.	Madde, bu çalışmada oluşturulmuştur.

	K3. Finansal olarak kayıp yaşayacaksam, hangi yatırıma yaparsam yapayım bu finansal kaybı yaşarım.	Madde, bu çalışmada oluşturulmuştur.
ereveleme	1. İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? - Kesin olarak 2.400 TL kazanç - %25 Olasılıkla 10.000 TL kazanç ve %75 olasılıkla hiçbir Şey kazanmamak	Tversky ve Kahneman, (1981)
	2. İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? - Kesin olarak 7.500 TL kayıp - %75 Olasılıkla 10.000 TL kayıp ve %25 olasılıkla	Tversky ve Kahneman, (1981)
	3. İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? - Kesin olarak 6.000 TL kayıp - %50 Olasılıkla 12.000 TL kayıp ve %50 olasılıkla hiçbir Şey kaybetmemek	Orçun, (2015)
Kayıptan Kaçınma	KK1. Yatırım yapacak olsanız hangi yatırım araçlarını seçerdiniz? - Getirisi düşük /riski az olan yatırım araçlarını - Getirisi yüksek/ riski yüksek yatırım araçlarını	Ayrancı, (2020)
	KK2. İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? - Kesin olarak 4.750 TL kazanç - %25 Olasılıkla 20.000 TL kazanç ve %75 olasılıkla hiçbir Şey kazanmamak	Pompian, (2011)
	KK3. İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? - Kesin olarak 7.250 TL kayıp - %75 Olasılıkla 10.000 TL kayıp ve %25 olasılıkla hiçbir Şey kaybetmemek	Pompian, (2011)

Z kuşağı bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanılığları belirlemek amacıyla yapılan ölçek geliştirme çalışmasının son aşamasında toplam 473 Z kuşağı bireye anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırma, Türkiye'nin nüfus yoğunluğu en yüksek ili olan ve sosyo-kültürel olarak heterojen bir yapı gösteren İstanbul'da gerçekleştirilmiştir. Araştırma evrenini, İstanbul'da yaşayan Z kuşağına mensup (1995 ve 2005 yılları arası doğanlar) (Nagy ve Kolcsey, 2012; Karadoğan, 2019) 18 yaş ve üzeri bireyler oluşturmaktadır. TUİK İstatistiki verilerine göre, evrenin tahmini sayısı 2,6 milyondur (TUİK, 2022). Örneklem, basit tesadüfi örneklem yöntemi ile %5 hata payı %95 güvenirlik ile 384 katılımcı olarak belirlenmiştir. Örneklem geçerlik ve güvenirlik testlerinin yapılması amacıyla anket uygulanmış olup; kayıplar da göz önüne alındığında örneklem sayısı arttırılarak yaklaşık 600 anket uygulanmış ve 473 kişiden, araştırmanın yapıldığı 1 Nisan – 31 Mayıs 2023 periyodunda geri dönüş alınmıştır. Veriler, Google Forms aracılığı ile evrimii olarak toplanmıştır. Bulgular, Statistical Package for the Social Sciences (SPSS-25) paket veri programında tanımlayıcı istatistiksel analizler, geçerlik ve güvenirlik testleri gerçekleştirilerek analiz edilmiştir.

4. Analiz ve Bulgular

Finansal Kararları Etkileyen Bilişsel Yanılığlar lğinin geliştirilmesine yönelik olarak gerçekleştirilen pilot anket uygulaması ve ana örneklem gerçekleştirilen anket uygulaması sonuçlarını içeren bulgular aşağıda detaylandırılmıştır.

4.1. Pilot Anket Uygulaması Bulguları

Pilot anket çalışması için uygulanan Finansal Kararları Etkileyen Bilişsel Yanılığlar (FKEBY) lği 7 boyuttan oluşmuştur. lğin 5 boyutu (aşırı güven, bulunabilirlik, temsiliyet, sürü psikolojisi, kadercilik) 26 likert madde ve 2 boyutu (ereveleme,kayıptan kaçınma) 12 dikotom madde içermektedir.. Pilot uygulama likert ölçek maddeleri için iç tutarlılık (Cronbach Alpha) analizi sonuçları, tüm maddelerin ve lğin toplam iç tutarlılık düzeyinin 0.60 düzeyinin üzerinde olduğunu göstermektedir. Madde toplam korelasyonu ise bazı maddelerde 0.2 değerinin altında olduğundan, istatistiki analiz sonuçları maddelerin iyi ayırt edemediklerini göstermekte olup; bu

nedene bazı maddeler ölçek dışı bırakılmıştır. Bu maddeler ölçek dışı bırakıldıktan sonra yapılan Likert Ölçeği Temel Bileşenler Analizi (Açıklayıcı Faktör Analizi) sonuçlarına göre, KMO değeri 0.618 olup, örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir. Ölçek bu şekilde toplam varyansın %65.54'ünü açıklamaktadır. Faktör yapısına göre maddelerin dağılımı ve iç tutarlılık katsayıları incelendiğinde, sürü psikolojisi (faktör-1) iç tutarlılık düzeyi 0,732; kadercilik (faktör-2) iç tutarlılık düzeyi 0,803; aşırı güven (faktör 3) iç tutarlılık düzeyi 0,695 olarak saptanmıştır.

Dikotom boyutların iç tutarlılık ve Sınıf içi Korelasyon katsayılarına göre dağılımı ve nihai faktör yapısı analiz sonuçlarına göre, ICC değerinin 0.20'nin üzerine çıkması için çevreleme boyutunda beş basamak, kayıptan kaçınma boyutunda iki basamak madde çıkarılmıştır. Çevreleme boyutu için son iç tutarlılık katsayısı 0.619'dur. Kayıptan Kaçınma boyutu için iç tutarlılık katsayısı 0.509'dur. DFA sonuçlarına göre CFI = (Comparative Fit Index), GFI (Goodness of Fit Index), NFI (Normed Fit Index), TLI (Tucker Lewis Index) uyum indekslerinin tümünün 0.80'den büyük, RMSEA'nin 0.080'den küçük olduğu saptanmıştır. CMIN/DF indeksi 5'in altındadır. Dolayısıyla ölçeğin likert bölümünün geçerlik düzeyi yüksektir. Pilot verilerin analizden sonra, 2 faktör (Bulunabilirlik, Temsiliyet) ve bazı maddeler ölçek dışı bırakılmıştır. Pilot uygulama analizleri sonunda oluşan FKEBY ölçeği 3 boyut (Aşırı güven, Sürü psikolojisi, Kadercilik) 10 likert madde ve 2 boyut (Çerçeveleme, Kayıptan kaçınma) 6 dikotom madde olarak ana örnekleme uygulanmıştır. Ölçeğin sonuçlandırılması aşamasında ana örnekleme uygulanan anket verilerinin analiz sonuçları ise aşağıda yer almaktadır:

4.2.Ana Örnekleme Anket Uygulaması Bulguları

Ana örnekleme grubuna uygulanan anket sonuçlarına yönelik katılımcı profili, açıklayıcı faktör analizi (likert), iç tutarlılık ve sınıf içi korelasyon katsayılarının analizi (dikotom), doğrulamalı faktör analizi ve modelin güvenilirliği ve geçerliği için gerçekleştirilen istatistiksel analiz bulguları aşağıda yer almaktadır.

4.2.1. Katılımcı Profili Bulguları

Tablo 2. Ana Örnekleme Demografik Özellikleri

KATILIMCI PROFİLİ		Kişi Sayısı (n)	Yüzde (%)
Yaş	18-21	65	13.7
	22-25	347	73.4
	26-28	61	12.9
Cinsiyet	Kadın	261	55.2
	Erkek	212	44.8
Eğitim	İlkokul-Ortaokul	2	0.4
	Lise	101	21.4
	Yüksek okul	25	5.3
	Lisans	327	69.1
	Lisansüstü	18	3.8
Gelir Düzeyi	0-10.000 TL	147	31.1
	10.001-20.000 TL	184	38.9
	20.001-30.000 TL	94	19.9
	30.001-40.000 TL	24	5.1
	40.001-50.000 TL	9	1.9
	51.000 TL üzeri	15	3.2
Çalışma durumu	Öğrenci	377	79.7
	İşçi	2	0.4

	Memur	62	13.1
	Özel sektör	19	4.0
	Kendi işini yapıyor	6	1.3
	İşsiz/ İş arıyor	7	1.5
Finansal bilgi kaynağı	Tecrübeleriniz	86	18.2
	Okullardan edindiğiniz bilgileriniz	81	17.1
	Banka ve Finans Kurumları	23	4.9
	Yazılı ve Görsel Medya	64	13.5
	Sosyal Medya	86	18.2
	Çevrenizdeki Kişiler	93	19.7
	Diğer	40	8.5
Finansal bilgi ve beceri	Düşük seviye	134	28.3
	Orta seviye	296	62.6
	İleri seviye	43	9.1

Katılımcılarının %13.7'si 18-21 arası, %73.4'ü 22-25 arası, %12.9'u 26-28 arası yaş aralığında yer almaktadır. Katılımcıların %55.2'si kadın ve %44,8'i erkektir. Katılımcıların %0.4'ü ilk-orta okul, %21.4'ü lise, %5.3'ü yüksekokul, %69.1'i lisans ve %3.8'i lisansüstü eğitime sahiptir. Katılımcıların %31.1'i 0-10.000 TL arası, %38.9'u 10.001-20.000 TL arası, %19.9'u 20.001-30.000 TL arası, %5.1'i 30.001-40.000 TL arası, %1.9'u 40.001-50.000 TL arası, %3.2'si ise 51.000 TL ve üzeri gelire sahiptir. Katılımcıların %79.7'si öğrenci, %0.4'ü işçi, %13.1'i memur, %4.0'ü özel sektör çalışanı, %1.3'ü kendi işini yapan ve %1.5'i işsiz olan bireylerdir. Katılımcıların %18.2'si finansal bilgi kaynağı olarak tecrübelerini, %17.1'i okul bilgilerini, %4.9'u banka ve finans kurumlarını, %13.5'i yazılı ve görsel medyayı, %18.2'si sosyal medyayı, %19.7'si çevresindeki kişileri ve %8.5'i bunların dışındaki kaynakları, kullandıklarını ifade etmişlerdir. Katılımcılar, finansal bilgi ve becerilerini %28.3'lik oranla düşük seviye, %62.6'lık oranla orta seviye ve %9.1'lik oranla ileri seviye olarak nitelendirmişlerdir.

4.2.2.Açıklayıcı Faktör Analizi Bulguları

Araştırmada öncelikle örneklem yeterliliği (Kaiser–Meyer–Olkin (KMO) testi) ve verilerin normalliği (Barlett'in küresellik testi) test edilmiştir. Tablo 2'den görüleceği gibi KMO değeri 0.725 ve Bartlett'in küresellik testi değeri 921.311 çıkmış olup Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA)'nın varsayımlarının karşılandığını göstermiştir.

Tablo 3. Ana Örneklem Likert Ölçeği Temel Bileşenler Analizi (Açıklayıcı Faktör Analizi) Sonuçları

	Faktör		
	Kadercilik	Sürü psikolojisi	Aşırı güven
K9. Finansal olarak yaşayacağım kayıp veya kazançların kaderime bağlı olduğuna inanırım.	,828	,127	,049
K8. Kaderin hayatın birçok alanını ilgilendiğini düşünürüm.	,771	,110	,043
K10. Finansal olarak kayıp yaşayacaksam, hangi yatırımı yaparsam yapayım bu finansal kaybı yaşarım.	,682	,250	,102

SP6.Finansal kararlarımın yakın çevremdeki kişilerden farklı olması durumunda kaygı duyarım ve çevremdekilerin kararlarını izlerim.	,196	,803	-,079
SP5. Yakın iletişim kurduğum insanların yatırım kararları benim yatırım kararlarım üzerinde etkilidir.	,132	,726	,028
SP4.Piyasadaki diğer yatırımcıların tercihleri benim için önemlidir ve çoğunluğun kararını izlerim.	-,028	,588	,357
SP7. Finansal yatırım kararlarımı verirken herkes tarafından tercih edilen popüler yatırım araçlarını tercih ederim.	,308	,550	,036
AG2. Piyasadan (Banka, Borsa, Döviz, Bitcoin vb.) kar etmemi sağlayacak yatırımlarda kontrolüm olduğunu düşünürüm.	,140	,096	,797
AG3. Bir finansal yatırım aracına (Banka, Borsa, Döviz, Bitcoin vb.) ait olumlu- olumsuz bilgiyi hafızamda ve sonraki yatırım kararlarımda kullanırım.	-,134	,183	,725
AG1. Finansal konularda doğru ve sağlıklı kararlar aldığıma dair kendime güvenim tamdır.	,206	-,136	,711
KMO: 0.725; Barlett Test: 921.311; Toplam varyans açıklama gücü: 57.637			

Ölçeğin likert boyutlarının KMO değeri (0.725) 0.50 den büyük olup, örneklemin yeterliliğini göstermektedir. Ölçeğin yapısı, pilot uygulamada ortaya çıkan yapı (KMO değeri 0.618; Barlett test: 158.319; Toplam varyans açıklama gücü:65.539) ile uyumludur. Örneklem büyüklüğü yeterlidir (Hair vd., 2006). Örneklem ileri analizler için yeterli olduğu görülmüştür. Tablo 2’ de gösterildiği gibi, varyansın %57.637 ’ini açıklayan toplam 3 faktör belirlenmiştir olup; bu faktörler “Aşırı güven”, “Sürü psikolojisi” ve “Kadercilik”dir.

4.2.3. İç Tutarlılık ve Sınıf İçi Korelasyon Katsayılarının Analizi

Tablo 3, ölçeğin dikotom boyutlarının iç tutarlılık ve sınıf içi Korelasyon (ICC-Intraclass Correlation Coefficient) katsayılarına göre dağılımını göstermektedir.

Tablo 4. Ana Örneklem Dikotom Boyutların İç Tutarlılık ve Sınıf İçi Korelasyon (ICC-Intraclass Correlation Coefficient) Katsayılarına Göre Dağılımı

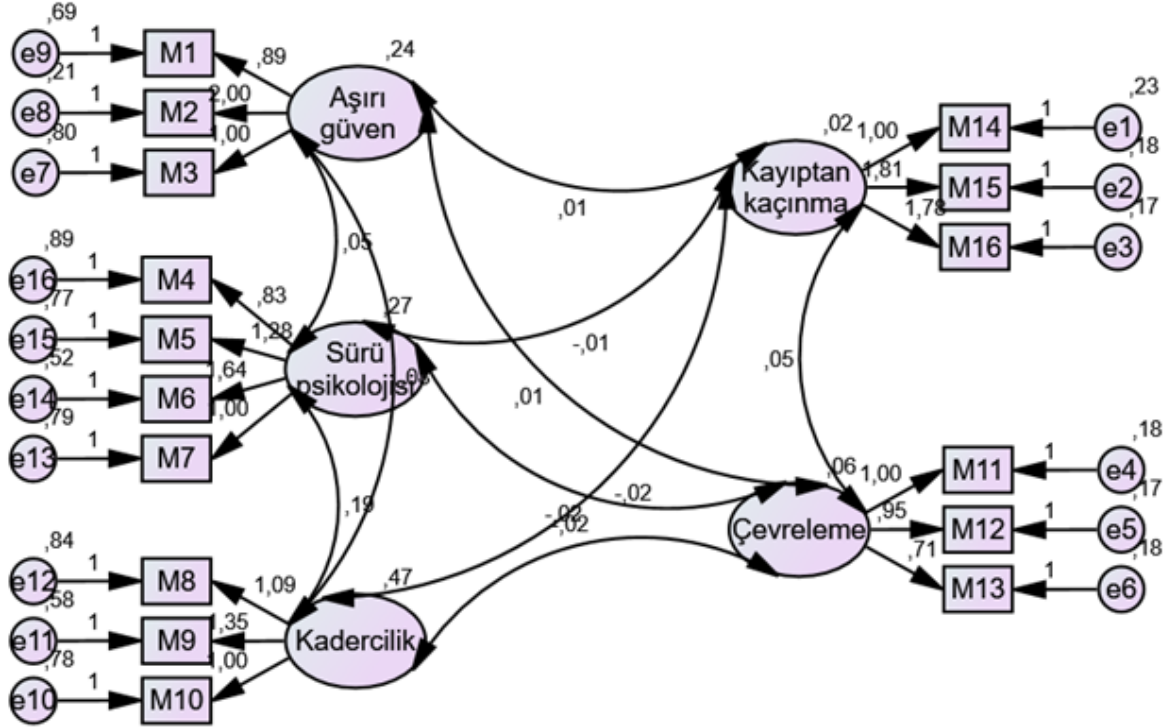
Faktörler	Çevreleme Eğilimi	Kayıptan Kaçınma Eğilimi
	Ç11. İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? -Kesin olarak 2.400 TL kazanç -%25 Olasılıkla 10.000 TL kazanç ve %75 olasılıkla hiçbir şey kazanmamak Ç12. İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? -Kesin olarak 7.500 TL kayıp -%75 Olasılıkla 10.000 TL kayıp ve %25 olasılıkla hiçbir şey kaybetmemek Ç13.İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? - Kesin olarak 6.000 TL kayıp -%50 Olasılıkla 12.000 TL kayıp ve %50 olasılıkla hiçbir şey kaybetmemek	KK14.Yatırım yapacak olsanız hangi yatırım araçlarını seçerdiniz? -Getirisi düşük /riski az olan yatırım araçlarını -Getirisi yüksek/ riski yüksek yatırım araçlarını KK15. İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? -Kesin olarak 4.750 TL kazanç -%25 Olasılıkla 20.000 TL kazanç ve %75 olasılıkla hiçbir şey kazanmamak KK16. İki yatırım arasında seçim yapacaksınız. Hangi yatırım seçeneğini seçerdiniz? -Kesin olarak 7.250 TL kayıp -%75 Olasılıkla 10.000 TL kayıp ve %25 olasılıkla hiçbir şey kaybetmeme
Cronbach Alpha	0.456	0.446
ICC	0.218	0.211
Hotelling T ²	107.306	34.554

Tablo 3’de görüldüğü üzere her iki boyutun da ICC katsayısı 0.20 sınırının üzerinde olup, güvenilirdir. Cronbach Alpha değeri dikotom seriler için sınır olan 0.40 değerinin üzerindedir (Bartko,1976; Erden vd., 2021).

4.2.4. Doğrulatory Faktör Analizi Bulgular

Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonrasında elde edilen faktör yapısının bir model olarak doğrulanıp doğrulanmadığının analiz edilmesi için Doğrulatory Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. Doğrulatory Faktör Analizi, ölçek geliştirilmesi, uyarlanması ve yeniden gözden geçirilmesi çalışmalarında fonksiyonel olarak kullanılmaktadır (Çokluk vd., 2014).

Şekil 1. Ana Örneklem Doğrulatoryı Faktör Analizi (Likert ve Dikotom)



Model uyumu, CMIN/df, karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), uyum iyiliği indeksi (GFI), düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI), p-değeri ve ortalama karesel yaklaşım hatası (RMSEA) değerleri kullanılarak değerlendirilmiştir. “Finansal Kararları Etkileyen Bilişsel Yanılgılar Ölçeği” ölçüm modelinin uygunluğunu belirlemek için model uyum indeksleri hesaplanmıştır. Ölçüm modelinin değerlendirilmesinin sonuçları, değerlerin öngörülen kabul edilen düzeyler içinde kaldığını göstermiştir. Şekil 1’de görüldüğü gibi DFA sonuçlarına göre CFI = (Comparative Fit Index), GFI (Goodness of Fit Index), NFI (Normed Fit Index), TLI (Tucker Lewis Index) uyum indekslerinin tümünün 0.80’den büyük, RMSEA’nin 0.080’den küçük olduğu saptanmıştır. CMIN/DF indeksi 5’in altındadır. Dolayısıyla ölçeğin likert bölümünün geçerlik düzeyi yüksektir.

4.2.5. Modelin Güvenirliğine Yönelik Bulgular

Tablo 4’de görüldüğü gibi tüm ölçek boyutlarının ICC katsayısı 0.20 sınırının üzerinde olup, ölçeğin güvenilirlik düzeyi yüksektir.

Tablo 5. Ölçek Faktörlerine Ait Güvenirlik Değerleri (Cronbach alfa) ve Sınıf İçi Korelasyon (ICC- Intraclass Correlation Coefficient) Katsayılarına Göre Dağılımı

Faktörler	Aşırı güven	Sürü Psikolojisi	Kadercilik	Çevreleme Eğilimi	Kayıptan Kaçınma Eğilimi
Cronbach Alpha	0.636	0.653	0.707	0.456	0.446
ICC	0.368	56.969	0.446	0.218	0.211
Hotelling T ²	35.900	0.320	111.509	107.306	34.554

Dikotom boyutlar olan çerçeveleme ve kayıptan kaçınma için Cronbach Alpha değeri sınır olan 0.40 değerinin üzerindedir. Likert boyutlar olan aşırı güven, sürü psikolojisi ve kadercilik için ise Cronbach Alpha değeri literatürde kabul gören 0.60 düzeyinin üzerinde olup (Karasar, 2014; Fornell ve Larcker, 1981), boyutların iç tutarlılık düzeyinin yüksek ve güvenilir olduğu görülmektedir.

5. Sonuç

Bu araştırmanın amacı, Z kuşağı bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanlılıları belirlemek için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmek ve Z kuşağı bireylerin yatırım karar verme sürecini etkileyen bilişsel yanlılılara yönelik literatüre katkı sağlamak. Önerilen ölçüm aracı, titiz ve çok aşamalı ölçek geliştirme metodolojisini takip ettikten sonra geliştirilmiş ve doğrulanmıştır. Konuya yönelik gerçekteşirilen kapsamlı bir literatür taraması sonrasında, ölçeğin geliştirilebilmesi için belirlenen bilişsel yanlılıları içeren 7 boyut ve 47 maddelik bir soru havuzu oluşturulmuştur.

Ölçeğin güvenilirliğini artırmak ve maddelerin doğru bir şekilde ifade edilmesini ve sıralamasını sağlamak için soru havuzundaki maddeler; davranışsal finans alanında uzman 6 akademisyen, 2 doktora araştırmacısı ve 5 Z kuşağı birey ile yapılan görülmelerden sonra değerlendirilmiş, değiştirilmiş ve bir kısmı çıkarılmıştır. Ardından, ölçeğin saflaştırılması amacıyla, 53 Z kuşağı bireye pilot anket uygulanmıştır. Pilot çalışma sonrasında yapılan istatistik analizler sonucunda, bazı maddeler çıkarılmış olup; bilişsel yanlılıları ölçen 5 faktör (boyut) ve 16 madde olarak ölçeğe son hali verilmiştir.

Ölçeğin güvenilirliğini ve geçerliğini doğrulamak için ana örneklem olarak belirlenen 473 Z kuşağı bireye, çevrimiçi anket uygulanmıştır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), Z kuşağı bireylerin yatırım kararlarını etkileyen bilişsel yanlılıları ölçen faktörlerin yüklerini belirlemek için uygulanmıştır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) (likert) (Hair vd., 2006) ve iç tutarlılık ve sınıf içi korelasyon katsayıları (ICC) (dikotom) analiz (Bartko,1976; Erden vd., 2021) sonuçları ışığında ölçeğin kuramsal olarak 5 faktörlü bir yapıyı temsil ettiği bulgulanmıştır. Bu 5 faktör, “Aşırı Güven”, “Sürü Psikolojisi”, “Kadercilik”, “Çerçeveleme” ve “Kayıptan Kaçınma” olarak belirlenmiştir. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) sonrasında elde edilen faktör yapısının bir model olarak doğrulanıp doğrulanmadığının analiz edilmesi için Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) (Çokluk vd., 2014) uygulanmış ve sonuçların tatmin edici olduğu görülmüştür. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirliğinin testi amacıyla ölçek faktörlerine ait (Cronbach alfa) değerleri ve sınıf içi korelasyon (ICC-Intraclass Correlation Coefficient) katsayılarına göre dağılımı gerçekteşirilmiş olup; tüm ölçek boyutlarının ICC katsayısı 0.20 sınırının üzerinde olup, güvenilirlik düzeyi yüksektir. Analizler sonucunda her bir faktör için, Cronbach Alpha değeri likert boyutlar için literatürde kabul gören 0.60, dikotom boyutlar için sınır olan 0.40 değerinin üzerinde olup (Karasar, 2014; Fornell ve Larcker, 1981) boyutların iç tutarlılık düzeyinin yüksek ve güvenilir olduğu görülmektedir.

Anket formu, bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanlılıları ölçen üç faktörü beşli Likert ölçeği ve iki faktörü dikotom ölçeğinden oluşan 16 ifade içermektedir. Aşırı güven faktörü 3 maddeden oluşmakta olup; birinci madde bireylerin finansal kararlarında doğru karar aldıklarına dair güvenlerini belirlemeye yönelik olarak, Ayrancı (2020)'nin bireylerin yatırım kararlarını davranışsal finans yaklaşımı ile incelediği çalışması temel alınarak, ikinci madde bireylerin finansal yatırımlarında kontrolleri olduğuna dair güvenini belirlemeye yönelik olarak, Orçun (2015)'in bireysel yatırımcının finansal risk algısına yönelik çalışması temel alınarak, üçüncü madde bireylerin yatırım kararlarında geleneksel piyasalar ve Bitcoin gibi yeni yatırım araçlarına yönelik bilgi hafızlarına olan güvenlerini belirlemeye yönelik olarak bu çalışma kapsamında geliştirilmiştir. Sürü Psikolojisi faktörü 4 maddeden oluşmakta olup; birinci madde bireylerin finansal kararlarında diğer yatırımcıların kararlarının etkisini belirlemeye yönelik olarak, Baker vd., (2019)'nin finansal okuryazarlık ile davranışsal önyargıların ilişkisini ortaya koyduğu çalışması temel alınarak, ikinci madde bireylerin finansal kararlarında yakın iletişim kurdukları kişilerin etkisini belirlemek için, Kubilay (2015)'in bireysel yatırımcıların yatırım psikolojisi açısından yatırımcı önyargılarını incelediği çalışması temel alınarak, üçüncü madde yakın çevredeki kişilerden farklı finansal karar almanın birey üzerinde yarattığı olumsuz etkiyi belirlemek için bu çalışma kapsamında, dördüncü madde finansal yatırım kararlarında yatırım araçlarının popüler olmasının etkisini ölçmeye yönelik olarak bu çalışma kapsamında geliştirilmiştir. Kadercilik faktörü 3 maddeden oluşmakta olup; birinci madde bireylerin kaderin hayatlarını ilgilendiğine dair inançlarını belirlemek için, Doğulu (2022)'nin kadercilik inancını ölçmeye yönelik çalışması temel alınarak, ikinci ve üçüncü madde bireylerin finansal kararlarının sonuçlarında kaderin etkisine dair inançlarını belirlemek üzere, bu çalışma kapsamında geliştirilmiştir. Çerçeveleme faktörü 3 maddeden oluşmakta olup; birinci ve ikinci madde bireylerin yatırım kararları üzerinde tercihlerin kayıp veya kazanç ifadeleri ile çerçevelemenin etkisini belirlemeye yönelik olarak, Tversky ve Kahneman (1981)'in seçim psikolojisi ve çerçevelemeyi ele aldıkları çalışmaları temel alınarak, üçüncü madde de benzer olarak yatırım kararı tercihlerin

kayıp veya kazanç ifadelerinin etkisini ölçmek için, Orçun (2015)'in bireysel yatırımcının finansal risk algısına yönelik çalışması temel alınarak geliştirilmiştir. Kayıptan kaçınma faktörü 3 maddeden oluşmakta olup; birinci madde yatırım araçlarının az ya da çok riskli olmasının yol açabileceği finansal kayıpların yatırım kararı üzerindeki etkisini ölçmek için, Ayrancı (2020)'nin bireylerin yatırım kararlarını davranışsal finans yaklaşımı ile incelediği çalışması temel alınarak, ikinci ve üçüncü madde bireylerin yatırım tercihlerinde finansal kayıplardan kaçınmalarının etkisini ölçmek için, Pompian, (2011)'in varlık yönetiminde yatırımcı önyargılarını açıklayıp, yatırım stratejileri sunduğu çalışması temel alınarak geliştirilmiştir.

Sonuç olarak çalışmada, Z kuşağı bireylerin yatırım karar verme sürecini etkileyen bilişsel yanılırları ölçebilen güvenilir ve geçerli bir ölçek geliştirilmiştir. Ayrıca, davranışsal finans literatüründe yer almayan ancak Türk toplumunun sosyo- kültürel yapısında önemli bir yeri olan, kadercilik de çalışmaya eklenerek davranışsal finans literatüründe yer alan bilişsel yanılırlı bilgi tabanına katkıda bulunmuştur. Literatürde Z kuşağı bireylerin finansal kararlarını etkileyen bilişsel yanılırları ölçmeye yönelik kaderciliğin de içinde olduğu bir ölçeğin bulunmaması geliştirilen FKEBY ölçeğinin özgünlüğünü bilişsel yanılırlar kavramsallaştırılarak kaderciliğin de dahil edilmesi ile yeni, güvenilir ve geçerli özgün bir ölçek oluşturularak literatüre ve alan yazında yapılacak gelecek çalışmalara katkı sağlanması ümit edilmektedir.

Kaynakça

- ALPER, D. ve ERTAN, Y. (2008). Yatırım Fonu Seçim Kararlarında Çerçeveleme Etkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 37, 174-184.
- ALTAY, E. (2008). Sermaye Piyasasında Sürü Davranışı: İMKB'de Piyasa Yönünde Sürü Davranışının Analizi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 2(1), 27-58.
- AMIRAT, A. ve BOURI, A. (2009). A New Measure of Herding Behavior: Derivation and Implications. *International Journal of Psychological and Behavioral Sciences*, 3(6), 1287-1301.
- AYRANCI, A. E. (2020) Bireylerin Yatırım Kararlarının Davranışsal Finans Yaklaşımıyla İncelenmesi: Akademisyenlere Yönelik Değerlendirme. *Biga İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(1), 13-29.
- BACHMANN, K. K., DE GIORGI, E. G. ve HENS, T. (2018). *Behavioral Finance for Private Banking: From The Art of Advice to The Science of Advice*. New York: John Wiley & Sons.
- BAKER, H. K., KUMAR, S., GOYAL, N. ve GAUR, V. (2019). How Financial Literacy and Demographic Variables Relate to Behavioral Biases. *Managerial Finance*, 45(1), 124-146.
- BANERJEE, A. V. (1992). A Simple Model of Herd Behavior. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(3), 797–817.
- BARBER, B. ve ODEAN, T. (2001), Boys will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261-292.
- BARBERIS, N. ve THALER, R. (2003). A Survey of Behavioural Finance. *Handbook of the Economics of Finance*, 1, 1053–1123.
- BARTKO, J. J. (1976). On Various Intra-Class Correlation Reliability Coefficients. *Psychological Bulletin*, 83, 762-765.
- BERKELAAR, A. B., KOUWENBER, R. ve POST, T. (2004). Optimal Portfolio Choice Under Loss Aversion. *Review of Economics and Statistics*, 86(4), 973-987.
- BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D. ve WELCH, I. (1992). A Theory of Fads, Fashion, Custom, and Change as Informational Cascades. *Journal of Political Economy*, 100(5), 992-1026.
- BONDT, W.F. ve THALER, R. (1985). Does The Stock Market Overreact?. *The Journal of Finance*, 40(3), 793-805.
- BRAGA, R. ve FÁVERO, L. P. L. (2017). Disposition Effect and Tolerance to Losses in Stock Investment Decisions: An Experimental Study. *Journal of Behavioral Finance*, 18(3), 271-280.
- BÜYÜKASLAN, A. (2012). *Bireysel Yatırımcıları Finansal Yatırım Kararına Yönlendiren Faktörlerin Davranışsal Finans açısından İncelenmesi: Afyonkarahisar Örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- CABALLE, J., ve SAKOVICS, J. (2003). Speculating Against an Overconfident Market. *Journal of Financial Markets*, 6(2), 199-225.
- CAPARELLI, F., D'ARCANGELI, A. M. ve CASSUTO, A. (2004). Herding in The Italian Stock Market: A Case of Behavioral Finance. *The Journal of Behavioral Finance*, 5(4), 222-230.
- CENGİZ, S. ve TEKİN, B. (2020). Kendine Aşırı Güven ve Kayıptan Kaçınma Önyargıları Yatırım Kararlarında Önemli Bir Faktör mü? *Global Journal of Economics and Business Studies*, 9(17), 38-54.
- CHANDRA, A. ve KUMAR, R. (2012). Factors Influencing Indian Individual Investor Behaviour: Survey Evidence, *SSRN*, 39 (3), 141-167

- CHANG, C. (2008). The Impact of Behavioral Pitfalls on Investor's Decisions: The Disposition Effect in the Taiwanese Warrant Market. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 36(5), 617-634.
- CLARK, L. A. ve WATSON, D. (1995). Constructing Validity: Basic Issues in Objective Scale Development. *Psychological Assessment*, 7(3), 309-19.
- ÇOBAN, A. T. (2009). *IMKB'de Sürü Davranışının Test Edilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- ÇOKLUK, Ö., ŞEKERCİOĞLU, G. ve BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2014). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamalar*. Ankara: Pegem Akademi.
- DANGOL, J. ve MANANDHAR, R. (2020). Impact of Heuristics on Investment Decisions: The Moderating Role of Locus of Control. *Journal of Business and Social Sciences Research*, 5(1), 1-14.
- DE BONDT, W. F. ve THALER, R. H. (1995). Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective. *Handbooks in Operations Research and Management Science*, 9, 385-410.
- DITTMANN, I., MAUG, E. ve SPALT, O. (2010). Sticks or Carrots? Optimal CEO Compensation When Managers Are Loss Averse. *The Journal of Finance*, 65(6), 2015-2050.
- DOĞUKANLI, H.ve ERGÜN, B. (2015). BIST'te Sürü Davranışı: Hwang ve Salmon Yöntemi ile Bir Araştırma. *Finans Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 603, 7-24.
- DOĞULU, C. (2022). Lay Beliefs About Fatalism: Development of A General Fatalism Scale (GFAT). *Klinik Psikoloji Dergisi*, 6(2), 213-231.
- DURSUN, F. ve BAŞARAN, H. (2020). Sınavla Öğrenci Alan Liselerde Görev Yapan Öğretmenlerin Kadercilik Eğilimleri. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(2), 1-14.
- ERDEN, A., ACAR ARSLAN, E., DÜNDAR, B., TOPBAŞ, M. ve CAVLAK, U. (2021). Reliability And Validity of Turkish Version of Pediatric Balance Scale. *Acta Neurologica Belgica*, 121(3), 669-675.
- ERGÖR, Z. B. (2017). Yatırımcı Davranışları ve Karar Vermede Çerçeveleme Etkisi: Türkiye'de Yaşayan Karar Vericiler Üzerine Bir Çalışma. *Bankacılık ve Sigortacılık Araştırmaları Dergisi*, 2(11), 8-20.
- ERGÜDER, Ü., ESMER, Y. ve KALAYCIOĞLU, E. (1991). *Türk Toplumunun Değerleri*. İstanbul: TÜSİAD Yayınları.
- FAGWRSTRÖM, S. (2008). *Behavioural Finance: The Psychological Impact and Overconfidence in Financial Markets*. Skövde: University of Skövde.
- FORNELL, C., ve LARCKER, D. F. (1981). Structural Equation Models with Unobservable Variables and Measurement Error: Algebra and Statistics, *Journal of Marketing Research*, 18 (3).
- GERVAIS, S. ve ODEAN, T. (2001). Learning To Be Overconfident. *Review of Financial Studies*, 14(1), 1-27.
- GLASER, M. ve WEBER, M. (2007). Overconfidence and Trading Volume. *The Geneva Risk and Insurance Review*, 32, 1-36.
- GRIFFIN, D. ve TVERSKY, A. (1992). The Weighing of Evidence and The Determinants of Confidence. *Cognitive Psychology*, 24(3), 411-435.
- GÜMÜŞ, U. T., ERHAN, V., & KILIÇ, Ç. (2019). Davranışsal Finansa Çerçeveleme Etkisi: Nazilli İİBF Örneği. *Ekev Akademi Dergisi*, 78, 567-586.
- HAIR, J.F., BLACK W.C., BABIN, B.J., ANDERSON, R.E. ve TATHAM, R.L. (2006), Multivariate Data Analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 87, 49-74.
- HAMURCU, Ç. (2015). *Yatırım Kararlarının Davranışsal Finans Açısından İncelenmesi: Bilgi Teknolojileri Ve İletişim Sektörü Çalışanları Üzerine Bir İnceleme*. (Doktora Tezi). Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırıkkale.
- HASSAN, T. R., KHALID, W. ve HABIB, A. (2014). Overconfidence and Loss Aversion in Investment Decisions: A Study of The Impact of Gender and Age in Pakistani Perspective. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(11), 148-157.
- HWANG, S. ve SALMON, M. (2004). Market Stress and Herding. *Journal of Empirical Finance*, 11(4), 585-616.
- HAYNIE, D. L., SOLLER, B. ve WILLIAMS, K. (2014). Anticipating Early Fatality: Friends', Schoolmates' and Individual Perceptions of Fatality on Adolescent Risk Behaviors. *Journal of Youth and Adolescence*, 43, 175-192.
- JAIN, J., WALIA, N., KAUR, M. ve SINGH, S. (2022). Behavioural Biases Affecting Investors' Decision-Making Process: A Scale Development Approach. *Management Research Review*, 45(8), 1079-1098.
- JAVED, H., BAGH, T.ve RAZZAQ, S. (2017). Herding Effects, Over Confidence, Availability Bias and Representativeness as Behavioral Determinants of Perceived Investment Performance: An Empirical Evidence From Pakistan Stock Exchange (PSX). *Journal of Global Economics*, 6(1), 1-13.
- KABASAKAL, H. ve BODUR, M. (2007). Leadership and Culture in Turkey: A Multifaceted Phenomenon, CHHOKAR, J., BRODBECK, F.ve HOUSE, R. (Der.), *Culture and Leadership Across the World: The Globe Book of In-depth Studies of Societies* içinde (869-908). London: Psychology Press.
- KAHNEMAN, D., SLOVIC, P. ve TVERSKY, A. (1982). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics And Biases*. Cambridge: Cambridge University Press.

- KAHNEMAN, D. ve TVERSKY, A. (1984). Choices, Values, and Frames. *American Psychologist*, 39 (4), 341.
- KAHNEMAN, D. ve TVERSKY, A. (1982). The Psychology of Preferences. *Scientific American*, 246 (1), 160-173.
- KAHNEMAN, D. ve TVERSKY, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk". *Econometrica*, 47(2), 363-391.
- KAHNEMAN, D., KNETSCH, J. L. ve THALER, R. H. (1991). Anomalies: The Endowment Effect, Loss Aversion, and Status Quo Bias. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 193-206.
- KAHNEMAN, D., SLOVIC, S. P., SLOVIC, P. ve TVERSKY, A. (1982). *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*. Cambridge University Press.
- KARADOĞAN, A. (2019). Z Kuşağı Ve Öğretmenlik Mesleği. *Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5 (2), 9-41.
- KARASAR, N. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemi. (26.Baskı)*. Ankara: Nobel Yayınları
- KARAVARDAR, A. ve şAHİNTÜRK, Y. (2020). Öğrencilerin Yatırım Davranışlarını Etkileyen Duyusal ve Psikolojik Faktörler: Giresun Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü Öğrencileri Üzerine Bir İnceleme. *Turkish Studies-Economics, Finance, Politics*, 15(1), 687-704.
- KAYA, A. ve BOZKUR, B. (2015). Kadercilik Eğilimi Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 11(3).
- KAYA, A. ve BOZKUR, B. (2017). Kadercilik Eğilimi ile Özyeterlik İnanıcı ve Savunma Mekanizmaları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 18 (1), 124-145.
- KENGATHARAN, L. ve KENGATHARAN, N. (2014). The Influence of Behavioral Factors in Making Investment Decisions and Performance: Study on Investors of Colombo Stock Exchange, Sri Lanka. *Asian Journal of Finance and Accounting*, 6(1), 1-23.
- KHAN, M. Z. U. (2017). Impact of Availability Bias and Loss Aversion Bias on Investment Decision Making, Moderating Role of Risk Perception. *Management & Administration*, 1(1), 17-28.
- KIM, K. A. ve NOFSINGER, J. R. (2008). Behavioral Finance in Asia. *Pacific-Basin Finance Journal*, 16(1-2), 1-7.
- KIRMIZIALTIN, E. (2021). *Davranışsal İktisat Kısa Bir Giriş: Kurucu Düşünürler*.Ankara: Heretik Yayıncılık.
- KISHOR, N. (2022). Development and Validation of Behavioral Biases Scale: A SEM Approach. *Review of Behavioral Finance*, 14(2), 237-259.
- KOURTIDIS, D., şEVİC, ř. ve CHATZOĞLOU, P. (2015). Overconfidence and Stock Returns: A Behavioural Perspective. *International Journal of Behavioural Accounting and Finance*, 5(1), 57-81.
- KUBİLAY, B. (2015). *Yatırım Psikolojisi Açısından Yatırımcı Önyargıları, Finansal Risk Toleransı ve Finansal Kişilik: Bireysel Yatırımcılar Üzerine Bir Alan Araştırması*. (Doktora Tezi), Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- KUMAR, S. ve GOYAL, N. (2015), Behavioural Biases in Investment Decision Making- A Systematic Literature Review. *Qualitative Research in Financial Markets*, 7(1), 88-108.
- LEAT, M. ve EL-KOT, G. (2007). HRM Practices in Egypt: The Influence of National Context? *The International Journal of Human Resource Management*, 18(1), 147-158.
- LEVIN IRVIN P., SCHNEIDER S. ve GAETH G. (1998). All Frames Are Not Created Equal: A Typology and Critical Analysis of Framing Effects. *Organizational Behavior And Human Decision Processes*, 76(2), 149-188.
- LUTFI, L., FIRDAUS, D. G. R., DWİYANTİ, E. A. ve RENTA, Y. D. (2022). The Effect of Materialism and Financial Knowledge on Financial Stress: The Role of Present Fatalistic and Marital Status. *Jurnal Ekonomi Bisnis dan Kewirausahaan*, 11(3).
- MACİT, M. (2014). *Boyun Eğme-Başa Çıkma Sarkacında Kadercilik: Sosyal Psikolojik Bir Yaklaşım*. İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- MEDETOĞLU, B. ve SALDANLI, A. (2019). Sürü Davranışının Hisse Senedi Fiyat Hareketliliğine Etkisi: BİST 100 Örneği. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 1191-1204.
- MEISEL, M. K., NING, H., CAMPBELL, W. K. ve GOODIE, A. S. (2016). Narcissism, Overconfidence, and Risk Taking in US and Chinese Student Samples. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 47(3), 385-400.
- MENKHOFF, L., SCHMIDT, U. ve BROZYNSKI, T. (2006). The Impact of Experience on Risk Taking, Overconfidence, and Herding of Fund Managers: Complementary Survey Evidence. *European Economic Review*, 50(7), 1753-1766.
- MERKLE, C. (2017). Financial Overconfidence Over Time: Foresight, Hindsight, and Insight of Investors. *Journal of Banking & Finance*, 84, 68-87.
- MICHAİLOVA, J. (2010). Overconfidence and Bubbles in Experimental Asset Markets. <https://mpr.ub.uni.> (Erişim Tarihi: 05.04.2022).
- MONTEIRO, B. A. ve BRESSAN, A. A. (2021). Framing Effects of Information on Investment Risk Perception. *Revista Contabilidade & Finanças*, 32, 285-300.

- MULLAINATHAN, S. ve THALER, R. H. (2000). Behavioral Economics. *International Encyclopedia of Social & Behavioral Sciences*, 1094-1100.
- NETEMEYER, R. G., BEARDEN, W. O. ve SHARMA, S. (2003). *Scaling Procedures: Issues and Applications*. New York: Sage Publications.
- NAGY, Á. & KOLCSEY, A. (2017). Generation Alpha: Marketing or Science?. *Acta Technologica Dubnicae*, 7(1), 107-115.
- NGOC, T.B. (2014). Behavior Pattern of Individual Investors in Stock Market. *International Journal of Business and Management*, 9(1), 1-16.
- NIGAM, R. M., SRIVASTAVA, S. ve BANWET, D. K. (2018). Behavioral Mediators of Financial Decision Making–A State-of-Art Literature Review. *Review of Behavioral Finance*, 10(1), 2-41.
- NOFSINGER, J. R., ve SIAS, R. W. (1999). Herding and Feedback Trading by Institutional and Individual Investors. *The Journal of finance*, 54(6), 2263-2295.
- ODEAN, T. (1998). Volume, Volatility, Price, and Profit When All Traders are Above Average. *The Journal of Finance*, 53(6), 1887-1934.
- ODEAN, T. (1999). Do Investors Trade Too Much? *American Economic Review*, 89(5), 1279-1298.
- ORÇUN, Ç. (2015). *Bireysel Yatırımcının Finansal Risk Algısı Üzerine Bir Araştırma*. (Doktora Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- PAILER, M. K. (2021). *Davranışsal Finansın Temel Psikolojik Eğilimlerinin Z Kuşağı Üzerinde Test Edilmesi: Aydın Adnan Menderes ve Pamukkale Üniversitelerinde Bir Anket Uygulaması*. (Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- PAPADAS, K.K., AVLONITIS, G.J. ve CARRIGAN, M. (2017). Green Marketing Orientation: Conceptualisation, Scale Development and Validation. *Journal of Business Research*, 80, 236-246.
- POMPIAN, M. M.ve WOOD, A. S. (2006). *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios for Private Clients*. New Jersey: John Wiley and Sons.
- POMPIAN, M. M. (2011). *Behavioral Finance and Wealth Management: How To Build Investment Strategies That Account for Investor Biases*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- PROSAD, J. M., KAPOOR, S. ve SENGUPTA, J. (2013). Impact of Overconfidence and The Disposition effect on Trading Volume: An Empirical Investigation of Indian Equity Market. *International Journal of Research in Management & Technology*, 3(4), 109-116.
- PUCKETT, A., ve YAN, X. S. (2008). *Short-term Institutional Herding and its Impact on Stock Prices*. Knoxville: University of Tennessee.
- ROUGER, C. (2011). *Cultural Values Religiosity and Spirituality as Predictors of Professional Psychological Help-Seeking Behavior of Black Adults in The United States*. New York: Columbia University.
- SHARMA, S. ve BIKHCHANDANI, S. (2000). Herd Behavior in Financial Markets: A Review. *IMF Working Papers*, 47(3), 279-310
- SAIRAFÍ, K., SELLEBY, K. ve STAHL, T. (2008). *Behavioral Finance; The Student Perspektife*. İsveç: Jönköping University.
- SATTAR, M. A., TOSEEF, M. ve SATTAR, M. F. (2020). Behavioral Finance Biases in Investment Decision Making. *International Journal of Accounting, Finance and Risk Management*, 5(2), 69.
- SELDEN, G. C. (1912). *Psychology of the Stock Market*. USA: Ticker.
- SIWAL, E. (2011). The impact of Overconfidence Bias and Disposition Effect on the Volume of Transaction and the Volatility of The French Stock Market. *The Journal of Applied Economic Sciences*, 6 (1), 61–83.
- SOBOL-KWAPINSKA, M. (2013). Hedonism, Fatalism and ‘Carpe Diem’: Profiles of Attitudes Towards The Present Time. *Time & Society*, 22(3), 371-390.
- STATMAN, M., THORLEY, S. ve VORKINK, K. (2006). Investor Overconfidence and Trading Volume. *The Review of Financial Studies*, 19(4), 1531-1565.
- STRAUGHAN, P. T. ve SEOW, A. (1998). Fatalism Reconceptualized: A Concept to Predict Health Screening Behavior. *Journal of Gender, Culture and Health*, 3, 85-100.
- ŐEKER, H. ve GENÇDOĞAN, B. (2014). *Psikolojide ve Eğitimde Ölçme Aracı Geliştirme* Ankara: Nobel Yayınları.
- THALER, R.H. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(3), 183–206.
- TOM, S. M., FOX, C. R., TREPPEL, C. ve POLDRACK, R. A. (2007). The Neural Basis of Loss Aversion in Decision- Making Under Risk. *Science*, 315(5811), 515-518.
- TOURANI-RAD, A. ve KIRKBY, S. (2005). Investigation of Investors' Overconfidence, Familiarity and Socialization. *Accounting & Finance*, 45(2), 283-300.
- TUİK (2022). <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Nufus-ve-Demografi-109>. (Erişim Tarihi: 15.04.2022)

- TVERSKY, A. ve KAHNEMAN, D. (1971). Belief in the Law of Small Numbers. *Psychological Bulletin*, 76 (2), 105- 110.
- TVERSKY, A. ve KAHNEMAN, D. (1973). Availability: A Heuristic for Judging Frequency and Probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232.
- TVERSKY, A. ve KAHNEMAN, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, 185(4157), 1124–1131.
- TVERSKY, A. ve KAHNEMAN, D. (1981). The Framing of Decisions and The Psychology of Choice. *Science*, 211(4481), 453–458.
- TVERSKY, A. ve KAHNEMAN, D. (1991). Loss Aversion in Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(4), 1039-1061.
- WASTI, S. A. (1998). Cultural Barriers in the Transferability of Japanese and American Human Resources Practices to Developing Countries: The Turkish Case. *International Journal of Human Resource Management*, 9(4): 608-631.
- WELCH, I. (1992). Sequential Sales, Learning, and Cascades. *The Journal of Finance*, 47(2), 695-732.
- WHEATON, B. (1983). Stress, Personal Coping Resources, and Psychiatric Symptoms: An Investigation of Interactive Models. *Journal of Health and Social Behavior*, 208- 229.
- WORTHINGTON, R. L. ve WHITTAKER, T. A. (2006). Scale Development Research: A Content Analysis and Recommendations for Best Practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.
- YUWONO, W. ve ELMADİANI, C. (2021). The Effect of Emotional Contagion, Availability Bias, Overconfidence, Loss Aversion, and Herding on Investment Decisions in the Millennial Generation During the Beginning of the Covid-19 Pandemic. In *Proceedings of the 1st International Conference on Law, Social Science, Economics, and Education*.
- ZIMBARDO, P. G. ve BOYD, J. N. (1999). Putting Time in Perspective: A Valid, Reliable Individual-Differences Metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1271.

EKONOMİK BÜYÜMENİN BORSA ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ¹²

THE EFFECT OF ECONOMIC GROWTH ON STOCK EXCHANGE

Cem BERK * İbrahim SARI **

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 22.08.2023
Kabul Tarihi: 31.12.2023

Öz

Ekonomik büyüme ekonomik aktivitelerdeki büyümeyi ölçmektedir. Ekonomik büyüme ülkeler için önemlidir çünkü sıklıkla daha iyi sosyal ve ekonomik şartları beraberinde getirmektedir. Borsa performansı ekonomi içerisindeki bazı önemli şirketlerin ekonomik performansının göstergesi olması nedeniyle sıklıkla ekonomik büyüme için önemli bir göstergedir. Bu çalışmadaki yapılmış olan ampirik analizin amacı ekonomik büyüme ile borsa arasındaki ilişkinin ölçülmesidir. Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) üzerinde yaşanan yüzdelerik değişimler ve BİST100 çalışmanın değişkenlerini oluşturmaktadır. Analiz 2003-2022 ve 2013- 2022 dönemlerini kapsayan iki farklı data seti üzerinden gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analizler sırasıyla Hata Düzeltme Modeli, Vektör Auto Regresyon Modeli, Granger Nedensellik, Etki Tepki ve Varyans Ayrıştırma Modeli. 2013-2022 dönemleri için eşbütünleşme testinde uzun dönemli ilişki tespit edilmiş fakat hata düzeltme modelinde kısa dönemli ilişki tespit edilmemiştir. Ekonomik büyümedeki değişikliklerin %30'u borsa performansı ile açıklanabilirken, borsa performansındaki değişimlerin sadece %5'i ekonomik büyüme ile açıklanabilmektedir. BİST100 ekonomik büyümenin Granger Nedenidir. 2003-2022 dönemi için, hem kısa hem de uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Uzun dönemli şokların %24'ü ortadan kalkmaktadır. Sonuçlara göre; borsa performansı ekonomik büyümenin bir göstergesi olarak kullanılabilir. Literatürdeki çalışmalar da borsa ile GSYİH arasında anlamlı ilişkinin hem yerel hem de uluslararası çalışmalarda olduğunu göstermektedir. Bulguların akademik, politik ve uygulama yönünden önemli sonuçları bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ekonomik Büyüme, Borsa, Nedensellik

JEL Kodları: A13, C58, F21

Abstract

Economic growth measures growth in economic activities. Economic growth is important for countries, because it often brings better economic and social standards. Stock exchange performance is often a good indicator of the economy since it shows the performance of some of the important companies in the economy. The empirical analysis in this article aims to investigate the relationship between economic growth and stock exchange performance. Percentage change in GDP of Turkey and BIST100 are used as variables for this purpose. Two different data sets; 2003-2022 and 2013-2022 are available in the research. The analysis include error correction model, vector auto regression, Granger causality, impulse response, and variance decomposition. For the period 2013-2022, cointegration long run relationship is determined but there is no short run relationship as explained by error correction model. 30% of changes in economic growth can be explained by stock exchange performance and only 5% of changes in stock exchange performance can be explained by economic growth. BIST100 Granger causes economic growth. For the period 2003-2022, both short run and long run relationships are detected. Shocks in the long run disappear by 24%. The results indicate that the stock exchange performance can be used as an indicator of economic growth. Works in the literature also show significant relationship between stock markets and GDP both in local and international studies. The findings have important academic, policy and practical implications.

Keywords: Economic growth, Stock Exchange, Causality

JEL Classification: A13, C58, F21

¹ Bu çalışma Prof. Dr. Cem BERK danışmanlığında yürütülen “Ekonomik Büyüme Ve Borsa Performansı Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği” başlıklı tezden türetilmiştir.

² **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2023; 8(4) , 885-894 / DOI: 10.29106/fesa.1347859

* Prof. Dr., Kırklareli University Faculty of Applied Sciences, cem.berk@klu.edu.tr, Kırklareli – Turkey, ORCID: 0000-0002-5192-3169

*** Kırklareli University Faculty of Applied Sciences, isibrahimsari@gmail.com, Kırklareli – Turkey ORCID: 0000-0002-9025-9336

1. Introduction

Economic growth in the context of this research is the percentage increase in the national income (GDP) of a country. It measures general growth in economic activities and can be used as an indicator of economic health in a country. Economic growth can be studied together with factors such as increase in production, employment, increase in consumption and investment.

Higher economic growth generally means, more employment, increasing income levels, increase in consumption, and increase in life standards. It is important to note that for a sustainable economic growth, environmental concerns, income distribution, fighting poverty and inequality, and increasing social welfare should be considered.

Stock exchanges are known as good indicators of economic activities. Stock exchanges allow investors to trade quoted stocks available in the exchange. They serve other important functions such as providing liquidity and resources for the economy, allowing individuals to invest in large companies and allowing disclosures.

In this study the relationship between economic growth (GDP) and stock exchange performance in Turkey, Borsa Istanbul (BIST100) is analyzed. Two different data sets; 2003-2022 and 2013-2022 are used for a comparative analysis.

The remainder of this article is organized as follows. The following section is a summary of some of the important works in the literature. The third section gives an introduction to the data and methodology used in the research. The details of the results and discussions are available in section 4. Finally, closing remarks are available in section 5.

2. Literature Review

Some of the works in the literature are presented in Table 1. The works analyze the relationship between stock exchange and GDP. There are some studies which analyze Turkish markets and some others study international markets.

Table 2: Works in the Literature

Author	Period	Result
Ake, B. (2010).	1995-2008	Positive Relationship between economic growth and stock exchange performance.
Elitas et al. 2018	2000-2017	No significant relationship between economic growth and stock exchange performance
GC, S. B. (2006).	1988-2005	Two way causality between stock exchange performance and GDP
Kaya, E., & Ugurlu, S. (2016).	1998-2013	Two way causality between stock exchange performance and GDP
Kazaz and Demireli, (2022)	2005- 2020	Asymmetrical relationship between stock exchange and GDP.
Oskooe, SA (2010).	1997-2008	Short-run relationship between GDP and stock exchange performance.
Oz and Uslu (2020)	1986-2019	Causality between GDP and performance of stocks
Pekmezci and Karayel, (2018)	1998-2015	Positive Relationship between economic growth and stock exchange performance.

Tirasoglu and Tirasoglu, (2015).	1998-2013	One way causality between economic growth and stock exchange performance
Vurur, S., S., (2020).	2010-2019	Two way causality between stock exchange performance and GDP
Yilmaz, K., (2022)	2007-2022	Non-linear and symmetrical relationship between stock exchange and GDP.

3. Data and Methodology

Closing price of Borsa Istanbul 100 (BIST100) and percentage change of GDP in Turkey are used in this study. Exchange data is obtained from investing.com and GDP data is obtained from central bank of Turkey's data system. The research period is 2003 -2022. Quarterly data is used for the analysis. For BIST100, this means the closing price at the end of each quarter. Since no inflation correction is applied for BIST100, nominal GDP is used for a constant study. The variables and descriptions are given in Table 2.

Table 2: Variables and Descriptions

Variables	Description
BIST100	The index of 100 most traded stocks in the exchange
GDP	Percentage change of GDP

Summary statistics for the variables used in the study in Table 3. Two data sets are used to test the relationship between stock exchange performance and economic growth in Turkey. Quarterly data for the period 2013-2022 is used in the first data set, and that for the period 2003-2022 is used in the second data set.

Table 3: Summary Statistics for the Variables

Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
2013-20232 Period				
bist100	974.315	257.461	625.53	1809.65
GDP	5.414	11.65	-13.036	36.395
2003-2022 Period				
bist100	54299.605	32821.657	1190.7	118126.73
GDP	5.555	11.889	-18.329	36.482

4. Results and Discussion

The first model to be analyzed is 2013-2022. The variables are checked for stationarity -ADF in Table 4. Accordingly both of the series are not stationary in level but they are stationary in first difference.

Table 4: ADF Unit Root Test Results

Variable	Level			First Difference		
	Constant	Constant and Trend	No Constant and Trend	Constant	Constant and Trend	No Constant and Trend
<i>bist100</i>	0.898 (0.994)	-1.036 (0.926)	1.704 (0.976)	-5.878 (0.000)	-6.549 (0.000)	-5.559 (0.000)

<i>gsyh</i>	-1.581 (0.479)	-2.475 (0.337)	0.956 (0.906)	-8.247 (0.000)	-8.490 (0.000)	-8.178 (0.000)
-------------	-------------------	-------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Since the variables are not stationary in level but they are stationary in the same degree Engle-Granger cointegration is used. First the following model is analyzed and residuals are obtained.

$$GDP_t = \beta_0 + \beta_1 BIST100_t + u_t$$

ADF Unit root test is applied for the residuals. (u_t) The residuals are given in Table 5. Accordingly GDP and BIST100 are cointegrated.

Table 5: ADF Unit Root Test Result

No Constant and Trend	
u_t	-1.866 (0.060)

To test the relationship between the series in the short run, error correction model is predicted and the results are given in Table 6. Accordingly there is no short term relationship between BIST100 and GDP.

Table 6: Error Correction Model Results

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Stat	Prob.
BIST100	0.008976	0.007640	1.174834	0.2487
u_{t-1}	-0.120059	0.173726	-0.691082	0.4945
C	-2.959815	7.735697	-0.382618	0.7045

For the period 2013-2023 VAR model is developed. Lag is determined as 4 according to AIC criteria. Stability of VAR (4) is checked with unit circle and the result is presented in Figure 1. Accordingly, all the roots are within the circle.

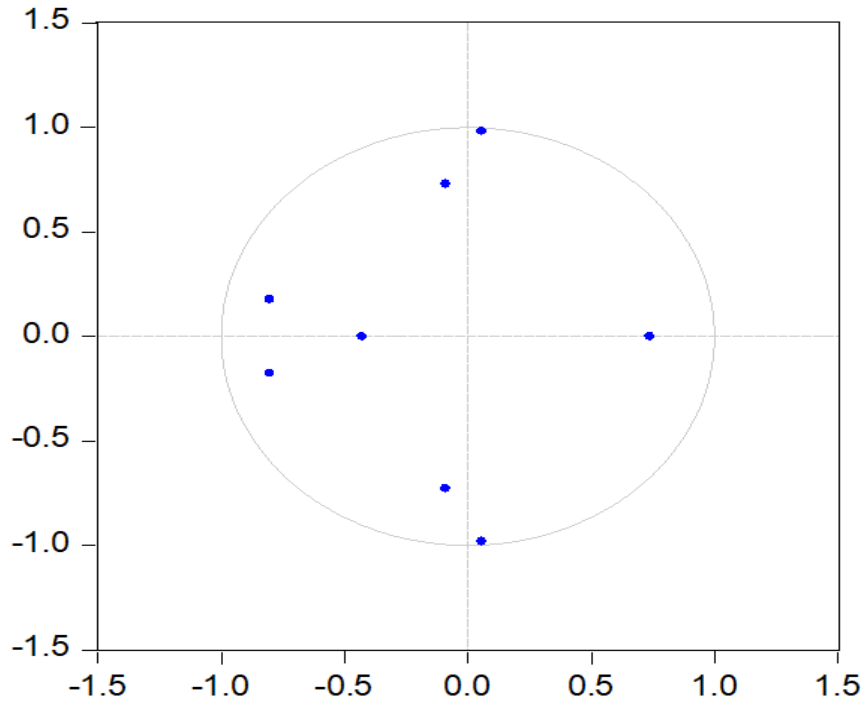


Figure 1: Unit circle for Roots

Autocorrelation condition is also analyzed and the result is given in Table 7. The results indicate no autocorrelation.

Table 7: Autocorrelation Test Results

Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Lag	LRE* stat	df	Prob.	Rao F-stat	df	Prob.
1	13.42228	4	0.0094	3.902656	(4, 38.0)	0.0094
2	4.690120	4	0.3206	1.214000	(4, 38.0)	0.3209
3	2.360208	4	0.6698	0.592675	(4, 38.0)	0.6700
4	2.857101	4	0.5820	0.722087	(4, 38.0)	0.5823
5	7.760488	4	0.1008	2.091576	(4, 38.0)	0.1010

Finally heteroscedasticity check is given in Table 8. Accordingly there is no heteroscedasticity. Therefore the model is stable.

Table 8: Heteroscedasticity Test

Chi-sq.	df	Prob.
58.94708	48	0.1337

Granger causality results for the period 2013-2023 is given in Table 9. Accordingly GDP does not granger cause BIST100. But BIST100 Granger causes GDP.

Table 1: Granger Causality Test Results

Null Hypothesis	Chi-Square	Prob
BIST100 does not Granger Cause GDP	11.94080	0.0178
GDP does not Granger Cause BIST100	5.510042	0.2388

Shocks in error term in the model may have effect on other variables. The impulse response functions are given in Figure 2. The results indicate that 3 periods are required for a shock to become stable.

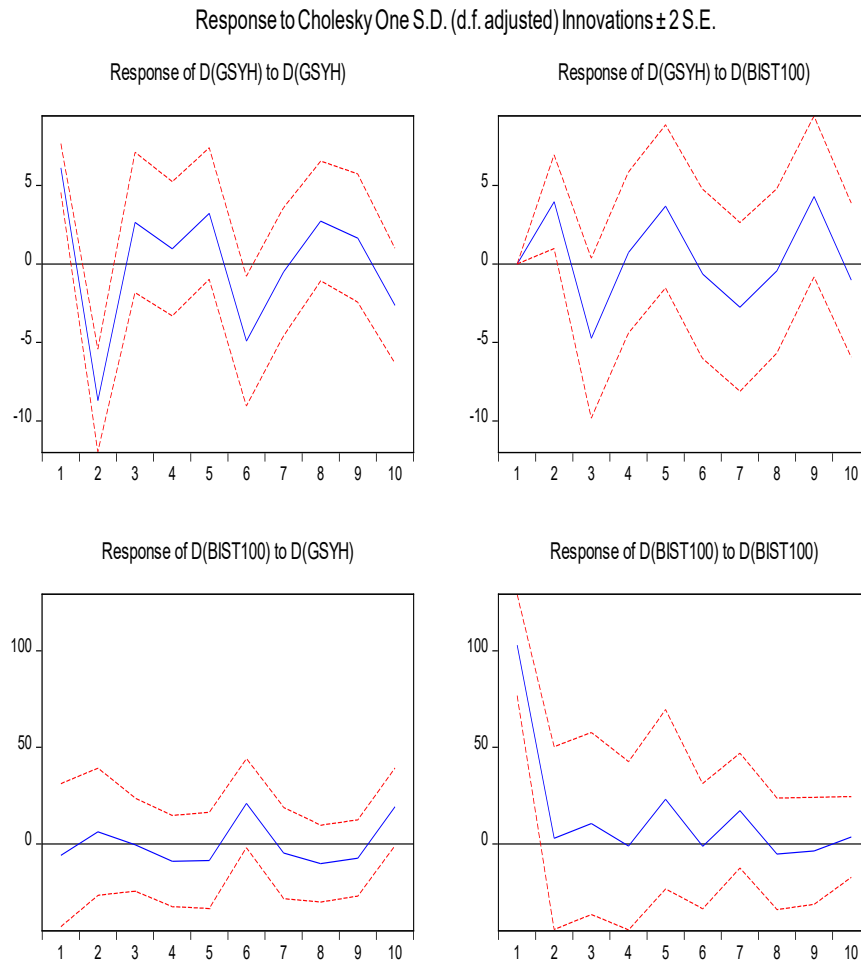


Figure 2: Impulse Response Functions

Variance decomposition shows the effect of one series on the other. The results are given in Figure 3. Accordingly 30% of changes in GDP is explained by BIST100. But only 5% of changes in BIST100 is explained by GDP.

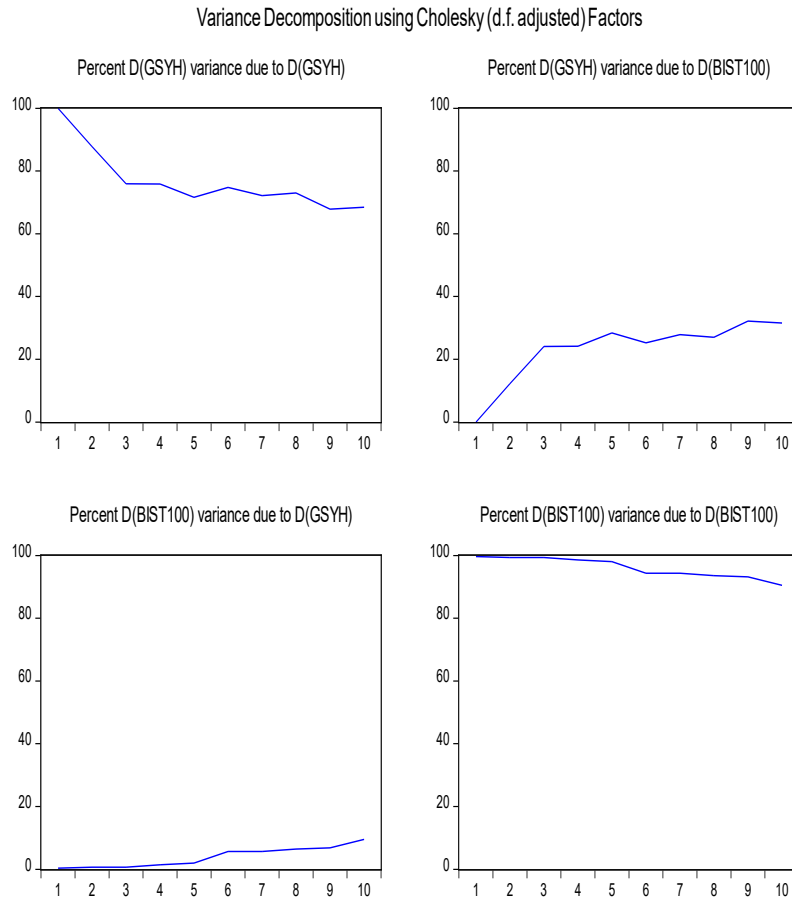


Figure 3: Variance Decomposition

For the period 2003-2022, ADF results are given in Table 10. Similar to the previous model, the variables are not stationary in level but they are stationary in first difference.

Table 2: ADF Unit Root Test

Variable	Level			First Difference		
	Constant	Constant and Trend	No Constant and Trend	Constant	Constant and Trend	No Constant and Trend
<i>bist100</i>	-2.189 (0.212)	-1.851 (0.670)	-1.100 (0.244)	-5.474 (0.000)	-5.615 (0.000)	-5.509 (0.000)
<i>gdp</i>	0.262 (0.975)	0.583 (0.977)	0.938 (0.906)	-27.784 (0.000)	-28.412 (0.000)	-27.781 (0.000)

The Engle-Granger cointegration is modelled as follows.

$$\Delta GSYH_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta BIST100_t + u_t$$

The residuals are obtained (u_t) for 2003-2022 and test results are given in Table 11. The results show that GDP and BIST100 are cointegrated.

Table 3: ADF Unit Root Test Results

No Constant and Trend	
u_t	-3.091 (0.003)

For the short run analysis, error correction model is predicted. The results are available in Table 12. Accordingly, there is a short run relationship between GDP and BIST100.

Table 4: Prediction Results

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Stat	Prob.
$\Delta BIST100$	-0.000285	0.000184	-1.552002	0.1249
u_{t-1}	-0.240553	0.111611	-2.155282	0.0343
C	-0.027251	1.828800	-0.014901	0.9882

5. Conclusion

Economic growth is the general advancement in the economic activities of a country. Economic growth in the context of this study is measured by GDP. A rising GDP is a sign of growth whereas a declining GDP is a sign of recession. High levels of economic growth often bring employment, rising income levels, consumption and life standards.

There are different approaches to increase economic growth. Some of these include, investing in infrastructure, education, health industry, technological infrastructure, and entrepreneurship. International trade is also an important factor to be considered. In a modern economy, other issues such as environment, income distribution, poverty, and social welfare should be a concern. These are attempts to provide sustainability and social welfare.

There is a relationship between the Turkish economy and stock exchange. (BIST) The relationship may not sometimes be the most obvious. The factors that lead to this relationship are macroeconomic stability, foreign investments, economy policies and global liquidity. A well performing economy often provides safe investment opportunities and sound stock exchange performance. The growth of Turkish economy is obtained by well performing companies. Most of the large companies are listed in the stock exchange. On the other hand, a growing economy often leads to larger revenues and profits for the companies. This is expected to increase the value of stocks.

Foreign investments constitute the majority of the capital market investment in Turkey. The motivation is to benefit from the growth potential of stocks. Economic policies, political news and global risk appetite also affect stock

exchange performance. These factors determine the dynamics of the relationship between Turkish economy and stock exchange performance. In other words, the nature of the relationship is complex and can't be explained by a single factor.

In this article, economic growth is represented by GDP and BIST100, the index of 100 bluechip stocks in Borsa Istanbul- stock exchange of Turkey located in Istanbul (BIST100) is used to represent stock exchange performance. The first part of the empirical analysis is the period 2013-2022. Accordingly, cointegration – long run relationship is determined but no short run relationship is available between GDP and stock exchange performance.

Vector autoregressive model reveals 30% of changes in economic growth can be explained by BIST100, and 5% of changes in BIST100 can be explained by economic growth. Granger causality test shows that BIST100 Granger causes economic growth.

Other analysis available in the research is the period 2003-2022. For this period both short run and long run relationships are detected between economic growth and stock exchange performance. Shocks in the long run can be demolished by 24%.

Literature review includes some of the important works in the field. The findings in the literature show a significant relationship between economic growth and GDP in both national and international works. The findings of this research are consistent with the literature. The findings of this article show that stock exchange performance can be used as an indicator for the economy. Beside the academic importance, the findings are important for both policy makers and practitioners in the field.

Additional policies for a sustainable economic growth is controlling inflation. Well-designed structural reforms that target long term improvement is suggested as economic policy. This would lead to stability, which is also the key for direct and indirect foreign investments. In such an environment, both economic and stock exchange performance is expected to increase.

References

- Ake, B. (2010). The role of stock market development in economic growth: evidence from some Euronext countries. *International Journal of Financial Research*, 1(1), 14-20.
- Elitaş, B. L., şenkardeşler, F. R. A., & Doğan, M. (2018). Ekonomik Büyüme ile Borsa Performansı Arasındaki İlişki: Türkiye zerine Ampirik Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 10(4), 807-819.
- GC, S. B. (2006). Stock market and economic development: a causality test. *The Journal of Nepalese Business Studies*, 3(1).
- Kaya, E., & Uğurlu, S. (2016). Seçili Bazı Makroekonomik Değişkenler Ve Hisse Senedi Piyasası Arasındaki Dinamik Etkileşim: Bıst 100 İçin Ekonometrik Bir Yaklaşım. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute/Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (23).
- Kazaz, F., & Demireli, E. (2022). Türkiye'de Gösterge Borsa Endeksi'nin (Bist 100) Makroekonomik Büyümeye Etkisi: Midas Analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 21(2), 824-839.
- Oskooe, S. A. (2010). Emerging stock market performance and economic growth. *American Journal of Applied Sciences*, 7(2), 265.
- z, B., & Uslu, H., (2020). Türkiye'de Hisse Senetleri, Banka Kredileri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Zaman Serileri Analizi. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (56), 123-160.
- Pekmezci, A., & Karayel, K. (2018). Finansal Gelişme ile Ekonomik Büyüme İlişkisinin BIST100 zerinden ARDL Analizi. *Journal of Management and Economics Research*, 16(4), 428-443.
- Tıraşoğlu, M., & Tıraşoğlu, B. Y. (2015). Hisse senetleri, banka kredileri ve ekonomik büyüme ilişkisi: Türkiye rneği. *Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 21-30.

Vurur, S., S., (2020). Finansal Gelişme ey Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Örneği. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13 (2), 130-140.

Yılmaz, K.(2022). Türkiye’de Finansal Gelişme Göstergeleri İle Büyüme Arasındaki Asimetrik İlişki. *International Congress On Afro – Eurasian, Disclaimer Of Liability* (35), 35-57.

MEVDUAT BANKALARININ PERFORMANSININ CAMELS ANALİZİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ¹

EVALUATION OF DEPOSIT BANKS OPERATING IN TURKEY WITH CAMELS ANALYSIS

Burhan ERDOĞAN *

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 05.09.2023
Kabul Tarihi: 18.12.2023*

Öz

Bankacılık sektöru finansal sektörün büyümesi, ekonomik refahın yükselmesi ve yatırımların teşvik edilmesi gibi çok önemli faaliyetleri yerine getirmektedir. Yerine getirilen bu faaliyetlerden dolayı sektörün performansının sürekli analiz edilerek oluşabilecek problemlere karşı her zaman hazırlıklı olmak oldukça önemlidir. Bu çalışmada bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 12 mevduat bankasının 2011-2021 yılları arasındaki performanslarının incelenmesi için CAMELS yöntemi tercih edilmiştir. Çalışma sonuçlarına göre kamu bankalarından olan Ziraat bankasının performansının 2011 yılında -2 olan seviyesinin 2021 yılında -15 seviyesine ulaştığı, Halk bankasının -6,4 olan performans seviyesinin 2021 yılında -25,5 seviyesine gerilediği ve Vakıflar bankasının -15,5 olan performans seviyesinin -15,9 seviyesine gerilediği görülmüştür. Diğer taraftan özel sermayeli bankalardan Akbank ve Citibank tüm yıllar itibariyle pozitif bir performans göstererek diğer bankalara göre daha olumlu bir görünüm sergilemiştir.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık, Performans, CAMELS

JEL Sınıflaması: G21, L25, P27

Abstract

The banking sector performs very important activities such as growing the financial sector, increasing economic welfare and encouraging investments. Due to these activities, it is very important to continuously analyze the performance of the sector and always be prepared for any problems that may arise. In this study, CAMELS method is preferred to analyze the performance of 12 deposit banks operating in the banking sector between 2011 and 2021. According to the results of the study, it was observed that the performance of Ziraat Bank, one of the state-owned banks, decreased from -2 in 2011 to -15 in 2021, the performance level of Halk Bank decreased from -6.4 to -25.5 in 2021, and the performance level of Vakıflar Bank decreased from -15.5 to -15.9 in 2021. On the other hand, Akbank and Citibank, which are privately owned banks, displayed a positive performance in all years and displayed a more favorable outlook compared to other banks.

Keywords: Banking, Performance, CAMELS

JEL Classification: G21, L25, P27

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2023; 8(4) , 895-905 / DOI: 10.29106/fesa.1355514

* Dr. Öğr. Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Yıldızeli Meslek Yüksek Okulu, burhanerdogan@cumhuriyet.edu.tr, Sivas– Türkiye, ORCID: 0000-0002-6171-0554

1. Introduction

The financial sector is one of the most fundamental building blocks of modern life and plays a vital role for all countries. It is especially important for sustainable economic development and the right policies by performing many activities such as collecting savings, financing investments, managing risks and regulating the monetary supply (Saunders & Cornett, 2018; Kaushal & Ghosh, 2016, p. 1005; Demirgüç-Kunt & Huizinga, 2010, p. 628).

The financial sector refers to a large system that mainly includes banks, insurance companies, investment companies, capital markets and other financial institutions. In developed economies, other institutions play an active role and operate as much as banks, but in emerging economies such as Turkey, banks constitute almost the entire financial sector (Beck, Demirgüç-Kunt & Levine, 2002; Stiglitz & Weiss, 1981, p. 400).

The banking sector is one of the most important components of the financial sector. In today's modern societies, individuals and businesses constantly apply to financial institutions and benefit from banks in order to survive. Increasing the savings consciousness of the society through banks allows for supporting investments and increasing economic welfare (Bektaş, 2013; Kamath et al., 2003; Erdoğan, 2022a, p. 98).

Turkish banking sector has enjoyed rapid and stable growth in recent years, leading to an increase in the welfare of individuals and institutions. It is very important to measure the performance of banks in order to make this growth sustainable, create a stable structure, increase efficiency, improve risk management and enhance customer satisfaction (Erdoğan, 2022b, p. 61; Özkan, 2020, p. 148; Aydın, 2019, p. 56).

This study addresses the importance of the financial sector and the banking sector in Turkey and how these sectors contribute to the economical growth of the country. In explaining the importance of banks to the readers, the study highlights the social and economical impact of the banking system, pinpointing that banks play a vital role not only for businesses and individuals, but also for the overall economic development of a country.

In this study, the CAMELS method was used to analyze the performance of 12 deposit banks operating in Turkey between 2011 and 2021. Based on the results obtained, evaluations are made about these banks and the sector and recommendations for the future are presented.

The study is expected to contribute to the field in terms of analyzing and comparing both public banks, private capital banks and foreign banks. More comprehensive results can be obtained if the time period and the number of banks are increased in future studies.

The study consists of 5 sections: introduction, literature review, background information about Turkish banking sector, the study data and application of the methodology, and conclusion.

2. Literature Review

CAMELS method is frequently used in the literature as a preferred technique in financial performance analysis. Some of these studies can be expressed as follows.

The results of the analysis conducted to analyze the performance of the Bangladesh banking sector showed that DBBL and SIBL banks were found to be the best banks in terms of performance, while Sonali Bank was the worst bank in terms of performance (Ullah, Islam & Mamun, 2022, p. 76).

According to the results of the study analyzing the performance of banks operating in the Bulgarian banking sector, it was stated that Bulgarian banks need to be restructured, although they have achieved a positive trend after the country's accession to the EU (Prodanov, Yaprakov & Zarkova 2022, p. 204).

Studies conducted to analyze the performance of commercial banks listed on the Tanzanian stock exchange concluded that the variables that affect performance the most are management effectiveness and capital adequacy (Magoma, Mbwambo, Sallwa & Mwashwa, 2022, p. 232).

The study, which analyzed the performance of public banks operating in Algeria, reported that the study did not yield positive results due to insufficient data on the sector (Gaoual & Geryville, 2021, p. 214).

As a result of the study conducted to analyze the financial performance of HDFC bank operating in India before and after the merging, it was stated that the bank was positively affected by the merging action and its performance was increased (Yadav & Yang, 2021).

In the study analyzing the impact of macroeconomic indicators and CAMELS analysis on the performance of Italian cooperative banks, it was stated that net interest margin was the most effective variable on performance (Paolicelli, Tregub & Byvshev, 2021, p. 1).

The results of the study conducted to analyze the performance of commercial banks operating in Sri Lanka indicated that capital adequacy, asset quality and liquidity variables had positive effects on performance (Thisaranga & Ariyasena, 2021, p. 183).

The study measuring the relationship between the financial performance of the Turkish banking sector and national risk reported a significant relationship between capital adequacy, asset quality and liquidity (Altay, 2021, p. 222).

In the work measuring the performance of the Vietnamese banking sector, it is stated that state-owned banks may experience difficulties in terms of performance and should take measures in this regard (Trung, 2021).

In an article conducted to analyze the effect of CAMELS ratios on the stocks of 4 public banks operating in the Indonesian banking sector, it was found that CAMELS ratios did not have a significant effect on stocks (Nugroho, Halik & Arif, 2020, p. 105).

According to the analyses on the performance of banks operating in the field of participation banking in Turkey, it has been stated that the proposed method does not show sufficiently sensitive results (Varga, Bánkuti & Kovács-Szamosi, 2020, p. 276).

In the study analyzing the factors affecting loan growth in the Vietnamese banking sector, it was stated that capital, assets and liquidity had positive effects on loan growth (Nguyen & Dang, 2020, p. 180).

The results of the study conducted to analyze the performance of banks in the Balkan countries revealed that banks have major problems in terms of asset quality and liquidity. It was also stated that the sector, which did not have any capital problems until 2008, experienced capital shortages after the crisis (Georgios & Elvis, 2019, p. 182).

In a study analyzing the performance of 10 banks operating in Ghana, it was stated that capital adequacy, asset quality, management effectiveness and liquidity are the most important variables (Boateng, 2019).

Analyses comparing the performance of Islamic banks and conventional banks operating in Pakistan reveal that Islamic banks are more successful in capital adequacy, management quality, profit potential, liquidity and risk sensitivity (Qureshi & Kalim, 2018, pp. 6-7).

The results of the study conducted to analyze the performance of foreign-capital banks operating in the Turkish banking sector indicate that banks experienced a decline in performance in 2016, profitability, management quality and capital level decreased after 2014, while liquidity and asset quality increased (Uslu, 2019, p. 200).

In a study analyzing the performance of commercial banks operating in Jordan, it was stated that management quality, income quality and liquidity have significant effects on performance (Bawaneh & Dahiyat, 2019, p. 1).

3. Turkish Banking Sector

The banking sector in Turkey is one of the most important actors of the financial system and is closely related to all other sectors. Banks, which are at the center of today's trade, undertake a vital task in terms of the transactions they perform.

Table 1 presents the general outlook of the Turkish banking sector. According to the statistics of the Banks Association of Turkey (TBB) for the period February 2023, there are 58 banks in Turkey, 35 of which are deposit banks, 17 development and investment banks and 6 participation banks. These banks have a total of 11,024 domestic and international branches and 206,040 employees.

Table 1. Figures of the Turkish Banking Sector²

Group Name	Number of Banks	Domestic Branches	International Branches	Number of Employees
Deposit banks	35	9.524	72	182.987
Public capital Banks	3	3.720	35	-
Private Capital Banks	8	3.468	27	-
Foreign Capital Banks	21	2.333	10	-
TMSF (saving deposit insurance fund)	3	3	-	-

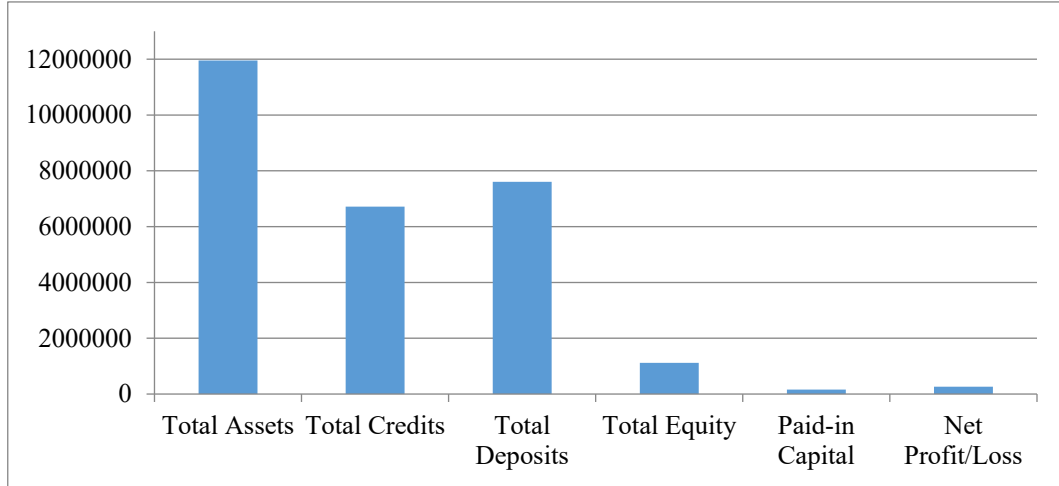
² Latest information published according to TBB Statistics on 02.05.2023.

Development and Investment Banks	17	72	-	5.673
Participation Banks	6	1.352	4	17.380
Total	58	10.948	76	206.040

Considering the financial outlook of the sector in Chart 1, total assets are 11,952 billion TL, total loans 6,713 billion TL, total deposits 7,605 billion TL, total shareholders' equity 1,115 billion TL, paid-in capital 159,400 million TL and net profit for the period 235,474 million TL.

In terms of asset size, the average of European countries is 29,420 billion TL and the Turkish banking sector ranks 13th among European countries.

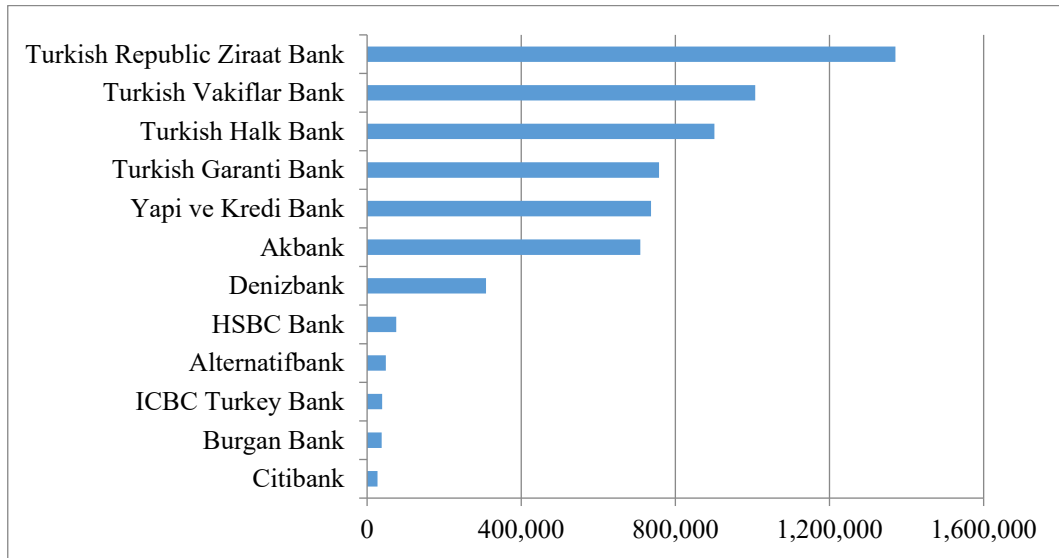
Chart 1. Financial Outlook of the Turkish Banking Sector³ (Million TL)



Source: TBB (Turkish Banking Association, Statistical Reports 2023)

The asset sizes of the 12 banks examined in the study are as shown in Table 2. Among these banks, Ziraat Bank is the largest bank in the sector in terms of asset size, followed by Vakıflar Bank, Halk Bank and Garanti Bank, respectively.

Chart 2. Asset Sizes of the Banks Used in the Study (Million TL)



Source: TBB (Turkish Banking Association, Statistical Reports 2023)

³ Latest information published according to TBB Statistics on 02.05.2023.

4. Data Analysis Using CAMELS Method

4.1. Study Data

In the study, the financial data of 12 commercial banks operating in the Turkish banking sector between 2011 and 2021 were used. The banks examined in the study are presented in Table 2.

Table 2. The Banks Examined in the Study

Public Banks	Private Capital Domestic Bank	Private Capital International Bank
Turkish Republic Ziraat Bank	Akbank	Turkish Garanti Bank
Turkish Halk Bank	Yapi ve Kredi Bank	Denizbank
Turkish Vakıflar Bank		HSBC Bank
		Alternatifbank
		Burgan Bank
		ICBC Turkey Bank
		Citibank

4.2. CAMELS Analysis

CAMELS method is a frequently preferred method for analyzing the performance of banks in recent years. The method was first introduced in the US. It is preferred by credit rating agencies, auditors and bank regulators, especially in evaluating the performance of banks (Ege, Topaloğlu & Karakozak, 2015, p. 110; Pasiouras, Gaganis & Zopounidis, 2006, p. 405; Kaya, 2001).

CAMELS evaluation method is applied under six headings. These include the following; (Bozdoğan, Ersoy & Kaygusuz, 2018, p. 75).

C – Capital Adequacy

A – Quality of Assets,

M – Quality of Managment,

E – Earnings,

L - Liquidity

S - Sensitivity to Market Risk

CAMELS refers to the concepts of C (Capital), A (Asset), M (Management), E (Earnings), L (Liquidity), S (Susceptibility to market risk) in the evaluation method (Batr, 2019, p. 196).

CAMELS analysis is a type of ratio analysis using selected ratios of banks. The performance of the banks is evaluated by comparing the calculated financial ratios of the bank or group of banks to be analyzed with the calculated reference values (Coşkun & Karđın, 2016, p. 49-50). Banks subject to analysis are first evaluated separately for each CAMELS component. Financial ratios are used in this evaluation. In the evaluation, the scale is formed by giving grades between 1 and 5. While the best performance grade is "1", the higher the grade, the worse the performance of the banks. After the calculation is made for all components in this way, the overall grade of the bank is calculated by taking the weighted average of the grades of the components.

In CAMELS analysis, the ratios of the banks are prepared first. Then the reference values required for the analysis are calculated. The reference values are accepted as 100 and the analysis value of the banks is found by proportioning them with the ratio values of the banks. $[(\text{Bank Ratio Value} / \text{Reference Value}) \times 100]$ If the direction of this base score is positive, 100 is subtracted from the base score; if it is negative, the bank's score is calculated by subtracting the base score from 100. The value is calculated by multiplying the previously determined ration by the percentage weight. Out of 6 groups, each group is summed separately and the group score is calculated. These calculated scores are multiplied by the percentage values of the groups and the bank score is calculated (Kaya, 2001; Coşkun & Kargin, 2016; Altetur, Karaca & Gıvemli, 2018, p. 60-61).

The main components and sub-ratios used in the analysis are presented in Table 3. A weight ratio was determined for each component. These weights are inspired by previous studies and their impact on performance is taken into consideration.

Table 3. Variables Used in the Study and CAMELS Weights

Variables	Component Weight	Ratio Weight	Correlation
C – Capital Adequacy	20		
Capital Adequacy Ratio		30	+
Share holders' Equity / Total Assets		30	+
(Equity -Non-Current Assets) / Total Assets		20	+
On Balance Sheet Foreign Currency Position / Shareholders' Equity		20	+
A – Quality of Assets	20		
Financial Assets (net) / Total Assets		30	+
Total Loans and Receivables / Total Assets		25	+
Total Loans and Receivables / Total Deposits		25	+
FixedAssets / Total Assets		20	+
M – Quality of Management	10		
Non-performing Loans (gross) / Total Loans and Receivables		30	-
Net Profit per Branch		15	+
Total Deposits / Total Assets		35	-
Non-Interest Income (net) / Other Operating Expenses		20	+
E – Earnings	15		
Net Profit for the Period / Average Total Assets		30	+
Net Profit for the Period / Average Shareholders' Equity		30	+
Profit (Loss) Before Tax / Total Assets		15	+
Total Revenues/Total Expenses		25	+
L – Liquidity	25		
Liquid Assets / Total Assets		40	+
Liquid Assets / Short Term Liabilities		25	+
TL Liquid Assets / Total Assets		35	+
S–Sensitivity to Market Risk	10		
FX Assets/FX Liabilities		30	-
Net Balance Sheet Position / Shareholders' Equity		40	-
Foreign Currency Position / Shareholders' Equity		30	-

Source: (Kaygusuz, Ersoy & Bozdoğan, 2020, p. 81-82; Karaca, Altemur & Çevik, 2019, p. 136; Uslu, 2019, p. 128; Altemur, Karaca & Güvemli, 2018, p. 62; Ateşoğlu, Coşkun & Kargın, 2016, p. 51; Gümüş & Nalbantoğlu, 2015, p. 90)

The CAMELS values of 12 banks for the years 2011-2021 are presented in Table 4.

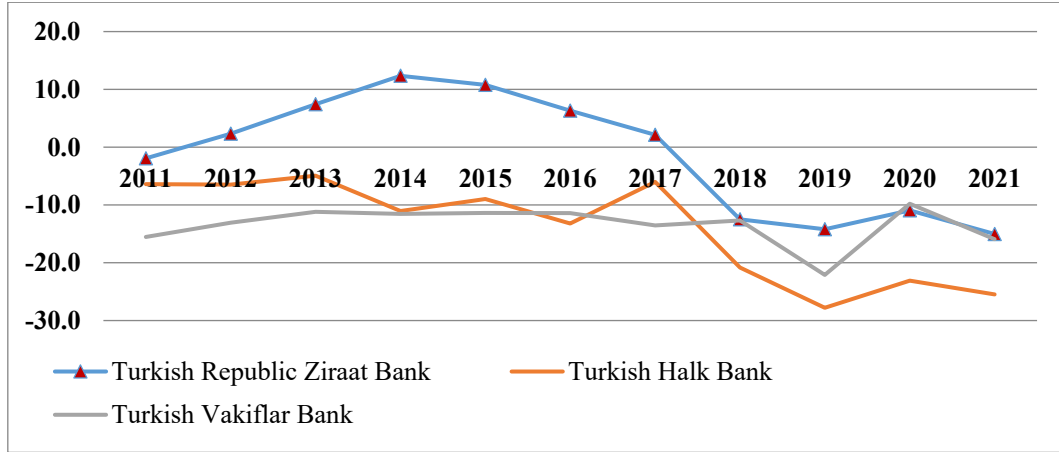
Tablo 4. CAMELS Values

	CAMELS										
	2021	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011
Turkish Republic Ziraat Bank	-15.0	-10.9	-14.2	-12.5	2.1	6.3	10.8	12.3	7.4	2.3	-2.0
Turkish Halk Bank	-25.5	-23.1	-27.8	-20.8	-6.0	-13.2	-9.0	-11.1	-4.9	-6.5	-6.4
Turkish Vakıflar Bank	-15.9	-9.8	-22.1	-12.7	-13.6	-11.4	-11.4	-11.6	-11.2	-13.1	-15.5
Akbank	11.5	5.3	3.9	3.4	11.3	6.7	5.9	6.7	6.2	10.0	17.9
Yapi ve Kredi Bank	9.8	6.8	13.5	14.1	-2.0	-4.5	-3.9	-4.4	6.3	-1.7	-4.4
Turkish Garanti Bank	21.4	7.2	10.4	-0.9	0.2	-0.2	-2.6	-3.4	-2.7	4.8	5.5

Denizbank	5.7	6.9	4.4	5.7	-4.0	0.4	1.1	-6.5	-11.4	2.5	6.0
HSBC Bank	28.0	22.8	73.7	43.9	3.4	-21.0	-19.5	-1.8	4.0	1.6	10.5
Alternatifbank	-4.1	4.0	26.7	8.0	-11.2	-10.7	-8.7	-4.1	-12.4	-12.6	-13.0
Burgan Bank	4.3	-20.3	22.2	19.9	-13.0	-19.0	-15.5	-11.8	-12.3	-11.7	11.1
ICBC Turkey Bank	-11.9	-3.2	8.1	21.1	2.6	-4.5	-6.7	-10.6	-0.8	-12.9	-11.5
Citibank	94.8	260.4	192.8	186.4	36.6	44.6	45.3	49.8	47.0	18.6	8.7

The results presented in Table 4 are expressed separately below using charts for clarification.

Chart 3. CAMELS Chart of Public Capital Banks



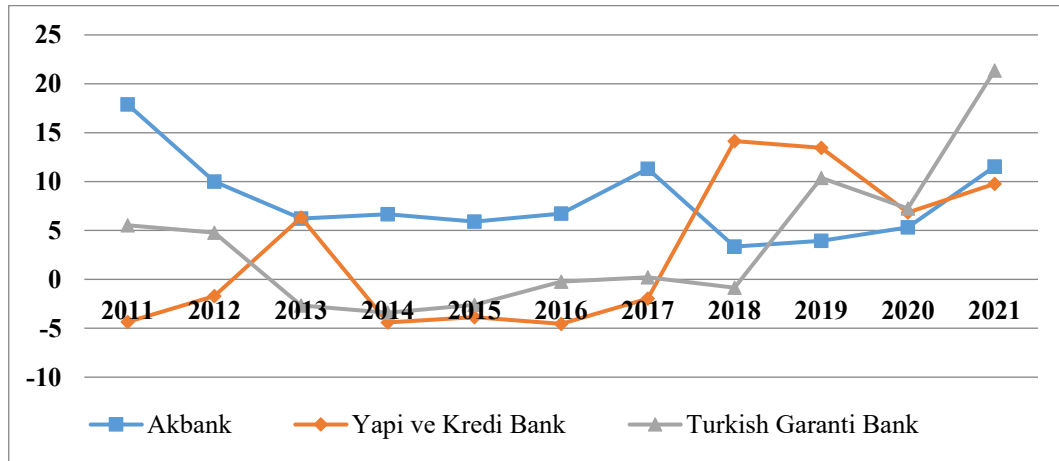
Turkish Republic Ziraat Bank: The bank's performance showed an upward trend between 2011 and 2014 and remained positive until 2017, albeit with a downward trend. After this date, the performance has been consistently negative and unfavorable.

Turkish Halk Bank: The bank's performance has been negative in all years and has been on a downward trend in recent years. In addition, the performance of Halkbank in the years under review was the lowest among the state-owned banks.

Turkish Vakıflar Bank: The performance of the bank has followed a negative course in all years and the negative outlook has continued during pandemic periods.

Chart 4 presents the CAMELS values of private capital banks. Based on the results in the chart, the following interpretations are made;

Chart 4. CAMELS Chart of Private Capital Banks

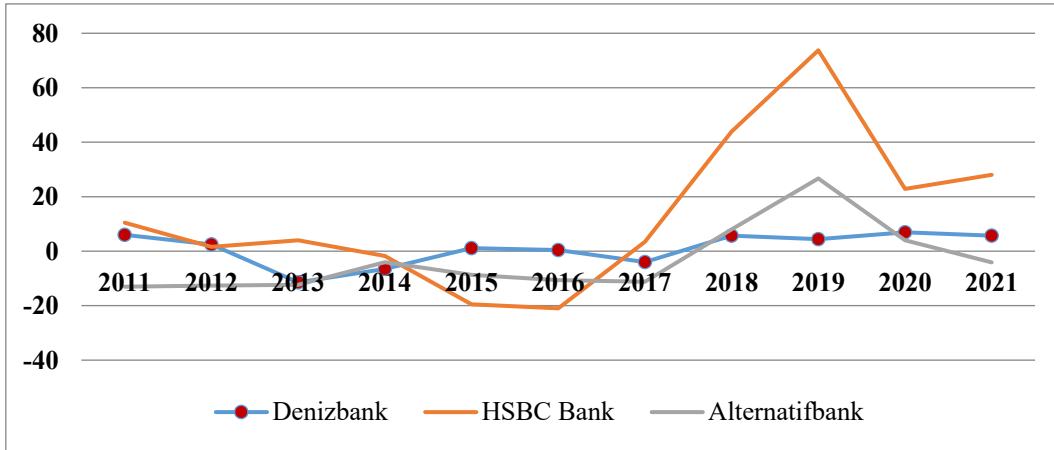


Akbank: It is seen that the bank has exhibited a positive and fluctuating performance in all years, but it has never reached its performance in 2011 in the following years, and as of 2021, it has exhibited the best performance after 2012.

Yapı ve Kredi Bank: The Bank's performance followed a negative and positive trend between 2011-2017, peaked in 2018-2019, and relatively declined in the last two years.

Turkish Garanti Bank: Garanti Bank has had a fluctuating performance chart until 2019 and performed very well after 2019, reaching its highest level in 2021.

Chart 5. CAMELS Chart of Private Capital Banks

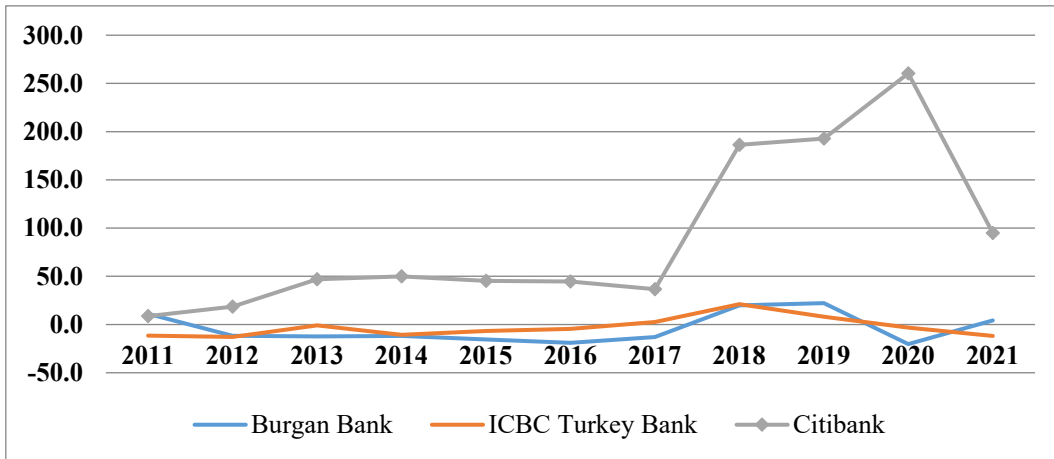


Denizbank: During the analysis period, Denizbank showed its lowest performance in 2013 and its performance trend has been positive after 2018.

HSBC Bank: Except for the negative outlook in 2014, 2015 and 2016, it is observed that the bank performed very well in general and achieved its best performance especially between 2018-2021.

Alternatifbank: The bank's performance was negative between 2011 and 2017, improved between 2018 and 2020, and then turned negative again in 2021.

Chart 6. CAMELS Chart of Private Capital Banks



Burgan Bank: Burgan Bank's overall performance has been volatile and has shown improving trends in recent years.

ICBC Turkey Bank: It was determined that ICBC Bank exhibited a positive performance only between 2017-2019 and had a negative outlook in the other years during the analysis period.

Citibank: It is observed that the bank has exhibited a positive and increasing performance over the years and that it has the highest performance among the banks included in the study.

Among private capital banks, only Akbank and Citibank have a positive performance in all years. In general, it can be stated that private banks positive perform public banks.

5. Conclusion And Implications

Banks play a vital role for all economies and the sustainability of today's social life. The activities and decisions taken by banks are closely related to the whole society and serve as a mechanism that determines the future of economies. Continuous monitoring of the performance of banks, which have penetrated so deeply into all aspects of society, is very important for them to be well-prepared against risks and to produce healthier policies.

In this study, data were analyzed within the framework of the components and sub-ratios determined in order to examine the performance of 12 commercial banks operating in the Turkish banking sector between 2011 and 2021.

The results of the study revealed that state-owned banks Ziraat Bank of the Republic of Turkey, VakıfBank of Turkey and Halkbank of Turkey exhibited a negative outlook in terms of performance. It can be stated that state-owned banks are adversely affected by high inflation and excessive fluctuations in exchange rates in the country and have experienced a negative situation in terms of performance, especially during the pandemic period.

When the results obtained for private capital banks are analyzed, it can be stated that a relatively better situation persists. In particular, Akbank and Citibank exhibited a positive performance in all periods analyzed, while other banks generally performed positively, which can be interpreted as better management of these banks compared to state-owned banks.

It is seen that the banking sector has problems in terms of performance and is not sufficiently prepared for possible risks. It is important that the strict banking policies implemented in developed countries are also implemented in the Turkish banking sector in order for banks to be prepared against crises and to protect resources. It should not be forgotten that the banking sector is vital for sustainable economic growth.

When the results of the study are compared with other studies in the literature;

When the results of the study conducted by Erdoğan and Uslu (2022) are compared with the results of this study, it is seen that the performance results of public capital banks are similar, but there are differences in terms of the results of private capital banks. The subjective nature of the selected criteria and the criteria weights may have produced different results.

According to the results of the study conducted by Güleç, Hazar and Babuşçu (2021), it was observed that the performance results of private capital banks were similar, but the results were different for Ziraat Bank, which is public capital.

When compared with the results of the study conducted by Uslu, Türk and Ertaş (2019), it was observed that although there were similarities in terms of public banks, the results differed especially for Vakıflar Bank. For Akbank, which is one of the privately owned banks, the results are completely different.

References

- ALTAY, O. (2021). Sovereign-bank nexus of Turkey: An analysis of sovereign risk and banking industry performance indicators based on camels rating system. *Doğuş University Journal*, 22 (2), 217-235.
- ALTEMUR, N., KARACA, S. S., and GÜVEMLİ, B. (2018). Türkiye'deki yabancı sermayeli bankaların camels analizi ile performanslarının ölçülmesi. *Journal of International Management Educational and Economics Perspectives*, 6(1),57-65.
- BATIR, E., T. (2019). Evaluation of public participation banks in Turkey on the basis of banking sector: An analysis of the years 2015-2017 with camels analysis. *The Journal of Accounting and Finance*, (83), 193-212.
- BAWANEH, A. A., and DAHIYAT, A. (2019). Performance measurement of commercial banks in Jordan using the camels rating system. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 23(6), 1-7.
- BECK, T., DEMİRGÜÇ-KUNT, A., and LEVINE, R. E. (2002). Law and finance: Why does legal origin matter? (December 2002). NBER Working Paper No. w9379, Retrieved January 15, 2023, from <https://ssrn.com/abstract=359316>.
- BEKTAŞ, H. (2013). Efficiency analysis in the Turkish banking sector. *Sosyoekonomi*, 19(19), 277-294.
- BOATENG, K. (2019). Credit risk management and performance of banks in Ghana: The 'camels' rating model approach. *International Journal of Business and Management Invention*, 8(02).

- BOZDOĞAN, T., ERSOY, B., and KAYGUSUZ M. (2018), Analysis of financial performance of banks by topsis method with camels evaluation system. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 5(30), 4309-4323.
- COŐKUN, S. A. and KARĐIN, S. (2016). Sınır ötesi birleŐme ve satın almaların bankaların finansal performansına etkileri: Üç banka üzerinde camels analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (69), 41-60. DOI: 10.25095/mufad.396657.
- DEMİRĐÜÇ-KUNT, A., and HUIZINGA, H. (2010). Bank activity and funding strategies: The impact on risk and returns. *Journal of Financial Economics*, 98(3), 626-650.
- EGE, I., TOPALOĞLU, E. E., and KARAKOZAK, Ö. (2015), Camels performance assessment model: An empirical application on deposit banks in Turkey. *Academic Review of Economics and Administrative Sciences*, 8(4),109-126.
- ERDOĞAN, B. (2022a). Evaluation of financial performance of banks registered on Bist with ahp-sd based piv method. *Pamukkale University Journal of Social Sciences Institute*, (52), 93-109.
- ERDOĞAN, B. (2022b). Analysis of the performance of foreign banks operating by opening branches in Turkey with the critic-edas hybrid method. H. Karadal, İ. Erdoğan Tarakçı, R. Aslan & E. Dinçer (Ed.) *Business and Economics Studies* (59-78). İstanbul: Efe Academy Publication.
- ERDOĞAN, O., and USLU, A. (2022). Türkiye'deki kamu ve özel sermayeli mevduat bankalarının camels yaklaşımı ile performanslarının değerlendirilmesi. *Denetim ve GÜvence Hizmetleri Dergisi*, 2(2), 103-120.
- GEORGIOS, K., and ELVIS, K. (2019). Bank value using camels model evidence from Balkans banking system. *International Research Journal of Finance and Economics*, 176, 182-195.
- GAOUAL, Z. I., and GERYVILLE, Z. (2021). The camels Banking rating system as an effective model for evaluating the performance of Algerian public banks a case study of the Algerian national bank BNA. *Revue de L'innovation et Marketing*, 80(1), 212-232.
- GÜLEÇ, M., HAZAR, A., and BABUŐU, Ő. (2021). Türkiye'de sistemik önemli bankaların camels analizi. *Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırmaları Dergisi*, 5(11), 1-19. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/bspad/issue/63559/882191>
- KAMATH, K. V., KOHLI, S. S., SHENOY, P. S., KUMAR, R., NAYAK, R. M., KUPPUSWAMY, P. T., and RAVICHANDRAN, N. (2003). Indian banking sector: Challenges and opportunities. *Vikalpa*, 28(3), 83-100.
- KARACA, S. S., ALTEMUR, N. and Çevik, M. (2019). Türkiye'deki mevduat bankalarının camels analizi ile finansal performans ölçümü. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 2(2), 130-148.
- KAUSHAL, S., and GHOSH, A. (2016). Financial institutions and economic growth: an empirical analysis of Indian economy in the post liberalized era. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(3),1003-1013.
- KAYA, Y. T. (2001). Türk bankacılık sektöründe camels analizi. *BDDK Mali Sektör Politikaları Dairesi, Çalışma Raporları*: 2001/6, Eylül.
- KAYGUSUZ, Ö. M., ERSOY, Ö. B., and BOZDOĞAN, D. T. (2020). Analysis of financial performance of banks by topsis method with camels evaluation system. *Journal of the Human and Social Science Researches*, 9(1), 67-95.
- MAGOMA, A., MBWAMBO, H., SALLWA, A., and MWASHA, N. (2022). Financial performance of listed commercial banks in Tanzania: A camel model approach. *African Journal of Applied Research*, 8(1), 228-239.
- NGUYEN, H. D. H., and DANG, V. D. (2020). Bank-specific determinants of loan growth in Vietnam: Evidence from the camels approach. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(9), 179-189.
- NUGROHO, M., HALİK, A., and ARİF, D. (2020). Effect of camels ratio on Indonesia banking share prices. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 101-106.
- ÖZKAN, T. (2020). The Use of topsis method in measuring financial performance in the Turkish banking sector: An application on participation banks. *Journal of Finance Letters*, (113), 47-64.

- PAOLICELLI, P., TREGUB, I., and BYVSHEV, V. (2021). Analysis of the impact of camels framework and macroeconomic indicators on the Italian cooperative bank's financial performance. *In 2021 14th International Conference Management of Large-Scale System Development (MLSD)* (pp. 1-5). IEEE.
- PASIOURAS F., GAGANIS C., and ZOPOUNIDIS C. (2006). The impact of bank regulations, supervision, market structure, and bank characteristics on individual bank ratings: A crosscountry analysis. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 27(4):403-438.
- PRODANOV, S., YAPRAKOV, O., & ZARKOVA, S. (2022). Camel evaluation of the banks in Bulgaria. *Economic Alternatives*, 2, 201-219.
- QURESHI, M. H., & KALIM, R. (2018). How shariah compliance and traditional banks are performing? A case of Pakistan. *International Journal of Islamic Economics and Finance Studies*, 4 (3), 6-20.
- SAUNDERS, A., and CORNETT, M. M. (2017). Financial institutions management: A risk management approach (9th ed.). *McGraw-Hill Education*.
- STIGLITZ, J. E., and WEISS, A. (1981). Credit rationing in markets with imperfect information. *The American Economic Review*, 71(3), 393-410.
- QUOC TRUNG, N. K. (2021). Determinants of bank performance in Vietnamese commercial banks: An application of the camels model. *Cogent Business & Management*, 8(1), 1979443.
- THISARANGA, K. D. I. U., and ARIYASENA, D. L. M. N. K. (2021). Effect of camel model on bank performance: with special reference to listed commercial banks in Sri Lanka. *Business Research Unit Faculty of Business University of Moratuwa*, 188-213.
- Turkish Bank Association (2023). Statistical reports. Accessed from <https://www.tbb.org.tr/tr/bankacilik/banka-ve-sektor-bilgileri/istatistiki-raporlar/59> on 02.05.2023.
- TÜRKER KAYA, Y. (2001). Camels analysis in the Turkish banking sector. Banking Regulation and Supervision Agency. *Financial Sector Policy Department Working Papers*, No: 2001/6.
- ULLAH, M., ISLAM, A., and MAMUN, A. (2022). Financial performance measurement using Camel model: A study on selected public and private banks of Bangladesh. *BAUET Journal*, 3(2), 74-91.
- USLU A., TÜRK M., and ERTAŞ F. C. (2019), Türkiye'deki Mevduat Bankalarının CAMELS Performans Analizi, *BMIJ*, (2019), 7 (3): 122-139doi:http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v7i3.1235
- USLU, A. (2019). Measuring the performance of foreign capital banks in Turkey with Camels analysis. *Journal of Accounting and Finance*, (82), 199-220.
- VARGA, J., BÁNKUTI, G., and KOVÁCS-SZAMOSI, R. (2020). Analysis of the Turkish Islamic banking sector using camel and similarity analysis methods. *Acta Oeconomica*, 70(2), 275-296.
- YADAV, S., and JANG, J. (2021). Impact of merger on HDFC bank financial performance: A camel analysis approach. *International Journal of Economics and Finance*, 13(8).

MEVDUAT BANKALARININ FİNANSAL PERFORMANSININ CRITIC VE MARCOS YÖNTEMLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ¹²

EVALUATION OF FINANCIAL PERFORMANCE OF DEPOSIT BANKS USING CRITIC AND MARCOS METHODS

Hakan TAŞTAN³, Yüksel AYDIN⁴

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 23.09.2023
Kabul Tarihi: 31.12.2023*

Öz

Bankacılık sektörü finansal sistem ve finansal piyasalar açısından oldukça önemli bir aracı kuruluştur. Türk finans sisteminin aktif büyüklüğü dikkate alındığında, bu sistemin %82'sini bankalar oluşturmaktadır. Dolayısıyla, bu denli önemli bir konumda olan sektörün düzenli olarak performansının objektif olarak ölçülmesi ve sonuçların ise tarafsız olarak değerlendirilmesi gerekliliğini çıkarmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren 23 mevduat bankasının 2015-2022 yılları için finansal performans analizi CRITIC ve MARCOS yöntemleriyle araştırılmıştır. Finansal performansı değerlendirmek üzere sermaye yeterliliği, bilanço yapısı, aktif kalitesi, karlılık, gelir gider yapısını gösteren toplam on kriter kullanılmıştır. Elde edilen analiz sonuçlarına göre analiz dönemi içerisinde en iyi performans gösteren banka Deutsche Bank olurken, en düşük performansı gösteren banka Arap Türk Bankası olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Finansal Performans, Türk Bankacılık Sektörü, CRITIC, MARCOS.

Abstract

The banking sector is a highly significant intermediary institution in terms of the financial system and financial markets. Considering the total assets of the Turkish financial system, banks constitute 82% of this system. Therefore, the sector, occupying such a crucial position, necessitates the regular measurement of its performance in an objective manner, and the evaluation of results in an unbiased fashion. In this study, we analyzed the financial performance of 23 deposit banks operating in Turkey between 2015 and 2022 using CRITIC and MARCOS methods. To evaluate financial performance, we used a total of ten criteria showing capital adequacy, balance sheet structure, asset quality, profitability and income and expense structure. According to the analysis results, the best performing bank within the analysis period is Deutsche Bank, and the lowest performing bank is Arap Türk Bank.

Keywords: Financial Performance, Turkish Banking Sector, CRITIC, MARCOS.

¹ Bu çalışma, Doç. Dr. Yüksel Aydın danışmanlığında yürütölen "Türk Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının ÇKKV Teknikleriyle Değerlendirilmesi" başlıklı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

² **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2023; 8(4), 906-921 / DOI: 10.29106/fesa.1380163

³ Yüksek Lisans Öğrencisi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muhasebe Finans ABD, hakantastan58@hotmail.com, Sivas-Türkiye, ORCID: 0009-0008-1995-1734

⁴ Doç. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, yaydin@cumhuriyet.edu.tr, Sivas-Türkiye, ORCID: 0000-0001-8966-7781

1.Giriş

Bankacılık sektöru, finansal sistemin önemli bir parçası olarak faaliyet göstermektedir. Bir ülkede bankacılık faaliyetlerinin etkin bir şekilde sürdürülmesi ekonomik istikrarın sağlanmasında önemli bir rol oynamaktadır (Yılmaz ve Yakut, 2021:1299). Özellikle finansal piyasaların gelişmediği ülkelerde bankacılık sektörünün önemi büyük olmaktadır. Bu ülkelerde tasarruf sahipleri ile borçlular arasında bağın kurulması ve mevduatların üretken yatırımlara dönüştürülerek finansal aracılık sağlanması görevleri bankacılık sektörü tarafından üstlenilmektedir (Akbaş, 2012:103). Bununla birlikte, bankaların finansal sistemin önemli bir kısmını oluşturması nedeniyle, bankacılık sektöründen kaynaklanan olumsuzluklar tüm ülke ekonomisini etkileyecek güce sahip olmaktadır (Yılmaz ve Yakut, 2021:1299). Üretim kapasitesinin artması ve istikrarlı yapının temininde bankacılık sektörüne büyük pay düşmektedir.

Türkiye ekonomisinde bankacılık sektörü, 35 mevduat bankası, 17 kalkınma ve yatırım bankası ve 6 katılım bankası ile 9.000'den fazla şube ve 188.000'den fazla çalışanıyla hizmet veren lokomotif sektörlerin başında gelmektedir (TBB, 2023). Bu rakamlar doğrultusunda, Türk bankacılık sektöründe mevduat bankalarının ağırlıklı rol oynadığını söylemek mümkündür. Türk bankacılık tarihinde Ocak 1980 ve Mayıs 2001 yılları iki önemli kırılma noktası olarak ifade edilebilir. 1980'li yıllara kadar Türk bankacılık sektörü bölgesel, sıkı düzenlemelere tabi, korunan, kapalı ve rekabeti olmayan bir sektörü temsil etmektedir. Sektörde verimliliğin ve rekabet gücünün artırılması amacıyla 1980 yılında finansal liberalizasyon programı uygulanmaya başlanmıştır. Program çerçevesinde piyasaya giriş, faiz oranları ve döviz işlemleri üzerindeki kısıtlamaların kaldırılması, rezerv ve likidite zorunluluğu ile mali vergilerin azaltılması gibi bir dizi reform hayata geçirilmiştir. Bu reformlar sonucunda bankalar daha rekabetçi bir ortamda faaliyet göstermeye başlamış, teknolojik altyapı yatırımlarını artırmış ve daha fazla profesyonel çalışan istihdam etmiştir. Bu reformlara ve yasal ve yapısal değişikliklere rağmen Türk bankacılık sektörü, istikrarsız makroekonomik performans, farklı kurumlar arasında bölünmüş kamu mali denetim çerçevesinin etkin olmaması ve siyasi baskılar nedeniyle yüksek döviz, faiz oranı ve likidite riskleri ve ahlaki tehlike sorunları gibi ciddi sorunlarla karşı karşıya kalmıştır. Bütün bu sorunlar 2000-2001 döneminde sektörde büyük bir krize yol açmıştır. Bu dönem sonucunda pek çok banka ciddi mali sorunlar yaşamış ve sektördeki bankaların yaklaşık dörtte biri Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu'nun kontrolüne geçmiştir. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, krizlerin nedenlerini ortadan kaldırmak ve bankacılık sektörünü yeniden yapılandırmak amacıyla, Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı'nın ayrılmaz bir parçası olan Bankacılık Sektörü Yeniden Yapılandırma Programı adı altında yeni bir program başlatılmıştır. Bu yeni programın hayata geçirilmesiyle temel olarak krizin finansal sistem üzerindeki olumsuz etkilerinin ortadan kaldırılması, daha verimli, rekabetçi ve güvenilir bir bankacılık sektörünün sağlanması hedeflemiştir. Program bu bağlamda, kamu bankalarının yeniden yapılandırılması, TMSF'ye devredilen bankaların çözümlenmesi, özel bankaların güçlendirilmesi ve yasal ve düzenleyici ortamın iyileştirilmesi temellerine dayandırılmıştır. İçerdiği düzenlemelerle uygulanan bu program hem bankacılık sektörü hem de Türkiye ekonomisi üzerindeki büyük olumlu etkileri nedeniyle Türk bankacılık tarihinin en önemli kırılma noktalarından birisi olmuştur. Programın başarılı bir şekilde uygulanması ile bankaların sermayeleri artırılarak yüksek sermaye yeterlilik oranlarına ulaşılmış, kamu bankaları yeniden yapılandırılarak risk yönetimi ilkeleri çerçevesinde bankacılık kesiminde istikrar sağlanmıştır (Akbaş, 2012:103-104).

Ülkelerin değişen gelişmelere uyumlu ve iyi çalışan bankacılık sisteminin oluşturulması finansal gelişmişlik açısından önemli rol üstlenmektedir. Gelişmiş bir finansal sistem ise ekonomik gelişmenin başlıca unsurlarından birisini oluşturmaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde bankaların bu rolü daha belirleyici olmaktadır. Dolayısıyla banka performanslarının değerlendirilmesi ve rekabet düzeyinin korunmasına yönelik tedbirlerin geliştirilmesi önemli görölmektedir (Koşaroluğu, 2020:407). Bankaların performanslarının objektif olarak değerlendirilmesinde Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) tekniklerine sıkça başvurulmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'de faaliyet gösteren 23 mevduat bankasının finansal performansı araştırılmıştır. Çalışmanın bankacılık literatürüne sağlanması gereken temel katkılar ise şu şekildedir;

- Banka performansının ölçülmesi için seçilmiş olan değerlendirme ölçütlerine ilişkin ağırlık katsayılarının belirlenmesinde CRITIC modelini önermek,
- Bankaların başarı sıralamasının tespit edilmesinde MARCOS algoritmasını uygulamak,
- Ülke ekonomileri için oldukça önemli bir finansal aracı kurum olan bankaların performans analizlerinde, sektörü temsil etme kabiliyetine sahip olan performans göstergelerinin belirlenmesi,
- Bütünleşik bir model olan CRITIC ve MARCOS modeli ile karar alternatiflerinin finansal performans sıralamalarının tespit edilmesi,
- Analizler için önerilen bütünleşik modelin etkin ve araştırmacılar tarafından kullanılabilirliğini göstermek,
- Karar verici otoritelere bankacılık sektörünün veya söz konusu sektör bünyesinde bulunan bankaların performansının ölçülmesinde rehberlik etmek.

Çalışmanın ilk kısmında konuyla ilgili literatür çalışmalarına yer verilmiştir. Sonrasında ise araştırma yöntemlerinin metodolojisi ve analiz sonuçları bulunmaktadır.

2.Literatür

Literatürde bankaların finansal performanslarını değerlendirmek üzere ÇKKV tekniklerine başvurulduğu görölmektedir.

Tezergil (2016), 2009-2013 yıllarında Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankalarının finansal performanslarını VIKOR yöntemiyle araştırmıştır. Seçilen kriterlere göre yapılan analiz sonuçları, 2009 ve 2010 yılında Akbank, 2011 ve 2012 yılında Ziraat Bankası, 2013 yılında Citibank’ın birinci sırada yer aldığını göstermiştir.

Şişman ve Doğan (2016), Borsa İstanbul’da hisse senetleri işlem gören 10 mevduat bankasının 2008-2014 yılları için finansal performansını bulanık AHP ve bulanık MOORA yöntemlerini bütünleştirerek araştırmıştır. Sonuçları en iyi performans gösteren banka Akbank, en düşük performansı gösteren bankanın TEB olduğunu göstermiştir.

Yamaltdinova (2017), Kırgızistan’ın bankacılık sektöründe faaliyet gösteren 15 ticari bankanın finansal performansını 2010-2014 yılları için TOPSIS yöntemiyle araştırmıştır. Sonuçlar en iyi performansı Demir Kırgyz International Bank ve Optima Bank’ın gösterdiğini ortaya koymuştur. Ayrıca, Dos-Kredobank, FinanceCreditBank KAB ve Amanbank ise en düşük performansı gösteren bankalar olmuştur.

Atukalp (2018), Türkiye’de faaliyet gösteren özel sermayeli mevduat bankalarının finansal performanslarını 2015, 2016 ve 2017 yılları için Multi-MOORA yöntemiyle incelemiştir. Seçilen kriterler doğrultusunda elde edilen analiz sonucuna göre, tüm yıllar için en iyi finansal performansı gösteren banka Akbank olmuştur. Performans sıralamasında ikinci sırada ise 2015 yılında Anadolubank, 2016 ve 2017 yıllarında Türkiye İş Bankası yer almıştır.

Akbulut (2019), Türkiye’de faaliyet gösteren İş Bankası’nın 2009-2018 yıllarındaki performansını CRITIC ve EDAS yöntemleriyle analiz etmiştir. Sonuçlar, İş Bankası için mevduatın krediye dönüşüm oranının en önemli performans unsuru olduğunu göstermiştir. Ayrıca İş Bankası için 2009 yılı en iyi performans yılı olurken, 2018 en düşük performans yılı olmuştur.

Işık (2020), Türkiye’de faaliyet gösteren kamu sermayeli kalkınma ve yatırım bankalarının 2014-2018 yılları arasındaki performansını MABAC ve WASPAS yöntemiyle araştırmıştır. Sonuçlar Türk Eximbank’ın bütün analiz dönemi boyunca en iyi performansı gösterdiğini ortaya koymuştur.

Işık ve Ersoy (2020), Türkiye’de faaliyet gösteren özel sermayeli mevduat bankalarının 2015-2018 yılları için performansını CRITIC ve EDAS yöntemleriyle araştırmıştır. Sonuçlar, Akbank’ın diğer bankalara göre en iyi performansı gösterdiğini yönünde olmuştur.

Odabaş ve Bozdoğan (2020), Türkiye’de faaliyette bulunan beş katılım bankasının 2016, 2017 ve 2018 yılları için finansal performansı ELECTRE yöntemiyle analiz edilmiştir. Sonuçlar, analiz dönemi boyunca Vakıf Katılım Bankası’nın en iyi performansı gösterdiğini ortaya koymuştur.

Kaygusuz vd. (2020), Türkiye’de 2008-2017 yılları arasında faaliyet gösteren on bankanın performans değerlendirmesini CAMELS ve TOPSIS yöntemlerin kullanarak araştırmıştır. Sonuçlar ilgili yıllarda performans sıralamasında birinci sırada Denizbank, sonuncu sırada ise Halk Bankası’nın olduğunu göstermiştir.

Aydın (2020), Türkiye’de faaliyet gösteren kamu sermayeli farklı banka türlerinin performansını 2019 yılı için araştırmıştır. Sonuçlar katılım bankaları içinde Ziraat Katılım Bankası, mevduat bankaları içinde Vakıfbank, kalkınma ve yatırım bankaları içinde ise Türk Eximbank’ın en iyi performansı gösterdiğini yönünde olmuştur.

Bayram (2021), Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında faaliyet gösteren seçili katılım bankalarının performanslarını CRITIC ve EDAS yöntemiyle araştırmıştır. Analiz sonuçlarına göre, 2019 yılında birinci sırada Ziraat Katılım, ikinci sırada Türkiye Finans yer almıştır. Özel sermayeli katılım bankaları içerisinde ise Albaraka Türk’ün en yüksek performansa sahip olduğunu belirlenmiştir.

Yılmaz ve Yakut (2021), Borsa İstanbul’da işlem gören 22 bankanın 2009-2018 yılları arasındaki finansal performanslarını TOPSIS ve VIKOR yöntemiyle araştırmıştır. Elde edilen analiz sonuçları her iki yöntemde de birinci sırada Adabank, ikinci sırada Birleşik Fon Bankası ve üçüncü sırada CITIBANK olduğunu göstermiştir.

Yetiz ve Kılıç (2021), Türkiye’de faaliyet gösteren kamu ve özel sermayeli mevduat bankalarının 2015-2019 yıllarına ait veriler kullanılarak VIKOR yöntemiyle performans değerlendirmesi yapılmıştır. Analiz sonuçları, ilk üç yılda Ziraat Bankası’nın, sonraki iki yıl içinse ING Bank’ın en iyi performansı gösterdiğini ortaya koymuştur. Performansı en düşük bankalar ise ilk iki yılda HSBC Bank, sonraki iki yılda Alternatif Bank ve son yılda Halk Bankası olmuştur.

3. Metodoloji

Çalışmanın uygulama sürecinde Türk mevduat bankacılığı sektörünün finansal performansının değerlendirilmesi için CRITIC ve MARCOS yöntemlerinden oluşan bütünleşik bir model önerilmiştir. Bu modellerden CRITIC, kriter ağırlık değerlerinin hesaplanması için kullanılırken MARCOS ise bankaların performans sıralamalarının yapılabilmesi amacıyla kullanılmıştır. Söz konusu yöntemlerin teorik alt yapıları aşağıda izah edildiği gibidir.

3.1. CRITIC Yöntemi

Literatüre Diakoulaki vd. (1995) tarafından kazandırılmış olan CRITIC yöntemi, değerlendirme kriterlerine ilişkin ağırlık katsayılarının objektif olarak belirlenmesinde kullanılan ÇKKV yöntemlerinden birisidir (Gao vd., 2017:7). Bu yöntem, değerlendirme kriterlerine ilişkin standart sapmaları ve kriter çiftleri arasındaki ilişki seviyelerini dikkate alan korelasyon katsayılarından faydalanılarak hesaplama yapmaya olanak sağlamaktadır. Söz konusu yöntemin uygulama prosedürü ise şu adımları içermektedir (Çakır ve Perçin, 2013: 451; Diakoulaki vd., 1995:764-765; Ünlü vd., 2017:71; Kiracı ve Bakır, 2018:160-161);

Aşama 1: Bütün ÇKKV yaklaşımlarında olduğu gibi bu yaklaşımda da ilk olarak Eşitlik (1)'e göre kriter ve alternatiflerden oluşan karar matrisi oluşturulur.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}; i = 1, 2, \dots, m \text{ ve } j = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

Aşama 1: Birinci aşamada oluşturulan karar matrisi bu aşamada normal dağılıma uygun hale getirilmektedir diğer bir ifade ile ikinci adımda normalizasyon işlemi yapılmaktadır. Normalizasyon işlemi yapılırken değerlendirme kriterlerine ilişkin nitelikler dikkate alınmaktadır. Eğer değerlendirme kriteri fayda yönlü ise Eşitlik (2), maliyet yönlü ise Eşitlik (3) kullanılarak bu işlem gerçekleştirilmektedir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (2)$$

$$r_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (3)$$

Aşama 2: Yöntemin üçüncü aşamasında, kriter çiftleri arasındaki korelasyon katsayıları tespit edilmektedir. Bu işlem için ise Eşitlik (4) kullanılmaktadır.

$$\rho_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)(r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}} \quad (4)$$

Aşama 3: Bu adımda ise ilk olarak C_j katsayısı olarak ifade edilen ve her bir değerlendirme ölçütünün sahip olduğu bilgi değerini ifade eden değerler Eşitlik (5) ile elde edilmektedir. Diğer taraftan, Eşitlik (5)'in içerisinde yer alan ve değerlendirme kriterlerine ait standart sapma değerlerini ifade eden σ_j değerleri ise Eşitlik (6) kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$C_j = \sigma_j \sum_{k=1}^n (1 - \rho_{jk}) \quad (5)$$

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2}{m}} \quad (6)$$

Aşama 4: CRITIC ağırlıklandırma yönteminin beşinci adımı olan son adımında ise her bir değerlendirme kriterine ait objektif ağırlık skorları w_j Eşitlik (7) kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$w_j = \frac{C_j}{\sum_{k=1}^n C_k}; \sum_{j=1}^n w_j = 1 \quad (7)$$

Elde edilen objektif ağırlık değerleri büyükten küçüğe doğru sıralanarak hangi kriterin daha önemli olduğu belirlenmektedir. Diğer bir ifade ile en büyük w_j değerine sahip olan kriter performans üzerinde diğerlerine göre daha etkin olurken, en küçük w_j değerine sahip kriter ise diğer kriterlere göre performans üzerinde daha az önemli olarak yorumlanmaktadır.

3.2.MARCOS Yöntemi

Literatüre Stevic vd., (2019) tarafından kazandırılmış olan MARCOS yöntemi, karar alternatifleri ve referans değerler olarak ifade edilen ideal ve anti-ideal değerler arasındaki korelasyonları ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. MARCOS yöntemine göre değerlendirme yapılırken, en başarılı alternatif ideal noktaya en yakın, anti-ideal noktaya ise en uzak olan noktada bulunan alternatiftir. MARCOS yaklaşımının uygulama prosedürü ise şu şekildedir (Çınaroğlu, 2021: 118-120; Gençtürk vd., 2021: 147-149; Pala, 2021: 272-275; Stević ve Brković, 2020: 4-5; Stević vd., 2020: 3-5);

Aşama 1: Eşitlik (1)'de yer alan karar matrisi burada da oluşturulur.

Aşama 2: Karar matrisinden faydalanılarak ideal (AI) ve anti-ideal (AAI) çözüm değerleri Eşitlik (8) ile elde edilir.

$$X = \begin{matrix} \text{AAI} \\ A_1 \\ A_2 \\ \dots \\ A_m \\ \text{AI} \end{matrix} \begin{bmatrix} x_{aa1} & x_{aa2} & \dots & x_{aan} \\ x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \\ x_{ai1} & x_{ai2} & \dots & x_{ain} \end{bmatrix} \quad (8)$$

Bu matriste, AI ideal çözüm noktası olurken, AAI anti-ideal çözüm noktası olmaktadır. Söz konusu değerler ise fayda maliyet özellikleri göz önünde bulundurulmak suretiyle sırasıyla Eşitlikler (9-10) kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$AI = \max_i x_{ij} \text{ eğer } j \in F \text{ ve } \min_i x_{ij} \text{ eğer } j \in M \quad (9)$$

$$AAI = \min_i x_{ij} \text{ eğer } j \in F \text{ ve } \max_i x_{ij} \text{ eğer } j \in M \quad (10)$$

Aşama 3: Değerlendirme ölçütlerine ilişkin nitelikler göz önünde bulundurularak bu aşamada normalizasyon işlemleri gerçekleştirilmektedir. Ölçütler fayda ve maliyet özelliklerine göre sırasıyla Eşitlikler (11-12) kullanılarak söz konusu hesaplamalar yapılmaktadır.

$$n_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{ai}} \quad (11)$$

$$n_{ij} = \frac{x_{ai}}{x_{ij}} \quad (12)$$

Aşama 4: Analizin önceki aşamalarından CRITIC yaklaşımı kullanılarak elde edilen ağırlık değerleri bu aşamada MARCOS yöntemine dahil edilerek Eşitlik (13) kapsamında ağırlıklı normalize matris oluşturulur.

$$v_{ij} = n_{ij} \times w_j \quad (13)$$

Aşama 5: Bu adımda, Eşitlikler (14-15) yardımı ile karar alternatiflerinin fayda dereceleri olarak ifade edilen K_i değerleri tespit edilmektedir.

$$K_i^- = \frac{S_i}{S_{aai}} \quad (14)$$

$$K_i^+ = \frac{S_i}{S_{ai}} \quad (15)$$

Yukarıdaki eşitliklerde yer alan S_i (1, 2, ...m) değeri Eşitlik (16)'da görüleceği üzere her bir karar noktası için ağırlıklı matrisin (V) toplamını simgelemektedir.

$$S_i = \sum_{j=1}^n v_{ij} \quad (16)$$

Aşama 6: Eşitlik (17) ile bu adımda karar alternatiflerine ilişkin fayda fonksiyonları $f(K_i)$ hesaplanmaktadır.

$$f(K_i) = \frac{K_i^+ + K_i^-}{1 + \frac{1-f(K_i^+)}{f(K_i^+)} + \frac{1-f(K_i^-)}{f(K_i^-)}} \quad (17)$$

Eşitlikte yer alan $f(K_i^+)$ ve $f(K_i^-)$ değerleri sırasıyla anti-ideal ve ideal çözüme göre fayda fonksiyonlarını ifade etmektedir. Söz konusu değerler ise Eşitlikler (18-19) kapsamında hesaplanmaktadır.

$$f(K_i^+) = \frac{K_i^-}{K_i^+ + K_i^-} \quad (18)$$

$$f(K_i^-) = \frac{K_i^+}{K_i^+ + K_i^-} \quad (19)$$

Aşama 7: Yöntemin son kısmında ise hesaplanan nihai değerler göz önünde bulundurularak, alternatiflerin başarı sıralamaları tespit edilmektedir.

4.Uygulama

Çalışmanın uygulama aşamasında ilk önce CRITIC yöntemi ile değerlendirme ölçütlerinin ağırlık katsayıları, ikinci aşamasında ise MARCOS yöntemi ile bankaların başarı sıralamaları belirlenmiştir.

4.1.Örnekleme

Çalışma kapsamında kullanılan örneklem 2015-2022 zaman periyodunu kapsayan dönemde Türk mevduat bankacılığı sektöründe aktif olarak faaliyette bulunan ve güvenilir bir şekilde verileri elde edilebilen 23 bankalardan oluşmaktadır. Çalışma sekiz yıllık bir dönemi kapsamakta olup, 10 finansal gösterge kapsamında gerçekleştirilmiştir. Çalışmada kullanılan örnekleme ilişkin veriler Türkiye Bankalar Birliği (TBB) veri tabanından elde edilmiş olup, analizlerin yapılmasında ise Microsoft Excel 2016 paket programından yararlanılmıştır. Seçilen performans göstergelerine ve analiz kapsamına alınan bankalara ilişkin veriler bu bölümde sunulmuştur. Diğer taraftan çalışmanın 2015-2022 dönemlerini kapsama nedeni olarak en fazla banka sayısına bu dönemler arasında ulaşılabilir olmasıdır. Buna ilaveten, çalışmanın amacına ve konusuna yönelik olarak kullanılan data seti açık kaynaklardan temin edildiği için ve çalışma kapsamında herhangi bir deney veya saha araştırmasına gereksinim duyulmadığından etik kurul kararı alınmasına gerek olmadığı değerlendirilmiştir. Seçilen finansal göstergelere ilişkin bilgilere ve karar vericilerin tutumları ise aşağıda yer alan Tablo 4'te sunulmuştur.

4.2.Analizde Kullanılan Değerlendirme Kriterleri

Analizlerin gerçekleştirilmesi amacıyla seçilmiş olan değerlendirme kriterlerine ilişkin bilgiler aşağıdaki Tablo 1 yardımıyla sunulmuştur.

Tablo 1: Analizde Kullanılan Değerlendirme Kriterleri ve Özellikleri

Sıra	Finansal Oranlar	Seçilen Kriterler	Amaç	Kod
1	Sermaye Yeterliliği	Özkaynaklar/Toplam Risk Ağırlıklı Varlıklar	Maksimum (Fayda)	G1
2		Özkaynaklar / Toplam Aktifler	Maksimum (Fayda)	G2
3	Bilanço Yapısı	Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar	Maksimum (Fayda)	G3
4		Alınan Krediler / Toplam Varlıklar	Minimum (Maliyet)	G4
5	Aktif Kalitesi	Toplam Krediler / Toplam Mevduat	Maksimum (Fayda)	G5
6		Donuk Alacaklar / Toplam Krediler	Minimum (Maliyet)	G6
7	Karlılık	Net Kar/Toplam Varlıklar	Maksimum (Fayda)	G7
8		Net Kar/ Toplam Özkaynaklar	Maksimum (Fayda)	G8
9	Gelir Gider Yapısı	Faiz Gelirleri / Toplam Varlıklar	Maksimum (Fayda)	G9
10		Faiz Giderleri / Toplam Giderler	Minimum (Maliyet)	G10

Çalışmada Kullanılan Bankalar ve Kodlar

Çalışma kapsamında incelenen bankalara ilişkin bilgiler Tablo 2 yardımıyla ifade edilmiştir.

Tablo 2: Analizde Kullanılan Bankalara İlişkin Bilgiler

Sıra	Bankalar	Kod
1	Türkiye Cumhuriyeti Ziraat Bankası A.Ş.	K1
2	Türkiye Halk Bankası A.Ş.	K2
3	Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	K3
4	Akbank T.A.Ş.	K4

5	Anadolubank A.Ş.	K5
6	Fibabanka A.Ş.	K6
7	Şekerbank T.A.Ş.	K7
8	Turkish Bank A.Ş.	K8
9	Türk Ekonomi Bankası A.Ş.	K9
10	Türkiye İş Bankası A.Ş.	K10
11	Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	K11
12	Alternatifbank A.Ş.	K12
13	Arap Türk Bankası A.Ş.	K13
14	Burgan Bank A.Ş.	K14
15	Citibank A.Ş.	K15
16	Denizbank A.Ş.	K16
17	Deutsche Bank A.Ş.	K17
18	HSBC Bank A.Ş.	K18
19	ICBC Turkey Bank A.Ş.	K19
20	ING Bank A.Ş.	K20
21	QNB Finansbank A.Ş.	K21
22	Turkland Bank A.Ş.	K22
23	Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	K23

4.3.Bulgular

Bu çalışma kapsamında, Türk Bankacılık Sektörünün mevduat bankacılığı alanında faaliyet gösteren, 23 bankanın 2015-2022 dönemine ilişkin finansal performansı analiz edilmiştir. Analiz sürecinde ilk olarak, CRITIC yönteminden faydalanılarak, banka performansının ölçülmesi amacıyla seçilmiş olan göstergelerin ağırlık skorları tespit edilmiştir. Ardından ikinci aşamada ise CRITIC yaklaşımı kapsamında elde edilen ağırlık değerleri MARCOS yöntemine dahil edilerek her bir bankanın yıllara ilişkin performans sıralamaları tespit edilmiştir. Yapılan analizler neticesinde ulaşılan bulgular ve değerlendirmeler ise aşağıda rapor edildiği gibidir.

4.3.1.CRITIC Yönteminden Elde Edilen Bulgular

Çalışma kapsamında önerilen modelin birinci aşamasında kriterlere ilişkin ağırlıklar belirlenmiştir. Bunun için de CRITIC yönteminden yararlanılmıştır. Ancak, çalışma kapsamında 8 yıllık bir dönem incelendiği için bulgular başlığı altında hem CRITIC yöntemi için hem de MARCOS yöntemi için sadece örnek teşkil etmesi açısından 2022 yılına ilişkin bilgiler rapor edilmiştir. Diğer yıllara ilişkin elde edilen tüm bulgular son kısımlarda toplu olarak sunulmuştur. CRITIC yöntemin ilk adımında karar kriterleri ve alternatiflerin yer aldığı karar matrisi Eşitlik (1)'e uygun olarak düzenlenerek Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: Karar Matrisi (2022 Yılı İçin)

	Max.	Max.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Max.	Max.	Min.
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
K1	16,5298	8,7590	75,2388	4,7674	72,8094	1,0819	2,2317	27,4334	9,5442	86,3100
K2	14,6955	6,4536	76,2080	0,9641	79,4231	2,2067	1,2867	22,1291	11,0602	90,0285
K3	15,1854	6,3641	67,0828	7,7776	84,5725	2,1258	1,7868	30,2222	9,4327	88,8008

K4	24,5991	14,2859	63,1820	5,9894	82,4863	3,0172	6,7288	52,2961	11,8877	79,9196
K5	22,3832	17,5673	77,3353	0,2713	70,6342	3,5913	5,1893	33,9422	12,1195	82,6287
K6	19,4093	8,7935	63,2298	4,2899	84,3650	1,6832	4,4795	60,2854	8,8009	78,3114
K7	20,7161	7,4238	73,9570	5,9362	76,4770	3,9300	2,6351	39,1100	13,4869	75,1986
K8	19,1959	8,2619	73,6471	15,2387	57,8724	4,7465	0,9222	10,3257	6,8777	60,9164
K9	18,5995	9,2100	72,8304	4,0609	74,5208	1,7584	4,7700	57,4481	12,8767	80,5918
K10	24,3639	13,5889	66,1125	5,0738	84,0342	2,9567	5,2712	44,2376	8,7661	71,8186
K11	21,3361	11,3940	60,7138	6,3215	89,8443	3,4301	5,7180	55,5966	11,5651	79,3566
K12	23,3165	6,7846	56,4201	18,4257	105,9245	1,8755	1,9354	31,8654	10,7580	92,0249
K13	21,4478	16,0160	48,2346	32,8704	61,6932	0,0885	2,0190	13,4808	5,6051	57,4861
K14	21,0041	8,8120	69,2790	2,7118	91,8447	4,6076	2,5083	31,7565	10,8899	91,4835
K15	38,0901	17,3116	80,5854	0,0000	29,7886	1,0930	6,6439	39,6744	8,1865	59,3182
K16	18,9378	10,3574	67,1869	9,1161	85,1434	5,5392	4,1132	41,1983	9,5326	79,5942
K17	29,1050	15,9520	19,1885	51,7016	178,8988	0,0000	9,7977	60,4523	9,5844	49,1786
K18	21,3820	8,4273	80,9840	0,1509	54,6113	0,4301	3,6839	51,3795	7,8664	75,8173
K19	30,0245	4,7432	39,9777	42,0501	110,9531	0,1554	2,6411	60,9223	6,7525	84,6328
K20	19,5923	13,6758	68,0737	9,0453	92,9443	2,1910	2,8940	21,5907	9,5536	72,4559
K21	15,1067	7,3561	65,5223	6,9220	91,6803	2,4967	3,5399	51,8713	10,6573	81,1932
K22	13,7447	8,7404	75,8909	0,0000	68,0861	13,1772	1,9918	20,9847	11,6426	78,8617
K23	20,5993	13,2520	68,6238	3,0383	84,6631	2,6311	6,1267	50,5286	10,9213	74,2579

Tablo 3'te yer alan karar matrisi bu adımda normalize edilmiştir. Ancak, normalizasyon işlemi için kriterlerin sahip olduğu niteliklerin bilinmesi gerekmektedir. Burada fayda yönlü kriterler için Eşitlik (2), maliyet yönlü kriterler için ise Eşitlik (3) kullanılarak ilgili hesaplamalar yapılmıştır. Elde edilen bulgular ise Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4: Normalize Edilmiş Karar Matrisi (2022 Yılı İçin)

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
K1	0,1144	0,3131	0,9070	0,9078	0,2885	0,9179	0,1475	0,3381	0,4998	0,1334
K2	0,0391	0,1334	0,9227	0,9814	0,3329	0,8325	0,0411	0,2333	0,6921	0,0466
K3	0,0592	0,1264	0,7750	0,8496	0,3674	0,8387	0,0974	0,3932	0,4856	0,0752
K4	0,4459	0,7441	0,7119	0,8842	0,3534	0,7710	0,6542	0,8295	0,7971	0,2825
K5	0,3548	1,0000	0,9410	0,9948	0,2739	0,7275	0,4808	0,4668	0,8265	0,2193
K6	0,2327	0,3158	0,7127	0,9170	0,3660	0,8723	0,4008	0,9874	0,4055	0,3201
K7	0,2864	0,2090	0,8863	0,8852	0,3131	0,7018	0,1930	0,5689	1,0000	0,3927
K8	0,2239	0,2744	0,8813	0,7053	0,1883	0,6398	0,0000	0,0000	0,1615	0,7260
K9	0,1994	0,3483	0,8681	0,9215	0,3000	0,8666	0,4335	0,9313	0,9226	0,2668
K10	0,4362	0,6898	0,7593	0,9019	0,3638	0,7756	0,4900	0,6702	0,4010	0,4716
K11	0,3118	0,5186	0,6720	0,8777	0,4028	0,7397	0,5403	0,8947	0,7562	0,2957
K12	0,3932	0,1592	0,6025	0,6436	0,5106	0,8577	0,1142	0,4257	0,6538	0,0000
K13	0,3164	0,8790	0,4700	0,3642	0,2140	0,9933	0,1236	0,0624	0,0000	0,8061
K14	0,2982	0,3173	0,8106	0,9475	0,4162	0,6503	0,1787	0,4236	0,6705	0,0126

K15	1,0000	0,9801	0,9935	1,0000	0,0000	0,9171	0,6447	0,5801	0,3275	0,7633
K16	0,2133	0,4378	0,7767	0,8237	0,3712	0,5796	0,3595	0,6102	0,4983	0,2901
K17	0,6309	0,8740	0,0000	0,0000	1,0000	1,0000	1,0000	0,9907	0,5049	1,0000
K18	0,3137	0,2873	1,0000	0,9971	0,1665	0,9674	0,3112	0,8114	0,2869	0,3783
K19	0,6687	0,0000	0,3364	0,1867	0,5443	0,9882	0,1937	1,0000	0,1456	0,1725
K20	0,2402	0,6965	0,7911	0,8250	0,4236	0,8337	0,2222	0,2226	0,5010	0,4567
K21	0,0559	0,2037	0,7498	0,8661	0,4151	0,8105	0,2949	0,8211	0,6410	0,2528
K22	0,0000	0,3117	0,9176	1,0000	0,2568	0,0000	0,1205	0,2107	0,7660	0,3072
K23	0,2816	0,6635	0,8000	0,9412	0,3680	0,8003	0,5864	0,7946	0,6745	0,4147

Tablo 5’te, Eşitlik (4)’ten yararlanılarak elde edilen ve kriter çiftleri arasındaki ilişki seviyelerini gösteren korelasyon (ilişki) matrisi verilmiştir.

Tablo 5: Kriterler Arası Korelasyon Katsayılar (2022 Yılı İçin)

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
G1	1	0,4949	-0,3504	-0,3845	0,0916	0,4242	0,5712	0,3549	-0,3054	0,4716
G2	0,4949	1	-0,1259	-0,0672	-0,0414	0,1329	0,6668	0,0061	-0,0623	0,6223
G3	-0,3504	-0,1259	1	0,9284	-0,8296	-0,3669	-0,3713	-0,3478	0,2870	-0,3568
G4	-0,3845	-0,0672	0,9284	1	-0,6797	-0,3962	-0,1792	-0,1500	0,4632	-0,4465
G5	0,0916	-0,0414	-0,8296	-0,6797	1	0,2008	0,3781	0,4030	0,1126	0,0634
G6	0,4242	0,1329	-0,3669	-0,3962	0,2008	1	0,2446	0,3362	-0,3831	0,1787
G7	0,5712	0,6668	-0,3713	-0,1792	0,3781	0,2446	1	0,6800	0,1746	0,4651
G8	0,3549	0,0061	-0,3478	-0,1500	0,4030	0,3362	0,6800	1	0,1927	-0,0130
G9	-0,3054	-0,0623	0,2870	0,4632	0,1126	-0,3831	0,1746	0,1927	1	-0,4411
G10	0,4716	0,6223	-0,3568	-0,4465	0,0634	0,1787	0,4651	-0,0130	-0,4411	1

Bu aşamada ilk olarak Eşitlik (5) ile C_j değeri olarak isimlendirilen ve her bir kriterin sahip olduğu bilgi seviyesini gsteren değer tespit edilmiştir. Ardından, Eşitlik (5)’in içerisinde yer alan ve kriterler arasındaki standart sapma değerlerini ifade eden σ_j değerleri hesaplanmıştır. Son aşamada ise Eşitlik (7)’den faydalanılarak belirlenen performans kriterlerine ilişkin ağırlık skorları (W_j) hesaplanmıştır. Tm hesaplamalara ilişkin bulgular Tablo 6’da rapor edilmiştir. Tablo 6’da yer alan bilgiler yalnızca 2022 yılına ilişkin sonuçları gstermektedir. Söz konusu tabloya göre, 2022 yılı için mevduat bankalarının performansı üzerinde etkisi en fazla olan kriterin G4 ile kodlanan Alınan Krediler / Toplam Varlıklar kriteri olduğu tespit edilmiştir. Yine aynı dönem için performans üzerinde etkisi en az olan kriterin ise G7 ile kodlanan Ortalama Aktif Karlılığı olduğu belirlenmiştir.

Tablo 6: Hesaplanan C_j ve W_j (2022 Yılı İçin)

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
C_j	1,7279	2,1974	2,4003	2,6306	1,6898	1,7811	1,5569	2,3320	2,2847	2,2120
W_j	0,0830	0,1056	0,1153	0,1264	0,0812	0,0856	0,0748	0,1120	0,1098	0,1063

Tablo 7’de ise analiz kapsamına alınan tm dönemler için hesaplanan C_j ve W_j değerlerine ilişkin bulgular rapor edilmiştir.

Tablo 7: Hesaplanan C_j ve W_j (Tüm Dönemler İçin)

		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
2015	C_j	1,7515	1,6804	1,8493	2,1647	1,9550	1,9583	1,4897	1,6066	2,3111	2,1792
	W_j	0,0924	0,0887	0,0976	0,1143	0,1032	0,1034	0,0786	0,0848	0,1220	0,1150
2016	C_j	2,8930	1,8876	1,8906	1,8646	2,3962	1,7684	1,6454	1,7180	2,1868	2,2562
	W_j	0,1411	0,0920	0,0922	0,0909	0,1168	0,0862	0,0802	0,0838	0,1066	0,1100
2017	C_j	2,2218	2,0995	2,1416	2,3220	2,3171	1,5685	1,3117	1,7729	1,6858	2,1543
	W_j	0,1134	0,1071	0,1093	0,1185	0,1182	0,0800	0,0669	0,0905	0,0860	0,1099
2018	C_j	1,9472	1,7109	2,7081	2,5831	2,5041	1,4819	1,1466	1,2590	1,9954	1,5488
	W_j	0,1031	0,0906	0,1434	0,1368	0,1326	0,0785	0,0607	0,0667	0,1057	0,0820
2019	C_j	1,4796	1,5064	2,7445	2,4725	2,7850	1,3724	1,1188	1,3086	1,8172	2,2111
	W_j	0,0786	0,0801	0,1459	0,1314	0,1480	0,0729	0,0595	0,0695	0,0966	0,1175
2020	C_j	1,9142	2,1009	1,9750	2,2850	2,5201	1,9110	1,1848	1,2308	2,8038	2,0937
	W_j	0,0956	0,1049	0,0987	0,1141	0,1259	0,0955	0,0592	0,0615	0,1401	0,1046
2021	C_j	2,3429	2,0032	2,3727	2,7076	1,8670	1,8600	1,4168	1,6181	2,2657	2,4387
	W_j	0,1121	0,0959	0,1136	0,1296	0,0894	0,0890	0,0678	0,0775	0,1084	0,1167
2022	C_j	1,7279	2,1974	2,4003	2,6306	1,6898	1,7811	1,5569	2,3320	2,2847	2,2120
	W_j	0,0830	0,1056	0,1153	0,1264	0,0812	0,0856	0,0748	0,1120	0,1098	0,1063

Tablo 7’de rapor edilen bilgilere göre, analiz kapsamına alınan dönemler için banka performansına etkisi en fazla olan kriter yıllara göre değişkenlik göstermektedir. Daha açık bir şekilde ifade etmek gerekirse, 2015 ve 2020 yıllarında performansı en çok etkileyen kriter G9 ile kodlanan Faiz Gelirleri / Toplam Varlıklar olurken, 2017, 2021 ve 2022 yıllarında bu kriter G5 ile kodlanan Toplam Krediler / Toplam Mevduat olmuştur. Aynı şekilde 2016 yılında G1 ile kodlanan Sermaye Yeterliliği Oranı, 2018’de G3 ile kodlanan Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar ve son olarak ise 2019 yılında ise performans etkisi en fazla olan değerlendirme kriteri G5 ile kodlanan Toplam Krediler / Toplam Mevduat olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan, analiz kapsamına alınan tüm dönemlerde banka performansı üzerinde etkisi en az olan değerlendirme ölçütü ise istikrarlı olarak G7 ile kodlanan Ortalama Aktif Karlılık oranı olarak tespit edilmiştir. Performansa etki eden en önemli veya en önemsiz kriterin yıllara göre değişkenlik göstermesi tek bir sebebe bağlanamaz. Bu durum, bankanın bulunduğu ülkenin ekonomik yapısına, bankacılık sektörünün mali durumuna, ülkedeki makroekonomik faktörlerin etkilerine, karar verici otoritelerin tutumlarına vb. birçok faktöre bağlı olabilmektedir.

4.3.2.MARCOS Yönteminden Elde Edilen Bulgular

CRITIC yaklaşımına göre objektif olarak ağırlık skorları belirlendikten sonra, analizin ikinci aşamasında MARCOS yöntemi kullanılarak her bir bankanın finansal açıdan performans indeksine dayalı başarı sıralamaları hesaplanmıştır. Bu yöntemin de ilk basamağında Eşitlik (1) kapsamında oluşturulan ve Tablo 3’te rapor edilen karar matrisi oluşturulur. Yöntemin ikinci aşamasında ise Eşitlikler (9-10) kullanılarak ideal (AI) ve anti-ideal (AAI) çözüm değerlerinin de bulunduğu genişletilmiş karar matrisi Eşitlik (8)’de görüldüğü gibi oluşturulmaktadır. Elde edilen matris aşağıda Tablo 8’de yer almaktadır.

Tablo 8: Genişletilmiş Karar Matrisi (2022 Yılı İçin)

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
K1	15,0751	10,4165	61,5719	6,4529	100,1842	1,6811	1,8757	17,1835	7,2810	68,9057
K2	13,8298	10,3470	65,0649	10,7930	103,7652	3,1352	1,3494	12,8771	7,2748	69,6185
K3	14,5240	9,1652	60,0843	10,1428	112,6072	3,9184	1,1315	12,2394	7,4503	69,2848
K4	14,5832	11,3663	59,1726	10,0990	102,0303	2,3795	1,3605	11,5629	6,4935	65,2433
K5	14,5491	12,3986	66,7701	5,8812	93,0612	3,7218	1,4070	11,1151	8,7462	66,3388
K6	13,5656	9,2670	66,6628	9,1539	115,4721	1,7090	0,8484	10,0512	7,9657	67,1953
K7	13,6594	10,3495	60,8931	9,0934	112,4988	6,0351	0,4502	4,1738	9,3517	58,9996
K8	19,9208	15,5714	63,8345	11,4491	105,0082	1,5067	0,2918	2,0310	8,1053	51,3947
K9	13,9391	9,6745	61,6949	16,1127	119,8599	2,3162	1,3078	13,7189	8,6429	59,5464
K10	15,6466	11,6188	55,7826	10,3035	115,6898	2,0253	1,2007	10,0502	6,9638	61,7500
K11	13,8096	10,4751	57,5892	10,7164	117,2331	4,1214	0,9266	8,8156	6,9395	63,7241
K12	15,5475	7,5790	47,8196	26,5731	148,6194	5,0937	0,4999	6,0848	8,1452	57,6732
K13	18,6138	14,9585	83,2084	0,0838	40,5621	0,9729	1,8115	12,3643	3,4259	30,2634
K14	15,9656	9,4849	62,7233	16,1766	122,2605	2,5691	0,5393	5,3508	7,9231	68,7524
K15	17,5729	14,9377	71,3859	7,1013	61,7966	2,1923	2,1821	14,1060	8,8198	51,0112
K16	16,0673	9,8186	55,3161	12,7036	110,2200	5,2232	0,9924	10,9325	8,0797	60,6465
K17	20,7150	16,9513	20,1431	57,1965	287,2544	3,0376	2,4429	14,2423	6,2322	39,1366
K18	15,7247	8,4039	60,2146	16,9101	107,5305	6,0758	-1,0126	-11,7260	7,5911	47,4215
K19	12,7846	8,8611	33,9140	47,4189	182,5761	4,3789	-0,3301	-2,8224	5,1644	52,9827
K20	15,7707	9,1007	48,0232	30,6533	148,8633	2,9985	0,2625	2,8820	7,5666	52,8522
K21	15,4020	10,5261	56,6515	6,5795	117,8310	6,6369	0,8771	8,0211	8,8623	57,1465
K22	15,5729	12,7659	77,0152	3,8677	88,4416	6,1014	0,2660	1,9386	8,7684	66,6014
K23	15,0306	12,1808	55,3975	13,1468	112,9458	2,7674	1,4396	11,9564	6,8490	58,1616
AI	20,7150	16,9513	83,2084	0,0838	287,2544	0,9729	2,4429	17,1835	9,3517	30,2634
AAI	12,7846	7,5790	20,1431	57,1965	40,5621	6,6369	-1,0126	-11,7260	3,4259	69,6185

Tablo 9’da seçilen performans göstergelerinin nitelikleri göz önünde bulundurularak sırasıyla Eşitlikler (11-12) ile hesaplanmış olan normalize matris değerlerine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 9: Normalize Edilmiş Matris (2022 Yılı İçin)

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
K1	0,7277	0,6145	0,7400	76,9703	0,3488	1,7279	0,7678	1,0000	0,7786	2,2769
K2	0,6676	0,6104	0,7820	128,7381	0,3612	3,2226	0,5524	0,7494	0,7779	2,3004
K3	0,7011	0,5407	0,7221	120,9829	0,3920	4,0276	0,4632	0,7123	0,7967	2,2894
K4	0,7040	0,6705	0,7111	120,4601	0,3552	2,4458	0,5569	0,6729	0,6944	2,1558
K5	0,7023	0,7314	0,8024	70,1503	0,3240	3,8255	0,5760	0,6468	0,9353	2,1920
K6	0,6549	0,5467	0,8012	109,1870	0,4020	1,7567	0,3473	0,5849	0,8518	2,2203
K7	0,6594	0,6105	0,7318	108,4651	0,3916	6,2032	0,1843	0,2429	1,0000	1,9495
K8	0,9617	0,9186	0,7672	136,5639	0,3656	1,5487	0,1195	0,1182	0,8667	1,6982

K9	0,6729	0,5707	0,7415	192,1909	0,4173	2,3807	0,5354	0,7984	0,9242	1,9676
K10	0,7553	0,6854	0,6704	122,8992	0,4027	2,0817	0,4915	0,5849	0,7447	2,0404
K11	0,6666	0,6180	0,6921	127,8248	0,4081	4,2362	0,3793	0,5130	0,7421	2,1057
K12	0,7505	0,4471	0,5747	316,9619	0,5174	5,2356	0,2046	0,3541	0,8710	1,9057
K13	0,8986	0,8824	1,0000	1,0000	0,1412	1,0000	0,7415	0,7195	0,3663	1,0000
K14	0,7707	0,5595	0,7538	192,9537	0,4256	2,6406	0,2207	0,3114	0,8472	2,2718
K15	0,8483	0,8812	0,8579	84,7040	0,2151	2,2533	0,8933	0,8209	0,9431	1,6856
K16	0,7756	0,5792	0,6648	151,5279	0,3837	5,3687	0,4062	0,6362	0,8640	2,0040
K17	1,0000	1,0000	0,2421	682,2362	1,0000	3,1222	1,0000	0,8288	0,6664	1,2932
K18	0,7591	0,4958	0,7237	201,7021	0,3743	6,2451	-0,4145	-0,6824	0,8117	1,5670
K19	0,6172	0,5227	0,4076	565,6094	0,6356	4,5009	-0,1351	-0,1642	0,5522	1,7507
K20	0,7613	0,5369	0,5771	365,6308	0,5182	3,0821	0,1075	0,1677	0,8091	1,7464
K21	0,7435	0,6210	0,6808	78,4796	0,4102	6,8218	0,3590	0,4668	0,9477	1,8883
K22	0,7518	0,7531	0,9256	46,1332	0,3079	6,2714	0,1089	0,1128	0,9376	2,2007
K23	0,7256	0,7186	0,6658	156,8136	0,3932	2,8445	0,5893	0,6958	0,7324	1,9218
AI	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000	1,0000
AAI	0,6172	0,4471	0,2421	682,2362	0,1412	6,8218	-0,4145	-0,6824	0,3663	2,3004

Tablo 10’da ise Eşitlik (13) doğrultusunda hesaplanmış olan ağırlıklı normalize matris değerleri sunulmuştur. Bu matris elde edilirken CRITIC yontemi ile elde edilen ağırlık değerleri ile normalize matris değerlerinden faydalanılmıştır.

Tablo 10: Ağırlıklı Normalize Genişletilmif Karar Matrisi (2022 Yılı İcin)

	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10
K1	0,0604	0,0649	0,0853	9,7285	0,0283	0,1479	0,0574	0,1120	0,0855	0,2420
K2	0,0554	0,0644	0,0902	16,2716	0,0293	0,2758	0,0413	0,0840	0,0854	0,2445
K3	0,0582	0,0571	0,0833	15,2914	0,0318	0,3447	0,0346	0,0798	0,0875	0,2433
K4	0,0584	0,0708	0,0820	15,2254	0,0288	0,2093	0,0417	0,0754	0,0762	0,2291
K5	0,0583	0,0772	0,0925	8,8665	0,0263	0,3274	0,0431	0,0725	0,1027	0,2330
K6	0,0544	0,0577	0,0924	13,8005	0,0326	0,1503	0,0260	0,0655	0,0935	0,2360
K7	0,0547	0,0645	0,0844	13,7093	0,0318	0,5309	0,0138	0,0272	0,1098	0,2072
K8	0,0798	0,0970	0,0885	17,2608	0,0297	0,1325	0,0089	0,0132	0,0951	0,1805
K9	0,0559	0,0603	0,0855	24,2917	0,0339	0,2037	0,0400	0,0895	0,1015	0,2091
K10	0,0627	0,0724	0,0773	15,5336	0,0327	0,1781	0,0368	0,0655	0,0817	0,2169
K11	0,0553	0,0652	0,0798	16,1562	0,0331	0,3625	0,0284	0,0575	0,0815	0,2238
K12	0,0623	0,0472	0,0663	40,0619	0,0420	0,4481	0,0153	0,0397	0,0956	0,2025
K13	0,0746	0,0932	0,1153	0,1264	0,0115	0,0856	0,0555	0,0806	0,0402	0,1063
K14	0,0640	0,0591	0,0869	24,3881	0,0346	0,2260	0,0165	0,0349	0,0930	0,2414
K15	0,0704	0,0930	0,0989	10,7060	0,0175	0,1928	0,0668	0,0920	0,1035	0,1791
K16	0,0644	0,0612	0,0767	19,1521	0,0312	0,4594	0,0304	0,0713	0,0948	0,2130
K17	0,0830	0,1056	0,0279	86,2301	0,0812	0,2672	0,0748	0,0929	0,0732	0,1374

K18	0,0630	0,0523	0,0835	25,4938	0,0304	0,5344	-0,0310	-0,0765	0,0891	0,1665
K19	0,0512	0,0552	0,0470	71,4892	0,0516	0,3852	-0,0101	-0,0184	0,0606	0,1861
K20	0,0632	0,0567	0,0666	46,2133	0,0421	0,2638	0,0080	0,0188	0,0888	0,1856
K21	0,0617	0,0656	0,0785	9,9193	0,0333	0,5838	0,0269	0,0523	0,1040	0,2007
K22	0,0624	0,0795	0,1067	5,8309	0,0250	0,5367	0,0081	0,0126	0,1029	0,2339
K23	0,0602	0,0759	0,0768	19,8202	0,0319	0,2434	0,0441	0,0780	0,0804	0,2043
AI	0,0830	0,1056	0,1153	0,1264	0,0812	0,0856	0,0748	0,1120	0,1098	0,1063
AAI	0,0512	0,0472	0,0279	86,2301	0,0115	0,5838	-0,0310	-0,0765	0,0402	0,2445

MARCOS yönteminin son aşamasında ise ilk olarak ideal ve anti-ideal çözüm noktaları referans alınarak Eşitlikler (14-16) yardımıyla karar alternatifleri için fayda dereceleri (K_i) tespit edilmiştir. Ardından ise Eşitlik (17-19) ile fayda fonksiyonları olan $f(K_i^+)$, $f(K_i^-)$ ve $f(K_i)$ değerleri hesaplanmıştır. Yapılan hesaplamalar sonucunda elde edilen tüm bulgular ile fayda fonksiyonlarına dayalı olarak hesaplanmış olan başarı sıralamalarına ilişkin bulgulara Tablo 11’de rapor edilmiştir.

Tablo 11’da yer alan bilgilere göre, 2022 yılını kapsayan dönem için seçilen finansal göstergeler kapsamında finansal açıdan en başarılı bankanın K17 ile kodlanan Deutsche Bank olduğu, buna karşın aynı dönemde finansal performansı en düşük olan bankanın ise K13 ile kodlanan Arap Türk Bank olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 11: MARCOS Yöntemine Göre Sıralamalar (2022 Yılı İçin)

	S_i	K_i^+	K_i^-	$f(K_i^-)$	$f(K_i^+)$	K_i	Sıra
K1	10,6123	10,6123	0,1218	0,9887	0,0113	0,1333	20
K2	17,2420	17,2420	0,1979	0,9887	0,0113	0,2094	11
K3	16,3117	16,3117	0,1872	0,9887	0,0113	0,1987	14
K4	16,0972	16,0972	0,1848	0,9887	0,0113	0,1962	15
K5	9,8995	9,8995	0,1136	0,9887	0,0113	0,1251	21
K6	14,6090	14,6090	0,1677	0,9887	0,0113	0,1791	17
K7	14,8335	14,8335	0,1702	0,9887	0,0113	0,1817	16
K8	17,9861	17,9861	0,2064	0,9887	0,0113	0,2179	10
K9	25,1710	25,1710	0,2889	0,9887	0,0113	0,3004	7
K10	16,3578	16,3578	0,1877	0,9887	0,0113	0,1992	13
K11	17,1434	17,1434	0,1968	0,9887	0,0113	0,2082	12
K12	41,0809	41,0809	0,4715	0,9887	0,0113	0,4830	4
K13	0,7891	0,7891	0,0091	0,9887	0,0113	0,0205	23
K14	25,2445	25,2445	0,2897	0,9887	0,0113	0,3012	6
K15	11,6202	11,6202	0,1334	0,9887	0,0113	0,1448	18
K16	20,2544	20,2544	0,2325	0,9887	0,0113	0,2439	9
K17	87,1733	87,1733	1,0005	0,9887	0,0113	1,0120	1
K18	26,4056	26,4056	0,3031	0,9887	0,0113	0,3145	5
K19	72,2976	72,2976	0,8298	0,9887	0,0113	0,8413	2
K20	47,0068	47,0068	0,5395	0,9887	0,0113	0,5510	3
K21	11,1261	11,1261	0,1277	0,9887	0,0113	0,1392	19
K22	6,9989	6,9989	0,0803	0,9887	0,0113	0,0918	22

K23	20,7151	20,7151	0,2378	0,9887	0,0113	0,2492	8
AI	1,0000						
AAI	87,1290						

Analiz kapsamına alınan tüm dönemler için elde edilen performans skorları ve bu skorlara bağımlı olarak yapılmış olan başarı sıralamaları ise Tablo 12’de rapor edilmiştir. 23 mevduat bankasının 2015-2022 arasındaki performans sıralamaları göz önünde bulundurulduğunda K17 ile kodlanan Deutsche Bank’ın tüm yıllarda en başarılı banka, K13 ile kodlanan Arap Türk Bankasının ise tüm yıllarda performans açısından en başarısız banka olduğu tespit edilmiştir. Diğer bankalara ilişkin başarı sıralamaları dikkate alındığında ise sıralamaların oldukça istikrarlı olduğu diğer bir ifade ile sıralamaların istikrarlı bir yapıya sahip olduğu ifade edilebilir.

Tablo 12: Tüm Dönemler İçin MARCOS Performans Sonuçları

	2015		2016		2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	K _i	Sıra	K _i	Sıra	K _i	Sıra	K _i	Sıra	K _i	Sıra	K _i	Sıra	K _i	Sıra	K _i	Sıra
K1	0,1355	20	0,1412	20	0,134426	20	0,1309	20	0,1322	20	0,1351	20	0,1327	20	0,1333	20
K2	0,2119	11	0,2174	11	0,2105	11	0,2071	11	0,2083	11	0,2114	11	0,2089	11	0,2094	11
K3	0,2015	13	0,2071	13	0,1999	14	0,1963	14	0,1975	14	0,2010	14	0,1983	14	0,1987	14
K4	0,1985	15	0,2039	15	0,1974	15	0,1941	15	0,1952	15	0,1981	15	0,1958	15	0,1962	15
K5	0,1281	21	0,1338	21	0,1263	21	0,1226	21	0,1238	21	0,1276	21	0,1247	21	0,1251	21
K6	0,1813	17	0,1866	17	0,1803	17	0,1772	17	0,1784	17	0,1811	17	0,1787	17	0,1791	17
K7	0,1853	16	0,1908	16	0,1829	16	0,1794	16	0,1803	16	0,1849	16	0,1815	16	0,1817	16
K8	0,2198	10	0,2252	10	0,2192	10	0,2165	10	0,2173	10	0,2200	10	0,2177	10	0,2179	10
K9	0,3023	7	0,3075	7	0,3014	7	0,2984	7	0,2994	7	0,3020	7	0,2998	7	0,3004	7
K10	0,2014	14	0,2068	14	0,2004	13	0,1973	13	0,1983	13	0,2012	13	0,1988	13	0,1992	13
K11	0,2110	12	0,2165	12	0,2094	12	0,2060	12	0,2071	12	0,2107	12	0,2079	12	0,2082	12
K12	0,4853	4	0,4902	4	0,4840	4	0,4813	4	0,4820	4	0,4851	4	0,4825	4	0,4830	4
K13	0,0224	23	0,0280	23	0,0217	23	0,0187	23	0,0194	23	0,0222	23	0,0201	23	0,0205	23
K14	0,3033	6	0,3086	6	0,3024	6	0,2995	6	0,3006	6	0,3032	6	0,3009	6	0,3012	6
K15	0,1471	18	0,1528	18	0,1459	18	0,1426	18	0,1435	18	0,1468	18	0,1443	18	0,1448	18
K16	0,2470	9	0,2526	9	0,2451	9	0,2416	9	0,2425	9	0,2465	9	0,2435	9	0,2439	9
K17	1,0120	1	1,0166	1	1,0129	1	1,0111	1	1,0114	1	1,0122	1	1,0109	1	1,0120	1
K18	0,3177	5	0,3224	5	0,3158	5	0,3133	5	0,3139	5	0,3178	5	0,3147	5	0,3145	5
K19	0,8422	2	0,8460	2	0,8422	2	0,8406	2	0,8411	2	0,8424	2	0,8408	2	0,8413	2
K20	0,5524	3	0,5570	3	0,5520	3	0,5499	3	0,5505	3	0,5525	3	0,5505	3	0,5510	3
K21	0,1431	19	0,1488	19	0,1404	19	0,1366	19	0,1375	19	0,1425	19	0,1389	19	0,1392	19
K22	0,0957	22	0,1015	22	0,0931	22	0,0894	22	0,0904	22	0,0953	22	0,0917	22	0,0918	22
K23	0,2514	8	0,2568	8	0,2503	8	0,2472	8	0,2482	8	0,2511	8	0,2487	8	0,2492	8

5.Sonuç

Bankacılık sektörü finansal sistem ve finansal piyasalar açısından oldukça önemli bir aracı kuruluştur. Türk finans sisteminin aktif büyüklüğü dikkate alındığında, bu sistemin %82’sini bankalar oluşturmaktadır. Diğer taraftan Türk bankacılık sektörünün genel yapısı dikkate alınacak olursa 2021 sonu itibariyle sektörde faaliyet gösteren toplam 57 banka bulunmaktadır. Bu bankaların ise, 61,4 mevduat bankalarından oluşmaktadır. Bu durumda karşımıza mevduat bankacılığı sektörünün ne denli önemli olduğu gerçeğini çıkarmaktadır. Dolayısıyla, bu denli önemli bir konumda olan sektörün düzenli olarak performansının objektif olarak ölçülmesi ve sonuçların ise tarafsız olarak değerlendirilmesi gerekliliğini çıkarmaktadır. Bu çalışma kapsamında da, Türk finans sistemi için hayati bir öneme sahip

olan ve güvenilir bir şekilde datasına ulaşılabilen 23 mevduat bankasının 2015-2022 dönemine ait finansal performansının ÇKKV yaklaşımları kapsamında analiz edilerek değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Seçilen değerlendirme kriterlerinden faydalanılarak banka performansını analiz edebilmek için iki aşamalı bir uygulama prosedürü uygulanmıştır. Uygulamanın ilk aşamasında, objektif ağırlıklandırma yöntemlerinden biri olan CRITIC yaklaşımı kullanılarak her bir kriterin performans üzerindeki etki düzeyi belirlenmiştir. CRITIC yönteminden elde edilen bulgulara göre, analiz kapsamına alınan dönemler için banka performansına etkisi en fazla olan kriter yıllara göre değişkenlik göstermektedir. Diğer bir ifade ile, 2015 ve 2020 yıllarında performansı en çok etkileyen kriter Faiz Gelirleri / Toplam Varlıklar olurken, 2017, 2021 ve 2022 yıllarında bu kriter Toplam Krediler / Toplam Mevduat olmuştur. Aynı şekilde 2016 yılında Sermaye Yeterliliği Oranı, 2018’de Toplam Mevduat / Toplam Varlıklar ve son olarak 2019 yılında ise performans etkisi en fazla olan değerlendirme kriteri Toplam Krediler / Toplam Mevduat olarak belirlenmiştir. Diğer taraftan, analiz kapsamına alınana tüm dönemlerde banka performansı üzerinde etkisi en az olan değerlendirme ölçütü ise istikrarlı olarak Ortalama Aktif Karlılık oranı olarak tespit edilmiştir.

Uygulamanın ikinci bölümünde ise, CRITIC yönteminden elde edilen ağırlık değerleri MARCOS yöntemine dahil edilerek her bir bankaya ait başarı sıralamaları elde edilmiştir. MARCOS yönteminden elde edilen bulgulara göre ise 2015-2022 zaman dönemi için mevduat bankacılığı sektöründe finansal açıdan en başarılı banka, Deutsche Bank’tır. Buna karşın aynı dönemde finansal açıdan en başarısız banka ise, Arap Türk Bankası olarak tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgular göz önüne alındığında, bu çalışmada elde edilen bulgular literatürde yer alan önceki çalışmalardan elde edilen bulgularla genel olarak farklılık göstermektedir. Bunun sebebi olarak ise, analizlerde kullanılan yöntemler, kullanılan veri seti ve örneklem olarak gösterilebilir.

Sonuç olarak, bu çalışma kapsamında Sermaye Yeterliliği, Bilanço Yapısı, Aktif Kalitesi, Karlılık ve Gelir Gider Yapısına dayalı ikişer oran olmak üzere toplamda 10 adet finansal gösterge, CRITIC ve MAIRCA olmak üzere iki adet ÇKKV yaklaşımı ve 2015-2022 dönemi verileri incelenmiştir. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda bu hususlar dikkate alınarak ilgili literatür daha da zenginleştirilebilir.

KAYNAKÇA

- Akbaş, H. E. (2012). Determinants of Bank Profitability: An Investigation on Turkish Banking Sector. *Öneri Dergisi*, 10(37), 103-110.
- Akbulut, O. Y. (2019). CRITIC VE EDAS Yöntemleri ile İş Bankası’nın 2009-2018 Yılları Arasındaki Performansının Analizi. *Ekonomi, Politika & Finans Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 249-263.
- Atukalp, M. E. (2018). Özel Sermayeli Mevduat Bankalarının Finansal Performanslarının İncelenmesi: Türkiye Örneği. *Küresel İktisat ve İşletme alışmaları Dergisi*, 7(14), 38-52.
- Aydın, Y. (2020). Bütünleşik CRITIC ve MAIRCA Yöntemleri ile Kamu Sermayeli Bankalarının Performans Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(4), 829-841.
- Bayram, E. (2021). Türkiye’deki Katılım Bankalarının CRITIC Temelli EDAS Yöntemiyle Performans Değerlendirmesi. *Finansal Araştırmalar ve alışmalar Dergisi*, 13(24), 55-72.
- akir, S. ve Perçin, S. (2013). Çok Kriterli Karar Verme Teknikleriyle Lojistik Firmalarında Performans Ölçümü. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 13(4), 449-459.
- Çınaroğlu, E. (2021). CRITIC Temelli MARCOS Yöntemi ile Yenilikçi ve Girişimci Üniversite Analizi, *Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, Cilt: 10, Sayı: 1, 111-133.
- Diakoulaki, D., Mavrotas, G., & Papayannakis, L. (1995). Determining objective Weights İn Multiple Criteria Problems: The CRITIC Method. *Computers & Operations Research*, 22(7), 763-770.
- Gao, R., Nam, H. O., Ko, W. I., & Jang, H. (2017). National options for A Sustainable Nuclear Energy System: MCDM Evaluation Using An İmproved İntegrated Weighting Approach. *Energies*, 10(12), 1-24.

- Gençtürk, M., Senal, S. ve Aksoy, E. (2021). Covid-19 Pandemisinin Katılım Bankaları Üzerine Etkilerinin Bütünleşik CRITIC-MARCOS Yöntemi ile İncelenmesi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 92, 139-160.
- Işık, Ö. (2020). SD Tabanlı MABAC ve WASPAS Yöntemleriyle Kamu Sermayeli Kalkınma ve Yatırım Bankalarının Performans Analizi. International Journal of Economic and Administrative Studies. 29, 61-78.
- Işık, Ö., & Ersoy, E. (2020). Özel Sermayeli Mevduat Bankalarında Faiz Gelir ve Giderlerine Dayalı Performans Analizi: CRITIC ve EDAS Yöntemleri ile Bir Uygulama. ED: Karaca, S.S. ve Demireli E., Finans Teorisine Uygulamalı Katkılar -2, ss. 69-89, Ekin Yayınevi, Ankara.
- Kaygusuz, M., Ersoy, B., & Bozdoğan, T. (2020). CAMELS Değerlendirme Sistemiyle Bankaların Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Analizi. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 9(1), 67-95.
- Kıracı, K. ve Bakır, M. (2018). CRITIC Temelli EDAS Yöntemi ile Havayolu İşletmelerinde Performans Ölçümü Uygulaması. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (35), 157-174.
- Koşaroğlu, Ş. M. (2020). BİST'te İşlem Gören Bankaların Performanslarının SD ve EDAS Yöntemleriyle Değerlendirilmesi. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5(3), 406-417.
- Odabaş, A., & Bozdoğan, T. (2020). Katılım Bankalarının Finansal Performanslarının ELECTRE Yöntemiyle Analizi. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 88, 199-224.
- Pala, O. (2021). "IDOCRIW ve MARCOS Temelli BIST Ulaştırma İşletmelerinin Finansal Performans Analizi", Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt: 12, Sayı: 23, 263-294.
- TBB (2023), Bankacılık Sisteminde Banka, Çalışan ve Şube Sayıları Haziran 2023. Erişim Adresi, https://www.tbb.org.tr/Content/Upload/istatistikraporlar/ekler/4122/Banka_Calisan_ve_Sube_Sayilari-Haziran_2023.pdf. Erişim Tarihi: 04.10.2023.
- Tezergil, S. A. (2016). VIKOR Yöntemi ile Türk Bankacılık Sektörünün Performans Analizi. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 38(1), 357-373.
- Stević, Ž. and Brković, N. (2020). A Novel İntegrated FUCOM-MARCOS Model for Evaluation of Human Resources in A Transport Company, Logistics, Vol: 4, Issue:1, 1-14.
- Stević, Ž., Pamučar, D., Puška, A. and Chatterjee, P. (2020). Sustainable Supplier Selection in healthcare Industries Using A New MCDM Method: Measurement of Alternatives and Ranking According to COMpromise Solution (MARCOS), Computers & Industrial Engineering, Issue:140, 1-15.
- Şişman, B., & Doğan M. (2016). Türk Bankalarının Finansal Performanslarının Bulanık AHP ve Bulanık MOORA Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. Yönetim ve Ekonomi, 23(2), 353-371.
- Ünlü, U., Yalçın, N. ve Yağlı, İ. (2017). Kurumsal Yönetim ve Firma Performansı: TOPSIS Yöntemi ile BIST-30 Firmaları Üzerine Bir Uygulama. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 19(1), 63-81.
- Yamaldinova, A. (2017). Kırgızistan Bankalarının Finansal Performanslarının TOPSIS Yöntemiyle Değerlendirilmesi. International Review of Economics and Management, 5(2), 68-87.
- Yetiz, F., & Kılıç, Y. (2021). Bankaların Finansal Performansının VIKOR Yöntemi ile Değerlendirilmesi: Türkiye Örneği. Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi, 13(24), 151-164.
- Yılmaz, Ö. ve Yakut, E., (2021). Entropi Temelli TOPSIS ve VIKOR Yöntemleri ile Bankacılık Sektöründe Finansal Performans Değerlendirmesi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(4), Sayfa: 1297-1321.

MUTLULUK ENDEKSİ, MİLLİ GELİR, EĞİTİM VE SUÇ ORANI İLİŞKİSİ: FİNLANDİYA ÖRNEĞİ ¹

RELATIONSHIP WITH HAPPINESS INDEX, NATIONAL INCOME, EDUCATION AND CRIME RATE: FINLAND EXAMPLE

Selçuk KENDİRLİ * Fatma Yıldız ŞENOL 

Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 09.11.2023

Kabul Tarihi: 31.12.2023

Öz

Toplumsal yaşantıda suç kavramına etki eden birçok unsur bulunmaktadır. Ekonomik faktörler, eğitim, sosyal yapı, yaşanılan çevre etkeni gibi birçok etken suç teşkil eden etkenler olarak sıralanabilir. Her yıl BM tarafından yayınlanan mutlu ülkeler raporunda Finlandiya Dünyanın en mutlu ülkesi seçilmektedir. Ülke bazında inceleme yapıldığında mutlu ülke tanımına etki eden faktörler pek çok açıdan araştırılmaktadır. Bu çalışma dünyanın en mutlu ülkesi seçilen Finlandiya için 1990-2021 yılları arasında mutluluk, suç oranı ve ekonomik göstergeler ve eğitim harcamaları arasındaki ilişkiyi araştırtmayı amaçlamıştır. Eş Bütünleşme Testi ve Granger Nedensellik uygulaması ile bu değişkenler arasındaki ilişki incelenmek istenmiştir. Sonuçta Finlandiya da mutluluk, suç oranı ve milli gelir arasında uzun dönemde eş bütünleşme görölmüş olup mutluluk, eğitim milli gelir, suç oranı arasında uzun dönemde pozitif bir anlamı olduğu sonucu elde edilmiştir. Bu nedenle ülke içi hane halkı mutluluğunu geliştirecek ekonomik ve sosyal formüller ele alınmalı, bu unsurlar için olması gereken standart hazırlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Mutluluk, Suç, Milli Gelir, Finlandiya

Jel kodu: C22,K42,D60

Abstract

There are many elements in social life that affect the concept of crime. Many factors such as economic factors, education, social structure, and living environment can be listed as factors that constitute crime. In the happy countries report published every year by the UN, Finland is chosen as the happiest country in the world. When examined on a country basis, the factors affecting the definition of a happy country are investigated from many perspectives. This study aimed to investigate the relationship between happiness, crime rate, economic indicators and education expenditures between 1990 and 2021 for Finland, which was chosen as the happiest country in the world. It was desired to examine the relationship between these variables by applying Cointegration Test and Granger Causality. As a result, long-term cointegration was observed between happiness, crime rate and national income in Finland, and it was concluded that there is a positive long-term meaning between happiness, education, national income and crime rate. Therefore, economic and social formulas that will improve domestic household happiness should be considered. The required standard for these elements should be prepared.

Keywords: Happiness, Crime, National Income, Finland

Jel Classification: C22, K42, D60

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2023; 8(4) , 922-928 / DOI: 10.29106/fesa.1388709

* Prof. Dr. Hitit Üniversitesi İİBF Finans ve Bankacılık Bölümü, Çorum-Türkiye, selcukkendirli@hitit.edu.tr, selcukkendirli@yahoo.com ORCID: 0000-0001-7381-306X

** Doktora Öğrencisi, Hitit Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Muhasebe Finansman Anabilim Dalı, Çorum-Türkiye, fatmayildizsenol@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3013-5136

1. Giriş

Suç ekonomik faktörlerden etkilenen karmaşık bir sorundur (Becker,1968). Bu tanımdan anlaşılması gereken bir toplumda suç unsurunu tetikleyen çok sayıda değişken olduğudur. Şüphesiz ki eğitim ve ekonomik koşullar bu durumun başında gelir. Suç kavramı zamana göre değişebilen bir olgu olduğu için dönemsellik gösterebilir. Dönemin normlarına uyum sağlanmaması ve bu normlardan sapma davranışı olarak tanımlanabilir. Suç multi disiplinler bir olgudur. Suçun oluşumunda bireysel, psikolojik, sosyoekonomik olmak üzere birçok faktör etkilidir. Bu anlamda suç olgusu bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır(Burkay,2008).Ekonomik yapı ve suç ilişkisi, bağlamında yapılan araştırmalara da genellikle; işsizlik, yoksulluk, ücretler, piyasa koşulları ve enflasyon değerleri gibi ekonomik unsurların konu alındığı sonucuna varılmaktadır. Bu unsurların suç eylemi ile ilişkisinin nasıl bir görünüm sergilediğini araştırmak, suç araştırmalarında önemli bir yer tutmaktadır. Pudney, Deadman ve Pyle (2000: 82–83) ve Sah (1991: 1290) çalışmalarında, bireylerin suça katılmalarını etkileyen ekonomik ve sosyal değişkenleri sıralarken aşağıdaki gibi gruplamaya yer vermiştir.

- İşsizlik düzeyi
- Reel kişisel tüketim düzeyi
- Toplam nüfus içinde genç erkeklerin hapis cezası alma düzeyi
- Toplam nüfus içinde genç nüfusun oranı
- Toplum içindeki madde bağımlılığının yaygınlığı
- Bireylerin suç geçmişleri

Günümüzde ülkeler sadece milli gelir artışını değil aynı zamanda kalkınma ile ilgili kavramlarda önem vermektedir. Dolayısıyla okuryazar oranı, toplumsal güven, suç oranı, işsizlik gibi pek çok toplumsal kavram ülke büyüme ve kalkınması için önem arz etmektedir. Ekonomi bilimi “suç ekonomisi” olarak ayrı bir disiplin altında suç oranını etkileyen ekonomik faktörleri incelemektedir. Suçu etkileyen unsurların tam olarak ne olduğu ile ilgili literatürde çok sayıda çalışma vardır (Kesbiç vd. 2017, 329).Bu çalışmalar kökenini Oyun teorisi, Grogger Modeli, Ehrlich Modelleri, Arvanites-Defina Modeli gibi belli başlı teorilere dayandırmaktadır. Bu teoriler genel anlamda bireyi suç işlemeye yönelten ekonomik durum ve sosyal ve ekonomik yapıyı ele alıp suçu işlememe durumundaki fırsat maliyeti kavramına bakıp bireyin ekonomik darlık döneminde suça eğilimli olduğu sonucuna varmaktadır. Toplumda belli bir düzenin sağlanmasında ve insanlara maliyet getiren suçların işlenmesinin önlenmesinde devletin önemli bir rolü vardır. İyi ekonomik politika ve iyi bir sosyal yönetim suç unsurunu azaltmaktadır.

Tablo 1-Dünyanın En Güvenilir Ülkeleri

İzlanda
Birleşik Arap Emirlikleri
Katar
Singapur
Finlandiya
Moğolistan
Norveç
Danimarka
Kanada
Yeni Zelanda

Kaynak: <https://www.brandingturkiye.com>

Suç işleme oranlarının en az olduğu ülkeler Tablo 1 de görülmektedir. Bir ülkenin suç oranı, toplu yaşamın vermiş olduğu sorumluluk nedeniyle en önemli konulardan biri olmuştur. Bir toplumda asayişin sağlanamaması toplumsal anlamda huzursuzluğa yol açacağı ise inkâr edilemez bir gerçektir. Birçok ülkenin amacı suça teşkil eden faktörlerin azaltılmasını sağlayarak, vatandaşın güvenliğini ve huzurunun kalıcılığına yardımcı olabilmektir. Toplumda belli bir düzenin sağlanmasında ve insanlara maliyet getiren suçların işlenmesinin önlenmesinde devletin önemli bir rolü vardır. İyi ekonomik politika ve iyi bir sosyal yönetim suç unsurunu azaltmaktadır. Mutluluk ise insanoğlunun hayatında ulaşmayı amaçladığı maddi ve manevi hedeflere ulaşip huzura kavuşması olarak tanımlanabilir. Ekonomik ve finansal anlamda bilimsel olarak makro ve mikro ekonomik değerler ile ölçülür (Çevik,2019).

Ulusal olarak artık ekonomik büyüme sürdürülebilir gözle bakılmakta burada insan faktörü önemli bir yere konulmaktadır. Sürdürülebilir büyüme için ele alınan faktörler arasında insan faktörüne önem verilmekte, bireye önem artmaktadır. Devletler için mutlu birey önem arz eden konu olmuş hem ülke yapısı açısından hem de sürdürülebilir büyüme faktörleri açısından ayrıca Bir ülkenin mutluluğunu bilmek, vatandaşlarının refahına dair değerli bilgiler sağlar. Hükümetlerin, politika yapımcıların ve kuruluşların insanların memnuniyetine katkıda bulunan faktörleri anlamalarına ve iyileştirilmesi gerekebilecek alanları belirlemelerine yardımcı olur. Bu sıralamalar kaynakların tahsisini ve genel yaşam kalitesini yükselten politikaların geliştirilmesini etkileyebilir. Dolayısıyla suç ekonomisi kavramı olduğu gibi iktisat literatüründe mutluluk ekonomisi disiplini de var olmuştur (Çevik vd.,2019). Tablo 2’de ise, 2022 yılı itibariyle dünyanın en mutlu ülkeleri yer almaktadır. Dünyanın en mutlu ülkesi birleşmiş milletler tarafından yayımlanan raporda Finlandiya olarak ifade edilmiştir. Bu rapor her yıl BM tarafından görüşme yöntemi ile yayınlanmaktadır.

Tablo 2: Dünyanın En Mutlu Ülkeleri 2022

Sıralama	Ülke Adı
1	Finlandiya
2	Danimarka
3	İzlanda
4	İsrail
5	Hollanda
6	İsveç
7	Norveç
8	İsviçre
9	Lüksemburg
10	Birleşik Krallık

Kaynak: <https://www.indyturk.com/dunyanin-en-mutlu-ulkeleri>

Mutluluğun ülke bazlı ölçülmesi önem arz ettiği için BM her yıl dünya mutluluk endeksi yayınlamaktadır. Bu endeks Ulusal mutluluk sıralamaları, anket şirketi Gallup Inc. tarafından yürütülen ve Cantril Ladder araştırması olarak bilinen küresel bir anketten elde edilmektedir. Sürdürülebilir kalkınma ve büyüme prensibinin parçasıdır. 2011 yılında itibaren her yıl yayınlama kararı alınmış ve ilk olarak 2012 yılında yayınlanmıştır. Aynı zamanda refahın kapsamlı bir ölçümüdür.

Bu çalışma 1990-2021 yılları arasında Finlandiya ülkesine ait Milli gelir, kişisel Eğitim harcamaları, suç oranı, Mutluluk endeksi verileri kullanılarak, dünyanın en mutlu ülkesi Finlandiya’nın mutlu ülke kategorisinde olmasını etkileyen ekonomik faktörleri yorumlamayı amaçlamaktadır. Elde edilen sonuçlara göre, Finlandiya da mutluluk, suç oranı ve milli gelir arasında uzun dönemde eş bütünleşme görülmüştür. Mutluluk, eğitim, milli gelir ve suç oranı arasında uzun dönemde pozitif anlamlı ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Sonuçta kişi başına yapılan eğitim harcamaları, ülke içi mutluluğun yüksek olması ve milli gelirin artmasının suç oranlarını azalttığı sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmanın ilk kısmında suç faktörü ile ilgili bilgilere yer verilmiş, ardından literatürde yapılan çalışmalar incelenmiş ve son olarak analiz kısmı ile sonuçlar yorumlanmış ve politika önerilerinde bulunulmuştur. Çalışma literatürde var olan çalışmaları destekler nitelikte olup, Mutluluk Endeksi, Milli Gelir, Eğitim ve Suç Oranı gibi faktörleri bir arada inceleyen nadir çalışmalardan olması nedeniyle önem arz etmekte ve bu önemli değişkenleri bir arada incelemesi bakımından literatüre farklı bir açıdan katkı sağlamayı amaçlamıştır.

2. Literatür Taraması

Suç oranını etkilediği düşünülen çeşitli sosyoekonomik faktörler literatürde çoğu araştırmacı tarafından farklı incelemeye konu olmuştur. Ancak incelenen değişkenler açısından tutarlı sonuçlar elde edilememiştir Literatürde gelir ve mutluluk oranı arasındaki ilişki ile ilgili birçok çalışma vardır. Suç ekonomisi ile ilgili yapılan öncü çalışmalar, Becker (1968) ve Ehrlich’e (1973) aittir (Ata,2011:2).

Burdett, Lagos ve Wright, (2003): Bireyleri suça eğilimini etkileyen unsurlar bağlamında işsizlik ve ücret gibi değişkenleri ele almışlardır. Bu değişkenler ile suç faaliyeti arasında bir etkileşimin olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bu çalışmaya göre yüksek işsizlik, suçu artırırken, yüksek ücret suçu azaltmaktadır.

Fougere(2009):Fransa'da 1990-2000 yılları arasında işsizliğin mülkiyet suçları ve şiddet içeren suçlar üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Elde edilen sonuca göre bu unsurlar arasında şiddetli bir ilişki olduğunu yatay kesit analizi yöntemi ile tespit etmişlerdir.

Ata (2011): İşsizliğin, ücret değişkenlerini suç oranları ile ilişkisi araştırılmıştır. Bu ilişki yatay kesit analizi ile yöntemi yapılmıştır. İşsizliğin suç olgusu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir etkiye sahip olduğu saptanırken ücret düzeyinin suç üzerinde beklenen yönde yani negatif yönlü bir etkiye sahip iken istatistiksel olarak anlamsız bir ilişkiye rastlanılmıştır.

Andresen vd.(2015) İşsizlik, GSYİH ve Suç oranı arasındaki ilişki incelenmiş ve 1980-2014 yılları Kanada için hibrit bir model geliştirilmiş ve elde edilen sonuca göre bu faktörler arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Hugo vd. (2015): Meksika bölgesi için suçun ekonomik büyüme olan ilişkisi panel veri analizi ile araştırılmıştır. Elde edilen sonuca göre suçun Meksika eyaletlerinde ekonomik büyüme üzerinde, özellikle de cinayet ve soygun olmak üzere, olumsuz bir toplam etki yarattığını ve önemli yayılma etkilerinin bölgesel büyüme üzerindeki olumsuz etkiyi güçlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Grogger (1998): Farklı bir yöntem kullanılan çalışmada ücretlerdeki %20 oranındaki bir düşüşün suç oranında %20 oranında bir artışa yol açtığı sonucunu elde etmiştir. Ücret artışı ile suç artışı arasındaki ilişki ele alınmıştır.

Kaya, vd. (2015) :1993 yılında uygulanan Yeşil kart uygulamasının ve bu harcama çeşidinin kişisel mutluluk ile olan ilişkisi incelenmiş elde edilen bulgulara göre işsizlik ve yeşil kart sahibi ve suç oranı sayısı arasında ilişki tespit edilmiş ve suç oranları ile gelir arasında doğrudan bir bulgu elde edilememiştir.

Filiztekin(2013): Türkiye İstatistik Kurumu tarafından sağlanan, 1990-2008 yılları arasını kapsayan, bölgesel düzeyde ve suç türlerine göre ayrımı bulunan veriler ile hane halkı işgücü anketlerinden ve bölgelerarası farklardan yararlanarak, suçun diğer belirleyicilerinin saptanması ve bunların görece önemi tartışılmaktadır. Özellikle emek piyasasındaki gelişmelerin, ücret ve işsizliğin suç oranları üzerine etkisi araştırılmaktadır. Sonuçlar yazında daha önceki bulgulara paralel olarak ücretlerin suçu azalttığını, işsizliğin ise önemli bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Kesbiç vd.(2017):Çalışmada suç ekonomisi disiplini için geliştirilen teoriler incelenmiş ardından,2007 yılı sonrası için literatür çalışmaları taranmış ve literatürde suç olgusunu etkileyen ekonomik faktörler ile ilgili fikir birliğine varılmamış olduğu gözlemlenmiştir.

Bilgili vd (2018): 1993-2012 yılları arası 25 Avrupa ülkesinde gelir, işsizlik, eğitim düzeyi, refah endeksi, gelir eşitsizliği endeksi ve fiyat düzeyinin suç üzerindeki etkilerini panel veri yöntemi ile analiz etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar kişi başına reel GSYH, eğitim ve refah endeksinin suç üzerinde negatif etkiye sahip olduğu, işsizlik, fiyat düzeyi ve gelir eşitsizliğinin pozitif etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Çelikkaya (2020): Türkiye’de yaşanan ekonomik krizlerin işsizlik, suç ve intihar kavramları üzerine etkisi incelenmiştir. Granger nedensellik analizi sonucunda, ekonomik kriz ve işsizlik arasında negatif yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Dikkaya, vd. (2020) İktisadi büyüme, suç ve işsizlik arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada 1980-2018 yılı verileri ile nedensellik analizi uygulanmış elde edilen sonuca göre iktisadi büyüme ile işsizlik arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu, iktisadi büyümeden suça doğru ise tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonuçlarına varılmıştır.

Yılmaz (2020):2002-2019 yılları arasında Türkiye’de işlenen suç oranı ve işsizlik ilişkisi incelenmiş ve suç oranı ile işsizlik arasında güçlü bir ilişki elde edilmiştir.

Özcan vd. (2021):2014 yılı Türkiye’de kişi başına gelir ve işsizlik oranları ile ekonomik suçlar arasındaki ilişki incelenmiştir. Açıklayıcı mekânsal veri analizi yardımıyla (ESDA, Exploratory Spatial Data Analysis) incelenmektedir. Sonuçlar, kaçakçılık suçu ile Gaziantep, Hakkâri ve Iğdır illeri için işsizlik, gelir ve anlamlı mekânsal ilişkileri işaret etmektedir.

Aktaş vd. (2022):Bu çalışma suç ve makro iktisadi değişkenler arasındaki ilişkiyi elde etmektir. Gini katsayısı, işsizlik, suç oranı ilişkisi incelenmiştir. Elde edilen sonuçta değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir.

3. Metodoloji

Daha öncede belirtildiği gibi mutluluk, suç oranı ve milli gelir arasındaki uzun dönemli ilişki analiz edilmek istenmiştir. Bu nedenle eş bütünleşme analizi yöntemi kullanılmıştır.

3.1. Veri Seti

Çalışmada 1990-2021 yılları arasında mutluluk, eğitim harcaması, milli gelir, suç oranları arasındaki ilişki analiz edilmek istenmiştir. Veriler OECD, Statisca sitelerinden erişilmiştir.

3.2.Yöntem

Ekonometrik yöntem olarak zaman serisi yaklaşımları kullanılmıştır. Çalışma kapsamında öncelikle sahte regresyon probleminden arınmak için ADF - Fisher Chi-Square Durağanlık Testi Uygulanmıştır. Durağanlık test edilmiştir. Birim kök testi de uygulanıp değişkenlerde birim kök varlığı test edilmesi amaçlanmıştır. Birim kök sınaması Durağanlık sınamasıdır. Elde edilen sonuçlarda verilerin durağan olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.3. aşama olarak Johansen Eş bütünleşme Analizi uygulanmıştır. Bu eş bütünleşme testinin uygulanabilmesi için serilerin durağan olmaması ve uygun bir dereceden farkı alındığında durağan hale gelmesi gerekir. Johansen Eş bütünleşme Analizi uygulandıktan sonra seriler yani veriler arasında uzun dönemde anlamlı bir ilişki olup, olmadığı tespit edilebilecektir. Çalışmanın yöntem bölümünde kullanılan analizlerden kısaca bahsedilmiştir. Çalışmanın 3. Kısımında, analiz kapsamında yapılan değerlendirmeler ve elde edilen sonuçlar değerkenler dâhilinde yorumlanmış ve sonuçlar izah edilmiştir.

3.3. Araştırma Ve Analiz

1990-2021 yılları arasında Finlandiya'ya ait milli gelir, kişisel eğitim harcamaları, suç oranı, mutluluk indeksi verileri kullanılarak eş bütünleşme analizi yapılmıştır. Değerkenler arasındaki ilişkinin yönünü tespit etmek için Granger Nedensellik analizi uygulanmıştır. Veriler OECD, BM, Global Economy, Statista adreslerinden elde edilmiştir. Analizler Eviews 10 paket programında gerçekleştirilmiştir. Analiz aşamaları ve kullanılan yöntem şu şekildedir:

a)Sahte regresyon probleminden arınmak için ADF-Fisher Chi-Square Durağanlık Testi uygulanmıştır. Bu testlere 1. Nesil birim kök testleri ismi verilmektedir. Olasılık değerinin 0 çıkması ise bu testlerde birim kök içeren yani durağan olmayan panel birim kök bulunduğu anlamına gelmektedir. Çalışmadan elde edilen ADF-Fisher Chi-Square olasılık değerı ve t istatistiği değerı Tablo 3'de görölmektedir. Olasılık değerı sıfıra ne kadar yakın birim olursa, kök durumundan o kadar uzaklaşılmaktadır (Özmen,2016:9).

Testin karar hipotezleri aşağıdaki şekilde yazılabilir

*H*₀: Seride durağanlık vardır.

*H*₁: Seride durağanlık yoktur

Tablo 3 - Durağanlık Testi Sonuçları

Metot	İstatistik Değerı	Olasılık**
ADF - Fisher Chi-Square	116.543	0.0000

*H*₀ %5 anlam düzeyinde reddedilir. Durağanlık yoktur.

2) ADF Birim Kök Testi yapılmıştır. Tablo 3'de birim kök sonuçları görölmektedir.

Tablo 3- ADF Test sonuçları

	T Değerı	Olasılık Değerı*
Augmented Dickey-Fuller Test Değerı	-4.150997	0.0030
Test Değerleri:		
1% seviye	-3.670170	
5% seviye	-2.963972	
10% seviye	-2.621007	

*Lag seçiminde Schwarz Bilgi kriteri (SIC) kullanılmıştır. Gecikme sayıları 2 olarak alınmıştır ve tablodan da göröldüğu üzere birim kök sorununa rastlanmamıştır. 2.farkları alındıktan sonra durağan olduğundan, değerkenler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisi hipotezi önerilmiştir. Bu bağlantıyı test etmek için, tablo 2'de Johansen eş-bütünleşme testini sunan Johansen metodolojisi uygulanmıştır. Tabii ki, eş bütünleşme yöntemini kullanmadan önce, en uygun gecikme uzunluğunun seçilmesi çok önemlidir. Bu değer Schwarz'ın bilgi kriterine (SIC), Akaike'nin bilgi kriterine (AIC), Hannan-Quin bilgi kriterine (HQ) göre 1'e eşittir

3- Johansen Eş bütünleşme Analizi

Tablo 4- Johansen Eş bütünleşme Analiz sonuçları

Varsayımsal		0.05		
CE sayısı	Özdeğer	Statistic	Kritik değer	Olasılık.**
Olmayan*	0.848898	108.4991	54.07904	0.0000
En Fazla1 *	0.587298	53.69489	35.19275	0.0002
Enfazla2 *	0.488851	28.02902	20.26184	0.0035
En Fazla3	0.255784	8.567297	9.164546	0.0648

%5 anlamlılık düzeyinde hipotezin reddedildiğini göstermektedir F değeri anlamlıdır.

Finlandiya'ya ait milli gelir, kişisel eğitim harcamaları, suç oranı, mutluluk indeksi verileri kullanılarak eş bütünleşme analizi yapılmıştır. Uzun dönemde değişkenlerin birbiri ile eş bütünleşme halinde olduğu görlmektedir.

4. Sonuç

Mutluluk ve suçu etkileyen unsurlar farklı açılardan pek çok çalışma ve bakış açısına sahip bir konu olmuştur. Bu nedenle çeşitli endeksler geliştirilip sürekli bir ölçüme tabi tutulmaktadır. Mutluluğun parasal göstergeler dışında farklı boyutları da ele alan mutluluk indeksi bu açıdan kıymetlidir. Başka açıdan bakıldığında mutlu olan her toplum suç oranı en az toplumdur denilemez. Bu nedenle bireysel mutluluğu etkileyen faktörler genişletilip, toplum yapısı ve bireysel faktörler göz önüne alınarak suç unsurunu tetikleyen durumlar ile politika geliştirilmesi önem arz eder. Tüm bu endeksler hesaplamalar dünya çapında artan gelir eşitizliğinin bir sonucudur. Küreselleşme ve beraberinde üretim artması ülkeleri bu gücü sürdürülebilir kılmak için insanı merkeze koymaya yönelik politikalar geliştirmeye sevk etti. Mutluluk ve minimum suç oranı hedefi bunlardan bazılarıdır. İnsanları suça iten farklı faktörler açıktır. Yüksek gelirli ülkeler en az suç oranı sahibi ülkeler değildir. Fakat bu faktörlerde göz ardı edilemez.

Bu çalışmada 1990-2021 yılları arasında yapılan mutluluk indeksi ve suç oranı ilişkisi eş bütünleşme analizi yolu ile elde edilen sonucuna göre mutluluk, eğitim, milli gelir arasında uzun dönemli ilişki saptanmıştır. Çalışma literatürdeki diğer çalışmalara ile aynı sonucu desteklemekte olup mutluluk indeksi kullanılarak ve analizde kullanılan diğer değişkenler çalışmayı farklı kılmaktadır. Mutluluk ekonomik, eğitim suç oranları arasında doğru yönlü bir ilişkiye sahiptir. Makro ekonomik çerçeveden bakıldığında eğitim ve milli gelirdeki artış bireylerin daha yüksek hayat standardına ulaşmasına dolayısıyla suç oranlarının azalmasına neden olmakta kişiyi toplum olarak mutlu kılmaktadır. Elbette tek unsur ekonomik değildir bireylerin toplumuna duyduğu güven aldığı eğitim çok önem arz etmektedir. Yapılan çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, Finlandiya'da elde edilen kişi başı GSMH ile mutluluk ve suç seviyeleri arasında da bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır.

Bireysel olarak bakıldığında bireyler belli bir gelir elde edene kadar ve elde ettikten bir süre sonra maksimum mutluluğa ulaştığı ardından mutluluk miktarı ve gelir miktarı arasında azalan ilişki varlığına dikkat çekmektedir. Bireylerde güven duygusu ve kişisel yapılar mutluluğu etkileyen diğer faktörlerdir dolayısı ile bu faktörler toplumu ve çalışmada bahsedilen değişkenlerden etkilemektedir.

Kaynakça

- AKTAş, E. ve NALÇACI, M. (2022). Suç ve ekonomi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(14), 316-340. <https://doi.org/10.54831/vanyyuiibfd.1204301>
- ANDRESEN, M.A. (2015). Unemployment, GDP and crime: the importance of multiple measurements of the economy. *Canadian journal of criminology and criminal, Justice* 57(1), 35-58. <https://www.muse.jhu.edu/article/565457>.
- ASLAN, A. & ÖCAL, O. (2012). Türkiye'de Suç Oranlarının Sürekliliği. *Niğde Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5 (1) , 85-92.
- ATA, A. Y. (2011). Ücretler, İşsizlik Ve Suç Arasındaki İlişki: Yatay-Kesit Analizi. *Çalışma ve Toplum*, 4(31), 113-134.
- AYHAN, İ. & ÇUBUKCU, K. M. (2007). Suç ve Kent İlişkisine Ampirik Bakış: Literatür Taraması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (5) , 30-55.
- AYTAÇ, M. AYTAÇ, S. & BAYRAM, N. (2007). Suç Türlerini Etkileyen Faktörlerin İstatistiksel Analizi. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi*, İnönü Üniversitesi, Malatya, 24-25.

- BİLGİLİ, F. VE ŞENTÜRK ULUCAK, Z. (2018). Socioeconomic determinants of crime: an empirical application for European countries. *EconWorld2018@Amsterdam*, 24-26 July, Amsterdam, Netherlands.
- BURDETT, K. LAGOS, R. ve WRIGHT, R. (2003). Crime, Inequality, and Unemployment. *American Economic Review*, 93 (5): 1764-1777.
- CÖMERTLER, N. & KAR, M. (2007). Türkiye'de Suç Oranının Sosyo-Ekonomik Belirleyicileri: Yatay Kesit Analizi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 62 (02) ss.37-57.
- CÖMERTLER, N. (2019). Suç ve Mutluluk. *Kriminoloji ve İktisat*, 168.
- ÇEVİK, N. K., ALTINKESKİ, B. K. ve KANTARCI, T. (2019). Mutlu gezegen endeksi: dünyanın en mutlu ülkelerinden panel veri bulguları. *Iğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* (EK SAYI (2019), 181-202.
- DİKKAYA, M., AYTEKİN, İ. (2020). İktisadi büyüme işsizlik ve suç arasında nedensellik ilişkisi: Türkiye örneği. *Ekonomi İşletme Siyaset ve Uluslararası İlişkiler Dergisi*, 6(2), 261-274.
- FİLİZTEKİN, A. (2013). Türkiye'de Suç ve Emek Piyasası İlişkisi. Ahmet ASICI, Mehtap HISARCIKLILAR, İpek ILKKARACAN, Derya KARAKAS ve Tolga KAYA (Ed.), *Ümit ŞENESEN'e Armağan Paylaşımlar: Sayılarla Türkiye Ekonomisi* (ss. 377-396). İstanbul: Literatür Yayınları.
- FOUGÈRE, D., KRAMARZ, F., & POUGET, J. (2009). Youth unemployment and crime in France. *Journal of the European Economic Association*, 7(5), 909-938.
- GROGGER J. (1998). Market Wages and Youth Crime, *Journal of Labor Economics*, 16(4), 756-791.
<https://www.indyurk.com/node/617791/ya%C5%9Fam/d%C3%BCnyan%C4%B1n-en-mutlu-%C3%BClkeleri-a%C3%A7%C4%B1kland%C4%B1>
<https://www.publichealthnotes.com/happiness-index/>
- HUGO, V., POLANCO, M. ve TINOCO M.A. (2017) Crime and regional economic growth in Mexico: A spatial perspective. *Papers in Regional Science*, 96 (3), doi:10.1111/pirs.12205.
- KAYA, MV & BOZKURT, İ. (2015). İşsizlik, Kişi Başına Milli Gelir (Yoksulluk), Suç Oranı Ve Yeşil Kart: 1993 – 2009 Türkiye Örneği, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (30) , 133-140.
- KESBİÇ, C. Y., DÜNDAR, Ö. (2017). İşsizlik ve suç arasındaki ilişkiye teorik bir bakış. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 24(2), 327-348. <https://doi.org/10.18657/yonveek.335225>
- ÖZCAN, S. E., ŞİRİN, F. Ö. (2021). Ekonomik suçlar, gelir ve işsizliğin mekânsal ilişkisi: 2014 Türkiye incelemesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 79-100. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.958654>.
- TOPBAŞ, F. (2007). İşsizlik ve İntihar İlişkisi: 1975 -2005 VAR Analizi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2007(2), 161-172.
- ÜNVER, M. & BAKIRTAŞ, İ. (2015). Suçun Ekonomik Analizi: Genel Bir Değerlendirme, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (20).
- YAYLALI, P. M., AKAN, P. Y. & İŞİK, C. (2010). Türkiye de Ar&Ge Yatırım Harcamaları ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Eş-Bütünleşme ve Nedensellik İlişkisi: 1990–2009. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 5 (2).
- YILDIZ, F. (2020). Türkiye’de Gelir Eşitsizliği Suç İlişkisi Panel Veri Analizi Yaklaşımı. *İnsan & Toplum Dergisi*. 5(3).
- YILMAZ, M. (2020). Suç ekonomisi ve işsizlik üzerine bir uygulama. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(2), 103-124.

YARGITAY İÇTİHA TLARINDA SERBEST MUHASEBECİ MALİ MÜŞAVİRLERİN SAHTE BELGE DÜZENLEME SUÇUNA İŞTİRAKI¹ COMPLICITY OF INDEPENDENT ACCOUNTANTS AND FINANCIAL ADVISORS, IN THE CRIME OF ISSUING FORGED DOCUMENTS, IN THE SUPREME COURT DECISIONS

Yaşar AYYILDIZ * Serdar ŞAHİN **

*Araştırma Makalesi / Geliş Tarihi: 14.11.2023
Kabul Tarihi: 31.12.2023*

Öz

Çalışmanın konusu Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlerin (SMMM) 213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nda yer alan kaçakçılık suçlarından sahte belge düzenleme fiiline iştirakleri hakkındaki hukuki durumun analiz edilmesidir. 213 sayılı Vergi Usul Kanununun iştirak halini düzenlememiş olması, iştirak konusunda farklı bakış açılarını ortaya çıkarabilmektedir. Özellikle vergi mevzuatının karmaşık yapısı gereği yükümlülüklerine tam olarak vakıf olamayan mükelleflerin vergisel ödevlerinin yerine getirilmesinde en yakın çalışma arkadaşı konumunda bulunan SMMM'lerin sahte belge düzenlenmesi yoluyla ortaya çıkan vergi kaçakçılığı suçları karşısındaki konumlarının belirlenmesi noktasında zorluk oluşmaktadır. Zira mükellefin vergisel yükümlülüklerini gerçekleştiren serbest muhasebeci mali müşavirler bir yandan vergisel işlemler açısından vergi mükellefleriyle yakın ilişki içinde çalışırken diğer yandan bağımsız çalışmaları nedeniyle bir o kadar uzak çalışabilmektedirler. Bu nedenle SMMM'ler sahte belge düzenleme fiilinde fail, azmettiren ya da yardım eden konumunda olabilmektedirler. Yargıtay içtihatlarında sahte belge düzenleme suçuna, SMMM'lerin iştiraki konusunda, mükelleflerle SMMM'ler arasındaki karmaşık ilişkide SMMM'lerin durumunun şüpheye yer vermeyecek şekilde açıklanabilmesi gerekliliği üzerinde durulmuştur. Bu kapsamda çalışmada SMMM'lerin vergi suçlarına iştirakinde varsayımlara dayalı gerekçeler yerine sahte belge düzenleyicisi ile SMMM arasındaki ilişkinin net bir şekilde belirlenerek, SMMM'nin iştirak iradesinin ve iştirak niteliğinin net bir şekilde belirlenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Vergi Kaçakçılığı, Sahte Belge Düzenleme, İştirak.

JEL Sınıflaması: K14, K34, K42.

Abstract

The aim of the study is to analyse the legal situation regarding the "complicity in the act of issuing forged documents" of Independent Accountants and Financial Advisors (CPA). The fact that the Tax Procedure Law No. 213 does not regulate the state of complicity may reveal different perspectives on complicity. Particularly, due to the complex structure of the tax legislation, there is a difficulty in determining the position of CPAs, who are the closest colleagues of taxpayers who are not fully aware of their obligations in fulfilling their tax duties, against tax evasion crimes that occur through the issuance of false documents. Because independent accountants and financial advisors who carry out the taxpayer's tax obligations, on the one hand, work in close relationship with taxpayers in terms of tax transactions, on the other hand, they can work remotely due to their independent work. For this reason, CPA's may be perpetrators, instigators or aiders in the act of issuing false documents. In the jurisprudence of the Supreme Court of Appeals, it has been emphasized that, in the complex relationship between taxpayers and CPAs regarding the participation of CPAs in the crime of issuing false documents, the situation of CPAs should be explained in a way that leaves no room for doubt. In this context, it has been concluded in the study that the participation of CPAs in tax crimes and the nature of participation should be clearly determined by clearly determining the relationship between the fake document issuer and the CPA, instead of using assumptions-based justifications for the participation of CPA in tax crimes.

Keywords: Tax Evasion, Issuing Forged Document, Complicity.

JEL Classification: K14, K34, K42.

¹ **Bibliyografik Bilgi (APA):** FESA Dergisi, 2023; 8(4) , 929-942 / DOI: 10.29106/fesa.1390453

* Prof. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İİBF, yaşarayyildiz@ibu.edu.tr, Bolu – Türkiye, ORCID: 0000-0001-5419-7580

** Dr. Öğr. Üyesi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi İİBF, serdarsahin@ibu.edu.tr, Bolu – Türkiye, ORCID: 0000-0002-2869-8231

1. Giriş

Devletlerin ellerindeki en önemli gelir kaynağı olan vergiler devletlerin kendilerine yüklenen amaçları gerçekleştirebilmeleri için egemenlik güçleri gereği, karşılıksız ve cebri nitelikte elde ettikleri parasal yükümlülüklerdir. Devletle mükellef arasında bir alacak borç ilişkisi oluşturan vergiler, Milton Friedman tarafından ortaya atılan matriste açıklanan sahipsiz mallar sorununda olduğu gibi bazen toplum tarafından sahiplenilmemekte ve vergiye karşı yasal ya da yasa dışı birtakım tepkiler ortaya çıkabilmektedir. Yasa dışı tepkiler vergi kanunlarına muhalefet edilmesi şeklinde olmaktadır. Bu durumda ortaya çıkan olguya vergi suçu adı verilmekte ve cezai yaptırımla müeyyidelenilmektedir. Vergisel anlamda ceza gerektiren hükümler 213 sayılı Vergi Usul Kanununda düzenlenmiştir. Söz konusu suçlardan en sık karşılaşılanı kaçakçılık suçu olarak adlandırılan suçlar arasından sahte belge düzenleme fiili ile ortaya çıkmaktadır.

Sahte belge düzenleme fiili kural olarak tek kişi tarafından işlenebilecek suçlar arasında yer almakla birlikte suçun birden fazla kişi tarafından işlenmesi de mümkün olabilmektedir. Bu noktada mükelleflerin vergi ile ilgili ödevlerinde yardımcı olma görevi üstlenen serbest muhasebeci mali müşavirler suça dahil olma noktasında en yakın bölgede yer almaktadırlar. Bu nedenle serbest muhasebeci mali müşavirler bazen sahte belge düzenleme fiiline fail ya da iştirakçi olarak katılabilmektedirler. İştirak kavramsal olarak 213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nda düzenlenmemiştir. Özel kanun niteliğindeki vergi usul kanununda düzenlemeyen fiiller için genel kanun hükümlerinin geçerli olacağı kuralı doğrultusunda bu noktada 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda düzenlenmiş olan iştirak hükümleri geçerli olacaktır. 5237 sayılı Kanun iştirak müessesini vergi hukukundan farklı bir şekilde ele alarak birlikte suç işleme olarak nitelendirmektedir. Bu kapsamda iştiraki üç grupta ele alarak faillik, azmettirme ve yardım etme olarak sıralamaktadır. Ancak vergi hukukunda iştirak konusunda suçun birlikte işlendiği durumlarda birden fazla fail söz konusu olabilmekle birlikte makale çalışmamız konusu gereği iştirak mevzuu azmettirme ve yardım etme kapsamında ele alınacaktır. Bu doğrultuda makalede öncelikle sahte belge düzenleme fiili açıklanarak ardından 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu'nda düzenlenmiş bulunan “İştirak” müessesesi açıklanmıştır. Daha sonra SMMM'lerin sahte belge düzenleme fiiline iştiraklerinin somut bir şekilde ortaya konulabilmesi için SMMM'lerin görev ve sorumlulukları açıklanmış ve son olarak Yargıtay kararları doğrultusunda sahte belge düzenleme suçuna SMMM'lerin iştiraki durumu analiz edilmiştir.

2. Sahte Belge Düzenleme Suçu

213 sayılı Vergi Usul Kanununun “Ceza Hükümleri” başlıklı 4'üncü kitabının “Vergi Cezaları” başlıklı 2'nci kısmının “Suçlar ve Cezaları” başlıklı 3'üncü bölümünde yer alan 359'uncu maddesi “Kaçakçılık Suçları ve Cezaları” başlığı ile düzenlenmiştir. Maddeler halinde sayılan kaçakçılık suçlarından en fazla husumet konusu olan 359'uncu maddenin “b” fıkrasında düzenlenmiş bulunan sahte belge düzenleme fiili ile ortaya çıkmaktadır.

Sahte belge düzenleme fiili mevzuatımıza ilk olarak 1949 tarihli 5432 sayılı Vergi Usul Kanunu'nun 324. Maddesinde yer almış ve bugünkü anlamıyla “idari para cezası” olarak nitelendirilebilecek bir yaptırımla müeyyidelenirilmiş. İlerleyen tarihi süreçte fark biçimlerde düzenlenen suç ve cezası günümüzde hapis cezası gerektiren bir fiile dönüşmüştür. Şöyle ki; 213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nun 359'uncu maddesinin “b” fıkrası “... belgelerin asıl veya suretlerini tamamen veya kısmen sahte olarak düzenleyenler veya bu belgeleri kullananlar, üç yıldan sekiz yıla kadar hapis cezası ile cezalandırılır. Gerçek bir muamele veya durum olmadığı halde bunlar varmış gibi düzenlenen belge, sahte belgedir.” şeklinde düzenlenmiştir.

Kanunda sahte belge kavramı açık bir şekilde tanımlanmakla birlikte belirtmek gerekir ki, suçun Vergi Usul Kanununda düzenlenmiş olması sebebiyle söz konusu belgenin sahte belge niteliği taşıyabilmesi için suçun oluşturulan fiilin vergi kanunlarında yer alan belgelerden birine yönelik olması gereklidir. Aksi durumda belge her ne kadar sahte olsa da vergi kaçakçılığı suçu kapsamında değerlendirilmesi mümkün değildir.

Vergi Usul Kanununda sahte belgenin “Gerçek bir muamele veya durum olmadığı halde bunlar varmış gibi düzenlenen belge” olarak tanımlanmış olması çelişkili bir durum ortaya çıkarmaktadır. Şöyle ki, gerçek bir muamele olmakla birlikte belgeyi düzenleyen tarafların yetkili kişiler olmadığı durumlarda sahte belgeden bahsedilip bahsedilemeyeceği hali vergi idari ve yargı organlarınca farklı biçimlerde yorumlanmaktadır. Zira vergi idaresi gerçek bir muamele veya durumun varlığı hâlinde belgeyi düzenleyen kimselerin yetkisiz (olayla ilgisiz) kimseler olması durumunu sahte belge düzenleme fiili olarak ele almazken², yargı kararlarında belgeyi düzenleyen kimselerin yetkisiz kimseler olması durumu sahte belge düzenleme suçu olarak yorumlanmıştır³. Ancak dikkatten kaçırmamak gerekir ki ticari ilişkilerde taraflar asli unsurdur. Her ne kadar faturada yer alan tutarların farklı olması başka şekilde değerlendirilebilecek olsa da tarafların farklı olması durumunda belgede adı geçen kimselerin gerçekleştirmedeği bir muamele veya durum söz konusu olduğu için gerçek bir muamele veya durumdan bahsedilemez ve bu durumda kanaatimizce belgenin sahte olarak nitelendirilmesi gereklidir. Zira ticari ilişkilerde

² Bakınız: 84 seri no'lu Katma Değer Vergisi Genel Tebliği.

³ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 08.07.2009 Tarih, 2008/18017 Esas, 2009/8773 Karar.

taraf ların yer almadığı bir durumda ticari iliş kiden bahsedilemeyeceği gerçeği, ticari belgeyi düzenleyen tarafları belgenin muhteviyatından çıkarıp asli unsuru haline getirmektedir. İ Őte bu nedenle Yargıtay’ında birçok kararında⁴ belirtildiği üzere sahte belge düzenleme fiili ile iş lenen vergi kaçakçılığı suçunun mevcudiyetinin ş üpheye yer vermeyecek şekilde ispatlanabilmesi için, suç a konu sahte belge/lerin araştırılıp, bunların hangi tarihli olup kim ya da kimler tarafından düzenlendiğinin belirlenmesi gereklidir.

3. İ Őtirak Kavramı ve Türleri

Arapça kökenli bir kelime olan iş tirak, ortak olma, bir iş e karış ma, katılma anlamlarında kullanılmaktadır (Artuk, Gökçen, Alşahin ve Ç akır, 2019: 721). İ Őtirak kelimesi Türk Dil Kurumu sözlüğünde isim haliyle “Bir iş te yer alma; paydaşlık etme”, toplum bilimi açısından “katılma” anlamına gelmektedir (<https://sozluk.gov.tr/>). Literatürde iş tirak, bir suçun niteliği itibariyle birden fazla kişinin önceden tasarlayarak iş lenmesi durumunu ifade etmektedir (Demirbaş, 2022:531). Zira suçlar failin sayısına göre tek kişi tarafından iş lenebilecek suçlar (Tek failli suçlar) ve çok kişi tarafından iş lenebilecek suçlar (Ç ok failli suçlar) olmak üzere iki farklı biçimde ele alınabilecektir. Genel anlamda suçlar tek failli suçlar olmakla birlikte şayet suçun kanuni tarifinde suçun iş lenebilmesi için birden fazla kişinin bulunması zorunlu ise burada çok failli suçtan bahsedilmektedir (Koca ve Ü zülmez, 2022: 448). Ancak, kanunen ya da niteliği gereği tek failli bir suçun birden fazla kişinin farklı biçimlerde katılımıyla iş lenmesi veya bir kimsenin çok failli bir suçun icrasına fail sayılmasını gerektirmeyecek nitelikte bir hareketle katılmasına iş tirak adı verilmektedir (Koca ve Ü zülmez, 2022: 448). Ceza hukuku literatüründe iş tirak müessesesi tartış malı bir alandır. Zira ceza hukukunda fail geniş anlamda ve dar anlamda olmak üzere iki farklı biçimde ele alınmaktadır. Geniş anlamda fail, suçun iş lenmesine katkıda bulunan tüm tarafları eş it sorumlu kabul ederken dar anlamda fail görüşü kanunda tanımlanan suç tipini gerç ekleştiren tarafla suçun gerç ekleş mesine katkıda bulunan tarafları ayırmaktadır (Koca ve Ü zülmez, 2022: 448). Bu anlamda Türk Vergi Hukukunda, ceza hukukuyla uyumlu bir şekilde dar anlamda fail kavramının benimsendiği görülmektedir. Bu anlamda Türk Ceza Kanunu tarafından benimsenen suç u işleyen tarafların faillik ve şeriklik olarak iki farklı biçimde ele alınması, şerikliğin ise azmettirme ve yardım etme olarak iki farklı biçimde ele alınması durumu vergi hukukunda da benimsenmiş durumdadır. Bu bağ lamda 213 sayılı Vergi Susul Kanunu’nda düzenlenmiş olan kaçakçılık suç u vergi mükellefiyeti ya da vergi sorumluluğu sıfatlarından azade bir şekilde düzenlendiği, kanunda sayılı hallere sebep olanların kaçakçı olarak ifade edildiği görülmektedir. Buna göre kaçakçılık suç larını işleyenlerin birlikte fail ya da failin yanında iş tirakçı olma durumları olabilmektedir. Ancak makale konumuz gereği burada iş tirak müessesesi üzerinde durulacaktır.

Vergi mevzuatımızda iş tirak müessesesi ilk olarak 1949 tarihli 5432 sayılı Vergi Usul Kanununda düzenlenmiştir. Ancak dönemde iş tirak müessesinin idari para cezası gerektiren fiilleri kapsadığı, günümüzdeki anlamıyla kaçakçılık fiillerinin kapsama alınmadığı görülmektedir. Dönemde kaçakçılık suç larında (Dönemdeki adıyla “hileli vergi suç ları”) iş tirak konusunda Türk Ceza Kanunu hükümlerine göre işlem yapıldığı görülmektedir. 1961 tarihli mevcut 213 sayılı Vergi Usul Kanununda iş tirak kavramsal olarak tanımlanmamıştır. Ancak vergi usul kanununda “cezadan indirim” baş lığı altında iş tirak konusunda Türk Ceza Kanunu hükümlerinin geçerli olduğunu ifade eden “359 uncu maddede yazılı suç ların iş leniş ine iş tirak eden suç ortaklarının bu suç ların iş lenmesinde menfaatinin bulunmaması halinde, Türk Ceza Kanunu’nun suç a iş tirak hükümlerine göre hakkında verilecek cezanın yarısı indirilir.” şeklinde düzenleme yapılmıştır. Ayrıca 213 sayılı Vergi Usul Kanunu’nun 359’uncu maddesinde kaçakçılık suç larının düzenlenmesi nedeniyle madde hükmüne göre vergi hukukunda iş tirak müessesesi konusu kaçakçılık suç larını kapsayacak şekilde düzenlenmiştir. Bu nedenle günümüzde Vergi Hukukunda iş tirak yalnız kaçakçılık suç ları için geçerli bir uygulamadır.

Açıklandığı üzere bir suçun birden fazla kimse ile iş lenmesi durumunda faillik ya da şeriklikten bahsedilebilecektir. Burada kısaca tekrar etmek gerekirse Kanunda düzenmiş haliyle suç konusu fiili gerç ekleştiren kimseler fail; kanunda düzenmiş haliyle suç konusu fiilin iş lenmesi için katkı sağlayan ancak gerç ekleştirdiği hareketin faillik oluşturmaya yetecek düzeyde olmayan kimseler şerik olarak ifade edilmektedir. Bu haliyle şeriklik Türk Vergi hukukunda “iş tirak” adı ile anılmaktadır. Türk Ceza Kanunu ana eksenli olarak iş tirak; azmettirme ve yardım etme biçimlerinde iki farklı biçimde oluşmaktadır (Mahmutoğlu Karadeniz, 2021:880).

Azmettirme 5237 sayılı Türk ceza Kanunu’nun 38’inci maddesinin gerekçesinde “belli bir suç u işleme hususunda henüz bir fikri olmayan bir kişinin başkası tarafından bu suç u işlemeye karar verdirilmesidir.” şeklinde açıklanmıştır. Tanımda azmettirme, suç konusu fiile herhangi bir şekilde katılmadan suçun iş lenmesine yönelik telkinde bulunma, dolayısıyla manevi teşvik olarak ifade edilmiştir. Burada ana unsur failin suç işleme iradesinin etkilenmesidir. Esasen azmettirme olayında azmettiren, suç konusu fiili, iradesi üzerinde etkili olduğu bir baş ka kimseye iş letme amacıyla hareket etmektedir (Tröndle ve Ficher: 2004: 2’den aktaran Koca ve Ü zülmez, 2022: 494).

⁴ Yargıtay 7. Ceza Dairesi. 19.04.2007 Tarih, 2005/15782 Esas, 2007/3129 Karar.

Azmettirme fiilinden bahsedilebilmesi için birtakım şartların gerçekleşmesi gereklidir. Buna göre azmettirme fiilinin birinci şartı bir kimsenin belirli bir suçta ikna edilmesi ve söz konusu ikna faaliyetinin suçun temel nedeni olmasıdır (Centel, Zafer ve akmut, 2023: 489). Ancak azmettirme olayında azmettiren suçun işlenmesi iradesini bir başkasına aktarmakla birlikte suçun icra aşamasında olayın gidişatına müdahil olmayıp suçun işlenmesi açısından faile bağılı bulunmaktadır (Tokdemir, 2022: 48 ve Koca ve Üzölmez, 2022:465). Bu noktada azmettirme fiilinin ceza sorumluluğı oluşturabilmesi için azmettirme fiilinin ikinci şartı azmettirilen fiilin tamamlanması ya da teşebbüs aşamasına ulaşmış olması gereklidir (Jescheck ve Weigend, 1996: 689'dan aktaran Koca ve Üzölmez, 2022:497). Azmettirme fiilinde üçüncü şart, azmettiren kişinin kasten hareket etmesi gerekliliğidir.

Şerikliğin ve dolayısıyla iştirak halinin ikinci durumu yardım etmedir. Yardım etme fiili, bir suçta fail olabilecek derecede katılmadan faille birlikte hareket etme durumudur. Azmettirme ile yardım etme arasında ince bir çizgi bulunmakla birlikte kabaca, birden fazla kişiyle işlenen suçlarda fail olabilecek derecede katkısı olmayan kimselerden azmettirici olmayanlar yardım edenlerdir. Yardım etme fiilinden bahsedilebilmesi için birinci şart yardım etme eyleminin gerçekleşmiş olmasıdır. Burada yardım etme eylemi; gerekli araç gereçleri sağlamak, suçun eylem aşamasında iyrasını kolaylaştırmak, yol göstermek ya da suçun işlenmesinin ardından yardım etme vaadinde bulunmak gibi örneklendirilebilecektir. Yine azmettirmede olduğu gibi yardım etme fiilinde de suçun gerçekleşebilmesinin önemli bir şartı kasıt unsurudur.

4. Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlerin (SMMM) Görev ve Sorumlulukları

3568 sayılı “Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanununun” 2’nci maddesi hükmü ile Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlerin (SMMM) görevleri aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

“a)Genel kabul görmüş muhasebe prensipleri ve ilgili mevzuat hükümleri gereğince, defterlerini tutmak, bilanço, kar-zarar tablosu ve beyannameleri ile diğery belgelerini düzenlemek ve benzeri işleri yapmak.”

“b)Muhasebe sistemlerini kurmak, geliştirmek, işletmecilik, muhasebe, finans, mali mevzuat ve bunların uygulamaları ile ilgili işlerini düzenlemek veya bu konularda müşavirlik yapmak.”

“c)Yukarıdaki bentte yazılı konularda, belgelerine dayanılarak, inceleme, tahlil, denetim yapmak, mali tablo ve beyannamelerle ilgili konularda yazılı görüş vermek, rapor ve benzerlerini düzenlemek, tahkim, bilirkişilik ve benzeri işleri yapmak.”

Vergi mevzuatında, vergiyi doğuran olayla doğrudan ilişkili olmayan üçüncü kişiler, bazı durumlarda mükellefle birlikte vergisel ödevlerden sorumlu tutulabilmektedir. Bu kapsamda vergi idaresi, belirli koşulların varlığı durumunda, verginin ödenmesinde vergi mükellefleriyle birlikte mükelleflerin şekli ödevlerinin yürütülmesinde mükellefe yardımcı olan meslek mensuplarını da sorumlu tutmuştur (Yüce, 2021: 202-203).

Maliye Bakanlığınca 20.02.2015 tarihinde “Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Hakkında Vergi Müfettişleri Tarafından Sorumluluk Raporları Düzenlemesinde Uyulacak Usul Ve Esaslara İlişkin Yönerge” kabul edilerek bu yönergede meslek mensuplarının sorumluluğı mali, disiplin ve cezai sorumluluk şeklinde üç bölümde ele alınmıştır (TÜRMOB, 2020: 7).

4.1. SMMM’lerin Mali Sorumlulukları

3568 sayılı Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu’nun 2’nci maddesi, SMMM’lerin görevlerini, bir anlamda yetkilerini düzenlemiş iken, mali sorumluluklarına yer vermemiştir. SMMM’lerin, ilgili Kanun’da sayılan işlemlerinden dolayı ortaya çıkacak mali sorumlulukları ise Vergi Usul Kanunu’nun mükerrer 227’nci maddesi ile düzenlenmiş ve bu madde kapsamındaki yetkiye dayanılarak Hazine ve Maliye Bakanlığınca SM, SMMM ve YMM Kanunu Genel Tebliğleri yayımlanmıştır.

Tebliğlerde meslek mensuplarının yapacakları işlemler belirtildikten sonra meslek mensuplarının müşterek ve müteselsilen hangi işlemlerden sorumlu oldukları belirtilmiştir. Bu kapsamda, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlerin sorumlulukları beynamede yer alan bilgilerin defter kayıtlarına, defter kayıtlarının da kayıtlara esas teşkil eden belgelere "uygunluğu" ile sınırlandırılmıştır.

213 sayılı Vergi Usul Kanunu’nun mükerrer 227’nci maddesi dikkate alınıp, imzalanan belgelerin defter kayıtlarına ve bu kayıtların dayanağını teşkil eden belgelere uygun olmaması durumunda, inceleme sırasında tespit edilen hususlar ile meslek mensubunun davranışı arasındaki illiyet bağıını delilleriyle beraber açık bir şekilde belirlenmesi ve bu belirlemenin yapıldığı durumlarda ortaya çıkan vergi zıya-ına bağılı olarak salınacak vergi, kesilecek ceza ve hesaplanacak gecikme faizlerinden meslek mensuplarının da mükellefle birlikte müşterek ve müteselsilen sorumlu tutulmaları gerektiği hususunda ayrı bir Görüş ve Öneri Raporu düzenlenmesi gerekmektedir (TÜRMOB, 2020: 8).

4.2. SMMM’lerin Disiplin Sorumlulukları

Vergi Müfettişleri, vergi incelemeleri sırasında, 3568 sayılı Kanununun 48’inci maddesine tabi olan bir durumu tespit etmeleri halinde Disiplin Yönetmeliği hükümlerine göre gerekli araştırma ve incelemenin yapılmasını teminen, meslek mensubu hakkında yeni bir Görüş neri Raporu düzenlerler (TÜRMOB, 2020: 7-8).

Vergi inceleme elemanları, bulunan matrah farkı ile SMMM’lerin sorumluluğu arasındaki ilişkiyi ilgili meslek mensubunun bilgisine de başvurmak suretiyle inceleme raporlarında açıkça belirtmelidir. İncelemeler sonucunda bulunan matrah farkından SMMM’lerin sorumlu olup olmadığı açıklanacaktır. SMMM’lerin söz konusu Tebliğde belirlenen sorumluluk çerçevesinde müstereken ve müteselsilen sorumlu olduğunun tespit edilmesi durumunda, vergi inceleme raporlarının onaylı birer rneği denetim elemanlarınca, SMMM’lerin bağlı bulunduğu vergi dairesine ve disiplin cezası yönünden de gereği yapılmak üzere meslek odasına gönderilecektir. Zira, Hazine ve Maliye Bakanlığının SMMM’leri disipline sevk yetkisi bulunmamaktadır (Yüce, 2021: 210-211).

Ayrıca, söz konusu tebliğe göre SMMM’lerin disipline sevk için meslek mensuplarının;

- Mükellef tarafından kendilerine ibraz edilen belgelerin, “Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğleri” ile “Genel Muhasebe kurallarına” uygun ve doğru olarak yasal süresi içinde kanuni defterlere kaydetmemiş ve mali tablolara aktarmamış olmaları,
- Usule uygun olarak düzenlenmemiş belgelerin kasten kullanılması ya da başkaca bir araştırmayı gerektirmeden veya muhteviyatı itibariyle yanıltıcı olduğu anlaşılabilen belgeleri kayda geçirmiş olmaları,
- Vergi inceleme elemanlarınca, bulunan matrah farkı ile SMMM’lerin sorumluluğu arasındaki ilişkiyi ilgili meslek mensubunun bilgisine de başvurmak suretiyle inceleme raporlarında açık bir Şekilde ortaya koyması ve bulunan matrah farkından SMMM’lerin sorumlu olup olmadığını açıklaması,

Gerekmektedir.

4.3. SMMM’lerin Cezai Sorumlulukları

Bahsi geçen 20.02.2015 tarihli Yönergede “Vergi müfettişleri, yaptıkları vergi incelemeleri sırasında, 213 sayılı Vergi Usul Kanununun 359’uncu maddesinde sayılan suçların işlendiğini tespit etmeleri halinde, meslek mensubunun bu suça iştirak edip etmediğini belirler. Vergi Müfettişleri, meslek mensubunun bu suça iştirak ettiğini net bir Şekilde tespit ettiği durumda, tanzim edilecek vergi suçu raporunda bu hususa yer verirler.” denilmektedir.

Ancak SMMM’lerin cezai sorumlulukları kapsamında, SMMM’lerin suça iştirak edip etmediğinin belirlenmesinde “iştirakin net bir Şekilde ortaya konulması” son derece önem taşımaktadır. Bu nedenle, suç ve unsurları ile ilgili olarak TCK’da belirtilen düzenleme ve ilkeler dikkate alınmadan SMMM’ler hakkında suça iştirakin tespit edilmesi mümkün bulunmamaktadır (TÜRMOB, 2020: 8-9).

Vergi mevzuatımızda iştirak suçunun tanımı, türleri ve unsurları düzenlenmemiştir. Ayrıca yukarıda bahsedilen meslek mensuplarının sorumluluğunu düzenleyen yönergede de konuya ilişkin bir belirleme yapılmamıştır. Bu nedenle vergi mevzuatımızda, vergi inceleme elemanlarının hangi kistaslara göre suça iştirak halinin varlığına karar verecekleri belirsizdir.

VUK’un sadece 344 ve 360’ıncı maddelerinde (359’uncu madde yer alan vergi suçları kapsamında) “suça iştirak” ile ilgili düzenlemeler yer almaktaysa da bunlardan; VUK’un, Vergi ziyayı cezasını düzenleyen 344’üncü maddesinde “Vergi ziyasına 359’uncu maddede yazılı fiillerle sebebiyet verilmesi halinde bu ceza üç kat, bu fiillere iştirak edenlere ise bir kat olarak uygulanır.” hükmü yer almış olup VUK’un bu düzenlemesinde konuyla ilgili unsurların belirlenmemiş olduğu, sadece vergi ziyayı cezasının artırımına ilişkin özel bir düzenlemenin yapıldığı anlaşılmaktadır.

Yine, VUK’un 360’ıncı maddesinde sadece; “... 359. maddede yazılı suçların işlenişine iştirak eden suç ortaklarının bu suçların işlenmesinde menfaatinin bulunmaması halinde, TCK’nın suça iştirak hükümlerine göre hakkında verilecek cezanın yarısı indirilir...” hükmü yer almıştır. Dolayısıyla VUK’un bu düzenlemesinde de konuyla ilgili unsurların belirlenmemiş olduğu, ancak sadece 5237 sayılı Türk Ceza Kanununa (TCK) atıf yapılmış olduğu ve sadece ceza indirimine ilişkin bir özel durumun açıklandığı anlaşılmaktadır.

Zira, 5237 sayılı TCK’nın 5’inci maddesinde özel ceza kanunları ile genel kanun arasında ilişki açıklanmış ve; “Bu kanunun genel hükümleri, özel ceza kanunları ve ceza içeren kanunlardaki suçlar hakkında da uygulanır” hükmü ile genel kanundaki esasların özel kanunlar içinde geçerlilik taşıyacağı belirlenmesi yapılmıştır. Bu nedenle 5237 sayılı TCK’nın “Genel Hükümler” başlıklı birinci kitabının 37 ilâ 41. maddelerinde yer alan iştirak konulu düzenlemeler, VUK da düzenlenen vergi kaçakçılığı suçu bakımından da uygulanmak zorundadır. Bu nedenle vergi kaçakçılığı suçuna iştirakin unsurları ve uygulanacak yaptırım TCK’nın 37 ilâ 41. Maddeleri ne göre

belirlenecektir. Sonrasında ise 360. maddesindeki özel hüküm “suçun işlenmesinde menfaat bulunmaması halinde TCK’ya verilecek cezanın yarısının indirileceği” göz önünde tutulacak ve iştirakte menfaat gözetildiğinde cezada indirim yapılmayacaktır.

Ayrıca, VUK’un Teminat Uygulaması başlıklı 153/A maddesinde de; “3568 sayılı Kanun kapsamında faaliyette bulunan meslek mensuplarından bu maddede ... sayılan haller dolayısıyla Sayılan fiillere iştirak ettiği inceleme raporuyla tespit edilenler ve bu durumu kesinleşenler hakkında üç yıl süreyle geçici olarak mesleki faaliyetten alıkoyma cezası uygulanacağı. Bu cezanın uygulanmasında 3568 sayılı Kanunda yer alan usullerin tatbik edileceği. Sürenin sonunda, meslek mensubunun tekrar faaliyete başlamak istemesi halinde kendisinden İlgili maddede yer verilen esaslar dahilinde teminat isteneceği” şeklinde meslek mensuplarının muhtelif vergi suçlarına iştiraklerinin inceleme raporlarıyla tespiti ve bu durumu kesinleşenler hakkında 3568 sayılı Kanunda yer alan usullere göre geçici olarak meslekten alıkoyma cezasının uygulanacağı ve belirli esaslar dahilinde kendilerinden teminat istenmesi uygulamasının düzenlendiği anlaşılmaktadır.

5. Meslek Mensuplarının Sahte Belge Düzenleme Suçuna İştiraki

Maliye Bakanlığınca 20.02.2015 tarihinde kabul edilen “Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Hakkında Vergi Müfettişleri Tarafından Sorumluluk Raporları Düzenlemesinde Uyulacak Usul Ve Esaslara İlişkin Yönerge” ile meslek mensuplarının sorumluluklarının mali, disiplin ve cezai sorumluluk şeklinde üç bölümde ele alındığı yukarıda detaylı olarak izah edilmiştir.

Bu bölümde meslek mensuplarının cezai sorumlulukları kapsamında sahte belge düzenleme suçuna iştiraki hem Gelir İdaresi hem de Yargıtay uygulamasında örnek rapor ve içtihatlar yoluyla incelenecektir.

5.1. Gelir İdaresinin Uygulaması

Vergi mevzuatımızda iştirak suçunun tanımı, türleri ve unsurları düzenlenmediğinden ve ayrıca meslek mensuplarının sorumluluğunu düzenleyen yönergede de iştirak suçuna ilişkin bir belirleme yapılmadığından, vergi inceleme elemanlarının hangi kıstaslara göre suça iştirak halinin varlığına karar vereceklerinin belirsiz olduğu yukarıda belirtilmiştir.

Uygulamada vergi denetim elemanlarınca düzenlenen bazı vergi inceleme raporlarında da bu belirsizlik nedeni ile farklı değerlendirmeler yapılarak meslek mensupları hakkında somut bir değerlendirmede bulunulmadan vergi suçu raporları düzenlenmesi gerektiği yönünde varsayımlara dayalı kanaatlere ulaşılarak vergi suçu raporları düzenlendiği görülebilmektedir. Aşağıda verilen örnekte olduğu gibi;

“Raporun ... bölümünde de açıklandığı üzere; SMMM’in muhasebecilik hizmeti verdiği birçok mükellefi hakkında sahte belge düzenleme, sahte belge kullanma yönünden incelemesinin mevcut olduğu veya sonuçlandırıldığının tespit edilmesi, raporun ... bölümünde açıklandığı üzere, mükellef Ltd. Şti.’nin, iş yerinin fiziki kapasitesi ile verilen beyannamelerdeki tutarların uyumsuz olması, mükellefin işçi çalıştırdığını bildirmesine rağmen mükellefin çalıştırdığı işçilerle ilgili olarak MBR verilerine göre SGK tarafından işçi çalıştırıldığına dair veri girişi yapılmaması, herhangi bir şube, depo, makine, teçhizat ve taşıtının olmamasına rağmen kısa bir dönemde çok yüksek satış hasılatına ulaşması dolayısıyla bu büyüklükteki bir ticari faaliyetin gerektirdiği ticari organizasyona sahip olmaması, SMMM’in savunmasında mükellefin işyerini gördüğünü, satışları hakkında bilgi vermediği ve alış faturalarında şüphe görüldüğünde firmanın aktifliğinin kontrolünün yapılabileceği hususlarını ifade etmesi ... birlikte değerlendirildiğinde mükellefin sahte belge düzenleme faaliyetinde bulunduğu ve gerçek bir mal satışının olmadığı aşikâr olup SMMM’in mükellefin sahte belge düzenlediğini bildiğini ve mükellefin sahte belge düzenleme fiilinde bulunduğunu bilerek mali müşavirlik hizmetini yerine getirdiği, ilgili dönem beyanlarını vergi dairesine vermek suretiyle mükellefin vergisel yükümlülüklerini yerine getirmiş gibi göstererek sahte belge düzenleme fiiline iştirak ettiği sonucuna varılmıştır... Sahte belge düzenleme fiiline iştirak eden SMMM’in bu iştirak fiili karşılığında maddi bir menfaat elde edip etmediği yönünde somut bir tespit yapılamamıştır... Ayrıca SMMM’in; 213 sayılı Vergi Usul Kanunu’nun 359. maddesinin “b” bendinde açıklanan sahte belge düzenleme fiilinin işlenmesine iştirak etmesi dolayısıyla, keyfiyetin Vergi Usul Kanunu’nun 367. Maddesi gereğince, ilgili Rapor Değerlendirme Komisyonunun mütalaasıyla Cumhuriyet Başsavcılığı’na bildirilmesi gerektiğinden, bu amaçla tarafımızca Vergi Suçu Raporu düzenleneceği...”

Mükellefin sahte belge düzenleme faaliyetinde bulunduğu ve gerçek bir mal satışının olmadığı aşikâr olduğu gerekçesiyle, meslek mensubunun mükellefin sahte belge düzenlediğini bildiğini ve mükellefin sahte belge düzenleme fiilinde bulunduğunu bilerek mali müşavirlik hizmetini yerine getirdiği varsayımıyla, somut bir değerlendirmede bulunulmadan, meslek mensubunun sadece ilgili dönem beyanlarını vergi dairesine vermek suretiyle mükellefin vergisel yükümlülüklerini yerine getirmiş gibi göstererek sahte belge düzenleme fiiline iştirak ettiği sonucuna varıldığı görülmektedir.

Yine bir başka örnekte de görülebileceği gibi; “Mükellef kurumun ve mükellef kurumun mal ve/veya hizmet alımında yada satımında bulunduğu ve haklarında sahte belge düzenleyicisi olmaktan Vergi Tekniği Raporları bulunan mükelleflerin mali müşavirlik hizmetini ifa eden SMMM’nın mesleki tecrübelerine ve kabiliyetlerine dayanarak, mükellef kurumun faaliyet konusu motorlu kara taşıtı ve yakıtlarının perakende ticareti olmasına rağmen düzenlemiş oldukları faturaların içeriklerinin faaliyet konusuyla uyuşmaması, adına kayıtlı herhangi bir taşıt (Kamyon, Kamyonet, vb.) olmamasına rağmen nakliye bedeli içerikli yüksek tutarlı faturalar tanzim etmesi, işçi istihdamı gerçekleştirilmeden yüksek tutarlı cirolara ulaşamayacağını bilmesi, vadesi geçmiş bugün ödenmesi gereken borcunun 32.461,25 TL olması, ödeme alışkanlığının bulunmadığını ortaya koyması, verilen beyannamelerde mükellef kurumun faaliyet giderinin bulunmaması, yapılan yoklamalardan şirketin herhangi bir emtia ve demirbaşının olmamasına rağmen bu kadar yüksek cirolar elde edemeyeceğini varsayarak mükellef kurumun gerçek anlamda bir ticari faaliyetinin bulunmadığını harici bir araştırmayı gerektirmeden eldeki mevcut verilerden tespit edebilme kabiliyeti varken tespit etmeyen ve yapabileceği kadar inceleme ve araştırma yapmayan SMMM’nın iştiraki ve sorumluluğunun olduğu kaçınılmaz bir gerçek olduğundan, SMMM’nın Sahte Belge Düzenleme fiiline İştirakinden dolayı sorumluluğunun belirlenmesi için Görüş ve Öneri Raporu ve İştirak raporu müfettişliğimizce tanzim edilecektir...”

Birçok olumsuzluklara sahip olması nedeniyle, mükellef kurumun gerçek anlamda bir ticari faaliyetinin bulunmadığını harici bir araştırmayı gerektirmeden eldeki mevcut verilerden tespit edebilme kabiliyeti varken tespit etmeyen ve yapabileceği kadar inceleme ve araştırma yapmayan meslek mensubunun iştiraki ve sorumluluğunun olduğu kaçınılmaz bir gerçek olduğundan bahisle, somut bir değerlendirmede bulunulmadan, meslek mensubunun sahte belge düzenleme fiiline iştirak ettiği sonucuna varıldığı görülmektedir.

5.2. Yargıtay Uygulaması

Bilindiği üzere, Yargıtay Hukuk ve Ceza Dairelerinin bakmakla görevli olduğu işler ve bu işlerin daireler arasındaki dağılımı Yargıtay Başkanlar Kurulunun İş Bölümü kararları ile yapılmaktadır. Vergi suçları davalarında, Yargıtay Dava Dairelerinin yapılanmasına göre bazı yıllarda 7., 19. ve 21. Ceza Dava Daireleri de görev yapmış olmakla birlikte, halihazırda 213 sayılı VUK’tan kaynaklanan işlere Yargıtay 11. Ceza Dava Dairesi bakmaktadır.

213 sayılı VUK’tan kaynaklanan işlere; 2014 yılında yeni dairelerin açılması ile birlikte yeniden yapılan iş bölümleri ile bu tarihten itibaren 7. ve 11. Ceza Daireleri ile birlikte 19. Ceza Dairesi de vergi davalarına bakmaya başlamıştır. 2015 yılında yapılan yeni iş bölümü ile söz konusu dosyalar 21. Ceza Dairesinin iş yüküne eklenmiştir. Ancak, 2016 yılında Yargıtay Büyük Genel Kurulu’nun 12.02.2016 Tarih ve 2016/1 Sayılı Kararı⁵ ile ve 2017 yılı için Yargıtay Büyük Genel Kurulu’nun 20.01.2017 Tarih ve 2017/1 Sayılı Kararı⁶ ile 11. ve 21. Ceza Daireleri bakmakla görevlendirilmiştir. Yargıtay Birinci Başkanlık Kurulunun 22/12/2016 tarihli ve 398 sayılı Kararı ile, 13.04.2017 tarihinden itibaren ilgili Dairenin kapatılması üzerine 21. Ceza Dairesi’ne ait tüm işlerin anılan tarih itibarıyla 11. Ceza Dairesi’ne devrine⁷ karar verilmiştir (Ersan ve Armağan, 2018: 18). 13.04.2017 tarihinden itibaren Yargıtay’da, 213 sayılı VUK’tan kaynaklanan işlere sadece 11. Ceza Dairesi’nin baktığı görülmektedir.

Tablo 1. Vergi Suçu Davalarında, Yargıtay Ceza Dava Daireleri İş Bölümü (2014-2023 Yılları).

	7. Ceza Dairesi	11. Ceza Dairesi	19. Ceza Dairesi	21. Ceza Dairesi
2014 Yılı	2014	2014	2014	
2015 Yılı				2015
2016 Yılı		2016		2016
2017 Yılı		2017		2017

Kaynak: Yazarlar tarafından hazırlanmıştır.

5.2.1. Maddi Gerçeğin ve İştirak İradesinin Belirlenmesi

Yargıtay içtihatlarında, 3568 sayılı "Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu" uyarınca, muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında meslek mensubunun, mükellef

⁵ Yargıtay Büyük Genel Kurulu’nun 12.02.2016 tarih ve 2016/1 sayılı kararı, <<https://www.yargitay.gov.tr/documents/isbolumukararibgk2016.pdf>>, Erişim Tarihi: 10.10.2023.

⁶ Yargıtay Büyük Genel Kurulu’nun 20.01.2017 tarih ve 2017/1 sayılı kararı, <<https://www.yargitay.gov.tr/documents/isbolumukararibgk2016.pdf>>, Erişim Tarihi: 10.10.2023.

⁷ Yargıtay Birinci Başkanlık Kurulunun 22/12/2016 tarihli ve 398 sayılı Kararı, <<https://www.yargitay.gov.tr/documents/isbolumu/isbolumukarar22122016.pdf>>, Erişim Tarihi: 10.10.2023.

şirketin beyannamelerini vermek dışında “ne şekilde sahte belge dzenlemek suçuna iştirak ettiğinin” araştırılıp tartışılması suretiyle hdkm kurulması gerektiği ybnde Yargıtay’ın yerleşik hdkm heline gelmiş birrok kararı bulunmaktadır. Yargıtay bu yerleşik kararı ile aslında “maddi gerçeğin” ve “iştirak iradesinin” kuşkuya yer vermeyecek bir biçimde belirlenmesini gerekli gormektedir.

Orneğin bu doğrultuda Yargıtay 11’inci Ceza Dairesi tarafından 25.05.2021 tarihinde verilen bir kararda⁸; “Mali muşavir olan sanık hakkında 2009 takvim yılında, mali muşavirlik hizmeti verdiği ...’in sahte fatura dzenleme suçuna iştirak ettiği iddiasıyla açılan kamu davasında; sanığın ybklenen suçu kabul etmemesi, sanıklar hakkında dzenlenen vergi tekniği ve vergi suçu raporlarında sanıkların sahte fatura dzenleme suçuna ne şekilde iştirak ettiklerinin belirtilmemesi, ... karşısında, maddi gerçeğin kuşkuya yer vermeyecek biçimde tespiti bakımından, ... 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Muşavirlik ve Yeminli Mali Muşavirlik Kanunu uyarınca, muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında sanığın mkkellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge dzenlemek suçuna iştirak ettiğinin ve buna dair delillerin açıklanıp tartışılması, sonucuna gbre sanığın hukuki durumunun takdir ve tayin edilmesi gerektiği,...” ybnde değerlendirme yapıldığı anlaşılmaktadır.

Yargıtay 11’inci Ceza Dairesi tarafından 08.03.2021 tarihinde verilen bir kararda⁹ da durum; “Muhasebeci olan sanık ...’in, 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Muşavirlik ve Yeminli Mali Muşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında mkkellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte fatura dzenleme suçuna iştirak ettiğinin tespit edilmesi sonucuna gbre tm deliller birlikte tartışılarak sanığın hukuki durumunun belirlenmesi gerekirken, eksik araştırma ve inceleme ile mahkmiyet hdkm kurulması” şeklinde ifade edilmiştir.

Meslek mensuplarının sahte belge dzenleme suçlarına iştirakinin Yargıtay’ın yerleşik iğitihatlarında aynı doğrultuda işlendiği gbrlmektedir. Bununla ilgili Yargıtay 11’inci Ceza Dairesinin 08.03.2021 tarihli başka bir kararı¹⁰ da şyledir; “...sanıklar ... ve ... hakkında KDV beyannamelerini vererek mali muşavirlik hizmeti verdiği “Ltd. şti.” yetkilisi ...’in sahte fatura dzenlemek suçuna iştirak ettiği iddiasıyla açılan kamu davasında; sanıkların suçlamayı kabul etmemesi ve sanıklar hakkında dzenlenen vergi tekniği ve vergi suçu raporlarında sanıkların sahte fatura dzenleme suçuna ne şekilde iştirak ettiklerinin belirtilmemesi ve sanık ...’in savunmasında, suça konu faturaların gercek bir ticari ilişkiye dayandığını beyan ettiğinin anlaşılması karşısında; ... 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Muşavirlik ve Yeminli Mali Muşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında sanıklar ... ve ...’in mkkellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge dzenlemek suçuna iştirak ettiğinin ve buna dair delillerin açıklanıp tartışılması, sonucuna gbre sanıkların hukuki durumunun takdir ve tayin edilmesi gerektiği gzetilmeden, eksik araştırma ve yetersiz gerekçeyle hdkmler kurulması”.

Yine bu doğrultuda Yargıtay 11’inci Ceza Dairesi bir kararında¹¹; “Sanık hakkında KDV beyannamelerini vererek muhasebe hizmeti verdiği ... Ltd. şti yetkililerinin sahte fatura dzenlemek suçuna iştirak ettiği iddiasıyla açılan kamu davasında; sanığın suçlamayı kabul etmemesi ve sanık hakkında dzenlenen vergi tekniği ve vergi suçu raporlarında sanığın sahte fatura dzenleme suçuna ne şekilde iştirak ettiklerinin belirtilmemesi karşısında, gerçeğin ve iştirak iradesinin kuşkuya yer vermeyecek bir biçimde belirlenebilmesi için; faturaları kullanan kişi ya da şirket yetkilileri dinlenip, sanığı tanıyıp tanımadıkları, faturaları kimden, hangi ticari ilişkiye dayanarak aldıkları ve faturaların verilmesine sanığın iştirakinin olup olmadığı konusunda beyanlarının alınması, gerekli gbrlmesi halinde, dzenlenen faturalardaki yazı ve imzaların sanığa ait olup olmadığı hususunda bilirkişi incelemesi yaptırılması, 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Muşavirlik ve Yeminli Mali Muşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında sanığın mkkellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge dzenlemek suçuna iştirak ettiğinin ve buna dair delillerin açıklanıp tartışılması, sonucuna gbre sanığın hukuki durumunun takdir ve tayin edilmesi gerektiği gzetilmeden, eksik araştırma ve yetersiz gerekçeyle hdkmler kurulması” hdkmleri kurulmuştur.

Yargıtay 11’inci Ceza Dairesinin 05.11.2019 tarihli başka bir kararı¹² da; “Sanıklar hakkında 2009 ve 2010 takvim yıllarında muhasebecilik hizmeti verdikleri ... San. Tic. Ltd. şirketinin yetkilileri olan ...ve ...’in sahte fatura dzenlemek fiiline iştirak ettikleri iddiasıyla açılan kamu davasında; sanıkların savunmalarında ozetle; kısa bir süre sbz konusu şirketin muhasebe işlerine baktıklarını, sahte fatura dzenlendiğini yapılan soruştırma sonucunda oğrendiklerini, kendilerine getirilen evrakı doğru kabul ederek muhasebeleştirme işlemleri yaptıklarını sbylemeleri; sanıkların vergi mufettişlerine verdikleri ifadelerinde ... San. Tic. Ltd. şti. yetkilisi ... ile yaptıkları

⁸ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 25.05.2021 Tarih, 2021/3841 Esas ve 2021/4231 Karar.

⁹ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 08.03.2021 Tarih, 2018/2951 Esas ve 2021/2244 Karar.

¹⁰ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 08.03.2021 Tarih, 2017/2052 Esas ve 2021/2307 Karar.

¹¹ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 08.02.2021 Tarih, 2017/8785 Esas ve 2021/1139 Karar.

¹² Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 05.11.2019 Tarih, 2016/5486 Esas ve 2019/7572 Karar.

sözleşme gereği şirketin yasal defterlerini tutup ...'ın bizzat ya da çalışanı aracılığıyla kendilerine getirdiği bilgi ve belgelere göre ilgili dönem beyannamelerini verdiklerini, bu belgelerin kendi içinde tutarlı olması nedeniyle ve iş yerini bizzat gördükleri için belgelerin sahte olduğundan şüphelenmediklerini söylemeleri;... 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında sanıkların mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge düzenlemek suçuna iştirak ettiğinin ve buna dair delillerin karar yerinde açıklanıp tartışılması” şeklindedir.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi'nin 2017 ve 2019 yılında benzer yönde verdiği birçok karar¹³ bulunmakta iken, bir dönem vergi suçlarına bakmakla görevli olan Yargıtay 19. Ceza Dairesi'nin de benzer kararları bulunmaktadır. Örneğin Yargıtay 19. Ceza Dairesi 11.11.2015 tarihli bir kararında¹⁴; “muhasebeci olan sanığın, muhasebecilik hizmeti verdiği ... San. Tic. Ltd. Şti'nin yetkilisi olan diğer sanık'nin sahte fatura düzenlemek suçlarına iştirak ettiği iddiasıyla açılan kamu davasında; sanığın suçlamayı kabul etmemesi ve sanık hakkında düzenlenen vergi inceleme ve vergi suçu raporlarında mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında sahte fatura düzenleme suçuna ne şekilde iştirak ettiğinin belirtilmemesi karşısında, tebliğnamedeki bozma düşüncesine iştirak edilmemiştir.” şeklinde, 14.10.2015 tarihli başka bir kararında¹⁵ da; “Mali müşavir olan sanık hakkında 2010 takvim yılında, mali müşavirlik hizmeti verdiği Ltd. Şti yetkilisinin sahte fatura düzenlemek suçuna iştirak ettiği iddiasıyla açılan kamu davasında; sanığın suçlamayı kabul etmemesi ve sanık hakkında düzenlenen vergi inceleme ve vergi suçu raporlarında sanığın sahte fatura düzenleme suçuna ne şekilde iştirak ettiğinin belirtilmemesi karşısında, 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge düzenlemek suçuna iştirak ettiği açıklanıp tartışılmadan yazılı şekilde mahkumiyetine karar verilmesi” şeklinde 11. Ceza Dairesi kararlarına benzer kararlar verdiği görülmektedir.

5.2.2. Suçtan Maddi Menfaat Elde Edilmediğinin Belirlenmesi

Yine Yargıtay'ın, “maddi gerçeğin” ve “iştirak iradesinin” kuşkuya yer vermeyecek bir biçimde belirlenmesi yanında, aynı zamanda meslek mensubunun VUK'un 360. maddesi uyarınca “suçtan maddi menfaat elde edilmediğinin” de araştırılıp tartışılarak hüküm kurulmasını isteğini açıkça beyan ettiği birçok kararı da bulunmaktadır. Yargıtay 11. Ceza Dairesinin bu doğrultuda verdiği 06.05.2019 tarihli kararı¹⁶; “... ve şirket ortağı olan sanıkların sahte fatura düzenleme eyleminin sübut bulması halinde muhasebeci olan sanık ...'ün, ... sayılı ... Muhasebecilik, ... Muhasebeci ... Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte fatura düzenleme suçuna iştirak ettiğinin, ... sayılı VUK'nin 360. maddesi uyarınca suçtan maddi menfaat elde edilmediğinin tespit edilmesi gerektiği gözetilmeden, eksik araştırma ve inceleme ile yazılı şekilde hükümler kurulması,...” şeklindedir.

Yargıtay 11. Ceza Dairesinin 09.07.2020¹⁷ tarihli kararı da; “1- Suç tarihinde serbest muhasebeci ve mali müşavir olarak çalışan sanıklar hakkında, mükellef ...'ın 2012 takvim yılında “sahte fatura düzenleme” eylemine iştirak ettikleri iddiasıyla açılan kamu davasında; sanıkların suçlamayı kabul etmemesi; suça konu üç adet faturanın 2012 yılının Ocak ayına ait olmasına karşın, vergi tekniği raporundan, sanık ...'un 2012 yılının Mart ve Nisan ayında, sanık ...'in ise aynı yılın Temmuz ayında sanık ...'a müşavirlik hizmetini verdiklerinin anlaşılması karşısında; sanıkların 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında mükellefin Mart, Nisan ve Temmuz ayı beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte fatura düzenleme suçuna iştirak ettiklerinin, suça konu faturalara ilişkin beyannameleri verip vermediklerinin ve 213 sayılı VUK'nin 360. maddesi uyarınca suçtan maddi menfaat elde etmediklerinin tespit edilmesi sonucuna göre tüm deliller birlikte tartışılarak sanıkların hukuki durumlarının belirlenmesi gerekirken, eksik araştırma ile mahkûmiyet hükümleri kurulması,...” aynı doğrultudadır.

Yargıtay 11. Ceza Dairesinin 30.09.2021¹⁸ tarihli benzer kararı da; “Sanık hakkında 2009 takvim yılında sahte fatura düzenleme suçundan verilen mahkûmiyet hükmüne yönelik sanık müdafisinin temyizinin incelenmesinde; 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu

¹³ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 18.06.2019 Tarih, 2016/5794 Esas ve 2019/5310 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 28.02.2019 Tarih, 2018/2161 Esas ve 2019/2108 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 19.10.2017 Tarih, 2017/3727 Esas ve 2017/6874 Karar.

¹⁴ Yargıtay 19. Ceza Dairesi. 11.11.2015 Tarih, 2015/2905 Esas ve 2015/6994 Karar.

¹⁵ Yargıtay 19. Ceza Dairesi. 14.10.2015 Tarih, 2015/16441 Esas ve 2015/5559 Karar.

¹⁶ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 06.05.2019 Tarih, 2017/8507 Esas ve 2019/4417 Karar.

¹⁷ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 09.07.2020 Tarih, 2017/862 Esas ve 2020/4330 Karar.

¹⁸ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 30.09.2021 Tarih, 2021/9561 Esas ve 2021/7604 Karar.

uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında sanığın mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge dzenlemek suçuna iştirak ettiği, VUK'nin 360. maddesi uyarınca suçtan maddi menfaat elde edip etmediği araştırılıp karar yerinde açıklanıp tartışılmak suretiyle hüküm kurulması gerekirken eksik araştırma ve inceleme ile hüküm kurulması” şeklinde dir.

Yargıtay 11. Ceza Dairesinin 12.10.2022¹⁹ tarihli kararı da; “3568 sayılı ... Muhasebecilik, ... Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında sanık ...'nın mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge dzenlemek suçuna iştirak ettiği VUK'nin 360. maddesi uyarınca suçtan maddi menfaat elde edip etmediği araştırılıp karar yerinde açıklanıp tartışılmak suretiyle hüküm kurulması gerekirken eksik araştırma ve inceleme ile sanıklar hakkında hükümler kurulması” benzer nitelikte olup aynı doğrultuda birçok kararı bulunmaktadır²⁰.

5.2.3. İştirakin Niteliğinin Belirlenmesi

Yargıtay, 3568 sayılı Kanun uyarınca, muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında meslek mensubunun, mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında “ne şekilde sahte belge dzenlemek suçuna iştirak ettiğinin” ve aynı zamanda VUK'un 360. maddesi uyarınca “suçtan maddi menfaat elde edip etmediğinin” araştırılıp tartışılması ve sonucuna göre sanığın hukuki durumunun takdir ve tayin edilmesi gerektiği yönünde hüküm kurarken, yine birçok içtihadında da TCK'nin 37-39. maddeleri uyarınca suça; doğrudan doğruya birlikte işleyerek iştirak edilebileceği gibi azmettirerek veya yardım etmek suretiyle de iştirak edilebileceği cihetle, “iştirakin niteliğinin belirlenmesini” de gerekli görmektedir.

Yargıtay 19. Ceza Dairesi'nin 21.10.2015 tarihli kararı²¹; “muhasebeci olan sanık ... hakkında 2008 takvim yılında, muhasebecilik hizmeti verdiği Ltd. şti. yetkilisinin sahte fatura dzenlemek suçuna iştirak ettiği iddiasıyla açılan kamu davasında; sanığın suçlamayı kabul etmemesi ve sanık hakkında dzenlenen vergi inceleme ve vergi suçu raporlarında sanığın sahte fatura dzenleme suçuna ne şekilde iştirak ettiğinin belirtilmemesi karşılığında, 3568 sayılı SMMM ve YMM Kanunu uyarınca, muhasebecilik gereği olarak verilen hizmet kapsamında mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge dzenlemek suçuna iştirak ettiği açıklanıp, iştirakin niteliği tartışılmadan ve VUK'nun 360. Maddesine göre suçtan menfaat elde edip etmediği araştırılmadan hüküm tesisi” bu doğrultuda verilmiş bir karardır.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi'nin de “iştirakin niteliğinin belirlenmesi” hususunda açık hüküm içeren birçok kararı bulunmaktadır. 11. Ceza Dairesi, “TCK'nin 37-39. maddeleri uyarınca suçu, doğrudan doğruya birlikte işleyerek iştirak edilebileceği gibi azmettirerek veya yardım etmek suretiyle de iştirak edilebileceği cihetle, iştirakin niteliği belirlenmeden” hüküm tesis edilmesini bozma sebebi saymaktadır.

Örneğin Yargıtay 11. Ceza Dairesi, 11.02.2021 tarihli kararında²²; “Sanık ... hakkında 2010 takvim yılında mali müşavirlik hizmeti verdiği ... Ltd. şti yetkilisi ...'ın sahte fatura dzenleme suçuna iştirak ettiği iddiasıyla açılan kamu davasında; sanığın suçlamayı kabul etmemesi ve sanık hakkında dzenlenen vergi tekniği ve vergi suçu raporlarında sanığın şirketin beyannamelerini vermek suretiyle maddi menfaat gözeterek sahte fatura dzenleme suçuna iştirak ettiğinin belirtilmesi, ... karşısında, ... sonra, 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında sanığın mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge dzenlemek suçuna iştirak ettiğinin ve buna dair delillerin açıklanıp tartışılması ve sonucuna göre sanığın hukuki durumunun takdir ve tayin edilmesi gerektiği gözetilmeden, eksik araştırma ile hüküm kurulması, ... TCK'nin 37-39. maddeleri uyarınca suçu, doğrudan doğruya birlikte işleyerek iştirak edilebileceği gibi azmettirerek veya yardım etmek suretiyle de iştirak edilebileceği cihetle, iştirakin niteliği belirlenmeden ve VUK'nin 360. maddesine göre suçtan menfaat elde edip etmediği araştırılmadan hüküm tesisi” açıkça izah ederek “iştirakin niteliğinin belirlenmesini” hüküm tesisi için gerekli görmektedir.

Yine Yargıtay 11. Ceza Dairesi, 12.01.2021 tarihli kararında²³; “Sanık ... hakkında 2009 takvim yılı mayıs dönemi KDV beyannamelerini verip, aynı dönem Ba/Bs formlarını bildirerek mali müşavirlik hizmeti verdiği ... Ltd.şti. yetkililerinin sahte fatura dzenlemek suçuna iştirak ettiği iddiasıyla açılan kamu davasında; sanığın

¹⁹ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 12.10.2022 Tarih, 2021/2422 Esas ve 2022/16092 Karar.

²⁰ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 14.02.2019 Tarih, 2016/8787 Esas ve 2019/1468 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 23.06.2021 Tarih, 2021/7813 Esas ve 2021/5858 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 03.03.2022 Tarih, 2021/11206 Esas ve 2022/3524 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 19.04.2021 Tarih, 2021/3845 Esas ve 2021/3818 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 16.02.2021 Tarih, 2017/2859 Esas ve 2021/1483 Karar.

²¹ Yargıtay 19. Ceza Dairesi. 21.10.2015 Tarih, 2015/8755 Esas ve 2015/5932 Karar.

²² Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.02.2021 Tarih, 2020/5425 Esas ve 2021/1365 Karar.

²³ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 12.01.2021 Tarih, 2019/376 Esas ve 2021/88 Karar.

suçlamayı kabul etmemesi, sanığın suçuna iştirak ettiği iddia edilen ... hakkında ceza tertibine yer olmadığına dair karar verilmesi ve sanık hakkında düzenlenen raporlarda sanığın sahte fatura düzenleme suçuna ne şekilde iştirak ettiğinin belirtilmemesi karşısında, ..., 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında sanığın mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte belge düzenlemek suçuna iştirak ettiğinin ve buna dair delillerin açıklanıp tartişılması, sonucuna göre sanığın hukuki durumunun takdir ve tayin edilmesi gerektiği gözetilmeden, eksik araştırma ve yetersiz gerekçeyle hüküm kurulması,... 2-Kabule göre; a) TCK'nin 37-39. maddeleri uyarınca suç, doğrudan doğruya birlikte işleyerek iştirak edilebileceği gibi azmettirerek veya yardım etmek suretiyle de iştirak edilebileceği cihetle, iştirakin niteliği belirlenmeden ... hüküm tesisi” şeklinde benzer hüküm tesis etmiştir.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi'nin farklı tarihlerde verdiği benzer birçok kararında “iştirakin niteliğinin belirlenmesi” hususunu açıkça belirterek bozma kararı verdiği birçok içtihadı bulunmaktadır. Bunlardan 11.11.2020 tarihli olan kararı²⁴ şöyle hüküm tesis etmektedir; “Kabule göre; a) TCK'nin 37-39. maddeleri uyarınca suç, doğrudan doğruya birlikte işleyerek iştirak edilebileceği gibi azmettirerek veya yardım etmek suretiyle de iştirak edilebileceği cihetle, iştirakin niteliği belirlenmeden ve VUK'nin 360. maddesine göre suçtan menfaat elde edip etmediği araştırılmadan hüküm tesisi yasaya aykırı”. Yargıtay 11. Ceza Dairesi'nin bu doğrultuda birbirine oldukça benzer çok sayıda kararı bulunmaktadır²⁵.

5.2.4. Sahte Fatura Kullanma Suçuna İştirak

Muhasebe meslek mensuplarının görevleri gereği yakın mesai yaptıkları mükelleflerin sahte belge düzenleme ve kullanma suçlarına iştiraki her zaman iddia edilebilmektedir. Bu nedenle de meslek mensubunun iştiraki konusunda Yargıtay kararlarına yansıyan çok sayıda dava bulunmaktadır. Bunlar içerisinde yukarıda da birçoğu özetle verilen kararlarda daha çok sahte belge düzenleme fiiline iştirakin dava konusu olduğu görölmekteyse de Yargıtay 11. Ceza Dairesinin 26.03.2019 tarihli bir kararında²⁶ olduğu gibi; “Sanık hakkında, 2009 ve 2010 takvim yıllarında sahte fatura kullandığı iddiasıyla açılan kamu davasında, 213 sayılı VUK'nin 367. maddesi gereğince dava şartı olan mütalaa ve dayanağı olan vergi suçu raporunda, mali müşavir olan sanığın, mali müşavirlik hizmeti verdiği ... isimli mükellefin, 2009 ve 2010 takvim yıllarında sahte fatura kullanma eylemine, maddi menfaat gözetmeksizin iştirak ettiği belirtildiğinden, gerçeğin kuşkuya yer bırakmayacak şekilde belirlenebilmesi bakımından;; sanığın 3568 sayılı Serbest Muhasebecilik, Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanunu uyarınca muhasebecilik mesleği gereği olarak verilen hizmet kapsamında mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında ne şekilde sahte fatura kullanma suçuna iştirak ettiğinin, 213 sayılı VUK'nin 360. maddesi uyarınca suçtan maddi menfaat elde edip etmediğinin tespit edilmesi sonucuna göre tüm deliller birlikte tartişılarak sanığın hukuki durumunun belirlenmesi gerekirken, eksik araştırma ile hükümler kurulması” şeklinde muhasebe meslek mensuplarının görece daha az olmakla birlikte sahte belge kullanma suçuna iştiraki konusunun da Yargıtay kararlarına yansıdığı görölmektedir.

5.2.5. Farklı Mükelleflere Ait Sahte Fatura Düzenleme Suçlarına İştirak

Yargıtay 19. Ceza Dairesi'nin 25.11.2015 tarihli kararı, “farklı mükelleflere ait sahte fatura düzenleme suçlarına iştirak edilmesi halinde ilk iddianame tarihine kadar tespit edilen eylemlerin zincirleme biçimde işlenmiş tek suç olacağı” yönündeki değerlendirmeyi içermesi nedeniyle önem arz etmektedir. Karar²⁷ özetle şöyledir; “...Ltd. şti'nin muhasebecisi olan sanığın 2005 takvim yılında işlenen sahte fatura düzenlemek suçuna iştirak ettiğinin iddia ve kabul edildiği olayda, sanığın suçlamayı kabul etmeyerek şirkete ait KDV ve diğer bazı beyannameleri posta ile Vergi Dairesine gönderdiğini, daha sonra vergilerin ödenmeyip faturalarında düzenli getirilmemesi nedeniyle içi bırakıp şirket yetkilisi olan'ye defterleri iade ettiğini savunması, UYAP ortamında yapılan araştırmada sanık hakkında 2005 takvim yılını kapsayacak şekilde açılmış kamu davaları bulunduğu ve muhasebeci olan sanığın aynı takvim yılında farklı mükelleflere ait sahte fatura düzenleme suçlarına iştirak etmesi halinde ilk iddianame tarihine kadar tespit edilen eylemlerin zincirleme biçimde işlenmiş tek suç olacağı, sahte fatura düzenleme suçunda suçun maddi konusunun fatura olması, 213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nun 227. maddesinin 3. fıkrasındaki Bu Kanun'a göre kullanılan veya bu Kanun'un Maliye ve Gümrük Bakanlığına verdiği

²⁴ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.01.2021 Tarih, 2019/1014 Esas ve 2021/5 Karar.

²⁵ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.01.2021 Tarih, 2019/1096 Esas ve 2021/7 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.11.2020 Tarih, 2020/60 Esas ve 2020/6762 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 16.06.2020 Tarih, 2017/1097 Esas ve 2020/3153 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 18.02.2020 Tarih, 2017/9604 Esas ve 2020/1421 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.12.2019 Tarih, 2019/7298 Esas ve 2019/9203 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 06.02.2020 Tarih, 2016/9306 Esas ve 2020/944 Karar.

²⁶ Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 26.03.2019 Tarih, 2016/12557 Esas ve 2019/3131 Karar.

²⁷ Yargıtay 19. Ceza Dairesi. 25.11.2015 Tarih, 2015/18350 Esas ve 2015/7767 Karar.

yetkiye dayanılarak kullanma mecburiyeti getirilen belgelerin, öngörülen zorunlu bilgileri taşınamaması halinde bu belgeler vergi kanunları bakımından hiç düzenlenmemiş sayılır şeklindeki düzenlemeye göre de faturaların Vergi Usul Kanunu'nun 230. maddesinde öngörülen zorunlu bilgileri içermesinin gerekmesi, vergi tekniği raporunda faturaların varlığından söz edilmesine rağmen dosya içinde fatura asılları veya onaylı örneklerinin bulunmadığının anlaşılması karşısında; suça konu faturalardan birkaçının asılları veya onaylı suretleri getirilip incelenerek, kanunda öngörülen şekil şartlarını taşıyıp taşımadıklarının tespit edilmesi, suça konu faturaları kullanan şirket yetkilisi dinlenerek faturaları kimden, hangi ticari ilişkiye dayanarak aldıkları konusunda gerektiğinde sanık ile yüzleştirme de yapılarak beyanı tespit edilip faturalar üzerindeki imzaların sanığın eli ürünü olup olmadığı konusunda bilirkişi raporu alınması, yine sanık hakkında 2005 takvim yılına yönelik açılan diğer dava dosyalarının araştırılıp celbi sağlanarak, derdest olmaları halinde birleştirilmesi, aksi takdirde ilgili dosyaların bu davayı ilgilendiren kısımlarının onaylı örnekleri dosya içerisine konulup, zincirleme suç hükümlerinin uygulanıp uygulanmayacağına karar yerinde tartışılması ve sonucuna göre sanığın hukuki durumunun belirlenmesi gerektiği gözetilmeden, sanığın mükellef şirketin beyannamelerini vermek dışında sahte fatura düzenleme suçuna ne şekilde iştirak ettiği de karar yerinde tartışılmadan, eksik kovuşturma ile yetinilerek yazılı şekilde hüküm kurulması”.

Bilindiği gibi, Yargıtay Ceza Genel Kurulu'nun 2002 yılında verdiği bir kararla başlayan ve daha sonra Yargıtay daireleri ve akabinde istinaf sisteminin devreye girmesiyle bölge adliye mahkemelerince de benimsenen ve uzun süre uygulanan Yargıtay'ın yerleşik hale gelen (Aslanpınar, 2022: 156-162) görüşüne göre; birden çok takvim yılında olmak üzere birden fazla sahte belge düzenlenmesi söz konusu olduğunda, Yargıtay vergi dönemini takvim yılı itibarıyla hukuki kesinti olarak değerlendirip “her takvim yılı için ayrı suç” kuralını benimseyerek, vergi suçu bakımından her bir takvim yılını ayrı suçlar olarak dikkate almaktaydı.

Yargıtay'ın özellikle sahte belge düzenleme ve kullanma ile ilgili vergi suçlarında vergi dönemini takvim yılı itibarıyla hukuki kesinti olarak değerlendirerek uzun yıllardır uyguladığı “her takvim yılı için ayrı suç” uygulaması gerek literatür gerekse uygulamada zincirleme suç kavramına aykırı olduğu gerekçesi ile uzun yıllardır tartışılan (Aslanpınar, 2022: 156-162) bu uygulamanın; Türk Ceza Kanunu'nun 43'üncü maddesiyle kabul ettiği “zincirleme suç” kavramının tanımına, amaç ve fonksiyonuna aykırı olduğu ve aynı zamanda farklı hesap dönemi ve takvim yıllarını kapsayacak şekilde müteselsil suçun gerçekleşmesinin mümkün olmamasına yol açtığı ileri sürülerek (Şen ve Serdar, 18.04.2022) eleştirilmekteydi.

Nihayetinde 20 yıllık uygulamanın sonunda, 15.04.2022 tarihinde 7394 sayılı Kanunla yapılan düzenlemeyle; kaçakçılık cezalarına hükmedilecek cezalar için Türk Ceza Kanunu'nun 43'üncü maddesinde yer alan “zincirleme suç” hükümlerinin uygulanması öngörülmüş olup uzun yıllardır eleştirilen uygulama 213 sayılı Vergi Usul Kanunu'nda yapılan yeni değişiklikle düzeltilmiş oldu. Böylece, farklı takvim yılları/farklı vergilendirme dönemlerinde işlenen birden fazla vergi kaçakçılığı suçunun aynı suç işleme kararı kapsamında işlenmesinin tespit edilebildiği durumlarda, Türk Ceza Kanunu'nun 43'üncü maddesinde düzenlenen zincirleme suç hükümlerinin uygulanabilmesinin yolu açılmıştır. Dolayısıyla kesintiye uğramadan devam ederek birden çok yılı kapsayan vergi suçlarında, her bir vergi yılı için ayrı ayrı cezalar değil, tek bir cezaya hükmedilecektir.

Yargıtay 19. Ceza Dairesi'nin 25.11.2015 tarihli kararındaki değerlendirme yönünden yapılan bu değişikliğin anlamı; “Meslek mensuplarınca, farklı mükelleflere ait sahte fatura düzenleme suçlarına iştirak edilmesi halinde, (iddianame düzenlenmesi vb. bir hukuki kesinti oluncaya kadar) aynı suç işleme kararı kapsamında işlenmesine bağlı olarak, tespit edilen eylemlerin zincirleme biçimde işlenmiş tek bir suç olacağı” şeklinde değerlendirilebilir.

6. Sonuç

Toplumsal bir uzlaşma sonucu belirlenmiş hukuk kurallarına uyulmaması toplumların devamlılıklarını engelleyen en önemli etken olarak görülmektedir. Devletlerin varlık nedeni olan toplumsal ihtiyaçların giderilmesi amacı, beraberinde söz konusu harcamaların finansmanının sağlanması gereğini getirmektedir. Devletlerin ellerinde en önemli finansman kalemi olan vergilerin düzenlendiği mevzuat hükümlerinin ihlali bir yandan kamusal hizmetleri aksatmanın yanı sıra diğer yandan toplumsal adalet duygusunu zedeleyecektir. Bu noktada kanunların işlerliğini korumaya yönelik düzenlenen ceza hükümleri kapsayıcı bir şekilde ele alınmalı ve ortaya çıkan suçun cezası toplum vicdanını rahatlatıcak nitelikte olmalıdır.

Vergi kanunlarında yer alan fillere karşı oluşan suçlardan en belirgin olanı sahte belge düzenleme yoluyla gerçekleştirilmektedir. Sahte belge düzenleme yoluyla oluşan vergi kaçakçılığı suçlarında fail sadece mükellef olarak düşünülmemelidir. Zira sahte belgenin gerçek düzenleyicisi her kim ise o faildir. Bu noktada vergi mevzuatına hâkimiyetleri dolayısıyla mükellefle vergisel yükümlülükler konusunda yakinen çalışan SMMM'ler bazı durumlarda bizatihi sahte belgenin düzenleyicisi ya da sahte belgenin düzenlenmesi konusunda azmettirici ya da sahte belgenin düzenlenmesine yardım eden konumunda olabilmektedirler. Bazı durumlarda ise SMMM'ler mükellefe yakınlıkları nedeniyle hiçbir suçları olmadığı halde şüpheli ya da sanık durumuna gelebilmektedirler.

213 sayılı Vergi Usul Kanunu sahte belge suçunu düzenlemiş ve mevcut düzenlemeyle failin tespiti kanuna dayanılarak yapılabilmektedir. Ancak Kanun, azmettiren ve/veya yardım eden kişi olarak tanımlanabilecek olan

iştirak müesseseni açık bir şekilde düzenlememiştir. Bu durumda ceza hukuku ile ilgili genel bir kanun olan 5237 sayılı Türk Ceza Kanunu hükümleri doğrultusunda hareket edilmektedir. 5237 sayılı Kanun iştirak müessesesini vergi hukukundan farklı bir şekilde ele almış, birlikte suç işlemek olarak açıklamıştır. Bu kapsamda birlikte suç işleyenler birlikte fail ya da failin yanında azmettirici ve yardım eden konumunda olabilmektedirler. Ancak vergi hukuku açısından iştirakçi; faili fiilinde azmettiren ya da faile yardım eden kimseyi ifade etmektedir. Ancak gözden kaçırmamak gereklidir ki sahte belge düzenlenmesi fiili birden fazla faille de işlenebilmektedir ki bu konu makale çalışmamın kapsamında yer alamayan fail ile ilgilidir.

Makale kapsamında incelenen iştirak düzenlemesinde birden fazla kimse bulunmaktadır. Bu durumda sahte belge düzenleme filline katılmaya en yakın kesim olarak SMMM'ler öne plana çıkmaktadır. SMMM'lerin iştirak halleri için vergi idaresinin kapsamlı bir vergi incelemesi yapması gereklidir. Zira SMMM'lerin vergi suçlarına iştirakinde varsayımlara dayalı gerekçeler her zaman öne sürülebilmektedir. Ancak adaletin şüpheye yer veremeyecek şekilde oluşabilmesi için Yargıtay kararlarında da birçok kez açıklandığı üzere sahte belgeyi düzenleyen ile SMMM arasındaki ilişkinin ne şekilde olduğunun belirlenerek SMMM'nin iştirak iradesinin somut verilerle ortaya konulması gereklidir. Ayrıca iştirakin niteliğinin net bir şekilde belirlenmesi suçun somutlaşması açısından önemli bir etken olarak görülmektedir.

Kaynakça

- ARTUK, M. E., GÖKCEN, A., ALŞAHİN, M. E., ve ÇAKIR, K. (2019). *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, 13. Baskı, Ankara: Adalet Yayınevi.
- ASLANPINAR, Y. B. (2022). *TCK'nın Genel Hükümleri Çerçevesinde Vergi Kaçakçılığı Suçları*. (Güncellenmiş 2. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- CENTEL, N., ZAFER, H. ve ÇAKMUT, Ö. (2023). *Türk Ceza hukukuna Giriş*, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- DEMİRBAŞ, T. (2023). *Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Güncellenmiş 17. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- ERSAN, Ö. Z., ve ARMAĞAN, A. (2018). Yargı Organları Kararlarına Göre Vergi Kaçakçılığı Suçlarını Önlemede Adli Vergi Cezalarının Rolü. *Türkiye Adalet Akademisi Dergisi*, (33), 1-38.
- JESCHECK, H. H., ve WEİGEND, T., (1996). *Lehrbuch des Strafrechts Allgemeiner Teil 5, Auflage*, Berlin.
- KOCA, M. ve ÜZÜLMEZ, İ. (2022). *Türk Ceza Hukuku Genel Hükümler*, Gözden Geçirilmiş ve Güncellenmiş 15. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- MAHMUTOĞLU, F.S. ve KARADENİZ, S. (2021). *Türk Ceza Kanunu Genel Hükümler Şerhi*, İstanbul: Beta Basım Yayım.
- ŞEN, E. ve SERDAR, C. (18.04.2022). 7394 sayılı Kanunla Yapılan Vergi Usul Kanunu Değişiklikleri. <<https://sen.av.tr/tr/makale/7394-sayili-kanunla-yapilan-vergi-usul-kanunu-degisiklikleri>>, Erişim Tarihi: 20.09.2023.
- TOKDEMİR, S. (2022). *Ceza hukukunda Akim Kalmış Azmettirme (Ceza Hukuku Monografileri)*, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- TRÖNDLE, H. ve FİSCHER, T. (2004). *Strafgesetzbuch und Nebengesetze*, 52. Auflage, München.
- TÜRMOB. (Ekim, 2020). *Vergi Kaçakçılığı Suçlarına İştirak*, (Sirküler No:1). Mali Mevzuat Yorum/Uygulama Sirküleri. Ankara: Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliğı (TÜRMOB).
- YÜCE, M. (2021). *Vergi Kaçakçılığı Suçu (Sahte Belge ve Muhteviyatı İtibariyle Yanıltıcı Belge Düzenleme veya Kullanma Suçu) ve Yargılama Usulu*. 2. Baskı. Ankara: Adalet Yayınevi.
- 84 seri no'lu Katma Değer Vergisi Genel Tebliğı.
<https://sozluk.gov.tr/>
- Yargıtay 7. Ceza Dairesi. 19.04.2007 Tarih, 2005/15782 Esas, 2007/3129 Karar.
- Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 08.07.2009 Tarih, 2008/18017 Esas, 2009/8773 Karar.
- Yargıtay 19. Ceza Dairesi. 14.10.2015 Tarih, 2015/16441 Esas ve 2015/5559 Karar.
- Yargıtay 19. Ceza Dairesi. 21.10.2015 Tarih, 2015/8755 Esas ve 2015/5932 Karar.
- Yargıtay 19. Ceza Dairesi. 11.11.2015 Tarih, 2015/2905 Esas ve 2015/6994 Karar.
- Yargıtay 19. Ceza Dairesi. 25.11.2015 Tarih, 2015/18350 Esas ve 2015/7767 Karar.

Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 19.10.2017 Tarih, 2017/3727 Esas ve 2017/6874 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 14.02.2019 Tarih, 2016/8787 Esas ve 2019/1468 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 28.02.2019 Tarih, 2018/2161 Esas ve 2019/2108 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 26.03.2019 Tarih, 2016/12557 Esas ve 2019/3131 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 06.05.2019 Tarih, 2017/8507 Esas ve 2019/4417 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 18.06.2019 Tarih, 2016/5794 Esas ve 2019/5310 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 05.11.2019 Tarih, 2016/5486 Esas ve 2019/7572 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.12.2019 Tarih, 2019/7298 Esas ve 2019/9203 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 06.02.2020 Tarih, 2016/9306 Esas ve 2020/944 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 18.02.2020 Tarih, 2017/9604 Esas ve 2020/1421 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 16.06.2020 Tarih, 2017/1097 Esas ve 2020/3153 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 09.07.2020 Tarih, 2017/862 Esas ve 2020/4330 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.11.2020 Tarih, 2020/60 Esas ve 2020/6762 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.01.2021 Tarih, 2019/1014 Esas ve 2021/5 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.01.2021 Tarih, 2019/1096 Esas ve 2021/7 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 12.01.2021 Tarih, 2019/376 Esas ve 2021/88 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 08.02.2021 Tarih, 2017/8785 Esas ve 2021/1139 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 11.02.2021 Tarih, 2020/5425 Esas ve 2021/1365 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 16.02.2021 Tarih, 2017/2859 Esas ve 2021/1483 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 08.03.2021 Tarih, 2017/2052 Esas ve 2021/2307 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 08.03.2021 Tarih, 2018/2951 Esas ve 2021/2244 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 19.04.2021 Tarih, 2021/3845 Esas ve 2021/3818 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 25.05.2021 Tarih, 2021/3841 Esas ve 2021/4231 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 23.06.2021 Tarih, 2021/7813 Esas ve 2021/5858 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 30.09.2021 Tarih, 2021/9561 Esas ve 2021/7604 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 03.03.2022 Tarih, 2021/11206 Esas ve 2022/3524 Karar.
Yargıtay 11. Ceza Dairesi. 12.10.2022 Tarih, 2021/2422 Esas ve 2022/16092 Karar.
Yargıtay Büyük Genel Kurulu'nun 12.02.2016 tarih ve 2016/1 sayılı kararı,
Yargıtay Birinci Başkanlık Kurulunun 22/12/2016 tarihli ve 398 sayılı Kararı,
Yargıtay Büyük Genel Kurulu'nun 20.01.2017 tarih ve 2017/1 sayılı kararı,