



Muhasebe ve Finans Öğretim Üyeleri
Bilim ve Araştırma Derneği (MUFAD)

Association of Accounting and Finance
Academics (AAFA)

Sayı / Issue : 106
Nisan / April 2025

Muhasebe ve Finansman Dergisi

Sayı 106 | Nisan 2025

Journal of Accounting and Finance

Issue 106 | April 2025

Muhasebe ve Finansman Öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği (MUFAD)
MUHASEBE ve FİNANSMAN DERGİSİ
The Journal of Accounting and Finance



Muhasebe ve Finansman Öğretim Üyeleri Derneği (MUFAD) yayını olan Muhasebe ve Finansman Dergisi (The Journal of Accounting and Finance) alan endeksleri kapsamında taranan ve üç ayda bir yayımlanan uluslararası hakemli bir dergidir.

Ocak 1999 tarihinde 3 aylık periyodlarla yayımlanmaya başlanan Dergimiz, 2005 Ocak sayısından itibaren TUBİTAK-ULAKBİM (Sosyal Bilimler Veri Tabanı), 2009 Ekim sayımızdan itibaren EBSCOhost (Business Source Complete) tarafından taranmaya başlanmış ve dergimiz 2011 yılı içinde index copernicus ve ASOS Index kapsamına alınmıştır. Dergimiz Şubat 2016'dan bu yana ProQuest, 27 Ocak 2017'den itibaren SOBIAD veri tabanı tarafından da taranmaktadır. SOBIAD tarafından açıklanan [2023 Quartile Dilimleri](#) sonuçlarına göre dergimiz Q1'de yer alan dergi olarak ilan edilmiştir.

Genel Yayın Yönetmeni ve Editör Prof. Dr. Ümit GÜCENME GENÇOĞLU	
Yayın Kurulu	Editör Kurulu Üyeleri
Prof. Dr. Fatih Coşkun ERTAŞ	Doç. Dr. Yusuf KURT
Prof. Dr. Seval SELİMOĞLU	Dr. Öğr. Üyesi Alp AYTAÇ
Prof. Dr. Batuhan GÜVEMLİ	Dr. Öğr. Üyesi Kaya ÖZÇELİK
Dr. Öğr. Üyesi Alp AYTAÇ	Dr. Öğr. Üyesi Tuba BORA KILINÇARSLAN

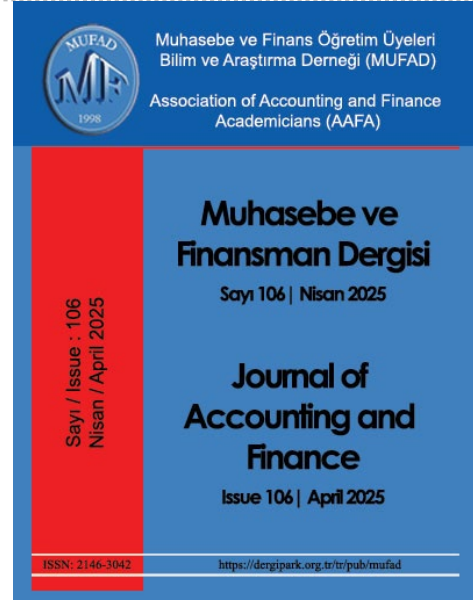


106. Sayı Hakemlerimiz

Prof. Dr. Adnan SEVİM - Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Halil EKŞİ - Gaziantep Üniversitesi
Prof. Dr. Peyami ÇARIKÇIOĞLU - İstanbul Kültür Üniversitesi
Prof. Dr. Selçuk KENDİRLİ - Hitit Üniversitesi
Doç. Dr. Abdulkadir BARUT - Harran Üniversitesi
Doç. Dr. Elif YÜCEL - Bursa Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. Emre Esat TOPALOĞLU - Şirnak Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan CAVLAK - Ardahan Üniversitesi
Doç. Dr. İrfan ÖZEN - Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa KIRCA - Ordu Üniversitesi
Doç. Dr. Nurullah ALTINTAŞ - Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer Faruk GÜLEÇ - Kırklareli Üniversitesi
Doç. Dr. Şerif CANBAY - Mudanya Üniversitesi
Doç. Dr. Yakup SÖYLEMEZ - Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ebru AYDOĞAN - Bursa Uludağ Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erol YENER - Çankırı Karatekin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mahmut Kadir İŞGÜVEN - Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet GÖL - Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Öğr. Gör. Berna TEZ - Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi

İletişim: journal@mufad.org.tr

Dergideki yazılar Derneği bağlamaz. Görüşler yazarlarına aittir.



Danışma Kurulu

PROF.DR. ALİ İLDIR - BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. AYLİN POROY ARSOY - BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ/ TÜRKİYE
PROF.DR. BATUHAN GÜVEMLİ - İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŞA/TÜRKİYE
PROF.DR. BEYHAN MARŞAP - ANKARA HACI BAYRAM VELİ
ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. BİLJANA ANGELOVA - SS. CYRİL VE METHODİUS
ÜNİVERSİTESİ/MAKEDONYA
PROF.DR. EMAAD MUHANNA - BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. FATİH BAYRAMOĞLU - BÜLENT ECEVİT ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. FATİH COŞKUN ERTAŞ - ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. FİKRET ÇANKAYA- KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. HALİL KIYMAZ - BANK OF AMERICA PROFESSOR OF FINANCE AT
ROLLINS COLLEGE - CRUMMER GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS/A.B.D.
PROF.DR. HÜSEYİN AKAY - İZMİR DEMOKRASİ ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. İBRAHİM HALİL EKŞİ - GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. MEHMET BOLAK - GALATASARAY ÜNİVERSİTESİ (EMEKLİ)/TÜRKİYE
PROF.DR. MIKE ÖNDER KAYMAZ - CLARION UNIVERSITY/A.B.D.
PROF.DR. NEDA PETROSKA ANGELOSKA - SS. CYRİL VE METHODİUS
ÜNİVERSİTESİ/MAKEDONYA
PROF.DR. SEVAL SELİMOĞLU - ANADOLU ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. SHAWKI FARAG - KAHİRE AMERİKAN ÜNİVERSİTESİ/MISIR
PROF.DR. SÜLEYMAN UYAR - ALANYA ALAADDİN KEYKUBAT
ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. SÜLEYMAN YÜKCÜ - DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ (EMEKLİ)/TÜRKİYE
PROF.DR. ŞABAN UZAY - ERCİYES ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. TURHAN KORKMAZ - MERSİN ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
PROF.DR. ZEYNEP HATUNOĞLU - TARSUS ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
DOÇ.DR. ELİF YÜCEL - BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
DOÇ.DR. ERIKA BESUSPARIENE - VYTAUTAS MAGNUS ÜNİVERSİTESİ/LİTVANYA
DOÇ.DR. FUNDA ÖZÇELİK - BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
DOÇ.DR. ÖMER FARUK GÜLEÇ - KIRKLARELİ ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
DOÇ. DR. VACLAV KUPEC - UNIVERSITY OF ST. CYRIL AND METHODIUS IN
TRNAVA, SLOVAKYA
DOÇ.DR. VLADİMİR PETKOVSKI - SS. CYRİL VE METHODİUS
ÜNİVERSİTESİ/MAKEDONYA
DOÇ.DR. YASEMİN ERTAN - BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ/TÜRKİYE
DR. ÖĞR. ÜYESİ MELİH KULLU - BARNEY BARNETT SCHOOL OF BUSINESS &
FREE ENTERPRISE FLORIDA SOUTHERN COLLEGE/A.B.D.
DR. ANNE BURKE - ATLANTIC TECHNOLOGICAL ÜNİVERSİTESİ/İRLANDA

106. SAYI İÇİNDEKİLER

106TH ISSUE TABLE OF CONTENTS

1	Başlık: Bağımsız Denetim Kalitesinin Kilit Denetim Konularına Etkisi: BIST 100 Endeksinde Bir Analiz Title: The Impact of Audit Quality on The Disclosure of Key Audit Matters Under ISA 701: A Study on Companies Listed in The BIST 100 Index	Dilek ÇARDAK Şükran GÜNGÖR TANÇ	Araştırma Makalesi (Research Article)
2	Başlık: Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Harcamalarının Finansal Performans Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul (BIST) İmalat Sektöründe Bir Araştırma Title: The Impact of Research and Development (R&D) Expenditures on Financial Performance: A Study in Borsa İstanbul (BIST) Manufacturing Sector	Erol GEÇİCİ Murat ÖZCAN Mehmet GÜNLÜK	Araştırma Makalesi (Research Article)
3	Başlık: Hedef Maliyetleme Perspektifinde Devlet Hastaneleri ve Paket Fiyat Uygulaması: Bir Kamu Hastanesi Çalışması Title: State Hospitals and Package Price Application in Target Costing Perspective: A Public Hospital Study	Alparslan BAKIRER	Araştırma Makalesi (Research Article)
4	Başlık: Muhasebe Meslek Mensuplarının KÜMİ FRS'ye Bakış Açılarının Araştırılması: Kırşehir ve Kayseri İlleri Örneği Title: Research on the Perspectives of Professional Accountants on FRS for SMEs: The Case of Kırşehir and Kayseri Provinces	Zeliha GÜVENÇ YILDIRIM H.Pınar KAYA	Araştırma Makalesi (Research Article)
5	Başlık: Ödeme Sistemleri ve Finansal İstikrar İlişkisi: G-20 Ülkeleri Örneği Title: Payment Systems and Financial Stability Relationship: The Case of G-20 Countries	Asım Alpay PARLAK Levent ÇİNKÖ	Araştırma Makalesi (Research Article)
6	Başlık: Yatırımcı Davranışlarının Bireysel Yatırım Kararlarına Etkisi: Finansal Okuryazarlık ve Risk Algısının Aracılık Rolü Title: The Effect of Investor Behaviour on Individual Investment Decisions: The Mediating Role of Financial Literacy and Risk Perception	Emine Mine ERBEK DERTLİ Cemal YÜKSELEN	Araştırma Makalesi (Research Article)
7	Başlık: Güneydoğu Asya Uluslar Birliği (ASEAN) Ekonomilerinde Finansal Gelişme ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi Title: The Impact of Financial Development and Foreign Direct Investments on Economic Growth in the Economies of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)	Şerif CANBAY	Araştırma Makalesi (Research Article)
8	Başlık: Türkiye'de BIST Sınai Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Dinamikleri: Altman Z-Skor Modeli Perspektifi Title: The Financial Distress Dynamics of BIST Industrial Companies in Türkiye: An Altman Z-Score Model Perspective	Çağatay MİRGEN	Araştırma Makalesi (Research Article)
9	Başlık: Seçili Makroekonomik Göstergelerin Türkiye'deki Finansal Kuruluşların Karlılık Beklentileri Üzerine Etkileri Title: The Effects of Selected Macroeconomic Indicators on the Profitability Expectations of Financial Institutions in Türkiye	Gökhan ÖZBİLGE Behice CANATAN	Araştırma Makalesi (Research Article)

ISSN: 2146-3042

DOI: 10.25095/mufad.1622370

Bağımsız Denetim Kalitesinin Kilit Denetim Konularına Etkisi: BIST 100 Endeksinde Bir Analiz*

Dilek ÇARDAK**

Şükran GÜNGÖR TANÇ***

ÖZET

Bağımsız denetim kalitesine ilişkin bazı göstergelerin BDS 701 standardı kapsamında denetçi raporlarında yer alan kilit denetim konuları üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu çalışmanın veri setini Borsa İstanbul 100 endeksindeki işletmelerin bağımsız denetçi raporlarından ve faaliyet raporlarından elde edilen veriler oluşturmaktadır. Bu çalışma, bağımsız denetim kalitesinin kilit denetim konularının açıklanması üzerindeki etkisini Yapısal Eşitlik Modellemesi (YEM) ile analiz ederek, literatürde sınırlı olan bu ilişkiye yönelik sonuçlar ortaya koymaktadır. Mevcut araştırmalardan farklı olarak, denetim kalite göstergelerinin kilit denetim konularının sayısına etkisini inceleyerek hem akademik literatüre katkı sağlamakta hem de uygulayıcılara yeni bir bakış açısı sunmaktadır. Yapısal eşitlik modellemesi ile yapılan analizler; denetim şirketi büyüklüğünün kilit denetim konuları ile negatif anlamlı, denetim komitesinin ise pozitif anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu göstermiştir. Denetim şirketi büyüklüğü ile aracı değişken olarak belirlenen denetim komitesi arasında pozitif, denetçinin sektör uzmanlığı ile denetim komitesi arasında ise negatif anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, denetim şirketi büyüklüğü ve denetim ücretinin denetim komitesi aracılığıyla kilit denetim konularına pozitif, denetçinin sektör uzmanlığının ise negatif bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bağımsız Denetim Kalitesi, Kilit Denetim Konuları, Yapısal Eşitlik Modellemesi, BIST 100

Jel Sınıflandırması: M40, M41, M42

The Impact of Audit Quality on The Disclosure of Key Audit Matters Under ISA 701: A Study on Companies Listed in The BIST 100 Index

ABSTRACT

This study aims to determine the direct and indirect effects of certain indicators of audit quality on key audit matters included in auditor reports within the scope of ISA 701. The dataset for this study consists of data obtained from the independent auditor reports and annual reports of companies listed in the Borsa İstanbul 100 Index. By analyzing the impact of audit quality on the disclosure of key audit matters using Structural Equation Modeling (SEM), this study provides findings on a relationship that has been relatively limited in the literature. Unlike existing research, it examines the effect of audit quality indicators on the number of key audit matters, thereby contributing to the academic literature and offering practitioners a new perspective. The analyses conducted using Structural Equation Modeling reveal that audit firm size has a significant negative relationship with key audit matters, whereas the audit committee has a significant positive relationship. Moreover, a positive relationship has been identified between audit firm size and the audit committee, which serves as a mediating variable. In contrast, a negative relationship has been observed between the auditor's industry expertise and the audit committee. Additionally, it has been determined that audit firm size and audit fees have a positive effect on key audit matters through the mediation of the audit committee, whereas the auditor's industry expertise has a negative effect.

Keywords: Independent Audit Quality, Key Audit Matters, Structural Equation Modeling, BIST 100

Jel Classification: M40, M41, M42

* Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence.

Makale Gönderim Tarihi:17.01. 2025, **Makale Kabul Tarihi:** 07.03.2025, **Makale Türü:** Araştırma Makalesi

** Öğr. Gör. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, Gülşehir Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, dilekcardak@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8561-9467

*** Prof. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, sgungor@nevsehir.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0675-2479

1. GİRİŞ

Bağımsız denetim, finansal raporların doğruluğunu ve güvenilirliğini sağlama konusundaki kritik rolü nedeniyle küresel ölçekte giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Yatırımcılara, düzenleyici kurumlara ve diğer paydaşlara güvence mekanizması sunması, bağımsız denetimin değerini artıran temel unsurlar arasında yer almaktadır. Küresel piyasalarda, işletmelerin finansal tablolarının güvenilirliğini destekleyerek ekonomik istikrarın sağlanmasına katkıda bulunan bağımsız denetim, bu özelliğiyle akademik çalışmaların ilgi odağı olmaktadır. Bu bağlamda, bağımsız denetimin etkinliği ve uygulanabilirliği üzerine yapılan araştırmalar hem teorik hem de uygulamalı perspektiflerden değerlendirildiğinde büyük bir önem taşımaktadır.

Bu çalışmada bağımsız denetçi raporlarında açıklanan ve bu raporların kalitesini ve katma değerini artıran kilit denetim konularını, çeşitli bağımsız denetim kalitesi göstergelerinin doğrudan veya dolaylı olarak nasıl etkilediği incelenmeye çalışılmıştır. Bu doğrultuda çalışmada; Borsa İstanbul (BİST) 100 endeksinde işlem gören işletmelerin verileri kullanılarak, bağımsız denetim kalitesinin, BDS 701 kapsamında bağımsız denetçi raporlarında açıklanan kilit denetim konuları üzerindeki etkilerini tespit etmek amaçlanmaktadır. Çalışmanın amacı doğrultusunda elde edilen veriler YEM kullanılarak analiz edilmiştir.

Denetim kalitesinin dünya genelinde giderek daha fazla önem kazanması, bu alanda gerçekleştirilen akademik araştırmaların sayısını ve çeşitliliğini artırma ihtiyacını beraberinde getirmektedir. Türkiye’de yapılan çalışmalardan biri olan Kaya’nın (2019) araştırması, denetimle ilgili konular arasında “denetim komitesi” üzerine yapılan çalışmaların oldukça sınırlı kaldığını ortaya koymuştur. Bunun yanı sıra, Geçici ve Can’ın (2022) araştırmasında, ulusal literatürde denetim kalitesine ilişkin eksiklikler ve eğilimler değerlendirilmiş; Türkiye’de bu konuda daha fazla nicel ve nitel araştırmaya duyulan gereksinim vurgulanmıştır. Ancak, bağımsız denetim kalitesi ile kilit denetim konularının açıklanması arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmaların sayısının oldukça az olduğu görülmektedir. Ayrıca, bağımsız denetçi raporlarında kilit denetim konularına dair yapılan araştırmalarda, genellikle hangi tür kilit denetim konularının ön plana çıktığının belirlenmesine odaklanıldığı dikkat çekmektedir. Bu çalışmada, kilit denetim konularına ilişkin yapılan önceki araştırmalardan farklı olarak, açıklanan kilit denetim konusu sayısını etkileyebilecek bağımsız denetim kalite göstergeleri

incelenmiştir. Bu doğrultuda, denetim kalitesinin, denetçi raporlarında yer verilen kilit denetim konularına olan etkileri analiz edilerek hem akademik literatüre hem de uygulama alanına katkı sunulması ve mevcut araştırma boşluğunun giderilmesi hedeflenmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde kavramsal çerçeveye yer verilmiş, üçüncü bölümünde ilgili literatür incelenmiş, dördüncü bölümde araştırmada kullanılan yöntem detaylandırılmış, beşinci bölümde elde edilen bulgular sunulmuş ve son bölümde bu bulgular değerlendirilerek yorumlanmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde bağımsız denetim, bağımsız denetimde kalite ve kilit denetim konuları kavramları incelenmiştir. Çalışmanın analiz sürecine temel teşkil eden teorik çerçevenin yapı taşları oluşturulmaktadır.

2.1. Bağımsız Denetim

Muhasebe bakış açısıyla finansal tabloların denetimi, ekonomik eylemler ve olaylarla ilgili iddialara ilişkin kanıtların objektif bir şekilde elde edilmesi ve değerlendirilmesi, bu iddialar ile belirlenmiş kriterler arasındaki uygunluk derecesini tespit etmek ve sonuçları ilgili taraflara iletmek için geliştirilen sistematik bir süreç olarak tanımlanmıştır (Soltani, 2007:19).

Bağımsız denetim, “Finansal tablo ve diğer bilgilerin, finansal raporlama standartlarına uygunluğu ve doğruluğu hususunda, makul güvence sağlayacak yeterli ve uygun denetim kanıtının elde edilmesi amacıyla, denetim standartlarında öngörülen gerekli bağımsız denetim tekniklerinin uygulanarak defter, kayıt ve belgeler üzerinden denetlenmesi ve değerlendirilerek rapora bağlanması sürecidir.” (www.kgk.gov.tr, 2021). Bağımsız denetim, bir işletmeye ait finansal bilgilerin gerçeğe uygun bir şekilde ifade edilip edilmediğini belirlemek için başkası tarafından hazırlanan bilgilerin araştırılması sürecidir (Loughran, 2010:9).

Denetçilerin finansal tabloların denetiminde, mesleki sorumluluklarını yerine getirmelerine yardımcı olacak gereklilikleri, uygulamaları ve diğer açıklayıcı materyalleri denetim standartları ile sağlanmaktadır (Arens vd., 2017:55). Denetim alanında standartlaşma çalışmaları, 1947 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nde, Amerikan Yeminli Mali Müşavirler Enstitüsü (AICPA) tarafından Genel Kabul Görmüş Denetim Standartları’nın yayımlanmasıyla

başlamıştır. Günümüzde ise, dünya genelinde geçerli temel denetim standartları, Uluslararası Muhasebeciler Federasyonu (IFAC) tarafından Uluslararası Denetim ve Güvence Standartları Kurulu (IAASB) aracılığıyla yayımlanan Uluslararası Denetim Standartları olarak kabul edilmektedir.

Farklı ülkelerdeki işletmelerin finansal raporlarının karşılaştırılabilir olmasını sağlayan uluslararası denetim standartları, küresel ekonomik bütünleşmeyi desteklemekte ve sınır ötesi ticaretin gelişimini kolaylaştırmaktadır. Türkiye’de bağımsız denetim standartları 2013 yılında yürürlüğe girmiştir. Türkiye Denetim Standartları adıyla bilinen ve Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan bu düzenlemeler, uluslararası standartlarla uyumlu bir yapıda oluşturulmuştur. Bu standartlar arasında bağımsız denetimle ilgili olanlar, Bağımsız Denetim Standartları (BDS) olarak adlandırılmaktadır.

2.2. Bağımsız Denetimde Kalite

DeAngelo (1981:186) tarafından denetim kalitesi; bir denetçi tarafından gerçekleştirilen denetimde, müşterinin muhasebe sisteminde tespit edilen bir ihlalin ve bu ihlalin raporlanabilme olasılığının piyasa tarafından değerlendirilmesi olarak ifade edilmektedir. Kalite konusuna bağımsız denetim açısından bakıldığında; Palmrose (1988: 56) tarafından yapılan bir çalışmaya göre denetim kalitesi, finansal tabloların önemli hatalar veya yanlışlıklar içermediği konusundaki güvence düzeyi olarak tanımlanmıştır. Buna paralel olarak, güvence düzeyinin artması, bağımsız denetim kalitesinin de yükselmesine yol açmaktadır.

Bağımsız denetim kalitesini artırmak amacıyla düzenleyici otoriteler, bu alanda belirli çerçeveler geliştirmiştir. Muhasebe mesleğine olan güveni sağlamak ve denetim kalitesini artırmak adına, 2002 yılında Sarbanes-Oxley Yasası (SOX) kabul edilmiştir. SOX kapsamında kurulan Halka Açık Şirketler Muhasebe Gözetim Kurulu (PCAOB), denetim kalitesinin geliştirilmesi ve bu yolla yatırımcılara daha fazla fayda sağlanması sorumluluğunu üstlenmiştir. Bu doğrultusunda PCAOB, 2012 yılında, denetim kalitesinin ölçülmesine yönelik göstergelerin geliştirilmesini amaçlayan ‘Denetim Kalitesi Göstergeleri Projesi’ni hayata geçirmiştir (Little ve Lehkamp, 2018:8).

Denetim süreçlerinin kaliteli bir şekilde yürütülmesi için bağımsız denetim standartları geliştirilmiştir. Bu standartlar, denetçilerin çalışmalarını belirli bir çerçevede gerçekleştirmesini

sağlayarak finansal raporlamanın doğruluğunu, güvenilirliğini ve şeffaflığını güvence altına almayı amaçlamaktadır. Ayrıca, hata, hile ve yolsuzluk risklerini en aza indirerek, işletmelerin etik kurallara ve yasal düzenlemelere uygun bir şekilde faaliyet göstermelerine katkıda bulunmaktadır. Bu bağlamda, bağımsız denetim standartları, denetim süreçlerinin kalitesinin korunmasında ve ekonomik sistemin güvenilirlik ve istikrarının sağlanmasında kritik bir role sahiptir.

Denetim kalitesini etkileyen unsurlar, uzun yıllardır yoğun olarak araştırılan bir konu olmuştur. Bu kaliteyi değerlendirmek için genellikle iki farklı yöntem kullanılmaktadır. Bunlar doğrudan ve dolaylı yaklaşımlardır. Doğrudan yaklaşım, denetim sonucunda önemli hataların tespit edilip raporlanmasının, denetim kalitesini yansıttığı varsayımına dayanmaktadır. Bu bağlamda, denetim hatalarının tespiti, ihtiyari tahakkuklar ve anormal kâr yönetimi gibi uygulamalar, doğrudan yaklaşım kapsamında denetim kalitesine etki eden unsurlar arasında değerlendirilmektedir. Dolaylı yaklaşım ise denetim sürecine ilişkin farklı özelliklere odaklanmaktadır. Bu çerçevede, “denetim şirketi büyüklüğü, denetim süresi, denetim dışı hizmetlerin sunulması ve sektör uzmanlığı” gibi denetim şirketine ait özellikler ile denetim ekibine ilişkin çeşitli faktörler dikkate alınmaktadır. Denetim ekibi özellikleri olan “denetçinin mesleki özen ve titizliği, denetim ekibi ile denetlenen işletme yönetimi arasındaki iletişim ve iş ilişkilerinin kalitesi, denetçinin sektörel uzmanlığı ve deneyimi, denetim ekibi ve ortağının genel olarak ve müşterinin endüstrisiyle ilgili olarak bilgi düzeyini ve denetim ekibinin etik standartları uygulaması” gibi faktörler denetim kalitesi göstergeleri olarak kabul edilmektedir (Kilgore vd., 2011: 254).

DeAngelo’nun denetim kalitesi tanımına dayanarak Tritschler (2013) tarafından kalite göstergelerini temel alan bir “Denetim Kalitesi Küresi” oluşturulmuştur. Denetim Kalitesi Küresi Şekil 1’de gösterilmiştir.

finansal tabloların denetiminde en çok önem arz eden konular” olarak tanımlanmaktadır (BDS, 701: Md. 8). Denetim sürecinde kilit denetim konularının belirlenmesi, sürecin şeffaflığını ve hesap verebilirliğini artırarak, yatırımcılar ve diğer paydaşlar nezdinde güven oluşturduğu için önemlidir. Bağımsız denetçi raporlarında kilit denetim konularının açıklanması, denetim raporlarının kalitesini ve güvenilirliğini artırarak finansal raporlamanın doğruluk ve dürüstlüğüne desteklemektedir.

IAASB, 2011-2015 yılları arasında yürüttüğü çalışmalarla, finansal tablolardaki açıklamaların önemine vurgu yaparak denetim sürecini daha anlaşılır hale getirmeyi ve denetçi raporunda kilit denetim konularını öne çıkararak kullanıcıların dikkatini sürecin kritik noktalarına çekmeyi amaçlamıştır (Kavut ve Güngör, 2018: 60). IAASB, çalışmasında, borsada işlem gören işletmeler için kilit denetim konularının bildirilmesine ilişkin standardın uygulanmasını zorunlu hale getirmiş ve aynı zamanda ilgili mevzuatın ek zorunluluklar getirebileceğine dikkat çekmiştir (www.iaasb.org, 2015).

Bununla birlikte KGK tarafından yapılan açıklamada, borsada işlem gören işletmelerin yanı sıra 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu kapsamında denetime tabi olan işletmeler için de kilit denetim konularının raporlanması zorunlu hale getirilmiştir. Bu zorunluluk, borsada işlem gören işletmeler için 2017 hesap döneminden başlamış, 6102 sayılı Kanun gereği denetime tabi olan işletmeler için ise 2018 hesap döneminden itibaren geçerli olmuştur (www.kgk.gov.tr, 2023).

Yüksek kaliteli bir denetim, kilit denetim konularının doğru tespit edilmesi ve şeffaf bir şekilde raporlanmasını sağlamaktadır. Bu durum, denetçi raporunun güvenilirliğini artırarak finansal tablo kullanıcılarının daha bilinçli kararlar almasına katkı sunmaktadır. Kilit denetim konularının raporlanması, denetim sürecinin derinlemesine analiz edildiğini ve önemli risklerin etkili bir şekilde ele alındığını gösterdiği için denetim kalitesini yükselten bir faktör olarak görülmektedir. Dolayısıyla, bağımsız denetim kalitesi ile kilit denetim konuları arasında güçlü bir ilişki bulunmakta ve bu ilişki, denetim süreçlerinin başarısında kritik bir rol oynamaktadır.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde gerçekleştirilen çalışmalar ışığında bağımsız denetim kalitesini ölçmek için sıklıkla kullanılan, denetim özellikleri ile ilgili, çeşitli göstergeler tercih edilmiştir. Bu göstergeler; denetim şirketi büyüklüğü, denetçinin sektör uzmanlığı, denetim ücreti, denetçinin bağımsızlığı ve denetim komitesidir.

Tablo 1. Bağımsız Denetim Kalitesi Göstergeleri ile Denetim Kalitesi Arasındaki İlişkilere İlişkin Literatür Taraması

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Yazarlar	Sonuç
Denetim Şirketi Büyüklüğü	Denetim Kalitesi	DeAngelo, 1981; Lennox, 1999; Bauwhede vd., 2003; Choi vd., 2010; Gençoglu ve Ertan, 2012; Oktay, 2013; Ali ve Aulia, 2015; Salehi vd. 2019.	Pozitif etkiler
Denetçinin Sektör Uzmanlığı	Denetim Kalitesi	Jaffar vd., 2005; Lowensohn, 2007; Gerayli vd., 2011; Suttipun, 2021.	Pozitif etkiler
Denetim Ücreti	Denetim Kalitesi	Suseno, 2013; DeFond ve Zhang, 2014; Alareeni, 2019; Jadiyahpa vd., 2021; Ananda ve Faisal, 2023.	Pozitif etkiler
Denetçinin Bağımsızlığı	Denetim Kalitesi	Richard, 2006; Gerayli vd., 2011, Aslanoğlu ve Baskan, 2016; Handoko ve Pamungkas, 2020.	Pozitif etkiler
Denetim Komitesi	Denetim Kalitesi	Adeyemi ve Fagbemi, 2010; DeFond ve Zhang, 2014; Ghafran ve O’Sullivan, 2017; Alhababsah ve Yekini, 2021.	Pozitif etkiler

Tablo 1’de, bağımsız denetim kalitesini belirleyen çeşitli göstergeler ve bu göstergelerin denetim kalitesiyle ilişkisini ele alan çalışmalara yer verilerek, literatürde bu konunun nasıl incelendiğine dair bir çerçeve sunulmaktadır. Tablo 2’de ise, bağımsız denetim kalitesi ile kilit denetim konularını birlikte inceleyen çalışmalar derlenmiştir. Böylece, denetim kalitesinin yalnızca genel kalite göstergeleriyle değil, aynı zamanda bağımsız denetçi raporlarında yer alan kilit denetim konularıyla nasıl ilişkilendiği literatürdeki çalışmalar çerçevesinde ele alınmıştır.

Tablo 2. Bağımsız Denetim Kalitesi ile Kilit Denetim Konuları Arasındaki İlişkilere İlişkin Literatür Taraması

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Yazarlar	Sonuç
Kilit Denetim Konuları	Denetim Kalitesi	Clueber, Gold ve Pott, 2018; Bedard, Gonthier-Besacier ve Schatt, 2019; Suttipun, 2021.	Pozitif etkiler
Kilit Denetim Konuları	Denetim Kalitesi	Gutierrez vd., 2018; Reid vd., 2019; Segal, 2019.	Etkilemez

Bu çalışmada literatürdeki benzer çalışmalara dayanarak denetim kalitesinin, işletmelerin bağımsız denetçi raporlarında yer alan kilit denetim konularının açıklanmasını nasıl etkilediği üzerinde durulmaktadır.

Tablo 3, bağımsız denetim kalitesi göstergeleri ile kilit denetim konuları arasındaki ilişkileri özetleyen bir literatür taramasını sunmaktadır.

Tablo 3. Bağımsız Denetim Kalitesi Göstergeleri ile Kilit Denetim Konuları Arasındaki İlişkilere İlişkin Literatür Taraması

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Yazarlar	Sonuç
Denetim Şirketi	Kilit Denetim	Velte, 2018; Oghuvwu ve Orakwue, 2019; Pinto ve Morais, 2019; Wuttichindanon ve Issarawornrawanich, 2020.	Pozitif Etkiler
Büyükülüğü	Konuları	Velte, 2020; Yalçın 2020.	Negatif Etkiler
Denetçinin Sektör Uzmanlığı	Kilit Denetim	Segal, 2019.	Pozitif Etkiler
Denetim Ücreti	Konuları	Li, Hay ve Lau, 2019; Oghuvwu ve Orakwue, 2019; Suttipun, 2022.	Pozitif Etkiler
Denetim Komitesi	Konuları	Velte, 2018; 2020. Wuttichindanon ve Issarawornrawanich (2020)	Pozitif Etkiler Etkilemez

Tablo 1’de, bağımsız denetim kalitesinin çeşitli göstergeleri ile genel denetim kalitesi arasındaki ilişkiler incelenerek, denetim kalitesini belirleyen temel unsurlar analiz edilmiştir. Tablo 2’de ise bağımsız denetim kalitesi ile kilit denetim konularının açıklanması arasındaki bağlantıya odaklanılmıştır. Bu doğrultuda, Tablo 3’te mevcut literatürde sınırlı sayıda

incelenmiş olan bağımsız denetim kalitesi göstergeleri ile kilit denetim konuları arasındaki ilişkiyi ele alan literatür taraması sunulmuştur.

Araştırmalar, bağımsız denetçi raporlarındaki kilit denetim konularının sayısının, bağımsız denetimin özellikleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir (Wuttichindanon ve Issarawornrawanich, 2020: 578). Ayrıca Segal,(2019)’a göre, .bağımsız denetçilere ait özellikler de kilit denetim konularının açıklanmasının kapsamını ve niteliğini etkilemektedir

Bu çalışmada, bağımsız denetçi raporlarında yer alan ve raporların kalitesi ile değerini artırma potansiyeline sahip olan kilit denetim konularının, farklı bağımsız denetim kalitesi göstergeleri tarafından doğrudan veya dolaylı olarak nasıl etkilendiği analiz edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada, bağımlı değişken olarak, analiz kapsamına alınan işletmelerin bağımsız denetçi raporlarında yer verilen kilit denetim konularının sayısı esas alınmıştır. Literatürde, kilit denetim konularının açıklanmasıyla ilgili çalışmalar genellikle açıklanan konu türlerine odaklanırken, bu araştırma, açıklanan kilit denetim konusu sayısına odaklanarak farklı bir yaklaşım benimsemektedir. Ayrıca, bağımsız denetim kalitesi göstergelerinden biri olan denetçi bağımsızlığı ile kilit denetim konularını bir arada değerlendiren çalışmalar oldukça sınırlıdır. Ulusal literatür bağlamında, bağımsız denetim alanında en az çalışma yapılan konulardan birinin “denetim komitesi” olduğu saptanmış (Kaya, 2019) ve denetim kalitesine yönelik daha fazla akademik araştırmaya ihtiyaç duyulduğu (Geçici ve Can, 2022) tespit edilmiştir. Bu kapsamda, bu çalışma, Türkiye’deki bağımsız denetim literatürünün gelişimine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

4. METODOLOJİ

Bu çalışma bağımsız denetim kalitesinin BDS 701 standardı kapsamında açıklanan kilit denetim konuları üzerindeki etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda bağımsız denetim kalitesinin BDS 701 kapsamında kilit denetim konularının açıklanması üzerindeki etkisini tespit etmek üzere YEM yol analizi yöntemi kullanılmıştır.

YEM analizi, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki doğrudan ve dolaylı etkilerini incelemektedir. Bu analizde kullanılan temel matematiksel formül şu şekildedir (Gunzler vd., 2013:392):

$$Y_i = Y_0 + Y_{zy} Z_i + Y_{xy} X_i + \epsilon_i$$

Bu formülde:

Y_i : Bağımlı değişken

Y_0 : Sabit terim

Y_{zy} : Z değişkeninin Y üzerindeki etkisini ifade eden katsayı (doğrudan etki katsayısı)

Z_i : Modelde Z değişkeninin değeri (Gözlemlenen bağımsız değişkenlerden biri)

Y_{xy} : X değişkeninin Y üzerindeki etkisini ifade eden katsayı (doğrudan etki katsayısı)

X_i : Modelde X değişkeninin değeri (Gözlemlenen bağımsız değişkenlerden diğeri)

ϵ_i : Hata terimi

YEM, bağımsız ve bağımlı değişkenler arasındaki doğrudan etkilerin yanı sıra, bu etkilerin başka bir değişken aracılığıyla gerçekleşme düzeyini de tahmin edebilmektedir (Musil, Jones ve Warner, 1998: 280). YEM, değişkenler arasındaki doğrudan ve dolaylı etkileri içeren karmaşık modelleri tek bir analizde test ederek, aracılık hipotezlerinin değerlendirilmesini kolaylaştırmaktadır (Gunzler vd., 2013: 391-392). YEM analizinde önerilen modelin veriye uygunluğu incelenirken, beklenmeyen farklı ilişkiler ortaya çıkabilir. Bu nedenle, daha uygun alternatif modellerin araştırılması için aracılık testleri yapılmalıdır (Çakır ve Çakır, 2007: 43).

YEM yönteminde genellikle aşağıda belirtilen adımlar uygulanmaktadır (Dursun ve Kocagöz, 2010: 6):

1. Model Kurma: Bu aşamada, değişkenler arasındaki ilişkiler tespit edilmektedir.
2. Model Tahmini: Bu aşamada model parametreleri tahmin edilmektedir. Yol diyagramının oluşturulması ve ilişkilere ait yol katsayılarının tespit edilmesi de bu aşamada gerçekleştirilmektedir.
3. Model Uyumunun Değerlendirilmesi: Modelin veriyle ne kadar iyi uyum sağladığı sıklıkla kullanılan Ki-kare/Serbestlik Derecesi, GFI, AGFI, CFI, RMSEA, RMR ve Standardize SRMR gibi çeşitli uyum indeksleri kullanılarak değerlendirilmektedir. İyi bir uyum, modelin teorik olarak kabul edilebilir olduğunu göstermektedir. Eğer model uyumu yeterli değilse, modelde gerekli düzeltmeler yapılabilir.
4. Modelin Yorumlanması: Bu aşamada yapısal model analiz edilerek sonuçlar değerlendirilmektedir.

YEM, karmaşık ilişkileri analiz etme yeteneği sunarak, araştırmacılara veri setlerindeki gizli yapıları keşfetme ve değişkenler arasındaki dolaylı etkileri anlama imkânı tanımaktadır. Bu sayede sosyal bilimler ve diğer disiplinlerdeki araştırmalara değerli katkılar sağlamaktadır.

Çalışmada kullanılan değişkenler ve ölçümleri Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Ölçümleri

Değişkenler		Gösterim	Ölçüm
Bağımlı Değişken			
Denetim Kalitesi	Denetim Şirketi	DSB	Kukla Değişken: 1=Dört Büyük; 0=Diğer
	Büyüklüğü		
	Denetçinin Sektör Uzmanlığı	DSU	Kukla Değişken: 1=Sektör Uzmanı; 0=Sektör Uzmanı Değil
	Denetim Ücreti	DU	Denetim Ücretleri
	Denetçinin Bağımsızlığı	DB	Kukla Değişken: 1= Bağımsız; 0= Bağımlı
	Denetim Komitesi	DKV	Kukla Değişken: 1=Var; 0=Yok
Bağımsız Değişken			
Kilit Denetim Konuları		KDKS	Bağımsız Denetçi Raporlarında Açıklanan Kilit Denetim Konusu Sayısı

Denetim şirketi büyüklüğü, denetim şirketinin dört büyüklerden biri olmasıyla ölçülmüştür. Denetçinin denetlediği işletmelerin sayısı, aynı sektördeki toplam denetlediği işletmelerin %10’una eşit veya daha fazlaysa denetçi, sektör uzmanı olarak kabul edilmektedir (Craswell, Francis ve Taylor, 1995). Denetçinin sektör uzmanlığı bu şekilde ölçülmüştür. Denetim ücreti değişkeni, işletmelerin denetim şirketine ödediği yıllık ücret ile ölçülmüştür. Denetçinin bağımsızlığı; denetim şirketinin, denetlenen işletmeye sağladığı denetim dışı hizmetler için ödenen ücretler ile ölçülmüştür. Buna göre; eğer denetlenen işletme ortalamanın üzerinde bir denetim dışı hizmet ücreti ödüyorsa, denetçinin bağımsızlığının tehlikeye düştüğü kabul edilmektedir (Geraylı, Yanesari ve Ma’atoofi, 2011). Denetim komitesi değişkeni ise; işletmelerde etkin bir denetim komitesi bulunmasıyla ölçülmüştür. Bağımsız değişken olan kilit denetim konuları, bağımsız denetçi raporlarında açıklanan kilit denetim konusu sayısı ile ölçülmüştür. Denetim şirketi büyüklüğü, denetçinin sektör uzmanlığı ve kilit denetim konuları değişkenlerine ait veriler analize konu edilen işletmelerin bağımsız denetçi raporlarından elde edilmiştir. Denetim ücreti ve denetçinin bağımsızlığı değişkenlerine ilişkin veriler işletmelerin finansal tablolarından elde edilmiştir. Denetim komitesi değişkenine ilişkin veriler ise işletmelerin faaliyet raporlarından elde edilmiştir.

Bu çalışmada bağımsız denetim kalitesi göstergelerinin dolayısıyla denetim kalitesinin, bağımsız denetçi raporlarında açıklanan kilit denetim konusu sayısını etkilediği varsayılmaktadır. Bu varsayımı test etmek amacıyla çalışmanın hipotezleri aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

- H₁: Denetim şirketi büyüklüğü ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.
- H₂: Denetçinin sektör uzmanlığı ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.
- H₃: Denetim ücreti ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.
- H₄: Denetçinin bağımsızlığı ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.
- H₅: Denetlenen işletmede denetim komitesi olması ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.
- H₆: Denetim şirketi büyüklüğü denetim komitesi aracılığıyla açıklanan kilit denetim konusu sayısını dolaylı şekilde etkilemektedir.
- H₇: Denetim ücreti denetim komitesi aracılığıyla açıklanan kilit denetim konusu sayısını dolaylı şekilde etkilemektedir.
- H₈: Denetçinin sektör uzmanlığı denetim komitesi aracılığıyla açıklanan kilit denetim konusu sayısını dolaylı şekilde etkilemektedir.
- H₉: Denetçinin bağımsızlığı denetim komitesi aracılığıyla açıklanan kilit denetim konusu sayısını dolaylı şekilde etkilemektedir.

Bu hipotezler, denetim şirketi büyüklüğü, denetim ücreti, denetçinin sektör uzmanlığı, denetçinin bağımsızlığı ve denetlenen işletmede etkin bir denetim komitesinin bulunması gibi denetim kalitesini gösteren çeşitli faktörlerin, açıklanan kilit denetim konusu sayısı üzerindeki etkilerini inceleyerek, açıklanan kilit denetim konusu sayısını etkileyen unsurların daha iyi anlaşılmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir. Elde edilecek bulgular, denetim süreçlerinin iyileştirilmesine ve raporların güvenilirliğinin artırılmasına katkı sağlayabilir.

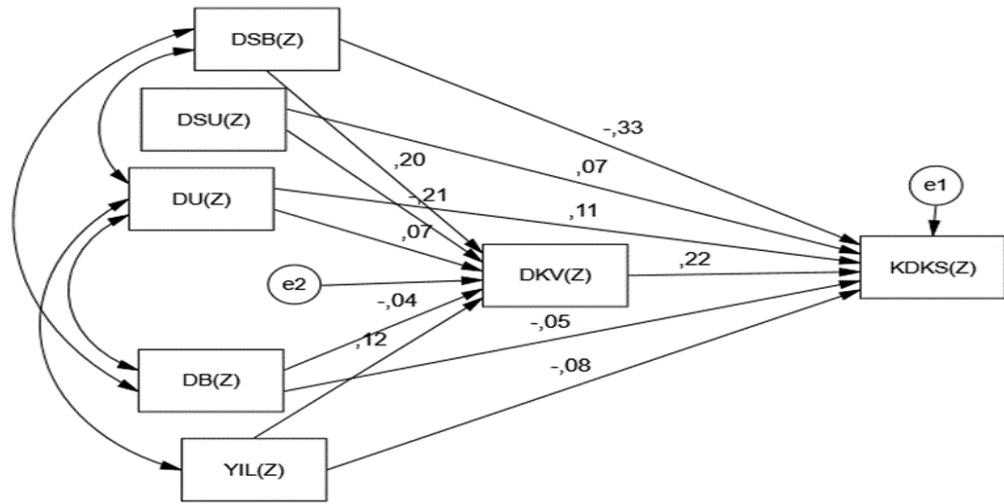
5. BULGULAR

Bağımsız denetim kalitesinin BDS 701 kapsamında açıklanan kilit denetim konuları üzerindeki etkisinin tespit edilmeye çalışıldığı bu çalışmada, BİST 100 endeksinde yer alan işletmelerin 2020, 2021 ve 2022 yıllarına ait bağımsız denetime ilişkin elde edilen verileri SPSS 25.00 ve AMOS 25.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Modelde bağımsız değişkenler olan Denetim Şirketi Büyüklüğü (DSB), Denetçinin Sektör Uzmanlığı (DSU), Denetim Ücreti (DU), Denetçinin Bağımsızlığı (DB) ve yıllar (YIL) değişkenlerinin, bağımlı değişken olan açıklanan Kilit Denetim Konusu Sayısı (KDKS) değişkenine etkisinde Denetim Komitesi (DK) değişkeninin aracılık rolü YEM'in bileşenlerinden biri olan “yol analizi” ile incelenmiştir. Model parametre tahmininde “Maximum Likelihood (En Yüksek Olabilirlik)” yöntemi

kullanılmıştır. Aracılık etkisi testi için “Bootstrap (Yeniden Örnekleme)” yöntemi (n=5000) kullanılmıştır.

Yapısal Eşitlik Modellemesi Yol Analizi Yöntemi ile Araştırma Modelinin Test Edilmesi

Aracı değişkenlerin varlığını sınavan modeller YEM’in temelini oluşturmaktadır. Araştırma modelinde bağımsız değişkenler olan DSB, DSU, DU, DB ve YIL değişkenlerinin bağımlı değişken olan KDKS değişkenine etkisinde DKV değişkeninin aracılık rolü incelenmiştir.



Şekil 2. Gözlemlenen Değişkenlerle Aracılık Model Yol Analizi (Bootsrap n=5000)

Şekil 2, araştırmanın teorik çerçevesine dayalı olarak geliştirilen yapısal eşitlik modelini göstermektedir. Modelde, değişkenler arasındaki ilişkiler oklarla belirtilmiş olup, ölçüm değişkenleri gözlemlenen faktörlerle ilişkilendirilmiştir. Model hem doğrudan hem de dolaylı etkileri görsel olarak ifade etmekte ve hipotezleri test etmek amacıyla önerilen teorik bağlantıları temsil etmektedir. YEM’de kurulan model yol analizi yöntemi ile test edilirken model parametrelerinin istenilen aralıkta olup olmadığı Tablo 5’te yer alan sınırlara göre değerlendirilmiştir (Meydan ve Şeşen, 2011: 37).

Tablo 5. Doğrulayıcı Faktör Analizinde Kullanılan Uyum İyiliği İndeksleri ve Uyum Değerleri

İndeksler	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2 / df	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 < \chi^2/df \leq 3$
GFI	$\geq 0,90$	0,85-0,89
CFI	$\geq 0,97$	, $\geq 0,95$
SRMR	$\leq 0,05$	, $06 \leq SRMR \leq ,08$
RMSEA	$\leq 0,05$	, $06 \leq RMSEA \leq ,08$

Gözlemlenen değişkenlerle yol analizi modelinde model test değerleri ($p < 0.05$) olmak üzere χ^2 (5,906), χ^2/df (,984) bulunduğundan modelin anlamlı olduğu anlaşılmaktadır. Modelin uyum indeks değerleri GFI (.994), CFI (.977), SRMR (,000132), RMSEA (,00011) iyi uyum sınırları içinde yer aldığından modelin geçerli olduğu anlaşılmaktadır.

Doğrudan Etkiler

Tablo 6’da ve 7’de modeldeki bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki doğrudan etkileri ve anlamlılık düzeyleri sunulmuştur.

Tablo 6. Yol Analizi Modelindeki Doğrudan Etkilerin Regresyon Katsayıları ve İstatistiksel Anlamlılıkları

Bağımsız		Bağımlı	Katsayı	Std.katsayı	Z	P	Hipotez
ZDSB	→	ZKDKS	-,327	-,327	-5,272	***	Kabul
ZDSU	→	ZKDKS	,072	,072	1,199	,231	Ret
ZDU	→	ZKDKS	,107	,107	1,569	,117	Ret
ZDB	→	ZKDKS	-,048	-,048	-,724	,469	Ret
ZDK	→	ZKDKS	,223	,222	3,575	***	Kabul
ZYIL	→	ZKDKS	-,084	-,084	-1,393	,164	Ret

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

Yol analizi modeline göre, denetim kalitesi göstergelerinin açıklanan kilit denetim konusu sayısına etkisi incelenmiştir. Tablo 6’daki sonuçlara göre, denetim kalitesi göstergelerinin, açıklanan kilit denetim konusu sayısına direkt etkisinde DSB ve DKV değişkenlerinin etkisinin anlamlı olduğu belirlenmiştir. DSB değişkeninin KDKS üzerindeki

etkisi negatif ve anlamlıdır ($\beta=-,327$; $p<0,05$), yani denetim şirketi dört büyükten biri olduğunda açıklanan kilit denetim konusu sayısının daha düşük olması beklenmektedir. Öte yandan, DKV değişkeni KDKS üzerinde pozitif ve anlamlı bir etki yapmaktadır ($\beta=,223$; $p<0,05$). Bu sonuç denetlenen işletmede etkin bir denetim komitesinin bulunmasının, açıklanan kilit denetim konusu sayısını artırabileceğini göstermektedir.

DSU değişkeninin KDKS'ye etkisi ($\beta=,072$; $p>0,05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu, denetçinin sektör uzmanı olmasının kilit denetim konusu sayısını etkilemediğini göstermektedir. Benzer şekilde, DU değişkeninin KDKS'ye etkisi de ($\beta=,107$; $p>0,05$) anlamlı bulunmamış ve denetim ücretinin açıklanan kilit denetim konusu sayısında etkisi olmadığı kabul edilmiştir. DB değişkeninin KDKS'ye etkisi ($\beta=-,048$; $p>0,05$) anlamlı bulunmamıştır. Bu, denetçinin bağımsızlığının açıklanan kilit denetim konusu sayısını etkilemediği sonucunu ortaya koymaktadır. YIL değişkeninin KDKS'ye etkisi de ($\beta=-,084$; $p>0,05$) anlamlı değildir. Bu durum, yıllardaki değişimin açıklanan kilit denetim konusu sayısını etkilemediğini göstermektedir.

Tablo 7. Yol Analizi Modelindeki Aracı Değişkene Doğrudan Etkilerin Regresyon Katsayıları ve İstatistiksel Anlamlılıkları

Bağımsız	Bağımlı	Katsayı	Std.katsayı	Z	P	Hipotez
ZDSB	→ ZDK	,202	,203	3,342	***	Kabul
ZDSU	→ ZDK	-,209	-,210	-3,588	***	Kabul
ZDU	→ ZDK	,066	,066	,970	,332	Ret
ZDB	→ ZDK	-,042	-,043	-,636	,525	Ret
ZYIL	→ ZDK	,116	,117	1,935	,053	Ret

* $p<0,05$ ** $p<0,01$ *** $p<0,001$

Tablo 7'deki sonuçlara göre; DSB ve DSU değişkenlerinin DKV değişkenine doğrudan etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir.

DSB değişkeninin DKV üzerindeki etkisi ($\beta= ,203$; $p<0,05$) pozitif ve anlamlı bulunmuş, bu da denetim şirketinin dört büyüklerden biri olmasının, denetlenen işletmede etkin bir denetim komitesine olması durumuna olumlu katkı sağladığını göstermektedir.

Öte yandan, DSU değişkeninin DKV üzerindeki etkisi ($\beta = -210$; $p < 0,05$) negatif ve anlamlı olup, denetçinin sektör uzmanı olmasının, denetlenen işletmedeki denetim komitesini olumsuz yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

DU değişkeninin DKV üzerindeki etkisi ($\beta = 0,066$; $p > 0,05$) anlamlı bulunmamıştır, bu da denetim ücretindeki değişimlerin, denetlenen işletmede, etkin bir denetim komitesi varlığını etkilemediğini göstermektedir. DB değişkeninin DKV üzerindeki etkisi ($\beta = -0,043$; $p > 0,05$) de anlamlı çıkmamış, yani denetçinin bağımsızlığı denetlenen işletmedeki denetim komitesini etkilememektedir. YIL değişkeninin DKV üzerindeki etkisi ($\beta = 0,117$; $p > 0,05$) de anlamlı olmayıp, yıllar arasındaki değişimlerin denetlenen işletmede bulunan denetim komitesine etkisi bulunmamaktadır.

Dolaylı Etkiler

Araştırmada, denetim kalitesi göstergelerinin kilit denetim konusu sayısı üzerindeki etkisi, denetim komitesinin aracılık rolüyle incelenmiştir. Modeldeki bağımsız değişkenlerin, bağımlı değişken üzerindeki dolaylı etkilerini gösteren test sonuçları Tablo 8’de sunulmaktadır. Test sonuçları, denetim şirketi büyüklüğü, denetçinin sektör uzmanlığı ve denetim ücreti değişkenlerinin kilit denetim konusu sayısını etkilediğini ve bu etkileşimde denetim komitesinin aracılık rolü oynadığını ortaya koymuştur.

Tablo 8. Yol Analizi Modelindeki Dolaylı Etkilerin İstatistiksel Anlamlılıkları

	Katsayı	Min	Max	P	Hipotez	Aracılık
DSB→DK→KDKS	,045	,012	,094	,020*	Kabul	Kısmi aracı
DSU→DK→KDKS	-,047	-,093	-,016	,006**	Kabul	Tam aracı
DU→DK→KDKS	,015	,004	,030	,018*	Kabul	Tam aracı
DB→DK→KDKS	-,009	-,031	,007	,365	Ret	Aracı değil
YIL→DK→KDKS	,026	,003	,059	,066	Ret	Aracı değil

* $p < 0,05$ ** $p < 0,01$ *** $p < 0,001$

Tablo 8’e göre, DSB değişkeninin KDKS değişkenine olan etkisi, DKV değişkeni üzerinden dolaylı olarak pozitif ve anlamlıdır ($\beta = 0,045$; $p < 0,05$). Bu DKV’nin, DSB’nin KDKS üzerindeki etkisinde kısmi aracı olduğunu göstermektedir. Kısmi aracılık, bağımsız değişkenin

bağımlı değişken üzerindeki doğrudan etkisinin, aracılık değişkeni eklendiğinde azaldığını ancak tamamen kaybolmadığını ifade etmektedir. Bu durumda, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki toplam etkisi doğrudan ve dolaylı etkilerin birleşiminden oluşmaktadır (Baron ve Kenny, 1986: 1174-1178).

DSU'nun KDKS üzerindeki etkisi, DKV üzerinden dolaylı olarak negatif ve anlamlı ($\beta = -0,047$; $p < 0,05$) bulunmuştur. Bu, DKV'nin DSU ile KDKS arasındaki etkide tam aracılık yaptığı anlamına gelmektedir. Tam aracılık etkisi, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki doğrudan etkisi anlamlı değilken, tüm etkinin aracılık değişkeni üzerinden gerçekleştiğini ifade etmektedir (Baron ve Kenny, 1986: 1174-1178).

DU değişkeninin KDKS üzerindeki DKV aracılığıyla dolaylı etkisi pozitif anlamlı bulunmuştur ($\beta = 0,015$; $p < 0,05$). Bu bulgu, DKV'nin DU'nun KDKS'ye etkisinde tam aracı rolü oynadığını göstermektedir.

DB'nin KDKS üzerindeki dolaylı etkisi, DKV aracılığıyla ($\beta = -,009$; $p > 0,05$) anlamlı bulunmamıştır. Bu, DKV'nin, DB'nin KDKS üzerindeki etkisinde aracı rolü oynamadığını göstermektedir. Benzer şekilde, YIL'ın KDKS üzerindeki DKV aracılığıyla dolaylı etkisi, ($\beta = ,026$; $p > 0,05$) anlamlı bulunmamıştır. Bu da DKV'nin YIL'ın KDKS etkisinde aracı rolü oynamadığını göstermektedir.

Tablo 9. YEM Yol Analizi ile Gerçekleştirilen Hipotez Test Sonuçları

Hipotez No	Hipotez Adı	Sonuç
H ₁	Denetim şirketi büyüklüğü ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.	Kabul
H ₂	Denetçinin sektör uzmanlığı ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.	Ret
H ₃	Denetim ücreti ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.	Ret
H ₄	Denetçinin bağımsızlığı ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.	Ret
H ₅	Denetlenen işletmede denetim komitesi olması ile açıklanan kilit denetim konusu sayısı arasında ilişki vardır.	Kabul
H ₆	Denetim şirketi büyüklüğü denetim komitesi aracılığıyla açıklanan kilit denetim konusu sayısını dolaylı şekilde etkilemektedir.	Kabul
H ₇	Denetim ücreti denetim komitesi aracılığıyla açıklanan kilit denetim konusu sayısını dolaylı şekilde etkilemektedir.	Kabul

H ₈	Denetçinin sektör uzmanlığı denetim komitesi aracılığıyla açıklanan kilit denetim konusu sayısını dolaylı şekilde etkilemektedir.	Ret
H ₉	Denetçinin bağımsızlığı denetim komitesi aracılığıyla açıklanan kilit denetim konusu sayısını dolaylı şekilde etkilemektedir.	Ret

Araştırma bulguları hipotezler doğrultusunda açıklandıktan sonra, hipotezlerin kabul veya reddi Tablo 9’da sunulmuştur. YEM yol analizi ile yapılan hipotez test sonuçları, çalışmanın temel bulgularını özetlemektedir.

6. SONUÇ

Bu çalışmada, BİST 100 endeksinde işlem gören işletmelerin 2020-2022 yıllarına ait bağımsız denetime ilişkin verileri kullanarak, BDS 701 kapsamında kilit denetim konularının açıklanmasında bağımsız denetim kalitesinin etkisi tespit edilmeye çalışılmıştır.

YEM’in bir bileşeni olan yol analizi modelinde yapılan incelemeye göre, denetim kalitesinin kilit denetim konusu sayısına doğrudan etkisinde denetim şirketi büyüklüğü ve denetim komitesinin önemli bir rolü olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, denetçinin sektör uzmanlığı ile denetim şirketi büyüklüğünün denetim komitesine doğrudan etkisi anlamlı bulunmuştur.

Denetim şirketi büyüklüğünün, açıklanan kilit denetim konusu sayısı üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bu, denetim şirketi dört büyüklerden biri olursa açıklanan kilit denetim konusu sayısının daha az olabileceğini göstermektedir. Ancak uygulamada, genellikle dört büyük şirketin denetim kalitesinin yüksek olduğu ve bu nedenle daha fazla kilit denetim konusu açıklanması beklendiği düşünülmektedir. Bu negatif sonucun, beklentilerle çeliştiği söylenebilir.

Analiz, denetim komitesinin etkinliğinin açıklanan kilit denetim konusu sayısını pozitif ve anlamlı bir şekilde etkilediğini göstermektedir. Etkin bir denetim komitesi, denetim sürecinin daha derinlemesine yürütülmesine, denetçilerin daha dikkatli çalışmalar yapmasına ve daha fazla kilit denetim konusu tespit edilip raporlanmasına yardımcı olmaktadır (Lawati ve Hussainey, 2022: 107).

YEM yol analizinde kullanılan bağımsız değişkenlerin aracı değişken olan denetim komitesi üzerindeki doğrudan etkileri incelendiğinde; denetim şirketi büyüklüğünün, denetim komitesinin etkinliğine pozitif ve anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bu, büyük denetim şirketlerinin geniş kaynakları ve deneyimleriyle, denetim süreçlerini daha etkin ve kapsamlı hale getirerek denetim komitelerinin kurulmasına katkı sağladığını gösterebilir. Denetim komitelerinin varlığının ve etkinliğinin, denetim kalitesini artırdığı ve bu durumun büyük denetim şirketleriyle çalışan işletmelerde daha belirgin olduğu söylenebilir.

Denetçinin sektör uzmanlığının, denetlenen işletmedeki etkin denetim komitesinin varlığını negatif ve anlamlı şekilde etkilediği bulunmuştur. Bu sonuç, sektör uzmanı bir denetçinin, denetim komitesinin rolünü kısmen üstlenebileceği ve böylece komitenin etkinliğine olan ihtiyacı azaltabileceğini göstermektedir. Denetim komiteleri genellikle denetim süreçlerinin etkinliğini sağlamak için kurulur, ancak sektör uzmanı bir denetçi bu süreci kendi başına da yönetebilir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgulara göre, denetim şirketi büyüklüğünün kilit denetim konusu sayısı üzerindeki dolaylı etkisi, denetim komitesi aracılığıyla pozitif ve anlamlıdır. Bu sonuç, etkin bir denetim komitesinin büyük denetim şirketlerinin daha fazla kilit denetim konusu açıklaması yapmasını sağladığını ortaya koymaktadır.

Aracılık etkilerine ilişkin elde edilen bulgulara göre, denetçinin sektör uzmanlığının, kilit denetim konusu sayısı üzerindeki etkisi, denetim komitesinin aracılığıyla negatif ve anlamlı çıkmıştır. Bu, denetim komitesinin, denetçinin sektör uzmanlığının kilit denetim konusu üzerindeki etkisinde tam aracılık rolü üstlendiğini göstermektedir. Bulgular, sektörde uzmanlaşmış denetçi ve etkin bir denetim komitesine sahip işletmelerde, açıklanan kilit denetim konusu sayısının daha düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, genellikle sektörel bilgi ve deneyim ile etkin denetim komitesinin daha fazla kilit denetim konusu raporlanmasına yol açacağı beklentisinin tersine, bu faktörlerin birleşiminin denetim süreçlerini daha verimli hale getirdiğini ve riskleri daha iyi yönettiğini düşündürmektedir.

Araştırma bulguları, denetim ücretinin kilit denetim konusu sayısı üzerindeki etkisinin, denetim komitesinin aracılığıyla pozitif ve anlamlı olduğunu göstermektedir. Denetim komitesinin, denetim ücretinin bu etkisinde tam aracı olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuçlar,

etkin bir denetim komitesine sahip işletmelerde daha yüksek denetim ücretlerinin, daha fazla kilit denetim konusunun raporlanmasına yol açabileceğini şeklinde yorumlanabilir.

Çalışma sonuçları denetim komitesinin bağımsız denetim sürecinde önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Bu nedenle işletmeler denetim komitelerinin etkinliğini artırmak için stratejiler geliştirebilirler. Düzenleyici kurumlar da denetim komitelerinin daha etkili olmasını sağlayacak kurallar ve politikalar geliştirebilirler. Bu katkılar, denetim süreçlerinin daha güvenilir ve etkili olmasına yardımcı olabilir. Çalışmanın sonuçları bir bütün olarak değerlendirildiğinde bağımsız denetim kalitesinin, kilit denetim konularını kısmen etkilediği söylenebilir.

Bu çalışmanın veri seti sadece üç yılı kapsadığı için, bu durum bir kısıt olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte yalnızca BİST 100 endeksindeki işletmelerin kullanılması, bulguların genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Gelecekteki araştırmalar, kilit denetim konularını etkileyen değişkenleri daha geniş veri setleri ve farklı yöntemlerle inceleyerek mevcut bulguları destekleyebilir. Ayrıca sektörel farklılıklar ve denetim komitesi yapısının bu konular üzerindeki etkisi detaylı şekilde ele alınabilir.

KAYNAKLAR

- Adeyemi, S.B. – Fagbemi, T.O. (2010). “Audit quality corporate governance and firm characteristics in Nigeria”, *International Journal of Business and Management*, 5(5), 169-179.
- Alareeni, B.A. (2019). “The associations between audit firm attributes and audit quality-specific indicators: a meta-analysis”, *Managerial Auditing Journal*, 34(1), 6-43.
- Alhababsah, S. –Yekini, S. (2021). “Audit committee and audit quality: an empirical analysis considering industry expertise legal expertise and gender diversity”, *Journal of International Accounting Auditing and Taxation*, 42, 1-17.
- Ali, S. – Aulia, M.R.P. (2015). “Audit firm size auditor industry specialization and audit quality: an empirical study of Indonesian state-owned enterprises”, *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(22), 1-14.
- Ananda, C. – Faisal, F. (2023). “Audit fees audit tenure auditor industry specialization audit firm size and audit quality: evidence from Indonesian listed companies”, *Jurnal Dinamika Akuntansi dan Bisnis*, 10(2), 213-230.

- Arens, A.A. – Elder, R.J. – Beasley, M.S.- Hogan, C.E. (2017). *Auditing And Assurance Services: An Integrated Approach*, Pearson Education Limited.
- Aslanoğlu, S. – Baskan, T.D. (2016). “Denetçilerin bağımsızlığının denetim kalitesine etkisi: BİST’de yapılan bir uygulama”, *Muhasebe ve Denetime Bakış*, 16(48), 59-84.
- Baron, R.M. – Kenny, D.A. (1986). “The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: conceptual strategic and statistical considerations”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.
- Bauwhede, H. – Willekens, M. – Gaeremynck, A. (2003). “Audit firm size public ownership and firms’ discretionary accruals management”, *The International Journal of Accounting*, 38(1), 1-22.
- Bédard, J. –Gonthier-Besacier, N. – Schatt, A. (2014). “Costs and benefits of reporting key audit matters in the audit report: the French experience”, *International Symposium on Audit Research*, 24, 1-24.
- Choi, J.H. – Kim, C. – Kim, J.B. – Zang, Y. (2010). “Audit office size audit quality and audit pricing”, *Auditing: A Journal of Practice and Theory*, 29(1), 73-97.
- Craswell, A.T. – Francis, J.R. – Taylor, S.L. (1995). “Auditor brand name reputations and industry specializations”, *Journal of Accounting and Economics*, 20(3), 297-322.
- Çakır, V. – Çakır, V. (2007). “Televizyon reklamlarının algılanan değeri ve reklam tutumu ilişkisi: bir yapısal eşitlik modeli” *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, 30, 37-58.
- DeAngelo, L.E. (1981). “Auditor size and audit quality”, *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 183-199.
- DeFond, M. – Zhang, J. (2014). “A review of archival auditing research”, *Journal of Accounting and Economics*, 58(2-3), 275-326.
- Dursun, Y. – Kocagöz, E. (2010). “Yapısal eşitlik modellemesi ve regresyon: karşılaştırmalı bir analiz”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (35), 1-17.
- Ghafran, C.O. – Sullivan, N. (2017). “The impact of audit committee expertise on audit quality: evidence from UK audit fees”, *The British Accounting Review*, 49(6), 578-593.
- Geçici, E. – Can, A.V. (2022). “Denetim kalitesi konusunda SSCI kapsamındaki dergilerde yayımlanmış makaleler ile Türkiye’de yapılan lisansüstü tezlerin bibliyometrik açıdan karşılaştırmalı analizi”, *Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi*, 67, 129-158.
- Gençoğlu, Ü.G. – Ertan, Y. (2012). “Muhasebe kalitesini etkileyen faktörler ve Türkiye’deki durum”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 53, 1-24.

- Gerayli, M.S. – Yanesari, A.M.- Ma’atoofi, A.R. (2011). “Impact of audit quality on earnings management: evidence from Iran”, *International Research Journal of Finance and Economics*, 66(1), 77-84.
- Gunzler, D. – Chen, T. – Wu, P. – Zhang, H. (2013). “Introduction to mediation analysis with structural equation modeling”, *Shanghai Archives of Psychiatry*, 25(6), 390-394.
- Gutierrez, E.- Minutti-Meza, M. – Tatum, K.W. – Vulcheva, M. (2018) “Consequences of adopting an expanded auditor’s report in the United Kingdom”, *Review of Accounting Studies*, 23(4), 1543-1587.
- Handoko, B.L. – Pamungkas, H.R. (2020). “Effect of independence time budget pressure and auditor ethics on audit quality”, *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(9), 1-6.
- Jadiyappa, N. – Hickman, L.E. – Kakani, R.K. – Abidi, Q. (2021). “Auditor tenure and audit quality: an investigation of moderating factors prior to the commencement of mandatory rotations in India”, *Managerial Auditing Journal*, 36(5), 724-743.
- Jaffar, N. – Ali, S.M. – Selamat, Z.B. – Alias, N. (2005). “The perception of the audit partners audit committee and investment analyst on the audit quality attributes in Malaysian”, *Finance India* , 19(2), 535.
- Kavut, F. – Güngör, N. (2018). “Bağımsız denetimde kilit denetim konuları: BİST-100 şirketlerinin 2017 yılı analizi” *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, 16, 59-70.
- Kaya, H.P. (2019). “Türkiye’de denetim alanında yazılmış olan doktora tezlerinin değerlendirilmesi”, *Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 556-576.
- Kilgore, A. – Radich, R. – Harrison, G. (2011). “The relative importance of audit quality attributes”, *Australian Accounting Review*, 21(3), 253-265.
- Klueber, J. – Gold, A. – Pott, C. (2018). “Do key audit matters impact financial reporting behavior?” SSRN 3210475.
- Lawati, H.A. – Hussainey, K. (2022). “The determinants and impact of key audit matters disclosure in the auditor’s report”, *International Journal of Financial Studies*, 10(4), 1-18.
- Lennox, C. (1999). “Are Large auditors more accurate than small auditors?”, *Accounting and Business Research*, 29(3), 217-227.
- Li, H. – Hay, D. – Lau, D. (2019). “Assessing the impact of the new auditor’s Report”, *Pacific Accounting Review*, 31(1), 110-132.
- Little, H.T. – Lehkamp, J.M. (2018). “The development of audit quality indicators”, *Archives of Business Research*, 6(1), 8-25.

- Loughran, M. (2010). *Auditing for Dummies*, John Wiley and Sons.
- Lowensohn, S. – Johnson, L.E. – Elder, R.J. – Davies, S.P. (2007). “Auditor specialization perceived audit quality and audit fees in the local government audit market” *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(6), 705-732.
- Meydan, C.H. – Şeşen, H. (2011). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları*, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Musil, C.M. – Jones, S.L. – Warner, C.D. (1998). “Structural equation modeling and its relationship to multiple regression and factor analysis”, *Research in Nursing and Health*, 21(3), 271-281.
- Oghuvwu, M.E. – Orakwue, A.C. (2019). “Determinants of key audit matters disclosure”, *Accounting and Taxation Review*, 3(3), 69-77.
- Oktay, S. (2013). “Bağımsız denetim etkinliğinin artırılmasında denetim hizmetinde kalite ve kalite kontrol: ABD düzenlemeleri”, *Maliye ve Finans Yazıları*, 1(100), 42-94.
- Palmrose, Z. (1988). “An analysis of auditor litigation and audit service quality”, *The Accounting Review*, 63(1), 55-73.
- Pinto, I. – Morais, A.I. (2019). “What matters in disclosures of key audit matters: evidence from europe”, *Journal of International Financial Management and Accounting*, 30(2), 145-162.
- Reid, L.C. – Carcello, J.V. – Li, C. – Neal, T.L. – Francis, J.R. (2019). “Impact of auditor report changes on financial reporting quality and audit costs: evidence from the United Kingdom”, *Contemporary Accounting Research*, 36(3), 1501-1539.
- Richard, C. (2006). “Why an auditor can’t be competent and independent: a French case study”, *European Accounting Review*, 15(2), 153-179.
- Tritschler, J. (2013). *Audit Quality: Association Between Published Reporting Errors and Audit Firm Characteristics*, Springer Science and Business Media.
- Salehi, M. – Fakhri Mahmoudi, M.R. – Daemi Gah, A. (2019). “A meta-analysis approach for determinants of effective factors on audit quality: evidence from emerging market”, *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 9(2), 287-312.
- Segal, M. (2019). “Key audit matters: insight from audit experts meditari”, *Accountancy Research* 27(3), 472-494.
- Soltani, B. (2007). *Auditing: An International Approach*, Pearson Education, Boston.
- Suseno, N.S. (2013). “An empirical analysis of auditor independence and audit fees on audit quality”, *International Journal of Management and Business Studies*, 3(3), 82-87.

- Suttipun, M. (2021). “Impact of Key Audit Matters (KAMs) reporting on audit quality: evidence from Thailand”, *Journal of Applied Accounting Research*, 22(5), 869-882.
- Velte, P. (2018). “Does gender diversity in the audit committee influence key audit matters’ readability in the audit report? UK evidence”, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 25(5), 748-755.
- Velte, P. (2020). “Associations between the financial and industry expertise of audit committee members and key audit matters within related audit reports”, *Journal of Applied Accounting Research*, 21(1), 185-200.
- Yalçın, N. (2020). “Raporlanan kilit denetim konularının sayısını etkileyen faktörler: Borsa İstanbul’da bir uygulama”, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(4), 4220-4230.
- Wuttichindanon, S. – Issarawornrawanich, P. (2020). “Determining factors of key audit matter disclosure in Thailand”, *Pacific Accounting Review*, 32(4), 563-584.
- <https://www.iaasb.org/publications/international-standard-auditing-isa-701-new-communicating-key-audit-matters-independent-auditors>. (Erişim Tarihi: 14.09.2023)
- <https://www.kgk.gov.tr>. (Erişim Tarihi:10.08.2021)
- https://www.kgkgovtr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TDS/TDS_2024_Seti/BDS_700_kys_600_degisiklikleripdf . (Erişim Tarihi: 15.12.2023)

Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Harcamalarının Finansal Performans Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul (BİST) İmalat Sektöründe Bir Araştırma*

Erol GEÇİCİ**

Murat ÖZCAN***

Mehmet GÜNLÜK****

ÖZET

Şirket yöneticilerinin, yatırımcıların ve düzenleyici kurum ve kuruluşların Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) harcamalarının finansal performans üzerindeki etkisini bilmeleri, karar alma süreçlerinde büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmanın amacı, Ar-Ge harcamalarının muhasebe esaslı finansal performans ölçütleri olan aktif kârlılığı (ROA), özkaynak kârlılığı (ROE) ve satış kârlılığı (ROS) ile piyasa esaslı performans ölçütü olan Tobin Q oranı üzerindeki etkisini ortaya koymaktır. Bu amaçla çalışma kapsamında Borsa İstanbul (BİST) imalat sektöründe işlem gören 226 şirketten kesintisiz faaliyet gösteren ve eksik verisi olmayan 47 şirketin 2010-2023 yıllarını kapsayan mali tablolarından elde edilen 658 adet gözlemden oluşan veri seti STATA programı kullanılarak sabit ve tesadüfî etkiler modeliyle analiz edilmiştir. Analiz sonucunda Ar-Ge harcamalarının aktif ve satış kârlılık oranları üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif yönde etkisi tespit edilmiş ancak özkaynak kârlılık ve Tobin Q oranları üzerinde ise anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Araştırma ve Geliştirme Harcaması, Aktif Kârlılık Oranı, Özkaynak Kârlılık Oranı, Tobin Q Oranı

Jel Sınıflandırması: M40, M41, M49

The Impact of Research and Development (R&D) Expenditures on Financial Performance: A Study in Borsa Istanbul (BIST) Manufacturing Sector

ABSTRACT

It is important for business managers, investors, regulatory institutions, and organisations to know the impact of Research and Development (R&D) expenditures on financial performance in their decision-making processes. This study aims to examine the effect of R&D expenditures on accounting-based financial performance measures such as return on assets (ROA), return on equity (ROE) and return on sales (ROS), and on the Tobin Q ratio, which is a market-based performance measure. For this purpose, within the scope of the study, a data set consisting of 658 observations obtained from the financial statements covering the years 2010-2023 of 47 companies operating continuously and without missing data out of 226 companies traded in the manufacturing sector of Borsa Istanbul (BIST) was analyzed with the fixed and random effects model using the STATA program. As a result of the analysis, a statistically significant and negative effect of R&D expenditures on asset and sales return ratios was found, but no significant effect was found on return on equity and Tobin Q ratio.

Keywords: Research and Development Expenditure, Return on Assets Ratio, Return on Equity Ratio, Tobin's Q Ratio

Jel Classification: M40, M41, M49

* Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence.

Makale Gönderim Tarihi: 22.12.2024, **Makale Kabul Tarihi:** 25.02.2025, **Makale Türü:** Araştırma Makalesi
Bu çalışma 27-29 Eylül 2024 tarihleri arasında Bartın Üniversitesinde gerçekleştirilen 11. Uluslararası Muhasebe ve Finans Araştırmaları Kongresinde sunulan “Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge) Harcamalarının Finansal Performans Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul (BİST) İmalat Sektöründe Bir Araştırma” başlıklı özet bildirinin genişletilmiş halidir.

** Öğr. Gör. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Yeniçağa Yaşar Çelik Meslek Yüksekokulu, erol.gecici@ibu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3511-0176

*** Doç. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, mozcan@ibu.edu.tr, ORCID: 0000-0001- 9106-4146

**** Dr. Öğr. Üyesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Milas Meslek Yüksekokulu, mehmetgunluk@mu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9665-7557

1. GİRİŞ

Yönetim ve rekabet alanında dünyanın en etkili düşünürlerinden biri olan modern strateji alanının kurucusu Michael Everett Porter, 1996 yılında Harvard Business Review’de yayınlanan “What is Strategy?” başlıklı makalesinde operasyonel etkinliğe yatırım yapmanın rekabet avantajını sağlamak için gerekli olabileceğini, ancak bunun sürdürülebilir bir rekabet avantajına yol açmayacağını ileri sürerek bir şirketin ancak koruyabileceği bir “fark” yaratabilmesi durumunda rakiplerinden daha iyi performans gösterebileceği sonucuna varmakta ve yaratılması gereken bu farkın da benzer faaliyetlerin ne kadar verimli bir şekilde gerçekleştirildiği konusunda rekabet etmek yerine rakiplerinin sahip olduğundan daha farklı bir “değer zinciri” geliştirmekle mümkün olabileceğini ileri sürmektedir (Porter, 1996:3-9).

Temel amaçlarından biri hissedarlarına uzun vadeli değer yaratarak onların gelecekteki getirilerini maksimize etmek olan¹ şirket üst yönetimleri (Osinga vd., 2011:109) rekabet avantajı sağlamak için, sahip oldukları sabit varlıklar ve yeteneklerin rakiplerinde de bulunabileceği varsayımından hareket ederek, sabit varlıklara yatırım yapmanın yanında rakiplerinden farklı bir strateji geliştirmenin yolu olarak Araştırma ve Geliştirme (Ar-Ge)’ye yatırım yapmayı tercih etmektedirler (Ehie ve Olibe, 2010:127; Lev ve Gu, 2016:78).

¹ 20. yüzyılın en önemli iktisatçılarından Nobel ödüllü Milton Friedman, 1970 yılında New York Times’da yayınlanan “Bir Friedman Doktrini: İşletmelerin Sosyal Sorumluluğu Kârlarını Artırmaktır” başlıklı makalesinde bir işletmenin temel sosyal sorumluluğunun gelirlerini en üst düzeye çıkarmak ve hissedarlarının getirilerini artırmak olduğunu savunduğu ve “Hissedar Teorisi” olarak da adlandırılan bir teori geliştirmiştir. Friedman’a göre bir işletmenin sosyal sorumluluğu kârını artırmaktır; şirket sahiplerine ve hissedarlarına kâr sağlamak dışında hiçbir farklı amacı olmamalıdır ve hissedarlar tercih etmedikçe hiçbir şirket sosyal sorumluluk üstlenmek zorunda değildir. Friedman Doktrini 19 Ağustos 2019 tarihinde Apple, JP Morgan, General Motors ve Johnson & Johnson gibi 181 büyük şirketin CEO’larının oluşturduğu Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nin en önemli işletme lobilerinden Business Roundtable tarafından yayınlanan bildirge ile geçerliliğini kaybetmiştir. Kapitalizmin topluma faydasının güçlü şekilde sorgulanmaya başlanması ve güven krizinin yaşanması sonucunda yeni bir işletme anlayışına gerek olduğu anlayışıyla hazırlanan bildirmede 20 yıl boyunca hissedarların önceliği ilkesini benimseyen Business Roundtable üyeleri, artık işletmelerinin önceliklerinin işletme sahip ve ortakları ya da hissedarlar olmadığını; müşteriler, çalışanlar ve topluma karşı da eşit derece sorumlulukları olduklarını belirtmişlerdir. “Her insan anlamlı ve onurlu bir yaşam sürmeyi; çok çalışarak ve yaratıcılıklarını kullanarak başarılı olmalarına olanak sağlayan bir ekonomiyi hak ediyor.” anlayışıyla hazırlanarak 181 şirketin CEO’su tarafından imzalanan bu bildirge ile yeni amaçlarının müşterilere değer sunmak, çalışanlara yatırım yapmak, tedarikçilere adil ve etik davranmak, hissedarlar için uzun vadeli değer yaratmak ve toplumsal gelişimi desteklemek olduğunu kamuoyuna duyurulmuştur.

İnsanlığın, kültürün ve toplumun bilgisini de kapsayan bilgi birikiminin artırılması ve mevcut bilginin yeni kullanım alanlarının tasarlanması amacıyla yürütülen yaratıcı ve sistematik çalışmalar olarak tanımlanan Ar-Ge (OECD,2018:2), şirketlerin yeni veya geliştirilmiş ürünler ve süreçler sunma çabalarıdır. Müşterilerin değişen talepleri ile farklı üretim, pazar rekabeti ve inovasyon modellerini içeren endüstri ihtiyaçlarını karşılayabilmek için şirketler açısından zorunluluk haline gelen Ar-Ge harcamaları (Yücel ve Ahmetoğulları, 2015: 88-89), yeni ürün ve hizmetlerin yanında teknolojik gelişmeyi, tasarım ve uygulama verimliliğini de beraberinde getiren (Rahman ve Howlader, 2022:825) ve şirketlerin pazar payını arttırmada sürdürülebilir rekabet avantajı sağlayan önemli bir stratejidir (Johannessen, 2008: 403-404; Ayaydin ve Karaaslan, 2014:24).

Ayrıca Ar-Ge sürdürülebilir kalkınma hedefleri kapsamında 2015 yılında New York'ta düzenlenen Birleşmiş Milletler (BM) Zirvesi'nde kabul edilen “Sürdürülebilir Kalkınma: 2030 Gündemi” çalışmasında belirlenen ve nihai amacı, 2030 yılına kadar olan süreç boyunca, herkes için evrensel olarak uygulanacak olan bu yeni hedefler ile dünyada yoksulluğa son vermek, eşitsizliklerle savaşmak, iklim değişikliğiyle mücadele çabalarını harekete geçirmek ve hiçbir ülkenin kalkınma sürecinde geride kalmamasını sağlamak olarak özetlenen 17 adet Sürdürülebilir Kalkınma Hedefi (SKH)'ne ulaşabilmek için başvurulacak en önemli stratejik politikadır.

Rekabetçi iş ortamındaki şirketlerin yaptıkları Ar-Ge harcamaları şirket değerinin ve kârlılığının en önemli belirleyicisidir (Lev, 1999: 21). Ar-Ge harcamaları, şirket için gelecekte gelir ve kâr yaratma yönetimi hedefiyle yapılan yüksek tutarlı, kontrol edilebilir, isteğe bağlı harcamalardan oluşur (Mank ve Nystrom, 2001:3).

Hissedarların servetlerini maksimize etmeyi ve değer yaratmayı amaçlayan şirket yöneticilerinin Ar-Ge harcamaları ile finansal performans arasındaki ilişkiyi bilmeleri, konunun hem Ar-Ge bütçelerinin belirlenmesiyle ilgili olması hem de bir şirketin üst yönetimi tarafından alınan stratejik kararlar açısından önem arz etmektedir (Tubbs, 2007:23).

Literatür incelendiğinde Ar-Ge harcamalarının finansal performans üzerinde etkisi olduğu varsayılarak yapılan ampirik çalışmalardan bazılarının Ar-Ge harcamalarında ortaya çıkan artışın şirketlere değer yaratarak kârlılıklarını olumlu etkilediği ve finansal performansı

arttırdığını (Parcharidis ve Varsakelis, 2007:7; Karacaer vd., 2009:84; Ehie ve Olibe, 2010: 132; Sharma, 2012:337-339; Kalay vd., 2013:9; Kocamış ve Güngör, 2014:135; Rabiei ve Dadkhah, 2014: 2849-2850; Yücel ve Ahmetoğulları, 2015: 99; Doğan ve Yıldız, 2016:183-184; Işık vd., 2016:43; Kim vd., 2018:11; Rahman ve Howlader, 2022: 837), bazılarının Ar-Ge harcamalarının finansal performansı azalttığını (Mank ve Nystrom, 2001:6; Vithessonthi ve Racela, 2016:9; Chen vd., 2019:2387; Alam vd., 2020:22) ve bazılarının ise Ar-Ge harcamalarının finansal performans üzerinde etkisi olmadığını (Bouaziz, 2016:56) gösteren bulgular sundukları görülmektedir.

Bu çalışmanın temelinde; şirketlerin finansal performansları üzerinde önemli bir etkisi bulunan Ar-Ge harcamalarının, Borsa İstanbul (BİST) imalat sektöründe işlem gören şirketlerin finansal performansları üzerindeki etkisini keşfetmek bulunmaktadır. Buradan hareketle Ar-Ge harcamalarının muhasebe esaslı finansal performans ölçütleri olan aktif kârlılık oranı (ROA), özkaynak kârlılık oranı (ROE) ve satış kârlılık oranı (ROS) ile piyasa esaslı performans ölçütü olan Tobin Q oranı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan bu çalışma, BİST imalat sektöründe işlem gören 226 şirketten 2010-2023 yılları arasında kesintisiz faaliyet gösteren ve eksik verisi olmayan 47 şirket üzerinde gerçekleştirilmiştir.

2. LİTERATÜR

Ar-Ge faaliyetlerindeki artışın şirketlerin finansal performanslarını etkilediğine yönelik bulguların artması, araştırmacıların Ar-Ge harcamaları ile finansal performans arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalara yoğunlaşmasına sebep olmaktadır. Literatür incelendiğinde Ar-Ge harcamaları birçok endüstride yüksek kârlılık ve performans ile ilişkilendirilmekte (Lee ve Wu, 2015:960) ve bu ilişkinin çoğunlukla doğrusal olduğu düşünülmektedir (Wang, 2011:51). Ar-Ge harcamaları ile finansal performans arasındaki ilişkiyi farklı ülkelerdeki farklı sektörler üzerinde inceleyen çok sayıda çalışmaya rastlanmaktadır.

Parcharidis ve Varsakelis (2007)'nin Atina Borsası'nda işlem gören ve verileri süreklilik gösteren 36 sanayi ve bilgisayar şirketinin 1995-2000 yılları arasındaki Ar-Ge harcamalarının kârlılıkları üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarının bulguları Ar-Ge harcamalarının cari yıl kârlılığı ile negatif yönde, iki yıl sonraki kârlılığı ile güçlü ve pozitif yönde bir ilişki gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Karacaer vd. (2009) tarafından yapılan ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)’nda işlem gören 84 şirketin 2005 ve 2006 yıllarına ait Ar-Ge harcamalarının finansal performans üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmada, Ar-Ge harcamaları ile finansal performans (ROA) arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Sharma (2012), Hindistan’da ilaç sektöründe işlem gören şirketlerin 1994-2006 yıllarına ait Ar-Ge harcamalarının finansal performansları üzerindeki etkisini araştırmış ve Ar-Ge harcamaları ile finansal performanslar arasında pozitif bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur.

Kalay vd. (2013)’nin BİST teknoloji sektöründe işlem gören 12 şirketin 2005–2008 yıllarına ait Ar-Ge harcamalarının finansal performansları (hisse senedi getirileri ve ROA) üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarının sonucunda, Ar-Ge harcamaları ile finansal performanslar arasında pozitif yönde ve istatistiki olarak anlamlı etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Kocamış ve Güngör (2014), BİST Teknoloji sektöründe işlem gören 16 şirketin 2009-2013 yılları arasındaki Ar-Ge harcamalarının kârlılıkları üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarının sonucunda; Ar-Ge harcamaları ile şirketlerin finansal performans göstergelerinden olan faaliyet kârı, vergi öncesi kârı ve dönem net kârı arasında pozitif yönde ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir.

Rabiei ve Dadkhah (2014)’ın İran’daki sanayi şirketleri üzerinde yaptıkları araştırmanın sonucunda söz konusu şirketlerin 2001-2009 yılları arasındaki Ar-Ge harcamaları ile kârlılıkları arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişkiyi tespit etmişlerdir.

Yücel ve Ahmetoğulları (2015)’nin BİST teknoloji, yazılım ve bilişim sektöründe işlem gören 135 şirketin 2000-2014 yılları arasındaki Ar-Ge harcamalarının şirketlerin net kâr değişimi ve hisse başı kârlılığa etkisini inceledikleri çalışmaları, Ar-Ge harcamaları ile net kâr değişimi arasında eş zamanlı pozitif yönde bir ilişkinin var olduğunu ve Ar-Ge harcamalarının hisse başına kâra olan etkisinin gecikmeli olarak ortaya çıktığını göstermektedir.

Bouaziz (2016), BİST Teknoloji Endeksi’nde işlem gören 12 şirketin 2010-2014 yılları arasındaki Ar-Ge harcamaları ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi havuzlanmış

regresyon modeli ve kesitsel zaman serisi analizi tekniği kullanarak incelediği çalışmasında, Ar-Ge harcamalarının finansal performans üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Bu sonucun Türkiye'nin “Ar-Ge Harcamaları, Gayrisafi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) ve Milyon Kişi Başına Düşen Bilim İnsanı ve Mühendis” göstergeleri sıralamasındaki yerinin birçok ülkenin gerisinde olmasından kaynaklandığını ve bu durumun Ar-Ge harcama düzeyinin şirketin piyasa değerini veya performansını etkileyen bir değişken olmamasının nedeni olabileceğini ifade etmiştir.

Doğan ve Yıldız (2016)'ın BİST imalat sanayi sektöründe işlem gören 136 şirketin 2008-2014 yıllarına ait Ar-Ge harcamalarının finansal performansları (ROA, ROE) üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, Ar-Ge harcamalarının şirketlerin finansal performansları üzerinde pozitif yönde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Işık vd. (2016) tarafından BİST imalat sanayi sektöründe işlem gören 30 şirketin 2008-2014 yıllarına ait çeyreklik verileri kullanılarak, Ar-Ge harcamalarının kârlılık ve satışlar üzerindeki etkisi araştırılmış ve sonuçta istatistiki olarak anlamlı, pozitif yönde bir etkinin varlığı ortaya konmuştur.

Kim vd. (2018), Çin'in Şanghay ve Shenzhen Borsası'nda işlem gören 563 şirketin 2005 ile 2013 yılları arasındaki Ar-Ge harcamalarının finansal performansları üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarının sonucunda; Ar-Ge harcamalarının finansal performans (Tobin Q) üzerinde pozitif etkisini tespit etmişlerdir.

Chen vd. (2019)'nin Tayvan'da yüksek teknoloji sektöründe faaliyet gösteren 96 şirketin 2005-2016 yılları arasındaki Ar-Ge yatırımlarının finansal performans (ROA) üzerindeki gecikmeli etkisini araştırdığı çalışmalarının bulguları yüksek teknoloji sektöründe Ar-Ge yatırımlarının pozitif ve gecikmeli bir etkisinin varlığını göstermektedir.

Özkan (2021), Türkiye'nin en büyük 500 sanayi şirketinin 2013-2019 yılları arasındaki Ar-Ge harcamaları ile finansal performansları (ROA, ROE, ROS) arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında, Ar-G harcamalarının cari yılın finansal performanslarını (ROA, ROE, ROS) olumsuz etkilediği; bu etkinin bir sonraki yılda pozitive dönüştüğü bulgusuna ulaşmıştır.

Rahman ve Howlader (2022), Güney Asya Borsası'nda işlem gören ilaç sektöründeki şirketlerin 2015-2019 yıllarına ait Ar-Ge harcamalarının finansal performansları (ROA, ROE, Tobin Q) üzerindeki etkisini en küçük kareler yönetimi (OLS) ile araştırdığı çalışmalarında, Ar-Ge harcamaları ile finansal performansları (ROA, ROE, Tobin Q) ve şirket değeri arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir.

Bazı ampirik çalışmaların bulguları ise Ar-Ge harcamalarının şirketlerin finansal performansları üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Chan vd., 1990: 13).

Mank ve Nystrom (2001)'un Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Dow Jones Küresel Endeksi'ndeki bilgisayar endüstrisinde işlem gören şirketler üzerine yapmış oldukları araştırma sonucunda, Ar-Ge harcamaları ile hisse getirileri arasında negatif bir ilişkinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Vithessonthi ve Racela (2016)'nın ABD'deki Ulusal Menkul Kıymet Satıcıları Otomatik Teklifler Birliği (NASDAQ)'nda ve New York Menkul Kıymetler Borsası (NYSE)'nda işlem gören şirketler üzerinde yaptıkları araştırmanın bulguları, söz konusu şirketlerin 1990-2013 yılları arasındaki Ar-Ge harcamalarının kısa vadede şirketlerin finansal performansları üzerinde negatif bir etkisinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Alam ve diğerleri (2020)'nin geliştirmekte olan 12 ülkedeki 423 şirketin 2006-2013 yılları arasındaki Ar-Ge harcamaları ile finansal performansları arasındaki ilişkiyi araştırdıkları çalışmalarının bulguları Ar-Ge harcamalarının kısa vadede şirketlerin finansal performansları üzerinde negatif bir etkisinin olduğunu göstermektedir.

3. VERİ, DEĞİŞKEN TANIMLARI VE METODOLOJİ

3.1. Örneklem Seçimi

Araştırmanın evrenini BİST imalat sektöründe yer alan 226 şirketin 2010-2023 yılları arasında Ar-Ge harcamaları süreklilik gösteren 47 şirketin FİNNET veri tabanından elde edilen 658 gözlem verisi oluşturmaktadır. BİST imalat sektöründeki 226 şirketin 179'u on dört yıl

boyunca sürekli işlem görmemesi veya eksik veri bulunması nedeniyle analiz kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu nedenle 47 şirket nihai örneklem olarak ele alınmıştır.

3.2. Araştırmada Kullanılan Değişkenler

Bu çalışmada, araştırma modellerini test etmek için bağımlı değişken olarak muhasebe esaslı finansal performans ölçütleri olan aktif kârlılık oranı (ROA), özkaynak kârlılık oranı (ROE) ve satış kârlılık oranı (ROS) ile piyasa esaslı performans ölçütü olan Tobin Q oranı; bağımsız değişken olarak da Ar-Ge harcamaları ve kontrol değişkenleri olarak ise şirket büyüklüğü, şirket yaşı ve kaldıraç oranı analizlere dahil edilmiştir. Tablo 1’de araştırma modellerinde yer alan değişkenlerin adları, simgeleri, tanımları ve referanslar yer almaktadır.

Tablo 1. Değişkenlerin Tanımları ve Literatür

Değişkenlerin Adı	Simge	Tanımlar	Referanslar
Ar-Ge Harcaması	ln Ar-Ge	Ar-Ge harcamasının doğal logaritması	Bouaziz, 2016; Rahman ve Howlader, 2022
Aktif Kârlılık Oranı	ROA	Net Kâr / Varlık Toplamı	Bouaziz, 2016; Konak ve Kendirli, 2016; Freihat ve Kanakriyah, 2017; Karamshahi vd., 2018; Chen vd., 2019; Xu vd., 2019; Alam vd., 2020; Rahman ve Howlader, 2022
Özkaynak Kârlılık Oranı	ROE	Net Kâr / Özkaynak Toplamı	Liu vd., 2015; Bouaziz, 2016; Konak ve Kendirli, 2016; Freihat ve Kanakriyah, 2017; Ahmadi vd., 2018; Ullah vd., 2019; Rahman ve Howlader, 2022
Satış Kârlılık Oranı	ROS	Net Kâr / Satışlar	Bouaziz, 2016; Avi, 2022
Tobin Q Oranı	Tobin Q	(Toplam Varlıklar - Özkaynaklar + Piyasa Değeri) / Toplam Varlıklar	Beiner, 2006; Bhagata ve Bolton, 2008; Konak ve Kendirli, 2016; Yousaf vd., 2019
Şirket Büyüklüğü	SIZE	Varlık toplamının doğal logaritması	Xu vd., 2019; Yousaf vd., 2019; Rahman ve Howlader, 2022
Şirket Yaşı	F_AGE	İşletme yaşının doğal logaritması	Rahman ve Howlader, 2022
Kaldıraç Oranı	LEV	Toplam Yükümlülük/Toplam Varlıklar	Bouaziz, 2016; Konak ve Kendirli, 2016; Xu vd., 2019; Yousaf vd., 2019

Veriler, STATA programında sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri kullanılarak panel veri analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

3.3. Araştırma Tasarımı

Ar-Ge harcamalarının muhasebe esaslı ve piyasa esaslı finansal performans üzerindeki etkilerine yönelik olarak literatürde yer alan çalışmaların bulgularından yola çıkarak geliştirilen hipotezler aşağıdadır:

H₁: Ar-Ge harcamalarının aktif kârlılık oranı (ROA) üzerinde etkisi vardır.

H₂: Ar-Ge harcamalarının özkaynak kârlılık oranı (ROE) üzerinde etkisi vardır.

H₃: Ar-Ge harcamalarının satış kârlılık oranı (ROS) üzerinde etkisi vardır.

H₄: Ar-Ge harcamalarının Tobin Q oranı üzerinde etkisi vardır.

Geliştirilen hipotezlere yönelik oluşturulan aşağıdaki modeller çoklu regresyon analizi ile test edilmiştir.

$$ROA_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln_ARGE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 F_AGE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Model 1})$$

$$ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln_ARGE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 F_AGE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Model 2})$$

$$ROS_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln_ARGE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 F_AGE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Model 3})$$

$$\text{Tobin } Q_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln_ARGE_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 F_AGE_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (\text{Model 4})$$

4. TANIMLAYICI VE AMPİRİK ANALİZLER

Araştırma modellerinde yer alan değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler	N	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Ar-Ge Harcaması (1000 ₺)	658	5.670.000	363.000	29.000.000	21	531.000.000
ln_Ar-Ge	658	19,87	19,71	2,26	9,95	26,99
ROA	658	7,93	6,54	10,13	-20,55	63,5
ROE	658	18,11	13,55	53,12	-172,15	1235,58
ROS	658	0,08	0,07	0,13	-0,41	1
Tobin Q	658	1,52	1,26	0,83	0	7,17
SIZE	658	21,15	20,88	1,74	17,74	26,63
F_AGE	658	3,82	3,87	0,29	2,40	4,38
LEV	658	0,53	0,57	0,21	0,07	1,04

ROA, aktif karlılık oranını; ROE, özkaynak karlılık oranını; ROS, satış karlılık oranını; Tobin Q, Tobin Q oranını; ln_Ar-Ge, araştırma ve geliştirme harcamasının doğal logaritmasını; SIZE, şirket büyüklüğünü; F_AGE, şirket yaşını; LEV, kaldıraç oranı temsil etmektedir.

Tablo 2’de yer alan değerler incelendiğinde, Ar-Ge harcamasının ortalama değerinin 5.670 milyon TL, medyan değerinin ise 363 milyon TL olduğu görülmektedir. Ar-Ge harcamalarında tespit edilen 29.000 milyon TL’lik standart sapma değeri şirketlerin Ar-Ge

harcamaları arasında önemli farklılıklar bulunduğunu göstermektedir. Verilerin dağılımının dengeli hale getirilebilmesi için Ar-Ge harcamalarının doğal logaritması alınmış ve bunun sonucunda ortalama değer 19,87; medyan değeri 19,71 ve standart sapma 2,26 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca şirketlerin kârlılık oranları arasında da önemli farklılıklar görülmektedir. Araştırma modelinde yer alan bağımsız değişkenlere yönelik yapılan korelasyon analizi ve VIF testi sonuçları Tablo 3'te görülmektedir.

Tablo 3. Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	VIF
(1) ln_Ar-Ge	1.000				2.08
(2) SIZE	0.716 (0.000)	1.000			2.10
(3) F_AGE	0.187 (0.000)	0.234 (0.000)	1.000		1.07
(4) LEV	0.223 (0.000)	0.200 (0.000)	0.153 (0.000)	1.000	1.07

* p<0,1

Bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı sorununun yaşanmaması için korelasyon katsayısının 0,80 değerini geçmemesi ve VIF değerinin 5 kesme noktasından düşük olması gerekmektedir (Hair vd., 2011: 145; Ali vd., 2018: 529). Tablo 3 incelendiğinde değişkenler arasındaki en yüksek korelasyon katsayısının 0,80 sınır değerini aşmadığı ve en yüksek VIF değerinin ise 2,10 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını göstermektedir. Bağımlı değişkenler için uygun modelin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirilen model seçim testlerinin sonuçları Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4. Model Seçimi

	F testi	Olasılık değeri	Breusch Pagan LM testi	Olasılık değeri	Hausman Testi	Olasılık değeri	Model
ROA	7,42	0,0000***	320,06	0,0000***	24,50	0,0001	Sabit Etki
ROE	2,08	0,0001***	17,21	0,0000***	4,16	0,3847	Tesadüfi Etki
ROS	10,29	0,0000***	507,43	0,0000***	32,83	0,0000	Sabit Etki
Tobin Q	10,09	0,0000***	455,17	0,0000***	33,16	0,0000	Sabit Etki

*** p<0,01, ** p<0,05 ve * p<0,1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 4 incelendiğinde ROA, ROS ve Tobin Q değişkenleri için gerçekleştirilen F testi ve Hausman testi sonuçlarına göre sabit etkiler modelinin, ROE değişkeni için gerçekleştirilen Breusch-Pagan LM testi ve Hausman testi sonuçlarına göre ise tesadüfi etkiler modelinin daha

uygun olduğu görülmektedir. Gerçekleştirilen testlerde %1 anlamlılık düzeyine ulaşılması, modellerin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada, dört model üzerinden tahminler yapılmış; üç model sabit etkilere, bir model ise tesadüfi etkilere göre tahmin edilmiştir. Değişen varyans ve birimler arası korelasyonun varlığı, analizlerin güvenilirliğini olumsuz yönde etkileyebileceğinden, sabit ve tesadüfi dirençli tahminciler kullanılmıştır. Bu dirençli tahminciler, elde edilen sonuçların sağlamlığını artırarak, güvenilir bir değerlendirme sunulmasını mümkün kılmaktadır.

1 numaralı modele yönelik gerçekleştirilen regresyon analizi sonuçları Tablo 5’te yer almaktadır.

Tablo 5. Sabit Etkiler Regresyon Analizi Sonuçları – Model 1

Değişkenler	β Katsayısı	Dirençli Standart Hata	Aktif Kârlılık Oranı (ROA)	
			t değeri	p > t değeri
Bağımsız Değişken				
Ar-Ge Harcamaları (ln_Ar-Ge)	-1,2832	0,4091	-3,14	0,003***
Kontrol Değişkenleri				
Şirket Büyüklüğü (SIZE)	0,8900	0,9668	0,92	0,362
Yaş (F_AGE)	23,1213	12,2340	1,89	0,065*
Kaldıraç Oranı (LEV)	-28,0417	4,8597	-5,77	0,000***
R ² : 0,1669				
F : 11,42				
Prob>F : 0,0000				

*** p<0,01, ** p<0,05 ve * p<0,1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 5’te yer alan Model 1’e ait sabit etkiler regresyon analizi sonuçlarına göre %16,69 oranında açıklama gücüne (R²) sahip olan modelin istatistiki olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Ar-Ge harcamalarına ait β katsayısı incelendiğinde Ar-Ge harcamalarında meydana gelen bir birimlik artışın ROA üzerinde -1,2832’lik bir azalışa neden olduğu görülmektedir. Bu bulgu, şirketlerin Ar-Ge harcamalarının ROA (t=-3,14; p<0,01) üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif etkisini göstermekte; yüksek tutarlı Ar-Ge harcamalarının kısa vadede ROA üzerinde pozitif etkisinin olmadığı anlamına gelmektedir. Ortaya çıkan bu sonuç H₁ hipotezinin desteklenmesini gerektirmektedir. ROA üzerinde kontrol değişkenlerinden şirket yaşının (β =23,1213; t=1,89; p<0,1) pozitif, kaldıraç oranının (β =-28,0417; t=-5,77; p<0,01) negatif etkisinin olduğu buna karşın şirket büyüklüğünün (β =0,890; t=0,92; p>0,1) anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuç yüksek tutarlı borç kullanımının ROA üzerinde olumsuz etki yaratabileceğini ortaya koymaktadır.

2 numaralı modele yönelik gerçekleştirilen regresyon analizi sonuçları Tablo 6’dadır.

Tablo 6. Tesadüfi (Rassal) Etkiler Regresyon Analizi Sonuçları – Model 2

Özkaynak Kârlılık Oranı (ROE)				
Değişkenler	β Katsayısı	Dirençli Standart Hata	z değeri	p > z değeri
Bağımsız Değişken				
Ar-Ge Harcamaları (ln_Ar-Ge)	-0,0313	1,0115	-0,03	0,975
Kontrol Değişkenleri				
Şirket Büyüklüğü (SIZE)	3,4410	1,4143	2,43	0,015*
Yaş (F_AGE)	0,5946	5,3861	0,11	0,912
Kaldıraç Oranı (LEV)	-0,9434	29,4914	-0,03	0,974
R ² : 0,0629				
F : 12,08				
Prob>F : 0,0167				

*** p<0,01, ** p<0,05 ve * p<0,1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 6'da yer alan Model 2'ye ait tesadüfi etkiler regresyon analizi sonuçları %6,29 oranında açıklama gücüne (R²) sahip olan modelin istatistiki olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Analiz sonuçları ROE üzerinde Ar-Ge harcamalarının (z=-0,03; p>0,1) ve kontrol değişkenlerinden şirket yaşı (z=0,11; p>0,1) ile kaldıraç oranının (z=-0,03; p>0,1) istatistiksel olarak anlamlı bir etkilerinin olmadığını; buna karşın şirket büyüklüğünün (z= 2,43; p<0.05) pozitif etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlara göre H₂ hipotezi desteklenmemektedir.

3 numaralı modele yönelik gerçekleştirilen regresyon analizi sonuçları Tablo 7’dedir.

Tablo 7. Sabit Etkiler Regresyon Analizi Sonuçları – Model 3

Satış Kârlılık Oranı (ROS)				
Değişkenler	β Katsayısı	Dirençli Standart Hata	t değeri	p > t değeri
Bağımsız Değişken				
Ar-Ge Harcamaları (ln_Ar-Ge)	-0,0174	0,0037	-4,68	0,000***
Kontrol Değişkenleri				
Şirket Büyüklüğü (SIZE)	0,0030	0,0058	0,51	0,610
Şirket Yaşı (F_AGE)	0,2953	0,0588	5,02	0,000***
Kaldıraç Oranı (LEV)	-0,3177	0,0556	-5,70	0,000***
R ² : 0,1432				
F : 20,95				
Prob>F : 0,0000				

*** p<0,01, ** p<0,05 ve * p<0,1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 7'de yer alan Model 3'e ait sabit etkiler regresyon analizi sonuçları %14,32 oranında açıklama gücüne (R²) sahip olan modelin istatistiki olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Ar-Ge harcamalarına ait β katsayısı incelendiğinde Ar-Ge harcamalarında meydana gelen bir birimlik artışın ROS üzerinde -0,0174'lük bir azalışa neden olduğu

görülmektedir. Bu bulgu, şirketlerin Ar-Ge harcamalarının ROS ($t=-4,68$; $p<0,01$) üzerinde istatistiki olarak anlamlı ve negatif etkisini göstermekte; yüksek tutarlı Ar-Ge harcamalarının kısa vadede ROS üzerinde pozitif etkisinin olmadığı anlamına gelmektedir. Bu sonuç H_3 hipotezinin desteklenmesini gerektirmektedir. ROS üzerinde kontrol değişkenlerinden şirket yaşının ($\beta=0,2953$; $t=5,02$; $p<0,1$) pozitif, kaldıraç oranının ($\beta=-0,3177$; $t=-5,70$; $p<0,01$) negatif etkisinin olduğu buna karşın şirket büyüklüğünün ($\beta=0,0030$; $t=0,51$; $p>0,1$) anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu sonuçlar sektörde uzun süredir faaliyet gösteren şirketlerin satış kârlılık oranının daha yüksek olduğunu, yüksek tutarlı borçlanmanın satış kârlılık oranını olumsuz etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar ayrıca Ar-Ge harcamalarının ve şirket yaşının, satış kârlılık oranı üzerindeki etkilerinin sektörel dinamiklere göre değişebileceğini göstermektedir.

4 numaralı modele yönelik gerçekleştirilen regresyon analizi sonuçları Tablo 8’dedir.

Tablo 8. Sabit Etkiler Regresyon Analizi Sonuçları – Model 4

Değişkenler	Tobin Q Oranı			
	β Katsayısı	Dirençli Standart Hata	t değeri	p > t değeri
Bağımsız Değişken				
Ar-Ge Harcamaları (ln_Ar-Ge)	0,0221	0,0635	0,35	0,729
Kontrol Değişkenleri				
Şirket Büyüklüğü (SIZE)	0,2745	0,1020	2,69	0,010**
Şirket Yaşı (F_AGE)	0,2740	1,3063	0,21	0,835
Kaldıraç Oranı (LEV)	-0,2014	0,5452	-0,37	0,713
R ² : 0,2350				
F: 11,97				
Prob>F: 0,0000				

*** p<0,01, ** p<0,05 ve * p<0,1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 8’de yer alan Model 4’e ait sabit etkiler regresyon analizi sonuçları %23,50 oranında açıklama gücüne (R^2) sahip olan modelin istatistiki olarak anlamlı olduğunu ortaya koymaktadır. Analiz sonuçlarına göre şirketlerin Ar-Ge harcamalarının Tobin Q ($t=0,35$; $p>0,1$) üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi tespit edilememiştir. Bu bulgu, cari yılda Ar-Ge harcamalarının şirketin piyasa değeri üzerinde etkisinin olmadığını göstermekte ve gecikmeli değerlerin yanı sıra piyasa değerini etkileyebilecek diğer faktörlerin de dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Bu sonuç H_4 hipotezinin desteklenmemesini gerektirmektedir. Tobin Q üzerinde kontrol değişkenlerinden şirket büyüklüğünün ($\beta=0,2745$; $t=2,69$; $p<0,05$)

anlamli bir etkisinin olduğu buna karşın şirket yaşının ($\beta=0,2740$; $t=0,21$; $p>0,1$) ve kaldıraç oranının ($\beta=-0,2014$; $t=-0,37$; $p>0,1$) anlamli etkisinin olmadığı tespit edilmiştir.

Çalışmada araştırma ve geliştirme harcamalarının finansal performans oranları üzerindeki etkisine yönelik hipotez sonuçlarının özet bilgisi Tablo 9'da gösterilmektedir.

Tablo 9. Hipotez Testi Sonuçları

Hipotezler	Beklenen Etki	Gerçekleşen Etki	Sonuç
H₁: Ar-Ge harcamalarının aktif kârlılık oranı (ROA) üzerinde etkisi vardır.	(+/-) etki var	Negatif etki	Desteklendi
H₂: Ar-Ge harcamalarının özkaynak kârlılık oranı (ROE) üzerinde etkisi vardır.	(+/-) etki var	Etki yok	Desteklenmedi
H₃: Ar-Ge harcamalarının satış kârlılık oranı (ROS) üzerinde etkisi vardır.	(+/-) etki var	Negatif etki	Desteklendi
H₄: Ar-Ge harcamalarının Tobin Q oranı üzerinde etkisi vardır.	(+/-) etki var	Etki yok	Desteklenmedi

5. SONUÇ

Hissedarlarına uzun vadeli değer yaratarak onların gelecekteki getirilerini maksimize etmeyi amaçlayan şirket üst yönetimleri, rekabet avantajı sağlamak için sabit varlıklara yatırım yapmanın yanında rakiplerinden farklı bir strateji geliştirmenin yolu olarak yenilik yapmak, yeni ürünler üretmek ve yeni süreçler geliştirmekten oluşan Ar-Ge'ye yatırım yapmayı bir zorunluk olarak görmektedirler.

Bu çalışmada Ar-Ge harcamalarının muhasebe esaslı finansal performans ölçütleri olan aktif kârlılığı (ROA), özkaynak kârlılığı (ROE) ve satış kârlılığı (ROS) ile piyasa esaslı performans ölçütü olan Tobin Q oranı üzerindeki etkisinin incelenmiştir. Bu amaçla BİST imalat sektöründe işlem gören 226 firmadan kesintisiz faaliyet gösteren 47 firmanın 2010-2023 yıllarını kapsayan mali tablolarından elde edilen 658 adet gözlemden oluşan veri seti STATA programı kullanılarak sabit ve tesadüfi etkiler modeliyle analiz edilmiştir.

Analizlerin sonuçları Ar-Ge harcamalarının hem aktif kârlılık oranı (ROA) hem de satış kârlılık oranı (ROS) üzerinde istatistiksel olarak anlamli ve negatif etkisini göstermektedir. Bu bulgulara göre şirketlerin Ar-Ge harcamalarının artması hem aktif kârlılık oranlarını hem de satış kârlılık oranlarını azaltmaktadır. Bu bulgular literatürde Mank ve Nystrom (2001), Vithessonthi ve Racela (2016), Chen vd. (2019) ve Alam vd. (2020) tarafından yapılan

çalışmaların bulgularıyla örtüşürken Parcharidis ve Varsakelis (2007), Karacaer vd. (2009), Ehie ve Olibe (2010), Hajiheydari vd. (2011), Sharma (2012), Kalay vd. (2013), Rabiei ve Dadkhah (2014), Kocamış ve Güngör (2014), Yücel ve Ahmetoğulları (2015), Doğan ve Yıldız (2016), Işık vd. (2016), Kim vd. (2018) ile Rahman ve Howlader (2022) tarafından yapılan çalışmaların bulgularıyla örtüşmemektedir. Aynı zamanda analiz sonuçları Ar-Ge harcamalarının özkaynak kârlılık oranı (ROE) ve Tobin Q oranı üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bu bulgular Bouaziz (2016)'nin çalışmasının sonuçlarıyla örtüşmektedir.

Ar-Ge harcamalarının aktif kârlılık oranı (ROA) üzerindeki negatif etkisi, yüksek Ar-Ge harcamalarının henüz varlık getirisine dönüşmemiş yenilikçi projelere yapılan önemli yatırımların bir göstergesi olabilir. Buna karşılık, Ar-Ge harcamalarının özsermaye kârlılık oranı (ROE) üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmamasının nedeni olarak Ar-Ge harcamalarının yaratacağı faydaların şirkete uzun vadede değer katacağı beklentisinden dolayı kısa vadede hissedar getirilerini belirgin bir şekilde etkilemediği söylenebilir. Ayrıca, Ar-Ge harcamalarının satış kârlılık oranı (ROS) üzerindeki negatif etkisinin nedeni olarak da Ar-Ge faaliyetleriyle ilişkili yüksek tutarlı maliyetlerin, cari dönemin toplam maliyetlerini arttırmamasından dolayı satış kârlılık oranlarını azaltması söylenebilir. Son olarak, Ar-Ge harcamalarının Tobin's Q oranı üzerinde anlamlı bir etkinin bulunmaması bir şirketin varlıklarının piyasa değerlemesinin Ar-Ge harcamaları ile doğrudan ilişkili olmadığından kaynaklanabilir.

Ar-Ge harcamalarının finansal performans üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışmanın kısıtları bulunmaktadır. Bu çalışmanın bulguları BİST imalat sektöründe işlem gören şirketler açısından değerlendirilebilir. Ayrıca kesintisiz faaliyet gösteren ve veri eksikliği olmayan şirketlerin 2010-2023 yıllarına ait verilerinden yararlanılması çalışmanın diğer kısıtını oluşturmaktadır. Gelecek çalışmalarda Ar-Ge harcamalarının şirket kârlılığı üzerindeki etkisinin farklı sektörler veya imalat sektöründe yer alan alt sektörler açısından incelenmesi ve gecikmeli etkilerinin de dikkate alınması literatüre katkı sunacaktır.

KAYNAKLAR

- Ahmadi, Ali - Nakaa, Nejia - Bouri, Abdelfettah (2018). “Chief executive officer attributes, board structures, gender diversity and firm performance among French CAC 40 listed firms”. *Research in International Business and Finance*, 44, 218–226.
- Alam, Ashraful - Uddin, Moshfique - Yazdifar, Hassan - Shafique, Sujana - Lartey, Theophilus. (2020). “R&D investment, firm performance and moderating role of system and safeguard: Evidence from emerging markets”. *Journal of Business Research*, 106, 94–105.
- Ali, Faizan - Rasoolimanesh, S. Mostofa - Sarstedt, Marko - Ringle, Christian M. - Ryu, Ki Sang. (2018). “An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) in hospitality research”. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(1) 514–538.
- Avi, Maria Silvia. (2022). “Sales revenues makers of profit monetary cash flow and financial resources”. *Journal of Economics & Management Research*, 3(3), 1–23.
- Ayaydın, Hasan - Karaaslan, İbrahim. (2014). “The effect of research and development investment on firms’ financial performance: Evidence from manufacturing firms in Turkey”. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, IX(1), 1–17.
- Beiner, Stefan - Drobetz, Wolfgang - Schmid, Markus M. - Zimmermann, Heinz. (2006). “An integrated framework of corporate governance and firm valuation”. *European Financial Management*, 12(2), 249–283.
- Bhagat, Sanjai - Bolton, Brian. (2008). “Corporate governance and firm performance”. *Journal of Corporate Finance*, 14, 257–273.
- Bouaziz, Zied. (2016). “The impact of R&D expenses on firm performance: Empirical witness from the BİST technology index”. *Journal of Business Theory and Practice*, 4(1), 51–60.
- Chan, Su Han - Martin, John D. - Kensinger, John W. (1990). “Corporate research and development expenditures and share value”. *Journal of Financial Economics*, 26(2), 255–276.
- Chen, Tsung-chun - Guo, Dong-Qiang - Chen, Hsiao-Min - Wei, Tzu-Ti. (2019). “Effects of R&D intensity on firm performance in Taiwan’s semiconductor industry”. *Economic Research-Ekonomika Istraz˘ivanja*, 32(1), 2377–2392.
- Doğan, Mesut - Yıldız, Feyyaz. (2016). “Araştırma ve Geliştirme harcamalarının (Ar-Ge) firma karlılığı üzerindeki etkisi: BİST’te işlem gören imalat sanayi firmaları üzerine bir araştırma”. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14, 178–187.

- Ehie, Ike C. - Olibe, Kingsley. (2010). “The effect of R&D investment on firm value: An examination of US manufacturing and service industries”. *International Journal of Production Economics*, 128(1), 127–135.
- Freihat, Abdel Razaq - Kanakriyah, Raed. (2017). “Impact of R&D expenditure on financial performance: Jordanian evidence”. *European Journal of Business and Management*, 9(32), 73–83.
- Hair, Joseph Franklin - Ringle, Christian M. - Sarstedt, Marko. (2011). “PLS-SEM: Indeed a silver bullet”. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–150.
- Işık, Nihat - Engeloğlu, Özgür - Kılınç, Efe Can. (2016). “Araştırma ve Geliştirme harcamalarının, kârlılık ve satışlar üzerindeki etkisi: Borsa İstanbul firmaları üzerine bir uygulama”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 47(Ocak-Haziran), 27-46.
- Johannessen, Jon-Arild. (2008). “Organisational innovation as part of knowledge management”. *International Journal of Information Management*, 28(5), 403-412.
- Kalay, Faruk - Oğrak, Abdullah - Arslan, Hacer - Turan, Burcu. (2013). “Firma performansı üzerinde araştırma ve geliştirme giderlerinin etkisi”. *1.Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı*, 29 Mayıs-1 Haziran, Kütahya: Dumlupınar Üniversitesi, 306-310.
- Karacaer, Semra - Aygün, Mehmet – İç, Süleyman. (2009). “Araştırma ve geliştirme giderlerinin firma performansı üzerindeki etkisi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası üzerine bir inceleme”. *World of Accounting Science*, 11(2), 65–86.
- Karamshahi, Behnam - Azami, Zeinab - Salehi, Tabandeh. (2018). “The association between competition power in markets and tax avoidance: Evidence from Tehran stock Exchange”. *Eurasian Business Review*, 8(3), 323–339.
- Kim, Woo Sung - Park, Kunsu - Lee, Sang Hoon - Kim, Hongyoung. (2018). “R&D investments and firm value: Evidence from China”. *Sustainability*, 10(11), 1–17.
- Kocamış Uzun, Tuğçe - Güngör, Ayşegül. (2014). “Türkiye’de ar-ge harcamaları ve teknoloji sektöründe ar-ge giderlerinin kârlılık üzerine etkisi: Borsa İstanbul uygulaması”. *Maliye Dergisi*, 166, 127-138.
- Konak, Fatih - Kendirli, Selçuk. (2016). “Impact of R&D expenses on firm performance: Empirical evidence from the BIST information technology index”. *China-USA Business Review*, 15(5), 226-231
- Lee, Chia-Ling - Wu, Hsu-Che. (2015). “How do slack resources affect the relationship between R&D expenditures and firm performance?” *R and D Management*, 46, 958–978.
- Lev, Baruch - Gu, Feng. (2016). *The end of accounting and the path forward for investors and managers*. John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.

- Lev, Baruch. (1999). "R&D and capital markets". *Journal of Applied Corporate Finance*, 11(4), 21–35.
- Liu, Yu - Miletkov, Mihail K. - Wei, Zuobao - Yang, Tina. (2015). "Board independence and firm performance in China". *Journal of Corporate Finance*, 30, 223–244.
- Mank, Del A. - Nystrom, Halvard E. (2001). "Decreasing returns to shareholders from R&D spending in the computer industry". *Engineering Management Journal*, 13(3), 3–8.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). *Definitions of research and development: An annotated compilation of official sources*.
- Osinga, Ernst C. - Leeflang, Peter S.H. - Srinivasan, Shuba - Wieringa, Jaap E. (2011). "Why do firms invest in consumer advertising with limited sales response? A shareholder perspective". *Journal of Marketing*, 75 (January), 109–124.
- Özkan, Nasif. (2021). "R&D spending and financial performance: An investigation in an emerging market". *International Journal of Management Economics and Business*, 18(1), 38–58.
- Parcharidis, Efstathios - Varsakelis, Nikos. (2007). "Investments in R&D and business performance: Evidence from the Greek market". Working paper, Department of Economics, Aristotle University of Thessaloniki.
- Porter, Michael Everett. (1996). "What is strategy?". *Harvard Business Review*, 74(6), 61–78.
- Rabiei, Mahnaz - Hamideh, Dadkhah. (2014). "Effects of R&D expenditure on the profitability of Iran industrial firms". *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*, 7(14), 2846–2850.
- Rahman, Musfiqur - Howlader, Shuvo. (2022). "The impact of research and development expenditure on firm performance and firm value: Evidence from a South Asian emerging economy". *Journal of Applied Accounting Research*, 23(4), 825–845.
- Sharma, Chandan. (2012). "R&D and firm performance: Evidence from the Indian pharmaceutical industry". *Journal of the Asia Pacific Economy*, 17(2), 332–342.
- Tubbs, Michael. (2007). "The relationship between R&D and company performance". *Research-Technology Management*, 50(6), 23–30.
- Ullah, Irfan - Fang, Hong Xing - Jebran, Khalil. (2019). "Do gender diversity and CEO gender enhance firm's value? Evidence from an emerging economy". *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 20(1), 44–66.
- Vithessonthi, Chaiporn - Racela, Olimpia C. (2016). "Short- and long-run effects of internationalization and R&D intensity on firm performance". *Journal of Multinational Financial Management*, 34, 28–45.

- Wang, Chao-Hung. (2011). “Clarifying the effects of r&d on performance: Evidence from the high technology industries”. *Asia Pacific Management Review*, 16(1), 51-64
- Xu, Jian - Liu, Feng - Chen, You-hua. (2019). “R&D, advertising and firms’ financial performance in South Korea: Does firm size matter?”. *Sustainability*, 11, 3764(1-16).
- Yousaf, Muhammad Usman - Khurshid, Muhammad Kashif - Ahmed, Aftab - Zulfiqar, Muhammad. (2019). “Empirical investigation of relationship between research and development intensity and firm performance: The role of ownership structure and board structure”. *International Journal of Financial Engineering*, 06(02), 1950016(1–27).
- Yücel, Rahmi - Ahmetoğulları, Kayhan. (2015). “Ar-Ge harcamalarının firmaların net kâr değişimi ve hisse başına kârlılığına inovatif etkisi: BİST teknoloji yazılım ve bilişim sektöründe bir uygulama”. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(4), 87-104.

Hedef Maliyetleme Perspektifinde Devlet Hastaneleri ve Paket Fiyat Uygulaması: Bir Kamu Hastanesi Çalışması*

Alparslan BAKIRER**

ÖZET

Bu çalışma, kamu hastanelerinde hedef maliyetleme yönteminin uygulanabilirliğini araştırmaktadır. Hedef maliyetleme, sağlık hizmetlerinde maliyet yönetimine hasta odaklı bir yaklaşım sunar. Bu yöntem, sunulan sağlık hizmetini, hastaların ihtiyaç ve beklentilerine göre belirlenen hedef maliyetle üretilmesini amaçlar. Bu kapsamda, hedef maliyetleme yöntemi uygulanarak hastanenin üretim maliyetleri ile Sosyal Güvenlik Kurumu'nun paket işlem fiyat ödemeleri arasındaki fark ortaya konulmuştur. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, maliyet farklılıklarının nedenleri analiz edilmiş ve israf içeren hizmet grupları belirlenmiştir. Hesaplanan hedef maliyet endeksi ile bu hizmet grupları için iyileştirme önerileri sunulması hedeflenmektedir. Çalışmada; içerik analizine tâbi tutulan görüşme verileri doğrultusunda oluşturulan hedef maliyet endeksi, muayene ve tedavi hizmetlerinin diğer hizmet kategorilerine kıyasla daha düşük bir maliyet düzeyine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Öte yandan tahlil, tetkik ve ilaç/sarf hizmetlerine ait maliyetlerin ise hastaların bu hizmetlere atfettiği değere kıyasla daha yüksek bir maliyete sahip olduğu tespit edilmiştir. Özellikle kolesistektomi ameliyatlarında, hastanenin elde ettiği gelirler, hizmet maliyetinin sadece yüzde 44'ünü karşılamaktadır. Bu durum, yüksek maliyetli hizmetlerde maliyet düşürme veya daha düşük maliyetli alternatiflerin değerlendirilmesi ihtiyacını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak hastanenin, hasta gözünde değer katmayan faaliyetleri azaltması, süreçlerdeki israfı yok etmesi ve daha etkin bir maliyet yönetimi uygulaması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hedef Maliyetleme, Sağlık Uygulama Tebliği, Paket İşlem Fiyat Uygulaması, Sağlık Harcamaları

Jel Sınıflandırması: G32, H51, I18, M48.

State Hospitals and Package Price Application in Target Costing Perspective: A Public Hospital Study

ABSTRACT

This study investigates the applicability of the target costing method in public hospitals. Target costing provides a patient-centered approach to cost management in healthcare. It aims to deliver healthcare services at a target cost set according to patients' needs and expectations. In this context, by applying the target costing method, the difference between the hospital's production costs and the Social Security Institution's bundled payment prices has been identified. Based on the results, the reasons for cost differences have been analyzed, and service groups containing waste have been identified. With the calculated target cost index, the study aims to provide improvement suggestions for the identified service groups. In the study, the target cost index, created based on interview data subjected to content analysis, revealed that examination and treatment services have a lower cost profile than other service categories. On the other hand, the costs of medical tests, examinations, and drugs/consumables were found to have a higher cost profile compared to the value attributed to these services by patients. Specifically, in cholecystectomy operations, the revenues generated by the hospital cover only 44 percent of the service cost. This finding highlights the need for cost reduction or the evaluation of lower-cost alternatives for high-cost services. As a result, it is recommended that the hospital reduce activities that do not add value in the eyes of the patient, eliminate waste in processes, and implement more effective cost management strategies.

Keywords: Target Costing, Health Implementation Communiqué, Package Transaction Price Application, Health Expenditures

Jel Classification: G32, H51, I18, M48

* Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence

Makale Gönderim Tarihi: 04.12.2024, **Makale Kabul Tarihi:** 11.02.2025, **Makale Türü:** Araştırma Makalesi
Makaledeki anket çalışmasının, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu Başkanlığı'nın 06.10.2022 tarihli ve 10 kararı ile etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bu çalışma yazarın doktora tez çalışmasından üretilmiştir.

** Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 20209356007@cumhuriyet.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-9987-6448

1. GİRİŞ

TÜİK verilerine göre 2000 yılında 5 milyar 190 milyon TL (8 milyon 371 bin \$) olan devlete ait sağlık harcaması, yüzde 8.831 artarak 2022 yılında 463 milyar 516 milyon TL'ye (26 milyar 810 bin \$) yükselmiştir (<https://data.tuik.gov.tr/>, 25.11.2024). Veriler ayrıntılı olarak incelendiğinde bu harcama tutarının ortalama yüzde 50'sinin hastanelere ait olduğu saptanmıştır. Sağlık harcamalarının temel belirleyicileri arasında birçok faktör yer almaktadır. Bu faktörler arasında öne çıkan, nüfusun yaşlanması ve sağlık teknolojilerindeki hızlı gelişmeler hastanelerin bu harcamalarda en büyük paya sahip olmasının da nedenleri arasındadır (Atasever, 2014:42). Hızla gelişen teknoloji sayesinde sağlık hizmetleri alanında son 20 yılda önemli gelişmeler kaydedilmiştir. Yeni görüntüleme teknikleri, robotik cerrahi, genetik bilimindeki gelişmeler, genomik analizler kullanılarak tedavi ve ilaç üretimi, biyomedikal cihaz ve sensörler bu teknolojik gelişmelerden bazılarıdır. Tüm bu teknolojik gelişmeler, sağlık hizmet sunumunu daha da maliyetli hale getirerek özellikle kamu hastaneleri için önemli bir mali yük oluşturmaktadır. Bu durumda devlete ait sağlık harcamalarının yarısının gerçekleştiği hastanelerin harcamalarının istikrarlı bir şekilde artacağı söylenebilir. Kamu hastanelerinde sürekli artan maliyetler ve sınırlı kaynaklar yeni maliyet yönetimi teknik ve araçlarına duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

Yukarıda sayılan teknolojik gelişmeler nedeniyle artan hizmet çeşitliliği ve dolayısıyla yükselen maliyetler karşısında geleneksel maliyetleme yöntemleri yetersiz kalmaktadır (Akbulut ve Gençtürk, 2021:437). İşletmeler tarafından hissedilen bu yetersizlikten dolayı; 2000'li yıllardan itibaren ekonomik gelişme ve çeşitlenmenin de etkisiyle hedef maliyetleme (HM) gibi yeni yöntemler geliştirilmiştir (Aktaş, 2013:61). Kamu hastanelerinde HM tekniğinin uygulanabilirliğini araştıran bu çalışma, aynı zamanda bu teknik ile ülkemizin sağlık finansman sisteminde kullanılan paket işlem fiyat uygulaması arasındaki uyumsuzlukları da inceleyerek çözüm önerileri sunmayı hedeflemektedir.

Araştırmanın aşamaları belirlenirken Kaplan ve Atkinson (2007:223) ile Türk (1999:204)'den esinlenerek bu araştırmaya özel olarak belirlenen bir süreç izlenmiştir. Bu yöntemle göre kolesistektomi ameliyatında, hastaların hizmet bileşenlerine atfettiği değer ile hastanenin bu hizmetlere yansıttığı maliyetler arasındaki ilişki hedef maliyet endeksi (HME)

hesaplanarak analiz edilmiştir. Hizmet bileşenlerine verilen önem düzeyi ile hastanenin bu hizmet gruplarına ayırdığı maliyet düzeyinin oranlanması ile HME belirlenmiştir.

2. HEDEF MALİYETLEME YÖNTEMİ

HM, yeni ürün ve hizmetlerin piyasada belirlenen fiyat ve finansal getiriye karşılmasını sağlayan bir kâr planlama ve maliyet yönetim yöntemidir. Bu fikir aşağıdaki basit denklemle ifade edilir (Ansari vd., 2007:507):

$$\text{Hedef Maliyet} = \text{Hedef Fiyat} - \text{Hedef Kâr} \quad (2-1)$$

HM, Japonya’da 1960’li yıllarda ortaya çıkmış (Saban vd., 2007:82) ve Japon otomotiv firması Toyota tarafından yaygın bir şekilde uygulanarak başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Daha sonra ABD ve Almanya gibi devletler tarafından geliştirilip uygulanmaya başlanmıştır (Macuda ve Orlínski, 2017:115 - Kaya, 2010:329). Kavramın tanımı ve tarihsel gelişim sürecinden sonra ilerleyen paragraflarda yöntemin genel özellikleri ve pratikte nasıl uygulanabileceğinden bahsedilecektir.

HM’nin özü aşağıdaki yedi soruda özetlenebilir (Cooper ve Slagmulder, 1997:75):

- Firmanın uzun vadeli satış ve kâr hedefleri nelerdir?
- Yeni ürün piyasaya sürüldüğünde hayatta kalma bölgesi nerede olacak?
- Hedef kâr marjı nedir?
- Hangi düzeyde maliyet azaltma gerçekçidir?
- Bu maliyet azaltma hedefine nasıl ulaşılabilir?
- Hedef maliyetin gevşetilmesine olanak tanıyan dış koşullar var mı?
- Maliyet düşüşü bileşenler arasında nasıl dağıtılabilir?

HM, ürün hayat seyri boyunca ürün maliyetlerinin düşürülmesini araştıran stratejik yönetim araçlarından birisidir (Türk, 1999:201). Amaç, üretim maliyetlerinin her aşamada düşürülmesi olduğundan ürün veya hizmetlerin tüm hayat seyri boyunca ve tüm maliyet bileşenleri tespit edilerek israf noktaları belirlenmelidir.

HM müşteri ve tasarım odaklı, işlevler arası tasarım ekibi gerektiren, ürünün tüm yaşam döngüsüne yönelen ve değer zincirine katılıma dayanan ilkelerden oluşur (Ansari vd., 2007:513).

Doğan ve Hatipoğlu (2004:102), HM'nin özelliklerini şu şekilde açıklamıştır:

- HM müşteri üzerinde yoğunlaşmaktadır.
- HM yönteminde fiyata göre maliyetleme ilkesi geçerlidir.
- HM yönteminde maliyetler belirlenirken geniş kapsamlı bir katılım söz konusudur.
- HM yöntemi, satıcılardan dağıtıcılara ve müşteri hizmeti sunanlara kadar, değerler zincirinin bütün üyeleriyle ilgilenmektedir.
- HM yönteminin hedefi, üretici ve müşteri açısından mamul yaşam seyri maliyetlerinin en aza indirilmesini sağlamaktır.
- HM yöntemi, maliyetlerin ortaya çıkmadan önce yönetimi ilkesine dayanmaktadır.
- HM yöntemi işletmeleri, sürekli değişime ve gelişmeye açık bir örgüt kültürüne sahip olmaya zorlamaktadır.

Yukarıda açıklanan maddelere dayanılarak HM; müşteri ve maliyet odaklı, proaktif, katılımcı ve sürekli gelişime açık bir yöntem olarak özetlenebilir. Sayılan bu maddeler HM'nin ne kadar kapsamlı ve etkili bir yöntem olduğunu göstermektedir. Özellikle müşteri odaklılık ve fiyata göre maliyetleme rekabetçi bir piyasada işletmenin farkını ortaya çıkaracaktır.

Ansari (2007:513) ve Erden (2004:216)'e göre HM yönteminin amacı, kâr ve maliyet planlamasına birlikte yürüterek, uygun kârlar elde edilmesini sağlamaktır. Yöntemin temelini altı anahtar ilke oluşturmaktadır. Bu ilkeler şu şekilde sıralanabilir:

- Fiyat esaslı maliyetleme,
- Müşteriler üzerinde odaklanma,
- Tasarım üzerinde odaklanma,
- İş birliği,
- Yaşam dönemine yönelme,
- Değer zinciriyle ilgilenme.

HM, bilimsel ve stratejik bir maliyet belirleme yöntemi olduğu için her bilimsel yöntem gibi bir disiplinle uygulanması ve belirli aşamaları takip etmesi gerekir. Bu aşamalar, ürün veya hizmetin yaşam döngüsü boyunca maliyet kontrolünde olmasını mümkün kılar. Can ve Özen (2022:88) HM sürecini aşağıdaki şekilde özetlemiştir:

- Piyasa araştırması ile ürünün özelliklerinin belirlenmesi
- Ürünü oluşturan parçaların belirlenmesi
- Hedef fiyatın belirlenmesi
- Hedef kârın belirlenmesi
- Hedef maliyetin belirlenmesi

- Ürün ve sürecin tasarlanmasında önemli değişikliklerin belirlenmesi
- Tasarım hedef maliyetin uygunluğunun tespiti
- Üretime başlama

Yukarıda özetlenen HM sürecinin ağırlıklı olarak sanayi sektöründe faaliyette bulunan işletmeler için tasarlandığı anlaşılmaktadır. Bu çalışmada söz konusu yöntemin ülkemizdeki kamu hastanelerinde uygulanabilirliği araştırıldığından bazı aşamalar pratikte uygulanamayacaktır. Örneğin, ülkemizde uygulanan sağlık hizmetleri fiyatlandırma uygulaması nedeniyle, piyasa araştırması veya hedef fiyat belirlenmesi gibi aşamalara bu araştırma için gerek kalmamaktadır. Dolayısıyla bu çalışmada; sağlık hizmetleri sektörünün doğasına, performans ölçütlerine ve politikasına uygun bir HM süreci modellenmesi gerekmektedir.

Açıklanan nedenlerle bu çalışmaya daha uygun olduğu düşünülen HM süreci aşamaları aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Tablo 1. HM Sürecinin Aşamaları

Aşama*	Açıklama**
Hizmetin sahip olacağı işlevlerin belirlenmesi	Yeni bir ürünün piyasadaki başarısı yerine getirdiği işlevlere bağlıdır. İşletmeler hizmetin sahip olduğu işlevleri belirlerken tüketicinin sesine kulak verirler. Bu sayede üründen beklenen her işlev tanımlanır.
Her bir işlevin göreceli öneminin belirlenmesi	Müşteri gözüyle ürünün sahip olacağı her işlev değerlendirilerek göreceli önem düzeyi ile bu işlevlerin ağırlığı belirlenir.
Hizmeti oluşturacak işlemlerin belirlenmesi	Önceki aşamada belirlenen işlevlerin yerine getirilmesi için hizmeti oluşturacak işlemler belirlenerek ürünün prototipi oluşturulur.
Hizmeti oluşturan her bir işlemin maliyetlerinin tahmin edilmesi	Hizmeti oluşturan her bir işlemin maliyeti tahmin edilerek hesaplanır ve her bir işlemin maliyet içindeki payı yüzde olarak belirlenir.
Hizmeti oluşturan işlemlerin göreceli öneminin belirlenmesi	Hizmeti oluşturan işlemlerin hizmetin işlevini yerine getirmedeki payı yüzdesel olarak belirlenir.
İşlemlerin HME'nin oluşturulması	Hizmetteki her bir işlemin önem düzeyi ile bu parçaların ürün içindeki maliyet payları oranlanarak endeks hesaplanır. Bu sayede işlemlerin maliyetleri ile önem derecelerinin uyumlu olup olmadığı belirlenmiş olur.
HME'ni en iyileme	Hesaplanan endekse göre maliyetli ($E < 1$) ya da düşük maliyetli ($E > 1$) olan işlemler belirlendiğinden yüksek maliyetli işlemlerin nasıl daha düşük maliyetle gerçekleştirileceği üzerinde çalışılır.
Diğer maliyet düşürme girişimleri	En iyileme dışında işletmeye göre değişen maliyet düşürücü veya önleyici çalışmalar yapılabilir.

Kaynak: *(Bilginoğlu, 1995'ten aktaran Türk, 1999:204), **(Aksoy, 2001:124-127)

3. SOSYAL GÜVENLİK KURUMU TARAFINDAN MALİYETLERİN BELİRLENMESİ

İşletmelerin ürettikleri ürünün satış fiyatı çeşitli şekillerde belirlenebilir. En sık kullanılan iki fiyatlama yaklaşımı, ya işletmenin kendisi tarafından üretim maliyetine göre satış fiyatının belirlenmesi ya da piyasa tarafından belirlenen fiyatın kabul edilmesidir. Hastanelerde ise üretilen hizmetin satış fiyatı, çeşitli maliyet unsurları göz önüne alınarak Sosyal Güvenlik Kurumu'na bağlı Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonu tarafından belirlenir. Ancak bu maliyetlerin içerisinde personel ücretleri, kira, amortisman, vergi gibi birçok unsur devlet tarafından sübvansé edildiğinden dikkate alınmamakta ve ortaya çıkan fiyat cari olarak düşük kalmaktadır. Ayrıca, her hastanenin kendine özgü fiziki ve teknolojik altyapısı, coğrafi konumu ve yönetsel faktörleri farklılık göstermektedir. Dolayısıyla merkezi bir fiyatlandırma sistemi kullanarak bir sağlık hizmetinin hastaneye maliyetini belirlemek zorlaşmaktadır. Bu durumda, komisyonca belirlenen paket işlem fiyatları, hastanelerin gerçek maliyetlerini yansıtamayabilecektir.

Paket işlem tanımı ilk olarak 25.05.2007 yılında yayımlanan 26532 sayılı Resmî Gazete'de Sosyal Güvenlik Kurumu Sağlık Uygulama Tebliği'nin 24.2.2.1. maddesinde yapılmıştır. Bu tanıma göre; "Paket işlemler; dâhili ve cerrahi branşlarda sık karşılaşılan hastalıkların tedavisi sırasında hizmet içeriği bakımından hasta bazında çok fazla değişiklik göstermeyen ve bu nedenle yaklaşık maliyeti önceden tahmin edilebilen tüm işlemleri kapsar." Söz konusu tanımın devamında paket işlem fiyatlarının ortalama olarak belirlendiği, bu hizmetlerin ortalama fiyatın üzerine çıkma ihtimali olduğu gibi altında da kalabileceği de vurgulanmıştır. Günümüze kadar geline süreçte uygulanan paket işlem fiyat uygulamasının maliyet artışlarını tam yansıtamaması, hizmet kalitesini düşürme riski, suistimal edilebilmesi gibi dezavantajları yanında şeffaf olması ve kaynakları etkin kullanmaya yönlendirmesi gibi avantajları bulunduğu kabul edilebilir.

Özellikle kamu hastaneleri tarafından bakıldığında önemli bir yeri olan paket işlem fiyat uygulaması, finansal sürdürülebilirlik açısından da son derece önemlidir. On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)'nda yer alan ve özel ihtisas komisyonu tarafından hazırlanan "Sağlık Hizmet Kalitesi ve Mali Sürdürülebilirlik" başlıklı raporda bu araştırma ile örtüşen tespitler aşağıda özetlenmiştir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2024:55-71):

- Türkiye, genel sağlık sigortası uygulamasında finansmanı sağlanan sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği konusunda kısa vadede başarılı olsa da uzun dönemde alternatif finansman veya korunma yöntemlerinin geliştirilmesi,
- Türkiye’de sonuçları etkili bir geri ödeme modelinden bahsetmek mümkün değildir. Bu durumun, değer temelli yaklaşımlar kullanılarak düzeltilmesi,
- Finansman sağlanan sağlık hizmetlerinin sağlık teknoloji değerlendirmesinin yapılarak geri ödeme kararlarında kullanılması,
- Değer bazlı geri ödeme sistemini de dikkate alarak bir ödeme sisteminin geliştirilmesi,
- Sağlık Uygulama Tebliği temelli geri ödeme modelinin daha kapsamlı ve karmaşık hale getirilmesi yerine, Teşhis İlişkili Gruplar modeline geçişin hızlandırılması suretiyle, hastanenin hizmet sunumuna ve sadece verdiği hizmeti beyan etmeye odaklanmasının sağlanması,
- Ödeme mekanizmalarının revize edilmesi ve acilen Teşhis İlişkili Gruplar sistemine geçilmesinin önündeki engellerin kaldırılması gereklidir.

Raporda yer alan tespitlerden de anlaşılabacağı üzere mevcut geri ödeme sisteminin değiştirilmesi finansal sürdürülebilirlik açısından önemlidir.

4. UYGULAMA

Bu araştırma, yalın yönetim ilkelerinin ve HM’nin kamu hastanelerinde uygulanabilirliğinin araştırılmasını konu alan bir tez çalışmasından üretilmiştir. Araştırma kapsamında öncelikle 25 soruluk bir anket formu düzenlenerek hastanede ayakta ve yatarak tedavi gören hastaların hastane süreçlerini değerlendirilmesi sağlanmıştır. Anket sonuçları sayesinde hasta bakış açısıyla değer kavramı anlaşılmaya çalışılmış ve HM’nin hastanelerde uygulanabilirliğinin araştırılması için gerekli olan veriler elde edilmiştir.

4.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, karma yöntemli bir araştırma tasarımı tercih edilmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden görüşme tekniği ile elde edilen verilere içerik analizi uygulanmıştır. Araştırma; keşifsel, tanımlayıcı ve kesitsel araştırma niteliğindedir. Hizmet gruplarının göreceli öneminin belirlenmesi için hastalarla yapılan yüz yüze görüşmelerle alt hizmetlerin

ağırlıklandırılarak hizmet fonksiyonlarına dağıtımı yapılmıştır. Bunun için amaçlı örnekleme yöntemi seçilen kolesistektomi ameliyatı olmuş ve halen hastanede yatmakta olan 10 hastaya ulaşılarak yüz yüze görüşülmüştür. Hastalarla yapılan görüşmeler sahada yarı yapılandırılmış görüşme formu ile gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi ile kategorik ve değerlendirici içerik analiz yöntemleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucu hizmet gruplarına hastaların verdiği değer derecesi ile hastanenin bu hizmetler için katlandığı maliyetlerin karşılaştırılması gereklidir. Bu maliyetlere ait verilerin toplanması sürecinde hastane bilgi yönetim sisteminden ve Sağlık Bakanlığı Tek Düzen Muhasebe Sistemi (TDMS)’nden yararlanılmıştır. Söz konusu sistemlere yetkili kullanıcıya sahip personeller aracılığı ile ulaşılarak veriler alınmıştır.

4.2. Araştırmanın Aşamaları

Giriş bölümünde bahsedilen aşamalar belirlenirken sektör ayrımı yapılmadığı için bazı aşamaların bu araştırmada kullanılabilmesi için kamu hastaneleri tıbbi hizmet süreçlerine uygun hale getirilmesi gereklidir. Bu araştırmada Tablo 1’de belirtilen 8 safhadan esinlenilerek kamu sağlık hizmetlerine yönelik bir düzenleme ile HM sürecinin aşamaları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

1- Hizmeti oluşturan her bir alt hizmetin maliyetlerinin tahmin edilmesi:

- a) Hastanenin genel yönetim giderlerinin işletme fonksiyonlarına göre gruplandırılması ve toplam gider içerisindeki orana göre ağırlıklandırılması,
- b) Hizmetin fonksiyonlarına ayrılması, gruplandırılması ve ağırlıklandırılması,

2- Hizmet maliyet bileşenlerinin belirlenmesi:

- a) Hizmeti oluşturan işlemlerin hastanenin genel yönetim giderlerinde kapsadığı yere göre maliyet bileşenlerine dağıtımının yapılması,
- b) Hizmeti oluşturan her bir işlemin maliyet tahmini,

3- Hizmeti oluşturan alt hizmetlerin göreceli öneminin belirlenmesi:

- a) Hastalarla yapılan yüz yüze görüşmelerle alt hizmetlerin ağırlıklandırılarak hizmet fonksiyonlarına dağıtılması,
- b) Hizmet fonksiyonlarının alt hizmet bileşenlerine dağıtılması.

4- Alt hizmetlere ait HME'nin oluşturulması:

- a) Hizmetlerin hastalardan alınan önem dereceleri ile maliyet içerisindeki paylarının oranlanması,
- b) Endekse göre alt hizmetlerin değerlendirilmesi.

4.3. Araştırma Alanının Belirlenmesi

Araştırma yapılan hastanede en fazla cerrahi işlemin uygulandığı birim olan genel cerrahi branşı incelemeye alınmıştır. Bu birimin en çok yaptığı ameliyatın circumcision (sünnet) olduğu görülmüş fakat cinsiyet unsuru ön planda olduğundan ikinci en çok yapılan ameliyat olan kolesistektomi girişimi hedef maliyet araştırmasının alanı olarak belirlenmiştir. Hastanede yıllık yaklaşık 400 kolesistektomi ameliyatı yapıldığı tespit edilmiştir. Bu girişim üzerinde HM çalışması yapılmadan önce hizmetin fonksiyonlarına ayrıştırılması ve hastaların bu fonksiyonlara verdikleri göreceli değeri anlayabilmek için hastanede bu ameliyatı geçirmiş ve taburcu olma aşamasına gelmiş hastalarla yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilen veriler içerik analizi yöntemi ile değerlendirilmiştir.

Bir yandan da hastane bilgi yönetim sisteminde bulunan hasta hizmet kartlarında bu ameliyatı olan hastalardan rastgele örnekleme yöntemi ile seçilen 40 hastanın fatura bilgileri ile hastaneye olan maliyetleri incelenmiştir. Bu incelemedeki maksat PİF ödeme yöntemi ile hastanenin bu ameliyatı gerçekleştirmek için katlandığı maliyeti karşılamaktır.

Diğer taraftan genel yönetim giderlerinin işletme fonksiyonlarına göre gruplandırması TDMS sisteminden alınarak hizmet maliyet bileşenleri olan muayene, ameliyat, tahlil, tetkik ve ilaç/sarf adı altında belirlenen hizmet gruplarının genel yönetim giderleri içerisinde tahmini payları belirlenmiştir.

Verilerin tamamlanması ile yukarıda dört madde halinde sıralanan araştırma aşamaları gerçekleştirilerek HME'ne ulaşılmıştır. Endeksin yorumlanması ile maliyeti düşük ve yüksek bileşenler belirlenmiş, hasta bakış açısıyla tespit edilen değer ışığında hizmetlerin gözden geçirilmesi ve sorunlu alanlar ile ilgili tavsiyelerde bulunulmuştur. HM uygulama süreci temel olarak dört aşamadan oluşmaktadır. Öncelikle hedef maliyetin saptanmasında hangi tıbbi hizmetlerin HM uygulamasına dâhil edileceği belirlenecektir. Zira bütün tıbbi hizmet

süreçlerinin analizinin yapılması bu araştırma için mümkün olmadığından bu aşamada hangi tıbbi hizmetlerin belirlenmesi gerektiği HM açısından önemlidir. Bu kapsamda, hastanede en sık yapılan cerrahi girişimlerden biri olan kolesistektomi ameliyatları incelenmiştir. Araştırmada kamu sağlık hizmetinin kâr amacı gütmemesi gerektiği düşünüldüğünden herhangi bir kâr marjı belirlenmeden paket işlem fiyatı doğrudan hedef maliyet olarak belirlenmiştir. Birinci aşamada hizmeti oluşturan her bir alt hizmetin maliyetlerinin tahmini çalışması yapılmıştır. İkinci aşama olan hizmet maliyet bileşenlerinin belirlenmesi evresinde hizmeti oluşturan işlemler hastane giderlerinde kapsadığı yere göre maliyet bileşenlerine dağıtılmıştır. Bu sayede hizmeti oluşturan her bir işlemin maliyet tahmini yapılmıştır. Üçüncü aşamada hizmeti oluşturan fonksiyonların göreceli önemi amaçlı örneklemenin alt türü olan homojen (benzeşik) örnekleme yöntemi ile seçilen kolesistektomi ameliyatı olmuş hastalarla yapılan yüz yüze görüşmelerle belirlenmiştir. Hizmeti oluşturan parçaların göreceli önem düzeylerinin belirlenmesi için hastanede kolesistektomi ameliyatı olan ve henüz taburcu olmamış hastalarla yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile nitel analiz yapılmıştır. Bu inceleme için oluşturulan yarı yapılandırılmış görüşme formunda şu sorular yer almıştır:

- 1) Tüm tedavi sürecinizde en önemli bulduğunuz üç şeyi sıralayabilir misiniz? (Bu açık uçlu soru ile hastaların kendi ifadeleriyle cevap vermeleri sağlanmaya çalışılmıştır)
- 2) Sizce başarılı bir tedavi sürecinde hangi unsurların bulunması gerekir? (Bu soru ile hastaların genel beklentileri anlaşılmaya çalışılmıştır)
- 3) Yatış öncesinde yani teşhis konulması aşamasında önemli gördüğünüz unsurlar nelerdir?
 - a. Muayene sırasında doktor tarafından verilen bilgilerin yeterliliği
 - b. Doktor ile iletişimin tedavi sürecindeki önemi
- 1) Yatarak tedavi aldığınız sürede en önem verdiğiniz konular nelerdir?
 - a. Ameliyat sırasında ve sonrasında yaşadığınız ağrıyı ve bu ağrı karşısında size uygulanan tedaviyi nasıl değerlendirirsiniz?
 - b. Yatarak tedavi sürecinde hemşire ve doktorların uyguladığı bakım hizmetlerini nasıl değerlendirirsiniz?
 - c. Hastane ortamı sizi nasıl etkiledi? Tedavi sırasında konfor düzeyinizi nasıl değerlendirirsiniz (gıda, hijyen vb)?

Bu sorulara verilen cevaplardan elde edilen veriler kategorik ve değerlendirici içerik analizi yöntemi ile değerlendirilerek hizmet fonksiyonlarına dağıtılmıştır. Bu temel nitel araştırma ve içerik analizi sonucunda hastaların hizmet fonksiyonlarına verdikleri göreceli önem düzeyine ulaşılmıştır. Son aşamada hastalardan alınan bilgiye göre hizmetlerin önem dereceleri ile maliyet içerisindeki paylar oranlanarak HME oluşturulmuş ve hizmetler buna göre değerlendirilmiştir. Daha sonra hedef maliyet ile hizmetin maliyeti karşılaştırılarak hedef maliyete ulaşmanın mümkün olup olmadığı incelenmiştir.

4.4. Araştırmanın Bulguları

Araştırmada kâr amacı gütmeyen bir kamu hastanesi incelendiği için paket işlem fiyatı, hedef maliyet olarak belirlenmiş ve bir kâr marjı eklenmemiştir. Hastanede en fazla ameliyat yapan birim olan genel cerrahi branşı ve bu branşın en sık uyguladığı cerrahi girişimlerden biri olan kolesistektomi ameliyatı HM çalışmasının odak noktası seçilmiştir. Tez çalışmasının yapıldığı dönem olan 2023 yılında istatistiksel olarak bir önceki yıl verileri tamamlandığından 2022 yılı verileri esas alınmıştır. 2022 yılında hastanede 400 kadar kolesistektomi ameliyatı yapıldığı tespit edilmiştir. Bu dönemde hastanenin kolesistektomi işlemi karşılığında geri ödeme kurumundan tahsil ettiği tutar 2.017 TL olarak görülmektedir. Çalışmada kâr marjı göz ardı edildiğinden bu tutar aynı zamanda hedef maliyet olarak esas alınmıştır.

HM hasta gözüyle değeri çıkış noktası olarak aldığından kolesistektomi ameliyatı olmuş hastalarla yüz yüze yapılan görüşmelerle hastaların bu hizmete verdikleri değer anlaşılmaya çalışılmıştır. Bu görüşmeler nitel olarak içerik analizi yöntemiyle değerlendirilerek dokuz adet hizmet fonksiyonu belirlenmiş ve bu fonksiyonlar hastaların verdikleri önem düzeyine göre aşağıdaki tabloda ağırlıklandırılmıştır.

Tablo 2. Hizmet Fonksiyonlarının Ağırlıkları

Fonk. Sıra	Hizmetin Fonksiyonu	Ağırlığı (yüzde)
F1	Tedavinin Başarılı Geçmesi ve Komplikasyon Gelişmemesi	30
F2	Ağrı Takibi ve Ameliyat Sonrası İyileşme Sürecinin Kalitesi	16
F3	Hastaya Her Aşamada Bilgi Verilmesi	14
F4	Teşhis Süreci	14
F5	Ameliyat Olma Gerekliliği Belirlendikten Sonra Hastanın Kliniğe Kabulü, Ameliyat İçin Randevu Verilmesi Süreci	10

F6	İlgi ve Güler Yüzlü Hizmet	4
F7	Rahatlık	4
F8	Temizlik ve Hijyen	4
F9	Yeme İçme ve Sunulan Diğer Otelcilik Hizmetleri	4

Tablo 2’de görüldüğü gibi hastalar öncelikle ameliyatının başarılı geçmesi ve komplikasyon gelişmemesini öncelikli değer olarak tanımlamışlardır. Ağrı takibi ve ameliyat sonrası iyileşme sürecinin kalitesine ikinci sırada önem vermişlerdir. Görüşmelerde bazı hastalar safra kesesinde sorun olduğunun uzun süre anlaşılamamasından şikâyetçi olmuşlar ve teşhis sürecine üçüncü sırada değer vermişlerdir. Aynı şekilde tedavinin her aşamasında hastaya bilgi verilmesi de üçüncü öncelik sıralamasında yer almıştır. Ameliyat olma gerekliliği belirlendikten sonra hastanın kliniğe kabulü ve ameliyat için randevu verilmesi sürecinin hızı ise dördüncü sırada değer verilen bir süreçtir. Hastaların en çok değer tanımladığı bu beş belirtcecin ardından; ilgi ve güler yüzlü hizmet, rahatlık ve konfor, temizlik ve hijyen, yeme içme ve sunulan diğer otelcilik hizmetlerinin kalitesi değer olarak belirtilmiştir.

Hizmet fonksiyonlarının ağırlıkları belirlendikten sonra araştırmanın maliyet kısmına geçilerek kolesistektomi ameliyatının maliyet bileşenleri belirlenmiştir. Maliyet bileşenleri, hastane otomasyon sisteminde yer alan hastalara ait hizmetlerin gruplandırılması ile elde edilmiştir. Buna göre maliyet bileşenleri; muayene, ameliyat, tahlil, tetkik ve ilaç/sarf olarak beş başlıkta gruplandırılmıştır. Bu işlemin karşılığında hastanenin hizmeti verirken katlandığı giderlerin de bu maliyet gruplarına bölüştürülmesi gerekmektedir. Bunu yapabilmek için hastanenin 2022 yılı TDMS sisteminde yer alan işletme giderlerine ait tutarlar tespit edilerek maliyet bileşenlerine oranlanmıştır. Bu işlem sayesinde maliyet gruplarının toplam gider içerisindeki payları tahmin edilmiştir. Bu çalışma yapılırken TDMS hesap kodlarında yer alan gider grubunun hesap tanımları ve temel muhasebe bilgileri esas alınarak hesap kodunun içerisindeki hizmet maliyet bileşenleri oransal olarak tahmin edilmeye çalışılmıştır. Buna göre hizmet giderlerinin maliyet bileşenlerine dağılımları oransal olarak aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 3. Hizmet Giderlerinin Maliyet Bileşenlerine Oransal Dağılımı

MALİYET BİLEŞENLERİ (yüzde)	Muayene	Tedavi	Tahlil	Tetkik	İlaç/Sarf
GİDER TÜRLERİ					
Direkt İlk Madde ve Malzeme Gideri	1	35	25	5	34
İşçi Ücret ve Giderleri	27	35	13	10	15
Memur Ücret ve Giderleri	25	45	10	15	5
Dışarıdan Sağlanan Fayda ve Hizmetler	3	5	60	30	2
Çeşitli Giderler	10	65	5	10	10
Vergi, Resim ve Harçlar	12	60	5	15	8
Amortismanlar ve Tükenme Payları	8	65	5	20	2
Ortalama	12	44	18	15	11

Tablo 3'te yer alan maliyet bileşenlerinin işletme giderleri içerisindeki payları incelendiğinde en fazla ağırlık tedavi maliyet bileşenine en düşük pay ise ilaç/sarf hizmet grubuna ait olduğu görülmektedir. TDMS gider hesaplarında yer alan kalemler oranlarına göre toplam maliyet içerisindeki pay hesaplandığından sırada hizmet giderlerinin maliyet bileşenlerine dağılımı ve maliyet ağırlıklarının belirlenmesi çalışması vardır. Bu çalışmada toplam maliyet tutarı tabloda yer alan orana göre maliyet bileşenlerine dağıtılarak maliyet bileşenlerinin gider üzerindeki ağırlıkları hesaplanmıştır. Ayrıca, hizmetlerin maliyet ağırlıkları belirlendiğinden her hizmet grubunun kolesistektomi ameliyat tutarı içerisindeki pay da bu ağırlığa göre hesaplanmıştır. Hizmet giderlerinin maliyet bileşenlerine dağılımı ve maliyet ağırlıklarını gösteren tablo aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4. Hizmet Giderlerinin Maliyet Bileşenlerine Dağılımı ve Maliyet Ağırlıkları

Maliyet Bileşenleri	Tutar (₺)	Maliyet Ağırlığı (yüzde)	Hasta Başı Hedef Maliyet (₺)	SUT Ödeme Tutarı(₺)
M1 Muayene	86.905.742	15,6yüzde	314	2.017
M2 Tedavi	225.729.526	40,5yüzde	816	
M3 Tahlil	100.699.301	18,1yüzde	365	
M4 Tetkik	73.274.152	13,1yüzde	264	
M5 İlaç/Sarf	71.241.464	12,8yüzde	258	
Toplam Maliyet	557.850.185	yüzde 100	2.017	

Tablodan anlaşılacağı üzere muayene maliyet bileşeninin toplam gider içerisindeki oranı yüzde 15,6 olduğundan kolesistektomi ameliyatı içerisindeki payı da bu oran karşılığı bulunacak tutar olacaktır. Örneğin, hastanenin kolesistektomi ameliyatının muayene hizmet grubu için harcadığı toplam tutar bu pay karşılığı olan 314 TL'yi geçmemesi gerekir ki bu tutar aynı zamanda muayene hizmet grubunun hedef maliyetidir.

Çalışmanın buraya kadar olan kısmında hastanenin gerçek giderlerinin hizmet maliyet bileşenlerine aktarılması tahmini olarak yapılmıştır. Bundan sonraki aşamada hasta bakış açısıyla hizmete verilen değer tahmini yapılarak bu iki tahmini değer oranlanacak ve HME'ne ulaşılabacaktır.

Çalışmanın ilk bölümünde belirlenen dokuz adet hizmet fonksiyonu, kolesistektomi ameliyatı olan hastalarla yapılan yüz yüze görüşmelerden elde edilen veriler ışığında içerik analizi yöntemi ile ağırlıklandırılmıştır. Bu bölümde ise maliyet bileşenleri, hizmet fonksiyonlarına göreceli olarak dağıtılarak aşağıdaki tablo oluşturulmuştur.

Tablo 5. Maliyet Bileşenlerinin Hizmet Fonksiyonlarına Dağılımı

Maliyet Bileşenleri	M1 (yüzde)	M2 (yüzde)	M3 (yüzde)	M4 (yüzde)	M5 (yüzde)
Hizmet Fonksiyonları	Muayene	Tedavi	Tahlil	Tetkik	İlaç/Sarf
F1 yüzde 30	10	75	5	5	5
F2 yüzde 16	0	70	2	8	20
F3 yüzde 14	35	50	5	5	5
F4 yüzde 14	70	2	13	13	2
F5 yüzde 10	30	30	15	20	5
F6 yüzde 4	30	60	5	5	0
F7 yüzde 4	25	50	10	10	5
F8 yüzde 4	20	50	10	10	10
F9 yüzde 4	0	100	0	0	0

Tablo 5'ten anlaşılabacağı üzere hastalarla yapılan yüz yüze görüşmelerde elde edilen veriler, maliyet bileşenlerine oransal olarak dağıtılmıştır. Tedavi hizmet bileşeni, hastaların en çok değer verdiği hizmet grubudur. Buna göre hastalar iyi bir tedavi sürecini yani tedavinin başarılı geçmesi ve komplikasyon gelişmemesi ile ağrı takibi ve ameliyat sonrası iyileşme sürecinin kalitesi yüksek oranda önem verirken üçüncü sırada kendilerine hastalığın seyri ile ilgili bilgi verilmesine önem vermişlerdir. Hastalar ayrıca tedavinin başarılı geçmesi ve komplikasyon gelişmemesi fonksiyonunu en çok tedavi (75) ve muayene (10) hizmetlerinde beklemektedir. Teşhis süreci fonksiyonunda en çok muayene (70), tahlil (13) ve tetkik (13) hizmetlerine önem vermişlerdir. Teşhis sonrası kliniğe kabul ve ameliyat öncesi süreç için en çok muayene ve tedavi (30), tetkik (25) ve tahlil (15) hizmetlerine hız verilmesini beklemektedirler. Yeme, içme ve sunulan diğer otelcilik hizmetlerinin tamamını tedavi hizmet sürecinde görmeyi, ilgi ve güler yüzlü hizmet fonksiyonunu büyük oranda tedavi, ikinci sırada muayene ve üçüncü sırada tahlil, tetkik hizmetlerinde görmek istemektedirler. Sıradaki işlem hizmet fonksiyonlarının maliyet bileşenlerine dağıtımının yapılması işlemidir. Bunu

yapabilmek için hastaların hizmet fonksiyonlarına verdikleri önem oranı ile bu fonksiyonları görmek istedikleri maliyet bileşenlerinin oranı çarpılarak yeni bir matris oluşturulması gerekecektir. Aşağıdaki tabloda bu iki oran çarpılarak hizmet maliyet bileşenleri ve hizmet fonksiyonları matrisi elde edilmiştir.

Tablo 6. Hizmet Maliyet Bileşenleri ve Hizmet Fonksiyonları Matrisi

Maliyet Bileşenleri Hizmet Fonksiyonları	M1 (yüzde) Muayene	M2 (yüzde) Tedavi	M3 (yüzde) Tahlil	M4 (yüzde) Tetkik	M5 (yüzde) İlaç/Sarf
F1 yüzde 30	3,0	22,5	1,5	1,5	1,5
F2 yüzde 16	0,0	11,2	0,3	1,3	3,2
F3 yüzde 14	4,9	7,0	0,7	0,7	0,7
F4 yüzde 14	9,8	0,3	1,8	1,8	0,3
F5 yüzde 10	3,0	3,0	1,5	2,0	0,5
F6 yüzde 4	1,2	2,4	0,2	0,2	0,0
F7 yüzde 4	1,0	2,0	0,4	0,4	0,2
F8 yüzde 4	0,8	2,0	0,4	0,4	0,4
F9 yüzde 4	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0
Ortalama	23,7	54,4	6,8	8,3	6,8

HME'nin hesaplanmasından önceki son aşamada oluşturulan Tablo 6 ile hizmet fonksiyonları maliyet bileşenlerine dağıtılmış olduğundan HME'nin oluşturulması için gerekli veriler tamamlanmıştır. Tabloya göre hastalar en yüksek oranda tedavi hizmetlerine, sonra muayene, daha sonra tetkik ve sonrasında tahlil ve ilaç/sarf hizmet gruplarına önem vermişlerdir.

Bir hizmet maliyet grubuna hastaların verdiği önem yüzdesi ile o hizmet grubunun hastanenin toplam giderleri içerisindeki yüzdesi oranlanarak HME'ne ulaşılabilecektir. Diğer bir ifade ile hastanın kolesistektomi ameliyatı için hastaneye başvurması esnasındaki beklentileri, önem derecesine göre maliyet bileşenlerinin toplam maliyet içindeki paylarının karşılaştırılması ile HME belirlenebilecektir. Endeks hesaplanırken hizmetin ağırlığı hizmetin maliyet payına bölünmesi gerekir (Arslan ve Çonkar, 2024:100). Hizmeti oluşturan her bir parçanın göreceli önemi ve bu parçaların hizmet içindeki payları kullanılarak HME bulunabilecektir (Şenol, 2011:42). Bu hesaplama yöntemlerinden yola çıkarak sağlık hizmetlerine uygulanabilecek HME formülü aşağıdaki gibi ifade edilmiştir:

$$HME = \frac{\text{Hizmetin Hasta Gözüyle Önem Derecesi (yüzde)}}{\text{Hizmetin Toplam Gider İçerisindeki Payı (yüzde)}} \quad (4-1)$$

Aşağıdaki tabloda hizmet bileşenlerine ait HME ve bu endeks karşılığı kolesistektomi ameliyatı maliyet bileşenlerinin tutarları yer almaktadır.

Tablo 7. Hizmet Bileşenleri Tablosu

Hizmet Bileşenleri	Bileşenin Toplam Maliyet İçerisindeki Payı (yüzde)	Bileşenin Önem Derecesi	HME
Muayene	15,6	23,7	1,52
Tedavi	40,5	54,4	1,34
Tahlil	18,1	6,8	0,38
Tetkik	13,1	8,3	0,63
İlaç/Sarf	12,8	6,8	0,53

Tablo 7’de katsayı sütununda gösterilen HME değerinin 1’in altında olması; hizmete fazla yatırım yapıldığını (Kutay ve Akkaya, 2013:62) veya hastanın hizmete verdiği göreceli önem derecesinden daha düşük bir üretim maliyetine sahip olduğunu gösterir. Diğer bir deyişle endeksin 1’den küçük olması hizmet maliyetinin yüksekliğine işaret eder. Endeksin 1’den büyük olması ise hastanın hizmete verdiği göreceli önem derecesinden daha yüksek bir üretim maliyetine sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir. Endeksin 1’e eşit olması ise hastanın hizmete verdiği göreceli önem derecesinin hizmetin üretim maliyetine eşit olduğunu gösterir. Hedeflenen optimum değer, endeksin 1’e eşit olmasıdır. Tablo 7’ye göre hizmet maliyet bileşenlerinden en düşük maliyete sahip olanlar muayene ve tedavi hizmetleridir. Yüksek maliyetli hizmetler ise sırasıyla tahlil, ilaç/sarf ve tetkik hizmetleridir.

Buraya kadar olan bölümde HM araştırmasının hesaplama kısmı tamamlanmıştır. Sırada, hizmetlerin endeks sonuçlarına göre değerlendirilmesi yer almaktadır. Kolesistektomi ameliyatının paket işlem fiyatı olan 2.017 TL, aynı zamanda hedef maliyet olarak belirlenmiştir. Hastane otomasyon sisteminde 2022 yılında bu cerrahi girişimin yaklaşık 400 hastaya uygulanmış olduğu görülmüştür. Bu 400 hastadan yüzde 10 oranında örneklem seçilerek fatura bilgileri incelenmiştir. Otomasyon sisteminde bu ameliyat için hastanenin gerçekleştirdiği gider ve bu gider karşılığı hastanenin geri ödeme kurumundan tahsil ettiği tutarlar belirlenmiştir. Buna göre hastanın fatura tutarı, acilden veya poliklinikten giriş yapmasına göre 2.043,5 ile 2.957,7 TL arasında değişmektedir. Acilde yapılan işlemler paket fiyat uygulaması dışında olduğundan, fatura tutarı, acilde yapılan işlemlere göre esneklik göstermektedir. Bu durumda, acilden giriş yapan hastaların fatura tutarı poliklinikten giriş yapan hastalara göre daha yüksektir. Hasta poliklinikten giriş yaptığında ise 2.017 TL kolesistektomi paket işlem ücreti ve 26,5 TL muayene ücreti ile birlikte toplam fatura tutarı standart 2.043,5 TL olarak gerçekleşmektedir. Bu gelire karşılık, kolesistektomi olan bir hastanın hastaneye maliyeti 3.744,2 ile 8.702 TL aralığında değişmektedir. İncelenen 40

hastanın ortalama hizmet maliyet tutarı 4.898 TL iken bu tutarın ortalama 2.166 TL olan kısmı (yüzde 44,2) gelir olarak kaydedilmiştir. Görüldüğü üzere, hastanede bu ameliyatın ortalama üretim maliyeti, hedef maliyet olarak belirlenen paket işlem fiyatından yaklaşık yüzde 243 daha fazladır. Bu eşitsizlik, hastanenin üretim maliyetlerinin yüksekliğinden kaynaklandığı gibi Sağlık Hizmetleri Fiyatlandırma Komisyonu’nun belirlediği kolesistektomi paket işlem fiyatının düşük belirlenmesinden de kaynaklanabilir. Zira komisyon tarafından belirlenen fiyat, hastane üretim maliyetlerini yansıtmamaktadır. Bunun yanı sıra, kolesistektomi ameliyatının maliyet kalemleri incelendiğinde muayene, tahlil ve tetkik bileşenlerinin toplam maliyet içerisindeki paylarının yüksekliği dikkat çekicidir. Bu durum, kolesistektomi hizmet sürecinde gereksiz tahlil-tetkik istemi gibi israfların varlığını gösterir. Hastanede bazı hizmetler dış kaynak kullanımı ile temin edilmektedir. Bu durumda tahlil ve tetkik gibi hizmetlerin maliyeti yükselirken paket işlem fiyatları uzun süre sabit kalabilmektedir. Maliyet artışına sebep olan israfların ayrıntılı olarak tespit edilmesi bu araştırma için mümkün değildir. Ancak, hastane, değer akış haritalama gibi yalın teknikler kullanılarak tüm kolesistektomi hizmet sürecini görsel hale getirilebilir. Bu sayede süreçteki israf noktaları belirlenerek maliyet artışına sebep olan israflar engellenebilecektir.

Paket işlem fiyat uygulaması nedeniyle söz konusu hastanenin hedef maliyete ulaşması ilerleyen bölümlerde açıklanacak nedenlerle mümkün görünmemektedir. Hedef maliyete ulaşmak için giderleri azaltmak bir seçenek gibi görünse de konu insan sağlığı olduğundan maliyeti düşürürken hizmet kalitesinden ödün vermemek gerekir. Bu durumda hastanenin, maliyetleri kontrol altına alarak israfı yok etmesi daha uygun olacaktır. Hastane, hedef maliyete ulaşmak için ayrıca kolesistektomi ameliyatının paket işlem fiyatını artırma seçeneğini değerlendirebilir. Bu durumda söz konusu ameliyat için maliyet çalışması yapılarak Sağlık Uygulama Tebliği’nde revizyon talep edilebilir.

Araştırma sonuçlarına göre hastane, kolesistektomi ameliyatlarında oluşan maliyetin yüzde 44’ünü gelir olarak kaydedebilmektedir. Maliyetlerin en büyük kısmını muayene ve tedavi hizmet bileşenleri oluşturmaktadır. Hizmet bileşenlerinin endekslerine bakıldığında muayene HME’sinin yüzde 52 ve tedavi HME’si ise yüzde 34 oranında daha düşük maliyetle oluştuğu tespit edilmiştir.

Hastaların tahlil hizmetlerine verdikleri göreceli önem düzeyi ile bu hizmetin maliyet yüzdesi oranlandığına hedef maliyetten yüzde 38 daha yüksek maliyete sahip olduğu belirlenmiştir. Tetkik hizmet bileşeninde de durum kısmen aynıdır. Hizmetin hedef maliyetten yüzde 63 daha yüksek maliyetli olması, maliyetin azaltılabileceği veya daha düşük maliyetli alternatiflere yönelebileceğini göstermektedir. Araştırma sonuçlarına göre tahlil hizmet bileşeni yüzde 38 endeks puanı ile birinci sıradadır. Bu durumun ağırlıklı sebebi hastaların istenen tahlillerin birçoğunu gereksiz bulmaları olabilir. Tahlil ve tetkik hizmet gruplarında ortak olan israf; gereksiz tahlil ve tetkik istemi gibi görünmektedir. Bu durum hastane yönetimi tarafından değerlendirilerek israfın önüne geçilmeye çalışılmalıdır.

İlaç ve sarf hizmet bileşeninin de hedef maliyetten yüzde 53 daha yüksek maliyete sahip olduğu belirlenmiştir. Bu durumda hastane, çeşitli maliyet azaltma stratejilerine yönelmelidir. Örneğin ilaç ve sarf malzemedeki tasarruf sağlayacak ve israfı engelleyecek yöntemler geliştirilerek klinik eczacılık ayağında sunulan tüm hizmetlerin gözden geçirilmesi gereklidir. Daha etkin bir stok takibi yapılması, ilaç ve sarf malzeme imhasının kontrolü, gereksiz ilaç ve tıbbi sarf alımı yanı sıra tüm ilaç ve tıbbi sarf hizmet süreci değer zinciri analizi ile ayrıntılı olarak incelenmelidir.

4.5. Literatür Taraması ve Araştırma Sonuçları ile Karşılaştırma

HM'nin hastanelerde uygulanabilirliğinin araştırılması ülkemiz ikinci basamak sağlık tesisleri için son derece önemlidir. Ancak, yapılan literatür taramasında bu konuya yeteri kadar önem verilmediği görülmüştür. HM köken olarak Toyota Üretim Sistemi'ne dayandığından doğal olarak literatürdeki çalışmaların çoğunluğu imalat sektörüne aittir. Yerli literatürde HM tekniğinin hastanelerde uygulanabilirliğini araştıran çalışmaların sayısının yetersiz olduğu görülmüştür. Yükseköğretim Kurulu'na ait tez merkezinde doktora tezi düzeyinde son 20 yılı baz alan ve tez adı üzerinden yapılan taramada “Hedef Maliyetleme” kavramı geçen 17 doktora tezinin varlığı görülmektedir. Bu tezlerde sağlık sektöründe HM konusunun yer alma oranı yaklaşık yüzde 6 düzeyinde kalmıştır. İlerleyen paragraflarda bu araştırmadaki bulgular ile literatür taraması sonucu ulaşılan araştırmalardaki bulgular karşılaştırılmıştır.

Ceran ve Özdemir (2013:473) tarafından yapılan bir araştırmada özel bir diyaliz merkezinde HM yöntemi uygulanarak HME hesaplanmıştır. Araştırmada servis, tedavi ve laboratuvar hizmet bileşenleri gruplarının yüksek maliyetli beslenme bileşeninin ise düşük maliyetli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmada olduğu gibi Ceran ve Özdemir'in araştırmasında da en yüksek maliyete sahip olan hizmet grubunun tedavi grubu olduğu belirlenmiş ve değer analizi yapılarak maliyetin düşürülmesine karar verilmiştir.

Çarıkçı ve Acar (2017:287-289) tarafından hastane yöneticilerinin ileri maliyet yönetimi yaklaşımları ve hastane maliyetlerini etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerini incelemek üzere bir anket uygulanmıştır. Anket sonuçlarına göre HM yaklaşımının hastane yöneticileri tarafından bilinirliği yüzde 68,6 düzeyinde bulunmuştur. Yöneticilerden en az destek alan yöntemin HM olduğu, bunun sebebinin ise hedef fiyat belirlemedeki yasal kısıtlar olduğu tespit edilmiştir. Tarafımızca yapılan HM araştırmasında da PİF uygulaması nedeniyle hedef fiyatın devlet tarafından belirlenmesi nedeniyle maliyetlerin altında bir hedef fiyat ortaya çıkması, hastane yöneticilerinin HM yaklaşımına destek vermeme nedenlerini açıklar niteliktedir.

Arslan ve Çonkar (2024:100-101) tarafından yapılan araştırmada da tarafımızca yapılan bu araştırma ile benzer hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Bir kamu hastanesinin beyin cerrahi bölümünde yapılan araştırmada hesaplanan HME endeksi sonuçlarına göre, servis hizmetleri ve ameliyat faaliyetinin maliyetleri yüksek, poliklinik hizmetleri, laboratuvar ve radyoloji faaliyetlerinin ise daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tarafımızca yapılan araştırma ile Arslan ve Çonkar tarafından yapılan araştırmada hesaplanan HME incelendiğinde poliklinik ve muayene olarak belirlenen faaliyetlere ait endeks sonuçlarının uyumlu olduğu görülecektir. Uyumlu olmayan laboratuvar ve radyoloji gibi faaliyetlerin de araştırma yapılan bölümlerin farklılıklarından kaynaklandığı düşünülebilir.

Bekçi ve Özal (2010:91) tarafından yapılan bir araştırmada stratejik maliyet yönetiminin sağlık sektöründe uygulanabilirliği incelenmiştir. Araştırmada üst düzey sağlık yöneticilerine yapılan ankette en çok toplam kalite kontrolü, daha sonra tam zamanında üretim, faaliyet tabanlı maliyetleme ve stratejik maliyetlemenin uygulandığı sonucu ortaya çıkmıştır. HM, değer mühendisliği ve kaizen maliyetlemenin ise uygulamada çok az yerinin olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada, HM yönteminin hastanelerde uygulanabileceği hipotezi

reddedilmiştir. Ortaya çıkan sonuçların nedeni olarak; üst düzey sağlık yöneticilerin bu yöntem hakkında bilgilerinin olmaması veya paket işlem fiyatı gibi uygulamalar nedeniyle hedef maliyete ulaşılamayacağı ön görüşünün etkin olup olmadığı bilinmemektedir.

Benzer bir araştırmada Ürgüp (2022:123) tarafından özel ve devlet hastane işletmelerinde modern maliyetleme yöntemlerinin uygulanabilirliği karşılaştırılmıştır. Bu araştırmada Bekçi ve Özal'ın araştırmasından farklı olarak özel ve devlet hastaneleri üst düzey yöneticilerinin HM yönteminin uygulanabilir olduğunu düşündükleri görülmüştür.

Sadece özel hastane yöneticilerine yönelik Çil Koçyiğit ve diğerleri (2018:75) tarafından yapılan bir araştırmada uygulanan anket sonuçlarına göre HM yönteminin hastanelerde uygulanabileceğine katılımcıların yüzde 34,3'ünün kesinlikle katıldığı, yüzde 25,7'sinin ise katıldığı görülmüştür. Literatür taramasının buraya kadar olan bölümünde yerli çalışmalar incelenmiştir. İlerleyen bölümlerde araştırma konusu ile ilgili uluslararası literatür taraması sonuçları hakkında bilgi verilecektir.

Sedevich-Fons tarafından yapılan paket ödeme programlarını destekleme için hedef maliyetlemenin kullanılması konulu çalışma, bu araştırmanın konusu ile benzerdir. Söz konusu araştırma, sağlık kuruluşlarının paket ödeme planları kapsamında hizmet sunarken hedef maliyete ulaşmalarına yardımcı olacak bir yönetim muhasebesi çerçevesi sunmayı amaçlamaktadır. Araştırmada, paket ödeme ve hedef maliyetlemenin teorik açıdan uyumlu olduğu, kalite ve maliyet açısından benzer hedefler sunduğu sonucuna varılmıştır. Paket ödeme (bundled payment) programı, ülkemizde kullanılan paket işlem fiyat uygulamasına benzer bir ödeme türüdür. Paket ödeme programında, hastaya uygulanan test ve prosedürlerin sayısı ve niteliğinden bağımsız olarak hastalığıyla ilgili önceden belirlenmiş bir ödeme yapılır. Ancak bu ödeme türünde ülkemizden farklı olarak tedavinin beklenen sonuçları vermemesi durumunda bir cezalandırma söz konusudur. Uygulanan bu ödeme sistemi ile kalite seviyesinin artması ve maliyetlerin düşürülmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada ayrıca paket ödeme için adil bir fiyat belirlemenin hedef maliyetleme açısından önemi belirtilerek gerçek maliyetlerin doğru hesaplanması gerektiği vurgulanmıştır (2023:1490-1508).

Agarwal ve diğerleri tarafından ABD'de paket ödemelerin sağlık harcamaları ve kalitesi üzerine etkisi konusunda sistematik bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada Medicare

tarafından geliştirilen üç çeşit paket ödeme sistemi üzerinde çalışılmıştır. Bunlardan birisi 28 kardiyak ve 9 ortopedik yatan hasta cerrahi hizmeti prosedürünün dahil olduğu “Medicare Akut Bakım” modelidir. İkinci ödeme türü, “Bakım İyileştirme için Paketlenmiş Ödemeler Girişimi”dir. Bu girişim, düşük maliyetle kaliteli hasta bakımı sağlamayı hedefleyen bir ödeme modelidir. Üçüncü model ise “Eklem Replasmanı için Zorunlu Kapsamlı Bakım” adıyla, kalça ve diz replasmanı ameliyatı geçiren hastalar için tasarlanmıştır (<https://www.cms.gov/priorities/innovation/models>). Araştırmada, 2016-2019 yılları arasındaki yayınlardan araştırma konusu ile ilgili olan 52 yayın incelemeye alınmıştır. Bu yayınlardan araştırmaya dahil etme kriterini karşılayan 20 çalışma ortaya çıkarılmıştır. Bu yayınlar üzerinde yapılan incelemeler, paket ödeme programlarından sadece üçüncü modelinin maliyetleri düşürürken kaliteyi koruduğunu ve iyileştirdiğini göstermiştir. Diğer modellerde ise düşen maliyetler karşısında kalitenin korunamadığı ve iyileştirme sağlamadığı tespit edilmiştir. Birinci ve ikinci modellerde hastalar adına daha iyi değer üretebilmek için değişiklikler yapılması gerektiği belirlenmiştir. Araştırmada ayrıca, paket ödeme programlarında ölçeklendirmeye devam edilmesi gerektiği, ancak bunu yaparken hasta düzeylerindeki farklılaşmanın göz önüne alınması gerektiği vurgulanmıştır (Agarwal v.d., 2020:50-57).

Macuda ve Orlínski (2017) tarafından Polonya’daki hastanelerde hedef maliyetlemenin uygulanabilirliğini araştıran bir çalışma yapılmıştır. Polonya Ulusal Sağlık Fonu, 2008 yılında Teşhis İlişkili Gruplar (TİG) ödeme yöntemini uygulamaya başlamıştır. Hastane maliyetlerinin tamamı ya da büyük bir kısmının bu ödeme yöntemi ile karşılanması beklenmektedir. Polonya Sağlık Fonu tarafından tıbbi hizmetler için ödenecek fiyatın belirlenmesi ile hastanelerin, elde edeceği geliri aşmadan katlanabileceği maliyeti tahmin edebileceği düşünülmektedir. Bu yaklaşım, HM yöntemiyle uyumlu görülmüştür. Bu ödeme yöntemi ile hastane finansman kurallarının daha şeffaf hale geldiği belirtilmiştir. Hastanelerin katlandığı tüm maliyetlerin belirlenerek kontrol altına alınması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, hastanelerde HM yönteminin uygulama amacının yalnızca maliyeti düşürmek olmaması gerektiği vurgulanmıştır. Hedef maliyetin ekonomik olarak kabul edilebilir, ancak tıbbi olarak kabul edilemez olabileceği vurgusu yapılmıştır. Hastanelerde genellikle gerçek maliyetin hedef maliyeti aştığı belirlenmiştir. Ancak maliyet kontrolü sağlanması için hedef maliyetlemenin sağladığı avantajları kullanmak gerektiği belirtilmiştir (2017:113-123).

Uluslararası literatür taraması sonucu elde edilen bilgiler hastanelerde hedef maliyetleme yönteminin uygulamasının ülkemiz dışında da henüz yaygınlaşmadığını göstermektedir. Ülkemizde uygulanan paket işlem fiyat ödemesinin ABD ve Avrupa ülkelerinde tercih edilmediği, çoğunlukla değer bazlı bir ödeme yöntemi olan teşhis ilişkili gruplar (diagnostic related groups) uygulamasının yer aldığı görülmektedir. Tarafımızca yapılan bu araştırmada da paket işlem ödeme yöntemi yerine değer bazlı bir ödeme yöntemine geçişin gerekliliği vurgulanmıştır.

5. SONUÇ

Hedef maliyetleme, ürün veya hizmetin maliyetini belirleyerek kontrol altına alınmasını ve maliyetlerin proaktif bir şekilde yönetilmesini mümkün kılar. Temelde bir hizmetin tasarım ve geliştirme süreçlerinden başlayarak kullanıldığı ve hizmetin tüm yaşam döngüsünde yer aldığı için güçlü bir maliyet yönetim aracıdır. Bu araştırma ile bir kamu hastanesinde bu yöntemin uygulanabilirliği araştırılmıştır.

Bu araştırmaya konu olan hastanenin bir kamu hastanesi olması nedeniyle rekabet yapısı ve sektör ortalamaları gibi faktörler göz ardı edilmiştir. Araştırmada hedef maliyet endeksinin 1'e eşit olması optimum endeks düzeyi olarak kabul edilmiştir. Endeks sonuçlarına göre hastaların hizmete verdiği önem ile hizmetin maliyeti uyumlu değildir. Endeks değeri 1'den büyük olan hizmetlerde; hastaların verdiği göreceli önem düzeyinin hizmetin maliyetinden daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Endeks değeri 1'den küçük olan hizmetlerde ise hastaların hizmete atfettiği göreceli önem düzeyine oranla daha yüksek bir maliyete katlanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda endeks değeri 1'den büyük olan hizmetler için maliyetlerinin artırılabilceği söylenebilir. Endeks değeri 1'den küçük olan hizmetlerde bunun tam tersi olarak hizmetin maliyeti, hastanın hizmete verdiği öneme nazaran daha yüksektir. Dolayısıyla maliyetin düşürülmesi ya da daha düşük maliyetli alternatifler aranması gerekir.

Yukarıda yer alan açıklamalar hizmetlere indirgenğinde muayene ve tedavi hizmetleri için bulunan endeks, bu hizmetlerin düşük maliyetli olduğunu göstermektedir. Buna karşın, tahlil, tetkik ve ilaç/sarf malzeme hizmet grubu için hesaplanan endeks, bu hizmetlerin yüksek maliyetli olduğunu gösterir. Muayene hizmetine ait endeksin 1,52 olması

bu hizmetin hedef maliyetten yüzde 52 daha düşük maliyetle üretildiğini belirtir. Bu durumda hizmet maliyetini yükseltmek yerine hizmet kalitesinin artırılması, israfın ortadan kaldırılması, bekleme sürelerinin azaltılması ve hasta memnuniyetini artırıcı diğer uygulamalara yönelme gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Tedavi hizmet bileşeni için de durum benzerdir. Hastaların tedavi hizmetlerine verdikleri göreceli önem düzeyi, hizmetin maliyet yüzdesine oranlandığına hedef maliyetten yüzde 34 daha düşük olması hizmetin maliyet etkin sunulduğu şeklinde yorumlanabilir. Muayene hizmet grubunda olduğu gibi hastanın poliklinik sonrası yatışından taburculuk aşamasına kadar olan süreç gözden geçirilerek israfın yok edilmesi ve hizmet kalitesinin artırılması gereklidir. Bu sayede hem hastaların tedavi hizmetine attığı göreceli önemin artırılması hem de tedavi hizmet maliyetlerinin düşürülmesi sağlanabilecektir. Hastaların tedavi hizmetlerinde önem verdiği hususlar ayrıntılı olarak belirlenerek değer katmayan faaliyetlerin ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

Tahlil hizmet bileşeni hesaplandığında ortaya çıkan endeks, hizmetin hedef maliyetten yüzde 38 daha yüksek maliyetli sunulduğunu göstermektedir. Bu durum hizmetin hastane dışı bir kaynaktan karşılanması ile açıklanabilir. Bu durumda, hizmetin maliyetinin düşürülmesi veya daha düşük maliyetli alternatifler aranması gereklidir. Ancak, bu hizmetin hastanenin kendi kaynaklarıyla karşılanamadığı, dış kaynaktan tedarik edildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Hastanın tahlil hizmetine verdiği göreceli önem düzeyinin artırılması için hizmetin kalitesi artırılmalı, bekleme ve sonuç verme süreleri aşağıya çekilmeye çalışılmalıdır.

Tetkik alt hizmet bileşeninde de durum kısmen aynıdır. Hastane BT, MR ve bunlara ait okuma hizmetini hastane dışından ihale ile almaktadır. Hizmetin hedef maliyetten yüzde 63 daha yüksek olması, maliyetin azaltılabileceği veya daha ekonomik alternatiflere yönelebileceğini göstermektedir. Ancak, tahlil hizmet bileşeninde olduğu gibi konunun kamu hizmeti veren bir hastaneye göre düşünülmesi, MR ve BT gibi bazı hizmetlerin dış kaynaktan hizmet alımı yoluyla temin edildiği göz önünde bulundurulmalıdır. Hastanın tetkik hizmetine verdiği göreceli önem düzeyinin yükseltilmesi için hizmet kalitesi artırılmalı, randevu ve bekleme süreleri aşağıya çekilmeye çalışılmalıdır.

İlaç ve sarf hizmet bileşeni de hedef maliyetten yüzde 53 daha maliyetli görülmektedir. Yürürlükte olan sistemde ilaç ve sarf ihaleleri Devlet Malzeme Ofisi kanalıyla ülke geneli yapılan ihalelerle gerçekleştirilmektedir. Ülkenin tamamına yönelik yapılan bir

ihalede tedarikçi firmalar rekabetçi bir pazar oluşturarak ihaleye konu ürünlerdeki kâr marjlarını azaltmaktadırlar. Hastane, merkezi bir şekilde yapılan ihale sonucu temin ettiği ilaç veya sarf malzemeyi bağımsız yaptığı bir ihalede çok daha yüksek bir fiyata alabilmektedir. Ancak buna rağmen ilaç ve sarf malzeme hizmet bileşeni maliyetinin yüksek olması, ilaç ve sarf malzeme kullanımında israfın varlığını gösterir. Planlı bir stok yönetimi ile ilaç ve sarf malzeme ihtiyacı net olarak belirlenmeli, merkezi ihale dışı yöntemlerle ilaç ve sarf malzeme alımı azaltılmalıdır. Düzenli bir stok takibi ile ilaç ve malzemenin son kullanım tarihi gelmeden az kullanan birimden çok kullanan birime doğru hareketi sağlanmalıdır.

Tahlil, ilaç/sarf ve tetkik hizmet bileşenlerinin endeks skorlarının sırasıyla yüzde 38, yüzde 53 ve yüzde 63 düzeylerinde olması, hizmetin yüksek maliyetli olduğu ve maliyetlerinin azaltılması gerektiğini vurgular. Özellikle tetkik randevu süreleri ve tahlil bekleme süreleri azaltılmalı, gereksiz tahlil ve tetkik istemleri kısıtlanmalıdır. Ayrıca hasta memnuniyet düzeyleri sık sık ölçülmeli, anket sonuçları analiz edilerek süreç yeniden düzenlenmelidir.

Kalkınma Bakanlığı'nın On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) kapsamında hazırlanan ve "Sağlık Hizmet Kalitesi ve Mali Sürdürülebilirlik" başlıklı özel ihtisas komisyonu raporunda yer alan tespitler araştırmanın üçüncü başlığında verilmiştir. Raporda, mevcut geri ödeme sisteminin hastanelerin finansal sürdürülebilirliğine katkı sağlamadığı vurgusu bu araştırmayı destekler niteliktedir. Zira hastanelerin yüksek maliyetlerle ürettiği sağlık hizmetlerini, paket işlem fiyat uygulamasıyla karşılamalarının mümkün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan, paket işlem fiyat uygulamasıyla belirlenen fiyat seviyesine ulaşmak için hizmet kalitesinin kabul edilemeyecek bir düzeye düşmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu sorunun çözümü ise -söz konusu raporda vurgulandığı gibi- değer bazlı hizmet sunumu ve bu doğrultuda geliştirilecek bir değer bazlı ödeme sistemine geçişle mümkün olacaktır. Bu araştırmada mevcut ödeme sistemi ile maliyetleme yöntemi temel alınarak hedef maliyetleme yönteminin hastanelere getireceği potansiyel faydalar üzerinde durulmuştur.

Bu araştırmada ülkemizdeki mevcut geri ödeme sisteminin hastanelerin finansal sürdürülebilirliğine bir katkı sağlamadığı ortaya çıkmıştır. Hastanelerin çeşitli nedenlerle yüksek maliyetli bir şekilde ürettiği sağlık hizmetinin mevcut geri ödeme sistemi ile finansmanının mümkün olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda bu ödeme yönteminin

hastaya sunulan hizmet kalitesini nasıl etkileyebileceği de göz ardı edilmemelidir. Zira insan sağlığı gibi önemli bir konuda sağlık hizmetini paket işlem fiyatına eşitlemeye zorlamak, hizmet kalitesinin de düşme riskini beraberinde getirebilecektir. Bununla birlikte değer bazlı hizmet sunumu ve sonucunda değer bazlı ödeme sistemine geçiş üzerinde de düşünülmesi gereklidir. Bunun gibi merkezi yönetimi ilgilendiren çözüm önerilerinin yanı sıra işletme bazlı olarak uygulanabilecek israf odaklı yöntemler üzerinde çalışılmalıdır. HM, hastanelerde kısıtlı kaynakların verimli kullanılması ve maliyetlerin kontrol altına alınması noktasında stratejik bir yaklaşım sunar.

Sonuç olarak hastaneler sınırlı olan ülke kaynaklarını daha verimli kullanmak ve finansal sürdürülebilirliği sağlamak için yoğun israf içeren bir sağlık hizmeti sunumuna son vermelidir. İsrafları belirleyerek yok etmeli, bekleme, sonuç ve randevu sürelerini azaltarak hasta odaklı bir yaklaşım benimsemelidir. HM ile hizmet maliyetlerini önceden belirleyerek hedef fiyatı gerçekleştirmeye yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Ayrıca hastaların memnuniyetleri ölçülerek beklentileri ve öncelikleri belirlenmeli, hasta memnuniyetini olumsuz etkileyen faaliyetler azaltılmalıdır. Hastanın hizmete verdiği değer göz önünde bulundurularak hizmetlerin maliyetleri kontrol altına alınmalı ve sürekli iyileştirme çalışmaları yapılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Akbulut, Fevzi - Gençtürk, Mehmet (2021). “Faaliyet tabanlı maliyetleme yöntemleri ile geleneksel maliyetleme yönteminin karşılaştırılması”. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi. 24(3), Eylül, 435-456.
- Aksoylu, Semra (2001). Sanayi işletmelerinde hedef maliyetleme ve faaliyete dayalı maliyetleme sistemlerinin birlikte uygulanması. İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, (<https://nek.istanbul.edu.tr/ekos/TEZ/36480.pdf>)
- Aktaş, Rabia (2013). “Yalın üretim ortamında maliyet yönetimi: değer akış maliyetleme”. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi. 13(25), Haziran, 57-86.
- Ansari, Shahid - Bell, Jan - Okano, Hiroshi. “Target costing: uncharted research territory”. Handbook of management accounting research. (Ed. Christopher S. Chapman vd.), Volume 2/507-530. Amsterdam: Elsevier, 2007.
- Arslan, Emine - Çonkar, Kemalettin (2024). “hastanelerde kaynak tüketim muhasebesi ve hedef maliyetleme yöntemlerinin birlikte uygulanması”. Akdeniz İİBF Dergisi, 24(2), Kasım, 86-103.

- Atasever, Mehmet (2014). “Türkiye sağlık hizmetlerinin finansmanı ve sağlık harcamalarının analizi 2002-2013 dönemi”. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları
- Bekçi, İsmail - Özal, Halime. (2010). “Stratejik maliyet yönetiminin sağlık sektöründe uygulanabilirliğine yönelik bir araştırma”. Akademik Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi (AKAD), 2(3), Aralık, 78-97.
- Can, Esin N. - Özen, İrfan (2022). “Hedef maliyetleme”. Çağdaş maliyet yönetim teknikleri ve uygulamaları. (Ed. Aktar, Adile ve Kırpık, Gülşen), 1. Baskı, İstanbul: Efe Akademi Yayınları, 83-105
- Ceran, Yunus - Özdemir, Şefik (2013). “Sağlık işletmelerinde paket işlem fiyat uygulamasının hedef maliyetleme yöntemi ve stratejik pazarlama muhasebesi açısından değerlendirilmesi ve özel X diyaliz merkezinde bir uygulama”. Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 13(26), Aralık, 450-478.
- Cooper, Robin - Slagmulder, Regine (1997). Target costing and value engineering. productivity press, Portland, Oregon.
- Çarıkçı, Oğuzhan - Acar, Durmuş (2017). “Hastane yöneticilerinin ileri maliyet yönetimi yaklaşımlarına ve hastane maliyetlerini etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerinin incelenmesi”. Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi, 20(3), Eylül, 275-298.
- Çil Koçyiğit, Seyhan - Doğan, Emine - Sula, Hüseyin Hilmi (2019). “Hastane işletmelerinde stratejik maliyet yönetiminin uygulanabilirliğini tespit etmeye yönelik bir araştırma: Ankara ili özel hastaneler örneği”. Muhasebe ve Denetime Bakış, 18(56), Ocak, 63-86.
- Doğan, Zeki - Hatipoğlu, Ayşegül (2004). “Hedef maliyetleme yönetiminin uygulanabilirliğine ilişkin bir araştırma”. Muhasebe ve Finansman Dergisi. 21: 101-109.
- Erden, Selman Aziz (2004). Üretim ortamları maliyet yönetim sistemleri ilişkisi ve stratejik maliyet yönetimi. Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Kaplan, Robert S. - Atkinson, Anthony A. (2007). Advanced management accounting, Üçüncü Baskı, Prentice Hall of India, Hindistan.
- Kaya, Gamze Ayça (2010). “Hedef maliyetleme”. Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 20(1), Mart, 313-332.
- Kutay, Nilgün - Akkaya, G. Cenk (2013). “Odaklanmış geliştirme felsefesiyle maliyetleme sistemine farklı bir bakış: Hedef maliyetleme uygulaması”. Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 2(1), Haziran, 51-66.
- Macuda, Małgorzata ve Orlński, Ryszard (2017). “Target costing – a remedy for hospitals’ illls?”. Organization Management Paradigms, XVIII(1)(II) 113-123, (Ed: Halina Sobocka-Szczapa), Entrepreneurship and Management, Varşova.

- Rajender, Agarwal – Joshua, M. Liao – Ashutosh, Gupta ve Amol, S. Navathe (2020). “The impact of bundled payment on health care spending, utilization, and quality: A systematic review”. Health Affairs 39(1), 50-57
- Saban, Metin - Bostancı, Ahmet - Güğərçin, Gülay (2007). “Hedef maliyet yöntemi ve örnek bir uygulama”. Muhasebe ve Denetime Bakış, (23), Eylül, 81-96.
- Sedevich-Fons, Leonardo (2023). “Quality and costs in health care: Using target costing in support of bundled payment programs”. The TQM Journal , 35 (6), 1490-1513.
- Şenol, H. (2011). Konaklama işletmelerinde her şey dahil sisteminin hedef maliyetleme bağlamında analizi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, 2011. <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/269195>.
- Türk, Zeynep (1999). “Geleceğin maliyetlerinin kontrolünde yeni bir yaklaşım: hedef ve kaizen maliyetleme”. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14(1), Temmuz, 199-214.
- Ürgüp, Seval (2022). “Modern maliyetleme yöntemlerinin özel ve devlet hastane işletmelerinde uygulanabilirliğinin karşılaştırılmasına yönelik bir araştırma: Tr72 Bölgesi örneği”. Uluslararası İktisadi ve İdari Akademik Araştırmalar Dergisi, 2(2), Ekim, 113-125.
- <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/DownloadIstatistikselTablo?p=N/Cz2tDtb60bpTZ26FJULZICe4xCKs91s/7BBPKcHsonVw5huFsimrv4Pg/ON/X> , (Erişim Tarihi: 25.11.2024).
- https://www.sbb.gov.tr/wpcontent/uploads/2020/04/SaglikHizmetKalitesi_ve_MaliSurdurulebilirlikOzelIhtisasKomisyonuRaporu.pdf , (Erişim Tarihi: 13.08.2024).
- https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070525M1-3.htm#_Toc167681920 , (Erişim Tarihi: 02.11.2024)
- <https://www.cms.gov/priorities/innovation/innovation-models/ace>, (Erişim Tarihi: 05.02.2025)
- <https://www.cms.gov/priorities/innovation/innovation-models/bundled-payments>, (Erişim Tarihi: 05.02.2025)
- <https://www.cms.gov/priorities/innovation/innovation-models/cjr>, (Erişim Tarihi: 05.02.2025)

Muhasebe Meslek Mensuplarının KÜMİ FRS'ye Bakış Açılarının Araştırılması: Kırşehir ve Kayseri İlleri Örneği*

Zeliha GÜVENÇ YILDIRIM**

H. Pınar KAYA***

ÖZET

Küçük ve Mikro İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından alınan karar kapsamında 01.01.2023 tarihinden itibaren uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir. Çalışmanın amacı, muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS'ye yönelik bakış açılarını ve bu bakış açılarının demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmektir. Çalışmada Kırşehir ve Kayseri'de faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarına anket yöntemi uygulanmış ve elde edilen veriler SPSS 26 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Bulgular muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS uygulamasının önemine dair olumlu görüşlerinin KÜMİ FRS hakkındaki bilgi düzeylerine ve uygulamaya yönelik yapılan düzenlemeleri yeterli bulmalarına kıyasla daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca meslek mensuplarına göre finansal tabloların kalite düzeyini artırmak, bağımsız denetimi kolaylaştırmak, küçük ve mikro işletmelerin kurumsallaşmasına katkı sağlamak ve muhasebe mesleğinin önemini artırmak açısından KÜMİ FRS'nin önemli olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: KÜMİ FRS, Muhasebe Meslek Mensupları, Anket

JEL Sınıflandırması: M40, M41, M48

Research on the Perspectives of Professional Accountants on FRS for SMEs: The Case of Kırşehir and Kayseri Provinces

ABSTRACT

The Financial Reporting Standard for Small and Micro Enterprises (FRS for SMEs) entered into force as of 01.01.2023 within the scope of the decision taken by the Public Oversight, Accounting and Auditing Standards Authority (KGK). The aim of the study is to determine the perspectives of professional accountants towards FRS for SMEs, whether the perspectives of them towards FRS for SMEs differ according to demographic characteristics. In the study, a survey method was applied to professional accountants operating in Kırşehir and Kayseri and the obtained data were analyzed using the SPSS 26 program. The findings showed that the positive views of professional accountants on the importance of FRS for SMEs implementation are higher than their level of knowledge about FRS for SMEs and their findings concerning the regulations made for implementation are sufficient. In addition, according to the professionals, it has been determined that FRS for SMEs is important in increasing the quality level of financial statements, facilitating independent auditing, contributing to the institutionalization of small and micro enterprises and increasing the importance of the accounting profession.

Keywords: FRS for SMEs, Professional Accountants, Survey

JEL Classification: M40, M41, M48

*. Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence.

Makale Gönderim Tarihi: 14.10.2024, **Makale Kabul Tarihi:** 11.02.2025, **Makale Türü:** Araştırma Makalesi
Bu çalışma birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırlamış olduğu yüksek lisans tezinden türetilmiştir. Makaledeki anket çalışmasının, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 21.12.2023 tarihli ve 2023/11/03 nolu kararı ile etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

** Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, zeliha.guven@ahievran.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3871-794X

*** Doç. Dr., Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, pkaya@ahievran.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8736-088X

1. GİRİŞ

Finansal raporlar işletmelerin finansal durum ve performansını ortaya koyan en temel bilgi kaynağıdır. Finansal raporların içeriğinin bilgi kullanıcılarının ihtiyaçları doğrultusunda belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Bu kapsamda ülkeler tarafından uluslararası düzenlemelere paralel olarak ulusal çerçevede finansal raporlama standartları oluşturulmaktadır. Türkiye’de işletmeler tarafından uygulanması gereken standartları oluşturma ve yayımlama yetkisi olan KGK günümüzde uluslararası standartlar ile uyumlu toplam üç adet finansal raporlama standardı yayımlamıştır. Türkiye’de faaliyet gösteren işletmelerin tabi olduğu finansal raporlama çerçevelerinin ve uyguladıkları finansal raporlama standartlarının tespitinde 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu’na (TTK) göre bağımsız denetime tabi olup olmamaları belirleyicidir.

Bağımsız denetime tabi olan ve Kamu Yararını İlgilendiren Kuruluşlar (KAYİK’ler) Türkiye Muhasebe Standartları/Türkiye Finansal Raporlama Standartlarını (TMS/TFRS) uygulamakla yükümlüdür. KAYİK’ler dışında kalan ve TMS/TFRS’yi uygulamak zorunda olmayan bağımsız denetim kapsamındaki diğer işletmeler finansal raporlama gerekliliklerini Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS) hükümlerine göre yerine getirmektedir. Bağımsız denetime tabi olmayan, ihtiyari olarak TMS/TFRS veya BOBİ FRS uygulamayan küçük ve mikro işletmelere yönelik yayımlanan diğer standart ise KÜMİ FRS olmuştur.

Avrupa’da küçük ve mikro ölçekli işletmeler için raporlama gerekliliklerinin basitleştirilmesi veya tamamen ortadan kaldırılması sürekli tartışma yaratan bir konu olmuştur. Küçük ve mikro işletmelere uygulanan kapsamlı raporlama kurallarının işletmelerin muhasebeye özgü ihtiyaçlarıyla orantılı olmadığı, ek bir maliyet yarattığı ve sermayenin üretken amaçlarla verimli bir şekilde kullanılmasının önünde engel teşkil edebileceği Avrupa Komisyonu tarafından kabul edilmiştir (Neag, 2011:181). Bu kapsamda söz konusu işletmelerin finansal raporlama yükümlülüklerinin diğer işletmelere göre azaltılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Ülkelerin finansal raporlama gerekliliklerini basitleştirmeye yönelik gerekçesi esas olarak idari yükü azaltma fikrine dayanmaktadır. Küçük ve mikro işletmeler için ise katlandıkları maliyetleri ve finansal raporlamadan kaynaklanan faydaları değerlendirmek önemlidir. Hem idari yükü azaltacak hem de finansal tablo kullanıcıları ve hazırlayıcıları için

bilgi değerini koruyacak muhasebe uygulamaları geliştirmek amacıyla Avrupa Parlamentosu ve Konseyi belirli türdeki teşebbüslerin yıllık finansal tabloları, konsolide finansal tabloları ve ilgili raporları hakkında 2013/34/EU Direktifini yayımlamıştır (Martyniuk ve Szramowski, 2017:143). Söz konusu direktif küçük ve mikro işletmelerin raporlama yükümlülükleri konusunda ülkeleri yasal düzenleme yapmaya yöneltmiştir.

KÜMİ FRS, işletmelerin finansal tablolarının hem gerçeğe ve ihtiyaca uygun hem de karşılaştırılabilir bilgi sunmasını sağlamak amacıyla ilk olarak 2019 yılında KGK tarafından taslak metin şeklinde yayımlanarak kamuoyu görüşüne açılmıştır. KÜMİ FRS'nin nihai ilk sürümü (2021 sürümü) KGK'nın 20.12.2022 tarihli kararı ile yayımlanmış, 1/1/2023 tarihi ve sonrasında başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir. 2022 Sürümü hakkındaki KGK Kurul Kararı ise 16/01/2023 tarihli ve 32075 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanarak KÜMİ FRS hükümleri güncellenmiştir.

KÜMİ FRS'nin 4. maddesinde KÜMİ FRS'yi uygulayacak gerçek ve tüzel kişi tacirler belirtilmiştir. İlgili madde doğrultusunda KÜMİ FRS'nin; *“29/11/2022 tarihli ve 6434 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile yürürlüğe konulan Bağımsız Denetime Tabi Şirketlerin Belirlenmesine Dair Karar kapsamı dışında olup diğer mevzuat uyarınca bağımsız denetime tabi olarak hazırlanan finansal tablolarda ve belirli alanların düzenlenmesi ve denetlenmesinden sorumlu kurum, kurul veya kuruluşlarca talep edilen denetimden geçmiş veya KGK tarafından yayımlanan standartlara atıf yapılarak hazırlanması istenen finansal tablolarda”* uygulanması zorunlu tutulmuştur. Bunların dışındaki küçük ve mikro işletmelerin TTK uyarınca hazırlayacakları finansal tablolarda KÜMİ FRS'yi ihtiyari olarak uygulamayı tercih edebilecekleri belirtilmiştir.

Küçük ve mikro ölçekli işletmelerin finansal tablolarının en önemli kullanıcıları; işletme sahipleri ve bankalardır (Sačer vd. 2015:606) ayrıca devlettir. Bu işletmeler bankalardan kredi almak, bütçeleme yapmak, vergi amaçlı kâr izlemek, planlama yapmak gibi çeşitli amaçlar için finansal raporları kullanırlar (Bohusova, 2007:61). Sahibinin ve yöneticisinin genellikle aynı kişi olduğu küçük ve mikro ölçekli işletmeler tarafından hazırlanan finansal raporların kullanıcılara faydalı bilgi sağlaması açısından belirli standartlara sahip olması elzemdir. Bu açıdan küçük ve mikro ölçekli işletmelere yönelik hazırlanan KÜMİ FRS'nin zorunlu veya ihtiyari olarak işletmeler tarafından uygulanması büyük önem taşımaktadır. KÜMİ FRS

hükümlerini uygulayarak küçük ve mikro ölçekli işletmelerin finansal raporlarını hazırlayacak olan muhasebe meslek mensuplarına bu kapsamda önemli sorumluluklar düşmektedir.

Yapılan bu çalışmanın amacı Kırşehir ve Kayseri illerinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS uygulamasına yönelik bakış açılarını tespit etmektir. Bu kapsamda anket tekniği ile elde edilen verilerin SPSS 26 programı kullanılarak analiz edilmesi sonucunda muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS uygulaması hakkında bilgi düzeyleri, düzenleme yapma yetkisi olan kurumların çalışmalarına ve uygulamanın önemine dair görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın muhasebe meslek mensuplarının görüşleri çerçevesinde KÜMİ FRS'nin uygulanabilirliğini artırmak açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

2. LİTERATÜR İNCELEMESİ

Uluslararası literatürde Bohusova (2007) IFRS'nin (International Financial Reporting Standards-Uluslararası Finansal Raporlama Standartları) mikro, küçük ve orta büyüklükteki işletmeler tarafından uygulanmasının çok pahalı olacağını ve vergi uyum maliyetlerini önemli ölçüde artırabileceğini ileri sürdüğü çalışmasında mikro işletmelerin finansal raporlamasının uluslararası standartlarla uyumlaştırılmasının, diğer ülkelerden veya Avrupa Birliği (AB) fonlarından krediler ve hibeler almak için en önemli unsur olduğuna dikkat çekmiştir. Böylece finansal raporlamanın gelecekte mikro işletmelerin tüm amaçları (vergilendirme dahil) için önemli bir bilgi kaynağı olabileceğini vurgulamıştır.

Neag (2011) tarafından yapılan bir çalışmada Romanya'da birçok küçük ve mikro işletme sahibinin finansal okuryazar olmaması sebebiyle söz konusu işletmelere ait finansal raporların işletme sahipleri tarafından değil de muhasebeciler tarafından kısa bir rapor şeklinde hazırlandığı belirtilmiştir. Bu durumdan dolayı da mikro işletme düzeyindeki finansal tablolar için standardizasyona ihtiyaç duyulduğunun önemi vurgulanmıştır. Çalışmada ayrıca faydalı bir finansal tablo seti, işletme sahibinin işini iyi yönettiğinin bir göstergesi olarak görülmekte olup, asgari düzeyde şeffaf olan finansal bilgilerin yayımlanmasının Romanya'daki işletmeler ve paydaşlar için fayda sağlayacağı ileri sürülmüştür. Sačer vd. tarafından (2015) Hırvatistan'da yapılan bir çalışmada ise muhasebe düzenlemelerinin basitleştirilmesinin mikro işletmelerin finansal raporlamasına etkisi araştırılmıştır. Çalışmadan elde edilen ampirik bulgular, muhasebe

düzenlemelerinin basitleştirilmesinin maliyet tasarrufu sağlaması ve bilgi kalitesini artırması açısından gerekli olduğunu göstermiştir.

Martyniuk ve Szramowski (2017), seçili Doğu Avrupa ülkelerinde (Polonya, Letonya, Litvanya ve Ukrayna) faaliyet gösteren mikro ölçekli işletmelerin mevcut yasal finansal raporlama gereklilikleri ile ilgili yaptıkları çalışmada işletmelerin bilgi kullanıcıları tarafından katılımcı bir yaklaşımla belirlenen finansal raporlama gerekliliklerinin, finansal tabloların kullanılabilirliğini ve finansal raporlamanın güvenilirliğini artırabileceği sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca seçilmiş Doğu Avrupa ülkelerindeki muhasebe yasalarında mikro ölçekli işletmelerin raporlama yükümlülüklerinin benzer olduğu tespit edilmiş ve Polonya muhasebe yasasının diğer ülke yasalarına göre avantajı, tek bir yasal düzenlemenin hem muhasebe defterlerinin tutulması hem de finansal raporların hazırlanmasına ilişkin kurallarla ilgili düzenlemeler içermesi olarak ileri sürülmüştür.

Uluslararası literatürde yer alan ve yukarıda özetlenen çalışmaların, küçük ve mikro işletmelerin finansal raporlama yükümlülüklerini uluslararası standartlara uygun şekilde yerine getirmelerinin avantaj ve dezavantajlarını araştırmaya, KÜMİ FRS'ye olan ihtiyacı ve ülkeler arası karşılaştırmayı ortaya koymaya yönelik olduğu ifade edilebilir. Ulusal literatürde ise daha çok farklı finansal raporlama çerçevelerine tabi işletmeler tarafından uygulanan standart hükümlerinin karşılaştırmalı olarak incelendiği çalışmalar yer almaktadır.

Ulusal literatür incelendiğinde KÜMİ FRS ile ilgili yapılan akademik çalışmaların büyük çoğunluğunda KÜMİ FRS hükümlerinin bağımsız denetim kapsamındaki işletmelerin tabi olduğu finansal raporlama çerçeveleri olan TFRS ve BOBİ FRS hükümleri ve aynı zamanda bağımsız denetim kapsamında olmayan işletmelerin tabi olduğu Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT) ve Vergi Usul Kanunu (VUK) hükümleri ile karşılaştırmalı olarak analiz edildiği görülmektedir (Özçelik ve Yağmurlu, 2024; Bozdemir, 2024; Yücel, 2023; Cavlak ve Ataman, 2023; Çemrek, 2023; Yazarkan, 2022; Kaya ve Utku, 2021; Haberal, 2021; Ayar ve Fowzi, 2021; Parlak, 2021; Aytaç ve Gücenme, 2020; Tunçez, 2020; Tutkavul, 2020; Gökçen vd., 2019).

Kıymetli Şen ve Özbirecikli (2020) tarafından yapılan bir başka çalışmada ise KÜMİ FRS'nin taslak metninde yer alan hükümlerin BOBİ FRS, TMS/TFRS ve MSUGT/VUK ile

karşılaştırılmasına ilave olarak, KÜMİ FRS'nin iş dünyasına sağlayabileceği yararlar incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre KÜMİ FRS taslağının yalın bir şekilde hazırlandığı için TMS/TFRS ve BOBİ FRS'ye kıyasla muhasebe uygulayıcıları açısından çok daha düşük maliyetli olacağı, MSUGT'nin eksik yanlarını tamamlayıcı uygulamalar içerdiği, Türkiye ekonomisinde çok önemli paya sahip küçük ve mikro işletmelerin finansal tablolarının söz konusu uygulama sayesinde gerçeğe ve ihtiyaca uygun, karşılaştırılabilir olacağı beklenmektedir.

Bu çalışmalardan farklı olarak Bozkurt Yazar (2021), KÜMİ FRS taslağına ilişkin muhasebe ve finansman anabilim dalında görev yapan akademisyenlerin görüş ve önerilerini tespit etmeye yönelik ampirik bir araştırma yapmıştır. Elde edilen bulgular, akademisyenlerin büyük çoğunluğunun KÜMİ FRS taslak metnini incelediklerini, uygulamanın gerekli olduğunu düşündüklerini ve konu ile ilgili bilgilendirici çalışmalar yapılmasının uygun olacağı kanaati taşıdıklarını ortaya koymuştur. Ayrıca çoğu akademisyen, KÜMİ FRS'nin muhasebe sistemlerini ve finansal tabloların yararlılık düzeyini artırmada önemli bir role sahip olacağını ileri sürmüştür.

Literatürde bu çalışmanın konusu ile doğrudan ilişkili olarak muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS bakış açılarını araştıran sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmalardan biri Karabulut ve Tektüfekçi (2023) tarafından İzmir'de hizmet veren 206 muhasebe meslek mensubunun KÜMİ FRS taslağı algılarını ve farkındalıklarını tespit etmeye yönelik anket tekniğinden yararlanılarak yapılmıştır. Elde edilen bulgular muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS taslağı hakkında yüksek bir algı ve farkındalık düzeyine sahip olmadıklarını ortaya koymuştur. Bir diğer çalışmada Demir vd. (2022), Elâzığ ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS algı düzeylerini araştırmışlardır. Araştırmanın bulguları muhasebe meslek mensuplarının standarda yönelik algılarının olumlu olduğunu ancak bilgilerinin istenilen seviyede olmadığını göstermiştir. Ayrıca çalışmada kadın meslek mensuplarının erkeklere göre; 36-45 yaş arasında olan meslek mensuplarının diğer yaş gruplarındakilere göre; lisansüstü eğitim gören muhasebe meslek mensuplarının diğer eğitim düzeylerinde yer alanlara göre KÜMİ FRS algılarının daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Bir başka çalışma ise Kadooğlu Aydın (2020) tarafından KÜMİ FRS taslak metnine yönelik algılarını ölçmek ve değerlendirmek amacıyla Şanlıurfa'da faaliyet gösteren 89 muhasebe

meslek mensubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonuçları, muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS'nin taslak hali ile ilgili gerekli bilgi seviyesine ve donanımına sahip olmadıklarını ortaya koymuştur.

Yapılan bu çalışmada diğer çalışmalardan farklı olarak Kırşehir ve Kayseri illerinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS'ye bakış açıları tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın İzmir, Elâzığ ve Şanlıurfa dışındaki farklı illerde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensupları üzerinde gerçekleştirilmesi ve meslek mensuplarının KÜMİ FRS'nin nihai metnine yönelik bakış açılarını ortaya koyması yönleriyle literatüre katkı sunması beklenmektedir.

3. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

Araştırmada Kırşehir ve Kayseri illerinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS'ye yönelik bakış açıları anket yöntemi ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırmanın metodolojisine ilişkin bilgiler başlıklar halinde aşağıda sunulmuştur.

3.1. Araştırmanın Amacı ve Önemi

KÜMİ FRS hükümlerini muhasebe meslek mensupları uygulayacağından meslek mensuplarının KÜMİ FRS uygulamasına dair bakış açılarının incelenmesi araştırmanın konusunu oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı, Kırşehir ve Kayseri illerinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS'ye yönelik bakış açılarını tespit etmek ve demografik değişkenlere göre bakış açılarının istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterip göstermediğini belirlemektir.

KÜMİ FRS'nin 2023 yılının başından itibaren yürürlüğe girmiş yeni sayılabilecek bir uygulama olması sebebiyle hem literatürde muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS'ye bakış açılarını inceleyen araştırmaların az olması hem de Kırşehir ve Kayseri illerindeki meslek mensuplarına uygulanacak ilk araştırma olması yapılan bu çalışmanın özgünlüğünü ve önemini ortaya koymaktadır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2023 yılı itibarıyla Kırşehir ve Kayseri illerinde aktif olarak görev yapan muhasebe meslek mensupları oluşturmaktadır. KÜMİ FRS'yi küçük ve mikro işletmeler için uygulayacak olan Serbest Muhasebeci (SM) ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM) unvanına sahip muhasebe meslek mensupları olduğundan araştırmanın evrenine Yeminli Mali Müşavir (YMM) unvanına sahip muhasebe meslek mensupları dâhil edilmemiştir. Türkiye Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler ve Yeminli Mali Müşavirler Odaları Birliği (TÜRMOB) verilerine göre 2023 yılında Kırşehir ilinde 13 SM, 120 SMMM olmak üzere toplam 133, Kayseri ilinde ise 68 SM ve 1905 SMMM olmak üzere toplam 1973 muhasebe meslek mensubu bulunmaktadır (TÜRMOB, 2024). Araştırma 2106 muhasebe meslek mensubundan oluşan evren üzerinde gerçekleştirilmiştir. Örneklem büyüklüğü %95 güvenilirlik düzeyi ve %5 tolerans gösterilebilir hata oranı dikkate alınacak şekilde hesaplandığında 325 kişi olarak tespit edilmiştir (Etik Araştırma Şirketi, 2023). Araştırmada daha güvenilir sonuçlar elde edebilmek için anket sorularını gönüllü ve eksiksiz cevaplayan rastgele seçilmiş 381 muhasebe meslek mensubu araştırmanın örneklemi oluşturmuştur.

3.3. Araştırmanın Kısıtları

Araştırmanın kapsamına Kırşehir ve Kayseri illerinde görev yapan SM ve SMMM unvanına sahip kişiler dahil edilmiştir. Yeminli Mali Müşavirler araştırmanın kapsamı dışında tutulmuştur. Ayrıca zaman ve maliyet kısıtı sebebiyle sadece Kırşehir ve Kayseri il merkezlerinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarına anket uygulanmıştır. Bu sebeple araştırma bölge ve ülke düzeyinde genelleştirilememektedir. Ayrıca araştırma kapsamında uygulanmış olan anket çalışması yapısı gereği katılımcıların algı düzeylerine dayanmaktadır.

3.4. Araştırmanın Yöntemi ve Hipotezleri

Araştırmada veri toplamadaki maliyet, erişilebilirlik ve zaman gibi faktörler göz önüne alındığında nicel araştırma metodlarından olan anket yöntemi kullanılmıştır. Anket çalışmasında Demir vd. (2022) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Araştırma için 30.11.2023 tarihinde etik kurul izni başvurusu yapılmış ve araştırma Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sosyal

ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu tarafından değerlendirilerek 21.12.2023 tarih ve 2023/11/03 karar numarası ile yayın etiği açısından uygun bulunmuştur. Anket formu toplam iki bölüm ve 38 sorudan oluşmaktadır. İlk bölümde araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının demografik özelliklerini tespit etmeye yönelik 8 soru, ikinci bölümde ise meslek mensuplarının KÜMİ FRS algısına yönelik 5’li likert tipi ölçek ile derecelendirilmiş 30 soru/ifade yer almaktadır. Anket katılımcılarına önceden anket içeriği ile ilgili bilgiler verilmiş, anket formuna isim-soy isim yazmamaları belirtilmiş ve anketten elde edilen verilerin sadece araştırmanın amacına yönelik kullanılacağı ve kişisel değerlendirmelerde asla bulunulmayacağı anlatılmıştır.

Anketin ikinci bölümünü oluşturan ölçek, faktör analizi sonuçlarına göre üç alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; “bilgi düzeyi”, “düzenleme” ve “önem” boyutudur. Ölçeğin bilgi düzeyi boyutunu oluşturan ifadeler 1, 2, 3, 4, 5, 6; düzenleme boyutunu oluşturan ifadeler 7, 8, 9, 10, 11, 12,13,14; önem boyutunu oluşturan ifadeler ise 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 olarak belirlenmiştir (Demir vd., 2022:239).

Anketlerden elde edilen veriler SPSS 26 paket programı ile analiz edilmiştir. Normallik varsayımı için Kolmogorov-Smirnov testi kullanılmıştır. Ayrıca Kurtosis (Çarpıklık) ve Skewness (Basıklık) katsayıları da incelenmiştir. Varyansların homojenliği varsayımı Levene testi ile test edilmiş ve varyansların homojen olduğu saptanmıştır. Grup karşılaştırmaları bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılarak yapılmıştır. Ölçeğin güvenilirlik analizi Cronbach’s Alpha katsayısı hesaplanarak gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin alt boyutları için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Ölçek ifadelerine verilen cevapların frekansları sayı ve yüzde olarak özetlenmiş ve ifadelere ait tanımlayıcı istatistikler aritmetik ortalama $\bar{x}$ standart sapma şeklinde verilmiştir.

Araştırmada muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açılarının demografik değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediği de tespit edilmiştir. Araştırmanın amacına uygun bir şekilde oluşturulan hipotezler şu şekildedir.

H1: “Çalışılan ile göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır”.

H2: “Mesleki unvana göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır”.

H3: “Çalışma şekline göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır”.

H4: “Cinsiyete göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır”.

H5: “Medeni duruma göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır”.

H6: “Yaşa göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır”.

H7: “Eğitim durumuna göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır”.

H8: “Mesleki tecrübeye göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır”.

3.5. Araştırmanın Bulguları

Anketlerden elde edilen verilere ilişkin olarak yapılan çeşitli analizler sonucu ortaya çıkan bulgular aşağıda ayrı başlıklar halinde özetlenmiştir.

3.5.1. Güvenilirlik Analizi

Araştırmanın hipotezlerini test etmeden önce verilerin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla Cronbach’s Alpha (α) katsayısı belirlenmiştir. α katsayısı, geliştirilen ölçeğin güvenilirliğini ölçmede kullanılan en yaygın yöntemdir. Çalışmada kullanılan ölçeğin bilgi düzeyi alt boyutunda α katsayısı 0.736, düzenleme alt boyutunda 0.787, önem alt boyutunda ise 0.805 bulunmuştur. Güvenilir bir ölçek için α katsayısının 0.60 değerinden yüksek olması önerilir (Alpar, 2011:815). Bu kapsamda araştırmada kullanılan ölçek güveniliridir.

3.5.2. Meslek Mensuplarının Demografik Özelliklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Muhasebe meslek mensuplarının çalıştıkları illere, mesleki unvanlarına, çalışma şekillerine, cinsiyetlerine, medeni durumlarına, eğitim durumlarına, yaşlarına ve mesleki tecrübelerine ilişkin frekans (f) ve yüzde (%) dağılımları Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Çalışılan İl	f	%	Mesleki Unvan	f	%
Kırşehir	96	25,2	Serbest Muhasebeci	49	12,9
Kayseri	285	74,8	Serbest Muhasebeci Mali Müşavir	332	87,1
Toplam	381	100,0	Toplam	381	100,0
Çalışma Şekli	f	%	Cinsiyet	f	%
Bağımlı	216	56,7	Kadın	99	26,0
Bağımsız	165	43,3	Erkek	282	74,0
Toplam	381	100,0	Toplam	381	100,0
Medeni Durum	f	%	Eğitim Durumu	f	%
Bekar	116	30,4	Lise	7	1,8
Evli	265	69,6	Ön Lisans	7	1,8
Toplam	381	100,0	Lisans	280	73,5
Yaş	f	%	Yüksek Lisans	87	22,8
25-34	118	31,0	Toplam	381	100,0
35-44	139	36,5	Mesleki Tecrübe	f	%
45-54	94	24,7	0-9 yıl	184	48,3
55 ve üstü	30	7,9	10-19 yıl	113	29,7
Toplam	381	100,0	20-29 yıl	42	11,0
			30 yıl ve üstü	42	11,0
			Toplam	381	100,0

Tablo 1’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının çoğunluğu (%74,8) Kayseri’de faaliyet göstermektedir. Meslek mensuplarının 49’u Serbest Muhasebeci, 332’si Serbest Muhasebeci Mali Müşavir unvanına sahiptir. Meslek mensuplarından 216’sı bağımlı, 165’i bağımsız olarak görev yapmaktadır. Meslek mensuplarının %74’ü erkek, kalan %26’sı kadındır. Tabloda yer alan veriler meslek mensuplarının %30,4’ünün bekar, %69,6’sının ise evli olduğunu göstermektedir. Araştırmaya katılan meslek mensuplarının çoğunluğu (%73,5) lisans mezunudur. Tablodaki veriler yaş açısından incelendiğinde meslek mensuplarının 118’inin 25-34, 139’unun 35-44, 94’ünün 45-54 ve 30’unun 55 ve üstü yaş aralığında olduğu görülmektedir. Ankete en yüksek katılım gösteren muhasebe meslek mensupları ise 0-9 yıl arasında mesleki tecrübeye sahiptir.

3.5.3. Muhasebe Meslek Mensuplarının KÜMİ FRS'ye Bakış Açılarına Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS uygulaması hakkındaki bakış açılarına yönelik frekans ve yüzde dağılımları ölçeğin “bilgi düzeyi”, “düzenleme” ve “önem” alt boyutları itibari ile aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 2. Muhasebe Meslek Mensuplarının KÜMİ FRS'ye Bakış Açılarının Bilgi Düzeyi Alt Boyutuna İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Bilgi Düzeyi Alt Boyutu ile İlgili Ölçek İfadeleri	Cevaplar	f	%
“KÜMİ FRS hakkında yeterli teorik bilgiye sahibim”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	44	11,5
	“Katılmıyorum”	73	19,2
	“Kararsızım”	109	28,6
	“Katılıyorum”	124	32,5
	“Kesinlikle Katılıyorum”	31	8,1
“KÜMİ FRS ile ilgili yapılan düzenlemeleri yeterince takip ediyorum”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	29	7,6
	“Katılmıyorum”	73	19,2
	“Kararsızım”	109	28,6
	“Katılıyorum”	139	36,5
	“Kesinlikle Katılıyorum”	31	8,1
“KÜMİ FRS, sürekli eğitimi zorunlu kılmaktadır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	20	5,2
	“Katılmıyorum”	47	12,3
	“Kararsızım”	90	23,6
	“Katılıyorum”	169	44,4
	“Kesinlikle Katılıyorum”	55	14,4
“KÜMİ FRS hakkında yeterli pratik bilgiye sahibim”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	47	12,3
	“Katılmıyorum”	80	21,0
	“Kararsızım”	124	32,5
	“Katılıyorum”	113	29,7
	“Kesinlikle Katılıyorum”	17	4,5
“KÜMİ FRS ile ilgili kurumsal bir eğitime ihtiyacım var”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	6	1,6
	“Katılmıyorum”	30	7,9
	“Kararsızım”	91	23,9
	“Katılıyorum”	153	40,2
	“Kesinlikle Katılıyorum”	101	26,5
“KÜMİ FRS'yi uygulayabilmek için belirli bir düzeyde finans bilgisine ihtiyacım var”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	8	2,1
	“Katılmıyorum”	73	19,2
	“Kararsızım”	70	18,4
	“Katılıyorum”	164	43,0
	“Kesinlikle Katılıyorum”	66	17,3

Tablo 2, araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS ile ilgili bilgi düzeylerini ölçmeye yönelik ifadelerle verdikleri cevapların dağılımını göstermektedir. Meslek mensupları tarafından bu boyutta yer alan ifadelerle verilen cevapların genellikle “kararsızım” ve “katılıyorum” şeklinde olduğu görülmektedir. Tablodaki verilere göre meslek mensupları en çok “KÜMİ FRS hakkında yeterli pratik bilgiye sahibim” ifadesi karşısında kararsız kalmışlardır. Meslek mensuplarının en çok katıldıkları ifadeler KÜMİ FRS ile ilgili kurumsal

eğitime ihtiyaçları olduğunu, KÜMİ FRS’nin sürekli eğitimi zorunlu kıldığını ve KÜMİ FRS’yi uygulayabilmek için belirli düzeyde finans bilgisine gereksinim duyduklarını göstermektedir. KÜMİ FRS ölçeğinin bilgi düzeyi alt boyutunda meslek mensuplarının tüm ifadelerle vermiş oldukları cevaplar genel olarak değerlendirildiğinde; yeni yürürlüğe girmiş olan KÜMİ FRS hakkında meslek mensuplarının hem teorik hem de pratik bilgi eksikliklerinin olduğu ve bu eksikliklerin eğitimler düzenlenerek giderilmesi gerektiği fikrinin ortaya çıktığı ifade edilebilir.

Tablo 3. Muhasebe Meslek Mensuplarının KÜMİ FRS’ye Bakış Açılarının Düzenleme Alt Boyutuna İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Düzenleme Alt Boyutu ile İlgili Ölçek İfadeleri	Cevaplar	f	%
“KÜMİ FRS ile ilgili düzenlemeleri yeterli görüyorum”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	56	14,7
	“Katılmıyorum”	92	24,1
	“Kararsızım”	145	38,1
	“Katılıyorum”	75	19,7
	“Kesinlikle Katılıyorum”	13	3,4
“KÜMİ FRS’de yapılan açıklamalar, uygulamalar için yeterlidir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	66	17,3
	“Katılmıyorum”	110	28,9
	“Kararsızım”	124	32,5
	“Katılıyorum”	69	18,1
	“Kesinlikle Katılıyorum”	12	3,1
“KÜMİ FRS için muhasebe yazılım programları yeterlidir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	66	17,3
	“Katılmıyorum”	114	29,9
	“Kararsızım”	135	35,4
	“Katılıyorum”	63	16,5
	“Kesinlikle Katılıyorum”	3	8
“KÜMİ FRS’ye ilişkin basılı yayın ve materyallerin sayısı yeterlidir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	58	15,2
	“Katılmıyorum”	112	29,4
	“Kararsızım”	148	38,8
	“Katılıyorum”	50	13,1
	“Kesinlikle Katılıyorum”	13	3,4
“KÜMİ FRS ile ilgili Kamu Gözetimi Kurumunun (KGK) çalışmaları yeterlidir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	58	15,2
	“Katılmıyorum”	87	22,8
	“Kararsızım”	178	46,7
	“Katılıyorum”	44	11,5
	“Kesinlikle Katılıyorum”	14	3,7
“KÜMİ FRS’ye yönelik akademik çalışmalar yeterli düzeyde değildir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	10	2,6
	“Katılmıyorum”	56	14,7
	“Kararsızım”	120	31,5
	“Katılıyorum”	136	35,7
	“Kesinlikle Katılıyorum”	59	15,5
“KÜMİ FRS ile ilgili TÜRMOB’un çalışmaları yeterlidir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	61	16,0
	“Katılmıyorum”	112	29,4
	“Kararsızım”	135	35,4
	“Katılıyorum”	57	15,0
	“Kesinlikle Katılıyorum”	16	4,2
“Finansal tablolarda şeffaflığın sağlanabilmesi için KÜMİ FRS’ye ihtiyaç vardır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	9	2,4
	“Katılmıyorum”	44	11,5
	“Kararsızım”	106	27,8
	“Katılıyorum”	142	37,3
	“Kesinlikle Katılıyorum”	80	21,0

Tablo 3, araştırmaya katılan meslek mensuplarının KÜMİ FRS ile ilgili yapılan düzenlemelere yönelik ifadelerine verdikleri cevapların dağılımını göstermektedir. Muhasebe meslek mensupları düzenleme alt boyutundaki “KÜMİ FRS’ye yönelik akademik çalışmalar yeterli düzeyde değildir” ve “Finansal tablolarda şeffaflığın sağlanabilmesi için KÜMİ FRS’ye ihtiyaç vardır” ifadelerine daha çok katıldıklarına yönelik cevaplar vermiş olup, bu iki ifade dışındakiler için daha çok “kararsızım” yönünde görüş bildirmişlerdir. Bunun gerekçesi olarak da KÜMİ FRS uygulamasının ilk yılları olması sebebiyle konu ile ilgili KGK ve TÜRMOB gibi yetkili kurumların yeni yapmaya başlamış oldukları sınırlı sayıdaki çalışmalardan ya da akademik yayınlardan meslek mensuplarının henüz bilgi sahibi olmaması ileri sürülebilir. Zaman ilerledikçe hem konu ile ilgili yetkili kurumların çalışmalarının yeterli seviyeye gelmesi hem de akademik çalışmaların nicelik ve nitelik olarak artması beklenmektedir.

Tablo 4. Muhasebe Meslek Mensuplarının KÜMİ FRS’ye Bakış Açılarının Önem Alt Boyutuna İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Önem Alt Boyutu ile İlgili Ölçek İfadeleri	Cevaplar	f	%
“KÜMİ FRS, bağımsız denetimi kolaylaştırmaktadır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	6	1,6
	“Katılmıyorum”	55	14,4
	“Kararsızım”	110	28,9
	“Katılıyorum”	129	33,9
	“Kesinlikle Katılıyorum”	81	21,3
“KÜMİ FRS işletmelerin kurumsallaşmasına katkı sağlayacaktır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	8	2,1
	“Katılmıyorum”	34	8,9
	“Kararsızım”	106	27,8
	“Katılıyorum”	150	39,4
	“Kesinlikle Katılıyorum”	83	21,8
“Küçük ve mikro işletmeler için hazırlanan standartlar işletmelerin ihtiyaçları gözetilerek hazırlanmıştır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	42	11,0
	“Katılmıyorum”	52	13,6
	“Kararsızım”	162	42,5
	“Katılıyorum”	91	23,9
	“Kesinlikle Katılıyorum”	34	8,9
“Ülkemizde uygulanan Tek Düzen Muhasebe Sistemi ile KÜMİ FRS uyum içindedir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	16	4,2
	“Katılmıyorum”	79	20,7
	“Kararsızım”	157	41,2
	“Katılıyorum”	105	27,6
	“Kesinlikle Katılıyorum”	24	6,3
“KÜMİ FRS’nin dili sade ve anlaşılabilir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	30	7,9
	“Katılmıyorum”	53	13,9
	“Kararsızım”	163	42,8
	“Katılıyorum”	109	28,6
	“Kesinlikle Katılıyorum”	26	6,8
“KÜMİ FRS’de yer alan değerlendirme ölçülerinin kullanılması uygulanabilirliği güçleştirecektir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	10	2,6
	“Katılmıyorum”	37	9,7
	“Kararsızım”	151	39,6
	“Katılıyorum”	133	34,9
	“Kesinlikle Katılıyorum”	50	13,1
“KÜMİ FRS’ye göre hazırlanan finansal tabloların kalite düzeyi daha yüksektir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	10	2,6
	“Katılmıyorum”	23	6,0
	“Kararsızım”	147	38,6

	“Katılıyorum”	142	37,3
	“Kesinlikle Katılıyorum”	59	15,5
“Kültürel, ekonomik ve çevresel faktörlerden dolayı KÜMİ FRS’nin uygulanması mümkün değildir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	12	3,1
	“Katılmıyorum”	69	18,1
	“Kararsızım”	146	38,3
	“Katılıyorum”	94	24,7
	“Kesinlikle Katılıyorum”	60	15,7
“KÜMİ FRS meslek mensuplarının sorumluluklarını arttırmaktadır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	5	1,3
	“Katılmıyorum”	26	6,8
	“Kararsızım”	125	32,8
	“Katılıyorum”	143	37,5
	“Kesinlikle Katılıyorum”	82	21,5
“KÜMİ FRS meslek mensuplarının iş yüklerini azaltmaktadır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	93	24,4
	“Katılmıyorum”	75	19,7
	“Kararsızım”	118	31,0
	“Katılıyorum”	67	17,6
	“Kesinlikle Katılıyorum”	28	7,3
“KÜMİ FRS işletmelerde nitelikli eleman ihtiyacını arttıracaktır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	4	1,0
	“Katılmıyorum”	41	10,8
	“Kararsızım”	119	31,2
	“Katılıyorum”	118	31,0
	“Kesinlikle Katılıyorum”	99	26,0
“Mevcut Vergi Usul Kanunu KÜMİ FRS’nin uygulanmasına engel teşkil etmemektedir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	40	10,5
	“Katılmıyorum”	37	9,7
	“Kararsızım”	193	50,7
	“Katılıyorum”	84	22,0
	“Kesinlikle Katılıyorum”	27	7,1
“Mevcut Türk Ticaret Kanunu KÜMİ FRS’nin uygulanmasını kolaylaştırmaktadır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	43	11,3
	“Katılmıyorum”	47	12,3
	“Kararsızım”	183	48,0
	“Katılıyorum”	77	20,2
	“Kesinlikle Katılıyorum”	31	8,1
“KÜMİ FRS eğitimi lisans düzeyinde ayrı bir ders olarak verilmelidir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	11	2,9
	“Katılmıyorum”	29	7,6
	“Kararsızım”	115	30,2
	“Katılıyorum”	140	36,7
	“Kesinlikle Katılıyorum”	86	22,6
“KÜMİ FRS’nin sağlıklı uygulanabilmesi için yeni bir hesap planına ihtiyaç vardır”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	9	2,4
	“Katılmıyorum”	22	5,8
	“Kararsızım”	153	40,2
	“Katılıyorum”	136	35,7
	“Kesinlikle Katılıyorum”	61	16,0
“KÜMİ FRS muhasebe mesleğinin önemini artırıcı bir etkiye sahiptir”.	“Kesinlikle Katılmıyorum”	12	3,1
	“Katılmıyorum”	18	4,7
	“Kararsızım”	113	29,7
	“Katılıyorum”	134	35,2
	“Kesinlikle Katılıyorum”	104	27,3

Tablo 4’te sunulan veriler KÜMİ FRS ölçeğinin üçüncü boyutu olan “önem” alt boyutuna ilişkin bilgiler içermektedir. Buna göre muhasebe meslek mensuplarının çoğunluğu KÜMİ FRS’nin bağımsız denetimi kolaylaştıracağını, işletmelerin kurumsallaşmasına katkı sağlayacağını ancak meslek mensuplarının sorumluluklarını da artıracığını düşünmektedir. Meslek mensupları KÜMİ FRS’nin küçük ve işletmelerin ihtiyaçlarının gözetilerek hazırlandığı, ülkemizde uygulanan Tek Düzen Muhasebe Sistemi ile KÜMİ FRS’nin uyum

içinde olduğu, KÜMİ FRS'nin dilinin sade ve anlaşılabilir olduğu, KÜMİ FRS'de yer alan değerlendirme ölçülerinin kullanılmasının uygulanabilirliği güçleştireceği, KÜMİ FRS'ye göre hazırlanan finansal tabloların kalite düzeyinin daha yüksek olacağı, KÜMİ FRS'nin uygulanmasının mümkün olmadığı ve meslek mensuplarının iş yüklerini azalttığı, işletmelerde nitelikli eleman ihtiyacını artıracacağı, mevcut Vergi Usul Kanunu'nun KÜMİ FRS'nin uygulanmasına engel teşkil etmemekte olduğu, Mevcut Türk Ticaret Kanunu'nun KÜMİ FRS'nin uygulanmasını kolaylaştırdığı ve KÜMİ FRS'nin sağlıklı uygulanabilmesi için yeni bir hesap planına ihtiyaç olduğu konularında daha çok kararsız yönde görüş bildirmişlerdir. “KÜMİ FRS eğitimi lisans düzeyinde ayrı bir ders olarak verilmelidir” ifadesine meslek mensuplarının %36,7'sinin “katılıyorum”, %22,6'sının ise “kesinlikle katılıyorum” cevabını vermiş olması dikkat çekici bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Ayrıca meslek mensuplarının %35,2'si “katılıyorum” ve %27,3'ü ise “kesinlikle katılıyorum” cevabı vererek KÜMİ FRS'nin muhasebe mesleğinin önemini artırıcı bir etkiye sahip olduğuna işaret etmişlerdir.

Muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS'ye bakış açılarının ölçeğin alt boyutları itibarıyla puan ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Muhasebe Meslek Mensuplarının KÜMİ FRS'ye Bakış Açılarının Ölçeğin Alt Boyutlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Ölçek Alt Boyutları	Ortalama	Standart Sapma
Bilgi Düzeyi	3,30	0,67
Düzenleme	2,85	0,64
Önem	3,38	0,50

Muhasebe meslek mensuplarının görüşleri doğrultusunda ölçek alt boyutlarına yönelik hesaplanan puan ortalamaları; bilgi düzeyi alt boyutunda 3,30 düzenleme alt boyutunda 2,85 ve önem alt boyutunda ise 3,38 olarak tespit edilmiştir. Bu bulgular meslek mensuplarının KÜMİ FRS uygulamasına yönelik genel bakış açılarının orta seviyede olduğunu göstermektedir. Ayrıca KÜMİ FRS'ye yönelik yapılan düzenlemeler ve çalışmalar hakkında meslek mensuplarının orta seviyenin altında ve diğer boyutlara kıyasla daha düşük seviyede olumlu görüş bildirdikleri görülmektedir. Bu sonuçlar meslek mensuplarının KÜMİ FRS uygulamaları ile ilgili KGK ve TÜRMOB gibi kurumlar tarafından yapılan çalışmaları ve akademik yayınları yetersiz bulduklarını göstermektedir. En yüksek ortalama puan önem alt boyutuna aittir. Bu sonuç, meslek mensuplarının KÜMİ FRS uygulamalarının önemine dair olumlu görüşlerinin

KÜMİ FRS hakkındaki bilgi düzeylerine ve uygulamaya yönelik yapılan düzenlemeleri yeterli bulmalarına kıyasla daha yüksek olduğuna işaret etmektedir.

3.5.4. Normallik Testi

Anket verilerinin analiz sürecine geçilmeden önce verilerin normal dağılıma uygun olup olmadığının tespiti için yapılması gerekmektedir. Nicel verilerin normal dağılım özelliği göstermesi ya da göstermemesi analiz aşamasında uygulanacak testin belirlenmesinde önem arz etmektedir. Bu sebeple meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açılarının ölçülmesi için geliştirilen ölçekteki ifadeler normal dağılım testi uygulanmıştır. Sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda normal dağılıma uygunluğun belirlenmesinde en yaygın Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmaktadır. Örneklem büyüklüğünün 30’dan küçük olması durumunda Shapiro-Wilk, örneklem büyüklüğünün 30 ve 30’dan büyük olması durumunda ise Kolmogorov-Smirnov testinin kullanılması önerilmektedir. Analiz sonucunda $p > 0,05$ ise değişkenin normal dağılım özelliği gösterdiği, $p < 0,05$ ise değişkenin normal dağılım özelliği göstermediği ortaya çıkmaktadır (Cevahir, 2020:14).

Araştırma verilerin normal dağılıma uyup uymadığının belirlenmesi için öncelikle Kolmogorov-Smirnov analiz sonuçları değerlendirilmiş ve analiz sonucunda verilerin normal dağılıma uymadığı saptanmıştır ($p < 0,05$). Sonrasında ise araştırmaya ait ölçeğin Skewness (çarpıklık) ve Kurtosis (basıklık) değerleri hesaplanmış ve Tablo 6’da sunulmuştur. Çarpıklık/basıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında olması ile verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilebilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Tablo 6. Ölçeğin Skewness (Çarpıklık) ve Kurtosis (Basıklık) Değerleri

Ölçeğin Alt Boyutlarının Değerleri	Bilgi Düzeyi	Düzenleme	Önem
Çarpıklık	-0,333	0,139	0,065
Basıklık	0,118	-0,089	0,458

Tablo 6’daki gibi ölçeğin alt boyutlarının çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ile +1,5 arasında olması verilerin normal dağılım varsayımını karşıladığına işaret etmektedir. Bu sonuç doğrultusunda araştırma hipotezlerinin test edilmesinde parametrik analiz yöntemlerinden ikili gruplarda bağımsız örneklem t-testi, üç ve üzeri gruplarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır.

3.5.5. Hipotezlerin Testi

Araştırma kapsamında muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS bakış açılarını belirlemek amacıyla 8 farklı hipotez geliştirilmiştir. Çalışılan ile, mesleki unvana, çalışma şekline, cinsiyete ve medeni duruma göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Yaş, eğitim durumu ve mesleki tecrübe değişkenleri ise ANOVA kullanılarak test edilmiştir. Bu analizler muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS bakış açıları üzerinde farklı değişkenlerin potansiyel etkilerini değerlendirmek için yapılmıştır.

3.5.5.1. Bağımsız Örneklem T-Testi Sonuçları

Araştırmaya katılan muhasebe meslek mensuplarının sırası ile çalıştıkları illere, mesleki unvanlarına, çalışma şekillerine, cinsiyetlerine ve medeni durumlarına göre KÜMİ FRS uygulamasına bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla uygulanan bağımsız örneklem t-testi sonucu elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 7. Çalışılan İle Göre T-Testi Sonuçları

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Çalışılan İl</i>	<i>N</i>	<i>Ortalama</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Bilgi Düzeyi	Kayseri	285	3,225	-3,761	0,000
	Kırşehir	96	3,520	-3,956	
Düzenleme	Kayseri	285	2,921	0,347	0,003
	Kırşehir	96	2,660	0,305	
Önem	Kayseri	285	3,380	-0,053	0,958
	Kırşehir	96	3,383	-0,056	

Tablo 7’deki bulgulara göre muhasebe meslek mensuplarının çalıştıkları illere göre KÜMİ FRS bakış açıları arasında ölçeğin bilgi düzeyi ve düzenleme alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmış ($p < 0,05$), önem alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$). Bu bulgular H1 hipotezinin ölçeğin bilgi düzeyi ve düzenleme alt boyutlarında kabul edildiğini, önem alt boyutunda ise reddedildiğini göstermektedir. Ayrıca analizler sonucu elde edilen veriler

Kırşehir ilinde görev yapan muhasebe meslek mensuplarının bilgi düzeylerinin Kayseri ilinde görev yapan muhasebe meslek mensuplarına göre daha yüksek olduğuna, Kayseri ilinde görev yapan meslek mensuplarının ise Kırşehir ilinde görev yapan muhasebe meslek mensuplarına kıyasla KÜMİ FRS'ye yönelik yapılan düzenlemeler konusunda daha olumlu tutum içinde olduklarına işaret etmektedir.

Tablo 8. Mesleki Unvana Göre T-Testi Sonuçları

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Mesleki Unvan</i>	<i>N</i>	<i>Ortalama</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Bilgi Düzeyi	SM	49	3,020	-3,136	0,002
	SMMM	332	3,341	-4,659	
Düzenleme	SM	49	3,017	1,880	0,006
	SMMM	332	2,832	2,796	
Önem	SM	49	3,288	-1,371	0,171
	SMMM	332	3,394	-1,162	

Tablo 8'deki bulgulara göre muhasebe meslek mensuplarının mesleki unvanlarına göre KÜMİ FRS bakış açıları arasında ölçeğin bilgi düzeyi ve düzenleme alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmış ($p < 0,05$), önem alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$). Bu bulgular H2 hipotezinin ölçeğin bilgi düzeyi ve düzenleme alt boyutlarında kabul edildiğini, önem alt boyutunda ise reddedildiğini göstermektedir. Elde edilen sonuçlar SMMM olarak görev yapan meslek mensuplarının SM olarak görev yapan meslek mensuplarına göre KÜMİ FRS bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğunu, SM olarak görev yapan meslek mensuplarının ise SMMM'lere göre KÜMİ FRS'ye yönelik yapılan düzenlemeler konusunda daha olumlu tutum içerisinde olduklarını ortaya koymuştur.

Tablo 9. Çalışma Şekline Göre T-Testi Sonuçları

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Çalışma Şekli</i>	<i>N</i>	<i>Ortalama</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Bilgi Düzeyi	Bağımlı	216	3,267	-1,094	0,275
	Bağımsız	165	3,343	-1,094	
Düzenleme	Bağımlı	216	2,928	2,508	0,013
	Bağımsız	165	2,761	2,524	
Önem	Bağımlı	216	3,366	-0,648	0,517
	Bağımsız	165	3,400	-0,654	

Tablo 9’deki bulgulara göre meslek mensuplarının çalışma şekillerine göre KÜMİ FRS bakış açıları arasında ölçeğin düzenleme alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmış ($p < 0,05$), bilgi düzeyi ve önem alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$). Bu bulgular H3 hipotezinin ölçeğin düzenleme alt boyutunda kabul edildiğini, bilgi düzeyi ve önem alt boyutlarında reddedildiğini göstermektedir. Analiz sonuçları bağımlı çalışan meslek mensuplarının KÜMİ FRS düzenlemesi hakkındaki görüşlerinin bağımsız çalışanlara göre daha olumlu olduğunu ortaya koymaktadır.

Tablo 10. Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>N</i>	<i>Ortalama</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Bilgi Düzeyi	Kadın	99	3,232	-1,159	0,247
	Erkek	282	3,323	-1,187	
Düzenleme	Kadın	99	3,041	3,359	0,001
	Erkek	282	2,790	3,312	
Önem	Kadın	99	3,478	2,230	0,004
	Erkek	282	3,346	2,060	

Tablo 10’deki bulgulara göre meslek mensuplarının cinsiyetlerine göre KÜMİ FRS bakış açıları arasında ölçeğin düzenleme ve önem alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmış ($p < 0,05$), bilgi düzeyi alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$). Bu bulgular H4 hipotezinin ölçeğin düzenleme ve önem alt boyutlarında kabul edildiğini, bilgi düzeyi alt boyutunda reddedildiğini göstermektedir. Elde edilen sonuçlar cinsiyetin meslek mensuplarının KÜMİ FRS düzenlemesi ve standartların önem derecesi konusundaki görüşlerini etkileyebileceğine işaret etmektedir. Ancak meslek mensuplarının KÜMİ FRS hakkındaki bilgi düzeylerinin cinsiyetlerine göre değişkenlik göstermediği de analiz sonucu elde edilen bir başka bulgudur. Ayrıca düzenleme ve önem alt boyutlarında kadın meslek mensuplarının erkek meslek mensuplarına göre daha olumlu tutum içerisinde oldukları tespit edilmiştir.

Tablo 11. Medeni Duruma Göre T-Testi Sonuçları

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Medeni Durum</i>	<i>N</i>	<i>Ortalama</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
Bilgi Düzeyi	Bekar	116	3,057	-4,699	0,000
	Evli	265	3,404	-4,508	
Düzenleme	Bekar	116	2,930	1,578	0,069
	Evli	265	2,816	1,826	
Önem	Bekar	116	3,302	-1,897	0,059
	Evli	265	3,409	-1,773	

Tablo 11’deki bulgulara göre muhasebe meslek mensuplarının medeni durumlarına göre KÜMİ FRS bakış açıları arasında ölçeğin bilgi düzeyi alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık ortaya çıkmış ($p < 0,05$), düzenleme ve önem alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilememiştir ($p > 0,05$). Bu bulgular H5 hipotezinin ölçeğin bilgi düzeyi alt boyutunda kabul edildiğini, düzenleme ve önem alt boyutlarında ise reddedildiğini göstermektedir. Analiz sonuçları evli olan meslek mensuplarının KÜMİ FRS hakkındaki bilgi düzeylerinin bekar meslek mensuplarına göre daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Diğer taraftan meslek mensuplarının KÜMİ FRS’nin önemini ve düzenlenme şeklini değerlendirirken medeni durumlarının belirleyici olmadığı görülmektedir.

3.5.5.2. Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Araştırmaya katılan meslek mensuplarının yaşlarına, eğitim durumlarına ve mesleki tecrübelerine göre KÜMİ FRS uygulamasına bakış açıları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla uygulanan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonucu elde edilen bulgular tablolar halinde sunulmuştur.

Tablo 12. Yaş Göre ANOVA Sonuçları

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Yaş</i>	<i>N</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Bilgi Düzeyi	25-34	118	3,086	0,744	6,185	0,000
	35-44	139	3,384	0,598		
	45-54	94	3,436	0,682		
	55 ve üstü	30	3,322	0,532		
	Toplam	381	3,300	0,670		
Düzenleme	25-34	118	2,855	0,528	2,529	0,057
	35-44	139	2,756	0,662		
	45-54	94	2,944	0,708		
	55 ve üstü	30	3,041	0,750		
	Toplam	381	2,856	0,647		
Önem	25-34	118	3,345	0,528	4,850	0,003
	35-44	139	3,300	0,469		
	45-54	94	3,464	0,515		
	55 ve üstü	30	3,635	0,479		
	Toplam	381	3,381	0,508		

Tablo 12’de meslek mensuplarının yaşlarına göre KÜMİ FRS bakış açılarının ölçeğin bilgi düzeyi ve önem alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği ($p<0,05$), düzenleme alt boyutunda ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Bu bulgular H6 hipotezinin ölçeğin bilgi düzeyi ve önem alt boyutlarında kabul edildiğini, düzenleme alt boyutunda reddedildiğini göstermektedir. Bu kapsamda meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye bakış açılarının yaş gruplarına göre bilgi düzeyi ve standartların önemi açısından değişiklik gösterebileceği ancak düzenleme konusunda belirgin bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. KÜMİ FRS ölçeğinin bilgi düzeyi ve önem alt boyutları ile yaş değişkeni arasındaki istatistiksel farklılığın detaylarını saptamak için grupların karşılaştırılmasında TUKEY HSD testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13. TUKEY HSD Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	(I) Yaş	(J) Yaş Grubu	Ortalama Fark	Standart Hata	Sig.
Bilgi Düzeyi	25-34	35-44	-0,298*	0,082	0,002
		45-54	-0,350*	0,091	0,001
		55 ve üstü	-0,236	0,135	0,304
	35-44	25-34	0,298*	0,082	0,002
		45-54	-0,051	0,088	0,938
		55 ve üstü	0,062	0,133	0,966
	45-54	25-34	0,350*	0,091	0,001
		35-44	0,051	0,088	0,938
		55 ve üstü	0,113	0,139	0,845
	55 ve üstü	25-34	0,236	0,135	0,304
		35-44	-0,062	0,133	0,966
		45-54	-0,113	0,139	0,845
Önem	25-34	35-44	0,044	0,062	0,890
		45-54	-0,118	0,069	0,317
		55 ve üstü	-0,290*	0,102	0,025
	35-44	25-34	-0,044	0,062	0,890
		45-54	-0,163	0,066	0,070
		55 ve üstü	-0,335*	0,100	0,005
	45-54	25-34	0,118	0,069	0,317
		35-44	0,163	0,066	0,070
		55 ve üstü	-0,171	0,104	0,362
	55 ve üstü	25-34	0,290*	0,102	0,025
		35-44	0,335*	0,100	0,005
		45-52	0,171	0,104	0,362

Tablo 13'te yaşa göre anlamlı fark bilgi düzeyi alt boyutunda 25-34 yaş grubu ile 35-44 ve 45-54 yaş grubu arasında ve ortalama puan 45-54 yaş grubunda daha yüksek ortaya çıkmıştır. Önem alt boyutunda ise anlamlı fark 25-34 ve 35-44 yaş grubu ile 55 yaş ve üstü grupta ve ortalama puan 55 yaş ve üstü meslek mensuplarında daha yüksek olarak belirlenmiştir. Başka bir anlatımla 45-54 yaş grubundaki meslek mensuplarının KÜMİ FRS hakkındaki bilgi düzeylerinin diğer yaş gruplarına göre daha yüksek olduğu ve 55 yaş üstü meslek mensuplarının diğer gruplara göre KÜMİ FRS uygulamasına daha fazla önem verdikleri görülmektedir.

Tablo 14. Eğitim Durumuna Göre ANOVA Sonuçları

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Eğitim Durumu</i>	<i>N</i>	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Bilgi Düzeyi	Lise	7	2,690	0,224	2,483	0,061
	Ön lisans	7	3,214	0,458		
	Lisans	280	3,289	0,661		
	Lisansüstü	87	3,388	0,738		
	Toplam	381	3,300	0,676		
Düzenleme	Lise	7	2,642	0,341	1,757	0,155
	Ön lisans	7	2,625	0,695		
	Lisans	280	2,829	0,663		
	Lisansüstü	87	2,978	0,601		
	Toplam	381	2,856	0,647		
Önem	Lise	7	3,044	0,485	1,205	0,308
	Ön lisans	7	3,419	0,407		
	Lisans	280	3,376	0,501		
	Lisansüstü	87	3,418	0,533		
	Toplam	381	3,381	0,508		

Tablo 14’teki bulgular meslek mensuplarının eğitim durumlarına göre KÜMİ FRS bakış açılarının ölçeğin tüm alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır ($p>0,05$). Bu bulgular H7 hipotezinin reddedildiğini göstermektedir. Elde edilen bulgular eğitim durumunun muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye ilişkin bilgi düzeyleri, düzenlemeye ilişkin görüşleri ve verdikleri önem üzerinde etkili olmadığına işaret etmektedir.

Tablo 15. Mesleki Tecrübeye Göre ANOVA Sonuçları

<i>Alt Boyutlar</i>	<i>Mesleki Tecrübe</i>	<i>N</i>	<i>Ortalama</i>	<i>S. Sapma</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Bilgi Düzeyi	0-9 yıl	184	3,196	0,711	3,118	0,026
	10-19 yıl	113	3,435	0,689		
	20-29 yıl	42	3,353	0,563		
	30 ve üstü	42	3,337	0,509		
	Toplam	381	3,300	0,676		
Düzenleme	0-9 yıl	184	2,781	0,603	2,385	0,069
	10-19 yıl	113	2,970	0,679		
	20-29 yıl	42	2,788	0,573		
	30 ve üstü	42	2,940	0,776		
	Toplam	381	2,856	0,647		
Önem	0-9 yıl	184	3,318	0,504	3,567	0,014
	10-19 yıl	113	3,403	0,503		
	20-29 yıl	42	3,382	0,469		
	30 ve üstü	42	3,595	0,524		
	Toplam	381	3,381	0,508		

Tablo 15'te meslek mensuplarının mesleki tecrübelerine göre KÜMİ FRS bakış açılarının ölçeğin bilgi düzeyi ve önem alt boyutlarında anlamlı farklılık gösterdiği ($p<0,05$), düzenleme alt boyutunda gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Bu bulgular H8 hipotezinin ölçeğin bilgi düzeyi ve önem alt boyutlarında kabul edildiğini, düzenleme alt boyutunda reddedildiğini göstermektedir. Analiz sonuçları meslek mensuplarının KÜMİ FRS'ye yönelik bilgi düzeyi ve önem algılarının mesleki tecrübelerine bağlı olarak değişebileceğini ortaya koymaktadır. Bu bulgu meslek mensuplarının KÜMİ FRS'yi anlama ve değerlendirme süreçlerinin mesleki tecrübe ile birlikte geliştiğine işaret etmektedir. KÜMİ FRS bakış açısı ile mesleki tecrübe değişkeni arasındaki istatistiksel farklılığın detaylarını saptamak için yapılan TUKEY HSD testi sonucu elde edilen bulgular Tablo 16'da sunulmuştur.

Tablo 16. TUKEY HSD Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	(I) Mesleki Tecrübe	(J) Mesleki Tecrübe Grubu	Ortalama Fark	Standart Hata	Sig.
Bilgi Düzeyi	0-9 yıl	10-19 yıl	-0,238*	0,080	0,016
		20-29 yıl	-0,156	0,114	0,522
		30 ve üstü	-0,140	0,114	0,610
	10-19 yıl	0-9 yıl	0,238*	0,080	0,016
		20-29 yıl	0,081	0,121	0,906
		30 ve üstü	0,097	0,121	0,851
	20-29 yıl	0-9 yıl	0,156	0,114	0,522
		10-19 yıl	-0,081	0,121	0,906
		30 ve üstü	0,015	0,146	1,000
	30 ve üstü	0-9 yıl	0,140	0,114	0,610
		10-19 yıl	-0,097	0,121	0,851
		20-29 yıl	-0,015	0,146	1,000
Önem	0-9 yıl	10-19 yıl	-0,084	0,060	0,492
		20-29 yıl	-0,064	0,086	0,878
		30 ve üstü	-0,276*	0,086	0,008
	10-19 yıl	0-9 yıl	0,084	0,060	0,492
		20-29 yıl	0,020	0,090	0,996
		30 ve üstü	-0,192	0,090	0,151
	20-29 yıl	0-9 yıl	0,064	0,086	0,878
		10-19 yıl	-0,020	0,090	0,996
		30 ve üstü	-0,212	0,109	0,214
	30 ve üstü	0-9 yıl	0,276*	0,086	0,008
		10-19 yıl	0,192	0,090	0,151
		20-29 yıl	0,212	0,109	0,214

Tablo 16'daki analiz sonuçları anlamlı farkın bilgi düzeyi alt boyutunda 0-9 yıl ile 10-19 yıl arası mesleki tecrübeye sahip kişiler arasında ve ortalama puanın 10-19 yıl arası mesleki

tecrübeye sahip kişilerde daha yüksek düzeyde olduğunu, önem alt boyutunda ise anlamlı farkın 0-9 yıl ile 30 yıl ve üstü mesleki tecrübeye sahip kişiler arasında olduğunu ve 30 yıl ve üstü mesleki tecrübeye sahip kişilerin ortalama puanının daha yüksek çıktığını ortaya koymaktadır.

4. SONUÇ

Küçük ve mikro ölçekli işletmeler Türkiye ekonomisi içinde çok önemli bir paya sahiptir. Özellikleri itibarıyla sahibinin ve yöneticisinin genellikle aynı kişi olduğu, merkeziyetçi bir yönetim anlayışı olan, diğer işletmelere kıyasla daha kısıtlı insan ve sermaye gücüne sahip küçük ve mikro işletmelerin piyasada varlıklarını devam ettirebilmeleri kolay değildir. Kurumsal yönetim eksikliği, özkaynak yetersizliği ve finansmana erişim gibi temel konularda zaman zaman ciddi zorluklar yaşayan bu işletmeler bankalardan kredi almak, hibe desteğine başvurmak, bütçeleme yapmak ve doğru yönetsel kararlar almak gibi çeşitli amaçlar için finansal raporlar düzenlerler. Bu kapsamda küçük ve mikro işletmeler tarafından hazırlanan finansal raporların belirli standartlarda ve bilgi kalitesi yüksek nitelikte olması hem söz konusu işletmeler hem de ülke ekonomisi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bağımsız denetime tabi olan büyük ölçekli işletmelerin uluslararası muhasebe ve finansal raporlama standartlarını uygulamaya geçişi ile birlikte çeşitli ülkelerde küçük ve mikro işletmelerin finansal raporlama yükümlülüklerini basitleştirmeye ve standart hale getirmeye yönelik çabalar ortaya çıkmıştır. Türkiye’de bu doğrultuda bağımsız denetime tabi olmayan ve ihtiyari olarak TFRS ve BOBİ FRS uygulamayan küçük ve mikro işletmelerin finansal tablolarının hem gerçeğe ve ihtiyaca uygun hem de karşılaştırılabilir bilgi sunmasını sağlamak amacıyla ilk olarak 2019 yılında KGK tarafından KÜMİ FRS taslak metin, 2022 yılı sonunda ise nihai metin şeklinde yayımlanmış ve 01.01.2023 tarihi itibarıyla yürürlüğe girmiştir.

KÜMİ FRS, küçük ve mikro işletmeler tarafından uygulanacak yeni sayılabilecek bir yasal düzenleme olması sebebiyle araştırılmaya değer bir konu olarak görülmüş ve KÜMİ FRS hükümlerinin esas uygulayıcısı olan meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye yönelik bakış açıları bu çalışma kapsamında tespit edilmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgulara göre muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS ile ilgili bilgi düzeyleri, yapılan düzenlemelere ve standardın önemine yönelik algıları orta seviyededir. Bunun yanı sıra KÜMİ FRS ölçeğinin bilgi düzeyi, düzenleme ve önem alt boyutlarına ilişkin puan ortalamaları meslek mensuplarının KÜMİ FRS

uygulamasının önemine dair olumlu görüşlerinin KÜMİ FRS hakkındaki bilgi düzeylerine ve uygulamaya yönelik yapılan düzenlemeleri yeterli bulmalarına kıyasla daha yüksek olduğunu göstermiştir. Meslek mensuplarına göre KÜMİ FRS; finansal tabloların kalite düzeyini artırmak, bağımsız denetimi kolaylaştırmak, küçük ve mikro işletmelerin kurumsallaşmasına katkı sağlamak ve muhasebe mesleğinin önemini artırmak açısından önemlidir.

Muhasebe meslek mensupları KÜMİ FRS'nin önemli olduğunu kısmen kabul etmekle birlikte kültürel, ekonomik ve çevresel faktörler sebebiyle KÜMİ FRS'nin uygulamaya geçemeyeceğini, uygulanması durumunda ise kendi sorumluluklarının ve iş yüklerinin artacağını ileri sürmüşlerdir. Ayrıca KÜMİ FRS'nin özellikleri arasında dilinin sade ve anlaşılabilir olması sayılmasına rağmen meslek mensupları KÜMİ FRS hükümlerini sade ve anlaşılabilir bulmamaktadır. Bu kapsamda meslek mensuplarının KÜMİ FRS ile ilgili teorik ve pratik açıdan bilgi eksikleri vardır ve kurumsal sürekli bir eğitime ihtiyaç duymaktadırlar. Aslında KGK ve TÜRMOB tarafından KÜMİ FRS'ye yönelik gerekli düzenlemelerin ve açıklamaların yapıldığı, çeşitli bilgilendirme toplantılarının organize edildiği ve böylece meslek mensuplarının konu ile ilgili bilgi eksikliklerinin giderilmeye çalışıldığı bilinmektedir. Ancak KÜMİ FRS'nin yeni bir uygulama olması sebebiyle yapılan çalışmalar meslek mensupları tarafından yeterli görülmemektedir. Zamanla KÜMİ FRS ile ilgili KGK ve TÜRMOB gibi yetkili kurumların basılı yayın ve materyallerinin sayısının artması ve bilgilendirme faaliyetlerinin ihtiyaçları karşılayacak seviyeye gelmesi beklenmektedir.

Çalışma kapsamında dikkat çeken bir başka önemli husus meslek mensuplarının KÜMİ FRS'ye yönelik yapılan akademik çalışmaları da yeterli düzeyde bulmamasıdır. Bunun yanı sıra meslek mensuplarının çoğunluğu KÜMİ FRS eğitiminin lisans düzeyinde ayrı bir ders olarak verilmesi gerektiği yönünde görüş bildirmişlerdir. KÜMİ FRS ile ilgili hem akademik çalışmaların nicelik ve nitelik olarak artması hem de üniversitelerde lisans düzeyinde müfredata ders olarak eklenmesi KÜMİ FRS hükümlerinin anlaşılabilirliği ve uygulanabilirliği açısından faydalı olacaktır.

Yapılan bu çalışmanın sonuçları, literatürdeki Karabulut ve Tektüfekçi (2023) tarafından İzmir'de, Demir vd. (2022) tarafından Elâzığ'da ve Kadooğlu Aydın (2020) tarafından Şanlıurfa'da faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarına yönelik yapılan çalışmaların sonuçları ile benzerdir. Akademik çalışma yapılan illerde görev yapan muhasebe meslek

mensupları KÜMİ FRS hakkında yüksek bir bilgi, algı ve farkındalık düzeyine henüz sahip değildir. Benzer çalışmaların farklı illerde görev yapan muhasebe meslek mensupları üzerinde gerçekleştirilmesi Türkiye genelindeki meslek mensuplarının KÜMİ FRS'ye yönelik bakış açılarını daha doğru değerlendirmeye imkân sağlayabilir. Böylece meslek mensupları tarafından KÜMİ FRS daha kolay uygulanabilir hale getirilebilir. KÜMİ FRS'nin uygulama zorunluluğu ilk aşamada sınırlı olduğu için KÜMİ FRS hükümlerine uygun finansal tablolar hazırlayan işletme sayısı da azdır. KÜMİ FRS'nin daha kolay uygulanabilir hale gelmesi ile piyasada daha çok sayıda küçük ve mikro işletme KÜMİ FRS'yi ihtiyari (gönüllülük esasına dayalı) olarak tercih edebilir. Sonuç olarak küçük ve mikro işletmelerin uluslararası standartlara uygun finansal raporlama yapmaları hem kendileri hem de ülke ekonomileri açısından büyük bir kazançtır.

KAYNAKLAR

- Alpar, Reha. (2011). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Ayar, Hüseyin. C. - Fowzi, Hasiba. (2021). “Küçük ve Mikro İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) Taslağı ile Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS)’nin karşılaştırılması”. Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi, 4(2), 115-123.
- Aytaç, Alp. - Gençoglu, Ümit. G. (2020). “Maddi duran varlıklar ve amortismanlar açısından TFRS, BOBİ FRS, KÜMİ FRS taslağı ve MSUGT'daki uygulamaların karşılaştırılması”. Business and Economics Research journal, 11(3), 753-767.
- Bohusova, Hana. (2007). “The possible ways to IFRS (International Financial Reporting Standards) for microentities development (an investigation of its usefulness)”. MIBES, 52-62.
- Bozdemir, Enver. (2024). “BOBİ FRS ve KÜMİ FRS’lerin Türkiye Muhasebe/Finansal Raporlama Standartlarıyla karşılaştırılmasının sistematik analizi”. Mali Çözüm Dergisi, 34(183), 653-683.
- Bozkurt, Birgül Y. (2021), “Küçük ve Mikro İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) taslağı ile ilgili muhasebe-finans eğitimcilerine yönelik bir araştırma”. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(3), 749-778.
- Cavlak, Hakan. – Ataman, Başak. (2023). “Türkiye’deki finansal raporlama standartlarının son parçası KÜMİ FRS (Küçük ve Mikro İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı): Genel değerlendirme ve BOBİ FRS, TFRS ile karşılaştırma”. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 8(1), 225-260.

- Cevahir, Egemen. (2020). SPSS ile Nicel Veri Analizi Rehberi. İstanbul: Kibele Yayınları.
- Çemrek, Nermin. (2023). “Devlet teşviklerinin TMS 20, KÜMİ FRS ve MSUGT açısından değerlendirilmesi ve muhasebeleştirilmesi”. Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Dergisi, 24(53), 107-125.
- Demir, Özcan.- Narlıkaya, Zülküf.- Gül, Meltem. (2022). “Muhasebe meslek mensuplarının KÜMİ FRS’ye ilişkin algı düzeylerinin incelenmesi: Elâzığ ili örneği”. Bingöl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 6(2), 229-255.
- Etik Araştırma Şirketi (2023). Bilgi Merkezi. Erişim Adresi: <https://etikarastirma.com/tr/icerik/bilgi-merkezi/10> Erişim Tarihi: 08.11.2023.
- Gökçen, Gürbüz. - Öztürk, Erkan. - Güleç, Ömer F. (2019). “KÜMİ FRS seti taslağı, BOBİ FRS seti ve tam set TMS/TFRS’nin temel konular açısından karşılaştırılması”. Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 4(3), 413-430.
- Haberal, Zehra. (2021). “Büyük ve Orta Ölçekli İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (BOBİ FRS), “Küçük ve Mikro İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) taslak metni ile Vergi Usul Kanunu’nun değerlendirme hükümlerinin karşılaştırılması”. Muhasebe ve Denetime Bakış, 20(62), 329-344.
- Kadooğlu Aydın, Gülden. (2020). “Küçük ve Mikro İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS): Şanlıurfa ilinde meslek mensuplarınca değerlendirilmesi”. Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 4(2), 147-166.
- Karabulut, Mehtap. - Tektüfekçi, Fatma. (2023). “Küçük ve Mikro İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) taslağı ile KÜMİ FRS (2022 Sürümü) incelemesi: KÜMİ FRS taslağı üzerine İzmir ili muhasebe meslek mensubunun algı ve farkındalık düzeyini belirlemeye yönelik bir araştırma.” İda Academia Muhasebe ve Maliye Dergisi, 6(1), 43-66.
- Kaya, Yusuf. - Utku, Mehmet. (2021). “Stoklara ilişkin hükümlerin KÜMİ FRS kapsamında incelenmesi ve Türkiye’deki mevcut uygulama ve standartların karşılaştırılması”. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (91), 1-16.
- Kıymetli Şen, İlker. - Özbirecikli, Mehmet. (2020). “KÜMİ FRS’nin iş dünyasına sağlayabileceği yararlar: BOBİ FRS, TMS/TFRS ve mevcut muhasebe sistemi ile mukayeseli bir inceleme.” Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi, (22), 1-19.
- Martyniuk, Olga. - Szramowski, Dawid. (2017). “Financial reporting for micro-entities - A Case of selected eastern european countries”. Sprawozdawczość i rewizja finansowa: wyzwania i szanse nauki i dydaktyki, 143-156.
- Neag, Ramona. (2011). Differential financial reporting for micro-entities: Advantages and limits. Usvaepa, 11(2), 181-187.

- Özçelik, Hakan. - Yağmurlu, Nurcan. (2024). “Hasılatın KÜMİ FRS kapsamında muhasebeleştirilmesi ve TFRS, BOBİ FRS, MSUGT ve VUK hükümleriyle karşılaştırılması”. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (103), 1-20.
- Parlak, Neşegül. (2021). “Küçük ve Mikro İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı (KÜMİ FRS) taslağı çerçevesinde hasılatın muhasebeleştirilmesi ve diğer finansal raporlama standartları ile karşılaştırılması”. Muhasebe Enstitüsü Dergisi, (65), 75-89.
- Sačer, Ivana. M.- Dečman, Nikolina. - Sever, Ivana (2015). “The influence of accounting regulation simplification on the financial reporting of micro entities the case of Croatia”. Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 28(1), 593-607.
- TÜRMÖB (2024). Meslek mensubu dağılım tablosu (SM-SMMM). <https://www.turmob.org.tr/istatistikler/c8172e63-2bef-4919-a863-86e403bdf0a/meslek-mensubu-dagilim-tablosu--sm-smmm-z> (Erişim Tarihi: 22.04.2024).
- Tabachnick, B. G. - Fidell, L. S. (2019). Using Multivariate statistics. United States: Pearson Education.
- Tunçez, H. Arif. (2020). “Differences between BOBİ FRS and KÜMİ FRS draft”. Iksad Journal, 6(24), 448-460.
- Tutkavul, Kadir. (2020). “TMS, BOBİ FRS, KÜMİ FRS ve VUK perspektifinden dönüştürme maliyetleri: Üretim maliyetlerine ve vergilendirmeye etkisi”. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (40), 347-365.
- Yazarkan, Hakan. (2022). “Stoklara ilişkin işlemlerin BOBİ FRS ve KÜMİ FRS açısından değerlendirilmesi”. Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, 12(3), 2149-2170.
- Yücel, Serkan. (2023). Examination of the valuation provisions of intangible assets within the framework of International Valuation Standards and Turkish Financial Reporting Standards. PressAcademia Procedia, (16), 58-64.

Ödeme Sistemleri ve Finansal İstikrar İlişkisi: G-20 Ülkeleri Örneği*

Asım Alpay PARLAK**

Levent ÇİNKÖ***

ÖZET

Hem merkez bankalarının finansal istikrar tanımlarında hem de literatürde "ödeme sistemleri sağlamlığı", "finansal istikrar" için bir bileşen olarak ifade edilmektedir. Buradan hareketle, çalışmada ödeme sistemleri sağlamlığı ile finansal istikrar arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığının tespiti amaçlanmıştır. Bu minvalde, ödeme sistemleri sağlamlığını temsil etmek üzere Türkiye'nin de içinde bulunduğu G20 ülkeleri arasında bulunan ve aynı zamanda Uluslararası Ödemeler Bankası'na (Bank for International Settlements-BIS) üye olan 17 ülke üzerinden Ödeme Sistemleri Sağlamlık Endeksi (Endeks) oluşturulmuştur. "Endeks" in "Finansal İstikrar" ile olan ilişkisi veri setine uygun olarak Panel Sıradan En Küçük Kareler (Panel Ordinary Least Squares-OLS) modeli ile test edilmiştir. "Endeks" in, "Finansal İstikrar" ile pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki içinde olduğu, ödeme sistemleri sağlamlığından finansal istikrara doğru bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu tespit edilmiştir. Netice itibarıyla, çalışmamızın sonuçları, ödeme sistemleri sağlamlığının literatür ve merkez bankası tanımlarında finansal istikrarın bir bileşeni olduğu yönündeki görüşleri açıkça desteklemektedir.

Anahtar Kelimeler: Ödeme Sistemleri, Finansal İstikrar, G-20, CPMI, IOSCO

Jel Sınıflandırması: E42, E58, G21

Payment Systems and Financial Stability Relationship: The Case of G-20 Countries

ABSTRACT

Both in the definitions of central banks regarding financial stability and in the literature, the "resilience of payment systems" is expressed as a component of "financial stability." Based on this, the study aims to determine whether there is a significant relationship between the resilience of payment systems and financial stability. In this regard, a Payment Systems Resilience Index (Index) was created using data from 17 countries, including Turkey, which are part of the G20 and also members of the Bank for International Settlements (BIS). The relationship between the "Index" and "Financial Stability" was tested using the Panel Ordinary Least Squares (OLS) model, in line with the dataset. It was found that the "Index" has a positive and statistically significant relationship with "Financial Stability," and there is a causal relationship from the resilience of payment systems to financial stability. Consequently, the results of our study clearly support the view in the literature and central bank definitions that the resilience of payment systems is a component of financial stability.

Keywords: Payment Systems, Financial Stability, G-20, CPMI, IOSCO

Jel Classification: E42, E58, G21

* Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence.

Makale Gönderim Tarihi:23.10.2024, **Makale Kabul Tarihi:**18.01.2025, **Makale Türü:** Araştırma Makalesi

** Bankalar Yeminli Başmurağı, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu, alpayparlak@gmail.com,

ORCID: 0000-0001-5579-9655

*** Prof. Dr., Marmara Üniversitesi, Finansal Bilimler Fakültesi, Bankacılık Bölümü, leventcinko@marmara.edu.tr,

ORCID: 0000-0003-2690-7770

1. GİRİŞ

Ödeme sistemleri, para ödünç verilmesini ve geri ödenmesini, mal ve hizmetlerin satın alınmasını, işçinin kiralanmasını ve sermayenin yatırılmasını sağladığı için hayati öneme sahiptir.

Ödeme ve mutabakat sistemleri modern ekonomilerde ekonomik ve finansal altyapının önemli bir parçasıdır. Ödeme ve mutabakat sisteminin sağlamlığı ve verimliliği, ekonomik gelişime ve finansal istikrara katkıda bulunmaktadır (Wibowo, 2013:2-3).

Ödeme sistemlerinin sağlıklı işleyişi, bankalar arası ödeme sisteminin devamlılığına bağlı bulunmaktadır. Bu nedenle, genel sistem, bankalar arası sistemde kesinti yaşanması veya başka bir nedenle bir süreliğine kullanılamaz hale gelmesi riskine maruz kalmaktadır (Bus, 2004:1).

Ödeme ve mutabakat sistemlerinin rolü, Asya finansal krizi ve son küresel finansal kriz örneklerinde olduğu gibi, eleştirel bir değerlendirmeye tabi tutulmuştur (Wibowo, 2013:1). Bu minvalde, değişen finansal mimaride ödeme ve mutabakat sistemleri bakımından önemli adımlar atılarak global standart belirleyici konumundaki Ödeme ve Mutabakat Sistemleri Komitesi (Committee on Payment and Settlements Systems-CPSS/Committee on Payment and Market Infrastructures-CPMI)¹ ve Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü (International Organization of Securities Commissions-IOSCO) 2012 yılında Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Temel İlkeleri (Principles for Market Infrastructures-PFMI) yayınlamıştır.

Ödeme sistemleri literatürde ve merkez bankalarının finansal istikrar tanımlarında, finansal istikrarın bir bileşeni olarak vurgulanmaktadır. Öte yandan ödeme sistemleri literatüründe bahis konusu şekilde ifade edilen ödeme sistemleri ve finansal istikrar ilişkisini ekonometrik olarak inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olması hususu çalışmamızın saikini teşkil etmektedir. Söz konusu ilişkinin tespiti amacıyla ödeme sistemlerinin sağlamlığını temsilen oluşturulan bir endeks bağımsız değişken olarak, finansal istikrarı temsilen Z-skor ise

¹ Ödeme ve Mutabakat Sistemleri Komitesi (CPSS), 2014 yılında Ödeme ve Piyasa Altyapısı Komitesi (CPMI) adını almıştır.

bağımlı değişken olarak veri setine uygun şekilde Panel OLS modeli ile analize tabi tutulmuştur.

Türkiye'nin de içinde bulunduğu G20 ülkelerinden, Uluslararası Ödemeler Bankası'na (Bank for International Settlements-BIS) üye olan 17 ülkenin verileri üzerinden Ödeme Sistemleri Sağlamlık Endeksi (Endeks) oluşturulmuştur. CPSS/CPMI ile IOSCO'nun 2012 yılında ortak yayınladığı temel ilkeler (PFMI) içindeki ödeme sistemleri riskleri (kredi riski, likidite riski, sistemik risk, yasal risk, operasyonel risk) eşit ağırlıklarla bileşen olarak endekse dahil etmiştir.

Çalışma bahis konusu 17 ülkenin 2013-2021 aralığını kapsayan 9 yılsonu verisi üzerinden gerçekleştirilmiş olup endeksin yasal risk bileşenini oluşturan temel ilkelerin (PFMI) izleme sürecinin 2013'te başlaması çalışmamızın başlangıç tarihinin temel belirleyicisidir. Çalışmanın son tarihi olarak 2021'in belirlenmesinde ise hem örneklemdaki 17 ülkenin analize konu verilerinin temin edildiği Dünya Bankası, Uluslararası Ödemeler Bankası (Bank for International Settlements-BIS) gibi uluslararası kuruluş veri tabanlarındaki mevcut en güncel veri dönemleri hem de yasal risk bileşeninin ülkeler bazında 2021 yılından sonrasında değişmemiş olması etkili olmuştur.

Netice itibarıyla Panel OLS modeli çıktıları doğrultusunda, ödeme sistemleri sağlamlığı ile finansal istikrar arasında pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Anılan ilişkide ödeme sistemleri sağlamlığından finansal istikrara doğru nedensellik olduğu ortaya konmuştur.

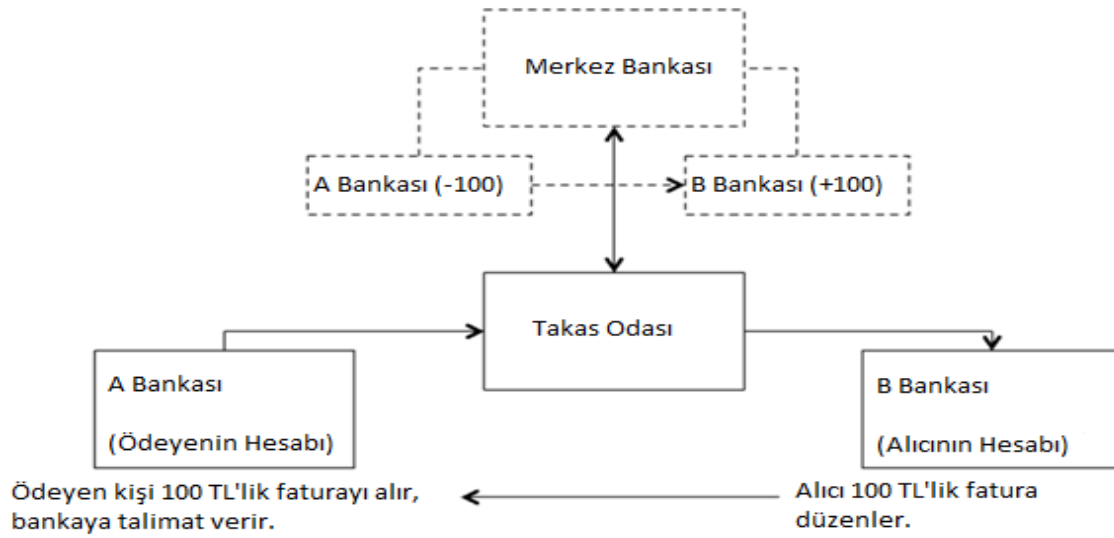
2. ÖDEME SİSTEMLERİ

2.1. Tanım

Ödeme ve Mutabakat Sistemleri Komitesi (CPSS/CPMI) ödeme sistemlerini, “Paranın dolaşımını sağlayan bir enstrüman seti; bankacılık prosedürleri ve esas olarak paranın dolaşımını sağlayan bankalararası transfer sistemi” olarak tanımlamaktadır. Akademik olarak ise; ödeme sistemleri “finansal yükümlülüğün yerine getirilmesi amacıyla fonların ve diğer varlıkların transferini sağlayan bir dizi kurumsal yapının bir araya getirilmiş hali” şeklinde tanımlanmaktadır. Ödeme sistemlerinin en açık tanımı ise Avrupa Birliği Ödeme Sistemleri

Yönetmeliği (Payment Services Directive-PSD/EU) 2015/2366’da md. 4(7)’de; “ödeme işlemlerinin işletilmesi, netleşmesi ve mutabakatını sağlamak için ortak kuralları, standart ve resmi yapıları barındıran fon transfer sistemi” olarak tanımlanmıştır (Animashaun, 2017:35-36).

Modern banka temelli ödeme sistemlerinin işleyişi Şekil-1’de gösterilmektedir.



Şekil 1: Modern Ödeme Sistemi İşleyişi

Kaynak: (Awrey-van Zwieten, 2017:119)

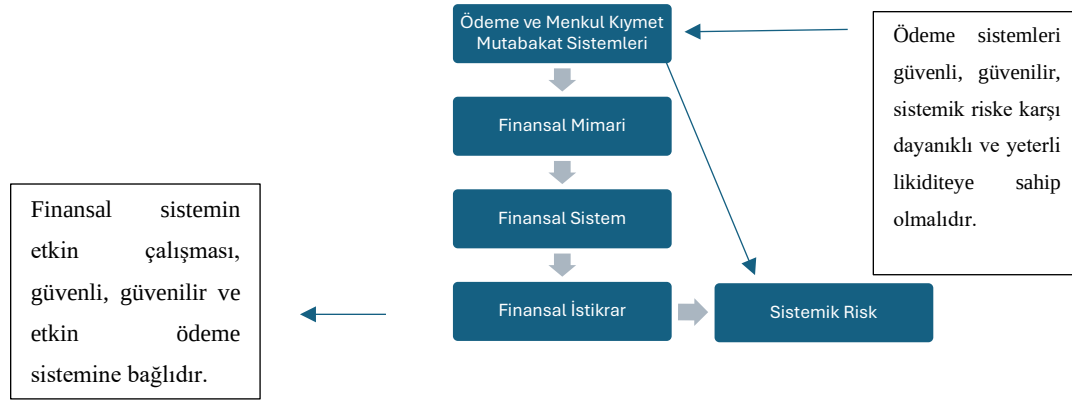
Şekil-1’den görüleceği üzere, bankalar, ödeme sisteminin işlemi başlatan ve para transferi için gerekli fonları sağlayan en önemli aktörlerini teşkil etmektedir. Takas odaları, bankalar arasındaki birçok işlemde kaynaklanan ödemeleri netleştirerek her iki bankanın yalnızca net bakiye kadar ödeme yapmasını sağlamakta ve riskler ile işlem yükünü ciddi şekilde azaltmaktadır. Merkez bankaları ise, para transferlerinde nihai ödeme aracı olan rezerv hesaplarını kullanmakta olup bankaların, merkez bankasındaki hesapları aracılığıyla birbirine ödeme yapmasını, ödemelerin kesinliğini, geri dönülemezliğini ve ihtiyaç halinde likiditeyi sağlamaktadır.

2.2.Ödeme Sistemleri ve Finansal İstikrar İlişkisi

Davis (2001)’e göre “Finansal kriz” kavramı, finansal sistemin büyük bir çöküşü olarak, ödeme hizmetlerini sağlayamama veya üretken yatırım fırsatlarına kredi tahsis edememe durumudur. Davis’in çalışmasında ödeme sistemleri sıkıntısının bir finansal istikrarsızlık tanımı içinde sayılması önemli bir husus olarak dikkat çekmektedir. Bir başka tanım ise “finansal istikrar, finansal sistemin birikmiş süreçlere yol açmadan şoklara dayanabilme durumudur, bu da tasarrufların yatırım fırsatlarına tahsisi ve ekonomide ödeme işlemlerinin gerçekleştirilmesi gibi temel işlevlerini sürdürebilmesidir (Padoa-Schioppa, 2002:20). Burada Davis’e benzer şekilde ödeme hizmetlerine yapılan atıf önem arz etmektedir, çünkü aracılık işlevinin bozulması gibi, ödeme sistemindeki aksaklıkların ekonomik faaliyet düzeyine olumsuz etkilerinin olabileceği belirtilmektedir.

Merkez Bankalarının “finansal istikrar” tanımlarında ödeme sistemleri ya da bu kavramı temsil eden finansal piyasa altyapısı, finansal istikrarın bir parçası olarak ifade edilmektedir. (Alawode-Al Sadek, 2008:11-13). TCMB’nin finansal istikrar tanımı ise “finansal piyasalarda, bu piyasalarda faaliyet gösteren kurumlarda ve ödeme sistemlerindeki istikrar ve şoklara karşı dayanıklılık” şeklinde açıklanmıştır (Işık-Akiş, 2020:35).

Bankacılık sistemlerinin doğası gereği istikrarsız olma eğiliminde olmaları ve aynı zamanda ödeme sistemleri ve bankalar arası piyasa aracılığıyla istikrarsızlığın yayılma riski taşıması nedeniyle, merkez bankaları tarafından finansal istikrarın sağlanması gerekmektedir (Işık-Akiş, 2020:42). Bu, bankaların finansal durumunun ve kredibilitesinin güvenli para transferiyle ve finansal sistemin sorunsuz işleyişiyle korunması anlamına gelmektedir (Yavuzarslan, 2011:19). Ödeme sistemleri, bir finansal sistemin bileşenlerine yerleşmiş olduğundan dolayı temel olarak finansal istikrarla ilişkili bulunmaktadır (Şekil-2).



Şekil 2: Ödeme Sistemleri ve Finansal İstikrar

Kaynak: (Ramlall, 2018:40)

Şekil-2’den görüleceği üzere, finansal sistemin etkin çalışması ve finansal istikrarın sağlanması, güvenli, güvenilir, risklere karşı dayanıklı ve etkin çalışan ödeme sistemlerine bağlı bulunmaktadır.

3. VERİ SETİ VE METODOLOJİ

CPMI ve IOSCO’nun 2012 yılında yayınladığı temel ilkelere uyum süreci BIS üyesi ülkeler açısından 2013 yılında başlamıştır. Bu sebeple tarafımızca gerçekleştirilen ampirik çalışma 2013-2021 aralığını kapsamaktadır. Ampirik çalışmaya konu ülke verileri yeknesaklık sağlanmak amacıyla esas olarak Dünya Bankası ve Uluslararası Ödemeler Bankası’nın sunduğu veri tabanlarından elde edilmiştir. Çalışmadaki modelleme Eviews-10 programı ile gerçekleştirilmiştir.

Ödeme sistemleri ile finansal istikrar arasındaki ilişkinin tespiti amacıyla gerçekleştirilen ampirik çalışmanın detayı sırasıyla, “3.1.Ödeme Sistemleri Sağlamlık Endeksi”, “3.2.Endeks Bileşenlerinin Belirlenmesi”, “3.3.Endeksin Oluşturulması” ve “3.4.Ödeme Sistemleri ile Finansal İstikrar İlişkisinin Modellenmesi” alt başlıklarında anlatılmaktadır.

3.1. Ödeme Sistemleri Sağlamlık Endeksi

Çalışmanın amacı olan ödeme sistemleri sağlamlığı ile finansal istikrar arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilebilmesi için, öncelikle ödeme sistemleri sağlamlığını temsilen Türkiye'nin de aralarında bulunduğu G20 ülkelerinin merkez bankalarından Uluslararası Ödemeler Bankası (BIS) üyesi olanlar (17 ülke) üzerinden Ödeme Sistemleri Sağlamlık Endeksi (Endeks) oluşturulmuştur. Endeks bileşenleri izleyen bölümde detaylı anlatılmaktadır.

3.2. Endeks Bileşenlerinin Belirlenmesi

CPSS ve IOSCO'nun belirlediği temel ilkelere (PFMI) göre ödeme sistemlerinin barındırdığı riskler sistemik risk, yasal risk, kredi riski, likidite riski ve operasyonel riskten oluşmaktadır (CPSS-IOSCO, 2012:18-21).

Sistemik riske ilişkin olarak, ödeme sistemlerindeki herhangi bir katılımcı kuruluşun kendi yükümlülüğünü yerine getirememesi diğer katılımcıların da yükümlülüklerini yerine getirememesine sebep olabilmektedir; bu duruma sistemik risk denmektedir. Güvenli ve etkin bir ödeme sistemi sistemik riski azaltmaktadır.

Yasal risk beklenmedik yasal düzenlemelerin genellikle bir kayba/zarara yol açmasıyla ilgilidir. Örneğin, bir yasal düzenleme karşı tarafın edimini uygulanamaz hale getirebilmekte ya da işlemi illegal hale dönüştürebilmektedir.

Kredi riski, karşı tarafın vadede yükümlülüğünü kısmen ya da tamamen yerine getirememe riskidir.

Likidite riski, ödeme sistemindeki kuruluşların kendi kaynaklarıyla finansal yükümlülüklerini zamanında yerine getirememe riskidir.

Operasyonel risk, bilgi sistemleri, iç prosedürler, personel hataları, yönetim başarısızlıkları gibi ödeme kuruluşunu zarara uğratabilecek olaylarla ilgilidir.

Endeks bileşenleri esas olarak CPSS ve IOSCO'nun yayımladığı temel ilkeler (PFMI)'de yer verilen ödeme sistemlerinin barındırdığı söz konusu 5 adet riskten oluşmaktadır.

Bahis konusu riskleri temsil eden değerlerin belirlenmesine ilişkin detaylı bilgiler ilgili risk başlığı altında izleyen alt bölümlerde açıklanmaktadır.

3.2.1. Yasal Risk

Çalışmamızda, yasal risk ülkelerin yasal zeminlerini CPSS ve IOSCO’nun 2012’de yayınladığı temel ilkelere ne ölçüde hazırladıklarıyla ilgilidir. Diğer bir deyişle, analize konu 17 ülkenin temel ilkelere (PFMI) uyum seviyeleri yasal risk göstergesi olarak Endeks’e dahil edilmiştir.

CPSS ile IOSCO, temel ilkelerinin nihai versiyonu Nisan 2012’de yayınlamıştır. G20’nin beklentileri doğrultusunda, CPSS ve IOSCO üyeleri, Tablo-1’de gösterildiği üzere 24 temel ilkeyi benimsemeye karar vermiştir (CPSS-IOSCO, 2012:126-177).

Tablo 1. CPMI-IOSCO Temel İlkeler

Kategori	No.	İlke	Kategori	No.	İlke
Genel Organizasyon	1	Yasal Dayanak	Temerrüt Yönetimi	13	Temerrüt Kural ve Prosedürleri
	2	Yönetim		14	Ayırma ve Taşınırılık
	3	Kapsamlı Risk Yönetimi için Altyapı	Genel İş ve Operasyonel Risk Yönetimi	15	Genel İş Riski
Kredi ve Likidite Risk Yönetimi	4	Kredi Riski		16	Saklama ve Yatırım Riski
	5	Teminat	Erişim	17	Operasyonel Risk
	6	Marjin		18	Erişim ve Katılım
	7	Likidite Riski		19	Kademeli Katılım Düzenlemeleri
Mutabakat	8	Mutabakatın Nihailiği		20	Diğer Finansal Piyasa Altyapılarıyla Bağlantılar
	9	Para Mutabakatı	Etkinlik	21	Verimlilik ve Etkinlik
	10	Fiziki Teslimat		22	İletişim Prosedürleri ve Standartları
Merkezi Saklama Kuruluşları ve Değer Değişim Mutabakat Sistemleri	11	Merkezi Saklama Kuruluşu	Şeffaflık	23	Kural, Temel Prosedür ve Piyasa Verilerinin Yayımlanması
	12	Değer Değişim Mutabakat Sistemleri		24	İşlem Kayıt Merkezleri Tarafından Piyasa Verilerinin Yayımlanması

Kaynak: (Bai-Tsai-Jiang, 2019:148-149)

CPSS ve IOSCO, Nisan 2013’te, ülkelerin yasal çerçevelerinin 24 temel ilkeye uyum seviyesinin tespiti kapsamında, uygulama izleme sürecini başlatmıştır. İzleme sürecinde üye

ülkelerin mevcut ödeme sistemi mevzuatları beş seviyeli bir derecelendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilmiş olup derece tanımları şöyledir:

- **Derecelendirme Seviyesi 1:** Taslak uygulama önlemleri yayınlanmamış
- **Derecelendirme Seviyesi 2:** Taslak uygulama önlemleri yayınlanmış
- **Derecelendirme Seviyesi 3:** Nihai uygulama önlemleri yayınlanmış
- **Derecelendirme Seviyesi 4:** Nihai uygulama önlemleri tamamen yürürlükte
- **Derecelendirme Seviyesi NA:** Uygulama önlemlerine gerek yok (Uygun değil).

BIS üyesi G-20 ülkelerinin temel ilkelere yasal uyum seviyelerine ilişkin değerlendirme sonucu atanmış olan 1-4 skalasındaki ülke dereceleri Tablo-2’de yer almaktadır.²

Tablo 2. Üye Ülke PFMI Uyum Seviyeleri

Tarih	TÜR	ALM	ABD	ARJ	AVUS	BRE	ÇİN	FRA	G.AFR	HİN	İNG	İT	JAP	KAN	RUS	SUUD	KOR
2013	1	2,75	1,333	0,75	3,5	1	0,75	2,75	2,25	1	4	2,75	4	2,75	2	0,75	2,25
2014	1	3,5	1,833	2	4	4	2,25	4	3	4	4	4	4	3,25	2	2,25	2,25
2015	1,75	4	2,75	2,25	4	4	2,25	4	3,25	4	4	4	4	3,25	2,25	2,25	3,25
2016	1,75	4	3	3	4	4	4	4	3,5	4	4	4	4	4	4	2,25	3,25
2017	4	4	3,625	3,375	4	4	4	4	3,5	4	4	4	4	4	4	2,25	3,25
2018	4	4	3,625	3,375	4	4	4	4	3,5	4	4	4	4	4	4	2,25	3,25
2019	4	4	3,625	3,375	4	4	4	4	3,5	4	4	4	4	4	4	2,25	4
2020	4	4	3,625	3,375	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2021	4	4	3,625	3,375	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2022	4	4	3,625	3,375	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2023	4	4	3,625	3,375	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

3.2.2. Sistemik Risk

Çalışmamızda Endeks’in sistemik risk bileşeni olarak New York Üniversitesi Stern V-Lab tarafından global sistemik risk göstergesi olarak yayınlanan ve sistemik risk (Systemic risk) ifadesine dayanan “SRISK” tutarları dikkate alınmıştır.

² Tablo-2’de yer alan yasal uyum seviye notları esasen “1”, “2”, “3” ve “4” şeklinde tam sayılarla ifade edilmekle birlikte üye ülkenin beş farklı türdeki (PS=Ödeme Sistemi, CSD=Merkezi Saklama Kuruluşu, SSS=Menkul Kıymet Mutabakat Sistemi, CCP=Merkezi Karşı Taraf ve TR=Veri Depolama Kuruluşu) finansal piyasa alt yapısına verilmiş notların birbirinden farklı olduğu yıllarda, anılan notların aritmetik ortalaması alınmış ve ilgili yıl için nihai yasal uyum derecesi olarak aritmetik ortalama not atanmıştır. Tablo-2’de Türkiye “TÜR”, Almanya “ALM”, Amerika Birleşik Devletleri “ABD”, Arjantin “ARJ”, Avustralya “AVUS”, Brezilya “BRE”, Fransa “FRA”, Güney Afrika “G. AFR”, Hindistan “HİN”, İngiltere “İNG”, İtalya “İTA”, Japonya “JAP”, Kanada “KAN”, Rusya “RUS”, Suudi Arabistan “SUUD” ve Güney Kore “KOR” şeklinde kısaltılarak gösterilmiştir.

SRISK, bir kriz durumunda bir firmada beklenen sermaye açığını ifade etmektedir. Bir krizde sermaye açığı yüksek olan firmalar sadece krizde en büyük kaybedenler değil, aynı zamanda krize en büyük katkı sağlayan firmalardır.

SRISK, firma büyüklüğüne, kaldıraç düzeyine ve uzun vadeli Marjinal Beklenen Kayıp (Long Run Marginal Expected Loss-LRMES) olarak adlandırılan olumsuz piyasa koşullarındaki marjinal sermaye kaybına bağlı olarak hesaplanmaktadır (Brownlees-Engle, 2017:49). SRISK, 2007-2008 finansal krizinin çeşitli aşamalarında sistemik önemli kurumları önem sıralamalarıyla birlikte sunabilmekte olup Fannie Mae, Freddie Mac, Morgan Stanley, Bear Stearns ve Lehman Brothers'ı 2005 yılının ilk çeyreğinden itibaren en önemli sistemik risk unsurları olarak tespit edebilmektedir. SRISK, hem ABD hem de uluslararası başlıca finansal firmalar için haftalık yayınlamaktadır.

SRISK aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$SRISK = k * \text{Borç} - (1 - k) * \text{Özkaynak} * (1 - LRMES)$$

Formüldeki, “k”³ sermaye gereksinimini, “LRMES” uzun vadeli marjinal beklenen kayıp riskini, “Özkaynak” firmanın mevcut piyasa değerini ve “Borç” borcun defter değerini temsil etmektedir. “Borç”, varlıkların defter değerinden özkaynakların defter değeri çıkarılarak hesaplanmaktadır.

SRISK tutarları (Milyar USD) ile SRISK grafikleri BIS üyesi G20 ülkeleri için Tablo-3'te yer almaktadır.⁴

³ “k” sermaye gereksinimi, Avrupa kıtası ülkeleri için %5,5, diğer kıtalardaki ülkeler için %8 olarak hesaplamaya dahil edilmektedir.

⁴ <https://vlab.stern.nyu.edu/srisk>

Tablo 3. Sistemik Risk (SRISK)

Ülke	Grafik	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
ABD		80	106	203	182	203	208	224	592	840	506	470	671	543	301	285	368	188	122	399	325	627	491	599	737
Almanya		39	74	105	102	115	104	116	195	278	237	240	278	224	178	156	122	136	105	111	115	130	113	93	87
Arjantin		0,14	1,34	1,56	0,47	0	0,24	0	0,01	0,88	0,12	0	0,48	0,45	0,11	0	0	0	0	0	0,24	0,13	0,1	0,06	0,15
Avustralya		0	0	2	0	0	0	0	7	70	40	61	89	47	50	38	36	18	23	34	56	77	56	61	69
Brezilya		4	3	3	3	2	1	0	0	24	10	10	22	34	50	54	43	30	21	8	11	22	41	37	47
Çin				0	0	2	2	0	0	31	3	98	196	324	525	410	549	731	753	943	1074	1379	1532	1799	2082
Fransa		25	30	77	88	108	138	151	276	420	357	379	447	400	351	360	288	313	284	312	303	412	352	311	304
Güney Afrika		1	3	5	8	3	1	1	9	16	11	23	33	21	22	22	31	21	22	14	19	26	26	15	21
Hindistan		1	2	9	8	11	9	10	2	36	15	19	64	48	79	57	71	73	64	62	72	77	84	56	50
İngiltere		0	4	45	48	55	101	80	352	540	376	345	431	336	290	300	277	287	176	249	337	401	373	327	319
İtalya		0	9	11	7	2	2	0	6	119	107	147	175	159	132	115	67	126	91	109	105	141	127	100	65
Japonya		47	60	129	286	257	158	194	235	372	519	582	710	702	552	551	513	562	775	848	894	998	1063	806	779
Kanada		16	20	23	10	8	4	5	33	98	48	81	101	102	72	75	113	74	50	130	127	197	177	221	243
Kore		5	5	5	5	5	2	4	5	38	25	27	48	78	77	69	89	114	94	125	154	176	182	168	169
Rusya							0	0	0	2	0	0	0	3	3	35	12	0	6	6	5	6	6	12	8
Suudi Arabistan						0,18	0,09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02	0	0	0	0	0	0	0	0
Türkiye		0,01	0,02	0,31	0,98	0,01	0	0	0	2,5	0,07	0,07	2,33	0,04	9,2	2,8	8,3	10,7	7,4	15	11,5	12,4	24	2,4	5,5
TOPLAM		218,15	317,36	618,87	748,45	771,19	730,33	785	1712,01	2887,38	2254,19	2482,07	3267,81	3021,49	2691,31	2529,8	2587,32	2683,7	2593,4	3365	3608,74	4681,53	4647,1	4607,46	4985,65

Kaynak: New York University Stern V-Lab

3.2.3. Kredi Riski

Bir Basel düzenlemesi olarak bankaların yasal özkaynak tutarının risk ağırlıklı varlıklara⁵ bölünmesiyle hesaplanan sermaye yeterlilik rasyosu, literatürde birçok çalışmada bankaların temerrüdünün, finansal sıkıntısının ya da iflas riskinin bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Buradan hareketle, Almazari (2013), Amahalu vd. (2018), Koç ve Karahan (2017), Thorez (2017), Chiaramonte ve Casu (2017), Kaguru vd. (2018), Yuhasril vd. (2020), Vandana ve Kautsar (2023), Muannasa vd. (2023), Margaretha ve Wiyaya (2023)’nın çalışmalarına benzer şekilde, çalışmamızda Endeks’in kredi riski bileşeni olarak sermaye yeterlilik rasyosu kullanılmıştır.

3.2.4. Likidite Riski

Çalışmamızda Endeks’in likidite risk göstergesi olarak ülkelerin Basel III likidite düzenlemelerine uyum seviyeleri dikkate alınmıştır. Bankaların likidite riski bakımından 2008 küresel finans krizinden sonra yapılan Basel III düzenlemeleri önemli bir gösterge niteliği taşımaktadır. Ocak 2013’te Basel Bankacılık Denetim Komitesi (Basel Committee on Banking Supervision-BCBS), küresel likidite düzenlemelerini güçlendirmek amacıyla reform

⁵ Risk Ağırlıklı Varlıklar, “Kredi Riskine Esas Tutar”, “Piyasa Riskine Esas Tutar” ve “Operasyonel Riske Esas Tutar”ın toplamından oluşmaktadır.

niteliğindeki; Likidite Karşılama Oranını⁶ (LKO) ihdas ederek, bankaların likidite risk profilinin kısa vadeli dayanıklılığını artırmak amaçlanmıştır (BCBS, 2013:1-75). Akabinde daha uzun vadeli (1 yıllık) riski ölçecek Net İstikrarlı Fonlama Oranı⁷ (NİFO) geliştirilerek likidite çerçevesi daha da güçlendirmiştir (BCBS, 2014:1-13). LKO ve NİFO’ya ilaveten bir diğer düzenleme olan Gün İçi Likidite⁸ (GİL) kavramı, küresel kriz sonrasındaki Basel regülasyonuna (BCBS, 2008) kadar finansal düzenlemelerde bulunmamaktadır. Diğer bir deyişle, gün içi likidite riskinin önemi, küresel finansal krizden sonra ancak kavranabilmiş olup bankaların günüçi likidite yönetimi BCBS tarafından kurallara bağlanmıştır.

Basel III kurallarına uyum durumu 4 seviyeden oluşmakta olup; “1-Taslak Düzenleme Henüz Yayınlanmadı.”, “2-Taslak Düzenleme Yayınlandı.”, “3-Nihai Düzenleme Yayınlandı (Henüz Uygulanmaya Başlanmadı).”, “4-Nihai Düzenleme Uygulamada (Yayınlandı ve Uygulanmaya Başlandı.)” anlamlarına gelmektedir. BIS üyesi ülkelerin “Likidite Karşılama Oranı”, “Net İstikrarlı Fonlama Oranı” ve “Günüçi Likidite” düzenlemelerine 1’den 4’e doğru artan uyum düzeyini gösteren Basel III kuralları uygulama seviyeleri Tablo-4’te yer almaktadır.⁹

Tablo 4. Basel Likidite Kuralları Uyum Seviyeleri¹⁰

Tarih	Uyum Konusu Düzenleme	Kod	ARJ	AVU	BRE	KAN	ÇİN	HİN	JAP	KOR	RUS	SUU	GAF	TÜR	İNG	ABD	AB
2023	Günüçi Likidite	GİL	4	4	4	4	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2022	Günüçi Likidite	GİL	4	4	4	3	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4

⁶ Liquidity Coverage Ratio.

⁷ Net Stable Funding Ratio.

⁸ Intraday Liquidity.

⁹ https://www.bis.org/bcbs/implementation/rcap_reports.htm

¹⁰ Tabloda, Türkiye “TÜR”, Amerika Birleşik Devletleri “ABD”, Arjantin “ARJ”, Avustralya “AVU”, Brezilya “BRE”, Güney Afrika “GAF”, Hindistan “HİN”, İngiltere “İNG”, Japonya “JAP”, Kanada “KAN”, Rusya “RUS”, Suudi Arabistan “SUUD” ve Güney Kore “KOR” şeklinde kısaltılarak gösterilmiştir. Almanya, Fransa ve İtalya ise Avrupa Birliği üyesi olmaları sebebiyle aynı notlara sahip olup “AB” şeklinde kısaltılarak gösterilmiştir.

2021	Güniçi Likidite	GİL	4	4	4	3	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
2020	Güniçi Likidite	GİL	4	4	4	3	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	2	3	2	3
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2019	Güniçi Likidite	GİL	4	4	4	3	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO	4	4	4	3	4	3	2	4	4	4	4	4	2	3	2	3
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2018	Güniçi Likidite	GİL	1	4	4	3	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO	4	4	3	1	4	3	2	4	4	4	4	4	2	2	2	2
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2017	Güniçi Likidite	GİL	1	3	4	3	1	4	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO	3	3	1	1	1	2	1	1	3	4	3	1	2	2	2	2
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2016	Güniçi Likidite	GİL	1	2	4	3	na ¹¹	4	na	na	na	na	3	4	3	na	4	4
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO	1	2	1	1	1	2	1	1	1	4	3	1	1	2	1	
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
2015	Güniçi Likidite	GİL	1	2	4	3	na	4	na	na	na	na	na	4	2	na	4	4
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO	1	2	1	1	1	2	1	1	1	4	3	1	1	1	1	1
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	4	2	3	4	2	4	4	4	2	4	4	4	4	3	4	4
2014 ¹²	Güniçi Likidite	GİL	1	2	4	2	na	na	na	na	na	na	na	4	na	na	4	4
	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO																
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3	3	1	3	1

¹¹ Na: not applicable (Uygulanamaz).¹² Net İstikrarlı Fonlama Oranı 2015 yılından itibaren hesaplanmaya başlanmış olması sebebiyle, söz konusu orana ilişkin 2013 ve 2014 yılı tablo haneleri boş bulunmaktadır.

	Günlük Likidite	GİL	1	na	4	1	na	na	na	na	na	na	4	na	na	2	3
2013	Net İstikrarlı Fonlama Oranı	NİFO															
	Likidite Karşılama Oranı	LKO	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	3	2	1	1	1

Kaynak: BIS

3.2.5. Operasyonel Risk

Bir operasyonel risk ölçütü olarak kullanılan “Gider-Gelir”¹³ oranı; bankaların operasyonel giderlerinin operasyonel gelire bölünmesiyle hesaplanmakta olup verimlilik ve üretkenliği değerlendirmek için kullanılmaktadır (Chalise, 2019:78), (Mrindoko, 2020:115). Faiz dışı operasyonel giderlerin, operasyonel gelire bölünmesiyle belirlenmektedir. Genel bir kural olarak, bir bankanın gider-gelir oranı ne kadar düşüğe, bankanın o kadar verimli olduğunu, yüksek oranlar bankanın verimliliğinin düşük olduğunu göstermektedir. Diğer bir bakış açısıyla, “Gider-Gelir Oranı (CIR)” veya “Maliyet-Gelir oranı”, gelirin elde edilme maliyeti ile gelir arasındaki ilişkiyi göstermektedir.

Ali, Akhtar ve Sadaqat (2011) tarafından yapılan çalışmada, Pakistan bankacılık sektöründeki finansal (kredi riski) ve finansal olmayan (operasyonel) risk yönetimi perspektiflerine odaklanılmış olup çalışmada büyüklük, takibe dönüşüm oranı (Non-Performing Loan) ve işletme verimliliğinin (Gider/Gelir) ticari bankaların karşılaştığı finansal olmayan (operasyonel) riskle önemli bir ilişkisinin olduğu bulunmuştur (Ali-Akhtar-Sadaqat, 2011:156). Benzer bir çalışma Naeem (2014) tarafından da yapılmış olup Ali, Akhtar ve Sadaqat (2011) ile benzer sonuçlar elde edilmiştir.

3.3. Endeksin Oluşturulması (İstatistiki Normalleştirme)

İstatistiki normalleştirme aşağıdaki şekilde formüleleştirilmektedir.

$$I_{itc}^n = \frac{I_{itc} - I_{ic}^{min}}{I_{ic}^{max} - I_{ic}^{min}} \times 10$$

Formüldeki I_{itc} , c ülkesinin t zamanında i göstegesinin değeridir. I_{ic}^{max} ve I_{ic}^{min} c ülkesinin analize konu zamanda değişkeninin katkısının maksimum ve minimum değerini ifade

¹³ Cost to income ratio: CIR

etmektedir. Bahis konusu normalleştirme neticesinde, örnek olarak çalışmamızda kredi riskini temsil eden sermaye yeterlilik rasyosu bileşeninin artmasının endekse pozitif katkısı beklendiğinden, normalleştirme sonrası en yüksek değeri “10”, en düşük değeri ise “0” olmaktadır. Endekse negatif yönde etki edecek bir endeks bileşeni için ise durum tam tersi olmaktadır. Çalışmamızda Ödeme Sistemleri Sağlamlık Endeksi bileşenleri yukarıdaki normalleştirme işlemine tabi tutularak 1-10 arasında değer almaları sağlanmıştır.

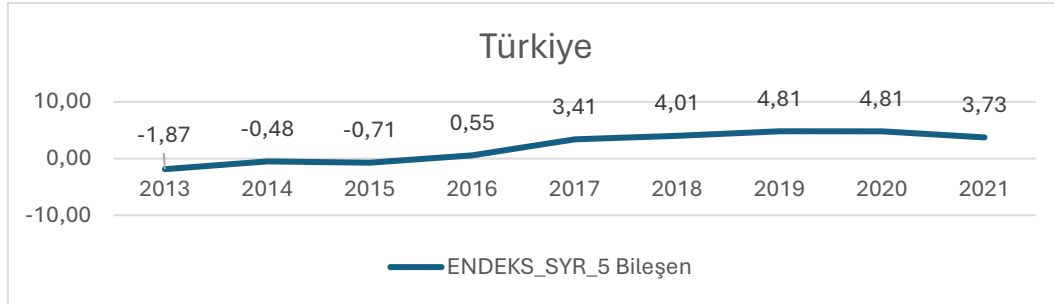
Netice itibarıyla ödeme sistemleri sağlamlığını temsilen 5 bileşenden oluşan “ENDEKS_SYR_5 Bileşen” kodlu endeks oluşturulmuştur. Endeks bileşenleri ve kaynakları Tablo-5’te yer almaktadır. Analize konu 17 ülke bazında oluşturulan endekslerin grafik gösterimi **Ek:1**’de verilmiştir.

Tablo 5. Endeks Bileşenleri

Endeks Bileşenleri	Bileşenin Bulunduğu Endeks Kodu	Bileşen Tanımı	Endekse Katkı Yönü	Veri Kaynağı
Kredi Riski	ENDEKS_SYR_5 Bileşen	Yasal Özkaynak/Risk Ağırlıklı Varlıklar Toplamı (%)	+	World Bank Financial Development Database
Likidite Riski	ENDEKS_SYR_5 Bileşen	Basel Bankacılık Denetim Komitesi Likidite Düzenlemeleri Uyum Notları	+	Bank for International Settlements
Operasyonel Risk	ENDEKS_SYR_5 Bileşen	Giderler/Gelirler (%)	-	World Bank Financial Development Database
Yasal Risk	ENDEKS_SYR_5 Bileşen	CPMI-IOSCO Üye Ülke PFMI Uyum Notları	+	Bank for International Settlements
Sistemik Risk	ENDEKS_SYR_5 Bileşen	SRISK	-	Chicago University Stern V-Lab

Endeks bileşenlerinin ağırlıkları, finansal istikrarla ilgili olarak endeks oluşturulmasını içeren Gerls ve Hermanek (2006), Albulescu (2008), Aktaş (2010), Sanar ve Kara (2016)’nın çalışmaları referans alınarak eşit şekilde belirlenmiştir. Ayrıca OECD (2008)’de yer aldığı üzere, endeks oluştururken sıklıkla kullanılan temel bileşenler analizi (principal component analysis) veya faktör analizinin (factor analysis), endeks bileşenleri arasındaki korelasyonun düşük olması (**Ek:2**) ve faktör analizinde de bileşenlerin paylaşılan varyansının (communality) “0” ve özgünlüklerinin (Uniqueness) “1” (**Ek:3**) olması dolayısıyla faktör analizine uygun olmadıkları sonucuna varılmıştır (Yaşlıoğlu, 2017:75-76).

Endeksin Türkiye için hesaplama detayı **Ek-4**'te ve grafik gösterimi Şekil-3'te yer almaktadır.¹⁴



Şekil 3. Endeks-Türkiye Örneği

3.4. Ödeme Sistemleri ile Finansal İstikrar İlişkisinin Modellenmesi

Ödeme sistemleri ile finansal istikrar ilişkisinin ekonometrik model oluşturularak sınanmasına ilişkin süreç, sırasıyla “3.4.1.Değişkenler”, “3.4.2.Modelleme Süreci” ve “3.4.3.Model” alt başlıklarında anlatılmaktadır.

3.4.1. Değişkenler

Çalışmamızda kullanılan modelde, finansal istikrar bağımlı değişken, ödeme sistemleri sağlamlık endeksi ile beş adet kontrol değişkeni ise bağımsız değişkenler olmak üzere yedi değişken bulunmaktadır. Değişkenlerin belirlenmesine dair açıklamalar izleyen alt başlıklarda yer almaktadır.

3.4.1.1. Finansal İstikrar

Çalışmamızda, Beck vd. (2013a), Nguyen ve Dang (2022a), Kamal vd. (2022), Beck vd. (2013b), Nguyen ve Dang (2022b), Berger (2009), Leaven ve Levine (2009), Nguyen (2022), Fiordelisi vd. (2011), Lee ve Hsieh (2014)’in çalışmalarına benzer şekilde, finansal istikrarın göstergesi olarak Z-skor kullanılmıştır. Banka düzeyindeki Z-skor, bankacılık

¹⁴ Endeksin likidite riski bileşeni olarak Tablo-4’te ilgili ülkenin ilgili yılında “LKO”, “NİFO” ve “GİL” için atanmış notların aritmetik ortalaması alınarak bulunan değer, ilgili yılın analizimizde dikkate alınan orijinal değerini temsil etmektedir. Örneğin, Türkiye için 2021 yılındaki uyum notları “LKO” için “4”, “NİFO” için “2” ve “GİL” için “4” olup Türkiye’nin 2021 yılındaki endeksinin likidite riski bileşeni orijinal değeri 3,33 $[(4+2+4)/3]$ olarak hesaplanmaktadır. Bu şekilde hesaplanan 3,33 değeri istatistiki normalleştirme sonrası analizde kullanılmakta olup Türkiye örneğinde 10 değerine tekabül etmektedir.

literatüründe yaygın bir şekilde kullanılmıştır (Beck vd., 2013a:218-244). Banka düzeyinde Z-skor genellikle banka istikrarını ölçmektedir; ancak bankacılık sistemi finansal sistemde en önemli rolü oynamaktadır ve bu nedenle, banka istikrarı finansal sistemin istikrarını temsil edebilmektedir (Fiordelisi vd., 2011:1315-1326) (Lee-Hsieh, 2014:204-224). Z-skorun değeri ne kadar yüksekse, finansal istikrar düzeyi de o kadar yüksek olmaktadır (Nguyen-Dang, 2022:1-15).

3.4.1.2. Ödeme Sistemleri Sağlamlığı

Analizde, nasıl hesaplandığı “3.3. Endeksin Oluşturulması (İstatistikî Normalleştirme)” başlıklı bölümde açıklandığı üzere, ödeme sistemleri sağlamlığını temsilen;

- ENDEKS_SYR_5 Bileşen kodlu endeks modelde bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

3.4.1.3. Kontrol Değişkenleri

Ekonometrik modellerde, bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkinin doğru ve sağlıklı şekilde modellenmesi amacıyla kontrol değişkeni kullanılmaktadır.

Morgan ve Pontines'in (2014) önerdiği üzere, kişi başına düşen Gayrisafi Yurtiçi Hasıla (GSYİH)'nın finansal kapsayıcılık yoluyla finansal istikrar üzerinde olumlu bir etkisi olduğu yönünde çalışmalar mevcuttur (Pham-Doan, 2020:47-59). Buradan hareketle, ödeme sistemleri ile finansal istikrar ilişkisinin modellenmesinde Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın (Morgan-Pontines, 2014:1-18) Logaritması bir kontrol değişkeni olarak analize dahil edilmiştir.

Mabkhot ve Al-Wesabi (2022), Anindyntha ve Fuddin (2023), Chu, Wang ve Li (2011), Khalatur, Masiuk ve Svitlik (2024) tarafından yapılan çalışmalarda, enflasyonun finansal istikrar üzerinde etkili bir faktör olduğu, yüksek enflasyonun satın alma gücünü düşürüp maliyetleri artırması dolayısıyla hem işletmeleri hem de finansal sistemi olumsuz etkilediği ortaya konmuştur. Bu çerçevede, analizimizde enflasyonu temsilen tüketici fiyat endeksi (TÜFE) bir kontrol değişkeni olarak yer almaktadır.

Anindyntha ve Fuddin (2023), Khalatur, Masiuk ve Svitlik (2024) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda, faiz oranlarının finansal kuruluşların borçlanma maliyetlerini ve

kârlılıklarını olumsuz yönde etkilemesi dolayısıyla finansal istikrarı olumsuz etkilediği belirlenmiş olup bu minvalde, çalışmamızda faiz oranlarını temsilen ülkelerin merkez bankarının politika faiz oranları analizimizde bir kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır.

Mabkhot ve Al-Wesabi (2022), Khalatur, Masiuk ve Svitlik (2024) tarafından yapılan çalışmalarda, döviz kurlarındaki dalgalanmaların ihracat-ithalattan kaynaklı kârlılığı azaltması ve finansal planlamayı zorlaştırması yönleriyle finansal istikrarı olumsuz yönde etkilediği ortaya konulmuştur. Bu doğrultuda, döviz kurlarını temsilen ülke para birimi/USD (Amerikan doları) değişim kurları bir kontrol değişkeni olarak çalışmamızda yer almıştır.

Fisher ve Easterly (1990) tarafından yapılan çalışmada, bütçe açıklarının yüksek enflasyon, ödemeler dengesi krizi ve borç krizi gibi finansal istikrarı olumsuz yönde etkileyen hususlara yol açtığı ifade edilmektedir. Gale ve Orszag (2004) ile Sinai (2006) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda, bütçe açıklarının süreklilik arz etmesinin ulusal tasarrufları azaltıp faiz oranlarını artırdığı ortaya konularak böylece borçlanma maliyetlerinin artması ve özel sektör yatırımlarının dışlanması sonucunda ekonomik istikrarı bozabileceği sonucuna varılmaktadır. Akkaya (2022) tarafından yapılan çalışmada, bütçe açığını da içeren üçüz açıkların makroekonomik istikrarı etkilediği ortaya konulmuştur. Nitekim bahis konusu çalışmada oluşturulan endeks finansal istikrarsızlığın tahmininde fayda göstermektedir. Söz konusu çalışmalar ışığında, bütçe dengesi (açığı), çalışmamızda bir kontrol değişkeni olarak kullanılmıştır. Analizimizde kullanılan değişkenler Tablo 6’da yer almaktadır.

Tablo 6. Değişkenler Tablosu

Değişken Alt Sınıfı	Değişken Kodu	Değişken Tanımı	Değişken Türü	Veri Kaynağı
Finansal İstikrar	Z-Skor (Bankalar)	$Z=(ROA+ E/TA)/\sigma ROA$ (%)*	Bağımlı	World Bank Financial Development Database
Ödeme Sistemleri Sağlamlığı	ENDEKS_SYR_5 Bileşen	Sistemik Risk, Kredi Riski, Likidite Riski, Operasyonel Risk, Yasal Riskin Normalleştirilmiş Eşit Ağırlıklı Bileşimi	Bağımsız	
Kişi Başına Gayrisafi Yurtiçi Hasıla	LOG_GDP_PC	Kişi Başına Gayrisafi Yurtiçi Hasılanın Logaritması	Bağımsız	World Bank World Development Data Base
Enflasyon Oranı	Enflasyon	Tüketici Fiyat Endeksinin Yıllık % Değişimi	Bağımsız	World Bank World Development Data Base
Faiz Oranı	Faiz	Ülke Merkez Bankasının Politika Faiz Oranı	Bağımsız	Bank for International Settlements Data Portal
Döviz Kuru	Kur	Ülke Para Birimi/Amerikan Doları	Bağımsız	World Bank World Development Data Base
Bütçe Dengesi	Bütçe Dengesi	Bütçe Fazlası (Açığı) Net Borç Verme/Borç Alma	Bağımsız	International Monetary Fund Data Portal

*ROA=Aktif Karlılığı, E=Özkaynak, TA=Toplam Aktif, σROA =Aktif Karlılığının Standart Sapması

3.4.2. Modelleme Süreci

Analizimizdeki modelleme süreci şöyledir:

- Değişkenlerin durağanlıkları test edilir.
- Durağan olmayan değişkenler fark alma yöntemi ile durağan hale getirilir.
- Değişkenlerin durağan halleri, Panel OLS ile modellenir.
- Hausman testi ile sabit etkiler ile rastsal etkiler modellerinden uygun olanı tercih edilir.
- Wald testi ile nedensellik araştırılır.

3.4.3. Model

Endeks (SYR-5 Bileşen)'in yer aldığı model değişkenlerinin temel istatistik bilgileri Ek-5'te, korelasyon matrisi Tablo-7'de, durağanlık testi Tablo-8'de yer almaktadır.

Tablo 7. Korelasyon Matrisi

	D(Z_SKOR)	D(ENDEKS_SYR_5_BILESEN)	D(LOG_GDP_PC)	ENFLASYON	D(FAİZ)	KUR	BUTCE_DEN.
D(Z_SKOR)	1.000000	0.221021	0.180139	0.001449	0.026065	-0.065828	0.089740
D(ENDEKS_SYR_5_BILESEN)	0.221021	1.000000	-0.067224	0.071080	0.017365	-0.038778	0.083562
D(LOG_GDP_PC)	0.180139	-0.067224	1.000000	-0.147189	-0.028619	0.066928	0.150047
ENFLASYON	0.001449	0.071080	-0.147189	1.000000	0.090980	-0.078258	-0.098610
D(FAİZ)	0.026065	0.017365	-0.028619	0.090980	1.000000	-0.028944	0.104292
KUR	-0.065828	-0.038778	0.066928	-0.078258	-0.028944	1.000000	0.329023
BUTCE_DEN.	0.089740	0.083562	0.150047	-0.098610	0.104292	0.329023	1.000000

Tablo 8. Birim Kök Testleri

	Z_SKOR		D(Z_SKOR)		ENDEKS_SYR_5_BILESEN		D(ENDEKS_SYR_5_BILESEN)		LOG_GDP_PC		D(LOG_GDP_PC)	
Metot	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık
Levin, Lin & Chu t	-2.97761	0.0015***	-9.86152	0.0000***	-6.60083	0.0000***	-10.7241	0.0000***	-3.62190	0.0001***	-11.6185	0.0000***
Im, Pesaran and Shin W-stat	-1.55974	0.0594*	-4.58312	0.0000***	-1.30571	0.0958*	-4.29100	0.0000***	-0.92526	0.1774	-4.18413	0.0000***
ADF - Fisher Chi-square	54.3506	0.0148**	95.6939	0.0000***	50.0889	0.0371**	87.0574	0.0000***	43.8120	0.1209	81.0250	0.0000***
PP - Fisher Chi-square	39.3285	0.2435	89.7802	0.0000***	80.8325	0.0000***	113.466	0.0000***	43.9184	0.1187	67.4727	0.0005***
	ENFLASYON		FAİZ		D(FAİZ)		KUR		BUTCE_DEN.			
Metot	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık	İstatistik	Olasılık		
Levin, Lin & Chu	-7.97143	0.0000***	-5.78539	0.0000***	-12.3840	0.0000***	-6.21980	0.0000***	-6.42088	0.0000***		
Im, Pesaran and Shin W-stat	-2.41008	0.0080***	-1.56801	0.0584*	-3.32327	0.0004***	-2.32276	0.0101***	-2.57202	0.0051***		

ADF - Fisher Chi-square	598526	0.0040***	503036	0.0355**	709524	0.0001***	665309	0.0003***	665790	0.0007***
PP - Fisher Chi-square	512678	0.0290**	974351	0.0000***	946700	0.0000***	947124	0.0000***	502568	0.0358**

***%1 anlamlılık seviyesi

**%5 anlamlılık seviyesi

*%10 anlamlılık seviyesi

- Değişkenlerin durağanlıklarına ilişkin yapılan testlerin sonucunda;
- Z-Skor'un düzeyde I(0) durağan olmadığı, 1. farkının I(1) durağan olduğu,
- Endeks (SYR-5 Bileşen)'in düzeyde I(0) durağan olmadığı, 1. farkının I(1) durağan olduğu,
- Kişi Başına Gayri Safi Yurtiçi Hasılanın Logaritmasının düzeyde I(0) durağan olmadığı, 1. farkının I(1)'in durağan olduğu,
- Enflasyonun düzeyde I(0) durağan olduğu,
- Faizin düzeyde I(0) durağan olmadığı, 1. farkının I(1) durağan olduğu,
- Kurun düzeyde I(0) durağan olduğu,
- Bütçe dengesinin düzeyde I(0) durağan olduğu tespit edilmiştir. Tüm değişkenlerin durağan halleri Panel OLS ile modellenmiştir.

Analizimizde kullanılan modelin özet formülasyonu aşağıdaki gibidir:

$$d(Z - Skor)_{it} = \alpha + \beta_1 d(ENDEKS_SYR_5_Bileşen)_{it} + \beta_2 d(\log_GDP_pc)_{it} + \beta_3 enflasyon_{it} + \beta_4 d(faiz)_{it} + \beta_5 kur_{it} + \beta_6 Bütçe_Dengesi_{it} + \varepsilon_{it}$$

Yukarıdaki formülde yer alan “i” ülke sayısını, “t” ise zaman dönemlerini ifade etmektedir. Çalışmamızda kesit sayısı “i=17”, zaman dönemi sayısı “t=9”dur.

Panel (OLS) veri analizinde kullanılan temel iki model “Sabit Etkiler Modeli” ve “Rastal Etkiler Modeli”dir (Okuyan, 2013:298). Söz konusu modellerin, hangisinin istatistiki olarak uygun olduğunu belirlemek için Hausman Testinden faydalanılmıştır (Erem, 2013:334). Hausman Testi sonuçları Ek-6’da yer almaktadır. Hausman Testi olasılık değerinin 0,05’ten büyük olması dolayısıyla, Rastal Etkiler Modelinin etkinliğini ifade eden sıfır hipotezi reddedilememekte olup “Sabit Etkiler” modeli yerine “Rastal Etkiler” tercih edilmektedir. Bu çerçevede, analizimizde kullanılan “Rastal Etkiler” modeli sonuçları Tablo-9’da yer almaktadır.

Tablo 9. Rastsal Etkiler Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	Std. Hata	t-İstatistiği	Olasılık
D(ENDEKS_SYR_5_BİLESEN)	0.162957	0.063358	2.572012	0.0112*
D(LOG_GDP_PC)	2.678991	1.220625	2.194770	0.0300*
ENFLASYON	0.002122	0.015070	0.140797	0.8882
D(FAİZ)	0.005609	0.029743	0.188593	0.8507
KUR	-0.000507	0.000502	-1.010820	0.3140
BUTCE_DENGESİ	0.028599	0.037035	0.772219	0.4414
C	0.188966	0.228832	0.825787	0.4104
R-Kare	0.097056			
Düzeltilmiş R-Kare	0.055059			
Durbin-Watson İstatistiği	2.463603			

*%5 anlamlılık seviyesi

Genel olarak “1,5-2,5” aralığındaki Durbin-Watson istatistik değeri değişkenler arasında otokorelasyon problemi olmadığını bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Sevim, 2021:55-67) (Kalaycı, 2016:1-426). Bu bakımdan rastsal etkiler modelinin “2,46” değerini alan Durbin-Watson istatistiğinin otokorelasyonun olmadığını gösterdiği söylenebilecektir.

Yukarıdaki tablodan görüleceği üzere, “Rastsal Etkiler” modeli sonuçlarına göre, bağımlı değişken “Z-Skor” ile “Endeks (SYR-5 Bileşen)” arasında pozitif ve %5 düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Benzer şekilde “Z-Skor” ile “Log-GDP-pc” arasında da %5 seviyesinde anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişki söz konusudur. Öte yandan, bağımlı değişken olan Z-Skor ile diğer -makroekonomik- değişkenlerin ilişkisi anlamlı sonuç vermemiştir.

Tablo-9’den görüleceği üzere, modelin genel açıklayıcılık düzeyinin göstergesi olan R^2 , 0,097 değerini almış olup Z-Skor’daki değişimin yaklaşık %10’unun değişkenlerle açıklandığı anlamına gelmektedir.

Panel veri analiz sonuçlarına göre, finansal istikrarı temsil eden Z-Skor ile ödeme sistemleri sağlamlığını temsil eden Endeks (SYR-5 Bileşen) arasında pozitif yönlü ve %5 seviyesinde anlamlı ilişki, ödeme sistemleri sağlamlığındaki her %1’lik artışın finansal istikrarı %0,16 arttırdığını göstermektedir.

Değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Wald Testi ile araştırılmış olup test sonuçları Ek-7’de yer almaktadır. Wald Testi’ne göre, değişkenler arasında nedensellik olmadığı

şeklindeki sıfır hipotezi, olasılık değerlerinin %5'ten küçük ($P < 0,05$) değer alması dolayısıyla reddedilmekte olup ödeme sistemleri sağlamlık endeksinden, finansal istikrara doğru bir nedenselliğin olduğu sonucuna varılmaktadır.

4. DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Ödeme sistemleri, hem literatürde hem de merkez bankalarının finansal istikrar tanımlarında finansal istikrarın önemli bir bileşeni olarak vurgulanmaktadır. Ancak, ödeme sistemleri literatüründe, ödeme sistemleri ve finansal istikrar ilişkisini ekonometrik açıdan inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Buradan hareketle, çalışmamızda söz konusu ilişkinin mevcudiyeti ve varsa hangi yönde olduğu araştırılmıştır. Gerçekleştirilen literatür taramasında daha önce benzer bir çalışmaya rastlanılmamış olması dikkate alındığında, ödeme sistemleri ile finansal istikrar ilişkisi konusunda çalışmamızın özgün nitelik taşıdığı, bu bakımdan literatüre katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda ödeme sistemleri sağlamlığı ile finansal istikrar arasındaki ilişki araştırılırken, ödeme sistemleri sağlamlığı için bir “Ödeme Sistemleri Sağlamlık Endeksi” oluşturulmuştur. Endeksin BIS'in ilgili alt komitesi olan Ödemeler ve Piyasa Altyapıları Komitesi (CPMI)'nin ve Uluslararası Menkul Kıymet Komisyonları Örgütü (IOSCO)'nün 2012 yılında ortak yayınladığı Finansal Piyasa Altyapılarına İlişkin Temel İlkeler (Principles for Market Infrastructures-PFMI) içinde yer alan ödeme sistemleri riskleri (kredi riski, likidite riski, sistemik risk, yasal risk, operasyonel risk) belirli ağırlıklarda bileşenler olarak söz konusu endekse dahil edilmiştir.

Ödeme sistemleri sağlamlığını temsil eden endeks ile finansal istikrarı temsil eden Z-Skor arasındaki ilişki veri setine uygun olarak Panel OLS modeli kullanılarak araştırılmıştır. Anılan modelin çıktıları doğrultusunda, ödeme sistemleri sağlamlığı ile finansal istikrar arasında pozitif yönlü ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Anılan ilişkide ödeme sistemleri sağlamlığından finansal istikrara doğru nedensellik olduğu ortaya konmuştur. Netice itibarıyla, çalışmamızın sonuçları gerek literatürde gerekse merkez bankalarının finansal istikrar tanımlarında, ödeme sistemlerinin finansal istikrarın bir bileşeni olduğu şeklindeki görüşleri açık şekilde desteklemektedir.

Modelin açıklayıcılık gücü olan R^2 'nin yaklaşık %10 değerini alması finansal istikrarı etkileyen başka faktörlerin olduğunu göstermekle birlikte endeksin finansal istikrar üzerinde pozitif ve anlamlı bir etkisi bulunması ve endeksten finansal istikrara doğru nedenselliğin mevcudiyeti bu değişkenin finansal istikrar için önemli olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla model, çalışmanın yapılış amacına uygun sonuç vermiştir. Görece sınırlı R^2 'nin arkasında, finansal istikrarın, genellikle karmaşık ve geniş kapsamlı bir yapıyı temsil edebilmesi, finansal istikrarın çok boyutlu bir kavram olması, genellikle birçok ekonomik, finansal, kurumsal ve dışsal faktörden etkilenmesi, ödeme sistemleri sağlamlığının ve kişi başına gayrisafi yurtiçi hasılanın bu faktörlerden yalnızca ikisini temsil etmesi hususlarının olabileceği değerlendirilmektedir. Nitekim Gadanecz ve Jayaram (2009)'ın çalışmasından görülebileceği üzere, ülkelerin merkez bankaları finansal istikrarı kompozit olarak birbirinden farklı birden çok bileşenle ölçmektedir.

Modelde, makroekonomik değişkenlerin istatistiki olarak anlamlı sonuç vermemesi hususunun, büyük ölçüde, ödeme sistemleri endeksinin finansal istikrar üzerindeki daha dominant etkisinden, makroekonomik değişkenlerin döneme özgü sınırlı etkilerinden kaynaklanmış olabileceği düşünülmekte olup model sonuçlarının, ödeme sistemlerinin finansal istikrar için önemli bir role sahip olduğunu, ancak makroekonomik değişkenlerin bu modelde dolaylı veya sınırlı bir etkiye sahip olduğunu gösterdiği değerlendirilmektedir.

Aşağıda ilgili literatürle kıyaslanarak detaylı irdelendiği üzere, çalışmamızın özgün niteliği çerçevesinde, daha önce ödeme sistemleri sağlamlığı ile finansal istikrar arasındaki ilişkiyi doğrudan araştıran bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte özellikle oluşturulan endeks bileşenlerinin, her birine ilişkin mevcut literatürle uyum içinde bulunduğu ve literatürle birbirini desteklediği; bu bakımdan bileşen seçiminin ve bileşenlerin endekse etki yönünün çalışma amacına matuf ve isabetli olduğu anlaşılmaktadır.

Endeksin kredi riskini temsil eden sermaye yeterlilik rasyosuyla ilgili olarak; Olawale (2024), Sang (2021) ve Yakubu (2021) tarafından yapılan çalışmalar çerçevesinde daha yüksek bir sermaye yeterliliği oranının finansal istikrar ile pozitif bir ilişki içinde olduğu belirtilmektedir. Bunun nedeni, güçlü bir sermaye tabanının bankaların finansal şoklara karşı dayanıklılığını artırması ve sistemik kriz olasılığını azaltmasıdır. Ayrıca Jakubik ve Moinecsu (2023)'nun çalışması, güçlü sermaye yapısının korunması, sistemik olaylarla başa çıkmada

kritik bir rol oynamış olup, sermaye yeterliliği oranının bankacılık istikrarını değerlendirmede önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Uluslararası sermaye yeterliliği standartlarına (Basel düzenlemeleri) uyumun, finansal istikrar endeksleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etkiye sahip olduğu anılan çalışmada gösterilmiştir.

Endeksin likidite riskini temsil eden Basel III likidite düzenlemelerine uyum notlarıyla ilgili olarak; Basel III'ün Likidite Karşılama Oranı (LKO) ve Net İstikrarlı Fonlama Oranı (NİFO) gibi likidite düzenlemeleri, bankaların kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayacak yeterli likit varlıklara sahip olmalarını sağlayarak likidite riskini ve sistemik riski azaltmak için tasarlanmıştır. Bu önlemler, -Kowalik (2013), Hlebik (2017), König ve Pothier (2016) tarafından gerçekleştirilen çalışmalar doğrultusunda- finansal istikrarın korunması açısından kritik öneme sahiptir.

Endeksin operasyonel risk bileşenine ilişkin olarak; İsmail ve Ahmed (2023) tarafından yapılan çalışmaya göre de operasyonel risk, finansal istikrarı etkilemektedir. Jiang (2018) ve Berger vd. (2010) tarafından yapılan çalışmalar operasyonel riskin finansal istikrarı doğrudan etkilemediğini öne sürse de, yine bahis konusu yazarların çalışmalarında özellikle itibar kaybı ve sistemik risk kanalları aracılığıyla önemli dolaylı etkileri olabilmektedir. Endeksin operasyon risk göstergesi olan gider-gelir rasyosuyla ilgili olarak; literatür çerçevesinde bahis konusu rasyo, finansal istikrarı önemli ölçüde etkilemektedir. Xu vd.(2019) ile Hu (2019) tarafından yapılan çalışmaların sonuçlarına göre, geleneksel bankalarda gider-gelir oranı, kârlılığı etkileyen ve dolayısıyla finansal istikrarı belirleyen önemli bir faktördür. Gelire kıyasla yüksek maliyetler, kârlılığı azaltarak istikrarı zayıflatabilmektedir.

Endeksin sistemik risk bileşeni olan SRISK'le ilgili olarak, Danimarka Merkez Bankası (Danmarks Nationalbank)(2016) tarafından yapılan çalışmaya göre, SRISK, sistemik riski ölçmek ve yönetmek için kritik bir araçtır ve bu yönüyle finansal istikrarı doğrudan etkilemektedir. SRISK, finansal kuruluşların sermaye yeterliliği ve risk maruziyeti hakkında bilgi sağlayarak, finansal krizleri tahmin etmeye ve potansiyel olarak önlemeye yardımcı olmaktadır; böylece genel finansal istikrara katkı yapmaktadır. SRISK, 2007-09 finansal krizinde hangi bankaların kamu sermaye enjeksiyonlarına ihtiyaç duyduğunu çok iyi bir şekilde tahmin etmiştir.

Burada her ne kadar son değişken olarak ele alınmakla birlikte endeksin yasal risk bileşeni olan CPSS-IOSCO’nun yayınladığı Temel İlkelerle uyum notları, ödeme sistemlerinin uluslararası finansal mimarisindeki değişimini açık şekilde ortaya koyması bakımından endeksin esasen en önemli bileşeni niteliğini taşımaktadır. Bir G-20 stratejisi olarak Temel İlkelerin belirlenme nedenleri, finansal piyasa altyapılarının ekonominin düzgün işleyişiyle, özellikle de finansal sistemin istikrarı ve verimliliğiyle olan öneminin kabul edilmesidir. Bu, yalnızca finansal piyasa altyapılarının işletilmesi için yüksek standartlar (uluslararası standartlar) belirlenerek yapılabilir.

Temel İlkeler, finansal piyasa altyapılarıyla ilişkili riskleri azaltmak için kapsamlı bir dizi rehber sunmaktadır. Bu rehberler, finansal piyasa altyapılarının sağlam bir şekilde gözetimini ve denetlenmesini sağlayarak finansal istikrarın korunması açısından kritik öneme sahiptir. Temel İlkeler tarafından teşvik edilen entegre ve birlikte çalışabilir finansal piyasa altyapılarının geliştirilmesi, sistemik riskleri azaltarak ve finansal piyasalarda verimliliği artırarak finansal istikrarı güçlendirebilecektir.

Model sonuçlarını, çalışmanın amacı doğrultusunda daha detaylı irdelemek gerekirse, ödeme sistemlerinin sağlamlığı finansal istikrar için belirleyici bir faktördür. Ödeme sistemlerinin sağlamlığı, finansal istikrarı doğrudan etkileyen bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Sağlam ödeme sistemleri, finansal kurumlar arasındaki işlemleri sorunsuz bir şekilde gerçekleştirme kapasitesine sahiptir. Bu, piyasalardaki likiditeyi korumakta, sistemik riskleri azaltmakta ve finansal krizlerin yayılmasını önlemektedir. Ödeme sistemlerindeki aksaklıkların finansal istikrarı bozabileceği göz önüne alındığında, sağlam ödeme sistemleri, şoklara karşı dayanıklılığı artırmak suretiyle finansal sistemin genel güvenliğini desteklemektedir.

Ödeme sistemlerinin güvenilirliği ve etkinliği finansal krizlerin önlenmesine yardımcı olmaktadır. Güvenilir bir ödeme sistemi, finansal kurumlar arasındaki ödemelerin zamanında ve doğru şekilde yapılmasını sağlamaktadır. Bu da karşı taraf kredi riskini azaltarak finansal piyasalarda güvenin korunmasına katkıda bulunmaktadır. Özellikle büyük ödeme ve takas sistemlerinin sorunsuz çalışması, finansal sistemin çarklarının dönmesini sağlamaktadır. Bir aksaklık durumunda zincirleme etkiler oluşabilmekte, bu da finansal istikrarı olumsuz etkilemektedir.

Çalışma sonuçları politika yapıcılar için önemli bir bulgu teşkil etmektedir. Nedensellik ilişkisinin ödeme sistemlerinden finansal istikrara doğru olması, politika yapıcılar ve düzenleyiciler için açık bir mesaj vermektedir: Finansal istikrarın güçlendirilmesi için ödeme sistemlerinin sağlamlığını artırmaya yönelik düzenlemeler öncelikli olmalıdır. Örneğin, operasyonel risk yönetiminin güçlendirilmesi, teknolojik altyapının modernizasyonu, siber güvenlik önlemlerinin artırılması ve daha sıkı düzenleyici denetimler finansal istikrarı doğrudan destekleyen adımlar olabilecektir.

Kriz dönemlerinde risk yönetiminin önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Bu tür dönemlerde ödeme sistemleri, finansal sistemin “sinir ağı” gibi çalışmaktadır. Likidite akışının kesintiye uğramaması, kredi kanallarının açık kalması ve ödeme zincirinin sorunsuz işlemesi sağlanmalıdır. Sağlam ödeme sistemleri, kriz dönemlerinde şokları absorbe ederek finansal istikrarın korunmasına doğrudan katkıda bulunmaktadır.

Uzun vadeli sürdürülebilirlik açısından da çalışma sonuçlarının değerlendirilmesi mümkündür. Bu doğrultuda, ödeme sistemlerinin sadece teknik bir altyapı olmadığını, aynı zamanda finansal sistemin sağlığı ve sürdürülebilirliği açısından stratejik bir bileşen olduğunu sonucuna varılmaktadır. Bu minvalde, ödeme sistemlerine yapılan yatırımların uzun vadede finansal istikrar üzerindeki olumlu etkileri dikkate alınmalıdır.

Sonuç itibarıyla, ödeme sistemlerinden finansal istikrara doğru bir nedensellik ilişkisinin varlığı, sağlam ödeme sistemlerinin finansal sistemin dayanıklılığını artıran ve krizleri önlemeye yardımcı olan önemli bir araç olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, finansal istikrarı koruma hedefi güden politika yapıcıların ödeme sistemlerine önem vermesi gerektiğini net bir şekilde desteklemektedir.

KAYNAKLAR

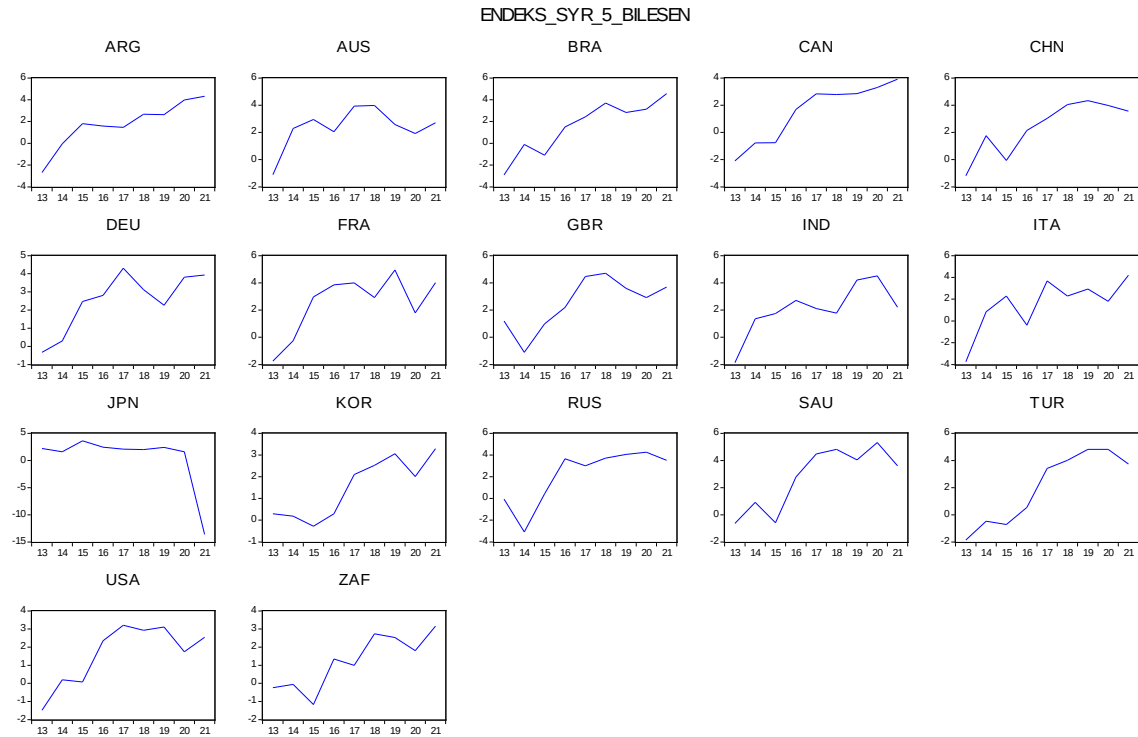
- Akkaya, M. (2022). “Üçüz açık baskı endeksi ve finansal krizlerin tahmini: Türkiye uygulaması”. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(3), 1507-1521.
- Aktaş, C. (2010). Finansal istikrar analizi bağlamında Türkiye için finansal istikrar endeksi önerisi. T.C. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı. Doktora Tezi.
- Alawode, A. A., - Al Sadek, M. (2008). “What is financial stability”. Central Bank of Bahrain Financial Stability Paper Series No.1., 1-26.
- Albulescu, C. T. (2008). “Assessing Romanian financial sector stability by means of an aggregate index”. *Oeconomica Tom*, 17(2), 67-87.
- Ali, K. - Akhtar, M. F. - Sadaqat, S. (2011). Financial and non-financial business risk perspectives – Empirical Evidence from Commercial Banks. *Middle Eastern Finance and Economics* (11), 150-160.
- Almazari, A. A. (2013). “Capital adequacy, cost income ratio and the performance of Saudi banks (2007-2011)”. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences, Human Resource Management Academic Research Society, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 3(4), 284-293.
- Amahalu, N. - Okoye, E. I. - Nweze, C. - Chinyere, O. - Christian, O. (2018). “Effect of capital adequacy on financial performance of quoted deposit money banks in Nigeria”. *Banking & Insurance eJournal.*, 841-862.
- Animashaun, S. (2017). “Regulating virtual currency payment systems”. *Cambridge Law Review.*, 4(2), 29-67.
- Anindyntha, F. - Fuddin, M. (2023). “How do macroeconomic variables and financial inclusion affect financial stability in Indonesia?”. *Jurnal Perspektif Pembiayaan dan Pembangunan Daerah*, 11(5), 359-370.
- Awrey, D. - van Zwieten, K. (2017). “The shadow payment system (April 21,2017) Oxford Legal Studies” Research Paper no. 55/2016. 43 *Journal of Corporation Law*, Forthcoming, 43(4), 101-141.
- Bai, X. - Tsai, W.T. - Jiang, X. (2019). “Blockchain design – A PFMI viewpoint. 2019 IEEE International Conference on Service-Oriented System Engineering (SOSE), 146-155.
- BCBS. (2008). Principles for sound liquidity risk management and supervision. Bank for International Settlements, 1-38.

- BCBS. (2013). Basel III: The liquidity coverage ratio and liquidity risk monitoring tools. Bank for International Settlements, 1-75.
- BCBS. (2014). Basel III: Net stable funding ratio. Bank for International Settlements, 1-13.
- Beck, T. - De Jonghe, O. - Schepens, G. (2013a). "Bank competition and stability: cross-country heterogeneity". *Journal of Financial Intermediation*, 22(2), 218-244.
- Beck, T. - Demirgüç-Kunt, A. - Merrouche, O. (2013b). "Islamic vs. conventional banking: business model, efficiency and stability". *Journal of Banking & Finance*, 37(2), 433-447.
- Berger, A. N. (2009). "Bank competition and financial stability". *Journal of Financial Services Research*, 35(2), 99-118.
- Bus, R. B. (2004). Regulation of payment facilities. *Murdoch University Electronic Journal of Law*, 11(3), 1. <http://classic.austlii.edu.au/au/journals/MurdochUeJILaw/2004/28.html> (15.08.2024).
- Chalise, S. (2019). "The impact of capital adequacy and cost-income ratio on performance of Nepalese commercial banks". *SSRG International Journal of Economics and Management Studies*, 6(7), 78-83.
- Chiaramonte, L. - Casu, B. (2017). "Capital and liquidity ratios and financial distress. evidence from the European banking industry". *British Accounting Review*, 49(2), 138-161.
- Chu, C. - Wang, T. - Li, H. (2011). "China's macroeconomic stability – an empirical study based on survey data". *China Economic Journal*, 4, 43-64.
- CPSS & IOSCO. (2012). "Principles for market infrastructures". Bank for International Settlements, 1-182.
- Davis, E. (2001). Financial stability report no.2: A typology of financial instability. Oesterreichische National Bank, 1-176. https://www.oenb.at/dam/jcr:53a126dd-682a-4496-a0fe-9807618eb162/fsr_02_tcm16-8116.pdf (15.08.2024)
- Erem, I. (2013, Ekim 23-26). "Sermaye yapısına etki eden faktörlerin belirlenmesi: Türk bankacılık sektörü örneği". 17. Finans Sempozyumu, 329-338.
- Fiordelisi, F. - Marquez-Ibanez, D. - Molyneux, P. (2011). "Efficiency and risk in European Banking". *Journal of Banking & Finance*, 35(5), 1315-1326.
- Fischer, S. - Easterly, W. (1990). "The economics of the government budget constraint". *World Bank Research Observer*, 5(2), 127-142.
- Gadanecz, B - Jayaram, K. (2009). "Measures of financial stability". IFC Bulletin No 31- Measuring Financial Innovation and Its Impact, Proceedings of The IFC Conference, Basel, 26-27 Ağustos 2008 (365-380), Bank for International Settlements, 2009, 371-374.

- Gale, W. - Orszag, P. (2004). “Budget deficits, national saving, and interest rates”. Brookings Papers on Economic Activity, 2, 101-210.
- Gersl, A. - Hermanek, J. (2006). “Financial stability indicators: Advantages and disadvantages of their use in the assessment of financial system stability”. Çek Cumhuriyeti Merkez Bankası Finansal İstikrar Raporu, 69-79.
- Işık, D. - Akiş, E. (2020). “2008 global finans krizinden sonra merkez bankalarının en son görevi olarak finansal istikrar ve Türkiye örneği”. Uygulamalı Bilimler Fakültesi Dergisi, 2(1), 33-52.
- Kaguru, C. - Achoki, G. - Kiriri, P. (2018). “Capital adequacy ratios as predictors of financial distress in Kenyan commercial banks”. Journal of Financial Risk Management, 7(3), 278-289.
- Kalaycı, Ş. (2016). SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri. Ankara: Asil Yayın Dağıtım, 1-426.
- Kamal, A. - Ali, M. S. - Khan, M. M. (2022). “Impact of fintech on the financial stability of banks: A systematic literature review”. Global Economic Review, 7(4), 33-40.
- Khalatur, S. - Masiuk, I. - Svitlik, I. (2024). The influence of macroeconomic risks on the procedure of criterial formation of the financial stability of the enterprise. Business Navigator, 4(77), 9-13.
- Koç, Y. D. - Karahan, F. (2017). “Türk bankacılık sektöründe finansal sağlamlığın belirleyicileri”. International Journal of Academic Value Studies, 3(15), 148-153.
- Lee, C.C. - Hsieh, M.F. (2014). “Bank reforms, foreign ownership, and financial stability”. Journal of International Money and Finance, 40, 204-224.
- Leaven, L., & Levine, R. (2009). “Bank governance, regulation and risk taking”. Journal of Financial Economics, 93 (2), 259-275.
- Mabkhot, H., - Al-Wesabi, H. (2022). Banks’ Financial Stability and Macroeconomic Key Factors in GCC Countries. Sustainability, 14 (15999), 1-21.
- Margaretha, J. - Wiyaya, H. (2023). “The Impact of CAR, credit risk, ROA, LDR, and ownership structure towards financial distress”. International Journal of Application on Economics and Business, 1(2), 521-531.
- Morgan, P. - Pontines, V. (2014). “Financial stability and financial inclusion”. Finance Working Papers 24278 (488), 1-18.
- Mrindoko, A. E. (2020). “Effect of operational risk on the financial performance of banks in Tanzania”. International Journal of Business Management and Economic Review, 3(6), 115-151.

- Muannasa, A. – Muntazeri- E. N. - Rahmawati, L. (2023). “The Influence of NPF, ROA, CAR and FDR on the financial distress of Sharia bank in the Indonesia period 2017-2022”. *Jurnal BAABU AL-ILMI: Ekonomi dan Perbankan Syariah*, 8(1), 33-44.
- Naeem, A. (2014). Financial and non-financial business risk perspectives: empirical evidence from commercial banks”. *Research Paper*, 1-14.
- Nguyen, Q. K. (2022). “Audit committee effectiveness, bank efficiency and risk-taking: Evidence in ASEAN countries”. *Cogent Business and Management*, 9(1), 1-12.
- Nguyen, Q. K. - Dang, V. C. (2022a). “The effect of fintech development on financial stability in an emerging market: The role of market discipline”. *Research in Globalization*, 5, 1-15.
- Nguyen, Q. K. - Dang, V. C. (2022b). The impact of risk governance structure on bank risk management effectiveness: Evidence from ASEAN countries. *Heliyon*, 8(10), 1-14.
- OECD (2008). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and User Guide*. OECD, 1-162.
- Okuyan, A. H. (2013). “Türk bankacılık sektöründe sermaye yapısı.” *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 13(3), 295-302.
- Padoa-Schioppa, T. (2002, Ekim 24-25). “Central banks and financial stability: Exploring a land in between”. *Frankfurt am Main*, 1-46.
- Pham, M. H. - Doan, T. P. (2020). “The Impact of financial inclusion on financial stability in Asian countries”. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(6).
- Ramlall, I. (2018). “Payment and settlement systems. Economic Areas Under Financial Stability”. *Emerald Publishing Limited, Bingley (İngiltere)*, 4, 27-46.
- Sanar, F. – Kara, M. (2016). “Finansal istikrar kavramı ve Türkiye için finansa istikrar endeksi önerisi”. *Ekonomik Yaklaşım*, 27(101), 111-160.
- Sevim, U. (2021). “İşletmelerin çevresel yatırım harcamalarının finansal performans üzerine etkisi: BİST Sürdürülebilirlik Endeksi üzerine bir araştırma”. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 7(1), 55-67.
- Sinai, A. (2006). “Deficits, expected deficits, financial markets, and the economy”. *The North American Journal of Economics and Finance*, 17(1), 79-101.
- Thorez, E. (2017).” Does better governance necessarily reduce financial distress for European banks?” *ERN: Econometric Studies of Corporate Governance (Topic)*(1), 17, 1-51.
- Vandana, A. D. - Kautsar, A. (2023). “The Effect of CAMELS ratio on banking distress in private banking sector listed on the IDX period 2020 – 2022”. *Social Science Studies*, 3(6), 454-469.

- Wibowo, A. D. (2013). “Role of payment and settlement systems in monetary policy and financial stability: Integrative report”. .Role of Payment and Settlement Systems in monetary Policy and Financial Stability (1-55). The South East Asian Central Banks (SEACEN) Research and Training centre, 1-441.
- Yaşlıoğlu, M. (2017). “Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması”. İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 46(Özel Sayı), 74-85.
- Yavuzarslan, N. (2011). Finansal istikrar ve zorunlu karşılıklar. Uzmanlık Yeterlilik Tezi. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, 1-183.
- Yuhasril, Y. - Wahyono, T. - Sumiyarsih, S. - Dwiarti, R. (2020). “The effect of Camel ratio in predicting financial distress conditions in banking companies registered in Indonesia Stock Exchange (BEI)”. European Journal of Business and Management, 12(18), 90-96.

EKLER**Ek-1****Ek 2. Korelasyon Matrisi-Endeks Bileşenleri**

	YASAL_RISK	SISTEMIK_RISK	KREDI_RISKI	LIKIDITE_RISKI	OPERASYONEL_RISK
YASAL_RISK	1.000000	0.096766	0.153977	0.622955	-0.066202
SISTEMIK_RISK	0.096766	1.000000	-0.008382	0.166082	0.000657
KREDI_RISKI	0.153977	-0.008382	1.000000	0.188966	0.035260
LIKIDITE_RISKI	0.622955	0.166082	0.188966	1.000000	-0.129733
OPERASYONEL_RISK	-0.066202	0.000657	0.035260	-0.129733	1.000000

Ek 3. Temel Bileşenler/Faktör Analizi

Factor Method: Maximum Likelihood		
Covariance Analysis: Ordinary Correlation		
Sample: 2013 2021		
Included observations: 153		
Number of factors: Minimum average partial		
	Communality	Uniqueness
YASAL_RISK	0.000000	1.000000
SISTEMIK_RISK	0.000000	1.000000
KREDI_RISKI	0.000000	1.000000
LIKIDITE_RISKI	0.000000	1.000000
OPERASYONEL_RISK	0.000000	1.000000

Ek 4. Endeksin Hesaplama Tablosu-Türkiye Örneği

	Endeks Bileşenleri										ENDEKS_SYR_5 Bileşen
	Kredi Riski		Sistemik Risk		Likidite Riski		Yasal Risk		Operasyonel Risk		
	Gösterge: Sermaye Yeterlilik Rasyosu		Gösterge:SRISK		Gösterge: Basel III Uyum Seviyesi		Gösterge: CPMI-IOSCO Temel İlkeler Uyum Seviyesi		Gösterge: Gider/Gelir Oranı		
		A		B		C		D		E	
Yıl	Orij. Değer	Normalleş. Değer	Orij. Değer	Normalleş. Değer	Orij. Değer	Normalleş. Değer	Orij. Değer	Normalleş. Değer	Orij. Değer	Normalleş. Değer	Formülasyon 0,20*(A-B+C+D-E)
2013	15,28	0,00	9,20	3,02	1,00	0,00	1,00	0,00	46,47	6,33	-1,87
2014	16,28	2,89	2,80	0,00	1,50	2,14	1,00	0,00	47,75	7,42	-0,48
2015	15,57	0,83	8,30	2,59	2,33	5,71	1,75	2,50	50,76	10,00	-0,71
2016	15,57	0,82	10,70	3,73	2,67	7,14	1,75	2,50	43,75	4,01	0,55
2017	16,85	4,53	7,40	2,17	3,00	8,57	4,00	10,00	43,58	3,86	3,41
2018	17,30	5,82	15,00	5,75	3,33	10,00	4,00	10,00	39,06	0,00	4,01
2019	18,40	9,02	11,50	4,10	3,33	10,00	4,00	10,00	40,06	0,85	4,81
2020	18,74	10,00	12,40	4,53	3,33	10,00	4,00	10,00	40,71	1,41	4,81
2021	18,39	8,99	24,00	10,00	3,33	10,00	4,00	10,00	39,46	0,34	3,73

Ek 5. Temel İstatistik Bilgileri

	D(Z_SKOR)	D(ENDEKS_SYR_5_BILESEN)	D(LOG_GDP_P C)	ENFLASYON	D(FAİZ)	KUR	BUTCE_DEN.
Mean	0.118683	0.453185	0.003297	4.886466	0.187500	86.35867	-4.216912
Median	0.057593	0.429600	0.009011	2.071815	0.000000	3.753000	-3.700000
Maximum	6.642390	4.595424	0.225476	52.80000	30.50200	1204.212	2.900000
Minimum	-5.723070	-15.19355	-0.414452	-2.093333	-17.00000	0.641545	-15.50000
Std. Dev.	1.458677	1.998090	0.104978	8.488074	4.263795	265.6579	3.674750
Skewness	0.081503	-3.428030	-0.583510	3.563016	2.961509	3.667408	-0.580461
Kurtosis	7.687296	28.94574	4.384888	16.84820	25.60993	14.73038	3.341955
Jarque-Bera	124.6514	4081.059	18.58583	1374.467	3095.650	1084.608	8.299823
Probability	0.000000	0.000000	0.000092	0.000000	0.000000	0.000000	0.015766
Sum	16.14090	61.63319	0.448350	664.5594	25.50000	11744.78	-573.5000
Sum Sq. Dev.	287.2447	538.9693	1.487749	9726.399	2454.293	9527504.	1823.011
Observations	136	136	136	136	136	136	136

Ek 6. Hausman Testi

Correlated Random Effects - Hausman Test Equation: Untitled Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	3.406081	6	0.7564

Ek 7. Wald Testi

Wald Test: Equation: PANEL_OLS_MODEL1			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	2.197390	(6, 129)	0.0473
Chi-square	13.18434	6	0.0402
Null Hypothesis: C(1)=C(2)=C(3)=C(4)=C(5)=C(6)=0 Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
C(1)	0.162957	0.063358	
C(2)	2.678991	1.220625	
C(3)	0.002122	0.015070	
C(4)	0.005609	0.029743	
C(5)	-0.000507	0.000502	
C(6)	0.028599	0.037035	

Yatırımcı Davranışlarının Bireysel Yatırım Kararlarına Etkisi: Finansal Okuryazarlık ve Risk Algısının Aracılık Rolü*

Emine Mine ERBEK DERTLİ**

Cemal YÜKSELEN***

ÖZET

Bu çalışma, bireysel yatırımcıların yatırım kararları üzerindeki davranışsal finans eğilimlerini inceleyerek, finansal okuryazarlık ve risk algısının aracı rollerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Klasik ekonomi ve finans teorileri, bireylerin rasyonel kararlar aldığını varsaymasına rağmen, yatırımcıların irrasyonel finansal davranışlar sergilediği gözlemlenmektedir. Davranışsal finans literatürü, yatırımcıların duygusal tepkiler, bilgi eksiklikleri ve risk algısı nedeniyle rasyonel olmayan kararlar verebileceğini öne sürmektedir. Çalışma kapsamında, İstanbul'da yaşayan 19 yaş ve üzeri 841 bireysel yatırımcıyla anket uygulanarak nicel bir analiz gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, kendine aşırı güven, kontrol yanlısı, pişmanlıktan kaçınma, sürü davranışı ve kendini kontrol etme eğilimlerinin yatırım kararlarını olumlu etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, finansal okuryazarlık ve risk algısının, davranışsal finans eğilimleri ile yatırım kararları arasındaki ilişkide aracı değişken rolü oynadığı belirlenmiştir. Bu bulguların, bireysel yatırım kararlarının daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayarak literatüre teorik ve ampirik düzeyde katkı sunması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Davranışsal Finans, Bireysel Yatırım Kararları, Finansal Okuryazarlık, Risk Algısı

Jel Sınıflandırması: D81, G4, G11, G53

The Effect of Investor Behaviour on Individual Investment Decisions: The Mediating Role of Financial Literacy and Risk Perception

ABSTRACT

This study aims to evaluate the mediating roles of financial literacy and risk perception by examining behavioural finance tendencies on investment decisions of individual investors. Although classical economic and finance theories assume that individuals make rational decisions, investors are observed to exhibit irrational financial behaviours. Behavioural finance literature suggests that investors may make irrational decisions due to emotional reactions, lack of information and risk perception. Within the scope of the study, a quantitative analysis was conducted by surveying 841 individual investors aged 19 and over living in Istanbul. According to the results of the analysis, overconfidence, illusion of control, regret avoidance, herd behaviour and self-control tendencies have a positive effect on investment decisions. In addition, financial literacy and risk perception were found to act as mediating variables in the relationship between behavioural finance tendencies and investment decisions. These findings are expected to contribute to the literature at theoretical and empirical levels by contributing to a better understanding of individual investment decisions.

Keywords: Behavioral Finance, Individual Investment Decisions, Financial Literacy, Risk Perception

Jel Classification: D81, G4, G11, G53

* Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence.

Makale Gönderim Tarihi: 27.01.2025, Makale Kabul Tarihi: 24.03.2025, Makale Türü: Araştırma Makalesi
Makaledeki anket çalışmasının, İstanbul Beykent Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler İçin Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulu'nun 05.05.2023 tarihli 45778635-050.99-102144 sayılı toplantısında, etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

** Phd., İstanbul Beykent Üniversitesi, İşletme Yönetimi, 2220034023@student.beykent.edu.tr
ORCID:0009-0005-2448-5377

*** Prof. Dr., İstanbul Beykent Üniversitesi, İşletme Yönetimi, cemalyukselen@beykent.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-5871-7280

1. GİRİŞ

Davranışsal finans, bireysel yatırımcıların bilişsel ve duygusal süreçlerinin yatırım kararlarını nasıl etkilediğini incelemektedir. Geleneksel finans teorileri rasyonel karar alma süreçlerine odaklanırken, bireylerin aşırı özgüven, zihinsel muhasebe, pişmanlıktan kaçınma ve sürü davranışı gibi eğilimleri yatırım kararlarının optimal olmamasına yol açabilir. Bu çalışma, bireysel yatırımcıların finansal kararlarını etkileyen psikolojik ve davranışsal faktörleri analiz ederek, risk algısı ve finansal okuryazarlığın bu süreçlerde nasıl bir rol oynadığını incelemeyi amaçlamaktadır. Ayrıca davranışsal finans, finansal okuryazarlık ve risk algısı gibi temel kavramlar çerçevesinde kapsamlı bir literatür taraması gerçekleştirmiştir. Araştırmanın teorik altyapısını oluşturmak amacıyla mevcut akademik çalışmalar değerlendirilmiş ve belirli hipotezler geliştirilmiştir. Hipotezleri test etmek için yatırımcı eğilimleri, finansal okuryazarlık ve risk algısı arasındaki etkileşimleri açıklamaya yönelik bir araştırma modeli tasarlanmıştır. Bu model çerçevesinde bireysel yatırımcıların karar alma süreçlerinde etkili olan faktörleri ölçmek amacıyla saha çalışması gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışma, yatırımcıların rasyonel olmayan karar alma süreçlerini anlamaya yönelik davranışsal finans literatürüne katkıda bulunmayı hedeflemektedir. Bireysel yatırımcıların karar alma süreçlerinde karşılaştıkları bilişsel ve duygusal yanılgılar, yatırım tercihlerini rasyonellikten uzaklaştırabilir. Finansal okuryazarlık ve doğru risk algısı, bireylerin bu irrasyonel eğilimleri fark etmelerini ve daha bilinçli yatırım kararları almalarını sağlayabilir. Ayrıca, çalışmada elde edilen bulgular, finansal piyasalar, yatırımcılar ve politika yapıcılar için yol gösterici öneriler sunmayı amaçlamaktadır.

Araştırma, literatür taraması ve saha araştırması olmak üzere iki temel bölümden oluşmaktadır. Veri toplama yöntemi olarak anket uygulanmış ve İstanbul’da yaşayan bireysel yatırımcılardan 841 katılımcıya ulaşılmıştır. Verilerin analizi güvenilirlik testleri, faktör analizi, korelasyon ve regresyon analizleri yapılmıştır. Çalışmada 5’li Likert ölçeği kullanılarak, yatırımcıların finansal okuryazarlık düzeyleri, risk algıları ve yatırım kararları arasındaki ilişkiler detaylı bir şekilde incelenmiştir.

2. LİTERATÜR

Geleneksel iktisat teorisi, bireylerin rasyonel olduğu varsayımı üzerine kuruludur. Simon'a (1955:99) göre, bireyler sahip oldukları bilgiye dayanarak en iyi ekonomik kararı verebilirler. Neoklasik ekonomi, insan davranışlarını tamamen rasyonel ve matematiksel olarak modellemeye çalışmıştır. Ancak Adam Smith'in "The Theory of Moral Sentiments" (1759) adlı eserinde, bireylerin ekonomik kararlarında duygu ve ahlaki değerlerin etkili olduğu vurgulanmıştır. Smith'e göre bireyler, yalnızca rasyonel kararlarla değil, gurur, utanç ve egoizm gibi psikolojik faktörlerle de yönlendirilmektedir (Pompian, 2006: 21).

Faydacılık teorisi çerçevesinde Bentham (1823), bireylerin zevk ve acı prensiplerine göre hareket ettiğini savunmuştur. Mill (1861) ise Bentham'ın görüşlerini geliştirerek "yüksek" ve "düşük" hazlar arasında bir ayrım yapmıştır (Efeoğlu ve Çalışkan, 2018: 30-31). 17. yüzyılda Blaise Pascal ve Pierre de Fermat, belirsizlik altında karar teorisini geliştirmiş, Daniel Bernoulli (1738) ise "Beklenen Fayda Teorisi"ni ortaya koyarak bireylerin parasal değer yerine öznel faydalarına göre karar verdiklerini öne sürmüştür (Illiasenko, 2017:31-32).

John Von Neumann ve Oskar Morgenstern (1944), "Oyun Teorisi"ni geliştirerek ekonomik aktörlerin karar süreçlerini modellemişlerdir. Beklenen fayda teorisi çerçevesinde, yatırımcıların gelecekteki faydayı gözeterek satın alma kararı verdikleri varsayılmıştır (Heukelom, 2007:6). Markowitz (1952, 1959), "Modern Portföy Teorisi" ile yatırımcıların risk ve getiri arasındaki dengeyi sağlayarak optimal portföy oluşturabileceklerini göstermiştir (Elton ve Gruber, 1997:1744-1745). Markowitz'e göre yatırımcılar, riskten kaçınarak getiri beklentilerini maksimize etmeye çalışmaktadırlar (Markowitz, 1959:6-7).

Bu yaklaşımı geliştiren Sharpe (1964), Lintner (1965) ve Black (1972), "Sermaye Varlığı Fiyatlandırma Modeli"ni (CAPM) ortaya koymuştur. CAPM modeli, yatırımcıların sistematik riski beta katsayısı ile ölçerek yatırım kararlarını aldıklarını ileri sürmektedir (Al-Afeef, 2017:183). Modelin varsayımlarından biri, piyasanın etkin olduğu ve tüm bilgilerin fiyatlara anında yansıtıldığıdır (Fama ve French, 2004:26). Fama (1970), "Etkin Piyasalar Hipotezi" ile yatırımcıların mevcut tüm bilgileri kullanarak rasyonel kararlar aldıklarını savunmuştur (Fama,1970:383).

1950 sonrası yapılan ampirik çalışmalar, Beklenen Fayda Teorisi'nin her durumda geçerli olmadığını göstermiştir. Allais (1952) ve Ellsberg (1961) paradoksları, bireylerin kararlarında belirsizlik ve irrasyonelliğin önemli bir rol oynadığını ortaya koymuştur (Segal, 1987:75). Simon (1955), "Sınırlı Rasyonelite" kavramını geliştirerek bireylerin bilgiye erişim ve işlem kapasitesinin kısıtlı olduğunu savunmuştur (Koçel, 2018:154).

Davranışsal finans, psikoloji ve sosyoloji gibi alanların finans ile birleşmesi sonucu gelişmiştir (Ricciardi ve Simon, 2000:2). Kahneman ve Tversky (1979), "Beklenti Teorisi"ni geliştirerek bireylerin kazançlar ve kayıpları farklı şekillerde değerlendirdiklerini göstermişlerdir. Bireyler kazançlar konusunda riskten kaçınırken, kayıpları önlemek için risk almayı tercih etmektedirler (Kahneman ve Tversky, 1979:263).

Tversky ve Kahneman (1981), "Çerçeveleme Etkisi" ile bireylerin kararlarının sunum şekline göre değişebileceğini savunmuşlardır (Babajide ve Adetiloye, 2012:221). 1992 yılında "Kümülatif Beklenti Teorisi" geliştirilerek kazanç ve kayıplar için farklı ağırlıklandırmalar yapılmıştır (Tversky ve Kahneman, 1992:297).

Davranışsal finans alanında yapılan birçok çalışma, yatırımcıların rasyonel olmadığını göstermektedir. De Bondt ve Thaler (1987:575), yatırımcıların aşırı tepki verme eğiliminde olduklarını ortaya koymuştur. Samuelson vd. (1988:7), insanların çeşitli nedenlerle kendi görüşlerine bağlı kalmayı tercih ettiğini ve karar vericilerin statükoya orantısız bir şekilde bağlı kalarak önceki kararlarını değiştirebilmek için güçlü bir teşviğe ihtiyaç duyduğunu belirtmektedirler. Olsen (1998:17), davranışsal finasta mevcut olan kargaşa ve uyarlanabilir karar verme teorilerinin hisse senedi fiyatlarındaki değişkenliği açıklayabileceğini savunmaktadır. Daniel vd. (1998:1839), yatırımcıların kendine aşırı güven duyduklarını ve yanlış kararlar alabildiklerini ortaya koymuşlardır. Odean (1998a:1775), yatırımcıların kayıplardan kaçınma eğiliminde olduklarını ve kazançlarını erken realize ettiklerini bulgulamıştır. Feldman (2011:54), bireysel yatırımcıların düşük performansını en çok açıklayan faktörün mevcut ortama aşırı ağırlık verme, yani çıpalama olduğunu belirtmekte ve zarardan kaçınan yatırımcıların gerileme dönemlerinde korkuya kapılarak gereğinden fazla alım satım yapmasının aşırı alım satımı açıklayan en büyük unsur olduğunu vurgulamaktadır. Chaudhary (2013:91), yatırımcıların irrasyonel finansal kararlar alma nedenlerini, duyguların ve bilişsel hataların karar verme sürecindeki etkilerini ve davranış kalıplarının yatırım kararlarını nasıl

yönlendirdiğini araştırmıştır. Jaiyeoba ve Haron (2016:264), yatırımcıların piyasada kalma eğilimlerinin gelenek ve rahatlık duygusuna dayandığını, kararlarını psikolojik önyargılar ve deneyimlerinden elde ettikleri bulgulara güvenerek verdiklerini ve finansal davranışları anlamadan geleneksel finans yöntemleriyle yatırım kararı almanın mümkün olmadığını belirtmişlerdir. Çavuşoğlu vd. (2023), çalışmalarında muhasebe ve finans alanında çalışan toplam 403 akademisyene uygulanan anketler sonucunda, sürü davranışı ve çıpalama eğilimi ile borsaya katılım arasında bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir

Sezgisel basitleştirmenin bir sonucu olarak ortaya çıkan aşırı güven, bireylerin kendilerini gerçekte olduklarından daha yetenekli görmelerine yol açar (Trivers, 2010:374) ve yatırımcıların işlem kararlarını etkileyen önemli bir bilişsel hata olarak değerlendirilir (Alsabban ve Alarfaj, 2020:73). Kendine aşırı güvenen yatırımcılar, geçmiş başarılarını becerilerine, başarısızlıklarını ise kötü şansa bağlama eğilimindedir ve sık işlem yaparak riskleri hafife alırlar (Chen vd., 2007:425). Sudirman vd. (2024:874) ise aşırı güvenin yatırımcıları daha dürtüsel ve irrasyonel kararlar almaya yönlendirdiğini belirterek, aşırı güvenin irrasyonel yatırım kararları üzerinde olumlu etkisi olabileceğini saptamışlardır.

Kontrol yanılsaması, kontrol edilemeyen sonuçlar üzerindeki etkinin abartılmasından kaynaklanır (Yarritu vd., 2014:38). Şans durumunun beceriye benzemesi kontrol yanılsamasını artırırken, seçim, aşinalık, rekabet ve aktif katılım gibi faktörler bireylerin daha fazla risk almasına neden olur (Langer, 1975:327). Fellner (2009:65), finansal uzmanlığı az bireylerin, şirket performanslarını kontrol edilebilir sanarak aşırı yatırım yapma veya az sayıda hisse senedi seçerek kontrol yanılsamasına kapılma eğiliminde olduklarını belirtmiştir. Riaz ve Iqbal (2015:110), Karaçi borsasında yatırım kararları üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Zihinsel muhasebe, ekonomik aktörlerin finansal faaliyetlerini organize etmek, değerlendirmek ve takip etmek için kullandıkları bilişsel işlemler bütünü olarak tanımlanır (Thaler, 1999:183). Bu kavram, bireylerin parayı farklı kategorilere ayırarak finansal kararlar almalarına yol açan bir süreç olup, yatırımcıların duygusal tepkileri nedeniyle mantıksız kararlar vermelerine neden olabilir (Painoli vd., 2023:1404). Seiler vd. (2012:17), gayrimenkul

yatırımlarında zihinsel muhasebe eğiliminin istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermişlerdir.

Zeelenberg (1999:94), pişmanlığı, daha iyi bir sonuç doğurabilecek alternatif bir kararın fark edilmesiyle ortaya çıkan bilişsel temelli bir duygu olarak tanımlamaktadır. Baker vd. (2018:128), yanlış kararların pişmanlık yaratan duygusal bir faktör olduğunu belirtmektedir. Finansal piyasalarda yatırımcılar, daha düşük getiri sağlayan yatırımlar yaptıklarında pişmanlık hissederler. Edison ve Aisyah (2023:85), deneyimli yatırımcıların pişmanlık deneyimlerinin gelecekteki yatırım tercihlerini şekillendirdiğini ortaya koymuşlardır. Sapkota (2023:36), bireysel yatırımcıların pişmanlıktan kaçınma eğiliminin hisse senedi yatırımlarına pozitif etkisini vurgulamaktadır.

Çıpalama eğilimi, bireylerin kararlarını belirli bir başlangıç değerine dayandırarak yaptıkları ve bu değere doğru önyargılı tahminlerde bulundukları bilişsel bir yanlılıktır (Tversky ve Kahneman, 1974:1128). Yatırımcılar açısından çıpalama, belirsizlik dönemlerinde başlangıç verilerinin güvenli bir referans noktası olarak algılanmasına ve karar süreçlerinin bu referansa bağımlı hale gelmesine yol açabilir (Robin ve Angelina, 2020:260). Matsumoto vd. (2013:4), bireysel yatırımcıların finansal kararlarında çıpalama eğiliminin belirgin olduğunu ve finansal bilgi düzeyinin bu eğilimi azaltabileceğini ortaya koymuşlardır.

Temsil edilebilirlik eğilimi, bireylerin olayların olasılığını, diğer olaylarla benzerlikleri veya temsil kabiliyetleri temelinde değerlendirdikleri bir karar verme kısa yolu olarak tanımlanır (Statman, 2019:39). Tversky ve Kahneman (1974:1124), bu eğilimi, olasılıkların "A'nın B'yi temsil etme derecesine, yani A'nın B'ye benzeme derecesine göre" değerlendirilme şekli olarak tanımlamaktadır. Yatırımcılar açısından bu eğilim, geçmiş hisse senedi getirilerini gelecekte de devam edecekmiş gibi değerlendirmelerine ve aşırı tepki vermelerine neden olabilir (Barberis vd., 1998:319). Chen vd. (2007:425), Çinli yatırımcıların geçmiş getirilerin gelecekteki getirileri göstereceğine inandıklarını ve kısa vadeli kazanan hisse senetlerine yönelmelerinin temsil edilebilirlik eğiliminden kaynaklandığını tespit etmiştir.

Öngörü eğilimi, bir olayın gerçekleştikten sonra, gerçekleşmeden önce olduğundan daha öngörülebilir olduğuna inanma eğilimi olarak tanımlanır. Bu durum, geçmişte yaşanan olayların belirsizlik düzeyini tam olarak kavrayamama ve "başından beri biliyordum" etkisinin

ortaya çıkması ile ilişkilidir (Roese ve Vohs, 2012:411). Finansal karar alma süreçlerinde, yeni bilgilerin önceki beklentilerle doğru şekilde kıyaslanmasını zorlaştırarak bilgi işlemeyi olumsuz yönde etkileyebilir (Biais ve Weber, 2009:1018). Biais ve Weber (2007:1), Londra ve Frankfurt'taki yatırım bankacılarının öngörü eğilimli olduğunu ve bu eğilimin daha düşük performansla ilişkili olduğunu belirlemişlerdir. Monti ve Legrenzi (2009:771), ekonomi alanında doktora öğrencileri ve mali müşavirler üzerinde yaptığı deneyde, öngörü eğiliminin bireylerin tahmin hatalarını fark etmelerini engellediğini ve aşırı güvene yol açtığını saptamışlardır.

Ekonomi ve finans bağlamında, bireylerin birbirlerinin eylemlerini taklit etmesi veya kararlarını diğerlerinin davranışlarına dayandırması olarak tanımlanır (Spyrou, 2013:175). Bu davranış, yatırımcıların belirli bir yönde hareket etmelerine neden olurken, rasyonel ve irrasyonel sürüleşme olarak iki farklı perspektiften ele alınmaktadır (Devenow ve Welch, 1996: 603-604). İrrasyonel sürü davranışı, yatırımcıların bilgi eksikliği nedeniyle diğerlerini körü körüne takip etmesini ve varlık fiyatlarının temel değerlerden sapmasına yol açmasını ifade ederken, rasyonel sürü davranışı, yatırımcıların benzer bilgi ve analizlere dayanarak ortak kararlar almasını içerir (Devenow ve Welch, 1996: 604-605).

Ulaşılabilirlik eğilimi, sık gerçekleşen olayların seyrek olanlara göre daha kolay hatırlanması kolaylığını ifade eder (Tversky ve Kahneman, 1973:209) Bu bağlamda, Olayların olasılığını zihninizde hazır bulunan bilgilere göre değerlendirirken ulaşılabilirlik kısa yollarını kullanır, ancak eksik bilgilerin farkında olmadığımızda hata yaparız. (Statman, 2019: 41). Sachan ve Chugan (2020:5), kırsal kesimde yaşayan bireysel yatırımcıların ulaşılabilirlik eğilimine daha fazla maruz kaldığını ve kolay hatırlanan bilgileri aşırı derecede dikkate alma eğiliminde olduklarını tespit etmiştir.

Kayıptan kaçınma, bireylerin kayıplara karşı karlardan daha duyarlı olduğu ve aynı büyüklükteki bir kaybın, kazanca kıyasla daha güçlü bir duygusal tepki yarattığı eğilimdir (Merkle, 2020:383; Thaler vd., 1997:648). Kayıptan kaçınmanın yüksek seviyede olması, bireyleri finansal piyasalara katılmaktan kaçınmaya yönlendirebilir ve yatırım kararlarını önemli ölçüde etkileyebilir (Ang vd., 2005:471). Dimmock ve Kouwenberg (2010:441), kayıptan kaçınma eğilimi yüksek olan bireylerin hisse senedi piyasalarına katılım olasılığının

daha düşük olduğunu ve bu eğilimin finansal kararları belirleyen temel faktörlerden biri olduğunu ortaya koymuşlardır.

İnsanın kendini kontrol etme kapasitesi, ruhunun en güçlü ve faydalı adaptasyonlarından biridir. Bireyler, sadece çevreyi kendilerine uygun hale getirmekle kalmaz, aynı zamanda çevresel güçlerle uyum sağlayarak da kontrol sağlamaya çalışırlar (Rothbaum vd. 1982:5). Kendini kontrol etme, bireyin düşüncelerini, duygularını, baskılarını ve davranışlarını yönetebilme yeteneğini ifade eder (Tangney vd, 2004:314).Mohammadi vd.(2022:2015) ise borsa yatırımcılarının kendini kontrol düzeyleri arttıkça finansal güvenliklerinin ve riskten kaçınma eğilimlerinin de arttığını saptamışlardır. Suwono vd. (2023:104) tarafından yapılan bir araştırma ise, yatırımcıların kendini kontrol etme becerilerinin yatırım getirileri üzerinde doğrudan etkili olduğunu ortaya koymuşlardır.

İyimserlik eğilimi, bireyin beklentileri ile gerçekleşen sonuçlar arasındaki fark olarak tanımlanır; beklentiler gerçeklikten daha olumluysa eğilim iyimser, tersi durumda ise kötümserdir (Sharon, 2011:941). Yatırımcılar, iyimserlik eğilimine karşı hassastır ve bu durum aşırı kararlar almalarına neden olabilir (Budiman, 2021:2092). İyimser yatırımcılar, hisse senedi seçimlerinde eleştirel analiz yapma eğiliminde daha düşük olup, olumsuz bilgileri göz ardı etme eğilimindedirler (Baker ve Nofsinger, 2002:102-103). Beuselinck vd. (2010:36), aşırı iyimser yatırımcıların kısa vadeli getirileri uzun vadeli getirilerden daha önemli gördüğünü ve aşırı iyimser inançlarını sürekli yenilediklerini ortaya koymuştur.

Finansal okuryazarlık terimi, 1787 yılında John Adams'ın Thomas Jefferson'a yazdığı mektupta, Amerika'da kredi, dolaşım ve madeni para konularındaki bilgisizliğin yarattığı sorunları aşmak için ihtiyaç duyulduğunu belirtmesiyle ortaya çıkmıştır (Financial Corps, 2014, Aktaran Garg ve Singh, 2018:174).

Araştırmalar, finansal okuryazarlığı; finansal bilgi, iletişim, kişisel finans yönetimi, karar alma ve geleceğe yönelik planlama gibi beş temel kategoriye ayırmaktadır (Remund, 2010:279). Cole ve Fernando'ya (2008:1) göre finansal okuryazarlık, finansal bilgileri işleme ve bilinçli kararlar alma becerisidir. Mason ve Wilson (2000:5), bireylerin finansal hizmetleri sorgulayıcı ve bilgili tüketiciler olmalarını sağlayan yetkinlikler bütünü olarak tanımlamışlardır. Emmons (2005:336), finansal okuryazarlığın, nakit akışını takip edebilme,

tasarruf yapabilme ve kredi başvurusu süreçlerini anlama yetkinliklerini kapsadığını vurgulamaktadır. Kozup ve Hogarth (2008:131) ise bireylerin kararlarını değerlendirirken eleştirel düşünme becerilerini kullanmaları olarak ele almaktadırlar. Fachrudin ve Fachrudin (2016:58), finansal okuryazarlığın yatırım kararlarına yönelik eğitim ve deneyim arasındaki bağlantıları güçlendirdiğini bulgulamışlardır. Choi vd. (2010:1430),ise bireylerin düşük maliyetli fonları tercih etmekte başarısız olduklarını ve yüksek maliyetli fonları seçme eğiliminde olduklarını, bu durumun finansal okuryazarlıkla birlikte azaldığını tespit etmişlerdir. Doğaner vd. (2024) çalışmalarında, 1140 bireysel yatırımcıya uyguladıkları ankette, borsa okuryazarlığı düşük olan grupta tarafsız bilgi, borsa okuryazarlığı yüksek olan grupta ise tavsiye ve tarafsız bilgi faktörlerinin yatırım kararlarında etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Finansal okuryazarlık seviyeleri dünya genelinde düşük olup, hükümetler ve kuruluşlar finansal eğitim programlarıyla bu seviyeyi artırmaya çalışmaktadır (Brushan ve Medury, 2014:58). Lusardi ve Mitchell (2023: 151-152), finansal okuryazarlığın artırılması için eğitim sistemine entegre edilmesini, politika hedefi haline getirilmesini ve ekonomik modellerin finansal bilgi eksikliğini içerecek şekilde düzenlenmesini önermektedirler. Damayanti vd. (2018:440), gelişmekte olan ülkelerde finansal okuryazarlık seviyesinin düşük olduğunu ve ulusal finansal okuryazarlık stratejisinin eğitim programları, altyapının güçlendirilmesi ve uygun finansal ürünlerin geliştirilmesi unsurlarını içermesi gerektiğini belirtmektedir.

Riskin ölçülmesi, operasyonel açıdan önemli olup piyasa davranışı teorilerinin geliştirilmesi için gereklidir. Ancak, riskin duygusal yönünün göz ardı edilmesi, yatırım davranışının anlaşılmasını kısıtlamaktadır. Yatırımcı psikolojisi anlaşılmadan etkin yatırım süreçleri geliştirilemez (Olsen, 2011:61). Risk kavramı, finansal, ekonomik ve toplumsal alanlarda geniş bir yer tutar. Genellikle zarar, kayıp veya istenmeyen olay olasılığı ile ilişkilendirilir (Ricciardi, 2004:3). Riskten kaçınmak mümkün olmayıp sadece riskler arasında seçim yapılabilir. Bu nedenle, rasyonel karar verme sürecinde riskin nicel olarak ifade edilmesi gerekir (Kaplan ve Garrick, 1981:12). Geleneksel finans teorilerine göre, potansiyel getiri arttıkça risk de artar ve yatırımcılar taşıdıkları risk için "risk primi" talep eder. Klasik ekonomi teorisi, risk ve getiri arasında pozitif korelasyon olduğunu savunur (MacGregor vd., 1999:68).

Yatırımcıların kararları, risk algılarından etkilenir. Algı, bireylerin çevresine anlam kazandırma süreci olup, bu süreçte yanılsamalar ve yanlış yorumlamalar görülebilir (Gregory, 2001:21). Risk algısı, yatırımcıların belirsizlikler içinde ne kadar risk alacaklarına dair görüşleridir ve bireylerin psikolojik özelliklerine bağlıdır (Nareswari vd., 2021:96). Kahneman ve Tversky (1979:266), beklenti teorisini ortaya koyarak, olumlu çerçevelenmiş durumların riskten kaçınmaya, olumsuz çerçevelenmiş durumların ise risk arayışına yol açtığını savunmuşlardır. MacGregor vd. (1999:76-77), risk ile getiri arasında güçlü bir ilişki olduğunu ve risk algısı ile getiri/risk arasında doğrusal olmayan bir ilişki bulunduğunu tespit etmiştir. Broihanne vd. (2014:72), risk algısının ve aşırı güvenin finans uzmanlarının risk alma davranışlarını etkilediğini bulmuşlardır. Waheed vd. (2020:126), risk algısının finansal okuryazarlık ile yatırım kararları arasında aracılık yaptığını ve yatırım kararlarını doğrudan etkilediğini göstermiştir. Zhang vd. (2022:9), risk algısının yatırım kararlarında bilişsel önyargılara aracılık ettiğini ve yatırımcıların riskli durumlarla başa çıkma yeteneklerinin karar alma sürecinde önemli olduğunu vurgulamışlardır. Ahmed vd. (2022:12), Pakistan Borsası'nda yatırım yapan bireylerin risk algısının, yatırım kararları üzerinde etkili olduğunu belirlemiş, ancak sürü eğilimi ve yatınlık etkisi ile doğrudan bir ilişki bulamamıştır. Almansour vd. (2023:15-16), Suudi Arabistan'daki yatırımcılarda sürü psikolojisi ve yatınlık etkisinin risk algısı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, risk algısının yatırım kararları ile pozitif ilişkili olduğunu ve yatırım kararlarında dikkate alınması gerektiğini savunmuşlardır.

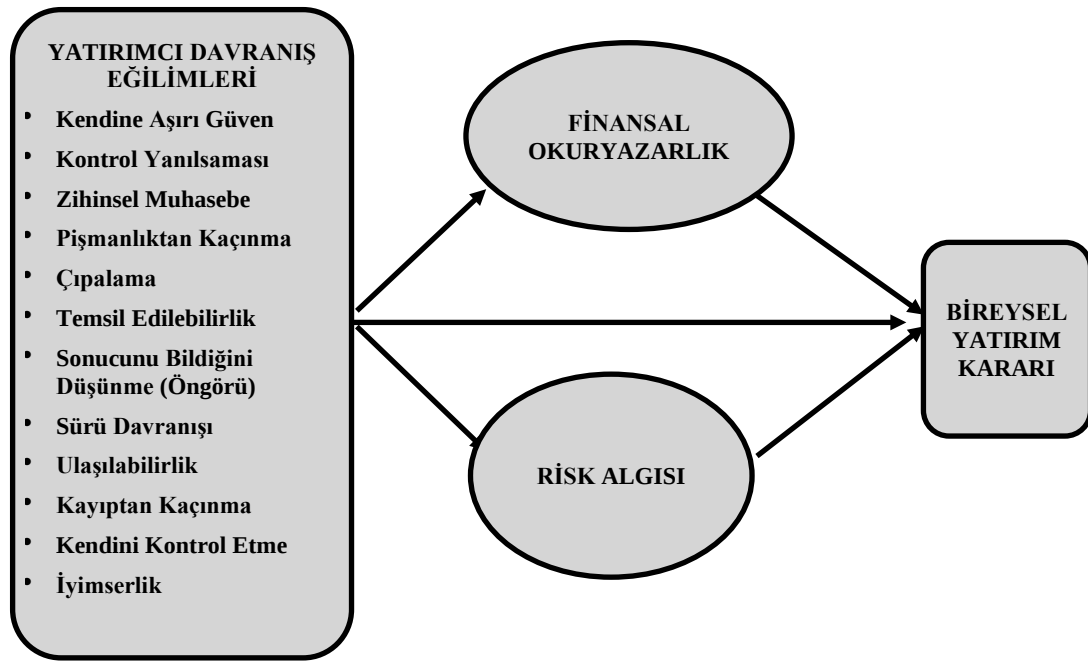
3. ARAŞTIRMANIN AMACI, KAPSAMI VE YÖNTEMİ

3.1 Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışma kapsamında yürütülen araştırmanın amacı, bireysel yatırımcıların davranışsal finans eğilimlerini, bu eğilimlerin yatırım kararlarına etkisini, finansal okuryazarlık ve risk algısının bu etkideki aracılık rollerinin ne derece ve ne yönde olduğunu tespit ederek değerlendirmektir. Bu dört değişkenin işleyişi ve etkileri ne kadar iyi anlaşılırsa yatırım kararlarına olan etkilerinin de o ölçüde sağlıklı değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

3.2. Araştırmanın Kavramsal Modeli

Araştırmanın kavramsal modeli, Şekil 1’de gösterilmiştir. Kavramsal modelde yatırımcıların davranışsal eğilimleri bağımsız değişken, bireysel yatırım kararı bağımlı değişken olarak ele alınmış olup finansal okuryazarlık ve risk algısı aracı değişken olarak ilişkide yer almıştır.



Şekil 1. Araştırmanın Kavramsal Modeli

Kavramsal modelde yer alan tüm değişkenlere ilişkin ölçekler, geçerlik ve güvenilirliği yüksek, evrensel kabul gören ölçekler olup Yatırımcı Davranış Eğilimleri’nin ölçümüne ilişkin ölçekler, aşağıda belirtilen kaynaklardan alınmıştır:

Kendine Aşırı Güven ve Kontrol Yanılsaması (Wood ve Zaichkowsky, 2004:170-179); Zihinsel Muhasebe ve Pişmanlıktan Kaçınma (Sukamulja ve Senoputri,, 2019:107); Çıpalama, Öngörü (Sonucunu Bildiğini Düşünme) ve Temsil Etme (Baker vd., 2018: 248); Ulaşılabilirlik, Kayıptan Kaçınma ve İyimserlik (Khan, 2017:23-27); Kendini Kontrol Etme (Gathergood, 2012:590-602); Sürü Davranışı (Ngoc, 2014:1-16).

Modelde yer alan diğer değişkenlerin ölçeklerine ait kaynaklar ise şu şekildedir: Finansal Okuryazarlık (Ullah, 2015:109-118); Risk Algısı (Sukamulja ve Senoputri, 2019, s. 102-110); Bireysel Yatırım Kararı (Ullah, 2015:109-118).

3.3. Araştırmanın Hipotezleri

Kavramsal model temel alınarak oluşturulan hipotezler aşağıda verilmiştir:

H1: Yatırımcıların davranışsal eğilimleri bireysel yatırım kararlarını etkiler.

H2: Yatırımcıların davranışsal eğilimlerinin bireysel yatırım kararlarına etkisinde Finansal Okuryazarlığın aracılık etkisi vardır.

H3: Yatırımcıların davranışsal eğilimlerinin bireysel yatırım kararlarına etkisinde Risk Algısının aracılık etkisi vardır.

3.4. Anakütle ve Örnek Seçimi

$n = p * q * (Z/e)^2$ formülüne başvurulmuş ve örnek büyüklüğü aşağıdaki şekilde belirlenmiştir (Yükselen , 2017, s. 67):

p: Çeşitli yatırım eğilimleri ile bireysel yatırım yapanların oranı

q: $1 - p$

Z: %95 güvenlik düzeyinde normal değer ($\pm 1,96$)

e: Tolerans ($\pm 0,04$)

Eğilim oranlarının bilinmediği durumlarda p ve q değerleri için iki şıklı anakütlelerde maksimum varyansı veren 0,50 alınmakta olup örnek büyüklüğü şu şekilde hesaplanmıştır:

$$n = 0,5 * 0,5 * (1,96/0,04)^2 = 601$$

Araştırmanın anakütlesi, İstanbul'da yaşayan 19 yaşından büyük bireysel yatırımcılardır. Bu tanımlama çerçevesinde anakütle listesinin herhangi bir kaynaktan bulunmaması, araştırmanın amaçları bağlamında sonuçların genelleştirilme hedefi olmaması,

örnekleme yapılmasını ve belirlenen örneğin buna göre belirlenmesini sağlamıştır. Bu çerçevede tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Söz konusu yöntemde araştırmacı, ilgili kişilere kolayca nasıl ulaşabilecekse ona göre hareket etmesine, kişilere kolay, hızlı ulaşılmasına olanak sağlayan, ancak örneğe giren kişilerin anakütleyi temsil etmediği bir yöntemdir (Yükselen, 2017, s.53).

4. METODOLOJİ

4.1. Veri Toplama Yöntemi ve Aracı

Veri toplama yöntemi olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Kavramsal modelde kullanılan değişkenlere ilişkin yukarıda belirtilen kaynaklardan alınan ölçeklerdeki yargılar, yargılara katılma düzeyini belirlemek üzere istatistik temeli olan 5’li Likert ölçeği (1: Kesinlikle katılmıyorum, 5: tamamen katılıyorum) ile anket sorularına dönüştürülmüş; anket formu 10 kişi üzerinde test edilmiş; düzeltililecek bir husus olmadığı saptanarak veri toplama aşamasına geçilmiştir. Temmuz/2023 – Ekim/2023 tarihleri arasında İstanbul’da Bakırköy, Levent, Şişli, Kadıköy ve Taksim’de çeşitli araçlara yatırım yaptığını belirten, ankete cevap vermeyi kabul eden kişilerden yüz yüze veri toplanmıştır.

4.2. Verilerin Analizi

Verilerin elde edildiği ankete cevap veren katılımcılar, demografik özelliklerine göre gruplandırılmış olup, dağılımlar aşağıdaki tablolarda yer almaktadır. Tablo 1’de görüleceği üzere, anketi cevaplayanların %67,8 ini 19-40 yaş aralığındaki katılımcılar oluşturmaktadır. Cinsiyete göre dağılımda erkek cevaplayıcıların kadınlara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Öğrenim durumuna bakıldığında ise, cevap verenlerin çoğunluğunun (%67,6) ön lisans ve üstü öğrenime sahip oldukları görülmektedir. Bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısında ise, cevap verenlerin %70,5’inin 3 kişi ve altı olduğu görülmektedir. Çalışma yılına göre dağılımda %71,5’inin, 6 yıl ve üzeri çalışma yılına sahip oldukları görülmektedir. Aylık gelir durumlarına göre ise, cevap verenlerin çoğunluğunun 17.000 TL-50.000 TL aralığında aylık gelire sahip olduğu tespit edilmiştir. Cevaplayıcılardan memur, işçi ve serbest meslek sahibi olarak çalışanların oranı %46,8’dir.

Tablo 1. Cevaplayıcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Grup	n	%
Cinsiyet	Kadın	318	37,8
	Erkek	523	62,2
Yaş Grupları	19-30	287	34,1
	31-40	283	33,7
	41-50	210	25,0
	51 ve üstü	61	7,3
Öğrenim Durumu	İlköğretim	77	9,2
	Lise	196	23,3
	Önlisans	141	16,8
	Lisans	307	36,5
	Yüksek lisans	105	12,5
	Doktora	15	1,8
Medeni Durum	Evli	570	67,8
	Bekar	271	32,2
Bakmakla yükümlü olduğu kişi sayısı	1	234	27,8
	2	157	18,7
	3	202	24,0
	4	139	16,5
	5	71	8,4
	6 veya daha fazla	38	4,5
Çalışma Yılı	1-5	239	28,4
	6-10	235	32,9
	11 ve üzeri	325	38,6
Aylık Gelir	17.000 TL-40.000 TL	318	37,8
	40.001 TL-50.000 TL	184	21,9
	50.001 TL-60.000 TL	111	13,2
	60.001 TL-70.000 TL	83	9,9
	70.001 TL-80.000 TL	64	7,6
	80.001 TL ve üzeri	81	9,6
Meslek	Memur	161	19,1
	İşçi	127	15,1
	Serbest meslek	106	12,6
	Esnaf	93	11,1
	İşletme sahibi ya da ortağı	92	10,9
	Üst Düzey yönetici	78	9,3
	Orta düzey yönetici	66	7,8
	Tüccar	49	5,8
	Çiftçi	25	3,0
	Diğer	44	5,2
Toplam		841	100

Tablo 2.'de cevap verenlerin %57.7'sinin 1-5 yıl arasında yatırım yaptığı görülmektedir. Yüzde 82,4'ü yıllık gelirlerinin %10-%40'ını yatırım amacı ile kullanmaktadır.

Tablo 2. Cevaplayıcıların Yatırım Süreleri ve Yıllık Gelirin Yatırım Amaçlı Ayrılan Oranları

Değişken	Grup	n	%
Yatırım Süreleri	1 yıldan az	85	10,1
	1-3 yıl arası	224	26,6
	4-5 yıl arası	262	31,2
	7-9 yıl arası	149	17,7
	10 yıl ve üzeri	121	14,4
Yıllık Gelirin Yatırım Amaçlı Ayrılan Oranı	%10'dan fazla	237	28,2
	%10-25	219	26,0
	%26-40	237	28,2
	%41-60	114	13,6
	%61 ve üzeri	34	4,0
Toplam		841	100

Tablo 3'te ankete cevap verenlerin yatırım yaparken öncelikle en çok yararlandıkları bilgi kaynakları, sırasıyla internet, sosyal medya, televizyon ve yatırım danışmanı tavsiyesi olarak tespit edilmiştir. Yatırım yaparken esas aldıkları faktörler, öncelikle döviz kurları, ekonomik istikrar ve faiz oranları olarak görülmektedir. Cevaplayıcıların yatırım tercihleri, sırasıyla altın, döviz, hisse senedi ve kripto paralar olarak bulgulanmıştır.

Tablo 3. Cevaplayıcıların Bilgi Kaynakları, Yatırım Yaparken Esas Aldıkları Faktörler ve Yatırım Tercihleri

Değişken	Grup	Toplam	Evet		Hayır	
			n	%	n	%
Bilgi Kaynakları	İnternet	841	577	68,6	264	31,4
	Sosyal medya		311	37,0	530	63,0
	Televizyon		278	33,1	563	66,9
	Yatırım danışmanı tavsiyesi		264	31,4	577	68,6
	Firma yıllık faaliyet raporu		231	27,5	610	72,5
	Arkadaş tavsiyesi		208	24,7	633	75,3
	Firmanın basın açıklamaları		202	24,0	639	76,0
	Kamuoyu aydınlatma platformu		195	23,2	646	76,8
	Gazete		185	22,0	656	78,0
	Aracı kurum analiz raporları		177	21,0	664	79,0
Yatırım Yaparken Esas Aldıkları Faktörler	Döviz kurları	841	502	59,7	339	40,3
	Ekonomik istikrar		417	49,6	424	50,4

	Faiz oranları		369	43,9	472	56,1
	Alınan tüyolar		296	35,2	545	64,8
	Siyasi istikrar		283	33,7	558	66,3
	Analiz Yöntemleri		275	32,7	566	67,3
	Aracı kurum yönlendirmeleri		184	21,9	657	78,1
Yatırım Tercihi	Altın	841	505	60,0	336	40,0
	Döviz		450	53,5	391	46,5
	Hisse Senedi		247	29,4	594	70,6
	Kripto Paralar		243	28,9	598	71,1
	Gayrimenkul		143	17,0	698	83,0
	Banka Mevduatı		129	15,3	712	84,7
	Bireysel Emeklilik		107	12,7	734	87,3
	A Tipi yatırım fonu		98	11,7	743	88,3
	Hazine Bonosu		94	11,2	747	88,8
	Forex		89	10,6	752	89,4
	Tahvil		86	10,2	755	89,8
	B Tipi yatırım fonu		59	7,0	782	93,0
	Repo		59	7,0	782	93,0

4.3. Yatırımcı Davranış Eğilimleri Bileşenlerine İlişkin Açımlayıcı Faktör Analizi

Yatırımcı davranış eğilimleri bileşenlerine ilişkin kavramsal modelde yer alan 12 bileşenin yargıları güvenirlik analizine tabi tutulmuştur. Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısını yükseltmek üzere “Zihinsel Muhasebe” bileşenine ilişkin 14 nolu yargı ile “Pişmanlıktan Kaçınma” bileşenine ilişkin 18 nolu yargı çıkarılmıştır. Kalan yargılar ile Açımlayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Örnek büyüklüğünün yeterliliğini gösteren KMO değeri 0,961 çıkmış olup, %50'den büyüktür. Dolayısıyla örnek büyüklüğü yeterlidir. Bartlett's Test of Sphericity değerinin Ki kare değeri 17.452,534 ve önem derecesi $p < 0,01$ olduğundan dağılım çok değişkenli normal dağılıma uymaktadır.

Analiz için koşullar sağlanmış olup Asal Bileşenler Yöntemi ile Varimax rotasyonu yapılmıştır. Altı faktörlü yapı elde edilmiş ve toplam açıklanan varyans %52,854 olarak elde edilmiştir. Tablo 4'da görüleceği üzere faktörlerden birisi tek bir yargıdan oluştuğu için yapıya alınmamıştır. Kalan beş faktör aşağıdaki şekilde adlandırılmıştır:

F1: Kontrol Yanılsaması

F2: Pişmanlıktan Kaçınma

F3: Sürü Davranışı

F4: Kendini Kontrol Etme

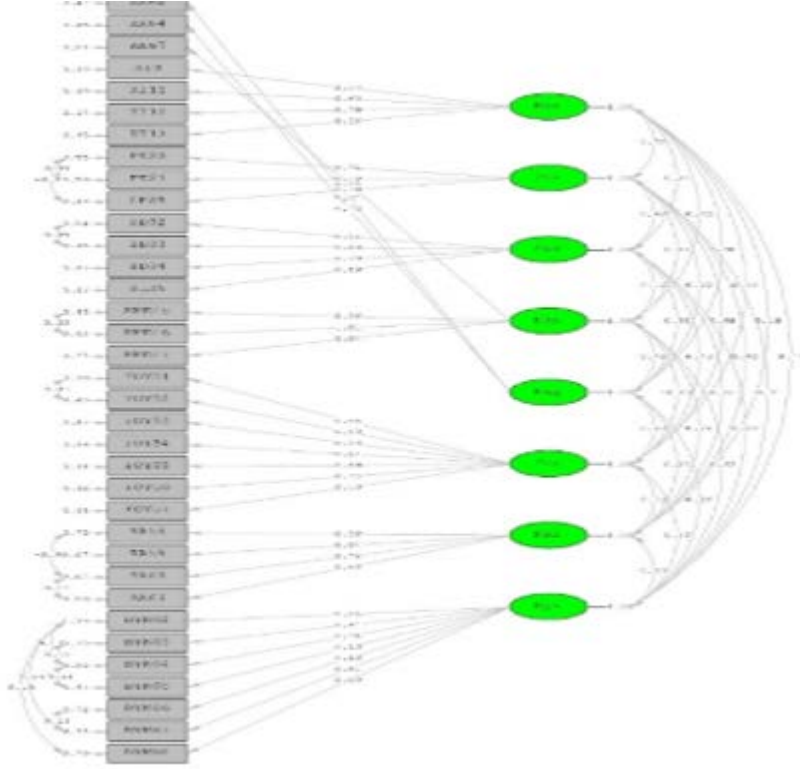
F5: Kendine Aşırı Güven

Tablo 4. Yatırım Davranış Eğilimleri Bileşenlerine İlişkin Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Kod	Bileşen					
	1	2	3	4	5	6
KAG2						,663
KAG4						,648
KAG7				,780		
KY9	,638					
KY11	,634					
KY12	,724					
KY13	,619					
PK20		,664				
PK21		,676				
ÇP25		,605				
SD32			,706			
SD33			,676			
SD34			,648			
UL35			,661			
KKE45				,780		
KKE46				,800		
KKE47				,715		
İY49					,632	

4.4. Kavramsal Model Değişkenlerine İlişkin Geçerlik ve Güvenilirlik Analizi

Açıklayıcı Faktör Analizi sonucunda 5’e düşen davranışsal yatırım eğilimlerinin her birinin gözlenen değişkenleriyle ve Finansal Okuryazarlık, Risk Algısı ile Bireysel Yatırım Kararı değişkenlerinin ölçekleriyle birlikte geçerlilikleri Doğrulamalı Faktör Analizi, güvenilirlikleri ise Cronbach’s Alpha ile test edilmiştir. Geçerlik amaçlı Doğrulamalı Faktör Analizinde elde edilen değişkenlere ilişkin ölçme modellerini gösteren diyagram Şekil 2’de gösterilmiş olup kabul edilebilir uyum iyiliği değerleri elde edilmiştir ($\chi^2/sd=2,869<5$; RMSEA=0,047<0,05; CFI=0,918>0,90; GFI=0,908>0,90) (Şimşek, 2007, s.14).

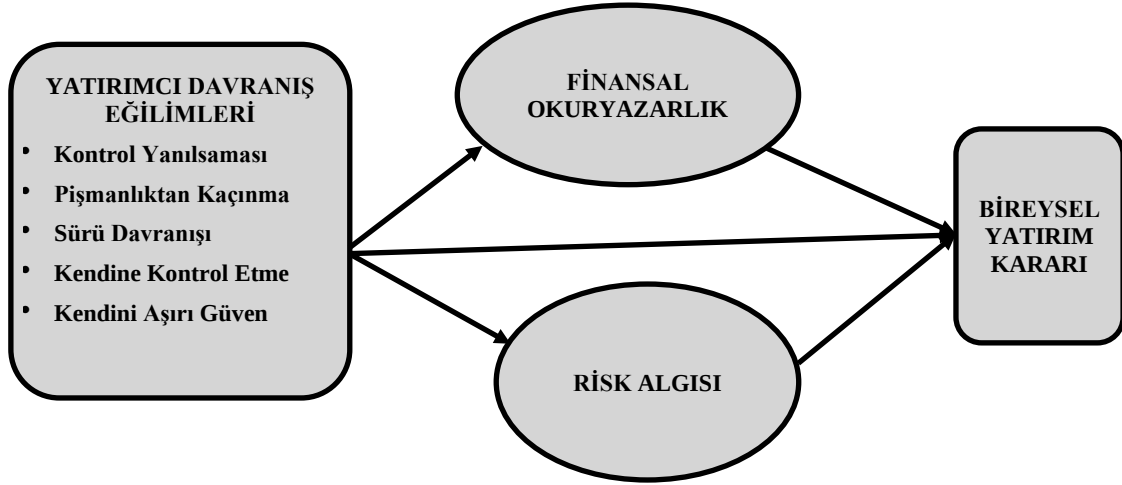


Şekil 2. Doğrulayıcı Faktör Analizi Diyagramı

Tablo 5. Model Değişkenlerine İlişkin Güvenirlik Analizi

Değişkenler	İfade Sayısı	Cronbach's Alpha
Yatırım Eğilimleri		
Kontrol Yanılsaması	4	,779
Pişmanlıktan Kaçınma	3	,726
Sürü Davranışı	4	,812
Kendini Kontrol Etme	4	,840
Kendine Aşırı Güven	2	,728
Finansal Okuryazarlık	7	,868
Risk Algısı	4	,718
Bireysel Karar Verme	7	,748

Faktör analizleri sonrası ortaya çıkan bileşenler ışığında araştırmanın kavramsal modeli Şekil 2'deki gibi ortaya çıkmıştır:



Şekil 3. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonrası Araştırmanın Kavramsal Modeli

Hipotezler, yeni kavramsal modelde yer alan Yatırımcı Davranış Eğilimlerine ilişkin bileşenler ışığında şu şekilde düzenlenmiştir:

H1: Yatırımcıların Davranışsal Eğilimleri Yatırımcıların Bireysel Yatırım Kararını doğru vermelerini olumlu yönde etkiler.

H1_a: “Kontrol Yanılsaması” eğilimi, bireysel yatırım kararını olumlu yönde etkiler.

H1_b: “Pişmanlıktan Kaçınma” eğilimi, bireysel yatırım kararını olumlu yönde etkiler.

H1_c: “Sürü Davranışı” eğilimi, bireysel yatırım kararını olumlu yönde etkiler.

H1_d: “Kendini Kontrol Etme” eğilimi, bireysel yatırım kararını olumlu yönde etkiler.

H1_e: “Kendine Aşırı Güven” eğilimi, bireysel yatırım kararını olumlu yönde etkiler.

H2: Yatırımcıların Davranışsal Eğilimlerinin Bireysel Yatırım Kararına etkisinde Finansal Okuryazarlığın aracılık etkisi vardır

H2_a: “Kontrol Yanılsaması” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Finansal Okuryazarlığın aracılık etkisi vardır.

H2_b: “Pişmanlıktan Kaçınma” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Finansal Okuryazarlığın aracılık etkisi vardır.

H2_c: “Sürü Davranışı” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Finansal Okuryazarlığın aracılık etkisi vardır.

H2_d: “Kendini Kontrol Etme” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Finansal Okuryazarlığın aracılık etkisi vardır.

H2_e: “Kendine Aşırı Güven” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Finansal Okuryazarlığın aracılık etkisi vardır.

H3: Yatırımcıların Davranışsal Eğilimlerinin Bireysel Yatırım Kararına etkisinde Risk Algısının aracılık etkisi vardır.

H3_a: “Kontrol Yanılsaması” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Risk Algısının aracılık etkisi vardır.

H3_b: “Pişmanlıktan Kaçınma” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Risk Algısının aracılık etkisi vardır.

H3_c: “Sürü Davranışı” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Risk Algısının aracılık etkisi vardır.

H3_d: “Kendini Kontrol Etme” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Risk Algısının aracılık etkisi vardır.

H3_e: “Kendine Aşırı Güven” eğiliminin bireysel yatırım kararına etkisinde Risk Algısının aracılık etkisi vardır.

5. BULGULAR

Kontrol yanılsaması, pişmanlıktan kaçınma, sürü davranışı, kendini kontrol etme ve kendine aşırı güven eğilimlerinin, bireysel yatırım kararına etkisi, basit regresyon analizi ile test edilmiştir. Tablo 6’da yer alan analiz sonuçlarına göre, basit regresyon analizi ile test edilen model %1 önem derecesine göre anlamlıdır ($p < 0,01$). Dolayısıyla, yatırımcı davranışsal

eğilimlerinin bireysel yatırım kararı üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Tablo 6. Yatırımcı Davranış Eğilimlerinin Bireysel Yatırım Kararı Verme Üzerindeki Etkisine İlişkin Analiz Sonuçları

Hipotezler	İlişkiler	Model						
		Bağımlı Değişken:BYK						
		B	Standart Hata	t	P	R	R ²	Sonuç
H1 _a	KY-> BYK	0,251	0,036	6,999	0,000	0,235	0,055	Desteklendi
H1 _b	PK-> BYK	0,268	0,026	10,121	0,000	0,330	0,109	Desteklendi
H1 _c	SD-> BYK	0,396	0,029	13,522	0,000	0,423	0,179	Desteklendi
H1 _d	KKE-> BYK	0,473	0,016	28,930	0,000	0,707	0,499	Desteklendi
H1 _e	KAG-> BYK	0,233	0,026	8,902	0,000	0,294	0,086	Desteklendi

KY: Kontrol Yanılsaması **PK:** Pişmanlıktan Kaçınma **SD:** Sürü Davranışı **KKE:** Kendini Kontrol Etme
KAG: Kendine Aşırı Güven **BYK:** Bireysel Yatırım Kararı

İlk hipotezimizin sonuçlarına göre, yatırımcıların davranışsal eğilimlerinden kendine aşırı güven, kontrol yanılsaması, pişmanlıktan kaçınma, sürü davranışı ve kendini kontrol etme eğilimlerinin bireysel yatırım kararlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir. Bu bulgular, literatürde yer alan çeşitli çalışmalarla da uyum göstermektedir. Ali vd. (2024), Qasim vd. (2019) ile Purwidiani vd. (2023) tarafından yapılan çalışmalar, kendine aşırı güven eğilimi ile sürü davranışının bireysel yatırım kararlarını etkilediğini ortaya koymuştur. Bouteska vd. (2023), Sudirmana vd. (2024) ile Alsabban ve Alarfaj (2020), kendine aşırı güven eğiliminin bireysel yatırım kararları üzerindeki etkisini incelemiş ve olumlu sonuçlar elde etmişlerdir. Benzer şekilde, Sari vd.(2022) ile Yi vd. (2024), sürü davranışının bireysel yatırım kararları üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Rosmiwilujeng, vd. (2023), pişmanlıktan kaçınma ve sürü davranışı eğilimlerinin yatırım kararlarını olumlu etkilediğini öne sürerken, Sapkota (2023) ise pişmanlıktan kaçınma, kendine aşırı güven ve kendini kontrol etme eğilimlerinin bireysel yatırım kararları üzerindeki pozitif etkisini ortaya koymuştur. Rehan ve Umer (2017) ile Al-Dahan vd. (2019) ise pişmanlıktan kaçınma ve kendine aşırı güven eğilimlerinin yatırımcı kararları üzerinde olumlu ve anlamlı bir etkisi olduğunu belirtmiştir. Son olarak, Suwono, vd. (2023), kendini kontrol etme eğiliminin bireysel yatırım kararlarını olumlu yönde etkilediğini tespit etmiştir.

Kontrol yanılması, pişmanlıktan kaçınma, sürü davranışı ve kendine aşırı güven eğilimlerinin bireysel yatırım kararı üzerindeki etkisinde finansal okuryazarlığın aracılık etkisi, Hayes'in Bootsrap yöntemi ile test edilmiştir. Bootsrap yöntemi, aracılık etkisinin ölçümünde çağdaş yöntem olarak kabul edilen ve dolaylı etkinin varlığının testine odaklanan bir yöntem olarak kabul edilmekte olup bu yöntemde örnek verilerinden rastgele elde edilen binlerce tekrarlı veri seti oluşturularak elde edilen dağılımlar üzerinden hesaplama yapmaktadır (Gürbüz, 2021, s.55-59). Analiz sonuçlarına göre BootLLCI ile BootULCI değerleri olan -0,0186 ile 0,0127 arasında 0 (sıfır) değeri bulunduğu için, finansal okuryazarlığın aracılık etkisi doğrulanmamış olup H2_d hipotezi desteklenmemiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Yatırımcı Davranış Eğilimlerinin Bireysel Yatırım Kararına Etkisinde Finansal Okuryazarlığın Aracılık Etkisine İlişkin Analiz Sonuçları

Hipotezler	İlişkiler	Model				
		Bağımlı Değişken:BYK				
		Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI	Sonuç
H2 _a	KY->FOY-> BYK	,1380	,0268	,0853	,1903	Desteklendi
H2 _b	PK->FOY-> BYK	,0662	,0196	,0291	,1062	Desteklendi
H2 _c	SD->FOY-> BYK	,0500	,0144	,0247	,0810	Desteklendi
H2 _d	KKE->FOY-> BYK	-,0034	,0079	-,0186	,0127	Desteklenmedi
H2 _e	KAG->FOY-> BYK	-0681	,0166	,0369	,1027	Desteklendi

KY: Kontrol Yanılması, **PK:** Pişmanlıktan Kaçınma, **SD:** Sürü Davranışı, **KKE:** Kendini Kontrol Etme, **KAG:** Kendine Aşırı Güven, **FOY:**Finansal Okuryazarlık, **BYK:**Bireysel Yatırım Kararı

Araştırmada davranışsal eğilimlerden "Kendine Aşırı Güven", "Kontrol Yanılması", "Pişmanlıktan Kaçınma" ve "Sürü Davranışı" eğilimlerinin bireysel yatırım kararları üzerindeki etkisinde finansal okuryazarlığın aracılık rolü oynadığı tespit edilmiştir. Ancak, "Kendini Kontrol Etme" eğiliminin bireysel yatırım kararlarına etkisinde finansal okuryazarlığın aracılık etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Iram vd. (2023), Basheer ve Siddiqui (2020), Adil vd. (2022) ile Yanti ve Endri (2024) tarafından yapılan araştırmalarda, finansal okuryazarlığın "Kendine Aşırı Güven" eğilimi ile bireysel yatırım kararları arasındaki ilişkide önemli bir aracılık rolü oynadığı ifade edilmektedir.

Kontrol yanılması, pişmanlıktan kaçınma, sürü davranışı, kendini kontrol etme ve kendine aşırı güven eğilimlerinin bireysel yatırım kararı üzerindeki etkisinde finansal okuryazarlığın aracılık etkisi, Hayes'in Bootsrap yöntemi ile test edilmiş olup BootLLCI ile

BootULCI değerlerinin arasında 0 (sıfır) değeri bulunmadığından risk algısının aracılık etkisi doğrulanmıştır (Tablo 8).

Tablo 8. Yatırımcı Davranış Eğilimlerinin Bireysel Yatırım Kararı Verme Üzerindeki Etkisinde Risk Algısının Aracılık Etkisine İlişkin Analiz Sonuçları

Hipotezler	İlişkiler	Model				
		Bağımlı Değişken:BYK				
		Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI	Sonuç
H3 _a	KY->RAL-> BYK	,1055	,0270	,0531	,1587	Desteklendi
H3 _b	PK->RAL-> BYK	,1157	,0205	,0761	,1567	Desteklendi
H3 _c	SD->RAL-> BYK	,2216	,0227	,1777	,2663	Desteklendi
H3 _d	KKE->RAL-> BYK	,1345	,0138	,1083	,1625	Desteklendi
H3 _e	KAG->RAL-> BYK	,0918	,0179	,0579	,1266	Desteklendi

KY: Kontrol Yanılsaması, **PK:** Pişmanlıktan Kaçınma, **SD:** Sürü Davranışı, **KKE:** Kendini Kontrol Etme, **KAG:** Kendine Aşırı Güven, **RAL:** Risk Algısı, **BYK:** Bireysel Yatırım Kararı.

Araştırma bulguları çerçevesinde davranışsal eğilimlerden "Kendine Aşırı Güven", "Kontrol Yanılsaması", "Pişmanlıktan Kaçınma", "Sürü Davranışı" ve "Kendini Kontrol Etme" eğilimlerinin bireysel yatırım kararları üzerindeki etkisinde risk algısının aracılık rolü olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, literatürde Almansour vd. (2023), Ishfaq vd. (2017), Bibi (2021), Ahmad vd. (2020), "Kendine Aşırı Güven" eğiliminin bireysel yatırım kararlarına etkisinde risk algısının aracılık etkisini ortaya koymuşlardır. Wangzhou, vd. (2021), pişmanlıktan kaçınma eğilimi ve bireysel yatırım kararları arasındaki ilişkide, risk algısının aracılık rolünün olduğunu bulgulamışlardır. Ahmed vd. (2022), "Sürü Davranışı" eğiliminin bireysel yatırım kararlarına etkisinde risk algısının aracılık rolüne odaklanmış; Wibowo vd. (2023) ise hem "Kendine Aşırı Güven" hem de "Sürü Davranışı" eğilimlerinin bireysel yatırım kararları üzerindeki etkisinde risk algısının aracılık rolünü tespit etmişlerdir.

6. SONUÇ

Davranışsal finans, geleneksel finans teorilerinin rasyonalite varsayımına getirdiği eleştiriler doğrultusunda gelişmiş ve yatırımcıların irrasyonel davranışlarını anlamaya yönelik bir yaklaşım sunmuştur. Yatırımcılar, karar alma süreçlerinde bilişsel önyargılar ve duygusal tepkiler nedeniyle tamamen rasyonel hareket edememekte, bu durum ise yatırım getirileri ve finansal istikrar üzerinde belirleyici olmaktadır. Bu çalışma, bireysel yatırım kararları

üzerindeki davranışsal finans eğilimlerini analiz ederek finansal okuryazarlık ve risk algısının bu süreçteki rollerini ortaya koymaktadır.

Araştırma bulgularına göre, kendine aşırı güven, kontrol yanılması, pişmanlıktan kaçınma, sürü davranışı ve kendini kontrol etme eğilimlerinin bireysel yatırım kararlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca, kendine aşırı güven, kontrol yanılması, pişmanlıktan kaçınma ve sürü davranışının yatırım kararları üzerindeki etkisinde finansal okuryazarlığın aracılık rolü oynadığı belirlenirken, kendini kontrol etme eğiliminde bu aracılık etkisinin olmadığı saptanmıştır. Öte yandan, tüm bu davranışsal eğilimlerin yatırım kararları üzerindeki etkisinde risk algısının aracılık rolü olduğu görülmüştür.

Risk algısı, bireylerin davranışsal eğilimleri ile yatırım kararları arasındaki ilişkiye aracılık ederek, irrasyonel kararları artırıcı veya azaltıcı bir rol oynayabilmektedir. Dolayısıyla bu çalışma risk algısı konusunda, finansal karar alma süreçlerini anlamaya yönelik teorik ve ampirik çalışmalara katkı sağlayarak, yatırımcı psikolojisi ve piyasa dinamikleri üzerine yapılan araştırmalarda yol gösterici olabilir. Bu kapsamda yapılan çalışma, politika-piyasa yapıcılar ve yatırım sektöründeki diğer profesyoneller tarafından bireysel ve kurumsal yatırım stratejilerin geliştirilmesi ve piyasa dalgalanmalarının yatırımcılar üzerindeki etkilerinin öngörülmesi açısından risk algısının doğru yönetimi büyük önem taşımaktadır.

Finansal piyasalarda bireylerin irrasyonel davranışları, varlık fiyatlarının gerçek değerlerinden sapmasına yol açabilir. Bilişsel önyargılar ve psikolojik faktörler, piyasaların beklenen verimlilik düzeyine ulaşmasını zorlaştırır. Yanlış fiyatlamalar, ekonomik kaynakların optimal olmayan şekilde dağıtılmasına neden olabilir. Bu durum, piyasa dengesizliklerini artırarak spekülasyon davranışsal balonların oluşumuna zemin hazırlayabilir.

Davranışsal finans perspektifinden bakıldığında, eğilimlerin bireysel yatırımcılar ve toplum üzerindeki etkileri göz ardı edilemeyecek derecede önemlidir. Bilişsel yanılmalara, duygusal tepkiler ve öznel risk değerlendirmeleri bu süreçte etkilidir. Örneğin, yatırımcılar grup psikolojisinin etkisinde kalarak sürü davranışı sergileyebilir, kendi yetkinliklerine gereğinden fazla güven duyabilir ya da riskleri olduğundan daha fazla kontrol edebildiklerine inanarak hatalı kararlar alabilirler. Ayrıca, pişmanlık duygusundan kaçınma eğilimi, yatırımcıların belirli

stratejilere aşırı bağlı kalmasına veya fırsatları kaçırmaya neden olabilir. Bu tür davranışlar hem kişisel finansal güvenliği hem de ekonomik istikrarı olumsuz etkileyebilir.

Finansal okuryazarlık, özellikle küresel ekonomik krizler sonrasında giderek daha fazla önem kazanmış ve bireylerin finansal piyasalar karşısında daha bilinçli hareket edebilmesi için bir gereklilik haline gelmiştir. Yetersiz finansal bilgiye sahip yatırımcılar, karmaşık finansal ürünleri yanlış değerlendirme eğiliminde olup, uzun vadeli yatırım stratejileri geliştirmekte zorlanmaktadır. Finansal okuryazarlık ve bilinçlendirme programları, irrasyonel karar alma eğilimlerini azaltabilir. Yatırımcıların daha bilinçli hareket etmeleri, ekonomik istikrar açısından kritik bir unsurdur. Bireylerin karar alma süreçlerinde nesnel bir yaklaşım benimsemeleri teşvik edilmelidir. Böylece, uzun vadeli finansal planlamalar daha sağlıklı bir temele oturtulabilir. Finansal uzmanlar, yatırımcıları bilişsel önyargılar ve duygusal etkiler konusunda bilinçlendirmelidir. Fon yöneticileri, davranışsal finans bulgularını yatırım stratejilerine entegre etmelidir. Yatırım danışmanları, yatırımcıların portföy oluşturma süreçlerinde bilinçli ve sistematik kararlar almasını sağlayarak, rasyonel ve disiplinli yatırım stratejilerini benimsemelerine rehberlik edebilirler. Böylece, yatırım kararları daha sağlam ve istikrarlı bir yapıya kavuşturulabilir.

Gelecekteki araştırmalar, farklı yatırımcı profilleri arasında bu eğilimlerin nasıl değiştiğini ve finansal okuryazarlığın uzun vadeli yatırım stratejilerine etkisini daha ayrıntılı inceleyebilir. Farklı demografik grupların risk algıları arasındaki farklar araştırılarak, bireysel yatırımcı profillerine özgü politika önerileri geliştirilebilir. Bu kapsamda, yatırımcıların bilişsel hatalarını en aza indirmeye yönelik davranışsal finans temelli eğitim programları ve danışmanlık hizmetleri daha fazla teşvik edilmelidir. Böylece hem bireysel hem de piyasa düzeyinde daha istikrarlı ve sağlıklı finansal karar alma süreçleri desteklenebilir.

KAYNAKLAR

- Adil, M.- Singh, Y.- Ansari, M. S. (2022). “How financial literacy moderate the association between behaviour biases and investment decision?”. *Asian Journal of Accounting Research*, 7(1), 17-30.
- Ahmad, M.- Shah, S. Z. A. (2020). “Overconfidence heuristic-driven bias in investment decision-making and performance: Mediating effects of risk perception and moderating effects of financial literacy”. *Journal of Economic and Administrative Sciences*, 38(1), 60-90.

- Ahmed, Z.- Rasool, S.- Saleem, Q.- Khan, M. A.- Kanwai, S. (2022). “Mediating role of risk perception between behavioral biases and investor’s investment decisions”. Sage, 12(2), 1-18.
- Al-Afeef, M. A. (2017). “Capital asset pricing model, theory and practice: Evidence from USD (2009-2016)”. International Journal of business and Management, 182-192.
- Al-Dahan, N. H.-Hasan, M. F.-Mohsin, H. (2019). “Effect of cognitive and emotional biases on investor decisions: An analytical study of the IRAQ Stock Exchange”. International Journal of Innovation, 9(10), s. 30-47.
- Ali, M. H.-Bakar, A.-Tufail, M. S.-Mazhar, F. (2024). “Behavioral biases in investment: overconfidence, disposition effect, and herding behavior”. Journal of Economics, 6(2), 555-566.
- Almansour, B. Y.- Elkrggli, S.- Almansour, A. Y. (2023). “Behavioral finance factors and investment decisions: A mediating role of risk perception”. Cogent Economics & Finance, 11(2), 1-20.
- Alsabban, S.- Alarfaj, O. (2020). “An empirical analysis of behavioral finance in the Saudi stock market: Evidence of overconfidence behavior”. International Journal of Economics and Financial Issues, 10(1), 73-86.
- Ang, A.- Bekaert, G.- Liu, J. (2005). “Why stocks may disappoint”. Journal of Financial Economics, 76, 471-508.
- Babajide, A. A.- Adetiloye, K. A. (2012). “Investors’ behavioural biases and the security market: an empirical study of the Nigerian security market”. Accounting and Finance Research, 1(1), 219-229.
- Baker, H. K.- Nofsinger, J. R. (2002). “Psychological biases of investors”. Financial Services Review, 11, 97-116.
- Baker, H. K.- Kumar, S.- Goyal, N.- Gaur, V. (2018). “How financial literacy and demographic variables relate to behavioral biases”. Managerial Finance, 45(1), 124-146 .
- Barberis, N., Shleifer, A.- Vishny, R. (1998). “A model of investor sentiment”. Journal of Financial Economics, 49(3), 307-343.
- Basheer, A.- Siddiqui, D. A. (2020). “Explaining the disposition bias among investors: the mediatory role of personality, financial literacy, behavioral bias and risk tolerance”. Business and Economic Research, 10(2), 290-314.
- Beuselinck, C.- Heyman, D.- Pronk, M. (2010). “Individual investors and option trading: attention grabbing versus long-term strategies”. Available at SSRN 1745728., 1-57.
- Biais, B.- Weber, M. (2007). “Hindsight bias and investment performance”. IDEI Working Paper, 1-30.

- Biais, B.- Weber, M. (2009). “Hindsight bias, risk perception, and investment performance”. *Management Science*, 55(6), 1018-1029.
- Bibi, L. (2021). “Effect of overconfidence bias on investment decisions: Mediating role of risk perception and moderating role of self-attribution bias and illusion of control” (Master degree thesis). Capital University of Science and Technology, Islamabad.
- Bouteska, A.-Harasheh, M.-Abedin, M. Z. (2023). “Revisiting overconfidence in investment decision-making: further evidence from the U.S. market”. *Research in International Business and Finance*, 66, 1-14.
- Broihanne, M.- Merli, M.- Roger, P. (2014). “Overconfidence, risk perception and the risk-taking behavior of finance professionals”. *Finance Research Letters*, 11(2), 64-73.
- Brushan, P.- Medury, Y. (2014). “An empirical analysis of inter linkages between financial attitudes, financial behaviour and financial knowledge of salaried individuals authors”. *Indian Journal of Commerce & Management Studies*, 5(3), 58-64.
- Budiman, R. A. (2021). “Pengaruh bias optimisme terhadap keputusan berinvestasi di pasar modal”. *Borneo Student Research*, 2(3), 2090-2096.
- Chaudhary, A. K. (2013). “Impact of behavioral finance in investment decisions and strategies – a fresh app”. *International Journal of Management Research and Business Strategy*, 2(2), 85-92.
- Chen, G.- Kim, K. A.- Nofsinger, J. R.- Rui, O. M. (2007). “Trading performance, disposition effect, overconfidence, representativeness bias, and experience of emerging market investors”. *Journal of Behavioral Decision Making*, 20(4), s. 425-451.
- Choi, J. J.- Laibson, D.- Madrian, B. C. (2010). “Why does the law of one price fail? an experiment on index mutual funds”. *The Review of Financial Studies*, 23(4), 1405-1432.
- Cole, S.-Fernando, N. (2008). “Assessing the importance of financial literacy”. *Finance For The Poor*, 9(3), 1-8.
- Çavuşoğlu, A.- Ekşi, İ.- Şit, A. (2023). “The Relationship between behavioral tendencies and stock market participation: A study for Accounting and Finance Academics”. *Istanbul Business Research*, 52(1), 47-65.
- Daniel, K.- Hirshleifer, D.- Subrahmanyam, A. (1998). “Investor psychology and security market under- and overreactions”. *The journal of finance*, 53(6), 1839-1885.
- Damayanti, S. M.-Murtaqi, I.-Pradana, H. A. (2018). “The importance of financial literacy in a global economic era”. *The Business and Management Review*, 9(3), 435-441.
- De Bondt, W. F.-Thaler, R. H. (1987). “Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality”. *the journal of finance*, 42(3), 557-581.

- Devenow, A.-Welch, I. (1996). “Rational herding in financial economics”. *European Economic Review*, 40, 603-615.
- Dimmock, S. G.- Kouwenberg, R. (2010). “Loss-aversion and household portfolio choice”. *Journal of Empirical Finance* 1, 17, 441-459.
- Doğaner, M. B.- Ekşi, İ. H. - Şit, A.- Başar, B. D. (2024). “The Effect of Stock Market Literacy on Individual Investor’s Investment Decisions: Evidence from Borsa İstanbul”. *Economic Alternatives*, (1), 99-119.
- Edison, E. D.- Aisyah, H. (2023). “ The effect of regret experienced in investment decision: an experimental study”. *International Journal of Asian Business and Management*, 2(1), 85-98.
- Efeoğlu , E. İ.- Çalışkan , Y. (2018). “A brief history of homo economicus from the economics discipline perspective”. *Adana Alparslan Türkeş Science and Technology University Journal of Social Science*, 2(1), 28-36.
- Elton, E. J.- Gruber, M. J. (1997). “Modern portfolio theory, 1950 to date”. *Journal of Banking & Finance*, 21, 1743-1759.
- Emmons, W. R. (2005). “ Consumer-finance myths and other obstacles to financial literacy”. *Saint Louis University Public Law Review*, 24(2), 335-362.
- Fachrudin , K.-Fachrudin , K. (2016). “The influence of education and experience toward investment decision with moderated by financial literacy”. *Polish Journal of Management Studies*, 14, 51-60.
- Fama , E. F. (1970). “Efficient capital market: a review of theory and empirical work”. *The Journal Of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E.- French, K. (2004). “The capital asset pricing model: theory and evidence”. *Economic Perspectives*, 18(3), 25-46.
- Feldman , T. (2011). “Behavioral biases and investor performance”. *Algorithmic Finance*, 1(1), 45-55.
- Fellner, G. (2009). “Illusion of control as a source of poor diversification: experimental evidence”. *The Journal of Behavioral Finance*, 10(1), s. 55-67.
- Garg, N.-Singh, S. (2018). “Financial literacy among youth”. *International journal of social economics*, 45(1), 173-186.
- Gathergood, J. (2012). Self-control, Financial Literacy and Consumer Over-indebtedness. *Journal of Economic Psychology*, 33(3), 590-602.
- Gregory, R. L. (2001). “Perceptions of knowledge”. *Nature*, 410(6824), 21-21.

- Gürbüz, S. (2021). Sosyal Bilimlerde Aracı, Düzenleyici ve Durumsal Etki Analizleri, Güncellenmiş 2. Baskı, Seçkin, Ankara.
- Heukelom, F. (2007). “Kahneman and tversky and the origin of behavioral economics”. Tinbergen Institute Discussion Paper, 3(1), s. 1-22.
- Illiashenko, P. (2017). Behavioral finance: history and foundations. Visnyk of the national bank of Ukraine, 28-54.
- Iram, T.-Bilal, A. R.-Ahmad, Z. (2023). “Investigating the mediating role of financial literacy on the relationship between women entrepreneurs’ behavioral biases and investment decision making”. Gadjah Mada International Journal of Business, 25(1), 93-118.
- Ishfaq, M.-Maqbool, Z.-Akram, S., Tariq, S.-Khurshid, M. K. (2017). “Mediating role of risk perception between cognitive biases and risky investment decision: empirical evidence from pakistan’s equity market”. Journal of Managerial Sciences, 11(3), 265-278.
- Jaiyeoba, H. B.- Haron, R. (2016). “A qualitative inquiry into the investment decision behaviour of the Malaysian stock market investors”. Qualitative Research in Financial Markets, 8(3), 246-267.
- Kahneman, D.- Tversky, A. (1979). “Propect theory:an analysis of desicion under risk”. Econometrica, 42(2), 263-292.
- Kaplan, S.-Garrick, B. J. (1981). “On the quantitative definition of risk”. Risk Analysis. 1(1), 11-27.
- Khan, M. T.I, Tan, S. H., ve Chong, L. L. (2017). Perception of Past Portfolio Returns, Optimism and Financial Decisions. *Review of Behavioral Finance*, 9, 1-28. <http://dx.doi.org/10.1108/RBF-02-2016-0005>.
- Koçel , T. (2018). İşletme yöneticiliği. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.
- Kozup, J.-Hogarth, J. M. (2008). “Financial literacy, public policy, and consumers’ self-protection—more questions, fewer answers”. The Journal of Consumer Affairs,, 42(2), 127-136.
- Langer, E. J. (1975). “The illusion of control”. Journal of Personality and Social Psychology, 32(2), s.311-328.
- Lusardi, A.-Mitchell, O. S. (2023). “The importance of financial literacy: opening a new field”. journal of economic perspectives, 37(4), 137-154.
- MacGregor, D. G.-Slovic, P.-Berry, M.-Evensky, H. R. (1999). “Perception of financial risk: a survey study of advisors and planners”. Journal of Financial Planning, 68-86 .Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1860403>.

- Markowitz, H. M. (1959). Portfolio selection efficient diversification of investments. New Haven and London: Yale University Press.
- Mason, C. L.-Wilson, R. M. (2000). “Conceptualising financial literacy”. Business School Research Series, 7(ISBN 1 85901 168 3), 1-40.
- Matsumoto, A. S.-Fernandes, J. L.-Ferreira, I.-Chagas, P. C. (2013). “Behavioral finance: a study of affect heuristic and anchoring in decision making of individual investors”.10 Ekim 2024 tarihinde <https://ssrn.com/abstract=2359180> adresinden alındı.
- Merkle, C. (2020). “Financial loss aversion illusion”. Review of Finance, 24(2), 381-413.
- Mohammadi, M.-Naderian, A.-Ashrafi, M.-Doji, J. G. (2022). “ Effect of financial literacy and risk aversion on the relationship between self-control and financial security of individual investors in Tehran stock exchange”. Int. J. Nonlinear Anal. Appl., 13(1), 2015-2024.
- Monti, M.-Legrenzi, P. (2009). “ Investment decision-making and hindsight bias”. Retrieved January, 5, 768-772.
- Nareswari, N.-Bramanti, G. W.- Kuanifi, A. (2021). “The effect of behavioral biases on risk perception”. Advances in Economics, Business and Management Research, 202, 95-99.
- Ngoc, L. B. (2014). Behavior Pattern of Individual Investors in Stock Market. *International Journal of Business and Management*, 9(1), 1-16.
- Odean, T. (1998). “Are investors reluctant to realize their losses?”. The Journal of Finance, 53(5), 1775-1798.
- Olsen, R. A. (1998). “Behavioral finance and its implications for stock-price volatility”. Financial Analysts Journal, 54(2), 10-18 .
- Olsen, R. A. (2011). “Financial risk perceptions: A behavioral perspective”. Advances in Entrepreneurial Finance: With Applications 45 from Behavioral Finance and Economics, 45-67.
- Painoli, G. K.-Sharma, R.-Ramya, H.- Karthick , R.-Purohit, N. K.-Bhattacharya, R. (2023). “Examining the impact of mental accounting on student's investment and financial decision”. Asian And Pacific Economic Review, 16(1), 1402-1411.
- Pompian , M. M. (2006). Behavioral finance and wealth management. New Jersey: Published by John Wiley & Sons .
- Purwianti, W.-Rahmawati, I. Y.-Dwiyanti, R. (2023). “Overconfidence and herding bias on investment decisions the role of risk perception as a mediator”. Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 23(18), 36-45.

- Qasim, M.-Hussain, R. Y.-Mehboob, I.-Arshad, M. (2019). “Impact of herding behavior and overconfidence bias on investors’ decision-making in pakistan”. *Accounting*, 5(2), 81-90.
- Rehan, R.- Umer, I. (2017). “Behavioural biases and investor decisions”. *Market Forces*, 12(2), 12-20.
- Remund, D. L. (2010). “Financial literacy explicated: the case for a clearer definition in an increasingly complex economy”. *The Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 276-295.
- Riaz, T.- Iqbal, H. (2015). “Impact of overconfidence, illusion of control, self control and optimism bias on investors decision making: Evidence from developing markets”. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(11), s. 110-115.
- Ricciardi, V. (2004). “A risk perception primer: a narrative research review of the risk perception literature in behavioral accounting and behavioral finance”. 2 Kasım 2024 tarihinde SSRN 566802: (July 20, 2004). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=566802>; <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.566802> adresinden alındı.
- Ricciardi, V.- Simon, K. H. (2000). “What is behavioral finance?”. *Business, Education and Tecnology Journal* , s. 1-9.
- Robin, R.-Angelina, V. (2020). “Analysis of the impact of anchoring, herding bias, overconfidence and ethical consideration towards investment decision”. *Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi*, 6(2), s. 253-264.
- Roese, N. J.-Vohs, K. D. (2012). “Hindsight bias”. *Perspectives on Psychological Science*, 7(5), 411-426 .
- Pompian , M. M. (2006). *Behavioral finance and wealth management*. New Jersey: Published by John Wiley & Sons .
- Rosmiwilujeng, E. P.-Satyawan, M. D.-Paino, H. (2023). “Perceived herding behavior and experienced regret on crypto asset’s investment decisions by millennials”. *AKRUAL: Jurnal Akuntansi*, 15(1), 53-62.
- Rothbaum, F.-Weisz, J. R.-Snyder, S. S. (1982). “Changing the world and changing the self: a two-process model of perceived control”. *Journal of personality and social psychology*, 42(1), 5-37.
- Sachan, A.-Chugan, P. K. (2020). “Availability bias of urban and rural investors: relationship study of the gujarat state of India”. *Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport*, 8(1), s. 1-6.
- Samuelson, W.-Zeckhauser, R. (1988). “Status quo bias in decision making”. *Journal of Risk and Uncertainty*, 1, 7-59.

- Sapkota, M. C. (2023). “Emotional biases and equity investment decision of individual investors”. *Journal of Business and Management Review*, 4(1), 36-49.
- Sari, R.-Kusnanto, K.-Aswindo, M. (2022). “Determinants of stock investment decision making: a study on investors in Indonesia”. *Golden Ratio of Finance Management*, 2(2), 120-131.
- Segal, U. (1987). “The ellsberg paradox and risk aversion: An anticipated utility approach”. *International Economic Review*, 28(1), 175-202.
- Seiler, M. J.-Seiler, V. L.-Lane, M. A. (2012). “Mental accounting and false reference points in real estate investment decision making”. *The Journal of Behavioral Finance*, 13, 17-26.
- Sharon, T. (2011). “The Optimism Bias”. *Current Biology*, 21(23), 941-945.
- Simon, A. H. (1955). “A behavioral model of rational choice”. *Oxford University Press*, 69(1), 99-118.
- Spyrou, S. (2013). “Herding in financial markets:A review of the literature”. *Review of Behavioral Finance*, 5(2), 175-194.
- Statman, M. (2019). *Behavioral finance second generation*. Virginia, Charlottesville: CFA Institute Research Foundation.
- Sudirmana, W. R.- Nurnasrina , N.- Syaipudin, M.- Priyatno, A. M. (2024). “The effect of overconfidence bias on investment decision: Sharia stock consideration”. *JUTIN : Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 7(2), 867-876.
- Sukamulja, S., Senoputri, A. N. (2019). Regret Aversion Bias, Mental Accounting, Overconfidence, and Risk Perception in Investment Decision Making on Generation Y Workers in Yogyakarta. *International Journal of Economics and Management Studies*, 6(7), 102-110.
- Suwono, P.-Giovanni, A.-Verawati, D. M. (2023). “ The relationship between self-control and return investment: evidence from Indonesia”. *Diponegoro International Journal of Business*, 6(2), 104-113.
- Şimşek, Ö.F. (2007), *Yapısal Eşitlik Modellemesine Giriş, Temel İlkeler ve LISREL Uygulamaları*, Ekinoks, Ankara.
- Tangney, J. P.-Baumeister, R. F.-Boone, A. L. (2004). “High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success”. *Journal of Personality*, 72(2), 271-322.
- Thaler, R. H.-Tversky, A.- Kahneman, D.- Schwartz, A. (1997). “ The effect of myopia and loss aversion on risk taking: an experimental test”. *The quarterly journal of economics*, 112(2), 647-661.

- Thaler, R. H. (1999). “Mental accounting matters. journal of behavioral decision making”. 12(3), 183-206.
- Trivers, R. (2010). “Deceit and self-deception”. (P. M. Kappeler, Mind The Gap). Newyork: Springer Heidelberg Dordrecht .
- Tversky, A.- Kahneman, D. (1973). “Availability: a heuristic for judging frequency and probability”. Cognitive Psychology, 5(2), s. 207-232.
- Tversky, A.-Kahneman, D. (1974). “Judgment under uncertainty: heuristics and biases. science”, 185(4157), s. 1124-1131.
- Tversky, A.- Kahneman, D.(1992).“Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty”. Journal of Risk and Uncertainty, 5, 297-323.
- Ullah, S. (2015). An Empirical Study of Illusion of Control and Self-Serving Attribution Bias, Impact on Investor’s Decision Making: Moderating Role of Financial Literacy. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(19), 109-118.
- Waheed, H.-Ahmed, Z.-Saleem, Q.-Ul Din, S. M.-Ahmed, B. (2020). “The mediating role of risk perception in the relationship between financial literacy and investment decision”. International Journal of Innovation, 14(4), 112-131.
- Wangzhou, K.-Khan, M.-Hussain, S.-Ishfaq, M.-Farooqi, R. (2021). “Effect of regret aversion and information cascade on investment decisions in the real estate sector: the mediating role of risk perception and the moderating effect of financial literacy”. *Frontiers in Psychology*, 12, 736753.
- Wibowo , M. A.-Indrawati , N. K.-Aisjah, S. (2023). “The impact of overconfidence and herding bias on stock investment decisions mediated by risk perception”. Research in Business & Social Science, 12(5), 174-184.
- Wood , R., ve Zaichkowsky, J. L. (2004). Attitudes and Trading Behavior of Stock Market Investors: A Segmentation Approach. *The Journal of Behavioral Finance*, 5(3), 170-179.
- Yanti, F.-Endri, E. (2024). “Financial behavior, overconfidence, risk perception and investment decisions: the mediating role of financial literacy”. International Journal of Economics and Financial Issues, 14(5), 289-298.
- Yarritu, I.- Matute, H.- Vellido, M. A. (2014). “Illusion of control the role of personal involvement”. Experimental Psychology, 61(1), s. 38-47.
- Yi, L.-Shen, N. N.-Xie, W.-Liu, Y. (2024). “Rational herding: Evidence from equity crowdfunding”. Management Decision, 62(3), 1008-1029.
- Yükselen , C. (2017). Pazarlama araştırmaları. Ankara: Detay Yayıncılık.

- Zeelenberg, M. (1999). “Anticipated regret, expected feedback and behavioral decision making”. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12(2), 93-106.
- Zhang, M.-Nazir, M. S.-Farooqi, R.-Ishfaq4, M. (2022). “Moderating role of information asymmetry between cognitive biases and investment decisions: A mediating effect of risk perception”. *Frontiers Psychology*, 13(828556), 1-12.

Güneydoğu Asya Uluslar Birliği (ASEAN) Ekonomilerinde Finansal Gelişme ve Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi*

Şerif CANBAY**

ÖZET

Bu çalışma, Güneydoğu Asya Uluslar Birliği'nin Kurucu Beşlisi'ni oluşturan Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland'da doğrudan yabancı yatırımlar ve finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerindeki nedensel ilişkisini incelemektedir. 1980-2021 dönemi için panel bootstrap nedensellik testi kullanılarak yapılan analiz, doğrudan yabancı yatırımlar ve finansal gelişmişlik değişkenlerinin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin ülkeden ülkeye değiştiğini göstermektedir. Elde edilen bulgulara göre, Endonezya'da doğrudan yabancı yatırımlar büyümeyi pozitif yönde etkilerken, finansal gelişmişlik ekonomik büyüme üzerinde negatif bir etkiye sahiptir. Malezya'da benzer şekilde doğrudan yabancı yatırımlar büyümeyi teşvik ederken, finansal gelişmişliğin büyüme üzerindeki etkisi negatif yönlüdür. Filipinler'de finansal gelişmişlik büyümeyi desteklerken, doğrudan yabancı yatırımların büyümeye olumsuz etkisi gözlemlenmiştir. Singapur ve Tayland'da hem doğrudan yabancı yatırımlar hem de finansal gelişmişlik büyüme üzerinde olumsuz etkiye sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Güneydoğu Asya Uluslar Birliği, ASEAN Ülkeleri, Ekonomik Büyüme, Finansal Gelişme

Jel Sınıflandırması: C33, F21, F43, G15

The Impact of Financial Development and Foreign Direct Investments on Economic Growth in the Economies of the Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)

ABSTRACT

This study examines the causal relationship between foreign direct investment, financial development, and economic growth in the Founding Five of the Association of Southeast Asian Nations: Indonesia, Malaysia, the Philippines, Singapore, and Thailand. Using the panel bootstrap causality test for the period 1980–2021, the analysis reveals that the impact of foreign direct investment and financial development on economic growth varies across countries. The findings indicate that in Indonesia, foreign direct investment positively influences economic growth, whereas financial development has a negative impact. Similarly, in Malaysia, foreign direct investment fosters economic growth, while financial development negatively affects growth. In the Philippines, financial development supports economic growth, whereas foreign direct investment has a negative impact. In both Singapore and Thailand, foreign direct investment and financial development negatively influence economic growth.

Keywords: Association of Southeast Asian Nations, ASEAN Countries, Economic Growth, Financial Development

Jel Classification: C33, F21, F43, G15

* Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence.

Makale Gönderim Tarihi: 24.02.2025, **Makale Kabul Tarihi:** 21.03.2025, **Makale Türü:** Araştırma Makalesi

** Doç. Dr., Mudanya Üniversitesi, Sanat ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, serif.canbay@mudanya.edu.tr, ORCID: 0000-0001-6141-7510.

1. GİRİŞ

Ekonomik büyüme, ulusların refah düzeyini artırmada ve küresel rekabet gücünü geliştirmede temel bir faktör olarak kabul edilmektedir (Barro ve Sala-i-Martin, 2004:23). Bu bağlamda, Küresel ekonomide istikrarlı makroekonomik politikalar, yatırım ortamının iyileştirilmesi ve finansal sistemlerin gelişimi, ekonomik büyüme açısından kritik rol oynamaktadır. Özellikle gelişmekte olan ülkeler, finansal reformları teşvik ederek yabancı yatırımcıları çekmeyi ve sermaye akışlarını istikrarlı hale getirmeyi hedeflemektedirler. Bu süreçte, merkez bankalarının para politikaları, mali disiplinin sağlanması ve finansal sektör düzenlemeleri, piyasa güvenini artırmada temel unsurlar olarak öne çıkmaktadır (IMF, 2024:55-59).

Makroekonomik istikrarın sağlanması, yabancı yatırımların ülkeye girişini kolaylaştırarak ekonomik büyümeye doğrudan katkıda bulunmaktadır. Özellikle gelişmiş finansal piyasalara sahip ülkelerde, yabancı yatırımların verimli sektörlere yönlendirilmesi daha kolay olup, bu durum uzun vadeli büyüme oranlarını artırmaktadır (IMF, 2024:63). Dolayısıyla gelişmekte olan ülkeler için de sürdürülebilir büyümenin sağlanmasında, yerel finansal piyasaların etkinliği ve yabancı yatırımların üretken sektörlere yönlendirilmesi kritik bir rol oynamaktadır (Levine, 2005:878-882). Yapılan ampirik çalışmalar, güçlü finansal sistemlere sahip ülkelerde doğrudan yabancı yatırımlarının (Foreign Direct Investment (FDI)) ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin daha belirgin olduğu ve bu ülkelerin uzun vadeli kalkınma hedeflerine daha hızlı ulaşabildiği gösterilmektedir (Alfaro vd., 2004:94-108).

Bu çalışma, Güneydoğu Asya Uluslar Birliği'nin (Association of Southeast Asian Nations (ASEAN)) kurucu beşlisini (ASEAN-5) oluşturan Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland'da FDI ile finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerindeki nedensel ilişkisini incelemeyi amaçlamaktadır. 1980-2021 dönemi ele alınarak, panel bootstrap nedensellik testi yöntemi kullanılarak ampirik bir analiz gerçekleştirilecektir.

ASEAN, 1967 yılında ekonomik büyümeyi teşvik etmek, siyasi istikrarı güçlendirmek ve bölgesel iş birliğini artırmak amacıyla kurulmuştur (Hussey, 1991:87). Balasubramanyam vd. (1996:92-104) çalışmasına göre, ticaretin serbestleştirilmesi FDI girişlerini artırırken, bu yatırımların daha verimli kullanımı sayesinde ekonomik büyüme ivme kazanmaktadır. Bu

bağlamda, ASEAN-5, ekonomik reformlar, serbest ticaret politikaları ve yatırım teşvikleri aracılığıyla FDI çekerek küresel ekonomiye entegrasyonlarını güçlendirmiş ve böylece ekonomik büyüme ivmesini artırmıştır (Kawai ve Naknoi, 2015:17-26; ASEAN Secretariat ve UNCTAD, 2022:109-112).

ASEAN ülkeleri, son on yılda doğrudan yabancı yatırımları artırarak ekonomik kalkınmalarını hızlandırmış ve finansal altyapılarını güçlendirmişlerdir. Ancak, bu yatırımların ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin finansal gelişmişlik düzeyine göre nasıl şekillendiği henüz net bir şekilde ortaya konmamıştır. Bu çalışma, FDI'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini finansal gelişmişlik bağlamında inceleyerek, gelişmekte olan ülkeler için yatırım politikalarının etkinliğini artırmaya yönelik stratejik çıkarımlarda bulunmayı hedeflemektedir. Finansal sistemlerin güçlü olduğu ülkelerde FDI'nin büyümeye daha fazla katkı sağladığı düşüncesi, ampirik olarak test edilerek ASEAN-5 ekonomileri için geçerliliği değerlendirilecektir.

Bu çalışma, panel bootstrap nedensellik testi kullanarak FDI-finansal gelişmişlik-büyüme ilişkisini güçlü ekonometrik yöntemlerle analiz eden nadir çalışmalardan biridir. Literatürde, FDI'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini inceleyen çok sayıda araştırma bulunmasına rağmen, finansal gelişmişliğin bu ilişkide oynadığı aracı rol üzerine yapılan çalışmalar sınırlıdır. Özellikle ASEAN bölgesi özelinde yapılan araştırmalar, genellikle FDI'nin doğrudan etkilerine odaklanmış, ancak finansal gelişmişlik düzeyinin FDI'nin etkinliğini nasıl değiştirdiği yeterince araştırılmamıştır.

2. TEORİK ALTYAPI

FDI ve finansal gelişmişlik, ekonomik büyüme üzerinde önemli etkilere sahip iki temel unsurdur. FDI, sermaye girişleri, teknoloji transferi ve işgücü piyasasında verimlilik artışı gibi mekanizmalar yoluyla ekonomik büyümeyi teşvik ederken, finansal gelişmişlik bu süreçlerin etkinliğini artırarak yatırımların daha verimli yönlendirilmesini sağlamaktadır.

Neoklasik büyüme modeli, ekonomik büyümenin temel bileşenleri olarak sermaye birikimi, işgücündeki artış ve teknolojik gelişmeyi vurgulamaktadır (Solow, 1956:66-68). Bu modele göre, FDI, sermaye birikimini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlamaktadır.

Ancak her ne kadar sermaye birikimi ekonomik büyümeyi destekliyor olsa da, bu etkinin uzun vadede azalan getiri prensibi nedeniyle sınırlı kalacağı da öngörülmektedir (Solow, 1956:68-70). FDI, teknoloji transferi ve sermaye verimliliğini artırarak ekonomik büyümeye katkı sağlayabilir. Ancak, bu etkinin gerçekleşebilmesi için ev sahibi ülkede belirli bir insan sermayesi seviyesinin bulunması gerekmektedir (Borensztein vd., 1998:116-120).

Yerel finansal piyasaların gelişmiş olması, FDI'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini güçlendirmekte ve teknoloji transferi ile sermaye verimliliğini artırarak bu süreci desteklemektedir (Alfaro vd., 2004:90-104). Bu bağlamda, finansal sistemlerin gelişmiş olması, FDI'nin ekonomik büyümeye olan katkısını artırarak sermaye tahsisinin etkinliğini yükseltebilir. Gelişmiş finansal yapılar, teknoloji transferinin daha verimli gerçekleşmesine olanak sağlayabilir (Asteriou ve Moudatsou, 2014:48-56). Ancak, Bommadevara ve Sakharkar'ın (2021:471-473) çalışmasına göre, güçlü kurumsal yapıların ve istikrarlı makroekonomik temellerin FDI girişlerini teşvik ettiği, buna karşılık ekonomik politika belirsizliğinin FDI'yı caydırabileceği belirtilmektedir.

Finansal sistemlerin gelişmesinin ekonomik büyümeyi nasıl teşvik ettiğini ele alan McKinnon-Shaw Hipotezi, finansal serbestleşmenin ve gelişmiş finansal sistemlerin yatırımları artırarak ekonomik büyümeyi teşvik ettiğini savunmaktadır. Finansal baskılar kaldırıldığında, tasarruf oranları artarak, sermaye tahsisi daha verimli hale gelmekte bu ise büyüme hızını artırmaktadır (McKinnon 1973:5-18; Shaw, 1973:15-45). Diğer taraftan finansal gelişmişlik ve ekonomi büyüme özelinde Levine (1997:689-691), finansal gelişmişliğin ekonomik büyümenin temel belirleyicilerinden biri olduğunu ileri sürmektedir. Finansal piyasalar, bilgi asimetrisini azaltarak yatırımların etkinliğini artırmakta, riski dağıtmakta ve girişimciler için sermaye sağlayarak ekonomik faaliyetleri desteklemektedir. Ayrıca bu çalışmada, bankacılık sistemleri ve sermaye piyasalarının gelişmiş olduğu ülkelerde ekonomik büyümenin daha hızlı ve sürdürülebilir hale geldiği vurgulanmaktadır. Özellikle finansal sistemlerin etkin işleyişinin kaynak tahsisinin verimliliğini artırarak büyümeyi desteklediği ifade edilmektedir.

3. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde, FDI'nin büyümeyi teşvik ettiğini öne süren çalışmaların yanı sıra, etkisinin sınırlı veya bağlamsal faktörlere göre değiştiğini gösteren araştırmalar da bulunmaktadır. Bu

araştırmacılarından biri olan Borensztein vd. (1998:123), yeterli insan sermayesine sahip ülkelerde FDI'nin teknoloji transferi yoluyla ekonomik büyümeyi desteklediğini ifade etmiştir. Benzer şekilde, Globerman ve Shapiro'ın (2003:19-21) çalışmasında insan sermayesi ve inovasyon altyapısı güçlü ülkelerde FDI'nin bilgi transferini hızlandırarak büyümeye katkı sağladığı belirtilmektedir.

Alfaro vd. (2004:101) çalışmasında, gelişmiş finansal sistemlere sahip ülkelerde FDI'nin yatırımları daha verimli yönlendirdiği ve böylece ekonomik büyümenin teşvik edildiği vurgulanmıştır. Bevan ve Estrin (2004:775-777) tarafından, politik ve ekonomik istikrarın yanı sıra AB üyeliği gibi faktörlerin, FDI'nin uzun vadeli büyümeye olan katkısını güçlendirdiği ortaya konulmuştur. Rodríguez ve Pallas (2008:2445-2447) tarafından, yüksek işgücü kalitesinin FDI'nin büyüme üzerindeki etkisini artırdığı tespit edilmiştir.

An vd. (2025:92) çalışmasında, gelişmekte olan Asya ülkelerinde finansal gelişimin belirli bir eşiği aştığında FDI'nin büyümeye olan etkisinin arttığı, ancak aşırı finansal gelişimin bu etkinin azalmasına neden olabileceği gösterilmiştir. Çalışmada, FDI ve finansal gelişim arasındaki ilişkinin ters-U şeklinde bir dinamiğe sahip olduğu, finansal derinliğin belirli bir noktadan sonra FDI'nin büyümeye katkısını zayıflattığı, ancak finansal erişim ve etkinliğin büyümeyi desteklemeye devam ettiği vurgulanmıştır. Son olarak, Sahoo (2024:1) tarafından Hindistan üzerine yapılan çalışmada, finansal sistemin gelişmiş olduğu eyaletlerde FDI'nin ekonomik büyümeyi desteklediği, ancak finansal gelişmişlik seviyesi düşük olduğunda FDI'nin uzun vadede negatif etkiler yaratabileceği ortaya konulmuştur.

Bu bulgular doğrultusunda, FDI'nin ekonomik büyümeye olan katkısının, ev sahibi ülkenin kurumsal yapısına ve makroekonomik istikrarına bağlı olduğu anlaşılmaktadır. Güçlü finansal sistemlere, nitelikli işgücüne ve sağlam kurumsal altyapıya sahip ülkelerde FDI, sermaye ve teknoloji transferini hızlandırarak büyümeyi desteklemektedir.

Bazı çalışmalarda, FDI'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin her zaman olumlu olmayabileceği ortaya konulmuştur. Örneğin, Schneider ve Frey (1985:161-165) tarafından, politik belirsizlik ve zayıf kurumsal yapıların FDI'nin büyümeye katkısını sınırlayabileceği belirtilmiştir. Benzer şekilde, Alfaro vd. (2004:101) tarafından, gelişmemiş finansal sistemlere sahip ülkelerde FDI'nin etkisinin sınırlı kalabileceği veya olumsuz sonuçlar doğurabileceği

vurgulanmıştır. Buchanan vd. (2012:81-83) tarafından, zayıf kurumsal yapıların FDI'nin ekonomik büyüme üzerindeki etkisini olumsuz yönde şekillendirdiği öne sürülmüştür. Son olarak, Asteriou ve Moudatsou (2014:57) tarafından, düşük gelirli ülkelerde FDI'nin doğrudan büyümeye katkısının zayıf olduğu ve finansal altyapının gelişmemiş olduğu bölgelerde bu etkinin daha da azaldığı tespit edilmiştir. Bu bulgularla, FDI'nin büyümeye etkisinin ev sahibi ülkenin finansal altyapısı, kurumsal kalitesi ve politik istikrarına bağlı olarak değiştiği gösterilmiştir.

FDI'nin genel olarak büyüme üzerinde tutarlı ve belirgin bir etkisi olmadığını öne süren çalışmalara da literatürde rastlamak mümkündür. Bu çalışmalardan bazıları Aitken ve Harrison (1999:605-617), Li ve Resnick (2003:175), Lensink ve Morrissey (2006:478) ve Asteriou ve Moudatsou (2014:54)'a ait olan çalışmalardır.

Bu bulgular ışığında, FDI'nin ekonomik büyümeye olan katkısının ev sahibi ülkenin makroekonomik istikrarı, finansal gelişmişliği ve kurumsal altyapısı ile şekillendiği ve bu faktörler yetersiz olduğunda beklenen büyüme etkisinin ortaya çıkmayabileceği anlaşılmaktadır.

Finansal gelişme, ekonomik büyüme üzerinde farklı etkiler yaratabilen önemli bir süreç olarak değerlendirilmektedir. Finansal gelişmenin ekonomik büyümeye olan olumlu etkilerine yönelik çalışmalar kapsamında, Greenwood ve Jovanovic (1990:1076) tarafından, finansal kalkınmanın ekonomik büyümeyi desteklediği ve uzun vadeli gelir artışını teşvik ettiği belirtilmiştir. King ve Levine (1993:513) tarafından, gelişmiş finansal sistemlere sahip ülkelerde uzun vadeli ekonomik büyümenin daha güçlü olduğu ortaya konulmuştur. Levine ve Zervos (1998:537) tarafından, finansal piyasaların gelişiminin sermaye birikimini ve üretkenliği artırarak büyümeyi desteklediği gösterilmiştir. Beck vd. (2000:261) tarafından, finansal aracılık sistemlerinin gelişmiş olduğu ülkelerde ekonomik büyümenin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Levine (2005:866) tarafından, finansal derinleşmenin inovasyonu teşvik ederek ekonomik büyümeye katkı sağladığı ifade edilmiştir. Ak vd. (2016:151), 1989-2011 dönemi için Türkiye'de finansal gelişme ile ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisini Toda-Yamamoto testiyle analiz etmiştir. Temel bileşenler analizi ile oluşturulan finansal gelişme endeksi kullanılarak gerçekleştirilen inceleme, ekonomik büyümenin finansal gelişmeyi yönlendirdiğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde, İnançlı vd. (2016:36) ise 1997-

2014 dönemi kapsamında D-8 ülkelerinde finansal gelişme ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi araştırmış ve finansal gelişmenin ekonomik büyümeye olumlu katkı sağladığını tespit etmiştir. Son olarak, Abdul-Bahri'nin (2019:1) finansal gelişmişlik ve FDI ilişkisini ele alan çalışmasında, finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin U şeklinde bir eğri takip ettiği ve belirli bir seviyeye ulaşıldığında büyümeyi teşvik ettiği ortaya konulmuştur.

Finansal gelişmişlik genellikle ekonomik büyümeyi destekleyen bir faktör olarak görülse de, bu ilişkinin her zaman pozitif olmayabileceği bazı çalışmalar tarafından öne sürülmektedir. Arcand vd. (2012:105) tarafından geliştirilen Aşırı Finans Hipotezi (Too Much Finance Hypothesis), finansal gelişmişliğin belirli bir seviyeden sonra ekonomik büyümeye zarar verebileceğini savunmaktadır. Çalışmada, özel sektöre verilen kredinin gayrisafi yurt içi hasılanın %100'üne ulaştığında finansal derinleşmenin büyüme üzerindeki etkisinin negatif hale geldiği tespit edilmiştir. Bu çerçevede, finansal gelişmişliğin belirli bir eşiği aşmasının ekonomik istikrar ve büyüme açısından risk oluşturabileceği vurgulanmaktadır.

Finansal gelişmenin ekonomik büyümeye olan olumsuz etkilerini ele alan başka çalışmalar da bulunmaktadır. Örneğin, Arestis ve Sawyer (2005:1-42) tarafından, bazı ülkelere finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi yavaşlattığı, finansal liberalleşmenin ekonomik krizleri tetikleyebileceği ve bu durumun büyüme üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceği öne sürülmüştür. Orhangazi (2008:863) tarafından, finansal gelişmenin üretken yatırımlardan ziyade spekülasyon faaliyetlerine yönelerek ekonomik büyümeye zarar verdiği tespit edilmiştir. Çalışmada, finansal gelişmenin reel sektör yatırımlarını azalttığı ve firmaların kısa vadeli finansal kazançları artırmaya odaklanarak uzun vadeli üretken yatırımlardan uzaklaştığı gösterilmiştir. Son olarak, Palley (2013:145-155) tarafından, finansal sektörün aşırı büyümesinin ekonomik krizleri tetikleyebileceği ve büyüme istikrarını bozabileceği savunulmuştur. Bu çalışmalar, finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi sınırlandırabilecek olumsuz yönleri olduğunu ve bazı durumlarda finansal spekülasyonun üretken yatırımların önüne geçerek ekonomik istikrarı tehdit edebileceğini ortaya koymuştur.

Finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin belirsiz, etkisiz veya her zaman destekleyici olmadığına yönelik çalışmalar da bulunmaktadır (Demetriades ve Hussein, 1996:387; Shan vd., 2001:443; Rousseau ve Wachtel, 2011:276; Asteriou ve Moudatsou, 2014:48). Bu çalışmalarda, finansal gelişmenin ekonomik büyüme üzerindeki etkilerinin

lkeler ve ekonomik koşullara bağlı olarak değişebileceği ve bu ilişkinin her zaman doğrudan ve belirgin olmadığı gösterilmiştir.

Genel olarak, finansal gelişmenin ekonomik büyümeye etkisi tek yönlü bir ilişki olmaktan uzak olup, ülkenin finansal yapısı, kurumsal altyapısı ve makroekonomik dengelerine bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Finansal gelişmenin belli bir seviyeye kadar büyümeyi teşvik ettiği, ancak aşırı finansal gelişmenin ekonomik istikrarı tehdit edebileceği bazı çalışmalar tarafından öne sürülmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilir ekonomik büyüme için dengeli ve etkin bir finansal sistemin oluşturulması kritik bir öneme sahiptir.

4. VERİ SETİ

Bu alışma, ASEAN'ın kurucu beşlisi olan Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland için 1980-2021 dönemine ait verileri analiz etmektedir. Çalışmanın modelinde, ekonomik büyüme (GRW), doğrudan yabancı yatırımlar (FDI) ve finansal gelişmişlik endeksi (FIN) değişkenleri yer almaktadır. Araştırmanın temel sınırlılığı, FIN değişkenine ilişkin verinin 1980-2021 dönemi kapsamasıyla şekillenmektedir.

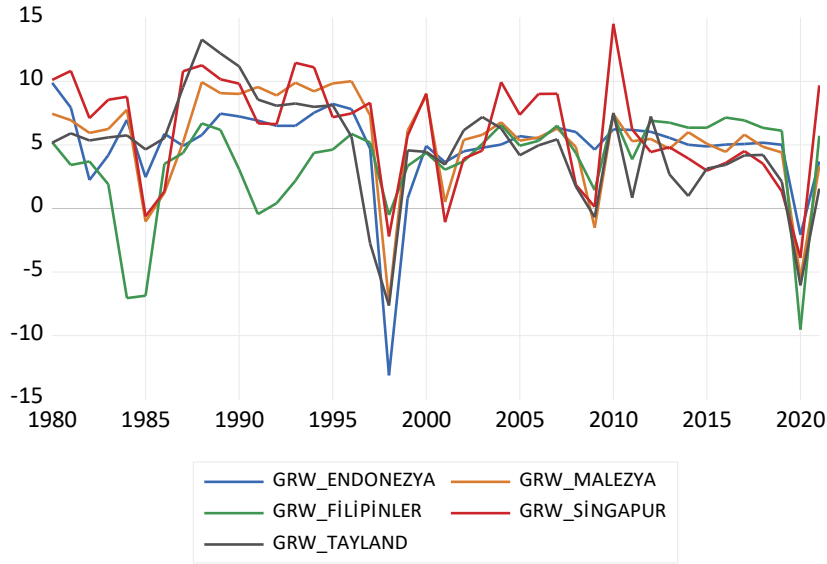
GRW, gayri safi yurtiçi hasılanın (GSYİH) yıllık yüzdelik büyüme oranını ifade etmektedir. Bu oran, sabit yerel para birimi cinsinden hesaplanarak enflasyondan arındırılmış bir ekonomik büyüme göstergesi sunmaktadır. lkeler arası karşılaştırmayı kolaylaştırmak adına Dünya Bankası tarafından sabit 2015 fiyatları baz alınarak küresel ölçekte karşılaştırılabilir hale getirilmekte ve ABD doları cinsinden ifade edilmektedir (WB, 2025:1).

FDI, yabancı yatırımcılar tarafından bir ülke ekonomisinde faaliyet gösteren işletmelere yapılan yatırımların, ekonomiden çıkan yabancı yatırımlar düşüldükten sonra kalan toplamını ifade etmektedir. En az %10 oy hakkı sağlayan yatırımlar doğrudan yatırım olarak değerlendirilmekte olup, zkaynak sermayesi, karların yeniden yatırılması ve sermaye akışlarını kapsamaktadır. FDI'nin ekonomik büyüklükle kıyaslanabilir olması için GSYİH'ye oranlanarak hesaplanmaktadır (WB, 2025:1).

FIN, finansal sistemin gelişmişlik düzeyini ölçen bir endekstir. Finansal kurumlar (bankacılık, sigorta ve finansal aracılar) ile finansal piyasaların (sermaye piyasalarının derinliği, erişilebilirliği ve etkinliği) performansını değerlendirir. Finansal gelişmişlik,

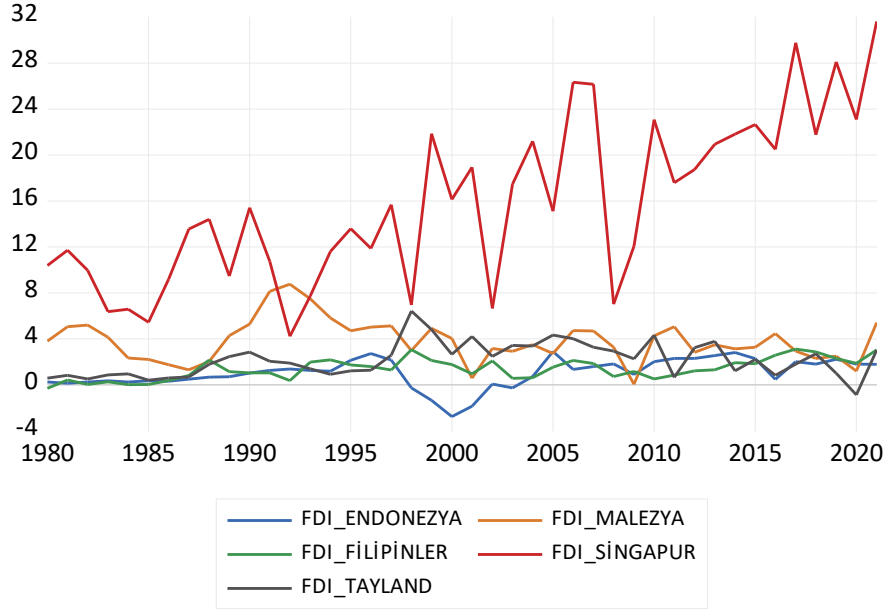
ekonomik büyüme ve finansal istikrar açısından kritik olup, ülkeler arası karşılaştırmalar ve finansal sistemin izlenmesi amacıyla kullanılmaktadır (IMF, 2025:1).

Değişkenlere ait grafikler Şekil 1, 2 ve 3'te yer almaktadır.



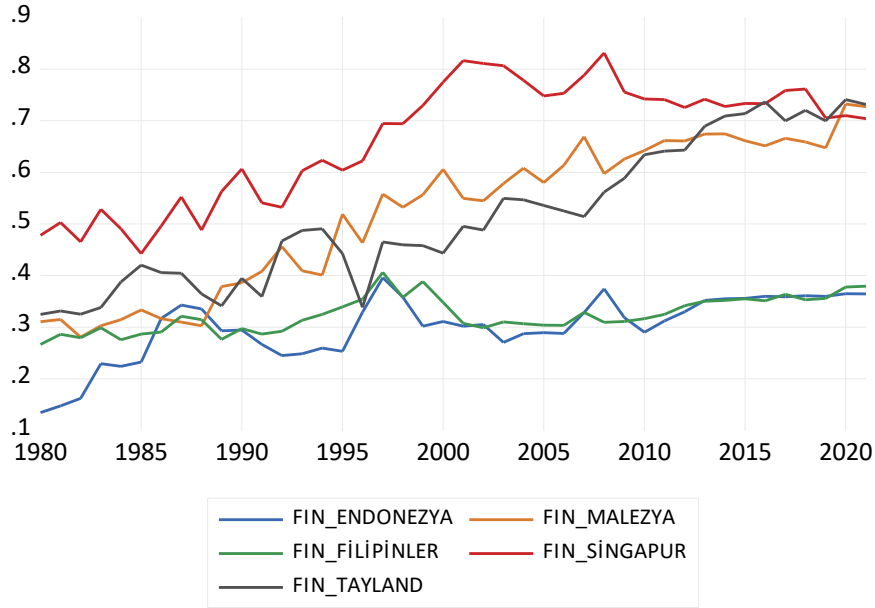
Şekil 1. ASEAN-5 Ülkelerinde İktisadi Büyüme Oranlarının Seyri

Şekil 1'e göre 1980-2021 dönemi boyunca ülkelerin büyüme oranları dalgalı bir seyir izlemekte, özellikle küresel kriz dönemlerinde belirgin düşüşler yaşanmaktadır. 1997-1998 yıllarında tüm ülkelerde büyüme oranlarında sert bir gerileme meydana gelmekte, bu durum Asya finans krizinin etkisini yansıtmaktadır. Benzer şekilde, 2008-2009 küresel finans krizinde de ciddi düşüşler görülmekte, ancak toparlanma süreci görece hızlı gerçekleşmektedir. 2020 yılına gelindiğinde ise tüm ülkelerde sert bir ekonomik daralma yaşanmakta, bu durum COVID-19 pandemisinin küresel ekonomi üzerindeki olumsuz etkisini ortaya koymaktadır. Singapur'un büyüme oranları diğer ülkelere kıyasla daha dalgalı bir seyir izlerken, Filipinler ve Endonezya daha istikrarlı bir büyüme eğilimi görülmektedir. Genel olarak, ASEAN-5 ülkeleri küresel ekonomik krizlerden ve bölgesel şoklardan etkilenmekle birlikte, kriz sonrası toparlanma eğiliminin sürdüğü ifade edilebilir.



Şekil 2. ASEAN-5 Ülkelerinde Doğrudan Yabancı Yatırımların Gelişimi

Şekil 2’de görüldüğü üzere Singapur’un FDI oranları diğer ülkelere kıyasla belirgin şekilde yüksek bir seyir izlemekte ve zamanla artış göstermektedir. Özellikle 2000 sonrası Singapur’un doğrudan yabancı yatırımları istikrarlı bir şekilde yükselmekte ve dalgalanmalara rağmen genel eğilim yukarı yönlü olmaktadır. Diğer ülkeler nispeten daha düşük seviyelerde FDI girişine sahip olmakta, ancak belirli dönemlerde artışlar yaşanmaktadır. Endonezya, Malezya, Filipinler ve Tayland için FDI seyri görece daha dengeli ilerlemekte, ancak dönemsel dalgalanmalar gözlemlenmektedir. Genel olarak ASEAN-5 ülkeleri içinde Singapur, küresel yatırımlar açısından en cazip destinasyon olarak öne çıkarken, diğer ülkeler daha sınırlı ancak istikrarlı bir yatırım akışı sergilemektedir.



Şekil 3. ASEAN-5 Ülkelerinde Finansal Gelişmişlik Endeksinin Eğilimi

Şekil 3 incelendiğinde dönem boyunca tüm ülkelerde finansal gelişmişlik genel olarak artış eğiliminde ilerlemekte, ancak ülkeler arasında farklı seviyelerde bir gelişim süreci izlenmektedir. Singapur, başlangıçtan itibaren en yüksek finansal gelişmişlik seviyesine sahip ülke olarak öne çıkmakta ve 2000’li yıllardan itibaren bu konumunu korumaktadır. Malezya ve Tayland, finansal gelişmişlik açısından orta seviyede yer almakta ve zaman içinde kademeli bir artış göstermektedir. Endonezya ve Filipinler ise nispeten daha düşük bir seviyede yer almakta ve diğer ülkelere kıyasla daha sınırlı bir büyüme sergilemektedir. Genel olarak, ASEAN-5 ülkelerinde finansal gelişmişlik zamanla artış gösterirken, Singapur açık ara lider konumda bulunmakta ve Malezya ile Tayland’ın gelişimi bu süreci takip etmektedir.

Çalışmanın kurgulanan modeli ve değişkenler arasındaki ilişkiler, aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

➤ **Model:** $GRW = f(FDI, FIN)$

Çalışma modelinde, bağımlı değişken olarak GRW kullanılmış olup, bu değişken FDI ve FIN değişkenleri tarafından açıklanmaya çalışılacaktır.

5. YÖNTEM VE BULGULAR

Bu çalışmada, GRW değişkeninin FDI ve TAX değişkenleri tarafından nasıl etkilendiğini belirlemek amacıyla Kónya (2006:978-983) tarafından geliştirilen panel bootstrap nedensellik testi uygulanacaktır. Bu testin en önemli avantajlarından biri, değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi gerektirmemesi ve değişkenlerin durağanlık seviyelerinin incelenmesini zorunlu kılmamasıdır. Ancak testi uygulamadan önce, modellerde yatay kesit bağımlılığının varlığı belirlenmeli ve model katsayılarının homojen mi yoksa heterojen mi olduğu değerlendirilmelidir. Bu nedenle, çalışmanın ilk aşamasında yatay kesit bağımlılığı ve katsayıların heterojenlik durumu analiz edilmelidir. Bu değerlendirmelerin tamamlanmasının ardından, çalışmanın ikinci aşamasında Kónya tarafından geliştirilen panel bootstrap nedensellik testi uygulanacaktır.

5.1. Yatay Kesit Bağımlılığı Testi ve Bulgular

Panel veri analizlerinde, bir ülkede meydana gelen bir şokun diğer ülkeleri de etkileyebileceği anlamına gelen yatay kesit bağımlılığının göz ardı edilmesi, analiz sonuçlarının hatalı olmasına yol açabilir (Pesaran, 2021:16, 24). Bu nedenle, bu çalışmada örneklemeindeki ülkeler arasındaki yatay kesit bağımlılığını test etmek amacıyla literatürde yaygın olarak kullanılan yöntemler uygulanacaktır. Bu yöntemler arasında Breusch ve Pagan'ın (1980:239-251) BP_{LM} testi, Pesaran'ın (2021:18) CD_{LM} testi, Pesaran vd. (2008:108) LM_{adj} testi ve Baltagi'nin (2012:167) LM_{BC} testi bulunmaktadır.

Yatay kesit bağımlılığını test etmek amacıyla oluşturulan hipotezler aşağıdaki gibi tanımlanmıştır:

- **H₀:** Modelde yatay kesit bağımlılığı yoktur.
- **H₁:** Modelde yatay kesit bağımlılığı vardır.

Her bir testten elde edilen test istatistiklerinin olasılık değerlerinin %10, %5 ve %1 gibi istatistiksel anlamlılık düzeylerinden küçük olması durumunda, H_0 hipotezi reddedilmektedir. Bu sonuç, modelde yatay kesit bağımlılığının mevcut olduğu şeklinde yorumlanmaktadır.

Çalışmaya ilişkin yatay kesit bağımlılığı test sonuçları Tablo 1'de detaylı bir şekilde sunulmaktadır. Bu tablo, her bir testin olasılık değerleri ile istatistiksel anlamlılık düzeyleri değerlendirilmektedir.

Tablo 1. Yatay Kesit Bağımlılığı Test Bulguları

Test	Test İstatistikleri	p-değer
BP_{LM}	139.33*	0.001
LM_{adj}	28.92*	0.001
LM_{BC}	28.85*	0.001
CD_{LM}	11.32*	0.001

* %1 anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Test sonuçlarına göre, Tüm testlerin p-değerleri 0.001 olup, bu değer %1 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini ifade etmektedir. Bu sonuçlar, tüm modellerde yatay kesit bağımlılığının var olduğunu güçlü bir şekilde göstermektedir.

5.2. Homojenlik Testi ve Bulgular

Panel bootstrap nedensellik testinin önemli bir ön koşulu, model katsayılarının heterojen olmasıdır. Örneklemdaki her bir ülkenin eğim katsayılarının aynı değere sahip olması durumunda model homojen kabul edilirken, eğim katsayılarının ülkeler arasında farklılık göstermesi durumunda modelin heterojen bir yapıda olduğu kabul edilmektedir.

Bu çalışmada, katsayıların homojenlik veya heterojenlik durumları, Swamy'nin (1970:311-312) geliştirdiği "Rassal Katsayılar Modeli" temel alınarak, Pesaran ve Yamagata'nın (2008:62) önerdiği delta (Δ) ve düzeltilmiş delta (Δ_{adj}) test istatistikleri ile değerlendirilecektir.

Modelin homojenliğini test etmek için hipotezler şu şekilde tanımlanmıştır:

- **H₀:** Model homojendir.
- **H₁:** En az bir ülkeye ait katsayı farklıdır; model heterojendir.

Bu test istatistiklerinden elde edilen olasılık değerlerinin %10, %5 veya %1 gibi istatistiksel anlamlılık düzeylerinden küçük olması durumunda H₀ reddedilmekte ve bu sonuç,

modele ait eğim katsayılarının ülkeler arasında farklılık gösterdiğini, yani modelin heterojen olduğunu ifade etmektedir.

Homojenliğe ilişkin test sonuçları Tablo 2'de sunulmaktadır:

Tablo 2. Homojenlik Test Bulguları

Test	Test İstatistikleri	p-değeri
Δ	1.013	0.311
Δ_{adj}	2.266*	0.023

* %5 anlamlılık düzeylerinde sıfır hipotezinin reddedildiğini göstermektedir.

Tablo 2'de sunulan homojenlik test bulgularına göre, Δ testi için hesaplanan test istatistiği 1.013 olup, p-değeri 0.311'dir. Bu sonuç, modelin homojen olduğu yönündeki sıfır hipotezinin reddedilemediğini göstermektedir. Ancak, Δ_{adj} testi, küçük örneklerde daha güçlü sonuçlar sağlayan düzeltilmiş bir versiyon olup, daha güvenilir bir değerlendirme sunmaktadır (Pesaran ve Yamagata, 2008:50-93).

Δ_{adj} testi için hesaplanan test istatistiği 2.266 ve p-değeri 0.023 olarak bulunmuş olup, bu değer %5 anlamlılık düzeyinde sıfır hipotezinin reddedildiğini ve model katsayılarının heterojen bir yapıya sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

Pesaran ve Yamagata (2008) tarafından önerilen Δ_{adj} testinin küçük örneklerde daha güvenilir sonuçlar vermesi nedeniyle, bu testin sonucuna dayalı olarak modelin heterojen olduğu kabul edilmektedir. Kónya (2006) panel bootstrap nedensellik testi, model katsayılarının heterojen olması gereken bir yöntem olduğundan, Δ_{adj} testine göre heterojenlik tespit edildiği için uygulanabilir durumdadır.

Kónya (2006) panel bootstrap nedensellik testi, model katsayılarının heterojen olmasını gerektirdiğinden, bu sonuçlar testin uygulanması için gerekli metodolojik koşulların sağlandığını göstermektedir.

5.3. Panel Bootstrap Nedensellik Testi ve Bulgular

Kónya (2006), En Küçük Kareler (Ordinary Least Squares (OLS)) yöntemine kıyasla Görünüşte İlişkisiz Regresyon (Seemingly Unrelated Regression (SUR)) yönteminin daha etkin tahminler sağladığını savunarak, Zellner (1962:348-349) tarafından geliştirilen SUR

tahmincisine dayalı bir nedensellik testi önermektedir. Bu yöntemin temelinde, SUR sisteminde yer alan her bir eşitliğin Sims'in (1980:15-16) Vektör Otoregresif (Vector Autoregressive (VAR)) yaklaşımına dayanması yatmaktadır. Bu doğrultuda, Kónya (2006) tarafından geliştirilen test, SUR tahmincisi kullanılarak panel veri setlerinde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerini daha etkin bir şekilde analiz etmeye olanak tanımaktadır.

Bu çalışmada, kullanılan değişkenler arasındaki ilişkiler SUR sistemi kullanılarak aşağıdaki şekilde modellenmektedir:

$$\left. \begin{aligned} GRW_{1,t} &= \varphi_{1,1} + \sum_{l=1}^{ml_GRW_1} \alpha_{1,1,l} GRW_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_1} \beta_{1,1,l} FDI_{1,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FIN_1} \gamma_{1,1,l} FIN_{1,t-1} + \xi_{1,1,t} \\ GRW_{2,t} &= \varphi_{1,2} + \sum_{l=1}^{ml_GRW_1} \alpha_{1,2,l} GRW_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_1} \beta_{1,2,l} FDI_{2,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FIN_1} \gamma_{1,2,l} FIN_{2,t-1} + \xi_{1,2,t} \\ &\vdots \\ GRW_{N,t} &= \varphi_{1,N} + \sum_{l=1}^{ml_GRW_1} \alpha_{1,N,l} GRW_{N,t-1} + \sum_{l=1}^{ml_FDI_1} \beta_{1,N,l} FDI + \sum_{l=1}^{ml_FIN_1} \gamma_{1,N,l} FIN_{2,t-1} + \xi_{1,N,t} \end{aligned} \right\}$$

Model, FDI ve FIN değişkenlerinin GRW üzerindeki nedensellik ilişkisini test etmek amacıyla kullanılmaktadır.

Denklemlerde, N ülkelerin sayısını ($i=1, 2, \dots, 5$), t ise zaman aralığını ($t=1980, 1981, \dots, 2021$) temsil etmektedir. Ayrıca, ml, gecikme uzunluğunu ifade etmektedir. Bu gecikme uzunlukları, Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwartz Bilgi Kriteri (SC) değerlerinin en düşük seviyeye ulaştığı en uygun model seçimi doğrultusunda belirlenmektedir.

Analizde, değişkenler arasındaki ilişkilerin istatistiksel güvenilirliğini artırmak amacıyla 10.000 bootstrap tekrarına dayalı katsayılar ve kritik değerler türetilmiştir. Bu yöntem, örneklem dağılımının daha doğru tahmin edilmesini sağlayarak modelin istikrarını ve sonuçların sağlamlığını değerlendirmeye katkıda bulunmaktadır. Tablo 3'te bootstrap panel nedensellik test sonuçları sunulmaktadır.

Tablo 3. Panel Bootstrap Nedensellik Testi Bulguları

Ülkeler	Katsayılar		Hesaplanan Değerler	Kritik Değerler		
	FDI	FIN	Wald	10%	5%	1%
Endonezya	+	-	6.271**	3.800	5.412	9.795
Malezya	+	-	11.046*	3.773	5.479	9.714
Filipinler	-	+	5.422***	4.010	5.873	11.252
Singapur	-	-	7.478**	4.042	5.789	10.479
Tayland	-	-	5.982***	4.551	6.456	11.323

H₀: FDI ve FIN'in GRW üzerinde nedensellik etkisi yoktur.

*, ** ve *** Sırasıyla %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisini ifade etmektedir.

Tablo 3'te sunulan bulgulara göre, FDI ve FIN değişkenlerinin GRW üzerindeki nedensellik etkisi ülkeler bazında farklılık göstermektedir. Wald test istatistikleri ve kritik değerler ışığında, her ülke için anlamlı bulunan nedensellik ilişkileri şu şekilde özetlenmektedir:

- Endonezya ve Malezya'da, FDI değişkeninden GRW'ye doğru pozitif yönlü nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ancak, FIN değişkeni GRW üzerinde negatif yönlü bir nedensellik ilişkisine sahiptir, yani her iki ülkede finansal gelişmişlik endeksinin büyüme üzerindeki etkisi azalmaya neden olmaktadır.
- Filipinler'de, FIN değişkeninden GRW'ye doğru pozitif yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ancak, FDI değişkeni GRW üzerinde negatif yönlü bir nedensellik ilişkisi sergilemektedir, bu da doğrudan yabancı yatırımların büyüme üzerinde olumsuz etkiler doğurabileceğine işaret etmektedir.
- Singapur ve Tayland'da, hem FDI hem de FIN değişkenlerinin GRW üzerinde negatif yönlü anlamlı bir nedensellik etkisi bulunmaktadır. Bu durum, doğrudan yabancı yatırımların ve finansal gelişmişlik seviyesinin ekonomik büyümeyi baskılayıcı etkiler yaratabileceğini göstermektedir.

Bu sonuçlar, FDI'nın Endonezya ve Malezya'da ekonomik büyümeyi teşvik edici bir faktör olduğunu, diğer 3 ülkede olumsuz etkileri olduğunu göstermektedir.

Finansal gelişmişliğin büyüme üzerinde olumlu etkiler yarattığını tek ülke Filipinler'dir. Diğer dört Asya ülkesinde finansal gelişmişlikten büyümeye doğru negatif yönlü bir

nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu durum, finansal gelişmişlik ve doğrudan yabancı yatırımların büyümeye etkisinin ülkelere göre farklılaşabileceğini ve kurumsal yapı, yatırım ortamı ve finansal sistemin işleyişine bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir.

6. SONUÇ

Bu çalışma, ASEAN kurucu beşlisi ülkelerinde (Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland) FDI ve finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerindeki nedensel etkisini incelemiştir. 1980-2021 dönemi için panel bootstrap nedensellik testi kullanılarak yapılan bu çalışmanın bulguları FDI ve finansal gelişmişliğin ekonomik büyümeye nedensellik ilişkisinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur.

Analiz sonuçları, FDI'nın bazı ülkelerde büyümeyi teşvik ederken, bazı durumlarda negatif etkilere yol açabileceğini göstermektedir. Endonezya ve Malezya'da FDI büyümeyi desteklerken, finansal gelişmişliğin büyüme üzerindeki etkisi olumsuz yönde olmuştur. Filipinler'de finansal gelişmişlik büyümeyi teşvik ederken, FDI büyüme üzerinde negatif etkisi gözlemlenmiştir. Singapur ve Tayland'da ise hem FDI'nın hem de finansal gelişmişliğin büyümeyi sınırladığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, FDI ve finansal gelişmişliğin büyüme üzerindeki etkilerinin ülkenin ekonomik ve kurumsal yapısına bağlı olduğunu göstermektedir.

Endonezya ve Malezya için elde edilen bulgular, FDI'nin büyümeyi desteklediğini, ancak finansal gelişmişliğin büyümeyi olumsuz etkilediğini göstermektedir. Bu sonuç, Borensztein vd. (1998) ve Alfaro vd. (2004)'ün FDI'nin büyümeye katkısını vurgulayan çalışmalarıyla tutarlıdır. Ancak, Arcand vd. (2012) tarafından geliştirilen “Aşırı Finans Hipotezi” finansal gelişmişliğin belirli bir seviyeyi aştığında büyümeye zarar verebileceğini öne sürmektedir. Orhangazi (2008) de finansal gelişmenin spekülasyon faaliyetleri artırarak reel yatırımları azaltabileceğini belirtmektedir. Bu doğrultuda, Endonezya ve Malezya'da finansal gelişimin aşırı büyümesi yerine, etkin bir finansal yapı oluşturulması, FDI'nin büyümeye olan olumlu etkisini daha da güçlendirebilir.

Filipinler'de finansal gelişmişlik büyümeyi desteklerken, FDI'nin büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu görülmektedir. Bu durum, Levine ve Zervos (1998) ile Beck vd. (2000)'ün finansal gelişimin büyümeyi teşvik ettiği bulgularıyla uyumludur. Schneider ve Frey

(1985) ve Buchanan vd. (2012), FDI'nin olumsuz etkisinin zayıf kurumsal yapı ve ekonomik istikrarsızlık kaynaklı olabileceğini öne sürmektedir. Bu bağlamda, Filipinler'in FDI'nin büyümeye katkısını artırabilmesi için kurumsal yapılarını güçlendirmesi ve yatırım ortamını iyileştirmesi gerekmektedir.

Singapur ve Tayland'da hem FDI'nin hem de finansal gelişmişliğin büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Arcand vd. (2012) tarafından öne sürülen “Aşırı Finans Hipotezi” ile uyumludur; finansal gelişmişlik belirli bir eşiği aştığında büyümeye zarar verebilir. Orhangazi (2008) de aşırı finansal gelişmenin spekülasyon yatırımları artırarak reel sektör yatırımlarını azalttığını vurgulamaktadır. FDI'nin olumsuz etkisi ise, Schneider ve Frey (1985) ve Buchanan vd. (2012)'nin düşük kurumsal kalite ve yatırım yönlendirme sorunlarıyla ilişkilendirdiği bulgularla örtüşmektedir. Singapur ve Tayland için bu durum, yatırım politikalarının gözden geçirilmesi ve finansal sistemin daha üretken alanlara yönlendirilmesi gerektiğini göstermektedir.

ASEAN-5'e yönelik yapılan analiz, FDI ve finansal gelişmişliğin ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ülkeden ülkeye değiştiğini göstermektedir. Endonezya ve Malezya'da FDI'nin büyümeyi desteklediği, ancak finansal gelişmişliğin büyümeyi sınırladığı görülmektedir. Bu durum, finansal sistemlerin aşırı büyümesini kontrol altına alarak yatırımların reel sektöre yönlendirilmesini gerektirebilir. Finansal sistemin etkinliğinin artırılması, uzun vadeli büyümenin sürdürülebilirliği açısından faydalı olabilir.

Filipinler'de finansal gelişmişlik büyümeyi desteklerken, FDI'nin büyüme üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, yabancı yatırımların daha verimli sektörlere yönlendirilmesi, yatırım teşvik mekanizmalarının güçlendirilmesi ve kurumsal yapıların iyileştirilmesi yararlı olabilir. Yatırım ortamının güçlendirilmesi, FDI'nin ekonomik büyümeye olumlu katkı sağlamasını destekleyebilir.

Singapur ve Tayland'da hem FDI'nin hem de finansal gelişmişliğin büyüme üzerinde negatif etkisi olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu, aşırı finansal gelişmenin spekülasyon yatırımları artırarak reel sektör yatırımlarını zayıflatabileceğini göstermektedir. Bu nedenle, finansal gelişmişliğin dengeli şekilde yönetilmesi, yatırım politikalarının üretken sektörleri

destekleyecek biçimde şekillendirilmesi ve yabancı yatırımların sürdürülebilir alanlara yönlendirilmesi faydalı olabilir.

KAYNAKLAR

- Abdul-Bahri, Ezzahra Nabil - Shaari Md Nor, Azman Haji - Sarmidi, Tamat - Haji Mohd Nor, Nur Hafizah (2019). “The role of financial development in the relationship between foreign direct investment and economic growth: A nonlinear approach”. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 22, 2, 1950009. <https://doi.org/10.1142/S0219091519500097>
- Aitken, Brian J. - Harrison, Ann E. (1999). “Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela”. *American Economic Review*, 89, 3, 605-618. <https://doi.org/10.1257/aer.89.3.605>
- Ak, Mehmet Zeki - Altıntaş, Nurullah - Şimşek, Ahmet Salih (2016). “Türkiye’de finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisinin nedensellik analizi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 17, 2, 151-160.
- Alfaro, Laura - Chanda, Areendam - Kalemli-Ozcan, Sebnem - Sayek, Selin (2004). “FDI and economic growth: The role of local financial markets”. *Journal of International Economics*, 64, 1, 89-112. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(03\)00081-3](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(03)00081-3)
- An, Thi Hong Thuy - Chen, Shu-Hua - Yeh, Kuan-Chieh (2025). “Does financial development enhance the growth effect of FDI? A multidimensional analysis in emerging and developing Asia”. *International Journal of Emerging Markets*, 20, 1, 92-134. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-03-2022-0495>
- Arcand, Jean-Louis - Berkes, Enrico - Panizza, Ugo (2015). “Too much finance?”. *Journal of Economic Growth*, 20, 105-148. <https://doi.org/10.1007/s10887-015-9115-2>
- Arestis, Philip - Sawyer, Malcolm (2005). *Financial Liberalization*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230522381_1
- Asean Secretariat - UNCTAD (2022). *ASEAN Investment Report 2022 – Pandemic Recovery and Investment Facilitation*. ASEAN Secretariat. <https://asean.org/book/asean-investment-report-2022>
- Asteriou, Dimitrios - Moudatsou, Argiro (2014). “FDI, finance and growth: Further empirical evidence from a panel of 73 countries”. *Applied Economics and Finance*, 1, 2, 48-57.
- Balasubramanyam, Vudayagiri N. - Salisu, Mohammad - Sapsford, David (1996). “Foreign direct investment and growth in EP and IS countries”. *The Economic Journal*, 106, 434, 92-105.

- Baltagi, Badi H. - Feng, Qu - Kao, Chihwa (2012). "A Lagrange multiplier test for cross-sectional dependence in a fixed effects panel data model". *Journal of Econometrics*, 170, 1, 164-177.
- Barro, Robert J. - Sala-i-Martin, Xavier (2004). *Economic Growth*. MIT Press.
- Beck, Thorsten - Levine, Ross - Loayza, Norman (2000). "Finance and the sources of growth". *Journal of Financial Economics*, 58, 1-2, 261-300. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00072-6](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00072-6)
- Bevan, Alan A. - Estrin, Saul (2004). "The determinants of foreign direct investment into European transition economies". *Journal of Comparative Economics*, 32, 4, 775-787. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2004.08.006>
- Borensztein, Eduardo - De Gregorio, José - Lee, Jong-Wha (1998). "How does foreign direct investment affect economic growth?". *Journal of International Economics*, 45, 1, 115-135. [https://doi.org/10.1016/S0022-1996\(97\)00033-0](https://doi.org/10.1016/S0022-1996(97)00033-0)
- Bommadevara, Rajendra - Sakharkar, Abhay (2021). "Do good institutions and economic uncertainty matter to foreign direct investment?". *Asian Economic and Financial Review*, 11, 471-487. <https://doi.org/10.18488/JOURNAL.AEFR.2021.116.471.487>
- Breusch, Trevor S. - Pagan, Adrian R. (1980). "The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics". *The Review of Economic Studies*, 47, 1, 239-253. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Buchanan, Bonnie G. - Le, Quan Vu - Rishi, Meenakshi (2012). "Foreign direct investment and institutional quality: Some empirical evidence". *International Review of Financial Analysis*, 21, 81-89. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2011.10.001>
- Demetriades, Panicos O. - Hussein, Kul B. A. (1996). "Does financial development cause economic growth? Time-series evidence from 16 countries". *Journal of Development Economics*, 51, 2, 387-411. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(96\)00421-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(96)00421-X)
- Globerman, Steven - Shapiro, Daniel (2003). "Governance infrastructure and US foreign direct investment". *Journal of International Business Studies*, 34, 19-39. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400001>
- Greenwood, Jeremy - Jovanovic, Boyan (1990). "Financial development, growth, and the distribution of income". *Journal of Political Economy*, 98, 5, 1076-1107. <https://doi.org/10.1086/261720>
- Hussey, Andrew (1991). "Regional development and cooperation through ASEAN". *Geographical Review*, 87-98. <https://doi.org/10.2307/215178>
- IMF (2024). *Global Financial Stability Report: Steadying the Course: Uncertainty, Artificial Intelligence, and Financial Stability*. Washington, DC.

- IMF (2025). IMF Data Portal. Erişim tarihi: [15.02.2025]. <https://data.imf.org/?sk=f8032e80-b36c-43b1-ac26-493c5b1cd33b>
- İnançlı, Selim - Altıntaş, Nurullah - İnal, Veysel (2016). “Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi: D-8 örneği”. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 14, 4, 36-49.
- Kawai, Masahiro - Naknoi, Kanda (2015). “ASEAN economic integration through trade and foreign direct investment: Long-term challenges”. ADBI Working Paper, No. 545, Asian Development Bank Institute (ADBI). <https://doi.org/10.2139/ssrn.2672782>
- King, Robert G. - Levine, Ross (1993). “Finance, entrepreneurship, and growth: Theory and evidence”. Journal of Monetary Economics, 32, 3, 513-542. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(93\)90028-E](https://doi.org/10.1016/0304-3932(93)90028-E)
- Kónya, László (2006). “Exports and growth: Granger causality analysis on OECD countries with a panel data approach”. Economic Modelling, 23, 6, 978-992. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2006.04.008>
- Lensink, Robert - Morrissey, Oliver (2006). “Foreign direct investment: Flows, volatility, and the impact on growth”. Review of International Economics, 14, 3, 478-493. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9396.2006.00596.x>
- Levine, Ross (1997). “Financial development and economic growth: Views and agenda”. Journal of Economic Literature, 35, 2, 688-726.
- Levine, Ross (2005). “Finance and growth: Theory and evidence”. in Aghion, Philippe - Durlauf, Steven N. (Eds.), Handbook of Economic Growth, Vol. 1A, Elsevier, 865–933. [https://doi.org/10.1016/S1574-0684\(05\)01012-9](https://doi.org/10.1016/S1574-0684(05)01012-9)
- Levine, Ross - Zervos, Sara (1998). “Stock markets, banks, and economic growth”. American Economic Review, 88, 3, 537-558.
- Li, Quan - Resnick, Adam (2003). “Reversal of fortunes: Democratic institutions and foreign direct investment inflows to developing countries”. International Organization, 57, 1, 175-211. <https://doi.org/10.1017/S0020818303571077>
- McKinnon, Ronald I. (1973). Money and Capital in Economic Development. The Brookings Institution.
- Orhangazi, Özgür (2008). “Financialisation and capital accumulation in the non-financial corporate sector: A theoretical and empirical investigation on the US economy: 1973–2003”. Cambridge Journal of Economics, 32, 6, 863-886. <https://doi.org/10.1093/cje/ben009>
- Pesaran, M. Hashem (2021). “General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels”. Empirical Economics, 60, 1, 13-50. <https://doi.org/10.1007/s00181-020-01875-7>

- Palley, Thomas I. (2013). *Financialization: The Economics of Finance Capital Domination*. Palgrave Macmillan.
- Pesaran, M. Hashem - Ullah, Aman - Yamagata, Takashi (2008). "A bias-adjusted LM test of error cross-section independence". *The Econometrics Journal*, 11, 1, 105-127. <https://doi.org/10.1111/j.1368-423X.2007.00227.x>
- Pesaran, M. Hashem - Yamagata, Takashi (2008). "Testing slope homogeneity in large panels". *Journal of Econometrics*, 142, 1, 50-93. <https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2007.05.010>
- Rodríguez, Xose A. - Pallas, Josep (2008). "Determinants of foreign direct investment in Spain". *Applied Economics*, 40, 19, 2443-2450. <https://doi.org/10.1080/00036840701367606>
- Rousseau, Peter L. - Wachtel, Paul (2011). "What is happening to the impact of financial deepening on economic growth?". *Economic Inquiry*, 49, 1, 276-288. <https://doi.org/10.1111/j.1465-7295.2009.00197.x>
- Sahoo, Sarbeswar (2024). "FDI, financial development and economic growth: Evidence from select Indian states". *The Indian Economic Journal*. <https://doi.org/10.1177/00194662241265488>
- Schneider, Friedrich - Frey, Bruno S. (1985). "Economic and political determinants of foreign direct investment". *World Development*, 13, 2, 161-175.
- Shan, Jordan Z. - Morris, Alan G. - Sun, Fiona (2001). "Financial development and economic growth: An egg-and-chicken problem?". *Review of International Economics*, 9, 3, 443-454. <https://doi.org/10.1111/1467-9396.00291>
- Shaw, Edward (1973). *Financial Deepening in Economic Development*. Oxford University Press.
- Sims, Christopher A. (1980). "Macroeconomics and reality". *Econometrica*, 48, 1, 1-48. <https://doi.org/10.2307/1912017>
- Solow, Robert M. (1956). "A contribution to the theory of economic growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 70, 1, 65-94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Swamy, Paravastu A. V. B. (1970). "Efficient inference in a random coefficient regression model". *Econometrica*, 38, 2, 311-323.
- WB (2025). *World Development Indicators*. Erişim tarihi: [15.02.2025]. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>
- Zellner, Arnold (1962). "An efficient method of estimating seemingly unrelated regressions and tests for aggregation bias". *Journal of the American Statistical Association*, 57, 298, 348-368. <https://doi.org/10.1080/01621459.1962.10480664>

Türkiye’de BIST Sınai Şirketlerinin Finansal Başarısızlık Dinamikleri: Altman Z-Skor Modeli Perspektifi*

Çağatay MİRGEN**

ÖZET

Bu çalışmanın amacı finansal başarısızlığın sektörel düzeyde nasıl şekillendiğine ilişkin bir bakış açısı sağlamaktır. Bu kapsamda, Türkiye’de BIST Sınai endeksinde yer alan şirketlerin finansal başarısızlık risklerini değerlendirmek ve etkili finansal oranları belirlemek için Altman Z-Skor modelini bağımsız değişken olarak ele alan bir analiz gerçekleştirilmiştir. Panel veri analizi yöntemiyle 2006-2023 yıllarını kapsayan veri seti kullanılarak, bağımsız değişkenler için likidite, borç yapısı, kârlılık ve etkinlik gibi çeşitli finansal oranların Altman Z-Skor üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Altman Z-Skor Modeli, şirketlerin finansal durumlarını ve iflas risklerini değerlendirmek için temel bir gösterge olmasından dolayı tercih edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, likidite oranlarının (asit-test oranı ve cari oran), finansal başarısızlık üzerinde pozitif etkisi bulunmaktadır. Bunun yanında, borç oranlarının (uzun vadeli borçlar/toplam özsermaye ve toplam borçlar/toplam aktifler) yüksek seviyelerinin finansal başarısızlık riskini artırdığı gözlenmiştir. Kârlılık göstergeleri (aktif ve özsermaye kârlılığı), güçlü bir finansal performansın başarısızlık riskini azalttığını destekler niteliktedir. Ayrıca, stok devir hızının olumlu etkisi, etkin stok yönetiminin finansal sağlamlığa katkı sağladığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Altman Z-Skor, Finansal Başarısızlık, BIST Sınai Endeksi, Panel Veri Analizi, Finansal Oranlar

JEL Sınıflandırması: G32, F65, L16.

The Financial Distress Dynamics of BIST Industrial Companies in Türkiye: An Altman Z-Score Model Perspective

ABSTRACT

This study aims to provide insight into how financial distress is shaped at the sectoral level. Within this scope, an analysis was conducted to evaluate the financial distress risks of companies listed in the BIST Industrial Index in Türkiye and to identify significant financial ratios, utilizing the Altman Z-Score model as the dependent variable. Using a panel data analysis method, the study examines the effects of financial ratios such as liquidity, debt structure, profitability, and efficiency on the Altman Z-Score, employing a dataset covering 2006 to 2023. The Altman Z-Score model was chosen as a fundamental indicator in assessing companies’ financial conditions and bankruptcy risks. The findings reveal that liquidity ratios, including the quick ratio and current ratio, have a positive impact on financial stability. In contrast, high levels of debt ratios, such as long-term debt to total equity and total liabilities to total assets, are observed to increase the risk of financial failure. Profitability indicators, such as return on assets and return on equity, demonstrate that strong financial performance mitigates failure risks. Additionally, the positive effect of inventory turnover highlights the contribution of efficient inventory management to financial resilience.

Keywords: Altman Z-Score, Financial Distress, BIST Industrial Index, Panel Data Analysis, Financial Ratios

Jel Classification: G32, F65, L16.

* Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence.

Makale Gönderim Tarihi: 11.12.2024, **Makale Kabul Tarihi:** 03.02.2025, **Makale Türü:** Araştırma Makalesi

** Dr. Öğr. Üyesi, Milli Savunma Üniversitesi, Kara Astsubay MYO, İşletme Yönetimi Bölümü, cmirgen@msu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-0970-0121.

1. GİRİŞ

İşletmeler, zaman zaman çeşitli faktörler nedeniyle finansal sıkıntılarla karşı karşıya kalmakta ve varlıklarını devam ettirmede zorluklar yaşayabilmektedir. Bu faktörler işletmeden, özellikle yönetsel problemlerden kaynaklanabileceği gibi, faaliyet gösterilen ülkenin ekonomik krizleri ve politik istikrarsızlıklarıyla da ilişkilendirilebilir. Ayrıca, küresel ekonomide yaşanan krizler de işletmelerin faaliyetlerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu tür sorunlar, zamanla işletmelerin performansını daha da zayıflatarak başarısızlığa sürüklenmesine yol açabilmektedir. Bu nedenle çalışma, sektörel düzeyde finansal başarısızlığın nasıl şekillendiğine dair bir bakış açısı sunmayı hedeflemektedir.

İşletmelerin başarısız olma nedenleri içsel ve dışsal nedenlere bağlı olarak gerçekleşebilmektedir. İçsel nedenler, yönetimden kaynaklanırken, dışsal nedenler ise yönetimin denetimi dışında kalan durumlardan meydana gelmektedir. Başarısızlığın içsel nedenleri arasında üretim yönetimlerinde etkinliğin sağlanamaması, pazarlama, satın alma ve personel politikalarındaki başarısızlıklar yer almaktadır. Finansal başarısızlık nedenleri ise işletme sermayesinin yetersizliği ve aşırı borçlanmadan kaynaklanabilmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2021:431). Bu nedenle işletmeleri başarısızlıktan korumak için alınacak önlemlerin başında şirketin sermaye yapısının düzenlenmesi yani borç/özsermaye oranının dengeli hale getirilmesi önem arz etmektedir (Sayılğan, 2017:467). Ayrıca borç vadelerinin uzatılması, sabit ödemelerin azaltılması, finansal olarak yeniden yapılanmaya gidilmesi (Ceylan ve Korkmaz, 2021:433), işletmelerde kullanılmayan varlıkların satılması, küçülmeye gidilmesi, yeni ortaklıkların kurulması (Aydın, Başar ve Coşkun, 2021:341-342) finansal sorunların önüne geçilmesinde alınabilecek diğer önlemler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Finansal başarısızlık, bir şirketin yükümlülüklerini yerine getirememesi durumudur ve müdahale edilmediğinde iflasa yol açabilmektedir. Bu durum şirketin operasyonel faaliyetlerini aksatabileceğinden takip ve öngörü gerektirmektedir. Bu koşulları belirlemek amacıyla, Altman (1968), Z-Skor ile bir şirketin finansal başarısızlığını tahmin etmek için kullanılabilen çok değişkenli bir model oluşturmuştur.

Küresel ekonomilerde, firmaların finansal performanslarını değerlendirme ve potansiyel iflas risklerini belirleme, yatırımcılar ve diğer paydaşlar için büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda, Altman Z-Skor modeli, firmaların finansal sağlığını değerlendirme ve özellikle iflas

riski taşıyan firmaları önceden tespit etmek amacıyla geliştirilmiş önemli bir araçtır. Altman tarafından 1968 yılında geliştirilen bu model, finansal oranları kullanarak şirketlerin iflas etme olasılıklarını hesaplamakta ve beş temel finansal oran üzerinden bir skor belirlemektedir. Altman Z-Skoru, yatırımcılar tarafından bir şirketin finansal durumu ve risk seviyesini değerlendirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır. (Arnu ve Nugraha, 2024; Swalih vd., 2021; Desiyanti vd. 2019; Altman vd. (2014); Grice ve Ingram, 2001; Begley, Ming ve Watts, 1996). Altman Z-Skor modeli, şirketin finansal tablolarından elde edilen belirli oranları içermektedir. Aşağıda, Altman Z-Skor (1968) modelinin formülüne ve değişkenlerine ilişkin bilgiler verilmiştir.

$$Z = 1.2X1 + 1.4X2 + 3.3X3 + 0.6X4 + 1.0X5 \quad (1)$$

Tablo 1. Altman Z-Score (1968) Formülünde Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Değişken	Oran	Açıklama
X1:	Net İşletme Sermayesi / Toplam Aktifler	Şirketin kısa vadeli likiditesini ve finansal istikrarını ölçmektedir.
X2:	Dağıtılmamış Kârlar / Toplam Aktifler	Şirketin büyüme ve özkaynaklardan sağlanan finansman gücünü göstermektedir.
X3:	Faiz ve Vergi Öncesi Kâr / Toplam Aktifler	Şirketin varlıklarını kullanarak ne kadar kârlı çalıştığını ölçmektedir.
X4:	Payların Piyasa Değeri / Toplam Borçlar	Şirketin borçlarını özsermayesi ile karşılama gücünü göstermektedir.
X5:	Net Satışlar / Toplam Aktifler	Şirketin varlıklarının ne kadar etkin kullanıldığını ifade etmektedir.

Altman Z-Skor (1968) modeline göre, bir şirketin finansal durumu şu şekilde sınıflandırılmaktadır. Z-Skor değeri 2.99'un üzerinde olan şirketler, düşük iflas riski taşıyan ve güvenli bölgede yer alan şirketler olarak değerlendirilmektedir. Z-Skor değeri 1.81 ile 2.99 arasında olan şirketler, belirsizlik içeren bir finansal yapıya sahiptir ve gri bölge olarak adlandırılan kategoriye dahil edilmektedir. Buna karşın, Z-Skor değeri 1.81'in altında olan şirketler, yüksek iflas riski altında olup tehlike bölgesinde bulunmaktadır (Altman, 1968:606). Altman (1968)'a göre bu sınıflandırma, şirketlerin finansal sağlamlığını ve iflas riskini değerlendirmede önemli bir ölçüt sunmaktadır. İflas öngörülerinde kullanılan finansal oranlar arasında en yüksek belirleyiciliğe sahip olan oran, "Faiz ve Vergi Öncesi Kârın (FVÖK) Toplam Aktiflere Oranı" olarak dikkat çekmektedir. Bu oran, bir işletmenin faaliyet verimliliği ve kârlılık performansını ortaya koyması açısından temel bir göstergedir. Buna karşılık, en düşük

belirleyiciliğe sahip oran ise “Payların Piyasa Değerinin Toplam Borçlara Oranı” olarak belirlenmiştir. Bu orana ait katsayı, söz konusu oranın iflas riskini tahmin etmede sınırlı bir açıklayıcılık sunduğunu ve diğer oranlara kıyasla daha düşük bir öneme sahip olduğunu göstermektedir.

Bu çalışma, Türkiye’de BIST Sınai şirketlerinin finansal başarısızlık dinamiklerini analiz etmeyi amaçlamaktadır. BIST Sınai Endeksi’nde yer alan şirketlerin iflas riskini, yani finansal başarısızlık olasılığını önceden tespit edebilmek amacıyla Altman Z-Skor kullanılmıştır. Başarısızlık olasılığını zamanında ortadan kaldırabilmek için, olumsuz faktörlerin önceden tespit edilmesi büyük bir önem taşımaktadır. Bu nedenle araştırma, şirketlerin finansal başarısızlık riskini belirlemede hangi finansal oranların daha etkili olduğunu ortaya koymayı hedeflemektedir. Panel veri analizi yöntemiyle 2006-2023 yıllarını kapsayan yıllık veri seti kullanılmıştır. Altman Z-Skor Modeli, uluslararası literatürde yaygın olarak kullanılmaktadır (Arnu ve Nugraha, 2024; Swalih vd. 2021; Desiyanti vd., 2019; Agarwal ve Taffler, 2008; Grice ve Ingram, 2001; Begley, Ming ve Watts, 1996). Türkiye’de ise farklı sektörlerde bu modelden faydalanılarak çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Kulalı, 2016; Gülençer ve Hazar, 2020). Bu çalışma, sanayi sektörüne odaklanarak finansal oranların sektör bazında etkilerini derinlemesine analiz etmektedir. Bu kapsamda analize dahil edilen değişkenler ile ulaşılan sonuçların, sektörün risk profili hakkında bilgi vermesi amaçlanmaktadır.

2. LİTERATÜR TARAMASI

İflas tahmini ve finansal başarısızlık analizi hem akademik literatürde hem de uygulamada uzun yıllardır dikkat çeken bir araştırma alanıdır. Finansal oranları kullanarak şirketler için başarısızlık tahmin modeli geliştirilmesinde Beaver (1966) öncü olmuştur. Beaver (1966) şirket başarısızlığının göstergesi olarak finansal oranları kullanmıştır. Bu oranlar, nakit akışı, net gelir, borç ve likit varlıklarla ilgili göstergeleri kapsamaktadır. Beaver (1966)’ göre iflas eden şirketlerin finansal oranları genellikle iflastan beş yıl önce bozulmaya başlamaktadır. Örneğin, nakit akışı/toplam borç oranı iflas eden firmalarda önemli ölçüde düşerken, iflas etmeyen firmalarda stabil kalmaktadır. Fakat Beaver (1966) oranları ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Altman’ın (1968) geliştirdiği Z-Skor Modeli, finansal oranları bir arada modele dahil ederek finansal başarısızlığın erken teşhisinde sıkça başvurulan yöntemlerden biri olmuştur. Bu bağlamda, Altman (1968)’ın Z-Skor Modeli ile şirketin finansal sağlığının erken teşhis edilmesi

ve Ross (1977)'un vurguladığı gibi güçlü bir finansal performansının yatırımcılara olumlu sinyaller göndermesi, yatırımcıların bilinçli kararlar almasını destekleyerek riskleri minimize etmelerine ve getirilerini optimize etmelerine katkı sağlayacaktır.

Altman (1968) Z-Skor Modeli'nin genel uygulanabilirliği ve etkinliği Grice ve Ingram (2001) ile Begley, Ming ve Watts (1996) gibi araştırmacılar tarafından da farklı dönemlerde ve veri setlerinde test edilmiş; modelin genel geçerliliği kısmen teyit edilmiştir. Altman (1968) Z-Skor Modeli'nin iflastan 5 yıl önce %70 oranında, iflastan 1 yıl önce %96 oranında iflası öngörebildiğini ifade etmiştir. Fakat Grice ve Ingram (2001), Altman Z-Skor Modeli'ni kullandıkları çalışmalarında, modele dahil edilen şirketler için iflas tahmin oranlarının azaldığını ifade etmişlerdir. Begley, Ming ve Watts (1996) ise Altman Z-Skor modelinin tahmin edildiği dönemde iyi performans göstermesine karşılık daha yakın dönemlerde tahmin oranlarının aynı performansı göstermediğini belirtmişlerdir. Altman vd. (2014), Altman Z-Skor modelinin incelenen çalışmalar kapsamında uluslararası bağlamda iyi performans gösterdiğini tespit etmişlerdir. Ancak, çoğu ülke için ek değişkenler kullanılarak sağlanan bilgiler ile doğruluğun çok daha yüksek bir seviyeye çıkarılmasının mümkün olduğunu ifade etmişlerdir.

Altman Z-Skor modeli, borsada işlem gören üretim firmalarının finansal risklerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiştir (Altman, 1968). Daha sonra halka açık olmayan şirketler için Z'-Skor modeli (Altman, 1983) ile gelişmekte olan ülkelerdeki şirketler ve imalat şirketleri dışındaki şirketler için Z"-Skor modeli (Altman, Hartzell ve Peck, 1995) geliştirilmiştir. Bu kapsamda, Altman Z-Skor (1968) ilk geliştirilen model olması ve borsada işlem gören üretim firmalarına odaklanması nedeniyle, çalışmada finansal başarısızlığın ölçümünde kullanılmıştır.

Türkiye bağlamında yapılan çalışmalar, bu modelin yerel şirketler üzerinde de uygulanabilirliğini araştırmıştır. Bağcı ve Sağlam (2020), Gülençer ve Hazar (2020), Kulalı (2016) çalışmalarında Altman Z-Skor ile şirketlerin iflas etme olasılıkları veya yöntemin güvenilir olup olmadığı test edilmiştir. Tüm bu çalışmalar, finansal başarısızlığın erken teşhisinde kullanılan modellerin hem teorik hem de pratik açıdan kritik bir öneme sahip olduğunu ve Altman Z-Skor Modeli'nin önemini açıkça ortaya koymaktadır. Aşağıda tablolarda literatürde Altman Z model ile yapılan çalışmalara ait özet bilgilere yer verilmiştir. Literatür taraması çalışmanın mevcut literatürdeki yerini ve farklı coğrafyalardaki

uygulamalarını daha açık bir şekilde ortaya koyabilmek amacıyla ulusal ve uluslararası literatür olarak kategorize edilmiştir.

Tablo 2. Ulusal Literatür Taraması İçin Özet Bilgiler

Yazarlar	Kullanılan Temel Değişkenler	Yöntem	Kapsayan Yıllar	Şirketler	Çalışmanın Sonucu
Gül ve Yılmaz (2023)	Altman Z-Skor, cari oran, aktif kârlılık, faaliyet kârlılığı, çalışma sermayesi devir hızı, özsermaye kârlılığı, satışların kârlılığı, uzun vadeli borç oranı, finansal kaldıraç, finansal gider oranı	Çoklu doğrusal regresyon analizi	2018-2022	BIST Perakende	Şirket başarısını cari oran, aktif kârlılık, faaliyet kârlılığı, uzun vadeli borç oranı pozitif etkilerken, finansal kaldıraç, çalışma sermayesi devir hızı, satışların kârlılığı, finansal gider oranı negatif etkilediğini ortaya koymuşlardır.
Kahraman ve Tepeli (2023)	Altman Z-Skor, yabancı para pozisyonu, yabancı para varlıklar, yabancı para yükümlülükler	Panel veri analizi	2011-2021	BIST TUM	Yabancı para varlıklarının Altman Z-Skor ile ters yönlü anlamlı etkisi tespit edilmiştir.
Yaman ve Korkmaz (2021)	Altman Z-Skor, cari oran, çalışma sermayesi oranı, hazır değerler oranı, ticari alacaklar oranı, stok oranı, nakit dönüşüm süresi, aktif kârlılığı, FVÖK/toplam varlıklar vd.	Panel veri analizi	2014-2019	BIST Metal Eşya	Altman Z-Skor ile cari oran, hazır değerler oranı, net satışlar/toplam varlıklar arasında pozitif etki, stok oranı ile negatif etki tespit edilmiştir.
Çelik ve Dursun (2021)	Altman Z-Skor	Altman Z-Skor'un hesaplanması	2017-2019	BIST100'de faaliyet gösteren tekstil, giyim eşyası ve deri imalat sanayi şirketleri	İlgili sektörler için incelenen işletmelerin finansal sıkıntı yaşama ihtimalinin yüksek olduğu belirlenmiştir.
Gülençer ve Hazar (2020)	Altman Z-Skor, cari oran, asit-test oranı, hazine oranı, kaldıraç oranı, aktif devir hızı, özsermaye devir hızı, satış kârlılığı, özsermaye kârlılığı, esas faaliyet kârlılığı	TOPSIS	2016-2020	İlaç şirketleri	Seçili şirketler için Altman Z-Skor ve diğer belirlenen değişkenler için TOPSIS yöntemi kullanılarak finansal durumları değerlendirilmiştir. Sonuç olarak Altman Z-Skor'a göre finansal olarak başarılı oldukları tespit edilmiştir.
Çavuş ve Başar (2020)	Nakit akış oranları	Lojistik regresyon analizi	2015-2018	BIST İmalat	Finansal başarısızlığı öngörmede nakit akış oranlarının etkili olduğu ifade edilmiştir.

Bağcı ve Sağlam (2020)	Altman Z-Skor	Altman Z-Skor'un hesaplanması	2014-2018	BIST'de faaliyet gösteren sağlık ve spor şirketleri	Spor işletmelerinin incelenen yıllarda genellikle finansal başarısızlık riski taşıdığı, sağlık işletmelerinin ise iki yıl için finansal başarısızlık riski taşıdığı diğer yıllar için finansal başarısızlık değerlendirmesinin yapılamayacağı belirtilmiştir.
Turaboğlu vd. (2017)	Altman Z-Skor, toplam borç oranı, KVKYK/toplam varlıklar, dışsal özermaye oranı, toplam duran varlıklar / toplam varlıklar, toplam varlıklar	Panel veri analizi	2010-2015	BIST100'den seçilen şirketler	Altman Z-Skoru etkileyen değişkenlerden; dışsal özermaye oranı, KVKYK/toplam varlıklar, toplam borç oranı ile negatif, duran varlıklar / toplam varlıklar ve toplam varlıklar ile pozitif etki tespit edilmiştir.
Kulalı (2016)	Cari Oran, MDV devir hızı, KVKYK/pasif toplamı, KVKYK/YK, SMM/net satışlar, faaliyet kârı/net satışlar	Altman Z-Skor'un hesaplanması	2000-2013	BIST'te işlem görürken iflas eden şirketler (19 şirket)	Altman Z-Skor modelinin iflas eden şirketleri tahmin etmede başarılı sonuçlar elde ettiği tespit edilmiştir.

İncelenen çalışmalardaki modellerde genellikle Altman Z-Skor bağımlı değişken ve incelenen finansal performans göstergeleri ise bağımsız değişken olarak ele alınmıştır. Türkiye dışındaki şirketler için gerçekleştirilen çalışmalar için incelenen literatüre ait bilgilere aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 3. Uluslararası Literatür Taraması İçin Özet Bilgiler

Yazarlar	Kullanılan Temel Değişkenler	Yöntem	Kapsayan Yıllar	Şirketler	Çalışmanın Sonucu
Arnu ve Nugraha (2024)	Altman Z-Skor, cari oran, borç/varlıklar, aktif kârlılık	Çoklu doğrusal regresyon analizi	2019-2022	Endonezya borsasında işlem gören ilaç şirketleri	Altman Z-Skor ile cari oran ve aktif kârlılığın etkisinin anlamsız olduğu, borç/varlıklar değişkeninin ise negatif ve anlamlı etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.
Swalih vd. (2021)	Altman Z-Skor	Altman Z-Skor'un hesaplanması	2019-2020	Hint otomobil endüstrisi	Hint Otomobil Endüstrisindeki şirketlerin iflasa eğilimli olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.
Moch, Prihatni ve	Cari oran, özsermaye kârlılığı, aktif kârlılık	Lojistik regresyon analizi	2015-2017	Endonezya Borsası'nda işlem gören	Altman Z-Skor ile negatif ve anlamlı etki tespit edilmiştir.

Buchdadi (2019)				üretim şirketleri	
Desiyanti vd. (2019)	Altman Z-Skor, özsermaye kârlılığı, borç/özsermaye, cari oran, işletme sermayesi oranı	Panel veri analizi	2014-2018	Emlak ve gayrimenkul şirketleri	Altman Z-Skor ile özsermaye kârlılığı ve işletme sermayesi oranı pozitif ve anlamlı bir etkiye borç/özsermaye ve cari oran ise negatif ve anlamlı etkisi tespit edilmiştir.
Agarwal ve Taffler (2008)	Altman Z-Skor, aktif kârlılık, risk ağırlıklı aktif kârlılık, kredi notu, hisse senedi fiyatı, hazine bonusu	Lojistik regresyon analizi	1985-2001	Londro Borsası finans dışı sektör şirketleri	Muhasebe tabanlı yaklaşım piyasa tabanlı yaklaşıma göre önemli ekonomik fayda üretmektedir.
Grice ve Ingram (2001)	Altman Z-Skor Modeli	Altman Z-Skor'un hesaplanması	1985-1987 1988-1991	Üretim ve üretim dışı firmalar	Finansal oranlar ile finansal sıkıntı arasındaki ilişkinin zamanla değiştiği tespit edilmiştir.
Begley, Ming ve Watts (1996)	Altman Z-Skor ve Ohlson O-Score modelleri	Altman Z-Skor'un hesaplanması	1980-1989	New York Borsası ve NASDAQ şirketleri	Altman ve Ohlson modelleri, iflas tahmininde farklı dönemlerde değişken başarı oranlarına sahiptir.

Altman Z-Skoru, finansal başarısızlık riskini belirlemek amacıyla farklı dönemler ve sektörlerde yaygın olarak kullanılmıştır. Bu modeller, finansal başarıyı ölçmek için temel bir araç olarak benimsenmiş ve literatürde farklı değişkenlerin etkilerini incelemek üzere uyarlanmıştır. Örneğin, Beaver (1966) ve Altman'ın (1968) öncül çalışmaları muhasebe tabanlı yaklaşımların temelini oluşturmuştur. Bu çalışmalarda finansal oranların başarısızlık öngörüsü üzerindeki etkileri ele alınmıştır.

Z-Skor modeli, daha sonraki çalışmalarda farklı finansal oranlarla genişletilmiş ve sektörel analizlere uygulanmıştır. Kahraman ve Tepeli (2023) ile Gülençer ve Hasar (2020) gibi çalışmalarda, yabancı yatırımcılar, aktif kârlılık ve cari oran gibi değişkenlerin Z-Skoru üzerindeki etkileri değerlendirilmiş ve finansal performans ile iflas riski arasındaki ilişki incelenmiştir. Kulalı (2016) ile Çelik ve Dursun (2021) ise BIST bünyesindeki şirketlere odaklanarak, finansal oranların iflas olasılıklarını tahmin etmede etkin bir araç olduğunu ortaya koymuştur. Engin ve Durer (2023), BIST Sınai endeksi için makine öğrenmesi yoluyla finansal sıkıntı tahmini gerçekleştirmişlerdir. Şirketlerin finansal sıkıntıya girip girmeyeceklerini tahminlemede %91.6'lık doğruluk elde etmişlerdir.

Z-Skor modelinin aynı zamanda farklı sektörlerdeki özgün dinamikleri açıklamak için kullanıldığı da görülmektedir. Örneğin, Grice ve Ingram (2001) üretim sektöründe, Bağcı ve

Sağlam (2020) ise sağlık ve spor sektörlerinde bu modeli kullanmıştır. Her iki çalışma da sektörün kendine özgü koşullarının iflas riskini öngörmeye önemli bir faktör olduğunu göstermiştir. Ayrıca, Desiyanti vd. (2019) emlak, gayrimenkul şirketlerine ve Çelik ve Dursun (2021), Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İmalat Sanayi Şirketleri Z-Skor modelini uygulamış ve finansal istikrar ile performans arasında pozitif ilişkiler belirlemiştir.

Sonuç olarak, Altman Z-Skoru modeli, finansal başarısızlık riskinin değerlendirilmesi konusunda geniş bir uygulama alanına sahip olup, literatürdeki çalışmalar sektörel farklılıkları ve ekonomik bağlamları dikkate alarak bu modellerin gücünü artırmıştır. Bu nedenlerle, Z-Skor modelinin bu çalışmada finansal başarısızlık ölçüsü olarak ele alınması uygun görülmüştür. Ayrıca BIST Sınai şirketlerini dikkate alması açısından literatürdeki çalışmalardan ayrılmaktadır. Elde edilen sonuçların sektörel düzeyde risk yönetimi için önemli bilgiler sunduğu ve literatüre katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

3. VERİ SETİ, METODOLOJİ VE BULGULAR

Çalışma kapsamında BIST Sınai Endeksinde yer alan şirketler analize dahil edilmiştir. Analiz kapsamında Tablo 4’de yer alan değişkenler için 2006-2023 yılları aralığında 18 yıllık veri seti oluşturulmuştur. BIST Sınai Endeksinde 233 şirket bulunmasına rağmen 100 şirket analize dahil edilmiştir. Bunun nedeni veri seti için en geniş zaman aralığının seçimine ve verilerinin 18 yıllık süre zarfında devamlılığına dikkat edilmesidir. Ayrıca 233 şirketin 120 tanesi 2010 yılı itibariyle borsada işlem görmeye başlamıştır. 82 tanesi ise son 5 yılda halka arz olan şirketlerden oluşmaktadır. Şirketlerin büyük bir kısmının yeni halka arz edilmiş olması, bu şirketlere ait verilerin eksikliği veya erişim kısıtlamaları nedeniyle analize dahil edilmelerini engellemiştir. Seçilen 100 şirketin endeks içindeki önemi, endekste ki şirketlerin toplam piyasa değerine yaptıkları katkı açısından Tablo 5’te ayrıntılı bir şekilde gösterilmiştir.

Çalışma kapsamında kullanılan değişkenler, şirketlerin finansal yapılarını, kârlılıklarını, likidite durumlarını ve etkinliklerini ölçmeye yönelik çeşitli finansal oranları kapsamaktadır. Altman (1968) Z-Skor, şirketlerin finansal sağlığını ve iflas riskini değerlendirmek için temel bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Bunun nedeni Altman Z-Skor (1968)’un literatür taramasında da bahsedildiği gibi birçok çalışma tarafından yararlanılan bir model olarak kabul görmesidir. Ayrıca şirket iflas ve finansal kriz tahminlerinde sıklıkla kullanılmaya devam

etmektedir. Ancak, elde edilen bulgular, sektörün genel finansal başarısızlık yapısını ortaya koymakta, şirket bazında bir değerlendirme sunmamaktadır.

Bağımsız değişkenler arasında, likiditeyi temsil eden asit-test oranı ve cari oran, borçlanma yapısını analiz eden uzun vadeli borçlar / toplam özsermaye, uzun vadeli borçlar / toplam sermaye, toplam borçlar / toplam özsermaye ve toplam borçlar / toplam aktifler kârlılığı ölçen aktif kârlılığı ve özsermaye kârlılığı, etkinlik göstergeleri olan stok devir hızı ve varlık devir hızı, nakit akışlarını değerlendiren net nakit değişimi ve işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit gibi finansal oranlar yer almaktadır. Bu değişkenler, şirketlerin performanslarını ve risklerini çok boyutlu bir çerçevede analiz etmek için kullanılmaktadır. İşletmelerin iflas etmeden önce bu duruma ilişkin sinyalleri, bankalardaki cari hesap hareketlerinde, satıcılarla olan ilişkilerinde ve bilançolarında gözlemlemek mümkündür. Ancak, işletme başarısızlığına dair en anlamlı ve güvenilir bilgiler genellikle oran analizi yoluyla elde edilmektedir (Aydın, Başar ve Coşkun, 2021:333).

Finansal istikrarı ve şirketlerin iflas riskini değerlendirmek amacıyla yapılan birçok çalışma, Altman Z-Skoru ile finansal oranları temel değişkenler olarak ele almıştır. Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, bu araştırmada kullanılan değişkenlerin çeşitli araştırmalarda kullanıldığı görülmektedir. Örneğin, Gül ve Yılmaz (2023), Gülençer ve Hazar (2020) ve Desai vd. (2019) çalışmalarında Altman Z-Skoru ile cari oran, özsermaye kârlılığı ve çeşitli borçluluk oranlarını değerlendirmişlerdir. Gül ve Yılmaz (2023), Arnu ve Nugraha (2024) ile Agarwal ve Taffler (2008), aktif kârlılığını da dikkate almıştır. Gülençer ve Hazar (2020) ise asit-test oranını da kullanmıştır. Yaman ve Korkmaz (2021) ise cari oran, stok oranı ve nakit döngüsü gibi değişkenlere yer vermişlerdir. Kulalı (2016), MDV devir hızını çalışmaya dahil etmiştir. Bu doğrultuda, literatürdeki önceki araştırmalarda ele alınan finansal oranları kullanarak şirketlerin finansal başarısızlık dinamikleri kapsamlı şekilde incelenmektedir. Aşağıdaki tabloda kullanılan değişkenler ve açıklamalarına yer verilmiştir.

Tablo 4. Değişkenler ve Açıklamalar

Değişken	Açıklama
Z-Skor	Bir şirketin finansal sağlığını ve iflas riskini ölçen Altman Z-Score değeri.
Asit-test oranı	Dönen varlıkların stoklar çıkarıldıktan sonra kısa vadeli borçlara oranı.
Cari oran	Dönen varlıkların kısa vadeli borçlara oranı. Şirketin borç ödeme kapasitesini ölçer.
Uzun vadeli borçlar / toplam özsermaye	Özsermayenin uzun vadeli borçları karşılama kapasitesini ölçer.

Uzun vadeli borçlar / toplam sermaye	Uzun vadeli borçların toplam sermayeye (özsermaye + borç) oranı. Sermaye yapısını ölçer.
Toplam borçlar / toplam özsermaye	Toplam borçların toplam özsermayeye oranı. Borç-özsermaye yapısını gösterir.
Toplam borçlar / toplam aktifler	Toplam borçların toplam varlıklara oranı. Finansal kaldıraç düzeyini gösterir.
Aktif kârlılığı	Net kârın toplam varlıklara oranı. Varlıkların kârlılığını ölçer.
Özsermaye kârlılığı	Net kârın özsermayeye oranı. Özsermaye kârlılığını ifade eder.
Stok devir hızı	Stokların maliyetinin stokların ortalama değeriyle bölünmesi. Stok etkinliğini ölçer.
Varlık devir hızı	Toplam satışların toplam varlıklara oranı. Varlıkların etkinliğini ölçer.
Net nakit değişimi (milyon)	Dönem içinde nakit ve nakit benzerlerindeki net değişiklik. Nakit akışındaki hareketleri gösterir.
İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakit (milyon)	İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakit akışı. Şirketin operasyonel nakit yaratma kapasitesini ölçer.

Tablo 5, BIST Sınai Endeksi’nde yer alan şirketlerin yıllar itibarıyla piyasa değerlerini ve şirket sayılarını göstermektedir. 2021 yılında endekste 170 şirket bulunurken, bu sayı 2022 yılında 188’e, 2023 yılında ise 213’e yükselmiştir. Şirket sayısındaki artış, yıllar içinde yeni halka arz edilen şirketlerin eklenmesiyle açıklanmaktadır. Bununla birlikte, analize dahil edilen 100 şirket her üç yılda da endekste yer almaktadır. Tablo 4, BIST Sınai Endeksi’nde yer alan şirketlerin yıllar içindeki değişimlerini ve piyasa değerlerini ortaya koyarken, özellikle analize dahil edilen 100 şirketin toplam içindeki payı dikkat çekmektedir. 2023 yılında endekste toplam 213 şirket bulunmasına rağmen, 100 şirketin piyasa değeri toplam piyasa değerinin %99’unu oluşturmuştur. Benzer şekilde, 2022 (%82) ve 2021 (%90) yıllarında da bu şirketler, toplam piyasa değeri içinde belirleyici bir ağırlığa sahiptir. Bu durum, endekse dahil edilen yeni halka arz edilen şirketlerinin toplam piyasa değeri üzerindeki etkisinin sınırlı olduğunu, endeksin performansını esas olarak bu 100 şirketin belirlediği şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla, analizlerde ele alınan şirket grubu endeksin genel durumu hakkında kritik bir perspektif sunmaktadır. Bu nedenle, seçilen şirketlerin BIST Sınai Endeksi’ndeki şirketler için güçlü bir temsil kabiliyetine sahip olduğu değerlendirilmektedir.

Tablo 5. Şirket Piyasa Değerleri

2023 Yılı		2022 Yılı		2021 Yılı	
Şirket Sayısı	Toplam Piyasa Değeri(₺)	Şirket Sayısı	Toplam Piyasa Değeri(₺)	Şirket Sayısı	Toplam Piyasa Değeri(₺)
100	250.255.182.677.363.00	100	127.670.700.727.813.00	100	49.291.601.138.843.40
213	252.548.360.991.593.00	188	155.210.291.196.768.00	170	54.247.457.208.054.50

Kaynak: Veri kaynağından yararlanılarak yazar tarafından oluşturulmuştur.

Çalışma kapsamında veri setinin hem zaman (yıllar) hem de birim (şirketler) boyutu içermesi nedeniyle panel veri analizi gerçekleştirilmiştir. Panel veri modelleri aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir.

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_k X_{kit} + \mu_{it} \quad (2)$$

Y_{it} : i birimi ve t zamanındaki bağımlı değişkeni, X_{kit} : i birimi ve t zamanındaki k sayısındaki bağımsız değişkeni, β_0 : sabit terimi, β_1 , β_2 ve β_k vd. bağımsız değişkenlerin katsayıları, μ_{it} : hata terimini ifade etmektedir.

Tablo 6. Değişkenlere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Gözlem	Ortalama	Std. Sapma.	En Küçük Değer	En Büyük Değer
Z-Skor	1800	3.661	5.198	-2.451	86.796
Asit-test oranı	1800	1.481	1.766	0.041	29.992
Cari oran	1800	2.122	1.982	0.101	30
Uzun vadeli borçlar / toplam özsermaye	1800	0.296	0.494	0	5.127
Uzun vadeli borçlar / toplam sermaye	1800	0.12	0.141	0	0.681
Toplam borçlar / toplam özsermaye	1800	160.445	311.754	3.296	11371.053
Toplam borçlar / toplam aktifler	1800	0.5	0.208	0.032	0.991
Aktif kârlılığı	1800	0.061	0.108	-0.497	0.721
Özsermaye kârlılığı	1800	0.098	0.253	-2.432	1.49
Stok devir hızı	1800	9.627	72.321	0	2664.664
Varlık devir hızı	1800	1.057	0.557	0	5.715
Net nakit değişimi	1800	94.192	1575.959	-23874.929	22321.199
İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakit	1800	352.415	2505.544	-19523.185	57402.122

Yukarıdaki tabloda, analize dahil edilen değişkenlere ilişkin temel tanımlayıcı istatistikler sunulmaktadır. Veride toplam 1800 gözlem bulunmaktadır ve her bir değişken için ortalama, standart sapma, minimum ve maksimum değerler hesaplanmıştır. Örneğin, Z-Skor değişkeninin ortalaması 3.661, standart sapması 5.198 ve değer -2.451 ile 86.796 arasında değişmektedir. Benzer şekilde, finansal oranlar ve performans göstergeleri arasında farklı dağılımlar gözlenmektedir. Örneğin, Uzun Vadeli Borçların Toplam Özsermayeye Oranı 0.296'lık bir ortalama ile sınırlı bir varyasyona sahipken, İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit değişkeni yüksek bir varyasyon göstermektedir. Bu istatistikler, verideki değişkenlerin dağılımını ve çeşitliliğini anlamak için temel oluşturmaktadır.

Afyon Çimento Sanayi T.A.Ş. 2009 yılında 86.80'lik Z-Skoru ile en düşük iflas riskine sahip şirket olarak öne çıkmaktadır. Fakat; 2016, 2017, 2018 ve 2019 yıllarında iflas riski ile karşı karşıya kalmıştır. Öte yandan, Altınyaz Madencilik ve Enerji Yatırımları Sanayi ve Ticaret A.Ş. 2007 yılında -2.45'lik Z-Skoru ile en yüksek iflas riski taşıyan şirket olarak

belirlenmiştir. Geçmiş yıllarda toplamda Altman Z-Skor'a göre 13 kez iflas riski ile karşı karşıya kalmasına rağmen özellikle son 3 yılda yüksek skorlar alarak iflas riski düşük şirketler arasında yer aldığı görülmektedir. Genel iflas risk dağılımında ve ilgili yıllarda şirketler, 719 kez düşük iflas riski, 636 kez belirsizlik içeren bir finansal yapı ve 481 kez yüksek iflas riski barındıran kategoride yer almışlardır. Bu dağılım, BIST SINAİ şirketleri için genel finansal istikrarın değerlendirilmesi için önemli gösterge olmaktadır. İlgili yıllarda en çok iflas riski taşıyan şirket ise, toplamda 17 yıl iflas riski ile karşı karşıya kalan Söktaş Tekstil Sanayi ve Ticaret A.Ş. olmuştur. İflas riski en düşük olan şirket ise Alarko Carrier Sanayi ve Ticaret A.Ş. olmuş ve toplamda 18 yıl boyunca düşük risk kategorisinde yer almıştır.

Bağımsız değişkenler arasındaki güçlü ilişkiler, regresyon analizi sonuçlarını etkileyebilecek çoklu doğrusal bağlantı sorununa yol açabilmektedir. Bu sorunun varlığını test etmek için modelin korelasyon matrisi oluşturularak değişkenler arasındaki korelasyon değerleri incelenebilmektedir. Gujarati ve Porter (2009), 0.8'in üzerindeki korelasyonların çoklu doğrusal bağlantı sorununa işaret edebileceğini belirtmektedir. Ayrıca, VIF değerinin 10 veya daha yüksek olması durumunda anlamlı bir çoklu doğrusal bağlantı sorununun var olduğu kabul edilmektedir (Albayrak, 2005:110). Bu kapsamda korelasyon matrisine aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 7. Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
(1) Z-Skor	1.00												
(2) Asit-test oranı	0.46	1.00											
(3) Cari oran	0.47	0.96	1.00										
(4) Uzun vadeli borçlar/toplam özsermaye	-0.19	-0.18	-0.22	1.00									
(5) Uzun vadeli borçlar/toplam sermaye	-0.23	-0.23	-0.28	0.88	1.00								
(6) Toplam borçlar / toplam özsermaye	-0.12	-0.13	-0.17	0.34	0.25	1.00							
(7) Toplam borçlar / toplam aktifler	-0.39	-0.41	-0.51	0.58	0.60	0.47	1.00						
(8) Aktif kârlılığı	0.38	0.33	0.33	-0.24	-0.20	-0.20	-0.33	1.00					
(9) Özsermaye kârlılığı	0.24	0.16	0.16	-0.20	-0.09	-0.31	-0.20	0.83	1.00				
(10) Stok devir hızı	0.09	0.26	0.21	-0.03	-0.04	-0.01	-0.06	-0.05	-0.02	1.00			
(11) Varlık devir hızı	0.13	-0.13	-0.15	-0.10	-0.10	0.06	0.18	0.17	0.20	0.03	1.00		
(12) Net nakit değişimi	-0.01	-0.05	-0.06	0.03	0.04	0.01	0.04	0.08	0.06	0.00	0.03	1.00	
(13) İşletme faal. Elde edilen nakit	0.00	-0.02	-0.03	0.02	0.06	0.00	0.04	0.12	0.14	0.00	0.12	0.42	1.00

Yukarıda verilen korelasyon matrisinde, bazı değişken çiftleri arasında yüksek düzeyde ilişki tespit edilmiştir. Panel veri analizlerinde yüksek korelasyonlu değişkenlerin aynı modelde yer alması çoklu doğrusal bağlantı sorunlarına yol açabileceği için, bu durum modelleme

sürecinde dikkate alınması gereken önemli bir husustur. Bu nedenle korelasyon matrisi sonuçlarına dayanarak, değişkenler arasındaki yüksek korelasyon model oluşturma sürecinde dikkate alınmıştır. Bu bağlamda, analizde kullanılmak üzere iki farklı model tasarlanmıştır. Model oluşturma sürecinde, yüksek korelasyon gösteren değişkenler birbirinden ayrılarak farklı modellere yerleştirilmiş ve yeni modeller için korelasyon matrisleri tekrarlanmıştır. İlk modelde, değişkenlerin korelasyon matrisine (Tablo 8) bakıldığında, değişkenler arasındaki ilişkilerin daha düşük olduğu ve bu modelin çoklu doğrusal bağlantı sorununu minimize edecek şekilde tasarlandığı görülmektedir. Ortalama VIF (Variance Inflation Factor) değeri 1.15 olarak hesaplanmış, bu da modelin çoklu doğrusal bağlantı açısından uygun bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. VIF değerinin hesaplanması ise çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığını doğrulayan bir diğer yöntem olarak kullanılmıştır.

Tablo 8. Model 1 için Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Z-Skor	1.000						
(2) Asit-test oranı	0.464	1.000					
(3) Uzun vadeli borçlar / toplam özsermaye	-0.193	-0.181	1.000				
(4) Toplam borçlar / toplam özsermaye	-0.124	-0.130	0.344	1.000			
(5) Aktif kârlılığı	0.380	0.328	-0.235	-0.199	1.000		
(6) Stok devir hızı	0.088	0.259	-0.028	-0.009	-0.053	1.000	
(7) Net nakit değişimi	-0.005	-0.053	0.033	0.011	0.076	-0.003	1.000
Ortalama VIF: 1.15							

İkinci modelde de benzer bir şekilde değişkenler arasındaki ilişkinin daha düşük olduğu görülmüştür. Ortalama VIF değeri bu model için 1.44 olarak hesaplanmış olup, bu da kabul edilebilir bir düzeydedir. Bu iki modelin tasarımı, analiz sonuçlarının güvenilirliğini artırmak ve panel veri analizinde tutarlı sonuçlar elde etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Tablo 9. Model 2 için Korelasyon Matrisi

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Z-Skor	1.000						
(2) Cari oran	0.473	1.000					
(3) Uzun vadeli borçlar / toplam sermaye	-0.231	-0.276	1.000				
(4) Toplam borçlar / toplam aktifler	-0.388	-0.508	0.598	1.000			
(5) Özsermaye kârlılığı	0.237	0.156	-0.086	-0.201	1.000		
(6) Varlık devir hızı	0.131	-0.147	-0.099	0.178	0.203	1.000	
(7) İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakit	0.000	-0.032	0.055	0.038	0.143	0.122	1.000
Ortalama VIF: 1.44							

Bu kapsamda 3. formülde Model 1'e ve 4. formülde Model 2'ye ait panel veri modeli denklemlerine yer verilmiştir.

$$Z\text{-Skor}_{it} = \beta_0 + \beta_1 (\text{asit-test oranı}_{it}) + \beta_2 (\text{uzun vadeli borçlar} / \text{toplam özsermaye}_{it}) + \beta_3 (\text{toplam borçlar} / \text{toplam özsermaye}_{it}) + \beta_4 (\text{aktif kârlılığı}_{it}) + \beta_5 (\text{stok devir hızı}_{it}) + \beta_6 (\text{net nakit değişimi}_{it}) + \mu_{it} \quad (3)$$

$$Z\text{-Skor}_{it} = \beta_0 + \beta_1 (\text{cari oran}_{it}) + \beta_2 (\text{uzun vadeli borçlar} / \text{toplam sermaye}_{it}) + \beta_3 (\text{toplam borçlar} / \text{toplam aktifler}_{it}) + \beta_4 (\text{özsermaye kârlılığı}_{it}) + \beta_5 (\text{varlık devir hızı}_{it}) + \beta_6 (\text{işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit}_{it}) + \mu_{it} \quad (4)$$

Bu denklemlerde, bağımlı değişken olarak Z-Skor kullanılmış ve her bir modelde yer alan bağımsız değişkenler yukarıda gösterilmiştir. Modellere ait denklemler panel veri analizine uygun bir şekilde tanımlanmıştır.

Aşağıdaki tabloda verilen birim kök test sonuçları için öncelikle Pesaran (2004) CD testi sonuçları ile hangi kuşak panel birim kök testinin uygulanması gerektiği araştırılmıştır. Sonuç olarak, CD testi, p-değerlerinin 0.05'ten küçük olduğu belirlenmiştir. Bu durum, ikinci kuşak panel birim kök testlerinin kullanılması gerektiğine işaret etmektedir. Sonuç olarak, tüm değişkenler için ikinci kuşak testler uygun bulunmuştur. Bu kapsamda dört adet panel birim kök testinden faydalanılmıştır.

Tablo 10. Panel Birim Kök Test Sonuçları

Değişken	Levin, Lin ve Chu (LLC)	Im, Pesaran ve Shin (IPS)	Harris ve Tzavalis (HT)	Breitung
Z-Skor	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
Asit-Test Oranı	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
Cari Oran	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
Uzun Vadeli Borçlar / Toplam Özsermaye	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
Uzun Vadeli Borçlar / Toplam Sermaye	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
Toplam Borçlar / Toplam Özsermaye	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
Toplam Borçlar / Toplam Aktifler	0.000	0.0001	0.0000	0.0000
Aktif Kârlılığı	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
Özsermaye Kârlılığı	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
Stok Devir Hızı	0.000	0.0976	0.0000	0.0000
Varlık Devir Hızı	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
Net Nakit Değişimi	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit	1.000	1.000	0.1417	1.0000
d İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit	1.000	0.000	0.000	0.000

Yukarıdaki tabloda dört farklı birim kök testi sonuçlarına ait olasılık değerlerine (p değeri) yer verilmiştir. Levin, Lin ve Chu (2002) (LLC), Im, Pesaran ve Shin (2003) (IPS),

Harris ve Tzavalis (1999) (HT) ile Breitung (2000) Test sonuçları, olasılık değerlerinin 0.05'ten küçük olduğu durumlarda birim kök olmadığı, yani değişkenlerin düzeyde durağan olduğunu ifade etmektedir. Ancak, bazı testlerde p-değerlerinin 0.05'ten büyük olduğu fakat diğer testlerde bu değerin altında olduğu durumlarda da değişkenler durağan kabul edilmiştir. Fakat tüm test sonuçlarına göre durağan olmayan işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit değişkenin birinci farkı alınarak testler tekrar edilmiştir. Birinci fark alındığında (d), üç test sonucu durağan bulunmuş ve dolayısıyla bu değişken de durağan olarak kabul edilmiştir. Sonuç olarak, tüm değişkenler, durağanlık kriterlerine göre analiz edilmiş ve uygun yöntemlerle yorumlanmıştır. Bu durum, panel veri analizlerinde doğru sonuçlara ulaşabilmek adına önemli bir adım olarak ele alınmaktadır. Birim kök testlerinden sonra hangi regresyon tahmin modelinin seçileceğine karar verilmesi gerekmektedir.

Tablo 11. Regresyon Tahmin Yönteminin Seçimi İçin Gerçekleştirilen Testler

Testler	Sonuçlar	Model 1	Model 2
F Testi (SE)	Birim Etki (Prob>F) Zaman Etki (Prob>Chibar2)	0.0000 0.0275	0.0000 0.0000
LR Testi (RE)	Birim Etki (Prob>F) Zaman Etki (Prob>Chibar2)	0.0000 0.0510	0.0000 0.0000
Hausman Testi	Prob>Chi2	0.1735	0.0000
Değişen Varyans (Levene, Brown ve Forsythe) (Wald) Testleri	Pr > F(1) Prob>Chi2(2)	0.0000	0.0000
Otokorelasyon (Durbin-Watson Testi)	Durbin-Watson Baltagi-Wu LBI	0.9851 1.1116	0.9850 1.1170
Birimler Arası Korelasyon (Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı Testi)	Pr	0.0000	0.0000

Yukarıda verilen tablo, regresyon tahmin yöntemi seçiminde kullanılan testlerin sonuçlarını içermektedir. İlk olarak, F testi, sabit etkiler modeli ile klasik model arasında bir seçim yapmak amacıyla uygulanmıştır. Bu testin sonucunda elde edilen olasılık değeri 0.05'in altında olduğunda sabit etkiler modelinin tercih edilmesi gerekmektedir (Tatoğlu, 2018:168). Sonuçlara göre hem Model 1 hem de Model 2 için F testi olasılık değerleri 0.05'in altında bulunmuş ve sabit etkiler modeli tercih edilmiştir.

LR testi ise rassal etkiler modeli ile klasik model arasında seçim yapmak için gerçekleştirilmiştir. Bu testte, olasılık değeri 0.05'in altında olduğundan rassal etkiler modelinin seçilmesi uygun görülmektedir (Tatoğlu, 2018:174). Sonuçlar, her iki modelde de birim etki için LR testi olasılık değerlerinin 0.05'in altında olduğunu göstermekte ve bu durumda rassal etkiler modelinin uygun olduğunu belirtmektedir. F testi ve LR test sonuçlarına göre klasik modelin uygun olmadığı anlaşılmıştır. Son durumda sabit etkiler ve rassal etkiler arasında seçim yapılması gerekmektedir. Hausman (1978) testi, sabit etkiler modeli ile rassal

etkiler modeli arasında seçim yapmak için kullanılan bir yöntemdir. Eğer test sonucunda olasılık değeri 0.05'in altında ise sabit etkiler modeli, aksi takdirde rassal etkiler modeli tercih edilmektedir. Tabloya göre, Hausman testi olasılık değerleri Model 1 için 0.05'in üzerinde bulunmuş, Model 2 için 0.05'in altında bulunmuştur, dolayısıyla Model 1 için de rassal etkiler ve Model 2 için sabit etkiler ile analizlere devam edilmesinin uygun olduğu anlaşılmıştır.

Modellerde değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon gibi sorunlar olup olmadığının kontrol edilmesi ve bu durumlara uygun tahmincilerin kullanılması modelin doğruluğu ve güvenilirliği açısından önem arz etmektedir. Bu nedenle iki model içinde ilgili durumlar test edilmiştir. Değişen varyans testi, modelin uygunluğunu değerlendirmek için gerçekleştirilmiştir. Model 1 için Levene (1960), Brown ve Forsythe (1974)'nin testleri, Model 2 için ise Wald (1999) testi uygulanmıştır. Her iki modelde de p-değerlerinin 0.05'in altında olması, değişen varyans sorununun varlığını göstermektedir. Bu durum, varyansların homojen olmadığına işaret etmektedir. Otokorelasyon testi, Durbin-Watson testi kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar, 2'nin altında olduğunda otokorelasyon sorununun var olduğu belirtilmektedir. Sonuçlarına göre, her iki modelde de Durbin-Watson test istatistiklerine ait değerler 2'nin altındadır ve bu durum otokorelasyon sorununun olduğunu ifade etmektedir. Son olarak, birimler arası korelasyon testi, Breusch-Pagan Lagrange Çarpanı testi ile değerlendirilmiştir. Bu testte, olasılık değerinin 0.05'in altında olması, birimler arasında korelasyon bulunduğunu göstermektedir. Her iki modelde de olasılık değerleri 0.05'in altında bulunmuş ve bu sonuç birimler arasında korelasyonun mevcut olduğunu ortaya koymuştur.

Bu testlerin genel amacı, modelin uygun tahmin yönteminin belirlenmesi ve olası sorunların tespit edilmesidir. Değişen varyans, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon problemlerinin varlığı, uygun dirençli tahmin yönteminin tercih edilmesini gerektirmektedir. Bu nedenle ilgili sorunların hepsini dikkate alan Driscoll-Kraay (1998) tahmincisi ile panel veri modelleri için regresyon tahmin sonuçlarına ulaşılmıştır.

Tablo 12. Panel Veri Modelleri Tahmin Sonuçları

Modeller	Bağımlı Değişken	Z-Skor	Katsayı	Standard Hata	t	P>t
MODEL 1	Bağımsız Değişkenler	Asit-test oranı	0.645	0.184	3.510	0.003
		Uzun vadeli borçlar / toplam özsermaye	-0.503	0.057	-8.800	0.000
		Toplam borçlar / toplam özsermaye	-0.000	0.000	-1.130	0.274
		Aktif kârlılığı	8.784	2.289	3.840	0.001
		Stok devir hızı	0.003	0.001	2.330	0.033
		Net nakit değişimi	-0.000	0.000	-0.730	0.476
		Sabit	2.324	0.764	3.040	0.007

MODEL 2	Özet İstatistikler	Prob > chi2 = 0.0000				
		R ² = 0.2737				
		Gözlem = 1800				
	Bağımsız Değişkenler	Cari Oran	0.599	0.134	4.470	0.000
		Uzun vadeli borçlar / toplam sermaye	0.478	0.581	0.820	0.423
		Toplam borçlar / toplam aktifler	-3.727	0.988	-3.770	0.002
		Özsermaye kârlılığı	1.567	0.521	3.010	0.008
		Varlık devir hızı	1.687	0.250	6.750	0.000
		İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakit	-0.000	0.000	-0.660	0.517
		Sabit	2.281	0.517	4.410	0.000
	Özet İstatistikler	Prob > F = 0.0000				
		R ² = 0.1624				
		Gözlem = 1700				

Tablodaki sonuçlar, Model 1 ve Model 2'ye ilişkin panel veri analizlerinin tahmin sonuçlarını içermektedir. Her iki modelde de bağımlı değişken Z-Skor olarak belirlenmiş (finansal başarısızlık göstergesi olarak) ve bağımsız değişkenlerin bu değişken üzerindeki etkileri incelenmiştir. Tahmin sonuçları, katsayılar, standart hata değerleri, t-istatistikleri ve ilgili p-değerleri aracılığıyla sunulmuştur. Ayrıca, modellerin genel uygunluğunu değerlendirmek için özet istatistikler de verilmiştir. Model 2'de işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit değişkeni düzeyde durağan tespit edilmediği için değişkenin farkı alınmış hali analize dahil edilmiştir. Bu nedenle gözlem sayısı 1700 olarak hesaplanmaktadır.

Model 1 sonuçlarına göre, elde edilen sonuçlar %1 anlam düzeyinde istatistiksel olarak anlamlıdır (Prob > chi2 = 0.0000). Asit-test oranı, uzun vadeli borçlar / toplam özsermaye, aktif kârlılık ve stok devir hızının z-skor üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Asit-test oranı pozitif bir etkiye sahiptir (katsayı=0.645), bu da likidite düzeyinin artmasının finansal sağlamlık açısından olumlu bir katkı sağladığını göstermektedir. Uzun vadeli borçların toplam özsermayeye oranı negatif bir katsayıya sahiptir (-0.503), bu da borç yükünün finansal riski artırdığını ifade etmektedir. Aktif kârlılık değişkeni oldukça yüksek ve anlamlı bir pozitif katsayıya sahiptir (8.784), bu da şirketin kârlılığının finansal sağlamlık üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Stok devir hızının etkisi anlamlı olmasına rağmen katsayısı oldukça düşük çıkmıştır. Diğer değişkenlerin etkileri ise istatistiksel olarak anlamlı değildir (p>0.05). Modelin genel uygunluğunu gösteren R² değeri 0.2737 olarak hesaplanmış, bu da bağımlı değişkenin %27.37'sinin bağımsız değişkenlerle açıklanabildiğini göstermektedir.

Model 2 sonuçlarında ise cari oran, toplam borçlar / toplam aktifler, özsermaye kârlılığı ve varlık devir hızı Z-Skor üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Cari oranın pozitif etkisi asit-test oranında olduğu gibi (katsayı=0.599), işletmenin

likiditesindeki artışın finansal sağlamlığı artırdığına işaret etmektedir. Toplam borçların toplam aktiflere oranı ise negatif bir katsayıya sahiptir (-3.727), bu da işletmenin finansal yükünün artmasının riski artırdığını göstermektedir. Özsermaye kârlılığı ise pozitif bir etkide bulunmuş (1.567), bu da kârlılığın finansal performansı desteklediğini ifade etmektedir. Varlık devir hızında Z-Skoru pozitif etkilediği tespit edilmiştir. Diğer yandan, uzun vadeli borçların toplam sermayeye oranı ve işletme faaliyetlerinden elde edilen nakit değişkenlerinin etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Modelin R^2 değeri 0.1624 olarak hesaplanmış, bu da bağımlı değişkendeki varyansın %16.24'sinin bağımsız değişkenlerle açıklandığını göstermektedir. Genel olarak, her iki modelde de likidite, kârlılık ve borç yapısıyla ilişkili değişkenlerin finansal sağlamlık üzerinde önemli etkiler yarattığı görülmektedir. Model 1, daha yüksek bir açıklayıcı düzeye (R^2) sahip olmakla birlikte, her iki model de bağımlı değişken üzerindeki temel etmenleri anlamaya katkı sağlamaktadır.

Elde edilen bulgular literatürdeki çalışmalarla benzerlik gösterdiği gibi (Gül ve Yılmaz, 2023; Yaman ve Korkmaz, 2021 bazı oranların Altman Z-Skor'a etkisi bakımından farklılıklar da taşımaktadır (Arnu ve Nugraha, 2024, Desiyanti vd., 2019). Bu benzerlikler veya farklılıklar sonuç bölümde kapsamlı bir şekilde ele alınmıştır. Engin ve Durer (2023) çalışmalarında BIST Sınai şirketleri için finansal sıkıntı tahmini gerçekleştirmiştir. Fakat bu çalışma panel veri analizi kullanması bakımından ilgili çalışmadan farklılaşmaktadır. İncelenen çalışmaların farklı sektörler veya farklı ülke gruplarına ait şirketleri barındırması veya iflas riskini oluşturan işletme dışı faktörlerin varlığı nedeniyle ulaşılan sonuçların tüm şirketler için genellenmesi doğru olmayabilir. Yine de finansal oranların Altman Z-Skor üzerindeki etkilerini anlamak açısından bulguların karşılaştırılmasının uygun olduğu düşünülmektedir.

4. SONUÇ

Bu çalışma, Türkiye'de BIST Sınai Endeksi'nde yer alan şirketlerin finansal başarısızlık riskine etki eden faktörleri panel veri analizi yöntemiyle araştırarak finansal oranların etkilerini sektör bazında kapsamlı bir şekilde ortaya koymayı amaçlamaktadır. Likidite, borç yapısı, kârlılık ve etkinlik gibi çeşitli finansal oranların şirketlerin finansal başarısızlık riski üzerindeki etkileri detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular, şirketlerin finansal başarısızlığının belirlenmesinde kullanılan oranların etkilerini ortaya koymuş ve literatürdeki benzer çalışmalarla karşılaştırılmasına olanak tanımıştır.

Finansal başarısızlık nedeniyle şirketin borçlanma ihtiyacının sürekli artması, riskleri de artıracak ve borçlanma kapasitesi düşürerek şirketin daha yüksek faiz oranlarıyla borçlanmasına neden olacaktır. Bu durum şirkette likidite sorunlarına neden olacaktır (Sayılğan, 2017:467). Çalışma bulgularında likidite oranları için elde edilen sonuçlar bu durumu doğrular niteliktedir. Bulgular, cari oranın Z-Skor üzerinde pozitif bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Bu durum, kısa vadeli borçlarını ödemede güçlü olan firmaların finansal başarısızlık riskinin daha düşük olduğunu işaret etmektedir. Asit-test oranının etkisi ise özellikle nakit varlıkların yeterliliği, firmanın kriz dönemlerinde dahi kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirebilmesini sağlamasına imkân tanıdığını göstermektedir. Ayrıca bu bulgular literatürdeki Gül ve Yılmaz (2023) ile Yaman ve Korkmaz (2021)'in çalışmalarıyla da örtüşmektedir. Fakat Arnu ve Nugraha (2024) ilaç şirketleri için cari oranın etkisini istatistiksel olarak anlamsız bulmuştur. Desiyanti vd. (2019) ise emlak ve gayrimenkul şirketleri için cari oranın Altman Z-Skoru negatif etkilediğini tespit etmiştir. Bu kapsamda bu çalışmalardan farklılık taşımaktadır.

Uzun vadeli borçlar/toplam özsermaye için sonuçlar, bu değişkenin Z-Skor üzerindeki negatif etkisini ortaya koymaktadır. Yüksek oranlar, firmanın borçlanmaya bağımlı bir finansal yapıya sahip olduğunu ve bunun başarısızlık riskini artırdığını göstermektedir. Yüksek borçluluk, özellikle faiz yükü ve geri ödeme baskısıyla firmanın finansal esnekliğini azaltabilecektir. Toplam borçlar / toplam aktifler ile ilgili sonuca göre, bu oranın Z-Skor üzerindeki negatif etkisi, borçluluğun artmasının firmaların finansal başarısızlık riskini artırabileceğini işaret etmektedir. Bu durum, yüksek borç-finance oranlarının, özellikle ekonomik dalgalanmalar sırasında, firmanın finansal esnekliğini sınırladığını ve ödeme yükümlülüklerini yerine getirme kapasitesini zayıflatacağını göstermektedir. Yüksek toplam borçlar / toplam aktifler oranı, firmanın riskli bir mali yapıya sahip olduğunu ve kaynaklarının önemli bir kısmının borçla finanse edildiğini ifade etmektedir. Bu durum, firmanın sabit borç ödemeleri nedeniyle likidite sıkıntısı yaşama olasılığını artırarak kârlılık üzerinde olumsuz bir baskı yaratabilecektir. Özellikle faiz oranlarının artışı veya nakit akışlarında bir azalma gibi şoklar, firmalar için ciddi finansal sıkıntılar doğurabilecektir. Bu oran, firmaların sürdürülebilir bir finansal yapı oluşturmak için borç-finance politikalarını dikkatle değerlendirmeleri gerektiğini göstermektedir. Sağlıklı bir finansal yapı için borç seviyelerinin kontrol altında tutulması ve borçlanmanın büyüme veya yatırımlar gibi uzun vadede değer yaratacak alanlarda

kullanılması önemlidir. Bu tür bir yaklaşım, firmanın finansal başarısızlık riskini azaltabilecektir. Bu sonuçlar da literatürdeki Arnu ve Nugraha (2024), Gül ve Yılmaz (2023), Desiyanti vd. (2019) çalışmalarıyla uyumludur.

Aktif kârlılığının Z-Skor üzerindeki pozitif etkisi, etkin varlık yönetiminin ve yüksek kârlılığın finansal sağlamlığı artırdığını göstermektedir. Özsermaye kârlılığı için pozitif etki ise yüksek özsermaye kârlılığına sahip firmaların finansal başarısızlık riskini azaltabildiğini göstermektedir. Bu durum, firmanın sahip olduğu kaynakları etkin bir şekilde kullanabildiğini ve finansal istikrarını koruyabildiğini göstermektedir. Kârlı bir şekilde faaliyet gösteren firmalar, finansal sıkıntılara karşı daha dirençli olma eğilimindedir. Gül ve Yılmaz (2023) çalışmalarında Aktif kârlılığın Altman Z-Skor pozitif etkilediğini, Desiyanti vd. (2019) ise Özsermaye kârlılığının pozitif etkisini belirtmişlerdir. Bu çalışmalar her ne kadar farklı sektörleri ele alsalar da finansal başarısızlık noktasında elde edilen bulgular bu çalışma ile benzerlik taşımaktadır.

Yaman ve Korkmaz (2021) stoklar/toplam varlıkların Altman Z-Skoru negatif etkilediğini tespit etmiştir. Yüksek stok seviyeleri, işletmenin ürettiği veya satın aldığı ürünlerin talep görmemesi nedeniyle elde birikmiş olabileceğini gösterebilmektedir. Ayrıca, işletmenin etkin stok yönetimi sağlayamadığını, bu nedenle fazla maliyetlerle karşı karşıya olduğunu gösterebilecektir. Bu durum, satış gelirlerinin azalmasına ve kârlılığın düşmesine neden olabilecektir. Bu çalışmada ise stok devir hızının Altman Z-Skoru üzerinde pozitif bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Stoklarını hızlı bir şekilde döndürebilen firmalar, nakit akışlarını artırarak finansal sağlamlıklarını güçlendirebilir. Bu bulgu, stokların toplam varlıklar içindeki payının artmasının olumsuz sonuçlarını dengeleyebileceği ve işletmenin mali durumunu iyileştirebileceği şeklinde yorumlanabilir. Dolayısıyla, bu sonuçlar Yaman ve Korkmaz'ın (2021) çalışmasıyla uyumlu olduğu ifade edilebilir. Varlık devir hızının pozitif etkisi ise, kaynaklarını verimli bir şekilde kullanan firmaların finansal olarak daha sağlam olduğunu ve başarısızlık riskinin azaldığını göstermektedir. Bu oran, operasyonel etkinliğin finansal sağlamlık üzerindeki kritik rolünü vurgulamaktadır.

Net nakit değişiminin anlamlı bir etkisi olmaması, kısa vadeli nakit giriş ve çıkışlarının Z-Skor üzerindeki etkisinin sınırlı olabileceğini göstermektedir. Bu durum, firmanın genel finansal durumu üzerinde nakit akışlarının doğrudan bir etkisinin bulunmadığını, ancak diğer

faktörlerle birlikte ele alınması gerektiğini düşündürmektedir. İşletme faaliyetlerinden elde edilen nakit değişkenin anlamlı bir etkisinin olmaması, nakit akışlarının operasyonel faaliyetlerden elde edilmesiyle Z-Skor arasındaki ilişkinin zayıf olabileceğini düşündürmektedir. Ancak, firmanın nakit akışlarının önemini tamamen göz ardı etmemesi gerekmektedir. Nitekim Çavuş ve Başar (2020) çalışmalarında finansal başarısızlığı öngörmede nakit akış oranlarının etkili olduğu ifade etmişlerdir.

Bu sonuçlar genel olarak, firmaların finansal başarısızlık riskini azaltmada likidite, kârlılık ve operasyonel etkinliğin önemli bir rol oynadığını ve borçluluk seviyelerinin dikkatle yönetilmesi gerektiğini göstermektedir. Ross (1977) şirketin performans bilgilerini sunmada iyi olması durumunda yatırımcılara olumlu bir sinyal vereceğini belirtmektedir. Sinyal teorisi bağlamında, cari oran ve asit-test oranı gibi likidite göstergeleri, şirketlerin kısa vadeli borç ödeme kapasitelerine ilişkin olumlu sinyaller gönderdiği yorumu yapılabilir. Bu oranların yüksek olması, şirketlerin finansal istikrarına dair pozitif bir algı yaratabilir ve yatırımcıları şirkete çekebilecektir. Ancak, tersine, negatif sinyallerin (örneğin, yüksek borç-finansman oranları) şeffaf şekilde aktarılmaması veya bilgi eksikliği piyasa aktörlerinin yanlış kararlar almasına neden olabilecektir. Bu durum, bilgi asimetrisinden kaynaklanan ters seçim yol açabilecektir. Bilgi asimetrisi, taraflardan birinin finansal duruma ilişkin eksik bilgiye sahip olmasından kaynaklandığı için, likidite, borçluluk ve kârlılık oranları gibi göstergelerin doğru analiz edilmesi, ters seçim gibi olumsuz sonuçların önlenmesinde kritik bir rol oynayacaktır. Bu bağlamda, bir taraf diğerine göre daha fazla bilgiye sahiptir ve bu durum taraflar arasında bilgi dengesizliği oluşturmaktadır. Bilgi asimetrisi, özellikle ters seçim (adverse selection) gibi istenmeyen sonuçların ortaya çıkmasına yol açabilmektedir. Örneğin, çalışmada ulaşılan yüksek borç oranlarının (uzun vadeli borçlar/toplam özsermaye) başarısızlık riskini artırdığı sonucu doğru şekilde sinyallendirilmezse, yatırımcılar için şirketlerin gerçek risk profili değerlendirilmesi zorlaşabilecektir. Elde edilen bulgular sinyal teorisi perspektifinden değerlendirildiğinde, şirketlerin finansal başarısızlık riskine dair açık bir sinyal sunabilir. Özellikle varlık ve borç devir hızları gibi etkinlik oranları, operasyonel verimliliğin finansal başarı üzerindeki kritik rolünü vurgulamaktadır. Bu oranların olumlu sinyaller sunması, şirketin yatırımcı güvenini artırarak finansal sıkıntı riskini azaltabilir. Yatırımcılar ve alacaklılar, bu sinyalleri değerlendirerek daha bilinçli kararlar alabilirler.

Çalışma, veri setinin genişliği ve BIST Sınai endeksini ele alması açısından literatürden farklılaşmakla birlikte, sınırlamalar da içermektedir. Çalışma sadece sanayi sektörü şirketlerine odaklanmış olup bu, elde edilen bulguların genellenebilirliğini sınırlandırabilmektedir. Bu nedenle farklı sektörlerin özgün dinamiklerini dikkate alan genişletilmiş araştırmalarla karşılaştırmalar yapılabilir. Gelecekteki çalışmalar, sektörel farklılıkları derinlemesine inceleyerek, finansal başarısızlık analizlerinde daha kapsamlı bir bakış açısı sağlayabilir. Borsada işlem gören sektörler için özel risk analizleri yapılarak yatırımcıların bilinçli hareket etmesi sağlanabilir. İflas olasılığı yüksek olan sektörlerde daha sıkı düzenlemeler getirilebilir. Çalışma yalnızca Altman Z-Skor Modeli’ni temel almış, diğer finansal başarısızlık tahmin modelleriyle kıyaslama yapılmamıştır. Bu durum, farklı model türlerinin sunduğu açıklayıcılık seviyelerinin ve tutarlılığın değerlendirilmesini engellemiştir. Bu nedenle, Altman Z-Skor Modeli, Ohlson O-Score veya Springate Modeli gibi diğer finansal başarısızlık modelleriyle birlikte kullanılarak model sonuçları karşılaştırılabilir. Farklı finansal başarısızlık tahmin modelleri ile karşılaştırmalar yapılarak çalışma genişletilebilir. Bu kısıtlar dahilinde çözüm önerileri olarak, çeşitli sektörlerdeki dinamiklerin incelenmesi, farklı tahmin modellerinin karşılaştırılması ve alternatif bağımsız değişkenlerin dahil edilmesi, araştırmanın literatüre katkısını ve pratik kullanımını artırabilecektir.

KAYNAKLAR

- Agarwal, Vineet - Taffler, Raffler (2008), “Comparing the performance of market-based and accounting-based bankruptcy prediction models”, *Journal of Banking & Finance*, 32(8), 1541-1551, <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.07.014>.
- Albayrak, Ali Sait (2005), “Çoklu doğrusal bağlantı halinde en küçük kareler tekniğinin alternatifi yanlı tahmin teknikleri ve bir uygulama”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 1(1), 105-126, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ijmeh/issue/54840/750869>.
- Altman, Edwar I.- Iwanicz-Drozowska, Malgorzata - Laitinen, Erkki K. - Suvas, Arto (2014), “Distressed firm and bankruptcy prediction in an international context: A review and empirical analysis of Altman’s Z-score model”, Available at SSRN 2536340.
- Altman, Edward I. (1968), “Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *The Journal of Finance*”, 23(4), 589-609, <https://doi.org/10.2307/2978933>.
- Altman, Edward I. (1983), “Corporate financial distress: A complete guide to predicting, avoiding, and dealing with bankruptcy”. John Wiley & Sons. New York.

- Altman, Edward I., Hartzell, John - Peck, Matthew (1995). Emerging Market Corporate Bonds: A Scoring System. Salomon Brothers Inc. New York.
- Arnu, Anggi Pasca - Nugraha, Nugraha (2024), “Analysis of financial ratios against financial distress in pharmaceutical companies”, *Accountthink: Journal of Accounting and Finance*, 9(1), <https://doi.org/10.35706/acc.v9i1>.
- Aydın, Nurhan - Başar, Mehmet - Coşkun, Metin (2021), *Finansal yönetim*, 6. Baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Bağcı, Haşim - Sağlam, Şengül (2020), “Sağlık ve spor kuruluşlarında finansal başarısızlık tahmini: altman, sprinte ve fulmer modeli uygulaması”, *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 23(1), 149-164, <https://dergipark.org.tr/tr/pub/hacettepesid/issue/53213/706489>.
- Beaver, William H. (1966), “Financial ratios as predictors of failure”, *Journal of Accounting Research*, 71-111, <https://doi.org/10.2307/2490171>.
- Begley, Joy - Ming, Jin - Watts, Susan (1996), “Bankruptcy classification errors in the 1980s: An empirical analysis of Altman’s and Ohlson's models”, *Review of Accounting Studies*, 1(4), 267-284, <https://link.springer.com/article/10.1007/bf00570833>.
- Breitung, Jörg (2000), “The local power of some unit root tests for panel data”. *Advances in Econometrics*, 15, 161-177, [https://doi.org/10.1016/S0731-9053\(00\)15006-6](https://doi.org/10.1016/S0731-9053(00)15006-6)
- Brown, Morton B. - Forsythe, Alan B. (1974), “The small sample behavior of some statistics which test the equality of several means”, *Technometrics*, 16, 129-132, <https://doi.org/10.1080/00401706.1974.10489158>.
- Ceylan, Ali - Korkmaz, Turhan (2021), *İşletmelerde Finansal Yönetim*, 17. Baskı, Ekin Basım Yayın Dağıtım, Bursa.
- Çavuş, Gülşen - Başar, Ayşe Banu (2020), “Finansal başarısızlık durumunun öngörülmesinde nakit akış bilgilerinin rolü”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 22, 292-318. <http://dx.doi.org/10.31460/mbdd.647542>.
- Çelik, Muhammed - Dursun, Günay Deniz (2021), “Z skor modeli ile finansal risk tahmini ve BIST100 tekstil, giyim eşyası ve deri imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmalar üzerine bir uygulama”, *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 6(14), 19-31. <https://doi.org/10.25204/iktisad.786034>.
- Desiyanti, Ouw - Soedarmono, Wahyoe - Chandra, Kristian – Kusnadi, Kusnadi (2019), “The effect of financial ratios to financial distress using altman Z-score method in real estate companies listed in Indonesia stock exchange period. *Business and Entrepreneurial Review*, 19(2), 119-136, <https://doi.org/10.25105/ber.v19i2.5699>.
- Driscoll, John. C. - Kraay, Aart. C. (1998), “Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data”, *Review of Economics and Statistics*, 80(4), 549-560. <https://www.jstor.org/stable/2646837>.

- Engin, Umut – Durer, Salih (2023), “Financial distress prediction from time series data using xgboost: BIST100 of Borsa İstanbul”, *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 24(2), 589-604. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1238432>
- Grice, John Stephen - Ingram, Robert W. (2001), “Test of the generalizability of Altman’s bankruptcy prediction model”. *Journal of Business Research*, 54(1), 53-61. <https://ideas.repec.org/a/eee/jbrese/v54y2001i1p53-61.html>.
- Gujarati, Damodar N. - Porter, Dawn C. (2009), *Basic econometrics*, 5th ed., McGraw-Hill Irwin, <https://thuvienso.hoasen.edu.vn/handle/123456789/8914>.
- Gül, Meltem - Yılmaz, Tuncer (2023), “Altman Z"-skor modeline göre finansal başarı ve belirleyicileri, *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 202-218. <https://doi.org/10.33416/baybem.1297200>.
- Gülençer, Sinan - Hazar, Adalet (2020), “Borsa İstanbul’da faaliyet gösteren ilaç şirketlerinin Altman Z skor ve TOPSIS yöntemleri ile değerlendirilmesi”, *Ekonomi ve Finansal Araştırmalar Dergisi*, 2(2), 83-105, <https://dergipark.org.tr/en/pub/jefr/issue/65940/1029393>.
- Harris, Richard D. F. - Tzavalis, Elias (1999), “Inference for unit roots in dynamic panels where the time dimension is fixed”, *Journal of econometrics*, 91(2), 201-226. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(98\)00076-1](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(98)00076-1).
- Hausman, Jerry. A. (1978), “Specification tests in econometrics”, *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 46(6), 1251-1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>.
- Im, Kyung So - Pesaran, M. Hashem - Shin, Yongcheol (2003), “Testing for unit roots in heterogeneous panels”, *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74, [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(03\)00092-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(03)00092-7)
- Kahraman, Yunus Emre - Tepeli, Yusuf. (2023), “Yabancı paranın finansal başarısızlık üzerindeki etkisinin incelenmesi: BIST şirketleri üzerine ampirik bir çalışma”, *Journal of Emerging Economies and Policy*, 8(1), 316-324. <https://dergipark.org.tr/en/pub/joeep/issue/76081/1299234>.
- Kulalı, İhsan (2016), “Altman Z-score modelinin bist şirketlerinin finansal başarısızlık riskinin tahmin edilmesinde uygulanması”, *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 12(27), 283-292, <https://doi.org/10.17130/10.17130/ijmeh.2016.12.27.1076>.
- Levene, H. (1960), *Robust Tests for Equality of Variances*. In: Olkin, I., Ed., *Contributions to Probability and Statistics*, Stanford University Press, Palo Alto, 278-292.
- Levin, Andrew - Lin, Chien Fu - Chu, Chia Shang James (2002), “Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties”, *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7).
- Moch, Rusli - Prihatni, Rida - Buchdadi, Agung Dharmawan (2019), “The effect of liquidity, profitability and solvability to the financial distress of manucatured companies listed on

- the Indonesia stock exchange (IDX) period of year 2015-2017”. Academy of Accounting and Financial Studies Journal, 23(6), 1-16.
- Pesaran, M. Hashem (2004), “General diagnostic tests for cross section dependence in panels”, Institute of Labor Economics, 1-39, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.572504>
- Ross, S. A. (1977), “The determination of financial structure: The incentive-signalling approach”, The Bell Journal of Economics, 23-40. <https://doi.org/10.2307/3003485>
- Sayılğan, Güven (2017), Soru ve Yanıtlarıyla İşletme Finansmanı, 7. Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Swalih, M. - Adarsh, K. B. - Sulphrey, M. M. (2021), “A study on the financial soundness of Indian automobile industries using Altman Z-Score”, Accounting, 7(2), 295-298. doi: <https://doi.org/10.5267/j.ac.2020.12.001>.
- Tatoğlu Yerdelen, Ferda (2018), Panel Veri Ekonometrisi: Stata Uygulamalı. Beta Basım Yayın Dağıtım, 4. Baskı. İstanbul.
- Turaboğlu, Tuncay Turan - Erkol Yıkılmaz, Aslı - Topaloğlu, Emre Esat (2017), “Finansal başarısızlık ve sermaye yapısı kararları: BIST 100 endeksindeki firmalar üzerine bir uygulama”, Business & Economics Research Journal, 8(2), DOI Number: 10.20409/berj.2017.48.
- Wald, John K. (1999), “How firm characteristics affect capital structure: An international comparison”, Journal of Financial Research, 22(2), 161-87, <https://doi.org/10.1111/j.1475-6803.1999.tb00721.x>.
- Yaman, Serdar - Korkmaz, Turhan (2021), “Finansal başarısızlık modellerinin çalışma sermayesi yatırım ve finansman politikaları doğrultusunda incelenmesi: BİST’de karşılaştırmalı bir uygulama”. Gaziantep University Journal of Social Sciences, 20(2), 591-610. <https://doi.org/10.21547/jss.857946>.

Seçili Makroekonomik Göstergelerin Türkiye’deki Finansal Kuruluşların Karlılık Beklentileri Üzerine Etkileri *

Gökhan ÖZBİLGE**

Behice CANATAN***

ÖZET

Bu çalışma, seçili makroekonomik faktörlerin Türkiye’de faaliyet gösteren finansal kuruluşların karlılık beklentileri üzerine olan etkilerinin araştırılmasını amaçlamaktadır. Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Sınır Testi yöntemi kullanılan çalışmanın, 2012:3-2022:4 çeyreklik dönemini kapsayan verileri, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü ile Investing’den elde edilmiştir. Araştırmanın uzun dönem bulguları, Türkiye’de yer alan finansal kuruluşların karlılık beklentilerinin, bileşik öncü göstergeler ve döviz kuru ile pozitif; CDS primleri, enflasyon ve hisse senedi fiyatları ile negatif bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Kısa dönem bulguları ise finansal kuruluşların karlılık beklentilerinin, bileşik öncü göstergeler, hisse senedi fiyatları, döviz kuru, enflasyon ve VIX Endeksi ile düzeltilebileceğine dikkat çekmektedir. Çalışmadan elde edilen genel sonuçların vurguladığı en önemli nokta, finansal kuruluşların karlılık beklentileri açısından doğru stratejilerin belirlenmesine yardımcı olabilecek makroekonomik faktörlerin hem öngörülebilir olmaları hem de finansal piyasalara katılımı olumsuz etkilememeleri gerektiğidir.

Anahtar Kelimeler: Finansal Kuruluşlar, Karlılık, Karlılık Beklentisi, Makroekonomik Faktörler

Jel Sınıflandırması: E44, G20, L25

The Effects of Selected Macroeconomic Indicators on the Profitability Expectations of Financial Institutions in Türkiye

ABSTRACT

This study investigates the potential effects of selected macroeconomic factors on the profitability expectations of financial institutions operating in Türkiye. The Autoregressive Distributed Lag Bounds Test method is employed, with data covering the quarterly period from 2012:3 to 2022:4, obtained from the Central Bank of the Republic of Türkiye, the Organization for Economic Co-operation and Development, and Investing. The long-run findings indicate that the profitability expectations of financial institutions in Türkiye are positively correlated with composite leading indicators and the exchange rate and negatively correlated with CDS premiums, inflation, and stock prices. In contrast, the short-run findings suggest that composite leading indicators, stock prices, the exchange rate, inflation, and the VIX Index can influence profitability expectations. The key takeaway from the study is that macroeconomic factors, which can guide the formulation of effective strategies for profitability expectations, should be both predictable and not adversely impact financial market participation.

Keywords: Financial Institutions, Profitability, Profitability Expectation, Macroeconomic Factors

Jel Classification: E44, G20, L25

* Published by The Journal of Accounting and Finance. This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence.

Makale Gönderim Tarihi: 20.01.2025, **Makale Kabul Tarihi:** 06.03.2025, **Makale Türü:** Araştırma Makalesi

** Arş. Gör., İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uluslararası Ticaret ve Finansman Bölümü, gozbilge@gelisim.edu.tr, ORCID: 0000-0002-9060-091X

*** Doktorant, Tarsus Üniversitesi, Finans ve Bankacılık Anabilim Dalı, behice_canatan@tarsus.edu.tr, ORCID: 0000-0001-9588-386X

1. GİRİŞ

Kar, belirli bir dönemde gerçekleşen tüm giderler çıkarıldıktan sonra yatırımlardan ve/veya işletme faaliyetlerinden elde edilen kazancın mutlak ölçüsüdür. Karlılık ise belirli bir dönemde elde edilen karın kullanılan kaynaklara olan oranıdır. Karın aksine karlılık bir yatırımın/işletmenin başarı veya başarısızlığını ölçen göreceli bir ölçüdür. İşletmeler için karlılık oranları, işletme faaliyetlerinin hangi yönde iyileştirilmesi gerektiği ile ilgili ipuçları sunarak daha verimli yatırım fırsatlarının değerlendirilmesine ve risklerin azaltılmasına yardımcı olur (Pangestuti vd., 2022:311). Çünkü mevcut kaynakların yüksek karlılıkla kullanılması işletmelerin en önemli finansal hedeflerinden biridir (Chiladze, 2018:12). Ayrıca bu hedefin gerçekleşmesi işletmelerin temel amacı olan piyasa değerinin maksimum kılınabilmesi amacıyla da ön koşuldur. Dahası karlılık oranları, hissedarların memnuniyetlerinin yanında işletmelerin yönetsel başarıları, yatırımcılar tarafından tercih edilebilmeleri ve sürdürülebilirlikleri gibi birçok önemli başarı göstergesini de somutlaştırılabilir kabiliyetine sahiptir (Alarussi ve Alhaderi, 2018:443).

Öte yandan miktar, vade, risk ayarlaması gibi önemli işlevleri bulunan finansal kuruluşların başarıları, rekabet güçlerine, verimliliklerine ve karlılıklarına bağlıdır (Sufian ve Parman, 2009:124). Finansal kuruluşların sürdürülebilir, sağlıklı ve istikrarlı bir yapıya sahip olması ise hem ülke ekonomilerinin işleyişi hem de büyümesi için önem arz etmektedir (Yao vd., 2019:2). Türkiye’de 2023 yılı itibarıyla finansal sektör aktif büyüklüğünün gayri safi yurt içi hasılanın (GSYH) yaklaşık olarak 1,09 katına ulaştığı (BDDK, 2023:12) ve finansal yatırımların bir önceki yıla göre %23 oranında arttığı görülmektedir (TSPB, 2024:12). Bu nedenle Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için ilgili yazında sıklıkla performans göstergeleri olarak da ele alınan (Liu ve Wilson, 2010; Ofoeda, 2017; Harb vd., 2023) karlılık oranlarının, finansal kuruluşların devamlılığı ve ekonomilere olan katkıları açısından yakından izleniyor olması zaten bir gerekliliktir. Ancak bilanço ve gelir tablosuna dayanan karlılık oranları doğaları gereği geçmişe dönüktür. Finansal kuruluşların karlılıklarına dair beklentileri ise karlılık oranları üzerinde etkili olan çeşitli faktörlerin gelecek dönemler açısından da tespit edilebilmesini mümkün kılarak, bahsi geçen bu zamansal eksikliğin giderilmesine yardımcı olabilir. Böylece finansal kuruluşlar yatırım, finansman ve kar dağıtım kararlarına etki edebilecek çeşitli faktörlere karşı hazırlıklı olabilir ve bu minvalde aksiyon alabilirler.

Bu bağlamda seçili makroekonomik göstergelerin Türkiye’de yer alan finansal kuruluşların karlılık beklentileri üzerine olan etkilerinin araştırıldığı bu çalışma ilgili yazına iki temel açıdan katkı sunmaya elverişlidir. Bunlardan ilki, finansal kuruluşların karlılıklarını uluslararası (Rahman vd., 2020; Alam ve Islam, 2022; Abaidoo ve Agyapong, 2023) ve ulusal (Çiftçi ve Durusu-Çiftçi 2019; Katırcıoğlu vd., 2020; Doğan ve Yıldız, 2023) örneklemeler açısından inceleyen birçok araştırma mevcut olsa da bilindiği kadarıyla karlılık beklentilerinin ilk kez bu çalışmada ele alınmasıdır. İkincisi ise Türkiye örneklemini için hem bahsi geçen çalışmaların bankalar üzerine olması hem de banka dışı finansal kuruluşların karlılık/performanslarını araştıran kısıtlı bir yazının bulunması (Tekin ve Yener, 2021; Tunay ve Tunay, 2023) dolayısıyla, Türkiye’de yer alan finansal kuruluşların karlılıklarının bir bütün olarak incelenmesine de olanak sağlayabilmesidir.

Bunun yanında çalışma, yukarıda belirtilen temel katkılarının yanında önemli bir kısıtlamaya da sahiptir. Esasında bir finansal kuruluşun karlılığı, kendisine özgü içsel faktörler ile sektörel ve makroekonomik koşulları içeren dışsal faktörlerin bir fonksiyonudur (Masood ve Ashraf, 2012; Al-Homaidi vd., 2018; Bernardelli ve Carrasco-Gutierrez, 2024). Ancak veri seti bölümünde de ayrıntılı olarak açıklandığı üzere, çalışmanın örneklemini Türkiye’de yer alan tüm finansal sistemi temsil ettiğinden dolayı, içsel ve sektörel faktörleri filtre edememekte ve hesaba katamamaktadır. Fakat Gikombo ve Mbugua’nın da (2018:81) belirttiği gibi finansal kuruluşlar, özellikle karlılıkları üzerinde etkili olabilecek makroekonomik faktörleri kontrol edememektedirler. Dolayısıyla bu faktörlerin çeşitlendirilmesi ve ayrıntılandırılmasının da önemli olduğu göz önüne alındığında, çalışmanın somut katkılarının gerekliliği daha net anlaşılabilecektir.

Çalışmanın geri kalanı ise şu şekilde tasarlanmıştır: Uluslararası ve ulusal örneklemeler üzerine yapılan çalışmaları içeren ilgili yazın. Veri seti, değişken seçimi ve özet istatistikler ile model seçimini kapsayan veri seti ve yöntem. Model sonuçlarını ilgili yazınla karşılaştırmalı olarak ele alan bulgular ve tartışma; genel değerlendirme ve politika önerilerini kapsayan sonuç bölümü.

2. TEORİK ÇERÇEVE VE AMPİRİK LİTERATÜR

2.1. Teorik Çerçeve

Arbitraj Fiyatlama Modeli (AFM), Ross (1976) tarafından Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli'ne (SVFM) alternatif olarak öne sürülmüştür. Model, varlık getirilerini etkileyen birden fazla faktör olduğu ve herhangi bir yanlış fiyatlandırmanın, risksiz kazanç imkanı olarak değerlendirilen arbitraj fırsatı için kullanılabilmesi öngörüsü üzerine kuruludur. Bu nedenle, herhangi bir yanlış fiyatlandırmanın arbitraj faaliyeti ile düzeltileceğini varsaymaktadır. Neticede AFM, sermaye piyasalarının rasyonel bir dengede olması için arbitraj fırsatlarının olmamasına dayanır. Genel çerçevede birden fazla makroekonomik faktöre dayalı olarak, bir varlığın beklenen getirisini belirlemek için yararlı bir modeldir. Çünkü çok faktörlü varlık fiyatlandırma modelleri ile çok boyutlu makroekonomik faktörleri yönetmek mümkün hale gelmektedir.

Bu yönüyle AFM, finansal kuruluşların karlılıklarının, GSYH, enflasyon ve faiz oranı gibi çeşitli makroekonomik göstergelere ne kadar duyarlı olduğunu belirleyerek, beklenen getirilerini ilgili faktörlere göre tahmin etmelerine ve yorumlamalarına yardımcı olabilir (Mofokeng ve Moodley, 2025:78). Çünkü AFM, çeşitlendirmeye ortadan kaldırılabilecek sistematik olmayan riske değil sistematik riske odaklanır. Böylece bir AFM kullanılarak, makroekonomik faktörlere bağlı çeşitli riskler, finansal kuruluşların beklenen performansları ile ilişkilendirilebilir (Baariu ve Peter, 2021:106). Ancak risk unsurlarını içeren tüm faktörleri ele almak zor ve karmaşık olduğu gibi bu faktörlerin belirlenebilmesi açısından bir prosedür de bulunmamaktadır. Aşağıda ele alınan ampirik literatür ise hangi faktörlerin ele alınması gerektiği ile ilgili ipuçları sunarak bu eksikliğin giderilmesine yardımcı olacaktır.

2.2. Ampirik Literatür

Genel çerçevede finansal kuruluşların karlılıklarını inceleyen yazının büyük bir kısmı banka karlılığı üzerine odaklanmıştır. Çünkü bankalar, finansal istikrar dolayısıyla da ekonomik büyüme üzerinde etkili olabilen önemli bir piyasa aktörüdür (Klein ve Weill, 2022:183). Ayrıca banka karlılıkları, ekonomik ve finansal sistem içerisinde yaşanabilecek olan olumsuzluklar için önemli bir öngörü ölçüsüdür (Batten ve Vo, 2019:1418). Tüm finansal kuruluşlarda olduğu gibi bankaların karlılığı ile ilgili araştırmalarda da genel olarak banka-

spesifik, sektör-spesifik ve makroekonomik faktörlerin bir veya birkaçının çeşitlendirilerek ele alındığı görülmektedir. Bu çalışmanın literatür taraması ise amacına uygun olarak, makroekonomik faktörler ile filtrelenmiştir.

İlgili uluslararası literatüre bakıldığında, Demirguc-Kunt ve Huizinga'nın (1999), 1988-1995 yılları arasında gelişmiş ve gelişmekte olan 80 ülke için yaptıkları erken tarihli çalışmanın regresyon sonuçları, ekonomik kalkınmanın göstergesi olarak GSYH ve yüksek faiz marjlarının nedeni olarak enflasyon ile reel faiz oranlarının, ticari bankaların karlılıklarıyla pozitif yönlü bir ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir. Benzer sonuçlar Bashir'in (2003), 1993-1998 dönemi arasında 8 orta doğu ülkesinde İslami bankaların karlılığını regresyon analizi ile araştırdığı çalışmada da elde edilmiştir.

Diğer yandan Pasiouras ve Kosmidou'nun (2007) 15 Avrupa Birliği (AB) ekonomisi için 1995-2001 dönemine ait Sabit Etkiler Modelinden (FEM) elde edilen kanıtları, bu faktörlerin sermaye kökenlerine göre yerli ve yabancı olarak sınıflandırılabilen bankalar açısından farklı yorumlanabileceğine işaret etmektedir. Yazarlara göre GSYH faktörü yerli bankaların karlılıklarıyla pozitif, yabancı bankaların karlılıklarıyla ise negatif ilişki içerisinde. Öte yandan yine bu çalışmada belirtildiği gibi enflasyon, yerli ve yabancı bankalar için sırasıyla, öngörülebilir olması durumunda faiz oranlarının erkenden ayarlanmasını sağlayarak karlılığı olumlu; öngörülebilir olmadığı durumlarda ise faiz oranlarının daha yavaş hazırlanmasına dolayısıyla da maliyetlerin gelirden daha fazla artmasına neden olarak karlılığı olumsuz etkileyebilir.

Banka karlılığı ile negatif bir ilişki içerisinde olan bir diğer makroekonomik faktör ise Dietrich ve Wanzenried'in (2011) İsviçre'deki 372 ticari bankanın karlılığını 1999-2009 yılları için Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (GMM) kullanarak araştırdıkları çalışmada belirttiği gibi efektif vergi oranıdır. Ayrıca GSYH ve faiz oranlarının banka karlılığı ile pozitif ilişkisine dair bulgular bu çalışmada da yer almaktadır. Ancak faiz ve enflasyon oranlarının banka karlılığı ile olan ilişkisi ekonomiler arasında farklılık gösterebilir. Örneğin Trujillo-Ponce'nin (2013) GMM kullanarak 1999-2009 döneminde İspanya örnekleme üzerine gerçekleştirdiği çalışmada, banka karlılığı GSYH ve enflasyon oranıyla pozitif ilişkiliyken faiz oranları ile negatif bir ilişki içerisinde. Aksine Knezevic ve Dobromirov (2016) 2004-2011 yılları

arasında Sırbistan için FEM kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmada GSYH ve enflasyon değişkenleri açısından anlamlı bir sonuca rastlamamışlardır.

Giderek genişleyen daha güncel yazın ise ele alınan makroekonomik faktörler bakımından zenginleşmeye devam etmektedir. Bu açıdan Rahman vd. (2020) 2003-2007 dönemi için GMM ile Pakistan üzerine yaptıkları çalışmada, banka karlılığının endüstriyel üretim ve faiz oranlarıyla negatif ilişkili olduğunu, para arzıyla ise herhangi bir etkileşim içerisinde bulunmadığını belirtmektedirler. Sholikhin vd.'nin (2021) 2004-2018 dönemi için regresyon analizinin sonuçlarına dayanan bulguları ise Endonezya'da yer alan İslami bankaların karlılıklarının, bileşik öncü göstergeler ile pozitif, sermaye yeterliliği ve batık krediler ile ise negatif bir ilişki içerisinde olduğunu belgelemektedir.

2022 yılında banka karlılığını etkileyen makroekonomik faktörleri Temel Bileşenler Analizi (PCA) ile derinlemesine araştıran Joaqui-Barandica vd. ise banka karlılıklarının hanehalkı borçluluk düzeyi ile pozitif; hanehalkı geliri ve finansal piyasalardaki stres ile negatif bir ilişki içerisinde olduğunu vurgulamaktadır. Bernardelli vd. (2024) ise 2007-2027 arasında 27 AB üyesi ülke için Rastgele Orman Yöntemi ile yaptıkları çalışmada, banka karlılıklarının özellikle GSYH ve enflasyon ile pozitif bir ilişkiye sahip olduğunu belirtmektedirler. Bununla beraber yazarlar, ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmekle beraber işgücü maliyetleri, tasarruf oranları ve kamu borcu ile banka karlılıklarının ilişkilerine dair de kanıtlar paylaşmaktadırlar.

Öte yandan banka karlılığı açısından Türkiye örneklemini üzerine yapılan çalışmalarda uluslararası yazın ile benzer sonuçlar sunmaktadır. 2002 yılında 1997-2000 dönemi için bankaların karlılığını iki aşamalı regresyon analizi ile araştırdığı çalışmada Kaya, enflasyon ve konsolide bütçe açığının banka karlılığını olumlu etkilediğini belirtmektedir. Anbar ve Alpar (2011) 2002-2010 dönemi için FEM kullandıkları çalışmalarında makroekonomik değişkenler olarak GSYH, enflasyon, reel faiz oranlarını ele almış ve yalnızca reel faiz oranlarının banka karlılığı üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu belirtmişlerdir.

2016 yılında ticari bankaların karlılığını 2002-2013 dönemi için GMM kullanarak araştıran Sarıtaş vd. ise daha geniş bir makroekonomik değişken yelpazesi kullanmış ve gecelik faiz oranı, enflasyon, GSYH ve Sanayi üretim Endeksi ile birlikte 2008 krizinin etkilerini incelemişlerdir. Çalışmanın önemli bulgularına göre 2008 krizi, bankaların aktif karlılığını

mevcut dönemde değil de bir dönem gecikmeli olarak olumsuz etkilemiştir. Enflasyon ise banka karlılığını olumlu etkilemektedir. Çiftçi ve Durusu-Çiftçi (2019) yüksek ve düşük karlı bankaların karlılıklarını 2006-2016 dönemi için GMM ile araştırdıkları çalışmalarında, ekonomik büyümenin iki grup içinde anlamsız olduğunu, enflasyonun ise yüksek kârlı bankalarda anlamlı bir etkiye sahip değilken düşük kârlı bankalarda pozitif bir etkiye sahip olduğunu belirtmektedirler. Katırcıoğlu vd. (2020) 1960-2015 dönemi için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif (ARDL) Sınır Testi yöntemi ile ham petrol, GSYH ve enflasyonun banka karlılığı üzerine olan etkilerini incelemişlerdir. Yazarlara göre petrol fiyatları banka karlılığını enflasyonist etkiler aracılığı ile etkilemektedir. Doğan ve Yıldız ise (2023) 2007-2020 dönemi için GMM ve FEM kullanarak kamu, özel, yabancı bankaların karlılıklarının enflasyon ve GSYH ile pozitif ilişkili olduğunu belgelemişlerdir.

İlgili yazının bir diğer kolu ise banka dışı finansal kuruluşları ele alan çalışmalardan oluşmaktadır. Banka dışı finansal kuruluşların karlılıkları da bekleneceği üzere, içsel ve dışsal faktörler tarafından belirlenirken spesifik olarak ele alınan makroekonomik değişkenler de bankacılık sektörü ile benzerlik göstermektedir. Örneğin Logan (2016), 1999-2013 yılları için Karayipler ve Latin Amerika ülkelerini çoklu regresyon analizleri ile karşılaştırdığı çalışmada, GSYH'nin yanında enflasyon, reel faiz oranları ve döviz kuru ile finansal kuruluşların karlılıkları arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmektedir. Bu açıdan çalışmanın önemli çıkarımlarından bir tanesi, finansal kuruluşların daha az istikrarlı makroekonomik ortamlarda daha yüksek karlılığa sahip olabilecekleridir.

Yao vd. (2019) ise Pakistan örneklemini için 2007-2018 yıllarını kapsayan çalışmalarında GSYH'nin pozitif, 2008 küresel krizinin ise negatif etkilerini FEM ve GMM kullanarak belgelemişlerdir. Diğer yandan Alam ve Islam (2022) Bangladeş için 2011-2019 dönemini GMM ile araştırmış ve banka dışı finansal kuruluşların karlılıklarının GSYH ve enflasyonla negatif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Abaidoo ve Agyapong (2023) dikkat çekici çalışmalarında, Sahra Altı Afrika için 2001-2019 dönemini İki Aşamalı Sistem Genelleştirilmiş Momentler Yöntemi (TSS-GMM) kullanarak, küresel ölçekte işlem gören emtialar ile makroekonomik riskin finansal kuruluşların gelişimini nasıl etkileyebileceğini araştırmışlardır. Çalışmanın önemli bulgularına göre altın fiyatındaki oynaklık finansal kurumların gelişimi üzerinde önemli bir pozitif etkiye sahiptir. Ayrıca temel makroekonomik değişkenlerdeki

oyunaklılığı ölçen bir endeks ile ölçülen makroekonomik riskin, Sahra Altı Afrika’da yer alan ekonomiler için finansal kurumların gelişimini kolaylaştırdığı belirtilmektedir.

Türkiye örneklemini için ise banka dışı finansal kuruluşların karlılıklarını araştıran kısıtlı çalışma bulunmaktadır. Bu açıdan ilk olarak Tekin ve Yener’in (2021) 2008-2018 dönemi için üç farklı banka dışı finansal kurum olan finansal kiralama, faktöring ve finansman şirketlerini ele aldıkları araştırma vurgulanabilir. Çalışmanın sabit etkiler panel regresyon sonuçlarına göre önemli bulguları, finansal kuruluşların karlılıklarının enflasyon ile negatif; GSYH ve faiz oranları ile pozitif ilişki olduğunu göstermektedir. İkinci olarak ise Tunay ve Tunay’ın (2023) enflasyon oranlarının sigorta şirketlerinin performans ve prim üretimi üzerine olan etkilerini araştırdıkları çalışmaları ele alınabilir. 2006-2022 dönemi için Engle-Granger Hata Düzeltme Modelinden elde edilen önemli bulgular, enflasyonun hayat ve hayat dışı sigorta şirketlerinin öz kaynak karlılığını kalıcı bir şekilde etkileyebileceğini göstermektedir.

Özet olarak, öncelikle hem uluslararası hem de ulusal yazında finansal kuruluşların banka ve banka dışı finansal kuruluşlar olarak ele alındığı ve nadiren bir bütün olarak incelendiği anlaşılmaktadır. Dahası Türkiye örneklemini için banka dışı finansal kuruluşlar açısından yapılan çalışmaların da kısıtlı olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca finansal kuruluşların performansları üzerinde etkili olan dışsal faktörler olarak sıklıkla GSYH, enflasyon, döviz kuru ve faiz oranı gibi temel makroekonomik göstergelerin vurgulandığı ve çeşitlendirilmeye açık olduğu fark edilmektedir. Son olarak ise finansal kuruluşların karlılıklarının öz kaynak ve sermaye gibi kanonik oranlarla ele alındığı ve beklentiler açısından genişletilebilmelerinin dikkat çekici olduğu görülmektedir.

3. VERİ SETİ VE ARAŞTIRMA MODELİ

Türkiye’deki finansal kuruluşların karlılık beklentilerini etkileyen makroekonomik göstergeleri araştırmayı amaçlayan bu çalışma, verilerin ulaşılabilirliğine bağlı olarak 2012:3-2022:4 çeyreklik dönemini kapsamaktadır. Finansal kuruluşların karlılık beklentilerine ait veriler, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) Elektronik Veri Dağıtım Sisteminde (EVDS) yer alan Finansal Hizmetler Anketinden (FHA) elde edilmiştir. İlgili zaman serisi, Ankette yer alan “*Kârlılığınızın gelecek üç ayda ne yönde değişmesini bekliyorsunuz?*” sorusuna verilen pozitif ve negatif yanıtların yüzdelerinin farkı yani denge değerini temsil

etmektedir. FHA’da yer alan finansal kuruluşlar finansal kiralama, faktöring, finansman ve sigorta şirketleri ile bankalar, emeklilik fonları ve aracı kurumları kapsayan geniş bir yelpazeden oluşmakta ve Türkiye’de mevcut finansal sektörü temsil etmektedir (<https://www.tcmb.gov.tr>, 2023).

Diğer yandan Bileşik Öncü Göstergeler Endeksi (MBÖNCÜ-SÜE), enflasyon, döviz kuru, hisse senedi fiyatları, CDS primi ve VIX Endeksinden oluşan bağımsız değişkenlerin seçimi bu paragrafta gerekçelendirilmiştir. EVDS’den temin edilen Bileşik Öncü Göstergeler Endeksi temel olarak, şuan ve yakın gelecek için ülke ekonomisinde meydana gelebilecek dönüş noktaları hakkında bilgi sunabilme kabiliyetine sahip olması nedeniyle modele eklenmiştir. Ayrıca bileşik öncü göstergeler hem referans seri olarak Sanayi Üretim Endeksi (SÜE) gibi GSYH’den daha yüksek frekanslı ve daha az gecikmeli bir faaliyet göstergesi üzerinden oluşturulması hem de ihale faiz oranı gibi temel bir göstergeyi zaten içermesi (Demirhan, 2014:3) gibi belirgin avantajlara sahiptir. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) veri tabanından 2015 baz yılına göre yüzde değişim şeklinde ele alınan enflasyon ve toplam hisse senedi fiyatları ise ilgili yazını takip etmelerinin (Logan, 2016; Abaidoo ve Agyapong, 2023; Bernardelli vd., 2024) yanı sıra finansal kuruluşların karlılık beklentileri için bazı önemli ipuçları sunabilir. Bu açıdan enflasyon, finansal kuruluşların operasyonel maliyetleri, varlık ve yükümlülükleri ile kredi ve tahsilat riskleri gibi birçok açıdan önemlidir. Diğer yandan hisse senedi fiyatları da finansal kuruluşların yatırım portföylerinden likidite durumlarına kadar birçok finansal kararda etkili olabilir. Veri setine son olarak Investing’den elde edilerek dolar kurunun (\$) kapanış fiyatları ile temsil edilen döviz kuru, 5 yıllık CDS primleri ve VIX Endeksi eklenmiştir. Özellikle döviz kurunun finansal kuruluşların gelir ve maliyetlerinde, CDS primleri ve VIX Volatilite Endeksinin ise risk yönetimleri üzerinde yaratabilecekleri etkilerin finansal kuruluşların karlılık beklentileri açısından önem arz edebileceği düşünülmektedir. Araştırmaya dahil edilen ve tanımlayıcı istatistikleri aşağıda yer alan Tablo 1’de sunulan tüm seriler logaritmik formda kullanılmıştır.

Tablo 1. Tanımlayıcı İstatistikler

Değişken	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	Çarpıklık	Baskılık
LKarlılık Beklentisi	3,767	0,545	1,098	4,369	-2,856	14,823
LBileşik Öncü Göstergeler Endeksi	5,666	0,148	5,401	5,915	0,001	2,013
LEnflasyon	4,946	0,456	4,513	6,243	1,597	4,838
LDöviz Kuru	4,402	0,248	3,863	4,724	-0,514	1,976
LHisse Senedi Fiyatları	4,855	0,410	4,385	6,325	1,746	6,078
LCDS	5,662	0,452	4,912	6,653	0,334	2,190
LVIX	2,893	0,265	2,444	3,631	0,760	3,108

Finansal kuruluşların karlılık beklentilerini etkileyen makroekonomik değişkenlerin somut çıktıları ise ARDL yöntemi kullanılarak araştırılmıştır. ARDL yöntemi, Pesaran ve Shin (1998), Pesaran vd. (1999), Pesaren vd. (2001) ve Pesaran vd.'nin (2004) çalışmalarıyla popülerlik kazanmıştır. Yazındaki geleneksel eşbütünleşme tekniklerine (Engle-Granger 1987; Johansen 1988) kıyasla bazı avantajlara sahip olması bu popülerliğe katkıda bulunmuştur. İlk olarak ARDL yaklaşımının temel avantajı, değişkenlerin durağanlığının doğasına rağmen uygulanabilir olmasıdır. Başka bir ifade ile değişkenler ister seviyede/düzeyde I(0) ister birinci farkta I(1) durağanlığa ulaşsınlar kullanılabilir (Pesaran vd., 2001:290). Ayrıca daha az sayıda gözlem içeren veriler için uygulanması elverişlidir (Lutfi vd., 2022:8). ARDL yönteminde ilk olarak değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiler araştırılır. Bu açıdan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesi için bu çalışmaya uyarlanmış ARDL modeli Denklem (1)'de yer almaktadır:

$$\begin{aligned}
 \text{KarlılıkBeklentisi}_t = & a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \text{BileşikÖncüGöstergeler}_{t-i} + \\
 & \sum_{i=1}^n a_{2i} \text{Enflasyon}_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{3i} \text{DövizKuru}_{t-i} + \sum_{i=1}^r a_{4i} \text{HisseSenediFiyatları}_{t-i} + \\
 & \sum_{i=1}^s a_{5i} \text{CDS}_{t-i} + \sum_{i=1}^t a_{6i} \text{VIX}_{t-i} u_t
 \end{aligned} \quad 1)$$

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişki, ARDL yaklaşımına dayalı Denklem (2)'de yer alan hata düzeltme modeli yardımı ile incelenmektedir:

$$\begin{aligned}
 \text{KarlılıkBeklentisi}_t = & a_0 + \sum_{i=1}^m a_{1i} \Delta \text{BileşikÖncüGöstergeler}_{t-i} + \\
 & \sum_{i=1}^n a_{2i} \Delta \text{Enflasyon}_{t-i} + \sum_{i=1}^p a_{3i} \Delta \text{DövizKuru}_{t-i} +
 \end{aligned} \quad 2)$$

$$\Sigma_{i=1}^r a_{4i} \Delta \text{HisseSenediFiyatları}_{t-i} + \Sigma_{i=1}^s a_{5i} \Delta \text{CDS}_{t-i} + \Sigma_{i=1}^t a_{6i} \Delta \text{VIX}_{t-i} u_t + \pi \text{ECM}_{t-i} + \varepsilon_t$$

Denklem (2), uzun dönem etkilerinden farklı olarak/ayrılarak hata düzeltme katsayısına (ε) dayanmaktadır. Ayrıca delta (Δ), fark operatörünü temsil etmektedir. Denklem (1) ve (2)'de optimum gecikme sıraları m, n, p, r, s, t ile gösterilmiştir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

ARDL modelinin uygulanabilmesi için ilk aşama değişkenlerin durağanlıklarının sınanmasıdır. Bu sebeple ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Phillips-Perron) birim kök testleri uygulanmıştır. Aşağıda bulunan Tablo 2'de yer alan sonuçlara göre, modelde bağımlı değişken olarak yer alan karlılık beklentisinin seviyede I(0), tüm bağımsız değişkenlerin ise birinci farklarında I(1) durağan olduğu gözlemlenmektedir. Bu bakımdan birim kök testi sonuçları, ARDL modelinin uygulamasına izin vermektedir.

Tablo 2. Birim Kök Testleri

Değişken	ADF		PP	
	Sabitli	Sabit ve Trend	Sabitli	Sabit ve Trend
LKarlılık Beklentisi	5,092 ^a	6,463 ^a	5,092 ^a	6,463 ^a
LBileşik Öncü Göstergeler Endeksi	-0,655	-3,323	-0,660	-3,206 ^c
Δ LBileşik Öncü Göstergeler Endeksi	-8,792 ^a	-8,700 ^a	-8,908 ^a	-8,813 ^a
LEnflasyon	1,214	-0,855	3,044	0,672
Δ LEnflasyon	-3,332 ^b	-4,085 ^b	-3,406 ^b	-4,174 ^b
LDöviz Kuru	-0,314	-3,616 ^c	-0,335	-3,525 ^c
Δ LDöviz Kuru	-8,947 ^a	-8,862 ^a	-8,947 ^a	-8,862 ^a
LHisse Senedi Fiyatları	3,581	2,143	3,581	2,143
Δ LHisse Senedi Fiyatları	-3,363 ^b	-4,194 ^b	-3,224 ^b	-4,085 ^b
LCDS	-1,055	-3,753 ^c	-1,168	-3,300 ^c
Δ LCDS	-5,662 ^a	-5,532 ^a	-5,662 ^a	-5,532 ^a
LVIX	-1,821	-2,886	-1,821	-2,886
Δ LVIX	-6,704 ^a	-6,666 ^a	-6,704 ^a	-6,666 ^a

a: %0,01; b: %0,05; c: %0,1 anlamlılık düzeyini, Δ : fark operatörünü ifade etmektedir.

Ele alınan değişkenler durağanlık şartlarını sağlasalar dahi hem yanlı sonuçlar elde edilmemesi hem de daha sağlıklı politika önerileri sunulabilmesi adına değişkenlerde meydana gelebilecek yapısal kırılmaların göz ardı edilmemesi gerekir. Bu nedenle çalışmada yapısal değişim ve kırılmaların mevcudiyetlerinin çoklu olarak tespit edilebilmesine olanak sağlayan ve 1'den M'e küresel olarak tanımlanan Bai-Perron (BP) çoklu yapısal kırılma testi uygulanmıştır. Tablo 3 ile aşağıda sunulan BP çoklu yapısal kırılma test sonuçlarına göre, 4

kesme noktası hipotezi 5 kesme noktası hipotezinin lehine reddedildiğinden, 2014Ç3, 2016Ç3, 2018Ç2, 2019Ç4 ve 2021Ç2 tarihlerini işaret eden 5 adet yapısal kırılma tespit edilmiştir.

Tablo 3. Bai-Perron Çoklu Yapısal Kırılma Testi

Kırılma Sayısı	Ölçek F-İstatistik	Ağırlıklı F-İstatistik	Kritik Değer	Kırılma Tarihi
1	17,969	17,969	20,08	2020Ç1
2 ^a	37,592	43,457	17,37	2018Ç4, 2020Ç3
3 ^a	37,388	48,187	15,58	2015Ç2, 2019Ç1, 2020Ç3
4 ^a	74,265	107,284	13,90	2015Ç2, 2017Ç2, 2019Ç1, 2020Ç3
5 ^a	95,253	160,192	11,94	2014Ç3, 2016Ç3, 2018Ç2, 2019Ç4, 2021Ç2
UDMax istatistik ^a : 95,253				Sıralı F-istatistiği ile belirlenen kırılmalar : 0
WDMax istatistik ^a : 160,192				Anlamli F-istatistiği ile belirlenen en büyük kırılmalar : 5
UDMax kritik değer ^b : 20,30				UDmax ile belirlenen kırılmalar : 5
WDMax kritik değer ^b : 21,86				WDmax ile belirlenen kırılmalar : 5

a: %0,05 anlamlılık düzeyini, b: Bai-Perron kritik değerlerini ifade etmektedir.

BP testi ile elde edilen kırılma dönemleri, oldukça önemli etkilere neden olan evreleri işaret etmektedir. Çünkü tespit edilen yapısal kırılma dönemleri reformların, politik istikrarsızlıkların, ekonomik problemlerin yaşandığı ve bu zorlukların temel makroekonomik göstergeleri etkilediği kritik zaman dilimleridir. Kronolojik bir sırayla incelendiğinde ilk olarak 2014Ç4'te en dikkat çekici gelişme cumhurbaşkanlığı seçimine denk gelmiş olmasıdır. Seçim döneminin belirsiz atmosferine, yükselen enflasyon, faiz politikalarına yönelik eleştiriler ve döviz kuru dalgalanmaları eşlik etmiştir. 15 Temmuz darbe girişimi ile birlikte 2016Ç3, Türkiye'nin hem siyasi hem de ekonomik açıdan zorlu bir dönem geçirdiği ve risk algısının yüksek seviyelere çıktığı bir dönemi işaret etmektedir. 2018 yılının ikinci çeyreği, cumhurbaşkanlığı seçimlerinin gerçekleştiği, yüksek seyreden işsizlik, döviz kuru, enflasyonla birlikte yine risk algısının yükseldiği bir dönemdir. Bu dönemde, enflasyonun artan baskısını dizginlemek ve döviz kurundaki artışı azaltmak amacıyla faiz oranlarında artırıma gidilmiştir. Kısaca, 2018'in ikinci yarısı *döviz-borç krizi* olarak adlandırılan ekonomik krizin derinleşmeye başladığı bir periyottur. 2018'de yaşanan krizin etkileri ilerleyen zamanlarda, GSYH'da ve sanayi sektöründe daralmaya neden olurken, ekonominin küçülmesine enflasyon ve yüksek işsizliğin eşlik etmesi ile birlikte slumpflasyona yol açmıştır. 2019 yılı dördüncü çeyreğinde ise Türkiye ekonomisi, büyüme ile birlikte toparlanmanın başladığı bir dönem geçirmiştir. Bununla birlikte aynı dönemde salgının ortaya çıkması küresel resesyon riskini beraberinde getirmiştir. 2021Ç2, COVID-19'un dünya ekonomisinde yarattığı daralmaların etkilerinden toparlanma çabalarının gösterdiği ancak sürecin devam ettiği, dolayısıyla ekonomik göstergelerdeki baskıların hissedildiği bir dönemdir. Ele alınan tüm yapısal

kırılmalar, kukla değişkenler oluşturularak modele dahil edilmiş ve böylece hem model istikrarı sağlanmaya hem de finansal kuruluşların karlılık beklentileri üzerine olan etkileri tespit edilmeye çalışılmıştır.

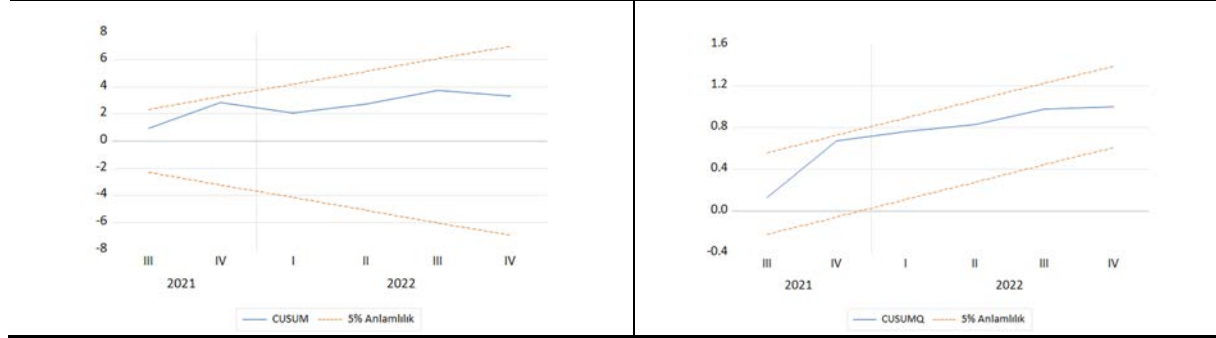
Diğer yandan bir ARDL modeli, Akaike (AIC), Schwarz (SIC) veya Hannan-Quinn (HQIC) bilgi kriteri gibi bir model seçim kriterini en aza indirerek elde edilebilmektedir. Bu doğrultuda çalışmada diğer bilgi kriterleri ile karşılaştırıldığında minimum seçim kriterini gösteren AIC kullanılarak tahmin edilen ve Tablo 4'te sunulan model ARDL(3,2,3,0,3,3,3) modelidir. ARDL modellerinin tahmin sonuçlarının kabul edilebilirliği ise normallik varsayımının geçerliliği, otokorelasyon ve değişen varyans problemi (heteroskedasite) içermemelerine bağlıdır. Yine Tablo 4'te sunulan tanısal test sonuçlarına göre modelde, otokorelasyon (LM), değişen varyans (Breusch-Pagan-Godfrey), normallik varsayımının ihlali (Jargue-Bera) ve fonksiyonel biçim hatasının (Ramsey Reset) olmadığı anlaşılmaktadır. Parametrelerinin istikrarını tespit etmek amacıyla uygulanan CUSUM ve CUSUMQ testlerine bakıldığında, %95 güven aralığında olduklarından, modelde istikrar koşulunun sağlandığı görülmektedir. Son olarak ise üst kritik (1) değerlerin üzerinde olan F-İstatistiğinin, %5 anlamlılık düzeyinde değişkenler arasında uzun dönemde eşbütünleşmenin varlığını doğruladığı görülmektedir.

Tablo 4. Model Seçimi, Sınır Testi Sonuçları, Tanısal Testler

Model Seçimi				
Model	LogL	AIC	SIC	HQIC
ARDL(3,2,3,0,3,3,3)	30,214	-0,010	1,268	0,448
ARDL(3,2,3,3,3,0,3)	30,157	-0,008	1,271	0,451
ARDL(3,2,3,1,3,2,3)	29,901	0,005	1,284	0,464
ARDL(3,2,3,1,3,3,3)	30,872	0,006	1,328	0,480
ARDL(3,3,3,0,3,3,3)	30,770	0,011	1,334	0,486
ARDL Sınır Testi Sonuçları				
k: 6		Kritik Değerler		
F-İstatistik: 3,739	I(0) Alt Sınır		I(1) Üst Sınır	
%10	2,12		3,23	
%5	2,45		3,61	
%1	3,15		4,43	
Tanısal Testler				
Test	Değer		Olasılık	
R-squared	0,958			
Adjusted R-squared	0,826			
F-statistic	7,224		0,001	
Breusch-Pagan-Godfrey	0,653		0,815	

LM	2,632	0,140
Jarque-Bera Normality	0,527	0,768
Ramsey Reset	0,156	0,702

CUSUM ve CUSUMQ



ARDL modeline ait uzun ve kısa dönem sonuçları aşağıda yer alan Tablo 4'te sunulmuştur. Uzun dönem tahmin sonuçlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bulgular incelendiğinde, bileşik öncü göstergeler ve döviz kuru ile finansal kuruluşların karlılık beklentileri arasında pozitif bir ilişki mevcuttur. Daha spesifik olarak bileşik öncü göstergelerde meydana gelecek %1'lik bir artış uzun dönemde finansal kuruluşların karlılık beklentilerini yaklaşık olarak %26; döviz kurunda meydana gelecek %1'lik artış ise yaklaşık olarak %12 oranında artıracaktır. Diğer yandan CDS primleri, enflasyon ve hisse senedi fiyatlarında meydana gelecek %1 artış, finansal kurumların karlılık beklentilerini yaklaşık olarak %2 oranında azaltacaktır. Tablo 4'te yer alan kısa dönem sonuçlarına göre, modeldeki değişkenler için hata düzeltme mekanizması (ECM) çıktısının istatistiksel olarak anlamlı ve %1 düzeyinde negatif olduğu görülmektedir. Bu nedenle ECM spesifikasyonu modelde yer alan değişkenler arasında kısa dönemde dengeden herhangi bir sapmanın uzun dönemde düzeltilebileceğini göstermektedir. Bu bulgu, karlılık beklentileri denklemindeki seriler arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin varlığını doğrulamaktadır. Hata düzeltme teriminin katsayısı (-0,995) uyum oranını göstermektedir. Başka bir ifade ile ECM katsayısına göre Türkiye'de finansal kuruluşların karlılık beklentileri için kurulan modelde kısa dönemde dengeden bir sapma olması halinde bu sapma uzun dönemde düzeltilebilmektedir. Modele ait kısa dönem tahmin katsayıları incelendiğinde, bileşik öncü göstergelerin uzun dönem sonuçlarına benzer şekilde hem bir dönem gecikmeli hem de cari dönem değerleri için finansal kuruluşların karlılık beklentileri ile pozitif yönde ilişkili olduğu görülmektedir. Döviz kurunun finansal kuruluşların karlılık beklentileri üzerindeki etkisi uzun dönemde olduğu gibi cari dönemde pozitifken, bir ve iki dönem gecikmeli değerleri için zıt şekilde negatiftir. VIX Endeksi ise yalnızca iki dönem

gecikmeli değeriinde finansal kuruluşların karlılık beklentileri ile pozitif bir ilişki içerisinde. Enflasyon değişkenine bakıldığında, cari ve iki dönem gecikmeli değerleri için finansal kuruluşların karlılık beklentileri ile negatif, bir gecikmeli değeri için ise pozitif bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir. Son olarak modelde 2016Ç3 dönemini temsil eden kukla değişkenin finansal kuruluşların karlılık beklentileri ile negatif, 2018Ç2 ve 2019Ç4 dönemlerini temsil eden kukla değişkenlerin ise finansal kuruluşların karlılık beklentileri ile pozitif yönde ilişkili olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 5. ARDL Uzun ve Kısa Dönem Sonuçları

	Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
Uzun Dönem	LBileşik Öncü Göstergeler Endeksi	26,375	3,325	7,930	0,000
	LEnflasyon	-2,104	0,782	-2,691	0,024
	LDöviz Kuru	11,903	2,322	5,124	0,000
	LHisse Senedi Fiyatları	-1,962	0,980	-2,001	0,076
	LCDS	-1,605	0,643	-2,494	0,034
	LVIX	0,014	0,314	0,045	0,964
Kısa Dönem	Değişken	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
	Sabit	-82,228	12,416	-6,622	0,000
	Trend	-0,755	0,114	-6,610	0,000
	LKarlılık Beklentisi(-1)	-0,463	0,132	-3,500	0,006
	LKarlılık Beklentisi(-2)	0,316	0,080	3,941	0,003
	LBileşik Öncü Göstergeler Endeksi	21,440	3,937	5,445	0,000
	LBileşik Öncü Göstergeler Endeksi(-1)	15,424	4,284	3,600	0,005
	LEnflasyon	-3,722	1,170	-3,180	0,011
	LEnflasyon(-1)	3,073	0,830	3,698	0,004
	LEnflasyon(-2)	-2,361	0,836	-2,824	0,019
	LDöviz Kuru	5,576	1,028	5,419	0,000
	LDöviz Kuru(-1)	-5,049	1,072	-4,708	0,001
	LDöviz Kuru(-2)	-5,855	1,001	-5,849	0,000
	LHisse Senedi Fiyatları	-2,498	0,693	-3,601	0,005
	LHisse Senedi Fiyatları(-1)	-0,719	0,590	-1,220	0,253
	LHisse Senedi Fiyatları(-2)	-1,120	0,557	-2,009	0,075
	LVIX	0,039	0,321	0,124	0,903
	LVIX(-1)	0,121	0,337	0,359	0,727
	LVIX(-2)	1,518	0,304	4,989	0,000
	Kukla2014Ç3	0,313	0,245	1,277	0,233
	Kukla2016Ç3	-0,787	0,256	-3,064	0,013
	Kukla2018Ç2	0,873	0,217	4,021	0,003
	Kukla2019Ç4	0,705	0,282	2,497	0,034
	Kukla2021Ç2	-0,292	0,279	-1,046	0,322
	ECM(-1)	-0,995	0,150	-6,605	0,000

Finansal kuruluşların karlılık beklentileri ile bileşik öncü göstergeler arasındaki pozitif ilişkiye dair öngörüler dahilinde elde edilen sonuçlar, aynı zaman da karlılık literatürü ile de uyumludur (Sholikhin vd., 2021). Bu durumun muhtemel bir açıklaması, ekonomik aktivitede

meydana gelebilecek dönüşleri önceden gösterebilme kabiliyetine sahip olan bileşik öncü göstergelerdeki artışın, ekonomik aktivitenin artışına işaret edecek olmasıdır. Dolayısıyla risk algıları azalan aktörlerin finansal ürün, kredi ve yatırımlara talebi artacağından, finansal kuruluşlar ürün, hizmet ve limitlerini güncelleyerek karlılıklarını artırabilme potansiyeline sahiptirler. Neticede elde edilen bulgular, finansal kuruluşların, bileşik öncü göstergeler endeksi ile karlılık beklentilerini hem kısa hem de uzun dönem için ayarlayabileceğine ve endeksin işlevselliğine işaret etmektedir. Sonuçlar döviz kuru bağlamında da özellikle uzun dönemde finansal kuruluşlar açısından piyasa koşullarına göre ayarlanabilir olduklarına ve karlılık beklentilerine ait stratejiler için doğru kullanılabildiklerine dair ipuçları sunarken ilgili yazınla da (Logan, 2016) uyumludur. Kısa dönemde döviz kurunun gecikmeli değerleri için negatif, cari dönemde ise pozitif olması da bu durumu destekler niteliktedir. Sonuçlar, cari dönemde döviz kuru artışlarının finansal kuruluşların döviz getirilerini artırdığına ancak orta vadede, kur artışı ile yükselen enflasyon ve bunu takip eden yüksek faiz oranları gibi olumsuz makroekonomik koşulların, finansal piyasalarda gerçekleştirilen işlemlerin kısılmasına yol açarak finansal kuruluşların karlılık beklentilerini azalttığına işaret etmektedir. Uzun dönemde ise öngörülerini netleştiren finansal kuruluşların, fiyat ve marjlarını tekrar ayarlayarak karlılık beklentilerini sürdürebileceği anlaşılmaktadır. Öte yandan VIX Endeksinin iki dönem gecikmeli değerinin pozitif etkileri ise finansal piyasalarda oynaklık artarken piyasa katılımcılarının portföy yönetimi ve riskten korunma ihtiyacının artabileceği dolayısıyla da finansal kuruluşların karlılık beklentilerinin orta vadede artış eğiliminde olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca elde edilen bu bulgular, VIX Endeksinin bankalarda finansal başarısızlığı azaltıcı etkileri olabileceğini belgeleyen yazınla da (Sayıl ve Emir, 2022) uyumaktadır.

Diğer yandan enflasyon, hisse senedi fiyatları ve CDS primlerinde meydana gelecek artışlar, uzun dönemde finansal kuruluşların karlılık beklentilerini azaltmaktadır. Bu açıdan ülke kredi riskini ve yatırımcıların risk algısını ölçen CDS primlerinin banka gibi finansal kuruluşların karlılıkları üzerindeki negatif etkileri bilindiğinde (Kohlscheen vd. 2018) genel olarak finansal kuruluşların karlılık beklentileriyle de aynı ilişkinin görülmesi olağandır. Neticede uzun dönemde CDS primlerine yansıyan piyasa endişesinin aktörlerin finansal işlemlerini kısımlarına yol açabileceği düşünülebilir. Aynı şekilde enflasyonun uzun dönem etkileri de finansal piyasalarda benzer etkiler doğurabilir. Özellikle enflasyonun cari ve iki gecikmeli dönemlerinde negatif, bir gecikmeli dönemde ise pozitif etkiler sunması genel

çerçevede bir çıkarım yapılabilmesine olanak sağlamaktadır. Şöyle ki, bazı temel makroekonomik göstergeler düşük bir kondisyona sahip olsalar bile, finansal kuruluşlar tekrar ayarlama yapabilecekleri öngörü ve süreye sahipseler, komisyon ve ücret ayarlamaları, döviz pozisyonları, yatırım tercihleri gibi birçok koşulu tekrar yorumlayarak karlılıkla sonuçlanabilecek koşullara adapte olabilmektedirler. Bu durum enflasyonun karlılık üzerine etkilerini ele alan literatüre hem zıt (Trujillo-Ponce, 2013; Bernardelli vd., 2024) hem de benzer sonuçlar (Alam ve Islam, 2022) sunarken, esasında öngörülebilir olması durumunda karlılığı olumlu aksi halde olumsuz etkileyebileceğini söyleyen literatürle (Pasiouras ve Kosmidou, 2007) birlikte yorumlanmalıdır. Çünkü cari dönemde beklenmedik fiyat artışlarının olumsuz etkisi, bir gecikmeli dönemde yüksek faiz oranları veya varlık fiyatlarındaki artışlarla tolere edilebilir gibi görünürken, maliyetlerde meydana gelebilecek baskılar, reel ekonominin daralmasıyla uzun dönemde karlılık beklentilerinin negatif olmasına yol açabilecektir. Bununla beraber hisse senedi fiyatları ile karlılık beklentilerinin negatif ilişkisi esasında beklenmeyen bir sonuç gibi görünmektedir. Bu durumun muhtemel bir açıklaması örneklem farkı olabilir. Diğer bir muhtemel açıklaması ise Türkiye örneklemini gibi bankacılık sektörü ağırlıklı finansal sistemlerde yatırımların aniden yön değiştirmesi sonucu olabilecek likidite sorunlarının beklentiler üzerinde yaratabileceği gerginlik olabilir. Dahası bu durum, ekonomik etkinlik ve hisse senedi fiyatları arasındaki zıt görüşlere dayanabilir. Genel çerçevede ister genel ister banka özelinde finansal kuruluşlara ait hisse senedi fiyatlarının ekonomik aktivite hakkında ipuçları sunabileceği (Cole vd., 2008) bilinmektedir. Ancak kişi başına GSYH ile gerçek hisse senedi getirileri arasında negatif korelasyon olduğu da bilindiğinde (Ritter, 2005) hem varsayımların hem de sonuçların dikkatle ele alınması gerektiği anlaşılmaktadır. Bu en basit anlamda hisse senetleri açısından aşırı değerlendirme gibi durumlara karşı dikkatli olunması gerektiğine işaret etmektedir. Ayrıca yalnızca aşırı değerlendirme değil, spekülatif hareketlerin artışına bağlı olarak oluşan varlık fiyatlarındaki balonların patlaması veya uzun sürmesiyle finansal piyasaların tamamının yaşayabileceği güven kaybı gibi birçok muhtemel neden de akla gelebilir. Tüm bunlara ek olarak 2018Ç2 ve 2019Ç4 dönemlerini temsil eden kukla değişkenler ile finansal kuruluşların karlılık beklentileri arasındaki pozitif ilişki de dikkat çekicidir. 2018 kur krizi ile hızlanan yabancı sermaye çıkışı ve dolayısıyla döviz talebindeki artış, faiz oranlarının yükselmesi ve fonlama maliyetlerindeki artışla beraber finansal kuruluşların karlılık beklentilerini artırmış olabilir. 2019Ç4 dönemi açısından ise henüz küresel boyutlara ulaşmayan salgının, risk algısını yükseltmesiyle finansal piyasalarda talep artışını tetiklemesi

veya güvenli liman arayışları ile riskten korunmaya dair yapılan işlemlerin artması beklentileri tetiklemiş olabilir. Bu bulgular, finansal kuruluşların görüş açısında olan ve finansal işlemlerin devam ettiği makroekonomik koşullarda karlılıklarını ayarlayabilecekleri şekildeki savı desteklemektedir. Kaldı ki 2016 üçüncü çeyreğinde meydana gelen darbe girişimi ve istatistiksel olarak anlamlı olmasa da negatif katsayısıyla dünya ekonomisinin daralmaya gittiği 2021 ikinci çeyreğinin negatif etkileri de bu durumu güçlendirmektedir. En temelde, yapısal kırılmalarla birlikte ele alınan makroekonomik değişkenlerin karmaşık ilişkisi, karlılık beklentilerinde kısa vadede oluşabilecek fırsatların uzun vadeli riskler de göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi gerektiğinin altını çizmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Finansal kuruluşlar, piyasalarda yer alan diğer aktörlerin fon arz ve taleplerini bir araya getirmek, risk yönetimlerine katkıda bulunmak ve varlık dönüşümlerine yardımcı olmak gibi birçok önemli ekonomik işlevi üstlenmektedir. Bu nedenle finansal kuruluşların karlılıkları yalnızca yönetsel başarıları açısından değil aynı zamanda hem finansal hem de ekonomik sistemlerin daha dirençli ve sürdürülebilir kılınabilmesi için de gereklidir. Ancak finansal kuruluşların karlılık oranları üzerinde etkili olabilecek faktörlerin belirlenmesinin önemi hali hazırda bilinmekle beraber araştırılan tüm faktörler ve bu faktörlerin ortaya konan etkileri geçmişe dönük karlılık oranları üzerinden ele alınmıştır. Çalışma ilgili yazındaki bu önemli boşluğu doldurarak finansal kuruluşların karlılık beklentilerine odaklanmıştır. Özellikle piyasaya özgü doğalarıyla sistemik risk unsurlarını oluşturan makroekonomik faktörleri ele alarak, finansal kuruluşların, yatırım, finansman ve kar dağıtım kararları için öngörüler sunmayı hedeflemiştir. Tüm bu nedenlerle çalışmada ARDL yöntemi kullanılarak 2012Ç3-2022Ç4 dönemi için seçili makroekonomik faktörlerin Türkiye’deki finansal kuruluşların karlılık beklentileri üzerine olan etkileri araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar karar vericiler ve politika yapıcılara önemli birtakım ipuçları sunmaktadır.

Bunlardan ilki, finansal kuruluşların karlılık beklentileri açısından doğru stratejilerin belirlenmesine yardımcı olabilecek makroekonomik faktörlerin hem öngörülebilir olmaları hem de finansal piyasalara katılımı olumsuz etkilememeleri gerektiğidir. Şöyle ki, döviz kuru ve VIX Endeksi ile ölçülen volatilité gibi faktörlerde meydana gelebilecek artışlar esasında piyasalara olumsuz sinyaller vermektedir. Ancak Türkiye örnekleminde olduğu gibi

ekonomiler açısından neredeyse kronikleştiklerinde, özellikle finansal kuruluşlar tarafından büyük olasılıkla tahmin edilebilir olabilirler. Ayrıca gerek hane halkları gerekse firmalar bu artışlardan kaynaklanabilecek zararları minimize etmek adına yeni borç kaynakları aramak, yatırımlarının değerini korumak veya alternatif finansman seçeneklerini değerlendirmek için finansal işlemlerine devam etmelidirler. Halbuki, CDS primlerinde veya hisse senedi piyasalarında yaşanan artışlar, spekülatif hareketler dışında bahsi geçen finansal aktörlerin finansal işlemlerini gerçekleştirmeden önce duraksamalarına ve piyasaları izlemelerine sebebiyet vererek, finansal kuruluşların karlılık beklentilerinin azalmasına neden olabilir. Aslında bu durum temel finansal kavramlarla gerekçelendirilmiştir. Finansal piyasalarda riskli işlemler yapılabilir ama belirsizlik içerenler değil. Tüm bunlara ek olarak, bileşik öncü göstergelerde meydana gelen artışın, uzun dönemde Türkiye’de yer alan finansal kuruluşların karlılık beklentilerini artırmak adına izlenen en güçlü makroekonomik faktör olduğu da hatırd tutulmalıdır. Böylece, finansal kuruluşların hem öngörülebilir hem de finansal piyasalara katılımı olumsuz etkilemeyecek olan negatif makroekonomik faktörleri izleyerek de karlılık beklendikleri ancak bu durumun istikrarlı büyümeyi içeren pozitif bir faktör kadar olmayacağı söylenebilir. İkincisi ise finansal kuruluşların karlılık beklentileri açısından ele alınan bu faktörlerin uzun ve kısa dönemde hatta bu dönemin farklı evrelerinde de değişiklik gösterebileceğidir. Muhtemelen bu durum faktörlerin şiddetine ve finansal piyasalara yansıma hızlarına bağlı olarak değişebilecektir.

Genel çerçevede, ekonomilerin dinamik yapısı içerisinde belirlenen ve kontrol edilemeyen makroekonomik faktörlerin finansal kuruluşların karlılık beklentileri üzerinde etkili olduğu anlaşılmaktadır. Bu nedenle, finansal kuruluşların karlılık beklentilerini ve buna bağlı stratejilerini belirleyen karar vericiler, ilgili makroekonomik faktörleri dikkate almalıdır. Spesifik olarak bileşik öncü göstergelerdeki artış finansal kuruluşların karlılık beklentilerini olumlu yönde ayarlamalarına yardımcı olabilir. Enflasyon, CDS primleri ve hisse senedi fiyatlarındaki artış ise karar vericileri karlılık beklentilerini ayarlarken daha dikkatli olmaya sevk edebilir. Ayrıca finansal kriz ve resesyona giriş dönemlerinde karlılık beklentilerinin artış gösteriyor olması, özellikle fon arzı ve ürün çeşitliliği gibi faktörler açısından finansal kuruluşların ekonomik sistemler içerisinde ne kadar önemli oldukları konusunda politika yapıcıları uyarmaktadır. Diğer yandan döviz kuru ve VIX Endeksi ile ölçülen volatilité artışı gibi finansal kuruluşların karlılıklarını olumlu etkileme potansiyeli bulunan olumsuz koşullar

da hem karar vericiler hem de politika yapımcılar tarafından titizlikle izlenmelidir. Çünkü ilgili faktörler her ne kadar finansal kuruluşların karlılığı ile pozitif bir korelasyon gösteriyor olsalar da bunun temel nedeni öngörülebilir veya finansal işlemleri devamlı kılabilen olmalarından kaynaklanabilir. Ancak ekonomik sisteme zarar verme boyutlarına geldiklerinde, finansal aktörler durgunlaşabilecek veya piyasalardan çekilmek durumunda dahi kalabileceklerdir. Bu durum ise finansal kuruluşların karlılıkları da dahil olmak üzere tüm ekonomik sisteme kalıcı zararlar verebilir. Neticede, karar vericiler ve politika yapımcılar finansal piyasaların dinamik yapısını ve karlılığını koruyabilecek makroekonomik faktörlere odaklanarak, karlılığı etkileyebilen diğer içsel ve dışsal bileşenleriyle beraber ele almalıdırlar.

KAYNAKLAR

- Abaidoo, Rexford - Agyapong, Elvis Kwame (2023). “Commodity price volatility, Risk exposure, and development of financial institutions”. *International Journal of Emerging Markets*, 19(11), 4132-4154.
- Alam, Md. Nahid - Islam, K.M. Zahidul (2022). “Profitability determinants of non-bank financial institutions under basel regulations: Evidence from a frontier market”. *Global Business Review*, 09721509221101102.
- Alarussi, Ali Saleh - Sami Mohammed, Alhaderi (2018). “Factors affecting profitability in malaysia”. *Journal of Economic Studies*, 45(3), 442-458.
- Al-Homaidi, Eissa A. - Tabash, Mosab, I. - H. S. Farhan, Najib - A. Almaqtari, Faozi (2018). “Bank-specific and macro-economic determinants of profitability of Indian commercial banks: A panel data approach”. *Cogent Economics & Finance*, 6(1), 1548072.
- Anbar, Adem. - Alper, Deger (2011). “Bank specific and macroeconomic determinants of commercial bank profitability: Empirical evidence from Turkey”. *Business and Economics Research Journal*, 2(2), 139-152.
- Baariu, M. James - Peter, Njuguna (2021). “Relationship between selected macroeconomic variables and the financial performance of investment banks in Kenya”. *International Journal of Economics and Finance*, 13(11), 1-98.
- Bankacılık Denetleme ve Düzenleme Kurumu (BDDK) (2023). “BDDK Yıllık Faaliyet Raporu, 2023”. ISSN: 1307-5683.
- Bashir, Abdel-Hameed M. (2003). “Determinants of profitability in Islamic banks: Some evidence from the middle east”. *Islamic Economic Studies*, 11(1). 31-57.
- Batten, Jonathan - Vo, Xuan Vinh (2019). “Determinants of bank profitability - Evidence from Vietnam”. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(6), 1417-1428.

- Bernardelli, Leandro Coghi - Carrasco-Gutierrez, Carlos Enrique (2024). “Macroeconomic, industry-specific and bank-specific determinants of the profitability of Brazilian banks: Dynamic panel evidence”. *Empirical Economics*, 1-34.
- Bernardelli, Michał - Korzeb, Zbigniew - Niedziółka, Paweł (2024). “What drives the profitability of banking sectors in the european union? The machine learning approach”. *International Journal of Management and Economics, Sciendo*, 60(4), 1-13.
- Bonaccorsi Di Patti, Emilia - Palazzo, Francesco (2020). “Bank profitability and macroeconomic conditions: Are business models different”? *Economic Notes*, 49(2), e12155.
- Chiladze, Izolda (2018). “Theoretical and Practical Aspects of Profitability Factorial Analysis”. *Science & Studies of Accounting & Finance: Problems & Perspectives/Apskaitos ir Finansu Mokslas ir Studijos: Problemos ir Perspectyvos*, 12(1). 12-19.
- Cole, Rebel A. - Moshirian, Fariborz - Wu, Qiongbing (2008). “Bank Stock Returns and Economic Growth”. *Journal of Banking & Finance*, 32(6), 995-1007.
- Çiftçi, Cemil - Durusu-Çiftçi, Dilek (2019). “Güçlü ekonomiye geçiş programı sonrası Türkiye’de banka karlılığının belirleyicileri”. *Sosyoekonomi*, 27(39), 111-131.
- Demirguc-Kunt, Ash - Huizinga, Harry (1999). “Determinants of commercial bank interest margins and profitability: Some international evidence”. *The World Bank Economic Review*, 13, 379–408.
- Demirhan, Aslıhan A. (2014). “Ekonomik faaliyet için Bileşik Öncü Göstergeler Endeksi’nde (MBÖNCÜ-SÜE) yöntemsel değişim”. *TCMB Ekonomi Notları, Sayı: 2014-04*, 1-9.
- Dietrich, Andreas - Wanzenried, Gabrielle (2011). “Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland”. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21(3), 307-327.
- Doğan, Mesut - Yildiz, Feyyaz (2023). “Testing the factors that determine the profitability of banks with a dynamic approach: Evidence from Turkey”. *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 12(1), 225-248.
- Engle, Robert F. - Granger, Clive WJ. (1987). “Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing”. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 251-276.
- Fidanoski, Filip - Choudhry, Moorad - Davidović, Milivoje - Sergi, Bruno S. (2018). “What does affect profitability of banks in Croatia”? *Competitiveness Review: An International Business Journal*, 28(4), 338-367.
- Gikombo, Edna M. - Mbugua, Doris (2018). “Effect of select macro-economic variables on performance of listed commercial banks in Kenya”. *International Academic Journal of Economics and Finance*, 3(1), 80-109.

- Harb, Etienne. - El Khoury, Rim - Mansour, Nadia - Daou, Rima (2023). "Risk management and bank performance: Evidence from the Mena Region". *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 21(5), 974-998.
- Isayas, Yonas N. (2022). "Determinants of banks' profitability: Empirical evidence from banks in Ethiopia". *Cogent economics & finance*, 10(1), 2031433.
- Joaqui-Barandica, Orlando - Manotas-Duque, Diego F. - Uribe, Jorge M. (2022). "Commonality, macroeconomic factors and banking profitability". *The North American Journal of Economics and Finance*, 62, 101714.
- Johansen, Søren (1988). "Statistical analysis of cointegration vectors". *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12(2-3), 231-254.
- Katırcıoğlu, Salih - Ozatac, Nesrin - Taspınar, Nigar (2020). "The role of oil prices, growth and inflation in bank profitability". *The Service Industries Journal*, 40(7-8), 565-584.
- Kaya, Yasemin T. (2002). "Türk bankacılık sektöründe karlılığın belirleyicileri 1997-2000". *MSPD Çalışma Raporları*, No: 2002/1.
- Klein, Paul-Olivier - Weill, Laurent (2022). "Bank profitability and economic growth". *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 84, 183-199.
- Knezevic, Ana - Dobromirov, Dusan (2016). "The determinants of serbian banking industry profitability". *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 29(1), 459-474.
- Kohlscheen, Emanuel - Murcia Pabón, Andrés - Contreras, Julieta (2018). "Determinants of bank profitability in emerging markets". *BIS Working Paper No. 686*.
- Liu, Hong - Wilson, John O. (2010). "The profitability of banks in japan". *Applied Financial Economics*, 20(24), 1851-1866.
- Logan, Twila-Mae (2016). "Determinants of profitability of financial institutions in Latin America and The Caribbean". *The Journal of Developing Areas*, 50(4), 345-362.
- Lutfi, Abdalwali - Ashraf, Maryam - Watto, Waqas A. - Alrawad, Mahmoad (2022). "Do uncertainty and financial development influence the FDI inflow of a developing nation? A time series ARDL approach". *Sustainability*, 14(19), 12609.
- Masood, Omar - Ashraf, Muhammad (2012). "Bank-specific and macroeconomic profitability determinants of Islamic banks: The case of different countries". *Qualitative Research in Financial Markets*, 4(2/3), 255-268.
- Mofokeng, Tshepang - Moodley, Fabian (2025). "The Effects of Changing Macroeconomic Conditions on the Commercial Bank Returns in South Africa". *International Journal of Economics and Financial Issues*, 15(2), 76-90.

- Narayan, Paresh - Smyth, Russell (2005). “Trade liberalization and economic growth in Fiji an empirical assessment using the ARDL Approach”. *Journal of The Asia Pacific Economy*, 10(1), 96-115.
- Ofoeda, Isaac (2017). “Corporate governance and non-bank financial institutions profitability”. *International Journal of Law and Management*, 59(6), 854-875.
- Oluwatoyin, Matthew - Romanus, Osabohien - Fasina, Fagbeminiyi - Afolake, Fasina (2018). “Greenhouse gas emissions and health outcomes in Nigeria: Empirical insight from auto-regressive distribution lag technique”. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 8(3), 43-50.
- Pangestuti, Dewi C. - Muktiyanto, Ali - Geraldina, Ira (2022). “Role of profitability, business risk, and intellectual capital in increasing firm value”. *Journal of Indonesian Economy and Business*, 37(3), 311-338.
- Pasiouras, Fotios - Kosmidou, Kyriaki (2007). “Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union”. *Research in International Business and Finance*, 21(2), 222-237.
- Pesaran, M. Hashem - Schuermann, Till - Weiner, Scott M. (2004), “Modeling regional interdependencies using a global error-correcting macroeconometric model”. *Journal of Business & Economic Statistics*, 22(2), 129-162.
- Pesaran, M. Hashem - Shin, Yongcheol - Smith, Richard J. (1999), “Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels”. *Journal of The American Statistical Association*, 94(446), 621-634.
- Pesaran, M. Hashem - Shin, Yongcheol - Smith, Richard J. (2001), “Bounds testing approaches to the analysis of level relationships”. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Pesaran, M. Hashem - Shin, Yongcheol (1998), “Generalized impulse response analysis in linear multivariate models”. *Economics Letters*, 58(1), 17-29.
- Rahman, Habib-ur - Yousaf, Muhammad W. - Tabassum, Nageena (2020). “Bank-specific and macroeconomic determinants of profitability: A revisit of Pakistani banking sector under dynamic panel data approach”. *International Journal of Financial Studies*, 8(3), 42.
- Ritter, Jay R. (2005). “Economic growth and equity returns”. *Pacific-Basin Finance Journal*, 13(5), 489-503.
- Ross, Stephen A. (1976). “The arbitrage theory of capital asset pricing”. *Journal of Economic Theory* 13, 341-360.
- Sarıtaş, Hakan - Kangallı Uyar, Sinem G. - Gökçe, Altan (2016). “Banka karlılığı ile finansal oranlar ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin sistem dinamik panel veri modeli ile analizi: Türkiye araştırması”. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1), 87-108.

- Sayıl, Gizel B. - Emir, Mustafa (2022). “Brics-T ülkelerinde bankaların finansal başarısızlığın tahmin edilmesi”. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(3), 307-326.
- Sholikhin, Mohammad Y. - Supriani, Indri - Amijaya, Rachmania N.F. (2021). “Examining the correlation between Islamic banks profitability and the business cycle in Indonesia”. *IJIBE (International Journal of Islamic Business Ethics)*, 6(1), 37-53.
- Sufian, Fadzlan - Parman, Suarddy (2009). “Specialization and other determinants of non-commercial bank financial institutions' profitability: Empirical evidence from Malaysia”. *Studies in Economics and Finance*, 26(2), 113-128.
- Tan, Yong - Floros, Christos (2012). “Bank profitability and GDP growth in China: A note”. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 10(3), 267-273.
- Tekin, Bilgehan - Yener, Erol (2020). “Banka dışı finansal kurumlarda karlılık oranlarını etkileyen makro ve mikro düzeydeki faktörler”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (58), 1-34.
- Trujillo-Ponce, Antonio (2013). “What determines the profitability of banks? Evidence from Spain”. *Accounting & Finance*, 53(2), 561-586.
- Tunay, Necla - Tunay, K. Batu (2023). “Türkiye’de enflasyonun sigorta şirketlerinin performansına ve prim üretimlerine etkileri”. *Ekonomi Politika ve Finans Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 59-82.
- Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB) (2024). “Türkiye sermaye piyasası 2023”. Yayın No. 95.
- Yao, Hongxing - Haris, Muhammad - Tariq, Gulzara - Javaid, Hafiz M. - Khan, Muhammad A. S. (2019). “Intellectual capital, profitability, and productivity: Evidence from Pakistani financial institutions”. *Sustainability*, 11(14), 3842.
- Yuan, Deli - Gazi, M. Abu Issa - Harymawan, Iman - Dhar, Bablu K. - Hossain, A. Ishaque (2022). “Profitability determining factors of banking sector: Panel data analysis of commercial banks in South Asian countries”. *Frontiers in Psychology*, 13, 1000412.
- <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/34352274-ecd6-4c08-8ec4-50a19de26613/FHA-Metaveri.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-34352274-ecd6-4c08-8ec4-50a19de26613-oOvNvFH> (Erişim Tarihi: 20.01.2025).