

MUHASEBE

ENSTİTÜSÜ

DERGİSİ

JOURNAL OF ACCOUNTING INSTITUTE



T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME FAKÜLTESİ

ISSN: 2602-3202
E-ISSN: 2667-6982

MUHASEBE

ENSTİTÜSÜ

DERGİSİ

MED – JOURNAL of ACCOUNTING INSTITUTE

TEMMUZ/JULY 2022, SAYI/ISSUE 67



Dizinler / Indexing and Abstracting

RePEc Ideas

RePEc Econpapers

EBSCO Business Source Ultimate

EBSCO Central & Eastern European Academic Source

DOAJ

Kapak fotoğrafı / Cover photo

M.Ö. 3200 yılı Mezopotamya’da kullanılan tarihteki ilk muhasebe belgelerinden biri olan “çivi yazısı tabletler”. Bu tabletler, koyun, tahıl ve bal kavanozları gibi vb. ürünlerin giriş çıkışını takip etmek için kullanılan “Bulla” adı verilen kil jetonlarının kayıtlarını yapmak için kullanılmıştır (Fotoğraf-Denise Schmandt-Besserat)

One of the first accounting documents “cuneiform tablets”, dated from 3200 B.C., Mesopotamia. The tablets had been used to track the back-and-forth of the clay tokens called “Bulla”, which themselves were recording the back-and-forth of the sheep, the grain, and the jars of honey. (Photo-Denise Schmandt-Besserat)

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İŞLETME FAKÜLTESİ
MUHASEBE ENSTİTÜSÜ DERGİSİ
MED – Journal of Accounting Institute



Sahibi / Owner

Prof. Dr. F. Lerzan KAVUT
İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İstanbul, Türkiye
Istanbul University, School of Business, İstanbul, Turkey

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Responsible Manager

Prof. Dr. Fatih YILMAZ
İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İstanbul, Türkiye
Istanbul University, School of Business, İstanbul, Turkey

Yazışma Adresi / Correspondence Address

İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe Enstitüsü, Avcılar, İstanbul, Türkiye
Telefon / Phone: +90 (212) 412 24 00/18315
E-mail: jai@istanbul.edu.tr
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/meder>
<https://iupress.istanbul.edu.tr/tr/journal/jai/home>

Yayıncı / Publisher

İstanbul Üniversitesi Yayınevi / Istanbul University Press
İstanbul Üniversitesi Merkez Kampüsü, 34452 Beyazıt,
Fatih / İstanbul, Türkiye
Telefon / Phone: +90 (212) 440 00 00

Baskı / Printed by

İlbey Matbaa Kağıt Reklam Org. Müc. San. Tic. Ltd. Şti.
2. Matbaacılar Sitesi 3NB 3 Topkapı / Zeytinburnu, İstanbul, Türkiye
www.ilbeymatbaa.com.tr
Sertifika No: 17845

Dergide yer alan yazılardan ve aktarılan görüşlerden yazarlar sorumludur.
Authors bear responsibility for the content of their published articles.

Yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.
The publication languages of the journal are Turkish and English.

Ocak ve Temmuz aylarında, yılda iki sayı olarak yayımlanan uluslararası, hakemli, açık erişimli ve bilimsel bir dergidir.
This is a scholarly, international, peer-reviewed and open-access journal published biannually in January and July.

DERGİ YAZI KURULU / EDITORIAL MANAGEMENT

Baş Editör / Editor-in-Chief

Prof. Dr. Lerzan KAVUT, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
– lerk@istanbul.edu.tr

Baş Editör Yardımcısı / Co-Editor in Chief

Prof. Dr. Aslı TÜREL, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
– gunduzay@istanbul.edu.tr

Doç. Dr. Emre Selçuk SARI, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Ana Bilim Dalı,
İstanbul, Türkiye – emresari@istanbul.edu.tr

Yazı Kurulu Üyesi / Editorial Management Board Member

Prof. Dr. Taylan ALTINTAŞ, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
– ataylana@istanbul.edu.tr

Doç. Dr. Turgay SAKİN, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
– tsakin@istanbul.edu.tr

Dr. Nevzat GÜNGÖR, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
– nevzat.gungor@istanbul.edu.tr

Dil Editörleri / Language Editors

Elizabeth Mary EARL, İstanbul Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksek Okulu, İstanbul, Türkiye – elizabeth.earl@istanbul.edu.tr
Alan James NEWSON, İstanbul Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksek Okulu, İstanbul, Türkiye – alan.newson@istanbul.edu.tr

YAYIN KURULU / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Prof. Dr. Ersin GÜREDİN, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
– guredin@istanbul.edu.tr

Prof. Dr. Can Şınga MUĞAN, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İşletme Bölümü, Ankara, Türkiye – mugan@metu.edu.tr

Prof. Dr. Belverd E. NEEDLES JR., DePaul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe Bölümü, Chicago, ABD - bneedles@depaul.edu

Prof. Dr. Serdar ÖZKAN, Orta Doğu Amerikan Üniversitesi, Egaila, Kuveyt – serdar.ozkan@aum.edu.kw

Prof. Dr. Recep PEKDEMİR, Wisconsin La Crosse Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Muhasebe Bölümü, Wisconsin, ABD
– rpekdemir@uwlax.edu

Prof. Dr. Haluk SUMER, Marmara Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Almanca İşletme Bölümü, İstanbul, Türkiye
– haluksumer@marmara.edu.tr

Prof. Dr. Haluk ÜNAL, Maryland Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Maryland, ABD - hunal@rhsmith.umd.edu

Doç. Dr. Graham GAL, Massachusetts Amherst Üniversitesi, Isenberg Yönetim Fakültesi, Muhasebe Bölümü, Massachusetts, ABD
– gfgal@isenberg.umass.edu

Prof. Dr. Catalin ALBU, Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Romania – catalin.albu@cig.ase.ro

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Sunuş / Preface

Muhasebe Enstitüsü Dergisi 67.Sayısı.....	VIII
Lerzan Kavut	

Araştırma Makaleleri / Research Articles

Türkiye Özelinde Finansal Kırılganlık ve Temel Ekonomik Göstergeler Financial Fragility and Basic Economic Indicators in Turkey.....	1
Şule Yüksel Yiğiter, Salim Sercan Sarı	
İştiraklerde Özkaynak Metodu ve Vergi Uygulamasında Kullanılabilirliği Üzerine Bir Değerlendirme An Assessment of the Equity Method in Subsidiaries and Its Ability for Use in Tax Applications	15
Arif Ayluçtarhan	
Değiştirilmiş Entelektüel Katma Değer Katsayısı ile Finansal Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: BIST Banka Endeksi'nde Bir Araştırma Examining the Relationship Between the Modified Value-Added Intellectual Coefficient and Financial Performance: A Study on the BIST Bank Index	27
Yaşar Bayraktar, Oğuz Yusuf Atasel	
Anti-Fraud and Anti-Corruption Tools in the Struggle Against Fraudulent Acts in the Public Sector Kamu Sektöründe Sahtekarlık Eylemlerine Karşı Kullanılan Dolandırıcılık ve Yolsuzlukla Mücadele Araçları.....	57
Gökçe Sinem Erbuğa	
Petrol Fiyat Volatilitésinin Ülke Ekonomik Göstergelerine Etkisinin Ekonometrik Analizi: Türkiye Örneği Econometric Analysis of the Effect of Oil Price Volatility on Country Economic Indicators: The Case of Turkey.....	71
Merve Arslan, Hamide Arslan, İsmail Erkan Çelik	

Vak'a Takdimi / Case Study

KPMG Vak'ası II KPMG Case II.....	83
Neriman Yalçın	

SUNUŞ

Değerli Okurlarımız,

Etik ilkeler çerçevesinde ve kaliteden taviz vermeden, bilimsel ve özgün nitelikteki çalışmalarla dolu olarak, Muhasebe Enstitüsü Dergimizin Temmuz 2022 sayısında sizlerle birlikteyiz.

Bilim ve eğitim dünyasını titizlikle izleyen akademisyenlerimiz, bu sayımızda da eserleriyle Enstitümüzün kuruluş misyonuna ve yayın faaliyetlerimize değer katmışlardır. Dergimizde eserleriyle yer alan yazarlarımıza ayrı ayrı teşekkür ederiz.

Muhasebe Enstitüsü, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Fakültesi'yle ortaklaşa olarak 9-11 Haziran 2022'de vak'a çalıştayı gerçekleştirmiştir. 2022 yılı faaliyetlerimiz kapsamında, bir diğer sürekli yayınıımız olan "Vak'alar 2022" kitabımızı da sizlere gururla sunacağız. Aralık 1970'ten günümüze kadar gelen zaman sürecinde olduğu gibi gelecek yıllarda da Enstitümüz, kurumlarla işbirliği yapma ilkesiyle faaliyetlerini yürütme, birlik ve beraberliğini koruma ve kurumsal varlığını devam ettirme kararlılığı içindedir.

Önceki sayılarımızda olduğu gibi bu sayımızda da, günümüzün güncel konularını kapsayan özgün ve bilimsel nitelikli çalışmalar, titiz bir hakem değerlendirme sürecinden geçirilerek sizlere ulaştırılmıştır, yararlı olmasını diliyoruz. Dergimizin bu sayısında; Doç.Dr. Şule Yüksel Yiğiter ve Dr.Öğr.Üyesi Salim Sercan Sarı, "Türkiye Özelinde Finansal Kırılganlık Ve Temel Ekonomik Göstergeler" başlıklı çalışmada; güncel konular arasında önemli bir yeri olan finansal kırılganlık, CDS primi, dış ticaret, döviz kuru ve ekonomik göstergeler arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Yazarlarımızdan Dr.Öğr.Üyesi Arif Ayluçtarhan "İştiraklerde Özkaynak Metodu ve Vergi Uygulamasında Kullanılabilirliği Üzerine Bir Değerlendirme" konulu çalışmasıyla; UFRS/TFRS kapsamında, iştiraklerde özkaynak metodunun vergi düzenlemeleri açısından uygulanabilirliği hususunun tartışılması gerekliliğine dikkat çekmiştir.

Dr.Öğr.Üyesi Oğuz Yusuf Atasel ve Dr.Öğr.Üyesi Yaşar Bayraktar, "Değiştirilmiş Entelektüel Katma Değer Katsayısı İle Finansal Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: BIST Banka Endeksi'nde Bir Araştırma" konulu çalışmalarında, bankacılık sektöründe entelektüel sermaye ve finansal performans arasındaki ilişkileri çeşitli boyutlarıyla araştırmışlardır. Dergimizde yer alan bir diğer çalışma Dr. Gökçe Sinem Erbuğa tarafından hazırlanmıştır. "Anti-Fraud And Anti-Corruption Tools In The Struggle Against Fraudulent Acts In The Public Sector" başlıklı çalışmada, kamu sektöründeki muhasebe hile ve yolsuzluklar konusu geniş kapsamlı olarak irdelenmiştir. Dr. Merve Arslan, Dr. Öğretim Görevlisi Hamide Arslan ve Dr. Öğretim Üyesi İsmail Erkan Çelik, "Petrol Fiyat Volatilitésinin Ülke Ekonomik Göstergelerine Etkisinin Ekonometrik Analizi: Türkiye Örneği" konulu çalışmada; önemli ve güncel bir ekonomik sorunun Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerini 2008-2019 yılları kapsamında araştırmışlardır.

Dr.Öğr.Üyesi Neriman Yalçın tarafından sunulan "KPMG Vakası II" başlıklı çalışma; 2020 yılı Temmuz sayımızda yayınlanmış olan KPMG vak'a çalışmasının devamı niteliğinde olup, yazarımız gelişmelerden bizleri haberdar etmektedir. Dergimiz, 25 Mart 2022 tarihinden itibaren **Directory of Open Access Journals (DOAJ)** veri tabanına ve Mayıs 2022 itibarıyla **EBSCO Business Source Ultimate** ve **EBSCO Central & Eastern European Academic Source** veri tabanlarına kabul edilmiştir.

Yayın politikası olarak, İngilizce ve Türkçe dillerinde yazılmış bilimsel nitelikli çalışmalarınızı bekliyoruz.

Gelecek sayılarımızda buluşmak dileğiyle...
Saygılarımızı sunarız.

MUHASEBE ENSTİTÜSÜ DERGİ YÖNETİMİ ve EDİTÖRLERİ ADINA

Prof. Dr. F. Lerzan KAVUT
İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi
Muhasebe Enstitüsü Müdürü

Türkiye Özelinde Finansal Kırılganlık ve Temel Ekonomik Göstergeler

Financial Fragility and Basic Economic Indicators in Turkey

Şule Yüksel Yiğiter¹ , Salim Sercan Sarı² 

¹Doç. Dr., Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, Erzincan, Türkiye E-posta: syigiter@erzincan.edu.tr
²Dr. Öğr. Üyesi, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi İİBF İşletme Bölümü, Erzincan, Türkiye E-posta: salim.sari@erzincan.edu.tr

ORCID: Ş. Y. Y. 0000-0003-3230-5784; S. S. S. 0000-0003-2607-5249

ÖZ

Finansal kırılganlık ekonomilerinin krizler karşısındaki dayanıklılığını ölçen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Finansal kırılganlığı yüksek ekonomiler çok daha fazla ekonomik krizlere maruz kalmaktadır. Bu çalışma dolar kuru, BİST 100 Endeksi, dış ticaret hacmi ve kredi temerrüt takasının (CDS) finansal kırılganlık arasındaki etkileşimin tespit edilmesi amacıyla yapılmıştır. Ocak 2013 ve Ocak 2021 aralığındaki dönemler ele alınmış ve aylık bazda veriler kullanılarak analiz gerçekleştirilmiştir. Dolar kuru, BİST 100 Endeksi, dış ticaret hacmi ve CDS'in ARDL Sınır Testi kullanılarak finansal kırılganlık üzerindeki muhtemel etkisi incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre BİST 100 Endeksi finansal kırılganlığı kısa ve uzun dönemde etkilemektedir. CDS priminin ise finansal kırılganlığı kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca dış ticaret hacminin kısa ve uzun dönemde finansal kırılganlığı negatif etkilediği, dolar kurunun ise uzun dönemde finansal kırılganlığı etkilemediği görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Finansal Kırılganlık, Dolar Kuru, BİST 100, Dış Ticaret Hacmi

ABSTRACT

Financial fragility emerges as a concept that measures economic resilience against crises. Economies with high financial fragility suffer greater exposure to economic crises. This study was conducted to show how the US dollar exchange rate, BIST 100 Index, foreign trade volume, and credit default swap (CDS) affect financial fragility. The study takes into account the January 2013-January 2021 period by conducting analyses using monthly data. The study examines the possible effects of the dollar exchange rate, BIST 100 Index, foreign trade volume, and CDS on financial fragility using the autoregressive distributed lag (ARDL) bound test. According to the results, the study has determined the BIST 100 Index and CDS premium to have short- and long-term effects on financial fragility. In addition, foreign trade volume was observed to negatively affect financial fragility in the short and long term and the dollar exchange rate to have no long-term effect on financial fragility.

Keywords: Financial Fragility, Dollar Exchange Rate, BIST 100, Foreign Trade Volume

Başvuru/Submitted: 25.05.2022 Revizyon Talebi/Revision Requested: 13.06.2022 Son Revizyon/Last Revision Received: 14.06.2022 Kabul/Accepted: 09.07.2022



Sorumlu yazar/Corresponding author: Salim Sercan Sarı / salim.sari@erzincan.edu.tr

Atıf/Citation: Yiğiter, S.Y. & Sarı, S.S. (2022). Türkiye özelinde finansal kırılganlık ve temel ekonomik göstergeler. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute*, 67, 1-13. <https://doi.org/10.26650/MED.1121035>

Extended Abstract

Turkey is one of the Fragile Five, five countries in the world with fragile economies. When determining countries' fragility levels, an evaluation is made by taking into account the country's growth rates, interest rates, inflation, current account deficit, budget deficit, and changes in the national currency. Foreign investors make investment decisions according to the risks countries carry and prefer not to invest in countries with high financial fragility due to the high risk. High levels for indicators such as inflation, current account deficit, budget deficit, and excessive fluctuations in exchange rates are considered some of the main indicators that cause financial fragility (Cinel, 2018, p. 63).

This study aims to examine the relationship between the dollar exchange rate, BIST 100 Index, foreign trade volume, credit default swap (CDS), and financial fragility between January 2013-January 2021 using the ARDL bounds test as the method.

The study obtained the financial fragility data that are used as the dependent variable from the official website of the Central Bank of the Republic of Turkey's electronic data distribution system (EVDS). The exchange rate and BIST 100 Index data make up the independent variables and were obtained from the official EVDS website, while the CDS data was obtained from the website investing.com, and the foreign trade volume data was obtained from the official website of the Turkish Statistical Institute (TurkStat) as monthly datasets. The datasets cover the period of January 2013-January 2021 and contains the earliest available data. The study considers the ratio of non-performing loans to total loans as an indicator of financial fragility (Rinaldi & Sanchis-Arellano, 2006, p. 28), and the US dollar exchange rate.

As a result of the analyses made in the study, the BIST 100 Index is seen to have had positive short- and long-term effects on financial fragility, with a rise on the BIST 100 Index causing an increase in financial fragility. A rise on the BIST 100 Index is interpreted as a large number of investors preferring securities investments. However, these investors also cause very rapid selling pressure in the stock market in case of a minor negative economic event. This situation is described as hot money outflow and results in negative economic events rapidly reflecting onto the financial markets; this may be one of the reasons for a crisis.

Foreign trade volume is another variable used in the analysis and was observed to affect financial fragility negatively in the short and long term. Countries' trends toward foreign trade are an inevitable result of globalization. Foreign trade is only absent or severely limited in closed economies. When considered in terms of Turkey, foreign trade emerges as a very important factor, with increases in foreign trade causing a decrease in financial fragility.

Finally, CDS premium was observed to have short- and long-term effects on financial fragility. This means that a rise in CDS premiums also increases financial fragility. CDS premiums differ according to country risk. Because high CDS premiums reveal a country as having financial risk, that country's financial fragility will inevitably increase.

As a result of the performed analyses, the main economic indicators this study has discussed are seen to be able to determine changes in financial fragility. Financial actors who want to have information about financial fragility to realize their investments will benefit from taking into account the basic economic indicators that are accepted in financial markets. The relationship between financial fragility and economic indicators can also be examined by addressing different variables and country groupings.

1. Giriş

Kırılganlık kavramı ekonomiler ve piyasalar için olumsuz bir durumu ifade etmektedir. Çoğunlukla ekonomilerin finansal krize yatkınlığının bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir. Kırılganlık genel olarak ülke ekonomilerinin ekonomi ve piyasalardaki değişimlerden kaynaklanan şoklara karşı dayanıksız hale gelmesi ve piyasadaki işleyişin bozulması olarak tanımlanmaktadır (Hacıgökmen 2019, s.19) Finansal kırılganlık, ülke ekonomisinde ortaya çıkan olumsuz durumlara karşı finansal piyasalardaki işleyişin bozulmasını ifade etmektedir.

Post Keynesyen yaklaşımını benimseyen ekonomistler, finansal kırılganlığın finansal istikrarsızlığa neden olabilen bir süreç olduğunu savunmaktadır. Ana akım veya Yeni Keynesyen ekonomistler ise finansal kırılganlığı, ekonomideki bir şokun istikrarsızlığı tetiklemesi olarak tanımlanmaktadır. Finansal kırılganlığın her tanımı, dayandığı teorik temelle yakından bağlantılıdır (Schroeder 2009, s.287).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler dünya piyasalarında meydana gelen değişimlerden önemli ölçüde etkilenmektedir. Türkiye ekonomisi dışa açıldıkça ve finansal serbestleşmeye yöneldikçe dış şoklara karşı daha dayanıksız hale gelmektedir. Dünyanın farklı piyasalarındaki gelişmelerin ülkemiz piyasalarını ciddi şekilde etkilemesi kırılganlık olarak ifade edilmektedir. Kırılganlık, ekonomik yükümlülükler yerine getirilemediği veya getirilmediği durumlarda ortaya çıkan aksaklıkların büyük olumsuz sonuçlara neden olması ve sistemde istikrarsızlığın meydana gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Kırılganlık tüm sistem için söz konusu olabileceği gibi firmalar, hanehalkları ve finansal kurumlar için de söz konusu olmaktadır (Tokucu 2012, s.197).

Küreselleşmesiyle birlikte özellikle gelişmekte olan finansal piyasalar daha kırılgan hale gelmektedir. Genel anlamda finansal kırılganlık ifadesi, finansal sistemin finansal krizlere duyarlılığını ortaya koymak için kullanılmaktadır. Finansal kırılganlık terimi aslında ekonomide yaşanan olağan bir gelişmenin finansal krize dönüşmesine neden olan kırılganlığı ifade etmektedir. Finansal kırılganlık hem uygulamadan hem de sistemseller nedenlerden kaynaklanabilmektedir. Finansal kırılganlık, tüm finansal sistemi etkilerken ülke finansal piyasalarının dış şoklara karşı daha dayanıksız hale gelmesine neden olmaktadır. Finansal piyasaların uzun vadede istikrara kavuşması için makroekonomi ve finansal piyasalar üzerinde son derece etkili olan finansal kırılganlığın altında yatan nedenlerin araştırılması ve sonuçlarının ortaya konması oldukça önem taşımaktadır.

Türkiye dünyadaki beş kırılgan ülke arasında yer almaktadır. Ülkelerin kırılganlık düzeyleri belirlenirken büyüme oranları, faiz seviyesi, enflasyon, cari açık, bütçe açığı ve ulusal paradaki değişim dikkate alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Yabancı yatırımcılar ülkelerin taşıdıkları risklere göre yatırım kararı vermektedir ve finansal kırılganlığı yüksek olan ülkelerde riskin yüksek olması nedeniyle tercih edilmemektedir. Enflasyon, cari açık, bütçe açığı gibi göstergelerin yüksek rakamlara ulaşması ve döviz kurundaki aşırı dalgalanma finansal kırılganlığa neden olan temel göstergelerden bazıları olarak kabul edilmektedir (Cinel 2018, s.63). CDS primi, kredilerin geri ödenmeme riskinin sayısal olarak ifade edilmesidir. Ülkelerdeki kredi genişlemesi CDS primi ile değerlendirilmektedir. CDS primi aslında borcun ödenmeme riskine karşılık ödenen bir prim olarak tanımlanmaktadır ve CDS primlerinin yükselmesi ile birlikte borcun maliyeti de yükselmektedir. Kredi genişlemesi CDS primleri oldukça önemli bir faktördür (Eğilmez, 2016). Kredi genişlemesindeki artış ise finansal kırılganlığa neden olan faktörlerden biri olarak kabul edilmektedir.

Bu çalışma Ocak 2013 ve Ocak 2021 tarihleri arasında dolar kuru, BİST 100 Endeksi, dış ticaret hacmi ve kredi temerrüt takası (CDS) ile finansal kırılganlık arasındaki ilişkinin ARDL Sınır Testi yöntemi ile incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda çalışmanın ilk bölümünde finansal kırılganlık ve kullanılan değişkenlere ilişkin genel açıklamalar yapılırken, ikinci bölümde literatür çalışmasına yer verilmiştir. Araştırmanın metodolojisi, kullanılan veriler ve elde edilen bulguların anlatıldığı üçüncü bölümü, çalışma ile ilgili genel bir değerlendirmenin yapıldığı sonuç bölümü izlemektedir.

2. Literatür Araştırması

Bu bölümde benzer çalışmalardan bahsedilmektedir.

Felek, Yayla ve Çeviş (2021), çalışmalarında 2007-2019 yılları arasında finansal gelişme endeksi ve finansal kırılganlık

endeksi arasındaki ilişkiyi ARDL (sınır testi) tekniğiyle incelemişlerdir. Ulaşılan sonuçlar 2007 yılından itibaren finansal gelişmenin yükselmesi ile birlikte finansal kırılganlığın da azalmaya başladığını göstermektedir. Çalışma sonuçları finansal gelişmişlik ve finansal kırılganlık arasında ters yönlü ve çift taraflı bir ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır. Finansal kırılganlık azaldıkça krizin piyasaları etkileme oranı azalmaktadır.

Atukalp (2021), çalışmasında Türkiye için kredi temerrüt takası, döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon ile finansal kırılganlık arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 2009-2020 yıllarını kapsayan ve ARDL tekniğinin kullanıldığı çalışma sonucunda kredi temerrüt takası, döviz kuru ve enflasyonun finansal kırılganlığı pozitif, faiz oranının ise sadece uzun dönemde pozitif etkilediği, kısa dönemde ise herhangi bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca çalışma bulguları kredi temerrüt takasının, döviz kurunun, faiz oranının ve enflasyonun artmasının finansal kırılganlığı artırdığını ortaya koymaktadır.

Hacıgökmen (2019), G20 ülkelerinin gayri safi yurtiçi hasıla, cari açık/ GSYH, bütçe açığı/GSYH, kamu borcu/ GSYH, dış borç stoku/ ihracat, dış borç/ GSYH gibi finansal kırılganlık verilerini incelemiştir. Değerlendirme sonucunda 2017 verilerine göre en kırılgan ülke konumunda Japonya'nın olduğu görülmektedir. Sonrasında ise sırasıyla İtalya, ABD, Fransa, Kanada Japonya'yı takip etmektedir. Bunun en önemli nedeni olarak, özellikle kriz dönemlerinden sonra ülkelerin daha çok borçlanmaya başvurması gösterilmektedir. Çalışmada aslında kamu borcu açısından ilk sırayı ABD'nin aldığı, ancak kamu borcu ile tam olarak kırılganlık ölçülemediği için GSYH'ya oranlandığı için finansal kırılganlık açısından sıralama değiştiği belirtilmektedir. Ayrıca dünyanın en güçlü yirmi ekonomisine sahip ülkelerin oluşturduğu G-20 topluluğundaki ülkelerin çoğunda kırılganlık olduğu vurgulanmıştır. Yani ekonomik açıdan güçlü olan ülkelerin bile bazı konularda kırılgan olduğu tespit edilmiştir.

Şimşek, Hazar ve Babuşçu (2019), Türkiye için kırılganlık derecesini, büyüme oranı, işsizlik oranı, enflasyon oranı ve ihracatın ithalatı karşılama oranı gibi makroekonomik değişkenleri kullanarak analiz etmiştir. 2006-2018 yılları arasında kapsayan çalışma sonucunda Türkiye'de işsizlik ve enflasyon oranlarının kırılganlık üzerinde etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Büyükakın ve Aydın (2018), çalışmalarında finansal krizlerin öncü göstergelerle tahmin edilebilirliğini araştırmışlardır. 1990-2017 yıllarına ait Türkiye ekonomisi için önemli makroekonomik değişken araştırmaya konu olmuştur. Araştırmacılar, kullanılan makroekonomik değişkenlerden Kamu Kesimi Borçlanma Gereğinin GSYH içindeki payı, İhracatın İthalatı Karşılama Oranı, Yurtiçi Tasarruf Oranları, Tüketici Fiyatları Endeksi, Reel Döviz Kuru Endeksi, Cari İşlemler Açığının GSYH içindeki payı, Kamu Net Borç Stoğu / GSYH) bir endeks oluşturularak muhtemel finansal kriz sinyallerini yakalamayı başarmışlardır.

Kında, Mlachila ve Ouedraogo (2016) emtia fiyat şoklarının finansal sektör kırılganlığı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. 1997-2013 dönemini kapsayan çalışmada gelişmekte olan ülkelerdeki 71 emtia ihracatçısına ilişkin veriler Panel veri analizi kullanılarak incelenmiştir. Çalışmada finansal istikrar göstergesi olarak aktif karlılığı, özkaynak karlılığı, banka tahsili gecikmiş krediler, tahsili gecikmiş kredi karşılıkları, gider / gelir oranı, likit varlıklar, riskli varlıklar için düzenleyici sermaye değişkenleri kullanılmıştır. Analiz sonucunda yüksek emtia fiyat şokları ile finansal kırılganlık arasında bir ilişki olduğu, ayrıca emtia şoklarının bankacılık krizlerini tetikleyebildiği tespit edilmiştir. Bu olumsuz etki, IMF programına sahip olmayan, kötü yönetilen ve yüksek borca sahip ülkelerde daha belirgindir.

Çan ve Okur Dinçsoy (2016) çalışmalarında, gelişmekte olan ülkelerde finansal krizler ve kırılganlık arasındaki ilişkiyi analiz etmişlerdir. Kırılgan Beşli olarak ifade edilen ülkelerde kırılganlık göstergesi olarak kırılganlık skoru, cari açık/GSYH, uluslararası döviz rezervlerinin/kısa vadeli dış borçlara oranı, uluslararası döviz rezervleri/GSYH oranı, toplam dış borç/ GSYH oranı, toplam dış borç/toplam yıllık ihracat oranı, bütçe açığı/GSYH oranı, kamu açığı/GSYH oranı, toplam kamu borcu/GSYH oranı, kısa vadeli dış borç/GSYH oranı, kamu dış borç/GSYH oranı, kredi/mevduat oranı, yıllık kredi büyüme oranı ve yurtiçi kredi/ GSYH oranı gibi göstergeler dikkate alınmıştır. İncelenen bu göstergeler beş ülkenin de kırılgan bir yapıya sahip olduğunu ve analize dahil edilen makroekonomik göstergelerin krize neden olabileceğini ortaya koymaktadır.

Tezer (2016), çalışmasında 2000-2001 yıllarında yaşanan krizden sonra meydana gelen ekonomik kırılmaları ve krize neden olabilen makroekonomik gelişmeleri incelemiştir. 2003-2014 dönemini kapsayan çalışmada seçilen makroekonomik

göstergeler, tablo ve grafikler aracılığıyla analiz edilmiştir. Çalışmada GSYİH seviyesi, işsizlik oranları, enflasyon artış seviyesi, kamu bütçe disiplini, uluslararası rezervler, cari işlemler dengesi, kamu ve özel sektör borcu, iç-dış borç stok toplamı, iç-dış borç yükü vadeleri, toplam borç seviyesinin GSYİH içindeki oranı, döviz kuru oynaklığı gibi makroekonomik değişkenler ekonometrik analiz yöntemleri ile incelenmiştir. Elde edilen bulgular Türkiye'nin kırılganlık düzeyi açısından en önemli enflasyon ve işsizlik olduğu tespit edilmiştir.

Fielding ve Rewilak (2015) yaptıkları çalışmada bankacılık krizlerinin belirleyicilerini araştırmışlardır. 1999-2011 dönemleri arasında 121 ülkeden 956 bankanın verilerinin incelendiği çalışmada Panel veri analizi kullanılmıştır. Bankacılık krizlerinin bağımlı değişken (t yılında kriz varsa 1, kriz yoksa 0 değerinin verilmesi) olarak kullanıldığı analizde kredi kullandırımı, yabancı sermaye girişi ve finansal kırılganlık bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda aşırı derecede kredi verilmesinin ve finansal kırılganlığın bankacılık krizlerinin en önemli nedenlerinden olduğu tespit edilmiştir.

Karakurt, Şentürk ve Ela (2015) Türkiye'nin makroekonomik kırılganlığını tespit etmek ve Şangay Beşlisi ile karşılaştırmak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada makroekonomik kırılganlığı ölçmek için cari açığın GSYH'ya oranı, reel efektif döviz kuru, döviz rezervinin GSYH'ya oranı, kamu borcunun GSYH'ya oranı ve yurtiçi kredi büyümesi gibi temel göstergeler seçilmiştir. Panel veri analizinin kullanıldığı çalışma sonucunda Türkiye'de kırılganlığa yol açan göstergelerin cari açık ve yurtiçi kredi büyümesi olduğu belirlenmiştir. Ayrıca yüksek enflasyonun finansal kırılganlığı yüksek olan Türkiye için olumsuz sonuçlar doğurabileceği tespit edilmiştir. Şangay ülkelerinin ise makroekonomik kırılganlıklarının göreceli olarak düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Loayza ve Raddatz (2007), 1974-2000 yıllarını kapsayan ve 90 ülkenin verilerini inceledikleri çalışmalarında yöntem olarak Vektör Otoregresyon (VAR) tekniğini kullanmışlardır. Çalışmada, açıklık, ürün ve faktör piyasası esnekliği gibi yerel yapısal özelliklerin ve dış ticarete ilişkin göstergelerin GSYİH üzerindeki etkisi analiz edilmiştir. Analiz sonuçları büyük ticari açıklığın, dış şokların etkisini büyüttüğünü, işgücü piyasası esnekliğindeki ve finansal açıklıktaki olumlu gelişmelerin ise dış şokların etkisini azalttığını ortaya koymaktadır. Ayrıca dış şokların ülkelerin ekonomisini önemli ölçüde etkilediği de tespit edilmiştir.

Aspachs-Bracons ve ark. (2007), finansal piyasalarda para ve düzenleyici politikaların, kredi ve sermaye şoklarının etkisini ve ekonominin şoklara karşı verdiği tepkinin finansal kırılganlıkla ilişkisini incelemişlerdir. VAR tekniğinin kullanıldığı analiz sonucunda, finansal kırılganlığı ortaya çıkaran en önemli faktörün finansal kurumların karlılıkları azalırken temettü ödemelerinin artması olduğu tespit edilmiştir.

Calomiris (1995), finansal kırılganlığın nedenlerini ve uygulanan politikaları incelediği çalışmasında, kamu otoritelerinin uyguladığı politikaların, piyasa müdahalelerinin istikrarı sağlayıcı veya istikrarı bozucu yönde olabileceğini ortaya koymuştur. Özellikle banka düzenlemeleri, vergilendirme, kredi sübvansiyonu, parasal kontrol alanlarındaki politikalarının istikrarsızlaştırıcı sonuçlarının olabileceğinin hesaba katılması gerektiği sonucuna varılmıştır.

3. Metodoloji

3.1. Veri Seti ve Modeller

Çalışmada bağımlı değişken olarak kullanılmış olan finansal kırılganlık verileri Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) resmi internet sitesinden elde edilmiştir. Bağımsız değişkenlerden olan döviz kuru ve BİST 100 Endeksi verileri EVDS resmi internet sitesinden, kredi temerrüt takası (CDS) verileri investing.com internet adresinden ve son olarak dış ticaret hacmi verileri ise Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) resmi internet sitesinden aylık veri setleri olarak elde edilmiştir. Veri seti ise verilere ulaşılabilen en erken tarih olan Ocak 2013 ve Ocak 2021 dönemini kapsamaktadır. Finansal kırılganlık göstergesi olarak takipteki toplam kredilerin toplam kredilere oranı ele alınmıştır (Rinaldi ve Sanchis-Arellano 2006, s.28). Döviz kurunu temsilen dolar kuru kullanılmıştır. Hesaplanan finansal kırılganlık ile döviz kuru, BİST 100 Endeksi, CDS ve dış ticaret hacmi arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri inceleyen ARDL modelinde bulunan seriler Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Değişkenlerin Sınıflandırılması	
Değişkenler	Tanımlamalar
FINK	Finansal Kırılganlık
DK	Dolar Kuru
BİST	BİST 100 Getiri Endeksi
CDS	Kredi Temerrüt Takası
DTH	Dış Ticaret Hacmi

Modelde kullanılan seriler, mevsimsellikten arındırılarak hesaplanmıştır. Çalışmada değişkenler arasındaki ilişkiye bakmak için 1 numaralı eşitlik kurulmuştur.

$$FINK_t = a_0 + a_1 DK_t + a_2 DTH_t + a_3 CDS_t + a_4 BİST + u_t \quad (1)$$

Zaman serisi analizlerinde öncelikle yapılması gereken veri setlerinin durağanlıklarının incelenmesidir. Verilerin durağanlık derecelerinin farklı olduğu durumlarda Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme testlerinin uygulanması mümkün olmamaktadır. Pesaran ve Shin (1998) ve Pesaran, Shin ve Smith (2001), veriler farklı derecelerde durağan olduğunda seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini ortaya koymayı sağlayan ekonometrik bir yöntem önermişlerdir.

ARDL tekniği, değişkenlerin I(0) veya I(1) olarak analize dahil edilmesine imkân tanımaktadır. Ancak teknik gereği değişkenlerin I(2) olmamaları gerekmektedir. Çünkü değişkenler I(2) düzeyinde analize dahil edildiklerinde F istatistikleri geçersiz olacaktır. Dolayısıyla uygun test teknikleri ile değişkenlerin durağanlıklarının kontrol edilmesi analizin sağlıklı bir şekilde gerçekleştirilmesi için önemlidir (Fosu ve Mangus 2006, s.2082).

Gecikmesi dağıtılmış otoregresif model ARDL (p,q), (2) numaralı eşitlikteki gibi ifade edilebilmektedir.

$$Y_t = c_0 + c_1 t + \sum_{i=0}^p \delta_i y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i x_{t-i} + u_t \quad (2)$$

ARDL sınır testi yapılırken (3) numaralı hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir.

$$\begin{aligned} \Delta FINK_t &= \delta_0 + \sum_{i=1}^k a_1 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_2 \Delta DK_{t-i} + \delta_1 FINK_{t-1} + \delta_2 DK_{t-1} + \\ &\sum_{i=1}^k a_3 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_4 \Delta DTH_{t-i} + \delta_3 FINK_{t-1} + \delta_4 DTH_{t-1} + \\ &\sum_{i=1}^k a_5 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_6 \Delta CDS_{t-i} + \delta_5 FINK_{t-1} + \delta_6 CDS_{t-1} + \\ &\sum_{i=1}^k a_7 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_8 \Delta BİST_{t-i} + \delta_7 FINK_{t-1} + \delta_8 BİST_{t-1} + \varepsilon_{1t} \end{aligned} \quad (3)$$

(4) nolu eşitlikte, Δ fark operatörünü, k gecikme sayısını göstermektedir. ε_{1t} ise bağımsız rassal hatayı göstermektedir.

ARDL tekniği uygulanırken önce (3) no'lu eşitlikte "k" olarak gösterilen gecikme uzunlukları tespit edilmektedir. Model için en uygun gecikme uzunlukları tespit edilirken AIC, HQ, SBC gibi bilgi ölçütlerinden yola çıkılarak, en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu seçilmektedir. Sonrasında ise uzun dönemli ilişkinin bulunmadığını ortaya koyan $H_0 = \delta_1 = \delta_2 = 0$ şeklindeki boş hipotez, $H_1 = \delta_1 \neq \delta_2 \neq 0$ alternatif hipoteze karşı test edilir. Bulunan F istatistik değeri, Pesaran vd. (2001)'nin çalışmalarında verilen alt ve üst kritik değerler ile karşılaştırılarak alt kritik değer altındaysa H_0 hipotezi kabul edilir. F istatistik değeri üst kritik değer üstündeyse H_0 hipotezi reddedilerek veriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğuna karar verilir. Eğer hesaplanan F istatistik değeri alt ve üst kritik değerlerin arasında ise veriler arasında eşbütünleşme olup olmadığına dair kesin bir yorum yapılamamaktadır (Taban 2008, s.157).

Sınır testi analizi ile uzun ve kısa dönem katsayıları hesaplanabilmektedir. Gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL) değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tahmininde kullanılmaktadır ve (4) no'lu eşitlikte gösterilmiştir (Bardsen 1989, s.346):

$$\begin{aligned} FINK_t &= \delta_0 + \sum_{i=1}^k a_1 FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_2 DK_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_3 FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_4 DTH_{t-i} + \\ &\sum_{i=1}^k a_5 FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_6 CDS_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_7 FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_8 BİST_{t-i} + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (4)$$

Kısa dönem ilişkisinin tespit edilmesi amacıyla aşağıda gösterilen (5) nolu eşitlikten faydalanılmıştır:

$$\Delta FINK_t = \delta_0 + a_0 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^k a_1 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_2 \Delta DK_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_3 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_4 \Delta DTH_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_5 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_6 \Delta CDS_{t-i} + \sum_{i=1}^k a_7 \Delta FINK_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_8 \Delta BİST_{t-i} + \varepsilon_t \quad (5)$$

Eşitlik (5)'te EC_{t-1} hata düzeltme terimini ifade etmektedir ve kısa dönemde meydana gelen sapmaların ne kadarlık bir kısmının, izleyen dönemde düzeltileceğini göstermektedir. Hata teriminin katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması analiz açısından gereklidir.

3.2. Ekonometrik Analiz ve Ampirik Bulgular

Çalışmada verilerin durağanlıklarının incelenmesi amacıyla Eviews paket programı, Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri ile yapılmıştır. Testlere ilişkin hipotezler aşağıda gösterilmektedir.

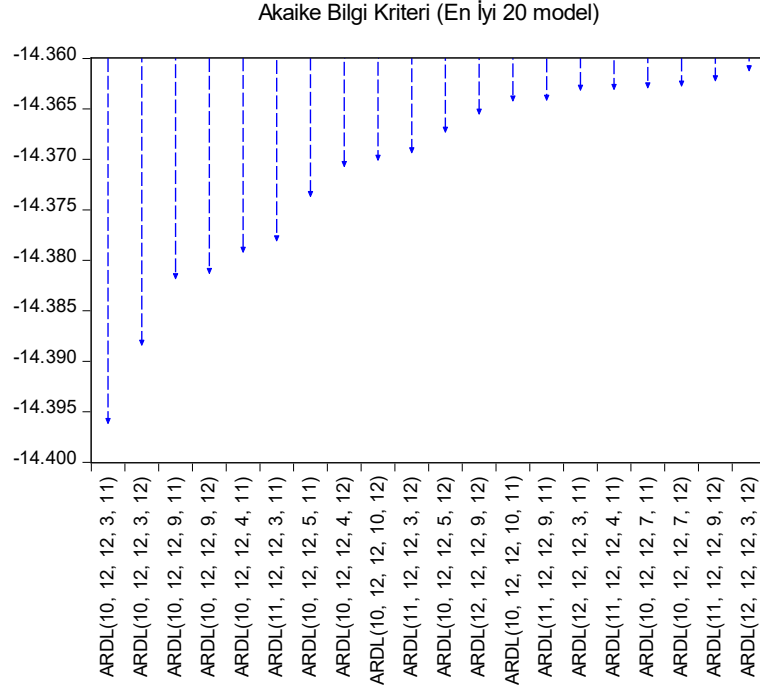
H_0 : Seriler birim kök içermektedir.

H_A : Seriler birim kök içermemektedir.

Tablo 2: Birim Kök Testi Sonuçları				
YÖNTEM	ADF		PP	
	Test İstatistiği		Test İstatistiği	
DEĞİŞKENLER	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
FINK	-1.152	-0.375	-5.283*	-5.405*
Δ FINK	-9.374*	-12.276*	-54.882*	-56.115*
DK	2.914	0.495	-7.481*	-7.993*
Δ DK	-3.167	2.468	-5.714*	-5.875*
DTH	1.930	3.201	2.305	1.311
Δ DTH	9.960	1.945	-11.839*	-12.563*
CDS	-5.395*	-9.178*	-7.705*	-7.738*
Δ CDS	-9.129*	-9.305*	-44.120*	-51.159*
BİST	2.249	-0.093	-11.945*	-3.177***
Δ BİST	2.972	-0.318	-11.899*	-12.598*

*, ** ve *** serilerin birim kök içerdiği H_0 hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde reddedildiğini gösterir. %1, %5 ve %10 kritik değerleri sırasıyla, sadece sabit içeren model için -3.54, -2.91 ve -2.59'dir, sabit ve trend içeren model için -4.11, -3.48 ve -3.17'tür. Δ : 1. fark operatörünü göstermektedir.

Tablo 2 incelendiğinde finansal kırılganlık, dolar kuru, CDS VE BİST 100 Endeksi serilerinin düzey değerinde durağan oldukları görülürken, dış ticaret hacmi serisinin birinci farkları alındığında %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu görülmektedir. Özetle FINK, DK, CDS ve BİST serilerinin I(0) ve DTH serisinin I(1) olduğu tespit edilmiştir. Dolayısıyla ARDL Sınır testi tekniğinin kullanılması uygun olacaktır.



Şekil 1: Finansal Kırılganlık Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluğu

Şekil 1'e göre Akaike bilgi kriteri değeri en düşük olan ARDL (10,12,12,3,11) modeli en uygun model olarak belirlenmiştir.

Gecikme uzunlukları tespit edildikten sonra (3) no'lu eşitlik kullanılarak Sınır Testi analizi yapılmıştır. Ulaşılan sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3: Sınır Testi Sonuçları							
k*	F İstatistiği	%1 kritik değer		%5 kritik değer		%10 kritik değer	
		Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
4	12.69	4.4	5.72	3.47	4.57	3.03	4.06
Tanısal Denetim İstatistikleri							
Breusch-Godfrey LM Testi				3.084 (0.086)			
Jarque Bera Testi				0.073 (0.963)			
White Testi				0.632 (0.943)			
Ramsey Reset Testi				3.109 (0.085)			
* Parantez içindeki değerler olasılık değerlerini göstermektedir.							

Tablo 3, hesaplanan F-istatistiği değerinin %1 kritik değerden (12.69>5.72) büyük olduğunu, dolayısıyla seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin olduğunu göstermektedir. Ayrıca oluşturulan model için yapılan bütün tanısal denetim istatistikleri başarılı sonuçlar vermiştir. Eş bütünleşme ilişkisi tespit edildikten sonra (4) no'lu eşitlik yardımıyla uzun dönem modeli oluşturulmuş ve elde edilen uzun dönem katsayıları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 4: Uzun Dönem Katsayıları				
Uzun Dönem Katsayıları				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
BİST	0.0000179*	0.00000497	3.610	0.000
DK	0.001229	0.001788	0.687	0.495
DTH	-0.000000000103*	0.000000000363	-2.836	0.006
CDS	0.000000115*	0.0000000343	3.455	0.001
R ² = 0.96 DW=2.06				
*, **, *** sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.				

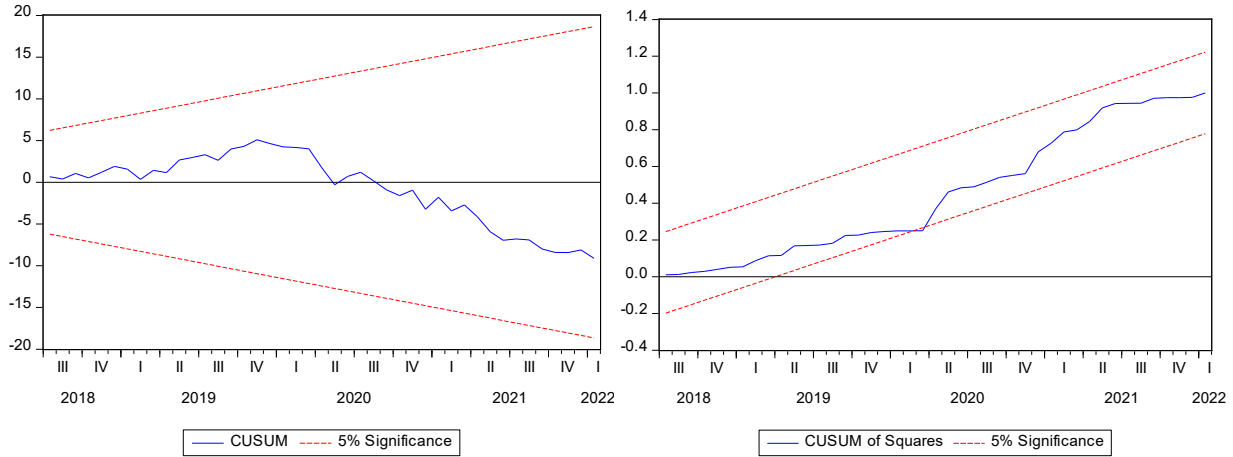
Tablo 4'te ARDL (10,12,12,3,11) tekniği ile finansal kırılabilirlik ve ele alınan temel ekonomik göstergeler arasındaki uzun dönemli ilişki incelenmiştir. Temel ekonomik göstergelerden BİST 100 Endeksi değişkeninin istatistiki olarak anlamlı ve katsayısının pozitif olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre BİST 100 Endeksindeki değişimler finansal kırılabilirliği pozitif yönde etkilemektedir. Bir diğer ifadeyle BİST 100 Endeksi ile finansal kırılabilirlik arasında uzun dönemde aynı yönlü bir ilişki mevcuttur. Çalışmada kullanılan ikinci temel ekonomik gösterge olan dolar kuru değişkeninin istatistiki olarak anlamsız olduğu görülmektedir. Bir diğer ifadeyle dolar kuru ile finansal kırılabilirlik arasında uzun dönemde bir ilişki mevcut değildir. Kullanılan üçüncü temel ekonomik gösterge olan dış ticaret hacmi değişkeninin istatistiki olarak anlamlı ve katsayısının negatif olduğu görülmektedir. Bir diğer ifadeyle dış ticaret hacmi ile finansal kırılabilirlik arasında uzun dönemde ters yönlü bir ilişki mevcuttur. Kullanılan son temel ekonomik gösterge olan CDS değişkeninin istatistiki olarak anlamlı ve katsayısının pozitif olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre CDS primindeki değişimler finansal kırılabilirliği pozitif yönde etkilemektedir. Kısa dönemli ilişkinin ortaya konması amacıyla (5) no'lu eşitlik yardımıyla oluşturulan kısa dönem hata düzeltme modelinin analiz sonuçları Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Kısa Dönem Katsayıları				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
D(FINK(-1))	0.283*	0.103	2.747	0.008
D(FINK(-2))	0.535*	0.116	4.594	0.000
D(FINK(-3))	-0.320**	0.143	-2.234	0.030
D(FINK(-4))	0.498*	0.150	3.315	0.001
D(FINK(-5))	0.599*	0.163	3.668	0.000
D(FINK(-6))	0.175	0.162	1.175	0.288
D(FINK(-7))	0.218	0.151	1.447	0.154
D(FINK(-8))	0.367**	0.150	2.437	0.019
D(FINK(-9))	-0.289**	1.121	-2.382	0.021
D(BİST)	0.000000967*	0.000000272	3.558	0.000
D(BİST(-1))	-0.000000474	0.000000294	-1.614	0.113
D(BİST(-2))	-0.0000011*	0.000000311	-3.556	0.000
D(BİST(-3))	-0.000000847**	0.000000326	-2.597	0.012
D(BİST(-4))	-0.000000533	0.000000333	-1.601	0.116
D(BİST(-5))	-0.000000723**	0.000000355	-2.038	0.047
D(BİST(-6))	-0.00000152*	0.000000361	-4.199	0.000
D(BİST(-7))	-0.00000245*	0.000000389	-6.305	0.000
D(BİST(-8))	-0.00000156*	0.000000387	-4.036	0.000
D(BİST(-9))	-0.00000139*	0.000000352	-3.942	0.000
D(BİST(-10))	-0.00000186*	0.000000386	-4.835	0.000
D(BİST(-11))	-0.0000011*	0.000000364	-3.016	0.004
D(DK)	-0.0002**	0.0001	-2.138	0.038
D(DK(-1))	0.0004*	0.0001	3.064	0.003
D(DK(-2))	-0.0001	0.0001	-0.636	0.528
D(DK(-3))	0.0002	0.0001	1.469	0.149
D(DK(-4))	0.0005**	0.0001	2.629	0.011
D(DK(-5))	0.0002	0.0002	1.399	0.168
D(DK(-6))	-0.0002	0.0001	-1.457	0.152
D(DK(-7))	-0.0001	0.0001	-0.727	0.471
D(DK(-8))	-0.0001	0.0001	-0.915	0.365
D(DK(-9))	-0.0007*	0.0001	-4.704	0.000
D(DK(-10))	-0.0002***	0.0001	-1.970	0.055
D(DK(-11))	-0.0003*	0.0001	-2.821	0.007
D(DTH)	-0.00000000000464*	0.0000000000132	-3.515	0.001
D(DTH(-1))	0.0000000000124*	0.0000000000212	5.830	0.000
D(DTH(-2))	0.00000000000782*	0.0000000000174	4.497	0.000
D(CDS)	-0.00000000225*	0.000000000648	-3.468	0.001
D(CDS(-1))	-0.0000000158*	0.00000000192	-8.233	0.000
D(CDS(-2))	-0.0000000155*	0.00000000187	-8.309	0.000
D(CDS(-3))	-0.0000000157*	0.00000000168	-9.388	0.000

D(CDS(-4))	-0.0000000121*	0.00000000152	-7.999	0.000
D(CDS(-5))	-0.00000000964*	0.00000000128	-7.535	0.000
D(CDS(-6))	-0.0000000091*	0.00000000113	-8.070	0.000
D(CDS(-7))	-0.00000000626*	0.000000000981	-6.381	0.000
D(CDS(-8))	-0.00000000433*	0.00000000078	-5.550	0.000
D(CDS(-9))	-0.00000000393*	0.00000000068	-5.782	0.000
D(CDS(-10))	-0.00000000292*	0.000000000527	-5.531	0.000
C	-0.0011753*	0.0002	-7.955	0.000
TREND	0.00000399*	0.00000127	3.157	0.002
ECT(-1)	-0.130417*	0.015	-8.330	0.000
R ² = 0.909 DW=2.380				
*, **, *** sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.				

Tablo 5'te ortaya konan sonuçlara göre finansal kırılganlık değişkeni ile yine kendisinin altıncı ve yedinci gecikmeli değerleri dışındaki gecikmeli değerleri arasında negatif anlamlı ilişki ve üç gecikmeli değerleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. BİST 100 Endeksinin birinci ve dördüncü gecikmeli değerleri dışındaki hem gecikmesiz hem de gecikmeli değerlerinin finansal kırılganlık üzerinde etkili olduğu görülmektedir. BİST 100 Endeksi değişkeninin her iki (kısa/uzun) dönemde de finansal kırılganlığı etkilediği söylenebilir. Dolar kurunun finansal kırılganlığı uzun dönemde etkilememesine rağmen kısa dönemde etkilediği görülmektedir. Dış ticaret hacminin kendisi ile bir ve iki gecikmeli değerlerinin finansal kırılganlık üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Dış ticaret hacmi değişkeninin her iki dönemde de finansal kırılganlığı etkilediği söylenebilir. CDS priminin hem gecikmesiz hem de gecikmeli değerlerinin finansal kırılganlığı negatif yönde etkilediği görülmektedir. CDS primi değişkeninin her iki dönemde de finansal kırılganlığı etkilediği söylenebilir. Özetle dolar kuru dışındaki değişkenler için kısa dönem sonuçlarının uzun dönem sonuçlarını desteklediği söylenebilir. Hata terimi analizin başında ifade edildiği gibi negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Elde edilen bu sonuç, kısa dönemde meydana gelen herhangi bir uzun dönem denge sapsmasının %13'ünün bir sonraki dönemde düzeltileceği anlamına gelmektedir.

Normallik, değişen varyans, model kurma hatası ve otokorelasyon testleri açısından ARDL(10,12,12,3,11) modelinin uygun bir model olduğu görülmektedir.



Şekil 2: Finansal Kırılganlık İçin Cusum ve Cusumq Sonuçları

Şekil 2'de gösterilen sonuçlar incelendiğinde, analiz kapsamında ele alınan değişkenlere ilişkin herhangi bir yapısal kırılmanın olmadığı, cusum ile cusumq istatistiklerinin, %5 anlam düzeyini belirten kritik sınırlar arasında kaldığı görülmektedir. Buradan hareketle herhangi bir yapısal kırılmanın olmadığı ve ARDL (10,12,12,3,11) tekniğinden ulaşılan katsayıların istikrarlı olduğu tespit edilmektedir. Kırılmayı belirlemek için herhangi bir yapay değişken kullanılmadan model tahmin edilmiştir.

4. Sonuç ve Değerlendirme

Dünya piyasalarının küreselleşmesi ile birlikte finansal krizler daha da önemli hale gelmiştir. Özellikle yaşanan krizlerin sonuçlarının ağır olması finansal krizlerin önceden tahmin edilebilmesinin önemini gündeme getirmiştir. Finansal krizlerin öncü göstergelerinin incelenmesi, tahmini açısından oldukça önemlidir. Finansal kırılganlık da ülke ekonomilerinin söz konusu krizler karşısında ne kadar güçlü veya zayıf olduğunu ortaya koymaktadır. Her ekonominin finansal kırılganlık düzeyi ve finansal kırılganlıkla ilişkili olan faktörleri farklılık gösterebilmektedir. Bu doğrultuda ülkelere özgü finansal kırılganlık çalışmalarının yapılması anlamlı olacaktır.

Bu çalışmanın amacı 2013-2021 döneminde finansal kırılganlık ile dolar kuru, BİST 100 Endeksi, dış ticaret hacmi ve kredi temerrüt takası (CDS) arasındaki nedenselliği Türkiye ölçeğinde tespit etmektir. Bu amaca yönelik olarak yapılan analizde ARDL Sınır Testi yaklaşımı kullanılmıştır.

Çalışmada yapılan analizler sonucu ilk olarak BİST 100 Endeksinin finansal kırılganlığı kısa ve uzun dönemde pozitif yönlü etkilediği görülmüştür. BİST 100 Endeksinin yükselmesi finansal kırılganlığın artmasına neden olmaktadır. BİST 100 Endeksinin yükselmesi oldukça fazla yatırımcının menkul kıymet yatırımlarını tercih ettiği şeklinde yorumlanmaktadır. Ancak söz konusu yatırımcılar küçük bir ekonomik olumsuzlukta borsada çok hızlı bir satış baskının ortaya çıkmasına da neden olmaktadır. Sıcak para çıkışı olarak nitelendirilen bu durum ekonomide yaşanan olumsuzlukların finansal piyasalara hızlı bir şekilde yansması sonucunu doğurmakta ve kriz nedenlerinden biri olabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin borsa endeksleri olumsuz değişimler öncü kriz göstergelerinden biri olarak kabul edildiğinden finansal kırılganlıkla ilişkisi de analiz sonuçlarını destekleyici niteliktedir. Yani borsa endeksleri yükseldiği ölçüde finansal kırılganlık artmaktadır.

Analizde kullanılan bir diğer değişken olan dış ticaret hacminin finansal kırılganlığı kısa ve uzun dönemde negatif yönlü etkilediği görülmüştür. Ülkelerin dış ticarete yönelmesi küreselleşmenin kaçınılmaz bir sonucudur. Sadece kapalı ekonomilerde dış ticaret ya yoktur ya da oldukça sınırlıdır. Türkiye açısından düşünüldüğünde dış ticaret oldukça önemli bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Dış ticaretin artması finansal kırılganlığın azalmasına neden olmaktadır. Dış ticaretin gelişmesi büyümesi finansal istikrarın sağlanması, ülkeye döviz girişi olması ve üretimin sürekliliği açısından önemlidir. Tüm bu faktörlerin varlığı ise finansal kırılganlığı düşürmektedir.

Finansal kırılganlık üzerindeki etkisinin incelendiği bir diğer değişken ise döviz kurudur. Döviz kurunun finansal kırılganlığı kısa dönemde negatif etkilediği, uzun dönemde ise etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ihracatın daha düşük, ithalatın ise daha yüksek olmasından dolayı döviz kurundaki düşüş ihracat rakamlarının da düşmesine neden olmaktadır. Düşen ihracat rakamları ise cari açık ve finansal kırılganlığı artırmaktadır.

Son olarak ise CDS priminin finansal kırılganlığı kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif yönlü etkilediği görülmüştür. Bunun anlamı CDS primleri yükseldiğinde finansal kırılganlığın da artmasıdır. CDS primleri ülke riskine göre farklılaşmaktadır. CDS primlerinin yüksek olması ülkedeki finansal riski ortaya koyduğundan finansal kırılganlığın da yükselmesi kaçınılmaz olacaktır. Analiz sonucu tespit edilen bu ilişkide söz konusu durumu göstermektedir.

Ele alınan temel ekonomik göstergelerin yapılan analiz sonucunda finansal kırılganlıktaki değişimde belirleyici olabileceği görülmektedir. Finansal kırılganlık hakkında bilgi sahibi olmak isteyen finansal aktörlerin finansal piyasalarda kabul gören temel ekonomik göstergeleri dikkate alarak yatırımlarını gerçekleştirmeleri kendileri için yararlı olacaktır. Finansal kırılganlık ile ekonomik göstergeler arasındaki ilişki farklı değişken ve ülke gruplamalarına gidilerek incelenebilir. Bu nedenle çalışmanın yapılacak diğer çalışmalara rehber olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca veri sınırlamasının olmadığı farklı ekonomik göstergeler kullanılarak güçlü bulgulara ulaşılabilir ve çalışmanın boyutu genişletilebilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Çalışma Konsepti/Tasarım- S.Y.Y., S.S.S.; Veri Toplama- S.Y.Y.; Veri Analizi/Yorumlama- S.Y.Y.; Yazı Taslağı- S.Y.Y., S.S.S.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- S.Y.Y., S.S.S.; Son Onay ve Sorumluluk- S.Y.Y., S.S.S.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Peer Review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of Study- S.Y.Y., S.S.S.; Data Acquisition- S.Y.Y.; Data Analysis/Interpretation- S.Y.Y.; Drafting Manuscript- S.Y.Y., S.S.S. ; Critical Revision of Manuscript- S.Y.Y., S.S.S.; Final Approval and Accountability- S.Y.Y., S.S.S.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support.

Kaynaklar

- Aspachs-Bracons, O., Goodhart, C.A.E., Dimitrios, P.T. & Zicchino, L. (2007). Towards a measure of financial fragility. Discussion Paper Series, England, Annals of Finance, 3 (1), 1-45.
- Atukalp, M. E. (2021). Makroekonomik değişkenlerin finansal kırılganlık üzerine etkisi. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(3), 695-708.
- Bardsen, G. (1989). Estimation of long run coefficients in error correction models. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 51 (3), 345-350.
- Büyükakın, F. ve Aydın, S. (2018). Öncü göstergelerle finansal kırılganlık endeksi: Türkiye örneği (1990-2017). *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 36, 113-125.
- Calomiris, C. W. (1995). Financial fragility: issues and policy implications. *Journal of Financial Services Research*, 9, 241-257.
- Cinel, E.A. (2018). Türkiye ekonomisinin kırılgan yapısı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10 (23), 57-66.
- Çan, H. ve Okur, Dinçsoy, M. (2016). Kırılganlık göstergeleri ve kırılgan beşli ülkeleri üzerine bir inceleme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, Yıl: 4, 22, 199-217.
- Eğilmez, M. (2016, 25 Temmuz). Türkiye'nin Kredi Notu ve CDS Primi, Erişim adresi: <http://www.mahfiyegilmez.com/2016/07/turkiyenin-kredi-notu-ve-cds-primi.html>.
- Felek, Ş., Yayla, N. ve Çeviş, İ. (2021). Türkiye'de finansal gelişme ve finansal kırılganlık ilişkisi üzerine bir analiz: 2007-2019. *Journal of Yasar University*, 16/63, 1164-1184.
- Fielding, D. & Rewilak, J. (2015). Credit booms, financial fragility and banking crises. *Economics Letters*, 136, 233-236.
- Fosu, E. O. & Mangus, F. (2006). Bounds testing approach to cointegration: an examination of foreign direct investment, trade and growth relationship. *Journal of American Applied Science*, 3(11), 2079-2085.
- Hacıgökmen, F. (2019). Ekonomik Kırılganlıklar; G-20 ülkeleri üzerinde bir inceleme. *Politik Ekonomik Kuram*, 3(2), 192-213.
- Karakurt, B., Şentürk, S. H. ve Ela, M. (2015). Makroekonomik kırılganlık: Türkiye ve Şangay beşlisi araştırması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 283-307.
- Kinda, T., Mlachila, M., & Ouedraogo, R. (2016). Commodity price shocks and financial sector fragility. IMF Working Papers 16/12.
- Loayza, N. V. & Raddatz, C. (2007). The structural determinants of external vulnerability. *The World Bank Economic Review*, 21(3), 345-365.
- Pesaran, M. H. & Shin, Y. (1998). An autoregressive distributed-lag modelling approach to cointegration analysis. *Econometric Society Monographs*, 31, 371-413.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Rinaldi, L., & Sanchis-Arellano, A. (2006). Household debt sustainability: What explains household non-performing loans? An empirical analysis. European Central Bank, Working Paper Series, No: 570.

- Schroeder, S. (2009). Defining and detecting financial fragility: New Zealand's experience. *International Journal of Social Economics*, 36(3), 287-307.
- Şimşek, N., Hazar, A. ve Babuşcu, Ş. (2019). Türkiye'nin finansal kırılganlığına etki eden makro ekonomik faktörler. *Journal of Economics and Financial Researches*, 1(1), 48-74.
- Taban, S. (2008). Türkiye'de enflasyon-ekonomik büyüme ilişkisi: Sinir testi yaklaşımı. *Türkiye İstatistik Kurumu Akademi*, 3(5), 145-167.
- Tezer, H. (2016). Türkiye ekonomisinin 2003-2014 yılları arasındaki makro-ekonomik görünümü ve ekonomik kırılganlık belirtileri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(35), 144-165.
- Tokucu, E. (2012). Hyman Minsky'nin Finansal istikrarsızlık hipotezi çerçevesinde finansal krizler ve çözüm önerileri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 67(2), 189-212.
- <https://evds2.tcmb.gov.tr> (Erişim Tarihi: 20.02.2022)
- <https://tr.investing.com> (Erişim Tarihi: 20.02.2022)
- <https://www.tuik.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 20.02.2022)

İştiraklerde Özkaynak Metodu ve Vergi Uygulamasında Kullanılabilirliği Üzerine Bir Değerlendirme

An Assessment of the Equity Method in Subsidiaries and Its Ability for Use in Tax Applications

Arif Ayluçtarhan¹ 

¹Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Ticaret Hukuku Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye
E-Posta: arif.ayluctarhan@istanbul.edu.tr

ORCID: A.A.0000-0002-4673-4531

ÖZ

UFRS/ TFRS (Uluslararası Finansal Raporlama Standartları/ Türkiye Finansal Raporlama Standartları) tam set kuralları gereği, iştirakler ve iş ortaklıklarındaki yatırımlar finansal ve yatırım ile ilgili politikalarına katılma gücü olarak “önemli etki” elde edildiği durumlarda özkaynak metodu kullanılarak muhasebeleştirilmektedir. Bu esas, iştirak ve katılım değerini belirlediği gibi tahakkuk eden temettü gelirini de etkilemektedir. Buna mukabil vergi mevzuatı temelinde ise alış bedeli ve mukayyet bedel ile değerlendirilen ortaklık payı değeri yanında, ortaklık ya da etki oranı ne ölçüde olursa olsun temettü geliri tahsilat esasına bağlanmıştır. Her iki düzenleme seti her ne kadar farklı amaçlara hizmet etseler de konu bağlamında şu soruların sorulması gerekmektedir. Vergi düzenlemeleri finansal raporlama düzenlemelerine ne kadar yaklaştırılabilir? Bu düzenlemelere gerekçe olan esaslar dikkate alınarak bu düzenlemeler nasıl yeniden tartışılabilir? Bu çalışmanın amacı özkaynak metodunun açıklanması ve metodun raporlama esaslarının vergi mevzuatı dahilinde uygulanabilirliğinin tartışılmasıdır.

Anahtar kelimeler: Özkaynak Yöntemi, Önemli Etki, İştirakler, Müşterek Sözleşmeler

ABSTRACT

In accordance with the full set of International Financial Reporting Standards/ Turkish Financial Reporting Standards (IFRS/TFRS), investments in subsidiaries and business partnerships are recorded using the equity method when significant influence has been achieved with regard to the power to participate in finance- and investment-related policies. This principle determines the value of participation and involvement and also affects the accrued dividend income. The dividend income is based on tax legislation in addition to the value of the partnership share as assessed through the purchase price and book value and is also based on collections, regardless of partnerships or the influence ratio. Although both sets of regulations serve different purposes, the following questions need to be asked in the context of the topic. How close can tax regulations be brought to financial reporting standards? When taking into account the principles that substantiate these regulations, how can these regulations be readdressed? The aim of this study is to explain the equity method and to discuss the applicability of the reporting principles within tax legislation.

Keywords: Equity Method, Significant Influence, Subsidiaries, Joint Contracts

Başvuru/Submitted: 23.06.2022 Revizyon Talebi/Revision Requested: 26.07.2022 Son Revizyon/Last Revision Received: 28.07.2022 Kabul/Accepted: 04.08.2022



Sorumlu yazar/Corresponding author: Arif Ayluçtarhan / arif.ayluctarhan@istanbul.edu.tr

Atıf/Citation: Ayluctarhan, A. (2022). İştiraklerde özkaynak metodu ve vergi uygulamasında kullanılabilirliği üzerine bir değerlendirme. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute*, 67, 15-25. <https://doi.org/10.26650/MED.1134703>

Extended Abstract

According to Articles 88 and Provisional 1 of the Turkish Commercial Code (TCC) No. 6102, financial statements are to be prepared in accordance with the standards determined by the Public Oversight Accounting and Auditing Standards Authority (KGK). These standards can be determined separately for different business sizes and sectors. Since 2014, the implementation of the Turkish Financial Reporting Standards (TFRS) has been mainly limited to the Institutions Regarding Public Interest (KAYİK). In addition, the Financial Reporting Standards for Large- and Medium-Sized Entities (BOBI FRS) agreement was developed for enterprises whose sizes are within the limits of large- or medium-sized enterprises. This regulation has been designed as a regulation in accordance with the European Union's Directive 2013/34/EU regarding accounting as well as by using current accounting practices in Turkey. The regulation generally involves a cost-based financial reporting approach (KGK, 2017). Most recently, the draft text of the BOBI FRS was published for enterprises within the limits of the specified business sizes. The standards were prepared based on costs and include provisions similar to tax regulations. Meanwhile, the main idea of the BOBI FRS is not to develop tax-based accounting practices but to develop information-based accounting practices.

In accordance with the IFRS/TFRS, investments in subsidiaries and business partnerships are recognized using the equity method once significant influence has been achieved. This principle determines the value of the subsidiary and affects the accrued dividend income. Accordingly, when applying the equity method, obtaining profit in the invested enterprise is the requirement that is sufficient for recognizing dividends. Hence, no need exists for any profit distribution decision. This situation is considered significant in terms of fully reflecting the performance of the investment and the accuracy of the disclosed information.

According to tax legislation, however, the shares of the subsidiary are valued using the purchase price or book value. Dividends are reported on a collection basis, regardless of partnership status or impact ratio. In this application, dividend income recognition is carried out under three cases: the decision of the subsidiary entity to distribute dividends, the transfer of any dividend from the participating entity to accounts, or the presence of an opportunity to use this dividend. Such an application is incompatible with the measure of obtaining commercial gains in the enterprise, which is the accrual basis. On the other hand, when applying to a controlled foreign institution, a profit share is assumed to have been obtained from the invested enterprise in proportion to the partnership share at the end of the period in which the control power is obtained. This anti-tax avoidance application essentially converts the application that was made to resemble the collection principle more back to an accrual basis. When considering that the criterion of obtaining for all corporate gain in corporate tax should be the accrual basis in this context, this practice should be questioned. For the full implementation of the accrual basis, can the equity method also be used in the application of tax legislation? What would be the results from such an application in terms of tax technique?

The aim of this study is to explain the equity method and to discuss the applicability of the method within tax legislation. In this context, the study discusses how taxes are reported for dividends obtained from subsidiaries. When considering the points that are explained and discussed, the valuation principles of shares and subsidiaries are not expected to change in the implementation of tax legislation regulations. However, in cases where significant influence has been obtained, the equity method may conceivably be applied for reporting taxes on dividends.

1. Giriş

Uluslararası düzeyde oluşturulan ve Türkçe'ye çevirisi yapılarak Türkiye standartları olarak yayımlanan (Sevilengül 2009, s.28) Türkiye Finansal Raporlama Standartları (TFRS), Büyük ve Orta Boy İşletmeler için Finansal Raporlama Standartları (BOBİ FRS), Küçük ve Mikro İşletmeler için Finansal Raporlama Standartları (KÜMİ FRS) (henüz taslak aşamasında) şeklinde yapılandırılan muhasebe düzenlemeleri, halihazırda Türkiye'de vergi mevzuatı kapsamı dışındaki muhasebe uygulamalarının temelini oluşturmaktadırlar. 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu'nun (TTK) 88. ve Geçici 1. maddeleri gereğince, finansal tabloların Kamu Gözetimi Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu'nun (KGK) değişik işletme büyüklükleri ve sektörler için belirleyeceği standartlara uygun olarak hazırlanacağı hüküm altına alınmıştır. KGK tarafından, tam set TFRS uygulaması 2014 yılından itibaren esas olarak Kamu Yararını İlgilendiren Kuruluşlarla (KAYİK) sınırlandırılmıştır. Ayrıca büyük ve orta işletmeler için belirlenen limitler dahilindeki işletmeler için BOBİ FRS düzenlemesi yapılmıştır. Bu düzenleme Türkiye'deki mevcut muhasebe birikimini de kullanılarak 2013/34/EU AB muhasebe direktifi ile uyumlu ve genel olarak "maliyet" esaslı bir finansal raporlama yaklaşımı içeren (KGK 2017) bir düzenleme olarak tasarlanmıştır. En son belirlenen işletme büyüklükleri dahilindeki işletmeler olarak Küçük ve Mikro İşletmeler için Finansal Raporlama Standardı taslak metni yayımlanmıştır. Bu standart düzenlemesinde de AB Direktifi, Birleşik Krallık'ın aynı amaca yönelik standardı (FRS 105) ve Türkiye'de uygulanmış muhasebe düzenlemelerinin yanı sıra diğer ülkelerin yerel finansal raporlama çerçevelerinden faydalanılmıştır. Vergi düzenlemelerine yakın hükümler de içeren ve maliyet esaslı hazırlanan standardın temel iddiası vergi esaslı değil bilgi esaslı muhasebe uygulaması geliştirmektir (KGK, 2019).

Yukarıda bahsedilen muhasebe düzenlemelerinde özkaynağa dayalı finansal yatırımlar için yatırım gücü büyüklüğü dikkate alınarak farklı muhasebeleştirme uygulamaları öngörülmektedir. Bu kapsamda "önemli etki" varlığı durumunda iştirak ve iş ortaklıklarının muhasebeleştirilmesi "özkaynak yöntemi" esas alınarak gerçekleştirilmektedir. Ayrıca bu raporlama temelinde bilanço değeri ve kâr-zarar kalemi olarak yatırımcının raporlayacağı değer belirlenmektedir. Diğer taraftan vergi mevzuatı düzenlemeleri kapsamında hisse senedi ya da ortaklık payı değerlemesi temelinde alış bedeli ve mukayyet bedel değerlemesi yapılırken; iştirak temettü geliri, tahsilat ölçüsü ile raporlanmakta ve iştirak kazanç istisnasına tabi tutulmaktadır. İşte bu kapsamda ticari kazanç esasına göre belirlenen kurum kazancı için elde etme kriterinin tahakkuk esaslı olması gerektiği dikkate alındığında bu uygulamanın sorgulanması gerekmektedir. Dolayısı şu sorulara cevap aranmalıdır. Tahakkuk esasını temel almak üzere, muhasebe düzenlemeleri kapsamında uygulanan "özkaynak yöntemi" vergi mevzuatına da uygulanabilir mi? Bu minvalde bir uygulama vergi tekniği açısından nasıl bir sonuç doğurabilecektir?

Bu çalışmanın müteakip bölümlerinde, bahse konu finansal raporlama konusu açıklandıktan sonra konuya ilişkin vergi düzenlemeleri ve uygulamaları değerlendirilecektir. Çalışma konusu özellikle temettü geliri üzerinden açıklanarak tartışılacaktır.

2. Genel Olarak Finansal Raporlama- Vergi Mevzuatı İlişkisi ve Ortaklıklardaki Yatırımların Değerlemesi

Finansal raporlama ve vergi düzenlemeleri temelinde çeşitli ülke düzenlemeleri karşılaştırıldığında, iki farklı yapı ile karşılaşılmaktadır. Bunlardan birincisinde finansal raporlama düzenlemeleri vergi mevzuatı kurallarını dışlamakta ve bu düzenlemelerden önemli oranda farklılaşmaktadırlar. Bu ülkelere Amerika, İngiltere ve Hollanda örnek olarak verilmektedir. İkinci düzenleme yapısının bulunduğu ülkelerde ise vergi düzenlemeleri baskın nitelikte olup vergi düzenlemeleri ile muhasebe düzenlemeleri arasında önemli bir yakınlık söz konusudur. Bu ülke grubunda ise Fransa, Almanya ve Japonya sayılmaktadır (Nobes ve Parker 2000, s.465). Diğer taraftan bu tür sınıflandırmaların Uluslararası Finansal Raporlama Standartları (IFRS) öncesi, konsolide olmayan finansal tablo uygulamasına yönelik olduğu ileri sürülmektedir. Bu kapsamda IFRS sonrasında örneğin Almanya'da vergi düzenlemeleri yapısı, finansal raporlama düzenlemelerinden daha fazla uzaklaşmıştır. Bu yeni yaklaşımda model olarak; yatırımcı kararlarının etkin olarak finansal raporlama düzenlemelerini etkilediği ülkelerde, finansal raporlama düzenlemeleri vergi düzenlemelerinden önemli düzeyde farklılaşmaktadır. Buna mukabil finansal raporlamanın temel fonksiyonunun vergi hesaplamasına hizmet ettiği ülkelerde, vergi düzenlemeleri daha baskın bir yapıda olmaktadır (Gee, Haller ve Nobes, 2010). Türkiye uygulamasında ise Cumhuriyetten itibaren muhasebe

düzenlemeleri önemli oranda vergi düzenlemeleri etkisinde kalarak vergi muhasebesi olarak uygulanmıştır. Son dönemde ise küreselleşme ve batıya yakınlaşma değişimi ile birlikte IFRS/TFRS düzenlemeleri Türkiye muhasebe uygulamasının önemli bir parçası haline gelmiş ve finansal raporlama düzenlemeleri vergi düzenlemelerinden önemli bir ayrışma göstermiştir (Güvemli 2019, s.751).

Yürürlükteki finansal raporlama ve vergi düzenlemeleri kapsamı dikkate alındığında, yatırım yapılan ve ekonomik faaliyetlerine aktif katılım sağlanan ortaklıklardaki hisseler ile ilgili değerlendirme hükümleri aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Gençoğlu ve diğerleri 2020, s.107'deki tablodan uyarlanmıştır). Bu kapsam dışındaki ortaklık payları TFRS 9 Finansal Araçlar standardı kapsamında temel olarak gerçeğe uygun değer ile raporlanmaktadır.

Tablo 1: Özkaynak Yatırımları ile ilgili TFRS ve Vergi Düzenlemeleri Arasındaki Farklar		
	TFRS	Vergi Mevzuatı ve Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği (MSUGT)¹
İştirak Tanımı	Önemli etkinin bulunması	%10-%50 arasında oy hakkı sahibi olmak
İştirak Yatırımın Ölçümü	Konsolide ve bireysel finansal tablolarda: özkaynak yöntemi	VUK 279. madde gereğince hisse senetleri iştirak oranına bakılmaksızın alış bedeli ile değerlendirilir. Bunun dışındaki iştirak hisseleri mukayyet bedel ile değerlendirilir (VUK 289. Mad.). Ticari kâr tespitinde MSUGT uygulamasında borsa rayıcı ve değer düşüklüğü karşılığı uygulamasına gidilebilmektedir (Şimşek 2003, s.19-20). Ancak bu karşılık vergi mevzuatı açısından KKEG (Kanunen Kabul Edilmeyen Gider) olarak dikkate alınmaktadır.
Müşterek Kontrol Tanımı	Bir ekonomik faaliyet üzerindeki kontrolün sözleşmeye dayalı olarak paylaşılmasıdır. Stratejik kararlar müşterek girişimcilerin oy birliği ile mutabakatını gerektirmektedir.	İş ortaklığı olarak tanımlanan girişimler için ihtiyari olarak kurumlar vergisi mükellefiyeti tesis edilebilmektedir (5520 sayılı KVK Mad. 1-2). Bu durumda iştirak hisseleri aynı şekilde, mukayyet değerle değerlendirilmektedir.
Bağlı Ortaklık Tanımı	Kontrolün bulunması	%50'den fazla sermaye veya oy hakkı sahibi olmak
Bağlı Ortaklıkların Ölçümü	Konsolide finansal tablolarda: tam konsolidasyon Bireysel finansal tablolarda: özkaynak yöntemi- gerçeğe uygun değer (GUD)yöntemi	Alış bedeli- Mukayyet bedel

Yukarıda yer alan esaslar çerçevesinde; yatırım yapılan işletmedeki etki ve güç arttıkça raporlama esaslarının değiştiği görülmektedir. Bu kapsamda özkaynak metodunun değerlendirme ve gelir raporlaması yönlerine odaklanılmak maksadı ile izleyen bölümlerde temel olarak iştirak düzenlemeleri üzerindeki açıklamalar ve tartışmalara yer verilecektir.

3. TFRS Kapsamında Özkaynak Metodu

Finansal yatırımların tümü ile ilgili olarak değerlendirme (değer artışı ve azalışına yönelik değer biçme) ve dönemsel getiri (faiz, kâr ve benzeri zaman temelli getiriler) muhasebeleştirilmesi iki ayrı husus olmakla beraber özkaynak yönteminde bu iki husus birlikte muhasebeleştirilmektedir.

Uygulamanın dönemsel getiri yönüyle değerlendirilebilmesi için finansal tablo unsuru olarak gelirin standartlar çerçevesinde genel mahiyetinin açıklanması gerekmektedir. Finansal raporlama kavramsal çerçevesine göre; Gelir, özkaynak unsuru vasıtası ile “*özkaynak üzerindeki talep hakkı sahiplerinin yaptığı katkılar haricinde, özkaynakta artışlara yol açan varlıklardaki artışlar veya yükümlülüklerdeki azalışlar.*” olarak tanımlanmaktadır (Finansal Raporlamaya İlişkin Kavramsal Çerçeve, 2018, Par.4.2). Hasılat ise TFRS 15 Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat standardında “*işletmenin olağan faaliyetleri*

¹ Esasen vergi mevzuatı düzenlemeleri ile MSUGT'leri aynı paralelde olmayıp bahse konu muhasebe tebliğleri mali kar değil ticari karın tespitine yönelik düzenlemelerdir. Diğer taraftan bu tebliğler değerlendirme hükümleri içermediğinden VUK hükümlerini de içeren vergi mevzuatı düzenlemeleri muhasebeleştirmeye de önemli oranda etki etmektedirler.

enasında ortaya çıkan gelirdir” şeklinde tanımlanmıştır (TFRS 15 Müşteri Sözleşmelerinden Hasılat, Ek A). Hasılat ile ilgili daha önce uygulamada olan TMS 18 Hasılat standardı mal ve hizmet satışları dışında kâr payı dahil pasif nitelikte üçüncü bir hasılat unsurunu da içeren bir yapıda düzenlenmişti. Bahse konu düzenleme olağan faaliyet gelirine ilişkindir. Olağan faaliyetin dışındaki finansal yatırımlardan gelir elde edildiğinde öncelikle bu gelir finansal araçlardan elde edilecek gelirdir. TFRS 9 kapsamında; finansal araçlar dolayısı ile elde edilecek kâr payı, ancak bu kâr payı geliri alma hakkı doğduğunda muhasebeleştirilmektedir (TFRS 9, Par. 5.7.1A).

İştirak ve müşterek kontrol halinde ise özkaynak yöntemi ikame edilmektedir. TMS 28’de özkaynak yöntemi “*yatırımın başlangıçta elde etme maliyeti ile muhasebeleştirildiği ve sonrasında bu tutarın yatırım yapılan işletmenin net varlıklarında yatırımcı işletmenin payına düşen kısmı yansıtacak şekilde düzeltildiği bir muhasebe yöntemidir. Yatırımcı işletmenin kâr veya zararı, yatırım yapılan işletmenin kâr veya zararından kendisine düşen payı; yatırımcı işletmenin diğer kapsamlı kârı, yatırım yapılan işletmenin diğer kapsamlı kârından kendisine düşen payı kapsamaktadır.*” şeklinde bir muhasebe yöntemi olarak tanımlanmıştır.

Yöntemin uygulanabilmesi için işletmenin, yatırım yapılan işletmenin finansal ve ana faaliyeti ile ilgili politikalarına doğrudan ya da dolaylı olarak önemli etkide bulunabilmesi beklenmektedir (TMS 28, Par.3,5.). Bu önemli etki temel olarak doğrudan ya da dolaylı olarak (bağlı ortaklıkları aracılığı ile) oy hakkının %20’sine sahip olunması şeklinde tanımlanmıştır. Bu etki esasen finansal ve ana faaliyetlere dair önemli bir etki olarak ele alındığından, şartları açıkça ortaya konduğu takdirde %20 oy hakkı şartı sağlandığı halde önemli etkinin olmadığı kabul edilebilecektir. Diğer yandan %20 oy hakkı olmadığı halde şartları ortaya konduğunda bu önemli etkinin mevcudiyetine dair istisnai haller de söz konusu olabilecektir. Buna ilaveten gerekli şart %20 oy hakkı şartı olduğundan, başka ortaklar da önemli etkiye sahip olabilecek hatta bu ortaklar çoğunluk oy hakkına da sahip olabileceklerdir. Bu durum işletmenin önemli etki gücünü etkilemeyecektir (TMS 28, Par. 5.). İşletme burada bahse konu politikalara etki etme gücüne sahipken bu politikaları tek başına ya da müşterek olarak “*kontrol*” etme gücüne sahip değildir. Özkaynak yöntemi bir taraftan iştirak hissesinin değerini yansıtırken diğer taraftan kâr payının elde etme zamanını belirlemektedir. İştirak hissesinin değeri, yatırım yapılan işletmenin kâr veya zararı ile değişebilmekle beraber diğer kapsamlı geliri arttıran yeniden değerlendirme, yabancı para çevrim farkları gibi değerlendirme hükümlerinden de doğrudan etkilenmektedir. Ayrıca ilk muhasebeleştirme sırasında elde etme maliyeti ile muhasebeleştirmekte yapılmakta ve yapılan yatırımın değer düşüklüğüne dair tarafsız kanıt elde edildiği zaman da değer düşüklüğü karşılığı da ayrılmaktadır.

4. Vergi Mevzuatı Düzenlemelerine Göre Gelir Kavramı, Tahakkuk Esası ve İştiraklerin Değerlemesi

Vergi mevzuatı düzenlemeleri temelinde safi gelir kavramı, tahakkuk esası ve iştiraklerden elde edilen kâr payı arasında bir bağlantı kurmak mümkündür. Bu bağlantı temelde iştiraklerden elde edilecek kâr payının muhasebeleştirilmesi noktasında kendisini göstermektedir.

Gelir ve Kurumlar Vergileri gelir üzerinden alınan vergiler olarak, safi geliri (safi kazancı) temel almaktadırlar. Diğer bir ifade ile vergi mevzuatı, hasılatı ve giderleri ayrı ayrı tanımlamamıştır. Bunun yerine doğrudan kazanç (safi gelire) yönelik düzenleme yapılarak ayrıca giderler ve safi gelirden indirim kabul edilmeyen giderlere yönelik düzenlemeler yapılmıştır².

Bunun yanında vergi uygulaması anlayışında, Gelir Vergisi Kanunu (GVK)’nın 38. maddesi hükümleri gereği dönem sonu özsermayeyi dönem başı özsermayeden müspet olarak farklılaştıran ve ticari kâra olumlu yönde etki eden bedeller (mal satış bedeli, hizmet bedeli, temettü, faiz, irat, kur farkı, tazminatlar, hibeler v.b.) hasılat olarak değerlendirilmektedir (Sezgin 2018, s.393). Bu kapsamda işletmeye dahil iktisadi kıymetlerin Vergi Usul Kanunu (VUK) değerlendirme hükümleri dikkate alınarak değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca bu madde ve GVK’ın 37. ve 39. maddeleri gereğince ticari kazancın elde edilmesinde tahakkuk esası geçerlidir (Akın 2016, s.78). Gelir vergisinde ve kurumlar vergisinde kazanç tespit edilirken, gelir ve gidere esas işlemin tahsilat aranmaksızın eksiksiz gerçekleşmiş olması, tahakkuk anlamına gelmektedir.

2 Bu düzenlemenin istisnası olarak GVK 39 maddede yine kazancı tanımlarken hasılat kavramına yer verilmektedir. 193 sayılı GVK madde 38, 39.

Vergi mevzuatı kapsamında iştiraklerin değerlemesine dair düzenlemeler, VUK' un değerlendirme hükümleri içeriğinde yer almaktadır. Bu düzenlemelere göre ortaklık oranı ne olursa olsun (gerek iştirak gerek bağlı ortaklık oranında yatırım yapılsın) VUK' un 279. maddesi gereği hisse senetleri alış bedeli ile değerlendirilir. Bu bedel bu hisse senetlerinin alımına dair kur farkı, faiz gideri gibi müteferri ödemeleri içermemektedir (Özyer 2003, s.465). Dolayısı ile burada maliyet bedeli ile değerlendirme söz konusu değildir. Diğer yandan hisse senedinin anonim şirkete ya da komandit şirkete ait olması, borsada işlem görüp görmemesi alış bedeli ile değerlemeyi etkilememektedir. Hisse senedi dışındaki sermaye ortaklıkları ya da iş ortaklıkları gibi diğer ortaklıklardaki ortaklık payları için kanunda özel bir hüküm bulunmamaktadır. Ancak VUK'un 289. maddesindeki özel haller hükmü gereğince bu ortaklık payları mukayyet (kaydi) değerleri üzerinden değerlendirilmektedirler (Akbulut ve diğerleri 2011, s.409). Bu kaydi değer geçmiş yıl bilanço değerleri anlamına gelmekle birlikte, yeni iştiraklerde ise mukayyet bedel olmadığından bu bedeli tespit üzere emsal bedele gidileceği ileri sürülmektedir. Bunun da ötesinde özel bir durum söz konusu olmadıkça değerlendirme kriteri olarak alış bedelinin de kabul edilmesi gerektiği farklı bir görüş olarak ifade edilmektedir (Özbalcı 2003, s.280).

Vergi düzenlemelerine göre, yatırım yapılan işletmenin kâr elde etmesi özkaynak yönteminde olduğu üzere iştirak eden işletmenin de doğrudan kâr raporlaması anlamına gelmemektedir. Bu durumu tahakkuk esasından bir sapma olarak değerlendirmek gerekmektedir (Sezgin 2018, s.390)³. Ancak temettü dağıtımı söz konusu olduğunda, yatırım yapılan işletmeden iştirak kazancı elde edilmektedir. Bu durumda da şartların sağlanması halinde mükerrer vergilendirmenin önlenmesini sağlamak üzere bu kazanç vergiden istisna edilmektedir.

5. Özkaynak Metodu Uygulamasına Dair Örnek

Özkaynak metodu ile muhasebeleştirilmeye dair temel noktalar aşağıda örneklendirilmiştir. Örneklere ilişkin günlük defter (yevmiye) kayıtları, finansal raporlama standartlarına uygun hesap planında (taslak halinde) yer alan hesaplar kullanılarak yapılmıştır (Özerhan ve Yanık 2012, s.652-666 ve Gençoğlu ve diğerleri 2020, s.107-116'daki örneklerden uyarlanmıştır).

Örnek (Başlangıç elde etme maliyeti): Nurteks A.Ş., SRT Ltd. Şti'nin %20 sermaye payına isabet eden hisse senetlerini 5.000.000,00 TL bedel ile 1 Haziran 2021 tarihinde satın almıştır.

01.06.2021		
210 İŞTİRAKLERDEKİ YATIRIMLAR	5.000.000,00	5.000.000,00
102 BANKALAR		

İştiraklerin elde edilmesi sırasında komisyon vb. başka ödemeler de söz konusu ise bu ödemeler elde etme maliyetine eklenecektir.

Şekil 1: Nurteks A.Ş.'nin 1.06.2021 Tarihli Kısmi Finansal Durum Tablosu

Varlıklar		Kaynaklar
İştirakteki Yatırımlar	5.000.000,00	

Devam (Değer düşüklüğü tespiti): Nurteks A.Ş.'nin satın aldığı hisse senetlerinin değerine dair elde edilen tarafsız kanıtlar dikkate alınarak 100.000,00 TL değer düşüklüğü tespit edilmiştir.

³ Diğer istisna düzenlemelerine örnek olarak: işveren sendikalarına ve Sosyal Güvenlik Kurumlarına (SGK) fiilen ödeme yapılmadan primlerin gider kabul edilmemesi (GVK 40/1-2 ve 8).

31.12.2021		
656 ORT. YAT. KAY. GİD. VE ZAR.	100.000,00	
219 ORT. YAT. DEĞ. DÜŞ. KARŞ		100.000,00

Değer düşüklüğü ortadan kalktığıında iştirak değeri maliyet bedeline kadar yükseltilecek ancak gerçeğe uygun değer ile değerlendirilmeye yapılmayacaktır. Dolayısı ile maliyet bedelinden daha yüksek bir değer ile raporlama yapılamayacaktır.

Şekil 2: Nurteks A.Ş.'nin 31.12.2021 Tarihli Kısmi Finansal Durum Tablosu

Varlıklar		Kaynaklar
İştirakteki Yatırımlar	5.000.000,00	
İşt. Yat. Değ. Düş. Karş.	(100.000,00)	

Şekil 3: Nurteks A.Ş.'nin 2021 Yılı Kısmi Kâr-Zarar Tablosu

Ort. Yat. Kay. Gid. ve Zar..... (100.000,00)

Devam (İştirakin kâr etmesi): %20 oy ve sermaye oranı ile yatırım yapılan SRT Ltd. Şti aynı dönem sonu itibari ile 500.000,00 TL kâr açıklamıştır.

31.12.2022		
210 İŞTİRAKLERDEKİ YATIRIMLAR	100.000,00	
646 ORT. YAT.SAĞLANAN GEL.VE KAZ. (500.000 TL %20 = 100.000 TL)		100.000,00

Şekil 4: Nurteks A.Ş.'nin 31.12.2021 Tarihli Kısmi Finansal Durum Tablosu

Varlıklar		Kaynaklar
İştirakteki Yatırımlar	5.100.000,00	
İşt. Yat. Değ. Düş. Karş.	(100.000,00)	

Şekil 5: Nurteks A.Ş.'nin 2021 Yılı Kısmi Kâr-Zarar Tablosu

Ort. Yat. Sağlanan Gel.ve Kaz..... 100.000,00

Devam (Kâr payı dağıtımı): SRT Ltd. Şti izleyen dönemin nisan ayı başı itibari ile 100.000,00 TL kâr dağıtımında bulunmuştur.

01.04.2022		
102 BANKALAR	20.000,00	
210 İŞTİRAKLERDEKİ YATIRIMLAR (100.000 TL %20= 20.000 TL)		20.000,00

Şekil 6: Nurteks A.Ş.'nin 1.4.202 Tarihli Kısmi Finansal Durum Tablosu

Varlıklar		Kaynaklar
Bankalar	20.000,00	
İştirakteki Yatırımlar	5.080.000,00	
İşt. Yat. Değ. Düş. Karş.	(100.000,00)	

Özkaynak yöntemi gereği yatırımcı, iştirak ve iş ortaklıklarında önemli etkisinden dolayı yatırım yapılan işletmenin performansı ve bu performansın sonucu elde edilen getiri üzerinde hak sahibidir. Böylece yatırımcı yatırım yapılan işletmenin kârından kendisine düşen payı raporlayarak daha çok bilgi sağlayan bir raporlama yapmaktadır. Önemli etkinin olmadığı finansal araçlarda olduğu üzere, gelir raporlanmasının iştiraklerden temettü dağıtımına bağlanması, iştirakin ve iş ortaklığının performansını yansıtmayabilecek dolayısıyla temettü dağıtım yöntemi bu durumlarda doğru bir ölçüm yöntemi olmayabilecektir (TMS 28, Par. 11).

Yukarıda verilen örneğin vergi mevzuatı esasına göre Tekdüzen Hesap Planı dikkate alınarak yapılacak olan günlük defter kayıtları aşağıda sunulmuştur (Akdoğan ve Sevilengül 2003, s.225-229'daki örneklerden yararlanılmıştır).

Örnek (Başlangıç elde etme maliyeti): Nurteks A.Ş., SRT Ltd.Şti'nin %20 sermaye payına isabet eden hisse senetlerini 5.000.000,00 TL bedel ile satın almış 1 Haziran 2021 tarihinde satın almıştır.

01.06.2021			
242 İŞTİRAKLER		5.000.000,00	
102 BANKALAR			5.000.000,00

İştiraklerin satın alınması sırasında yapılan komisyon vb. başka ödemeler mevcut ise bu ödemeler doğrudan giderleştirileceklerdir.

Şekil 7: Nurteks A.Ş.'nin 1.06.2021 Tarihli Kısmi Bilançosu

Varlıklar		Kaynaklar
İştirakler	5.000.000,00	

Devam (Değer düşüklüğü tespiti): Nurteks A.Ş.'nin satın aldığı hisse senetlerinin değerine dair elde edilen tarafsız kanıtlar dikkate alınarak 100.000,00 TL değer düşüklüğü tespit edilmiştir.

31.12.2021			
654 KARŞILIK GİDERLERİ		100.000,00	
244 İŞTİR. SERM PAY. DEĞ. DÜŞ.KARŞ			100.000,00

Şekil 8: Nurteks A.Ş.'nin 31.12.2021 Tarihli Kısmi Bilançosu

Varlıklar		Kaynaklar
İştirakteki Yatırımlar	5.000.000,00	
İşt. Serm. Pay. Değ. Düş. Kar.	(100.000,00)	

Şekil 9: Nurteks A.Ş.'nin 2021 yılı Kısmi Gelir Tablosu

Karşılık Gideri (KKEG) (100.000,00)

Ayrılan karşılık tutarı vergi mevzuatına göre gider kabul edilemeyeceğinden bu karşılık giderinin nazım hesaplarda kanunen kabul edilmeyen gider olarak da izlenmesi gerekmektedir.

31.12.2021		
950 KANUNEN KABUL EDİLMEYEN GİDERLER VE MATRAHA EKLENMESİ GEREKEN DİĞER TUTARLAR	100.000,00	
951 MATRAHA İLAVE EDİLECEK TUTARLAR ALACAKLI HESABI		100.000,00

Devam (İştirakin kâr etmesi): %20 oy ve sermaye oranı ile yatırım yapılan SRT Ltd. Şti aynı dönem sonu itibari ile 500.000,00 TL kâr açıklamıştır.

İştirakin kâr raporlaması ile ilgili olarak yatırım yapan şirketin herhangi bir kayıt yapmasına gerek yoktur.

Devam (Kâr payı dağıtımı): Nurteks A.Ş., daha önceki yıllardan gelen dağıtılmayan karları dikkate alarak 4 Nisan 2022 tarihinde 600.000,00 TL kar dağıtım kararı almıştır.

01.04.2022		
132 İŞTİRAKLERDEN ALACAKLAR	120.000,00	
645 İŞTİR.DEN TEMETTÜ GELİRLERİ (600.000 %20= 120.000)		120.000,00

Şekil 10: Nurteks A.Ş.'nin 01.04.2022 Tarihli Kısmi Bilançosu

Varlıklar		Kaynaklar
İştiraklerden Alac.	120.000,00	
İştirakler	5.000.000,00	
İşt. Yat. Değ. Düş. Karş.	(100.000,00)	

Şekil 11: Nurteks A.Ş.'nin 2022 Yılı Kısmi Gelir Tablosu

İştiraklerden Temettü Gelirleri..... 120.000,00

Vergi düzenlemeleri gereği iştirakler alış bedeli ve mukayyet bedel ile değerlendirilen yatırım yapılan işletmede kâr dağıtım kararı alınana kadar iştiraktan herhangi bir gelir raporlanmamaktadır. Bu husus ana işletmenin tüm gelirlerini ticari kazanç olarak değerlendiren temel anlayışa uyum göstermemektedir. Nitekim ticari kazanç için elde etme ölçütü, tahakkuk esasıdır. Yatırım yapılan işletmede kâr elde edildiğinde, yatırım yapan işletmede de ortaklık nisabında kâr payı raporlaması yapılması, tahakkuk esasına daha uygun düşecektir. Bu durum iştirak gelirinin tam mükellef bir kurumdan elde edilmesi halinde iştirak kazancı istisnası uygulandığından, ödenecek vergi açısından farklılık yaratmayabilecektir. Ancak yurtdışındaki bir kurum ya da kanuni ve iş merkezi Türkiye'de olmayan dar mükellef bir kurumdan kâr payı elde edilmesi halinde, bu konu önem arz edecektir.

6. Kontrol Edilen Kurum Kazancı

Kurumlar vergisi uygulamasında; kurum kazancının elde edilme şartı olarak “tahakkuk esası” uygulanırken, temettü gelirleri için hukuki tasarruf esası denilebilecek tahsil esasına yakın bir esas benimsenmiştir. Diğer taraftan vergi güvenlik müessesesi olarak ele alınan “kontrol edilen yabancı kurum kazancı” düzenlemesi kapsamında, gerekli şartları⁴ sağlayan finansal yatırımlar için kazancın elde edilmesi tekrar tahakkuk esasına bağlanmaktadır. Şöyle ki bahse konu şartları özellikle doğrudan veya dolaylı olarak %50’den daha fazla kontrol gücü sağlanması halinde bu kurumlardan elde edilecek kâr payı, bu kurumların dönem sonunda kâr elde etmelerine bağlanmaktadır.

Bahse konu düzenleme dışında normalde kurumlar vergisi düzenlemeleri doğrultusunda iştirak yatırımlarından elde edilen gelirler için elde etme ölçüsü, kâr dağıtımının yapılmış olmasıdır. Ülke dışındaki kazanç ve iratlar için elde etme ölçüsü GVK’nın 85. maddesinde hüküm altına alınmaktadır. Bu hükme göre bu kazanç ve iratların Türkiye’deki hesaplara intikal ettirildiği tarihte veya bu intikalin irade dışı gecikmesi halinde tevsik edilmesi şartı ile mükellefin kazanç ve iratları tasarruf edebildiği tarihte bu gelirler elde edilmiş olmaktadır (Özbalcı 2007, s.227). Kontrol edilen kurum kazancında ise yukarıda ifade edildiği üzere bu elde etme şartı tahakkuk esasına dönmektedir.

Bu yapıda bir uygulama olarak kontrol edilen kurum kazancı müessesesi uluslararası vergi rekabeti açısından büyük öneme sahiptir. Bazı ülke düzenlemeleri diğer ülkeler aleyhine finansal yatırımları cazip kılmak adına vergi erteleme olanağı sağlayan zararlı vergi rekabeti uygulamalarına girişmektedirler. Kontrol edilen kurum kazancı uygulaması işte bu anlamda ticari ve sınai, zirai ve mesleki nitelikte olmayan bu gelirlere düşük vergi oranları sağlayan ülkelerde bu yatırımların zamanında ve gereğince vergilendirilmesini hedef almaktadır. Bu uygulamada yurtdışında iştirak edilen kurumların kanunda sayılan şartları sağlaması halinde kâr dağıtmamaları halinde dahi bunlardan elde edilen kâr paylarının özkaynak metoduna benzer şekilde vergilendirilmesi ve bu kâr paylarının kurum kazancına eklenmesi sağlanmaktadır. Düzenleme esasen vergi cennetlerinden elde edilen kazançları hedef almaktadır (Özbalcı 2007, s.242).

7. Sonuç

UFRS / TFRS düzenlemeleri kapsamında, iştirak ve iş ortaklıklarına yapılan yatırımların muhasebeleştirilmesinde özkaynak metodunun uygulanması halinde, kâr paylarının muhasebeleştirilmesi için yatırım yapılan işletmede kârın elde edilmesi yeterli olmakta ayrıca kârın dağıtımını kararına gerek kalmamaktadır. Bu durum yatırım yapan işletmenin performansının tam yansıtılması ve açıklanan bilginin salahiyeti açısından önemli görülmektedir.

Vergisel raporlamada ise iştirak edilen işletme kâr dağıtım kararı alana ya da kâr payı hesaplara intikal edene veya bu kâr payına tasarruf kabiliyeti elde edilene kadar bu raporlama tehir edilmektedir. Bu şekilde bir uygulama, işletmede ticari kazanç olarak değerlendirilen tüm kazancın tahakkuk esası olan elde etme ölçüsü ile bağdaşmamaktadır. Buna mukabil kontrol edilen yabancı kurum uygulamasında kontrol gücü elde edilince yatırım yapılan işletmenin elde ettiği kârdan ortaklık nisabında kâr payı dönem sonunda elde edilmiş farz edilmektedir. Bu vergi güvenlik müessesesi uygulaması, kanunda öngörülen şartların sağlanması halinde, esasen tahsilat esasına yakınlaştırılmış uygulamayı tekrar tahakkuk esasına çevirmektedir.

Çalışmada iştiraklerden elde edilen kâr paylarının TFRS ve vergisel raporlaması değerlendirilmiştir. Açıklanan ve tartışılan noktalar dikkate alındığında, vergi mevzuatı düzenlemeleri bütünlüğü içinde hisse senetlerinin ve iştiraklerin değerlendirme esaslarının tamamen değiştirilmesi beklenmemekle birlikte, önemli etki gücü elde edildiği durumlarda özkaynak metodunun kâr paylarının elde edilmesine ve vergisel raporlamasına yönelik olarak uygulanabileceği değerlendirilebilir.

4 Bahse konu şartlar %50 kontrol oranı şartının yanı sıra özet olarak kontrol edilen kurumun kazancının pasif-finansal yapıda olması, düşük oranda vergilendirilmesi ve belirli bir hacimde olması şeklindedir (5520 sayılı KVK, Mad.7).

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması beyan etmemiştir.

Finansal Destek: Yazar finansal destek beyan etmemiştir.

Peer Review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: Author declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Author declared no financial support.

Kaynaklar

- Akbulut, A., Üçkuyu, S., Ceylan, M. A., Boyraz, F., Topaloğlu, M., Köroğlu, M. ve Arslan, Y. (2011). *TMS/TFRS/KOBİ standartlarına göre hesaplanan ticari kârdan mali kâra geçiş*. Ankara: TÜRMOB Yayınları.
- Akdoğan, N. ve Sevilengül, O. (2003). *Tek düzen muhasebe sistemi*. İstanbul: İSMMMO Yayınları.
- Akın, E. (2016). *Vergi tekniği ve mütalaat (193 sayılı gelir vergisi kanunu)*. İstanbul: Baki Kulu.
- Gee M., Haller, A., Nobes, C. (2010). The influence of tax on IFRS consolidated statements: The convergence of Germany and the UK. *Accounting in Europe*, 7(1), 97-122, DOI: 10.1080/17449480.2010.485382.
- Gelir Vergisi Kanunu. (1961). T.C. Resmi Gazete, (Sayı: 10703), 6 Ocak 1961.
- Gençoğlu, Ü.G., Gökçen, G., Ataman, B., Yılmaz, F. ve Cavlak, H. (2020). *Finansal raporlama standartlarına uygun hesap planı uygulamaları, TMS/TFRS ve BOBİ FRS kapsamında açıklamalar ve örnekler*. Bursa: Aktüel 16 Ltd. Şti.
- Güvemli, O. (2019). *History of middle east accounting*. Ankara: Turkish Court of Accounts.
- Kamu Gözetimi Kurumu. (2017). *Büyük ve orta boy işletmeler için finansal raporlama standardı (BOBİ FRS)*. Ankara.
- Kamu Gözetimi Kurumu. (2019). *Küçük ve Mikro İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı Taslağı kamuoyu görüşüne açılmıştır*. Erişim adresi <https://www.kgk.gov.tr/ContentAssignmentDetail/3596>
- Küçük- ve-Mikro- İşletmeler- İçin-Finansal- Raporlama- Standardı- Taslağı-kamuoyu- görüşüne-açılmıştır.
- Kurumlar Vergisi Kanunu (2006). T.C. Resmi Gazete, (Sayı: 10700), 26 Haziran 2006.
- Nobes, C., Parker, R. (2000). *Comparative international accounting*. Harlow-London-Newyork: Financial Times Prentice Hall.
- Özbalcı, Y. (2003). *Vergi usul kanunu yorum ve açıklamaları*. Ankara:Oluş Yayıncılık.
- Özbalcı, Y. (2007). *Kurumlar vergisi kanunu yorum ve açıklamaları*. Ankara: Oluş Yayıncılık.
- Özerhan, Y., ve Yanık, S. (2012). *Türkiye muhasebe standartları Türkiye finansal raporlama standartları*. Ankara: TÜRMOB Yayınları.
- Özyer, M. A. (2003). *Vergi usul kanunu uygulaması*. Ankara: Maliye Hesap Uzmanları Yayınları.
- Sevilengül, O. (2009). *Genel muhasebe*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Sezgin, B. (2018). *Kurumlar vergisi kanunu yorum ve açıklamaları*. İstanbul: Adalet Kitabevi.
- TFRS 15 müşteri sözleşmelerinden hasılat standardı. Erişim adresi https://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS_TFRS_Setleri/2022/Mavi_Kitap/TFRS%2015.pdf
- TFRS 9 Finansal araçlar standardı. Erişim adresi https://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS_TFRS_Setleri/2022/Mavi_Kitap/TFRS%209.pdf
- TMS 28 İştiraklerdeki ve iş ortaklıklarındaki yatırımlar standardı. Erişim adresi https://www.kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/Duyurular/v2/TMS/TMS_2020/TMS%2028.pdf
- TMS 18 hasılat standardı. Erişim adresi <https://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/DynamicContentFiles/T%C3%BCrkiye%20Muhasebe%20Standartlar%C4%B1/TMSTFRS2011Seti/TMS18.pdf>
- Türk Ticaret Kanunu. (2011). T.C. Resmi Gazete, (Sayı:27846), 11 Şubat 2011.
- Vergi usul kanunu. (1961). T.C. Resmi Gazete, (Sayı: 10703), 10 Ocak 1961.

Değiştirilmiş Entelektüel Katma Değer Katsayısı ile Finansal Performans Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: BIST Banka Endeksi'nde Bir Araştırma

Examining the Relationship Between the Modified Value-Added Intellectual Coefficient and Financial Performance: A Study on the BIST Bank Index

Yaşar Bayraktar¹ , Oğuz Yusuf Atasel² 

¹Dr. Öğr. Üyesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Trabzon, Türkiye
E-posta: ys_r_bayraktar@hotmail.com

²Dr. Öğr. Üyesi, Trabzon Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü, Trabzon, Türkiye.
E-posta: oguzatasel@hotmail.com

ORCID: Y.B. 0000-0002-6974-5292; O.A. 0000-0003-1654-9850

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Borsa İstanbul (BIST) Banka Endeksi'nde yer alan bankaların 2010-2021 dönemindeki entelektüel sermaye bileşenleri ile finansal performans arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu amaç doğrultusunda entelektüel sermayenin ölçümünde değiştirilmiş entelektüel katma değer katsayısı yöntemi (modified value-added intellectual coefficient-MVAIC) kullanılmış olup söz konusu yöntemle göre entelektüel sermaye bileşenleri açısından insan, ilişkisel (müşteri), yapısal ve kullanılan sermaye dikkate alınmıştır. Finansal performansın ölçümünde aktif karlılığı (AK), özsermaye karlılığı (OSK), hisse başına getiri, Tobin's q, piyasa değeri/defter değeri ve fiyat/kazanç (F/K) oranı kullanılmıştır. Çalışmada yöntem olarak panel regresyon analizi tercih edilmiştir. Çalışmanın sonucunda MVAIC ile Tobin's q, piyasa değeri/defter değeri ve F/K oranı arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Entelektüel sermaye bileşenleri açısından insan sermayesi ile tüm finansal performans ölçütleri (hisse başına getiri hariç - ilişki yok) arasında negatif; ilişkisel (müşteri) sermaye ile hisse başına getiri ve F/K oranı arasında negatif, piyasa değeri/defter değeri oranı arasında ise pozitif; yapısal sermaye ile F/K oranı arasında negatif, AK, OSK ve piyasa değeri/defter değeri oranı arasında pozitif; kullanılan sermaye ile F/K oranı arasında negatif, AK, Tobin's q ve piyasa değeri/defter değeri oranı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Değiştirilmiş Entelektüel Katma Değer Katsayısı, Finansal Performans, Bankalar, Borsa İstanbul

ABSTRACT

The purpose of this study is to examine the relationship between the intellectual capital components and financial performance of banks in the Borsa İstanbul (BIST) Bank Index for the 2010-2021 period. For this purpose, the modified value-added intellectual coefficient (MVAIC) method has been used to measure intellectual capital. According to this method, human capital, relational (customer) capital, structural capital, and capital employed are

Başvuru/Submitted: 17.05.2022 **Kabul/Accepted:** 18.07.2022



Sorumlu yazar/Corresponding author: Oğuz Yusuf Atasel / oguzatasel@hotmail.com

Atıf/Citation: Bayraktar, Y., ve Atasel, O.Y. (2022). Değiştirilmiş entelektüel katma değer katsayısı ile finansal performans arasındaki ilişkinin incelenmesi: BIST Banka Endeksi'nde bir araştırma. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute*, 67, 27-55.
<https://doi.org/10.26650/MED.1117773>

taken into account with regard to the components of intellectual capital. Return on assets (ROA), return on equity (ROE), earnings per share, Tobin's q, market-to-book value, and price-to-earnings (P/E) ratio have been used to measure financial performance. The study uses panel regression analysis as its method. As a result of the study, negative relationships have been determined for MVAIC with Tobin's q, the market-to-book value, and the P/E ratio. In terms of the components of intellectual capital, negative relationships have been found for human capital with all the measures of financial performance except for earnings per share (no relationship); negative relationships have also been found for relational (customer) capital with earnings per share and the P/E ratio and a positive relationship with the market-to-book value; a negative relationship has been found between structural capital and the P/E ratio and positive relationships with ROA, ROE, and the market-to-book value; and a negative relationship has been found between capital employed and the P/E ratio and positive relationships with ROA, Tobin's q, and the market-to-book value.

Keywords: Modified Value-Added Intellectual Coefficient, Financial Performance, Banks, Borsa Istanbul

Extended Abstract

With the technological developments in the knowledge-based economy and the rapid growth of companies focused on corporate governance, companies have begun to better understand the importance of intellectual capital. Intellectual capital is exclusive to companies and gives them a competitive edge by ensuring that companies are distinguished from their competitors, that information is processed and multiplied, and that the development of information technologies, skilled labor, and innovation are constantly monitored alongside R&D activities. Therefore, intellectual capital is very important for companies in the knowledge-based economy.

Companies always need intellectual capital in order to ensure their corporate competitiveness and financial sustainability. In fact, the increasing growth of knowledge and the development of intellectual capital are the two most important factors in increasing economic welfare. In the service sector especially, intellectual capital represents the main asset of many organizations as it ensures sustainability. Intellectual capital is seen as a fundamental source of value creation for a firm in the information age. As a matter of fact, intellectual capital plays a very important role in creating value for banks. In other words, intellectual capital can positively or negatively affect companies' financial performance. In this context, being able to measure and indicate the effect of intellectual capital on financial performance is very important for guiding practitioners and researchers.

This study uses the MVAIC method to calculate intellectual capital and examines the relationship that the components of intellectual capital (i.e., human capital, relational [customer] capital, structural capital, and capital employed) have on the financial performance of companies in the BIST Bank Index over the 2010-2021 period. The intensive usage of intellectual capital in the banking sector was influential in the study choosing the BIST Bank Index. The study uses the following accounting- and market-based measurements as financial performance indicators: return on assets (ROA), return on equity (ROE), earnings per share (EPS), Tobin's q (TQ), the market-to-book value (MV/BV) and price-to-earnings (P/E) ratio. The study uses panel regression analysis to determine the relationship between intellectual capital and financial performance. As a result of the study, a negative relationship has been determined for human capital (HCE) with the dependent variables of ROA, ROE, TQ, MV/BV, and P/E, and the literature is found to support this result (Tran & Vo, 2018; Forte et al., 2019; Kasoga, 2020). A negative relationship was found for relational (customer) capital (RCE) with the dependent variables of EPS and P/E and a positive relationship with the dependent variable of MV/BV. In general, the findings in the literature (Chen et al., 2005; Vishnu & Gupta, 2014; Xu & Liu, 2020) have shown a negative relationship between RCE and financial performance, while although rare, some studies (Ge & Xu, 2021) have found it to be a positive relationship. A positive relationship was found for structural capital (SCE) with ROA, ROE, and MV/BV, with the literature showing similar results (Chen et al., 2005; Vishnu & Gupta, 2014; Kasoga, 2020; Xu & Wang, 2018), and a negative relationship was found between SCE and P/E. A positive relationship was also found for capital employed (CEE) with ROA, TQ, and MV/BV, similar to the results from Kasoga, 2020 and Xu & Wang, 2018, and a negative relationship was found between CEE and P/E. A negative relationship was also found for intellectual capital as the sum of all capital components (i.e., $MVAIC = HCE + RCE + SCE + CEE$) with Tobin's q, MV/BV, and P/E. Meanwhile, the panel regression analysis showed an insignificantly positive coefficient between MVAIC and the dependent variables of ROA, ROE, and EPS. In a nutshell, the negative relationship that was found for intellectual capital (MVAIC) with the financial performance indicators of TQ, MV/BV, and P/E is also

supported by the findings of Ge and Xu (2021). In this context, the use of intellectual capital in the banking sector being intense and to negatively affecting financial performance is considered to be due to the fact that Turkey is a developing country.

1. Giriş

Küresel ekonomideki değişimler, firmaların değer yaratmada kullandıkları kaynaklarda değişime neden olmaktadır. Üretim odaklı (eski) ekonomide, benzer bir ürünü daha düşük maliyetle üretebilen bir firma rekabet avantajına sahip olarak kabul edilmekte ve daha yüksek kar marjına ulaşabilmekteydi (Ting ve Lean, 2009). Ancak bilgiye dayalı (yeni) ekonomide, rekabet avantajının sürdürülebilir kılınmasında bilgi temelli kaynaklar ön plana çıkmaktadır. Entelektüel sermaye olarak ifade edilen bu kaynaklar (Kristandl ve Bontis, 2007) beşeri, yapısal ve ilişkisel kaynakların bilgisinden meydana gelmektedir (Mohammad ve Bujang, 2019, s.753). Bu noktada firmalar küresel ekonomide yaşanan paradigma değişimiyle birlikte üretim odağını bilgiye dayalı kaynakları dikkate alarak yeniden planlamaktadır. Aksi halde firmaların sürdürülebilirliği tehlikeye girebilmektedir.

Bilgiye dayalı ekonomide teknolojik olarak gelişmiş ve kurumsal yönetim odaklı firmaların hızla büyümesiyle birlikte entelektüel sermayenin önemi artmıştır. Entelektüel sermaye, kurumsal rekabet gücünün ve finansal sürdürülebilirliğin itici gücü olarak sürdürülebilirlik yönünden firmalara avantaj sağlamaktadır. Bu süreçte firmaların insan sermayesini koruması, iş süreçlerini iyileştirmesi, müşteriler ve tedarikçilerle yakın ilişkiler kurması ve daha fazla yenilik üretmesi önem taşımaktadır (Xu ve Wang, 2018, s.1). Bu çerçevede ekonomik refahın artmasındaki iki temel unsurdan biri bilginin kümülatif olarak büyümesi, diğeri ise entelektüel sermayenin artmasıdır. Entelektüel sermaye özellikle hizmet sektöründe, iş sürdürülebilirliğini sağladığından birçok kuruluş için önem arz etmektedir. Zira entelektüel sermaye, bilgi çağında bir firmanın değer yaratmasının temel kaynağı olarak görülmektedir. Nitekim bankalar açısından da değer yaratma sürecinde entelektüel sermaye oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Murugesan, Vadivel, Chinnadurai ve Dhamotharan, 2018, s.116; Firer ve Williams, 2003, s.348-349).

Uluslararası ve ulusal literatürde entelektüel sermaye ile finansal performans arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalarda en çok Pulic (1998) tarafından geliştirilen ve entelektüel sermayeyi bileşenleri/unsurları yönünden hesaplamaya imkan sağlayan Entelektüel Katma Değer Katsayısı (Value-Added Intellectual Coefficient-VAIC) yöntemi kullanılırken (bkz. Ekatah-Uagbale ve Ofurum, 2022; Sarışın ve Özkan, 2022; Ekim, Acar ve Uçan, 2019; Özkan, Çakan ve Kayacan, 2017; Lusda, Wijayanto ve Hakim, 2016; Çalışkan, 2015; Joshi, Cahill ve Sidhu, 2013; Yalama, 2013; Mondal ve Ghosh, 2012; Kamath, 2007; Yalama ve Coşkun, 2007; Goh 2005; Mavridis, 2004); ulusal literatürde firma bazında entelektüel sermaye, Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi (bkz. Ergün ve Özcan, 2022; Özdemir ve Kaya, 2019; Zor ve Cengiz, 2013; Karacan ve Ergin, 2011) yardımıyla hesaplanmıştır. Ayrıca MVAIC yöntemine göre hesaplanan entelektüel sermaye bileşenleri ile finansal performans arasındaki ilişki Aybars ve Öner (2022) ile Gürol (2021) tarafından sanayi ve mali kuruluşlar için incelenmiş olup finansal performans ölçülürken aktif karlılık, özsermaye karlılığı ve Tobin's q; finansal başarısızlık değerlendirilirken Altman-Z skoru dikkate alınmıştır. Uluslararası literatürde ise bankacılık sektörü özelinde entelektüel sermayenin hesaplanmasında MVAIC yöntemi Mohammad ve Bujang (2019) ile Murugesan vd. (2018) tarafından yapılan çalışmalarda sınırlı sayıda finansal performans göstergesi (aktif karlılığı, özsermaye karlılığı ve satışlarda büyüme oranı) kullanılmıştır. Bu çalışmada ulusal literatürden farklı olarak BIST Bankacılık Endeksi'ndeki bankalar örneklem olarak belirlenmiş, uluslararası literatürden farklı olarak ise muhasebe ve piyasa temelli birçok finansal performans göstergesi dikkate alınmıştır. Yapılan açıklamalar ışığında ele alınan bu çalışmanın amacı, BIST Banka Endeksi'nde işlem gören bankaların 2010-2021 dönemindeki verileri üzerinden MVAIC yöntemine göre ölçülen entelektüel sermaye bileşenleri (insan, ilişkisel [müşteri], yapısal ve kullanılan sermaye) ile finansal performans (aktif karlılığı, özsermaye karlılığı, hisse başına getiri, Tobin's q, piyasa değeri/defter değeri ve fiyat/kazanç oranı) arasındaki ilişkiyi tespit etmektir. Çalışmanın izleyen kısımlarında sırasıyla kavramsal çerçeve, literatür, veri seti ve yöntem, bulgular ile sonuç yer almaktadır.

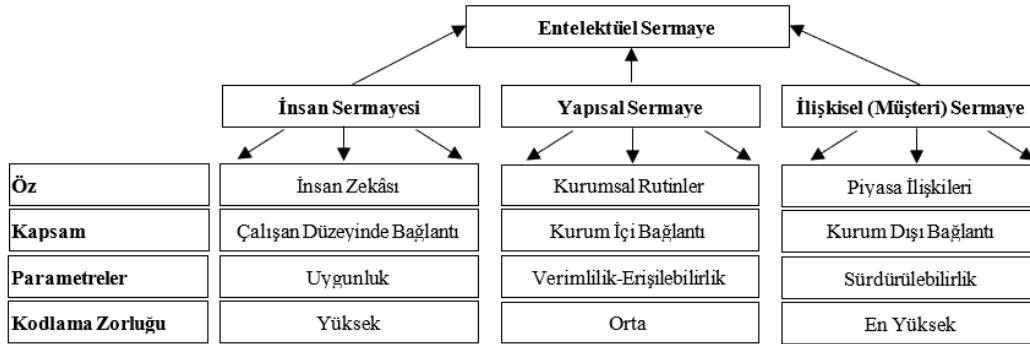
2. Kavramsal Çerçeve

“Ölçemediğinizi yönetemezsiniz.” (Peter F. DRUCKER)

Bir olgunun tam olarak ölçülebilmesi ve yönetilebilmesi için açık bir biçimde tanımlanması gerekmektedir. Entelektüel sermaye, her ne kadar kavramsal netliğe sahip bir araştırma konusu olsa da kesin bir tanımlamaya ihtiyaç duyulduğunda

söz konusu kavramın tanımı çeşitlilik ve farklılık göstermektedir. Bu noktada entelektüel sermayenin, firma performansı üzerindeki mevcut ve gelecekteki bütünsel etkisini ortaya koyabilmek için ayrıntılı bir şekilde tanımlanmasına ihtiyaç duyulmaktadır (Dzenopoljac, Yaacoub, Elkanj ve Bontis, 2017, s.885). Literatürde birçok teorisyen ve uygulayıcı kavramla ilgili birbirinden farklı tanımlama¹ yapmıştır. Nitekim Stewart (1997, s.20) tarafından “firmaların rakipleri karşısında rekabet yönünden avantajlı olmasını sağlayıp herkes ve her şeyin toplamı” şeklinde ifade edilen *entelektüel sermayeyi*, Bellikli ve Daştan (2021, s.335) ile Kaya (2013, s.9-10) spesifik olarak bir “firmaların rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü elde edebilmek, faaliyetlerini sürdürülebilir kılabilmek ve değer yaratabilmek amacıyla bilgiyi temel alıp başta insan kaynağını harekete geçirmek suretiyle fiziki olmayan varlıklarını ön plana çıkararak meydana getirdiği yüksek katma değerli entelektüel değere sahip tüm varlıklar” biçiminde tanımlamıştır.

Entelektüel sermayeyi tanımlamanın yanında bir diğer önemli husus, bu kavramın unsurlarının/bileşenlerinin ayrıntılı bir biçimde kategorize edilmesidir. Bu bağlamda teorisyenlerin ve uygulayıcıların ikili yahut üçlü sınıflama² üzerinde odaklandıkları görülmektedir. İkili sınıflandırmadaki diğer bir ifadeyle yalnızca insan sermayesi (*human capital*) ve yapısal sermayeyi (*structural/organizational capital*) göz önünde bulunduran yaklaşımdaki en temel zayıflık, entelektüel sermayenin organizasyon dışındaki kısmı olup önem arz eden ilişkisel sermayenin dikkate alınmamasıdır (Dzenopoljac vd., 2017, s.886). Bu durum, üçlü yaklaşımda gözetilerek entelektüel sermayenin bileşenleri/unsurları, Şekil 1’deki gibi insan sermayesi, yapısal sermaye ve müşteri sermayesi olarak sınıflandırılmaktadır.



Şekil 1. Entelektüel Sermayenin Kavramsallaştırılması

Kaynak: Bontis, 1998, s.66

Entelektüel sermaye unsurlarından *insan sermayesi*, çalışanların bireysel düzeyde zekâsı (*genetik miras*), eğitimi, deneyimi ile iş ve hayata yönelik tutumlarından (*yaratıcılık, liderlik, risk farkındalığı, problem çözme becerileri vb.*) oluşmaktadır (Hudson, 1993; Bayraktaroğlu, Çalışır ve Baskak, 2019, s.408). Çalışandan bağımsız olarak düşünülmesi mümkün olmayan bu özellikler, çalışanın işi bırakması durumunda firmanın kontrolünden çıkmaktadır (Rehman, Aslam ve Iqbal, 2022, s.114; Zéghal ve Maaloul, 2010, s.41). Bu noktada firmalar doğrudan üzerinde hak iddia edemedikleri entelektüel sermayenin en önemli bileşeni mahiyetindeki insan sermayesini koruyabilmek bir diğer ifadeyle söz konusu bilgi ve deneyim stokunu firma bünyesinde tutabilmek için kurum aidiyetini artırmaya yönelik teşvik edici nitelikte önemli stratejik adımlar atmaktadır (Yiğit, 2021, s.682). Ancak yenilik ve gelişimin temel kaynağı olan insan sermayesinin ölçümü ve raporlanması hususu firmaları zorlamaktadır (Erkuş, 2004, s.306).

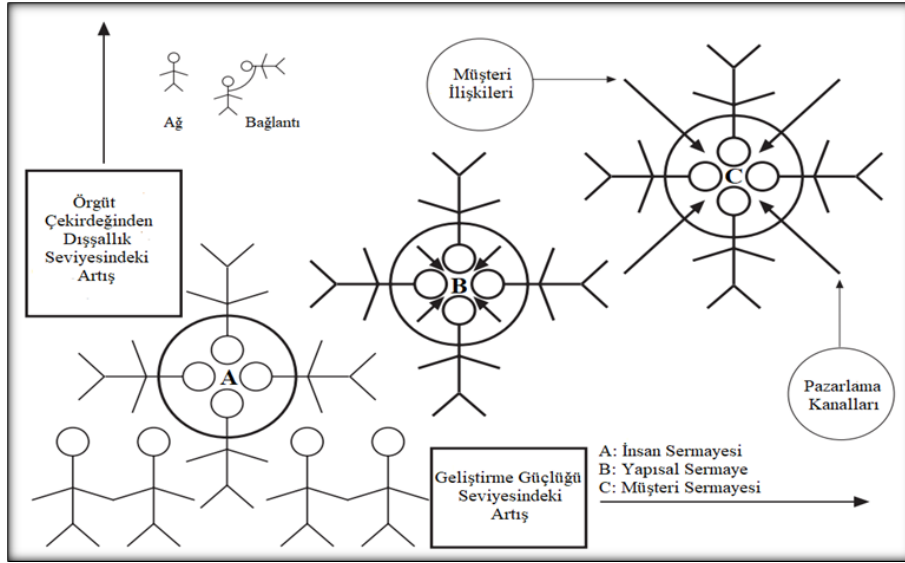
İnsan sermayesinin aksine tamamen firma kontrolünde olup faaliyetlerin sürdürülmesinde gereklilik arz eden ve insan sermayesini destekleyip organizasyonun amaçlarına ulaşmada çalışanlara yardımcı olan *yapısal sermaye*; yönetim felsefesi, örgüt kültürü, yönetim süreçleri, bilgi teknolojisi sistemleri, örgütsel ilişki ağları ve finansal ilişkileri içeren bilgi altyapısı

1 Literatürde entelektüel sermaye kavramı ile ilgili olarak uluslararası ve ulusal alanda birçok tanım yer almaktadır. Bu tanımlamalara yönelik ayrıntılı bilgi için bkz. Acar, Tunca ve İpçioğlu, 2022, s.705; Ulum, Ghozali ve Purwanto, 2014, s.105-106.

2 Literatürde entelektüel sermaye bileşenlerine/unsurlarına yönelik çeşitli sınıflandırmalar söz konusudur. Ayrıntılı bilgileri için bkz. Acar, Tunca ve İpçioğlu, 2022, s.705-706. Literatürde söz konusu bileşenlerden/unsurlardan insan sermayesi, “*beşeri sermaye*” (Yiğit, 2021, s.682), müşteri sermayesi ise “*ilişkisel sermaye*” (Yiğit, 2021, s.682; Özer, Cığırım ve Gök, 2020, s.4620) olarak ifade edilebilmektedir. Bu çalışmada insan sermayesi ve ilişkisel (müşteri) sermayesi kullanımı tercih edilmiştir.

bileşenleri ile patent, telif hakkı, tasarım hakkı, ticari marka ve hizmetle ilgili markaları içeren entelektüel mülkiyete ait alt bileşenlerden oluşmaktadır (Ergün ve Özcan, 2022, s.82; Çelik ve Perçin, 2000, s.113).

Öte yandan *ilişkisel (müşteri) sermaye* ise diğer bir ifadeyle müşteri sermayesi, bir firmanın dış paydaşlarının tümüyle ilişkisel değer yaratma yeteneği (Joshi, Cahill ve Sidhu, 2013, s.267) olarak sürdürülebilirlik ve rekabet gücünü artırma yönünden bir gerekliliktir. Müşteri, marka, müşteri sadakati, dağıtım kanalları, firma unvanı, lisans anlaşmaları, franchising, işbirlikleri ve istenilen nitelikteki sözleşmeler söz konusu sermayenin unsurlarıdır (Guthrie, 2001, s.35). İşletmeler açısından müşteri sermayesi oluşturmanın yanı sıra söz konusu sermayenin ilişkiler bağlamında korunması ve sürdürülebilir kılınması oldukça önemlidir. Zira insan sermayesi gibi müşteri sermayesi de firmanın doğrudan kontrolünde olmadığından belirli bir özen gerektirmektedir (Aslanoğlu ve Zor, 2006, s.155). Yapılan açıklamalar çerçevesinde entelektüel sermaye bileşenlerinin/unsurlarının firma çevresi ve geliştirilme güçlüğü yönünden durumu Şekil 2'deki gibidir.



Şekil 2. Entelektüel Sermayenin Alt Bileşenleri/Unsurlarına Ayrılması

Kaynak: Bontis, 1998, s.66

Ölçülebilenin yönetilebileceği yaklaşımından hareketle entelektüel sermaye bileşenlerinin/unsurlarının ihtiyaca ve gerçeğe uygun olarak tespit edilmesi, ölçülmesi ve raporlanması firmaların sürdürülebilirliği ve rekabet avantajı açısından bir gerekliliktir (Bayraktaroğlu vd., 2019, s.409). Nitekim literatürde entelektüel sermaye ölçümüne yönelik birçok yöntemin³ geliştirildiği görülmektedir. Ancak literatürde yer alan 34 yöntem arasında evrensel olarak kabul edilmiş bir entelektüel sermaye ölçüm yönteminin olmadığı ifade edilebilir. Bu yöntemlerin beş farklı yaklaşıma göre yapılan sınıflandırması aşağıdaki gibidir (Chan, 2009a, s.7-8):

Piyasa Değeri Yaklaşımı (*Market Capitalization Methods-MCM* [5])

Tobin's q, Piyasa Değeri/Defter Değeri, Piyasa Değeri-Defter Değeri vb.

Doğrudan Entelektüel Sermaye Ölçümü (*Direct Intellectual Capital Methods-DICM* [11])

Teknoloji Simsarı, Atıf Ağırlıklı Patentler, Entelektüel Varlık Değerleme, Değer Kâşifi vb.

Skor Kartı Yöntemleri (*Scorecard Methods-SCM* [15])

Dengeli Skor Kartı, Skandi Kılavuzu, Entelektüel Sermaye Endeksi vb.

3 Literatürde entelektüel sermaye ölçümüne yönelik araştırmacılar tarafından geliştirilen yöntemlerle ilgili ayrıntılı sınıflandırmaya yönelik bilgi için bkz: Acar, Tunca ve İpçioğlu, 2022, s.707-708; Nassar, 2018, s.18; Ulum vd., 2014, s.106-107.

Ekonomik Katma Değer Yaklaşımı (*Economic Value-Added Methods-EVA [2]*)

Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (*Value Added Intellectual Coefficient Method-VAICTM [1]*)

Değiştirilmiş Entelektüel Katma Değer Katsayısı Yöntemi (*Modified Value-Added Intellectual Coefficient Method – MVAIC*)

Entelektüel sermayenin ölçüm yöntemleri farklı bir yaklaşımla iki başlık altında da sınıflandırılabilir. Bunlar; finansal açıdan bir diğer ifadeyle *firma düzeyinde* bir bütün olarak ölçüm ve *entelektüel sermayenin unsurları yönünden* ölçümdür. İşletme düzeyinde yapılan ölçümlerde kullanılan başlıca yöntemler; Piyasa değeri (-) Defter değeri (*Market Value [MV] - Book Value [BV]*), Piyasa değeri / Defter değeri (*MV/BV*), Tobin's q ve Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemidir. Entelektüel sermaye unsurları açısından ise Entelektüel Katma Değer Katsayısı (*Value Added Intellectual Coefficient-VAICTM*), Dengelenmiş Skor Kartı (*Balanced Score Card*), Skandia Modeli, Teknoloji Brokleri, Entelektüel Sermaye Endeksi ve Maddi Olmayan Varlıkları İzleme Yöntemidir (Pazarçeviren ve Kaya, 2018, s.334). Bu çalışmada yapılan analizler çerçevesinde VAICTM yöntemi doğrultusunda geliştirilen MVAICTM dikkate alınmış ve aşağıda genel hatlarıyla bu yöntemler izah edilmiştir.

Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAICTM), finansal ve fiziksel sermaye (*kullanılan sermaye*) ve entelektüel sermaye ile oluşturulan katma değere odaklanmaktadır (Pulic, 2000, s.702). Söz konusu değer üzerinden ölçülerek kaynak kullanım verimliliğinin değerlendirilmesinde kullanılan VAICTM, kurumsal entelektüel yetenek açısından önemli bir göstergedir (Pulic, 2004, s.65). Hesaplanması kolay olan standardize edilmiş bu yöntemde, firmaların, sektörlerin ve ülkelerin entelektüel sermaye boyutlarının karşılaştırılması mümkündür. Diğer ölçüm yöntemlerine kıyasla denetimden geçmiş mali tablolardan elde edilen veriler kullanıldığı için yapılan hesaplamalar da daha doğru ve güvenilir bir sonucun elde edilmesini mümkün kılmaktadır. Diğer taraftan bu yöntem, mali tablolardaki tarihsel verilerden hareket ettiğinden yalnızca geçmiş entelektüel sermayeyi ortaya koyduğu ve birbirinden farklı maddi ve maddi olmayan varlıkların birlikte oluşturdukları sinerjik etkiyi dikkate almadığı için eleştirilmektedir (Yiğit, 2021, s.684-685; Bayraktaroğlu, 2019, s.409; Xu ve Wang, 2018, s.2-3; Joshi vd., 2013, s.268). Yine de VAICTM güvenilirlik, öznellik, basitlik ve karşılaştırılabilirlik yönleriyle ideal bir ölçüttür (Joshi vd., 2013, s.268). Öte yandan literatürde VAICTM kapsamında Ante Pulic tarafından ortaya konan modelde ihmal edilen bir takım entelektüel sermaye bileşenleri; Chen, Cheng ve Hwang (2005) – (*ilişkisel sermaye, yenilik sermayesi*), Nazari ve Herremans (2007) – (*yenileme sermayesi, süreç sermayesi*), Chang (2007) – (*yenilik sermayesi, fikri mülkiyet*), Chang ve Hsieh (2011) – (*yenilik sermayesi etkinliği-Ar-Ge harcamaları*), Phusavat, Comepa, Sitko-Lutek ve Ooi (2011) – (*yenilik sermayesi etkinliği-Ar-Ge harcamaları*), Ulum vd. (2014) – (*ilişkisel sermaye etkinliği*) gibi araştırmacılar tarafından söz konusu modele ilave edilerek VAICTM geliştirilmiş, bir diğer ifadeyle değiştirilerek MVAICTM yönteminin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu çalışma kapsamında entelektüel sermaye hesaplanırken MVAIC yöntemi kullanılmış olup söz konusu yöntemde entelektüel sermaye bileşenleri olarak insan, ilişkisel (müşteri), yapısal ve kullanılan sermaye dikkate alınmıştır. MVAIC yöntemine göre entelektüel sermayenin hesaplanmasına yönelik kapsamlı açıklamalara çalışmanın araştırma kısmında yer verilmiştir.

3. Literatür ve Hipotez Geliştirme

Bilgi ekonomisi ve beraberinde getirdiği entelektüel sermaye, ölçüm, yönetim ve raporlama yönlerinden niceliksel ve niteliksel bağlamda araştırılmaya değer bir konu olarak son yıllarda uluslararası ve ulusal alanda birçok araştırmacı tarafından çalışılmaktadır. Firmaların sürdürülebilirliği ve rakiplerine karşı üstünlüğü noktasında önem arz eden entelektüel sermaye ve bileşenlerinin firma performansı üzerindeki etkisini inceleyen ulusal ve uluslararası çalışmalara sırasıyla Tablo 1 ve Tablo 2 de yer verilmiştir.

Tablo 1: Entelektüel Sermaye ile Finansal Performans Arasındaki İlişkiye Yönelik Ulusal Akademik Yazın

Yazar (Yıl)	Sektör (Örneklem)	Dönem	Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemi	Kullanılan Yöntem	Değişkenler	Bulgu
Sarışın ve Özkan (2022)	Sigortacılık (38)	2004-2018	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinlik Katsayısı (CEE) İnsan Sermayesi Etkinlik Katsayısı (HCE) Yapısal Sermaye Etkinlik Katsayısı (SCE) Aktif Karlılığı (ROA) 	Entelektüel katma değer katsayısının finansal performans üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bileşenler noktasında ise CEE negatif, HCE pozitif yönde bir etkiye sahipken SCE'nin ROA üzerinde etkisi yoktur.
Ergün ve Özcan (2022)	Bilişim (15)	2018-2020	İşletme Düzeyinde Ölçüm	Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi	<ul style="list-style-type: none"> Vergi Öncesi Kar Ortalamaları Maddi Varlık Ortalamaları Net Ek Kazanç Tutarları Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti 	Hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemine göre analiz edilen bilişim firmaları açısından entelektüel sermaye değerinin geçmiş yıllara kıyasla önemli ölçüde artış gösterdiği tespit edilmiştir.
Aybars ve Öner (2022)	Sanayi (75)	2009-2019	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Değiştirilmiş Katma Değer Katsayısı (MVAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Beşeri Sermaye Etkinliği (HCE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İlişkisel Sermaye Etkinliği (RCE) Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Aktif Karlılığı (ROA) Tobin's q 	Entelektüel sermayenin ROA ve Tobin's q üzerinden ölçülen performans göstergeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bileşenler noktasında ise yalnızca CEE firma değeri ve karlılık üzerinde pozitif etkiye sahiptir.
Buyuran ve Şit (2021)	Ulaştırma (11)	2005-2020	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) Beşeri Sermaye Etkinliği (HCE) Aktif Karlılığı (ROA) Özsermaye Karlılığı (ROE) 	ROA modelinde CEE finansal performans üzerinde etkili iken ROE modelinde CEE, SCE ve HCE'nin firma performansı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.
Gürol (2021)	Mali Kuruluşlar (77)	2020	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) - Değiştirilmiş Katma Değer Katsayısı (MVAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Beşeri Sermaye Etkinliği (HCE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İlişkisel Sermaye Etkinliği (RCE) Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Altman Z Skor 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden SCE'nin Z Skor üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Uyrun ve Sanalan Bilici (2020)	Turizm (12)	2015-2017	İşletme Düzeyinde Ölçüm	Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi	<ul style="list-style-type: none"> Vergi Öncesi Kar Ortalamaları Maddi Varlık Ortalamaları Net Ek Kazanç Tutarları Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti 	Hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemine göre analiz edilen turizm firmaları açısından maddi varlıkları düşük olan firmalarda entelektüel sermayenin, yüksek olanlara kıyasla önemli ölçüde fazla olduğu tespit edilmiştir.

Soylu (2020)	Teknoloji (14)	2017-2018	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> İnsan Sermayesi Yapısal Sermaye Müşteri Sermayesi Aktif Karlılığı (ROA) Özsermaye Karlılığı (ROE) Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı 	Entelektüel sermaye bileşenlerinin kar ve gelir meydana getirme etkinlikleri veri zarflama analizi ile ölçülmüş, CCR ve BCC modelleri çerçevesinde firmaların geçmiş yıla kıyasla entelektüel sermaye bileşenlerini daha etkin kullandıkları tespit edilmiştir.
Daloğlu (2020)	KAP Holdingler (31)	2016	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinlik Katsayısı (CEE) İnsan Sermayesi Etkinlik Katsayısı (HCE) Yapısal Sermaye Etkinlik Katsayısı (SCE) Aktif Karlılığı (ROA) Özsermaye Karlılığı (ROE) Esas Faaliyet Karlılığı 	Entelektüel sermaye unsurlarının ROA ve ROE üzerinde etkisine karşılık esas faaliyet karlılığı ile ilişki düzeyinin düşük olduğu tespit edilmiştir.
Can ve Bardi (2020)	BIST KOBİ Sanayi (24,27,32)	2013-2015	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinlik Katsayısı (CEE) İnsan Sermayesi Etkinlik Katsayısı (HCE) Yapısal Sermaye Etkinlik Katsayısı (SCE) Aktif Karlılığı (ROA) Özsermaye Karlılığı (ROE) Aktif Devir Hızı Firma Piyasa Değeri 	VAIC bileşenlerinin ROA üzerinde istatistiksel anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Sakur (2019)	BIST Sınai (102)	2008-2015	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) Beşeri Sermaye Etkinliği (HCE) Aktif Karlılığı (ROA) Özsermaye Karlılığı (ROE) Aktif Devir Hızı 	Entelektüel sermaye bileşenlerinin firmaların finansal performanslarında olumlu bir etkiye sahip olduğu, yapısal sermayenin yetersizliğine kıyasla insan sermayesinin önemsendiği tespit edilmiştir.
Özdemir ve Kaya (2019)	Bankacılık (10)	2012-2016	İşletme Düzeyinde Ölçüm	Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi	<ul style="list-style-type: none"> Vergi Öncesi Kar Ortalamaları Maddi Varlık Ortalamaları Net Ek Kazanç Tutarları Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti 	Hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemine göre analiz edilen bankalar açısından entelektüel sermaye değerinin kamu bankalarında özel bankalara kıyasla daha düşük olduğu tespit edilmiştir.
Odabaşoğlu (2019)	Ulaştırma (23)	2007-2014	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> İnsan Sermayesi Etkinliği Yapısal Sermaye Etkinliği Fiziksel Sermaye Etkinliği Piyasa Değeri/Defter Değeri 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden insan sermayesi etkinliği ile piyasa değeri/defter değeri oranı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
İşseveroğlu ve Ercan (2019)	Teknoloji (15)	2008-2017	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> İnsan Sermayesi Etkinliği Yapısal Sermaye Etkinliği Fiziksel Sermaye Etkinliği Piyasa Değeri/Defter Değeri 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden insan sermayesi etkinliğinin karlılık üzerindeki etkisinin verimliliğe kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Ekim, Acar ve Uçan (2019)	Bankacılık (21)	2006-2015	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) Aktif Karlılığı (ROA) Özsermaye Karlılığı (ROE) Hisse Başına Kar 	Entelektüel sermaye etkinliğinin bankaların finansal performansı açısından ROA ve ROE ile pozitif bir ilişkiye sahip iken hisse başına kar yönünden anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir. Bileşenler noktasında ise insan sermayesi ile ROA, ROE ve hisse başına kar arasında anlamlı pozitif bir ilişki bulunmaktadır.
Barut, Karabayır ve Torusdağ (2019)	İmalat (115)	2010-2016	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Ekonomik Katma Değer (EVA)	<ul style="list-style-type: none"> Ekonomik Katma Değer (EVA) Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı 	Entelektüel sermayenin firma değeri üzerinde pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olduğu tespit edilmiştir.
Bayraktaroğlu, Çalışır ve Baskak (2019)	İmalat (400)	2003-2013	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) Aktif Karlılığı (ROA) Özsermaye Karlılığı (ROE) Aktif Devir Hızı (ATO) Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden SCE ile karlılık arasında inovasyon etkinliğinin aracı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Entelektüel sermaye etkinliği bileşenlerinin CEE ile karlılık arasındaki ilişki üzerinde moderatör etkisine sahip olduğu tespit edilmiştir.
Nassar (2018)	Finans Sektörü Dışı (143)	2004-2015	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı Aktif Karlılığı (ROA) Özsermaye Karlılığı (ROE) Hisse Başına Kar Aktif Devir Hızı 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden HCE, SCE ve CEE'nin kriz öncesi dönem açısından piyasa ve finansal performans üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Kriz sonrası dönemde ise entelektüel katma değer katsayısının üretkenlik ve finansal performansı ortaya konan tüm faktörler açısından olumlu etkilediği tespit edilmiştir.
Gülcemal ve Çıtak (2017)	BIST Tüm (107)	2001-2013	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) Vergi Öncesi Aktif Karlılığı (PretaxROA) Vergi Öncesi Özsermaye Karlılığı (PretaxROE) Yatırım Karlılık Oranı (ROIC) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden HCE, SCE ve CEE'nin ilk halka arz olan firmalar açısından PretaxROA, PretaxROE ve ROIC üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Özkan, Çakan ve Kayacan (2017)	Bankacılık (44)	2005-2014	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) Aktif Karlılığı (ROA) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden CEE ve HCE'nin bankaların finansal performansını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Kendirli ve Diker (2016)	Kağıt ve Ambalaj Sanayi (7)	2013	İşletme Düzeyinde Ölçüm	Ekonomik Katma Değer (EVA)	<ul style="list-style-type: none"> · Piyasa Değeri/Defter Değeri Yöntemi · Ekonomik Katma Değer Yöntemi · Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi · Likidite Oranları (Cari, Asit-test, Nakit Oran) · Karlılık Oranları (ROA, ROE vb.) · Yükümlülük Oranları (KVY, ÖKY) 	Ekonomik katma değer açısından entelektüel sermayenin firmaların finansal performansı üzerinde doğrudan etkili olduğu tespit edilmiştir.
Dönmez ve Erol (2016)	BIST Sürdürülebilirlik (29)	2014-2015	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Kaldıraç Oranı (LEV) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) 	Entelektüel sermaye etkinlik katsayısı ile ROA arasında güçlü ve pozitif yönlü bir ilişki belirlenmiştir. Bununla beraber entelektüel sermaye bileşenlerinden CEE ve HCE ile performans göstergeleri arasında anlamlı ilişkiler olduğu tespit edilmiştir.
Akpınar ve Akpınar (2016)	İmalat (82)	2010-2014	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden CEE hem PD/DD ve ROA, HCE ise yalnızca ROA üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip iken SCE'nin söz konusu değer ve performans göstergeleri üzerinde etkili olmadığı tespit edilmiştir.
Kendirli ve Konak (2015)	Bilişim (12)	2008-2012	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Tobin's q · Aktif Devir Hızı (ATO) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden CEE ve HCE'nin verimlilik ve performans göstergeleri üzerinde pozitif yönlü anlamlı bir etkiye, SCE'nin ise yalnızca ATO üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Çalışkan (2015)	Bankacılık (14)	2013	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden HCE, SCE ve CEE'nin bankacılık sektöründeki firmaların verimlilikleri (ATO), firma değerleri (PD/DD) ve karlılıkları (ROA) üzerinde önemli etkiye sahip oldukları tespit edilmiştir.
Özer ve Özer (2014)	BIST Çokuluslu Firmalar (57)	2002-2011	İşletme Düzeyinde Ölçüm	Ekonomik Katma Değer (EVA)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) 	Entelektüel sermaye ile finansal performans arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler belirlenmiştir. Entelektüel sermaye bileşenlerinin açısından ise yalnızca HCE ile finansal performans arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Erdoğan ve Dönmez (2014)	İmalat (7)	2008-2011	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Varlık Kazanma Gücü (VVKG) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden HCE ve SCE'nin firmaların karlılığı ve verimliliği üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Zor ve Cengiz (2013)	Enerji (5)	2009-2011	İşletme Düzeyinde Ölçüm	Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi	<ul style="list-style-type: none"> · Vergi Öncesi Kar Ortalamaları · Maddi Varlık Ortalamaları · Net Ek Kazanç Tutarları · Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti · Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) 	Enerji sektöründe faaliyet gösteren firmaları açısından entelektüel sermaye varlıklarının önemli olmadığı, firma performansı yönünden etkili olan unsurların maddi varlıklar olduğu tespit edilmiştir.
Yalama (2013)	Bankacılık (17)	1995-2006	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Aktif Karlılığı (ROA) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermayenin uzun dönemde bankaların karlılığı, piyasa değeri ve verimliliği üzerinde artırıcı tespit edilmiştir.
Şahin ve Alabay (2011)	İMKB KOBİ (52)	2008-2010	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye katsayısı ve bileşenleri açısından CEE ile MB; HCE, SCE, CEE ile ROA arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişkilerin mevcut olduğu tespit edilmiştir.
Karacan ve Ergin (2011)	Bankacılık (17)	2010	İşletme Düzeyinde Ölçüm	Hesaplanmış Maddi Olmayan Değer Yöntemi	<ul style="list-style-type: none"> · Vergi Öncesi Kar Ortalamaları · Maddi Varlık Ortalamaları · Net Ek Kazanç Tutarları · Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti 	Bankaların entelektüel sermayeleri ile piyasa değeri arasında doğrudan bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Karacaer ve Aygün (2009)	İMKB Kayıtlı Firmalar (50)	2007	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Aktif Karlılığı (ROA) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye etkinlik katsayısı ile karlılık arasında istatistiksel olarak pozitif yönlü anlamlı ilişki belirlenmiş olup entelektüel sermayenin firma performansını doğrudan pozitif olarak etkilediği tespit edilmiştir.
Yörük ve Erdem (2008)	Otomotiv (12)	2003	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Varlıkların Kazanma Gücü (ROA) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren firmalar açısından entelektüel sermayeden ziyade fiziksel varlıkların firma performansı üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Öztürk ve Demirgüneş (2007)	İmalat (30)	2000-2002	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) Aktif Devir Hızı (ATO) Varlıkların Kazanma Gücü (ROA) Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden CEE ve SCE'nin firmaların verimliliği, karlılığı ve piyasa değeri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. HCE'nin ise yalnızca MB üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.
Kaya, Yereli ve Ada (2007)	Teknoloji (9)	2005	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) Aktif Devir Hızı (ATO) Varlıkların Kazanma Gücü (ROA) Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden yalnızca HCE'nin verimlilik üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla beraber teknoloji firmalarının entelektüel sermayeden ziyade fiziki varlıklara önem verdiği tespit edilmiştir.
Yalama ve Coşkun (2007)	Bankacılık (18)	1995-2004	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) Aktif Karlılığı (ROA) Özsermaye Karlılığı (ROE) 	Entelektüel sermayenin bankaların karlılıkları üzerinde önemli düzeyde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Şamiloğlu (2006)	Bankacılık (12)	1998-2001	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHU) Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye bileşenleri olan VACA, STVA ve VAHU ile MB arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir.
Ertaş ve Coşkun (2005)	Turizm (8)	2003	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHU) Aktif Devir Hızı (ATO) Varlıkların Kazanma Gücü (ROA) Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Turizm firmaları açısından entelektüel sermaye unsurlarının önem kazandığı ancak yapısal sermayenin diğerlerine kıyasla finansal performans üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 2: Entelektüel Sermaye ile Finansal Performans Arasındaki İlişkiye Yönelik Uluslararası Akademik Yazın

Yazar (Yıl)	Ülke - Sektör (Örneklem)	Dönem	Entelektüel Sermaye Ölçüm Yöntemi	Kullanılan Yöntem	Değişkenler	Bulgu
Sietas, Widianingsih ve Ismawati (2022)	Endonezya - Finans Dışı KİT (19)	2015-2019	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) Aktif Karlılık (ROA) 	Entelektüel sermayenin aktif karlılık (ROA) değişkeni üzerinden ölçülen finansal performansı istatistiksel olarak pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Weqar ve Haque (2022)	Hindistan - Çay Sektörü (88)	2013-2018	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Aktif Karlılık (ROA) 	Entelektüel sermayenin çay sektöründe faaliyet gösteren firmaların karlılıkları ve verimlilik üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bileşenler noktasında sırasıyla CEE ve SCE'nin finansal performans üzerinde oldukça önemli etkiye sahipken HCE'nin karlılık üzerinde pozitif verimlilik üzerinde negatif etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Gupta, Rathore ve Kashiramka (2022)	Hindistan - İlaç Sektörü (82)	2009-2018	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Aktif Karlılık (ROA) · Satış Karlılığı (ROS) 	Entelektüel sermaye ile finansal performans arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Bileşenler noktasında CEE'nin diğer unsurlara kıyasla finansal performans üzerinde daha yüksek bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Rehman, Aslam ve Iqbal (2022)	Orta Doğu, Güney Asya ve Güneydoğu Asya (29 Ülke) - Bankacılık (129)	2008-2017	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · İlişkisel Sermaye Etkinliği (RCE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Tobin's q 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden SCE ve RCE'nin islami bankacılık açısından yüksek karlılık düzeyinde önemli etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Paryati (2022)	Endonezya - İlaç Sektörü (8)	2016-2019	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC) · Aktif Karlılığı (ROA) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermayenin finansal performans üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmamasına karşılık firma değeri üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.
Obayes ve Barzegar (2022)	Irak - Finans Dışı (33)	2012-2018	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · İlişkisel Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Tobin's q 	Entelektüel sermaye ile Tobin's q üzerinden ölçülen firma performansı arasında söz konusu firmalar açısından istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı tespit edilmiştir.
Ekatah-Uagbale ve Ofurum (2022)	Nijerya, Güney Afrika, Kenya ve Mauritius - Bankacılık (24)	2012-2022	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermayenin Nijerya, Güney Afrika ve Mauritius bankaları için ROA; Nijerya, Kenya ve Mauritius bankaları açısından MB üzerinde pozitif anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Dzenopoljac, Kwiatek, Dzenopoljac ve Bontis (2022)	Kuveyt - Tüm Sektörler (174)	2013-2017	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) · Piyasa Kapitalizasyonu (MCAP) 	Entelektüel sermayenin firma performansına yönelik olarak ROA ve ROE yönünden istatistiki açıklayıcı bir güce sahip olduğu tespit edilmiştir.

Madyan ve Fikir (2019)	Endonezya - İmalat (25)	2009-2012	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Tobin's q 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden HCE, ROA üzerinde istatistiki olarak anlamlı negatif CEE ise pozitif etkiye sahipken SCE ise pozitif ancak istatistiki olarak anlamsız bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Xu ve Wang (2018)	Kore - İmalat (390)	2012-2016	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · İlişkisel Sermaye (RC) · Yapısal Sermaye (SC) · İnsan Sermayesi (HC) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) 	Entelektüel sermayenin finansal performans ve sürdürülebilir büyüme üzerinde istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bileşenlerden RC ve HC'nin finansal performansı pozitif, SC'nin ise negatif yönde etkilediği tespit edilmiştir.
Dzenopoljac, Yaacoub, Elkanj ve Bontis (2017)	Arap Devletleri - Çeşitli Sektörler (100)	2011-2015	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Aktif Devir Hızı (ATO) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden yapısal ve fiziksel sermayenin firma karlılığını, fiziksel sermayenin özellikle verimliliği ve insan sermayesinin ise piyasa performansını etkilediği tespit edilmiştir.
Sardo ve Serrasqueiro (2017)	Batı Avrupa - Finans Dışı (2 090)	2004-2015	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Tobin's q 	Entelektüel sermayenin finansal performans üzerinde istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Bileşenlerden CEE ve HCE'nin finansal performans üzerinde SCE'ye kıyasla pozitif yönde etkili olduğu tespit edilmiştir.
Lusda, Wijayanto ve Hakim (2016)	Endonezya - Bankacılık ve Sigortacılık (40)	2010-2014	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) · Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) · İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHU) · Aktif Karlılığı (ROA) · Aktif Devir Hızı (ATO) 	Entelektüel sermayenin firma performansı üzerinde etkisi belirlenmiştir. Entelektüel sermaye bileşenleri noktasında VACA, STVA ve VAHU'nun ROA ve ATO ile pozitif yönlü bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Joshi, Cahill ve Sidhu (2013)	Avustralya - Finans (33)	2006-2008	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) 	Entelektüel sermaye bileşenleri noktasında CEE'nin SCE ve HCE'ye kıyasla ROA üzerinde daha etkili olduğu tespit edilmiştir.
Fathi, Farahmand ve Khorasani (2013)	İran - İmalat (49)	2001-2010	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) · Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) · İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHU) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden STVA, VAHU ve VACA'nın ROA ve ROE üzerinde istatistiksel olarak pozitif yönde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Mondal ve Ghosh (2012)	Hindistan -Bankacılık (65)	1999-2008	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılık (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Aktif Devir Hızı (ATO) 	Entelektüel sermayenin bankaların karlılığı ve verimliliği üzerinde önemli etkisi olduğu belirlenmiştir. Bileşenler açısından ise HCE'nin diğerlerine kıyasla finansal performansı artırmada önemli bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.
Chu, Chan ve Wu (2011)	Çin - Çeşitli Sektörler (333)	2001-2009	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılık (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermayenin firma karlılığı ile pozitif yönde bir ilişkisi olduğu belirlenmiştir. Bileşenler noktasında ise SCE'nin karlılık üzerinde oldukça önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Maditinos, Chatzoudes, Tsairidis ve Theriou (2011)	Yunanistan - Çeşitli Sektörler (96)	2006-2008	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) · Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) · İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHU) · Aktif Karlılık (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden VAHU'nun finansal performans üzerinde istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Clarke, Seng ve Whiting (2011)	Avustralya - Çeşitli Sektörler (2 161)	1980-2009	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden özellikle CEE ve sonrasında HCE ile firma performansı arasında doğrudan bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.
Janosevic ve Dzenopoljac (2011)	Srbistan – Çeşitli Sektörler (100)	2010	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) 	Entelektüel sermaye bileşenleri açısından HCE ve CEE'nin ROE üzerinde etkili olduğu SCE'nin ise temelde ROA üzerinde bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Kiong, Chuann ve Hooi (2011)	Malezya - Hizmet/Hizmet Dışı (266)	2003-2008	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden HCE ve CEE'nin karlılık ve piyasa değeri üzerinde istatistiksel olarak pozitif, SCE'nin ise negatif yönde anlamlı bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Zéghal ve Maaloul (2010)	İngiltere - Çeşitli Sektörler (300)	2005	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) · Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) · İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHC) · Aktif Karlılığı (ROA) 	Entelektüel sermaye bileşenlerinden VACA her ne kadar negatif etkiye sahip olsa da entelektüel sermayenin bütün olarak firmaların ekonomik ve finansal performansı üzerinde pozitif etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Ting ve Lean (2009)	Malezya - Finans Sektörü (20)	1999-2007	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) 	Entelektüel sermaye ve bileşenleri ile ROA üzerinden ölçülen firma performansı arasında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.
Chan (2009a,b)	Çin - Çeşitli Sektörler (156)	2001-2005	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Aktif Karlılığı (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye ile finansal performansı ölçmeye ilişkin belirlenen değişkenler arasında kesin bir ilişki belirlenmemiştir. Bileşenler açısından SCE'nin firmaların piyasa değeri, karlılığı ve verimliliği üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir.
Muhammad ve İsmail (2009)	Malezya - Bankacılık, Sigortacılık, Aracı Kurumlar (18)	2007	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) · Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) · İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHC) · Aktif Karlılığı (ROA) 	Entelektüel sermayenin bileşenlerinin firmaların ROA üzerinden ölçülen finansal performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.
Kamath (2008)	Hindistan - İlaç Sanayi (25)	1996-2006	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) · Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) · İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHU) · Aktif Karlılığı (ROA) · Aktif Devir Hızı (ATO) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermaye bileşenleri açısından VAHU'nun diğer unsurlara kıyasla firmaların karlılığı ve verimliliği üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.
Tan, Plowman ve Hancock (2007)	Singapur - Çeşitli Sektörler (150)	2000-2002	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) · Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) · İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHU) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Hisse Başına Düşen Kar (EPS) 	Entelektüel sermaye ve firma performansı arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir.
Kamath (2007)	Hindistan - Bankacılık (98)	2000-2004	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Katma Değer (VA) 	Entelektüel sermaye ile bankaların finansal performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.
Chen, Cheng ve Hwang (2005)	Tayvan - Elektronik (4 254)	1992-2002	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC TM)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (VACA) · Yapısal Sermaye Etkinliği (STVA) · İnsan Sermayesi Etkinliği (VAHU) · Aktif Karlılık (ROA) · Özsermaye Karlılığı (ROE) · Piyasa Değeri/Defter Değeri (MB) 	Entelektüel sermayenin bileşenleri noktasında firmaların piyasa değeri ve finansal performansı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Goh (2005)	Malezya - Bankacılık (16)	2001-2003	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · Kullanılan Sermaye Etkinliği (CEE) · Yapısal Sermaye Etkinliği (SCE) · İnsan Sermayesi Etkinliği (HCE) · Katma Değer (VA) 	Entelektüel sermaye ile finansal performans arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki belirlenmiştir. Bileşenler noktasında HCE'nin SCE ve CEE'ye kıyasla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.
Mavridis (2004)	Japonya - Bankacılık (141)	2000-2001	Bileşen Düzeyinde Ölçüm	Entelektüel Katma Değer Katsayısı (VAIC™)	<ul style="list-style-type: none"> · Yapısal Sermaye (VACA) · İnsan Sermayesi (VAHC) · Katma Değer (VA) 	Entelektüel sermaye ile bankaların katma değer üzerinden değerlendirilen finansal performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 1 ve Tablo 2'de kapsamlı olarak ele alınan ulusal ve uluslararası literatürdeki entelektüel sermaye ve firma performansı arasındaki ilişki, farklı sektörlerde (*imalat, bankacılık, sigortacılık, finans, bilişim, ilaç/kimya, hizmet vb.*) ve ülkelerdeki (*Hindistan, Endonezya, Malezya, İngiltere, Irak, Avustralya, Tayvan, Singapur, Kanada, Çin, Türkiye vb.*) durumu ortaya koymaktadır. Bu çalışmaların önemli bir kısmında entelektüel sermaye bileşen düzeyinde değerlendirilirken firma performansı, finansal performans ve/veya piyasa performans göstergeleri aracılığıyla ölçülmüştür. Söz konusu literatür dahilindeki araştırmalarda entelektüel sermaye bileşenleri ile firma performansı arasında pozitif ya da negatif yönlü bir ilişkinin mevcudiyeti tespit edilmiştir. Ampirik çalışmaların sonuçları ise ekseriyetle bu ilişkinin özüne, çoğunlukla ilişkinin yönüne ve açıklayıcı gücüne ilişkin farklılıkları ortaya koymaktadır. Bu farklılıkların sektörün gelişmişlik düzeyi, kültürel yaklaşımlar ve coğrafi farklılıklardan kaynaklanabileceği ifade edilebilir.

Literatürdeki yapılan açıklamalar ışığında bu çalışma kapsamında geliştirilen hipotezler aşağıdaki gibidir.:

H1: Entelektüel sermaye birleşenleri ile aktif karlılığı arasında bir ilişki vardır.

H2: Entelektüel sermaye birleşenleri ile özsermaye karlılığı arasında bir ilişki vardır.

H3: Entelektüel sermaye birleşenleri ile hisse başına getiri arasında bir ilişki vardır.

H4: Entelektüel sermaye birleşenleri ile Tobin's q oranı arasında bir ilişki vardır.

H5: Entelektüel sermaye birleşenleri ile piyasa değeri/defter değeri arasında bir ilişki vardır.

H6: Entelektüel sermaye birleşenleri ile fiyat/kazanç oranı arasında bir ilişki vardır.

4. Veri Seti ve Yöntem

Çalışmada BIST Banka Endeksi'ndeki 12 bankanın 2010-2021⁴ dönemi için finansal performansı ile entelektüel sermaye bileşenleri arasındaki ilişki incelenmektedir. Entelektüel sermayenin ölçümünde MVAIC kullanılmış olup bileşenler insan sermayesi, yapısal sermaye, ilişkisel (müşteri) sermaye ve kullanılan sermayedir. Finansal performans ile entelektüel sermaye bileşenleri arasındaki ilişkinin tespitinde ise panel regresyon modeli kullanılmıştır. Veri seti Kamuyu Aydınlatma Platformu'ndaki (KAP) bilgilerle oluşturulmuştur.

Finansal performansın belirlenmesinde muhasebe ve piyasa temelli ölçümler dikkate alınmış ve aktif karlılığı (AK), özsermaye karlılığı (OSK), hisse başına getiri (HBG), Tobin's q (TQ), piyasa değeri/ defter değeri (PD/DD) ve fiyat/kazanç oranı (FK) kullanılmıştır. Çalışmanın bağımsız değişkeni, MVAIC ve bileşenleri (insan sermayesi, yapısal sermaye, ilişkisel [müşteri] sermaye ve kullanılan sermaye) dir. Bununla birlikte firma büyüklüğü kontrol değişkeni olarak belirlenmiştir. Söz konusu değişkenler ve ölçümüne ilişkin bilgilere Tablo 3'te yer verilmiştir.

4 2008 yılında yaşanan finansal krizin finansal tablolara etkisi göz önünde bulundurularak bankaların 2010-2021 dönemi verileri dikkate alınmıştır.

Tablo 3: Değişkenler ve Ölçümleri			
Kodu	Tanımı	Ölçüm	Kaynak
AK	Aktif Karlılığı Oranı	Net Kar(Zarar)/Toplam Aktif	Mohammad ve Bujang, 2019; Murugesan vd., 2018; Ulum, Kharismawati ve Syam, 2017
OSK	Özsermaye Karlılığı	Net Kar(Zarar)/Toplam Özsermaye	Murugesan vd., 2018; Ulum vd., 2017
HBG	Hisse Başına Getiri		Ekim vd., 2019; Nassar, 2018, Tan vd., 2007
TQ	Tobin's q Oranı	(Piyasa Değeri + Toplam Borç)/TA	Aybars ve Öner, 2022; Obayes ve Barzegar, 2022; Madyan ve Fikir, 2019; Sardo ve Serrasqueiro, 2017
PD/DD	Piyasa Değeri/ Defter Değeri		Paryati, 2022; Ekatah-Uagbale ve Ofurum, 2022; Majumder, Appiah ve Cardorel, 2021; Soyly, 2020, Odabaşoğlu, 2019; İşseveroğlu ve Ercan 2019; Bayraktaroğlu vd., 2019; Nassar, 2018; Kendirli ve Diker, 2016; Chan, 2009a,b
F/K	Fiyat Kazanç Oranı	Fiyat / Kazanç	Haruna, 2021; Hermawan vd., 2021; Ulum vd., 2017
MVAIC		HCE+RCE+SCE+CEE	Mohammad ve Bujang, 2019; Murugesan vd., 2018; Ulum vd., 2017; Ulum vd., 2014
VA	Katma Değer (Value Added)	Faaliyet Karı+Personel Gid.+Amortisman Giderleri+İtfa ve Tükenme Payları	
HC	İnsan Sermeyesi (Human Capital-HC)	Toplam Personel Giderleri	
RC	İlişkisel Sermaye (Relation Capital-RC)	Pazarlama ve Satış Giderleri (Reklam ve İlan Giderleri)	
SC	Yapısal Sermaye (Structural Capital-SC)	VA-HC	
CE	Kullanılan Sermaye (Capital Employed)	Toplam Aktif	
HCE	İnsan Sermeyesi Etkinliği Katsayısı (Human Capital Efficiency Coefficient-HCE)	VA/HC	
RCE	İlişkisel Sermaye Etkinliği Katsayısı (Relation Capital Efficiency Coefficient-RCE)	RC/VA	
SCE	Yapısal Sermaye Etkinliği Katsayısı (Structural Capital Efficiency Coefficient-SCE)	SC/VA	
CEE	Kullanılan Sermaye Etkinliği Katsayısı (Capital Employed Efficiency Coefficient-CCE)	VA/CE	
FB	Firma Büyüklüğü	Firmanın piyasa değerinin doğal logaritması	

Entelektüel sermaye bileşenlerinin finansal performans üzerindeki etkisine yönelik kurulan panel regresyon modelleri aşağıda yer almaktadır.

$$AK_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 RCE_{it} + \beta_4 SCE_{it} + \beta_5 CEE_{it} + \beta_6 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1a)$$

$$AK_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 MVAIC_{it} + \beta_3 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1b)$$

$$OSK_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 RCE_{it} + \beta_4 SCE_{it} + \beta_5 CEE_{it} + \beta_6 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2a)$$

$$OSK_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 MVAIC_{it} + \beta_3 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2b)$$

$$HBG_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 RCE_{it} + \beta_4 SCE_{it} + \beta_5 CEE_{it} + \beta_6 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3a)$$

$$HBG_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 MVAIC_{it} + \beta_3 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3b)$$

$$TQ_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 RCE_{it} + \beta_4 SCE_{it} + \beta_5 CEE_{it} + \beta_6 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4a)$$

$$TQ_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 MVAIC_{it} + \beta_3 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4b)$$

$$PD/DD_{it} = \beta_{-1it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 RCE_{it} + \beta_4 SCE_{it} + \beta_5 CEE_{it} + \beta_6 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5a)$$

$$PD/DD_{it} = \beta_{-1it} + \beta_2 MVAIC_{it} + \beta_3 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (5b)$$

$$F/K_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 HCE_{it} + \beta_3 RCE_{it} + \beta_4 SCE_{it} + \beta_5 CEE_{it} + \beta_6 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6a)$$

$$F/K_{it} = \beta_{1it} + \beta_2 MVAIC_{it} + \beta_3 FB_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6b)$$

Model 1a-6a arasındaki; β_1 sabit terimleri; β_2 , insan sermayesi etkinliği katsayısının finansal performans değişkenleri üzerindeki etkisini gösteren katsayıları; β_3 , ilişkisel (müşteri) sermaye etkinliği katsayısının finansal performans değişkenleri üzerindeki etkisini gösteren katsayıları; β_4 , yapısal sermaye etkinliği katsayısının finansal performans değişkenleri üzerindeki etkisini gösteren katsayıları; β_5 , kullanılan sermaye etkinliği katsayısının finansal performans değişkenleri üzerindeki etkisini gösteren katsayıları; β_6 , firma büyüklüğünün finansal performans değişkenleri üzerindeki etkisini gösteren katsayıları; ε_{it} ise hata terimlerini göstermektedir. Model 1b-6b arasındaki β_1 sabit terimleri; β_2 , değiştirilmiş entelektüel katma değer katsayısının finansal performans değişkenleri üzerindeki etkisini gösteren katsayıları; β_3 , firma büyüklüğünün finansal performans değişkenleri üzerindeki etkisini gösteren katsayıları; ε_{it} ise hata terimlerini temsil etmektedir. Son olarak kurulan Model 1a ve 1b H_1 hipotezini, Model 2a ve 2b H_2 hipotezini, Model 3a ve 3b H_3 hipotezini, Model 4a ve 4b H_4 hipotezini, Model 5a ve 5b H_5 hipotezini, Model 6a ve 6b H_6 hipotezini test etmektedir.

Panel regresyon modelinde 12 firmanın 12 yıllık verisi kullanıldığı için statik panel veri yöntemi uygulanmış olup statik panel modellerinin tahmininde klasik havuzlanmış En Küçük Kareler (EKK), sabit etkiler ve tesadüfi etkiler tahmincileri belirlenerek söz konusu tahminciler kullanılmıştır (Baltagi vd., 2010).

5. Bulgular

Çalışmada, BIST Banka Endeksi'ndeki 12 bankanın 2010-2021 dönemindeki entelektüel sermaye bileşenlerinin (MVAIC' göre hesaplanan) finansal performansa etkisi panel regresyon modelleriyle analiz edilmiştir. Panel regresyon modellerindeki değişkenlere ait tanımlayıcı istatistiklere Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4: Tanımlayıcı İstatistikler					
Değişkenler	Gözlem Sayısı	Aritmetik Ortalama	Standart Hata	Minimum Değer	Maksimum Değer
AK	144	0,0215	0,0274	-0,0221	0,131
ÖSK	144	0,1906	0,2319	-0,3142	1,1375
HBG	144	1,4296	2,3310	0,030	19,54
TQ	144	1,0995	0,3179	0,8969	3,3442
PD/DD	144	0,9517	0,7351	0,1220	4,25
F/K	144	7,7185	7,0228	0,9447	53,38
MVAIC	144	7,2524	2,4012	3,6008	22,3144
HCE	144	6,3579	2,3625	2,9006	21,3171
RCE	144	0,0087	0,0046	0,0003	0,0184
SCE	144	0,8269	0,0499	0,6552	0,95309
CEE	144	0,0590	0,0155	0,0309	0,1084
FB	144	14,0481	4,6507	2,6319	17,7019

Tablo 4'te görüldüğü üzere bağımlı değişkenlerin aritmetik ortalaması sırasıyla AK 0,02; OSK 0,19; HBG 1,43; TQ 1,10; PD/DD 0,95 ve F/K ise 7,72'dir. Bağımsız değişkenlerin aritmetik ortalaması ise sırasıyla MVAIC 7,25; HCE 6,36; RCE 0,009; SCE 0,83; CEE 0,06 şeklindedir. FB'nin aritmetik ortalaması ise yaklaşık 14,05'tir. Tüm değişkenlerin standart hata, minimum ve maksimum değerleri ile ilgili bilgiler tanımlayıcı istatistikler tablosunda sunulmuştur.

sÇalışma kapsamında kullanılan değişkenler arasında çoklu doğrusal bağlantı sorununa ilişkin varyans artış faktörü (variance inflation factors-VIF) değerleri incelenmiştir. Bu değer 1,05 ile 4,97 arasında olduğu görülmüştür. 5'ten küçük olan bu değer, çoklu doğrusal bağlantı sorununun olmadığını ortaya koymaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2020: 261). Değişkenler arasındaki ilişki ve bu ilişkinin yönüne işaret eden korelasyon tablosu Tablo 5'teki gibidir.

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
(1) AK	1,00											
(2) OSK	0,99***	1,00										
(3) HBG	0,79***	0,82***	1,00									
(4) TQ	-0,06	-0,05	0,03	1,00								
(5) PD/DD	-0,06	-0,05	0,07	0,24***	1,00							
(6) F/K	0,02	0,02	0,21**	0,06	0,37***	1,00						
(7) HCE	-0,002	0,02	0,11	0,20**	-0,11	-0,06	1,00					
(8) RCE	0,23***	0,22***	0,10	-0,18**	-0,27***	-0,14*	-0,30***	1,00				
(9) SCE	0,12	0,13	0,21**	0,21**	-0,12	-0,03	0,86***	-0,08	1,00			
(10) CEE	-0,27***	-0,31***	-0,35***	0,14*	-0,06	-0,07	-0,20**	0,15*	-0,17**	1,00		
(11)MVAIC	-0,001	0,02	0,11	0,20**	-0,11	-0,07	0,99***	-0,29***	0,87***	-0,19**	1,00	
(12) FB	-0,62***	-0,61***	-0,47***	-0,28***	0,15*	0,06	0,21***	-0,13	0,16**	-0,07	0,21**	1,00

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Tablo 5'te görüldüğü üzere bağımlı değişkenler ile bağımsız değişkenler arasında %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde bir ilişki söz konusudur. MVAIC'e göre dikkate alınan entelektüel sermaye bileşenleri ile finansal performans arasındaki ilişkinin analizi için temel olarak 6 adet model (toplamda 12 model) kurulmuştur. Daha önce de ifade edildiği gibi panel regresyon modellerinin analizinde statik panel kullanılmıştır. Kurulan modellerde klasik havuzlanmış En Küçük Kareler, sabit etkiler ya da tesadüfi etkiler tahmincilerinden hangisinin geçerli olduğunun tespiti için ilk olarak F (Chow) testi, daha sonra Breusch Pagan (1980) testi ve çıkan sonuca göre de Hausman testi yapılmıştır. Hausman testi ve olasılık değerleri sırasıyla, Model 1a 39,88 (0,000); Model 1b 1,15 (0,5636); Model 2a 6,61 (0,2509); Model 2b 3,22 (0,2003); Model 3a 53,98 (0,000); Model 3b 60,08 (0,000); Model 4a 113,68 (0,000); Model 4b 101,93 (0,000); Model 5a 144,10 (0,000); Model 5b 186,33 (0,000); Model 6a 74,36 (0,000); Model 6b 87,77 (0,000)'dir. Bu sonuçlara göre kurulan panel regresyon modellerinden Model 1a, 3a, 3b, 4a, 4b, 5a, 5b, 6a ve 6b'de sabit etkiler; Model 1b, 2a ve 2b'de ise tesadüfi etkiler tahmincilerin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Tahminciler belirlendikten sonra modellerde değişen varyans, otokorolesyon ve yatay kesit bağımlılığı sorunlarının tespitine yönelik olarak temel varsayım testleri yapılmıştır. Sabit etkiler modellerinde değişen varyans sorununun tespiti için Değiştirilmiş Wald Testi, tesadüfi etkiler modellerinde ise Levene-Brown Forsythe Testi kullanılmıştır. Sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modellerinde otokorolesyon sorununun tespiti için Bhargava etc. DW ile Baltagi-Whu LBI testleri ve yatay kesit bağımlılığına yönelik olarak Frees testi kullanılmıştır. Söz konusu testlerin sonuçları Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6: Temel Varsayım Testleri

	Değişen Varyans Testi				Otokorelasyon Testleri			Yatay Kesitsel Bağımlılık Testleri	
	Değiştirilmiş Wald Testi	Levene-Brown Forsythe Testi	Olasılık Değeri	Değişen Varyans	Bhargava etc.DW	Baltagi-WhuLBI	Otokorel.	Frees****	Sonuç
Model 1a	1263,91		0,0000	Var	1,2836	1,5358	Var	0,952	Var
Model 1b		7,8844* 7,2557*** 7,7245***	0,0000	Var	0,9861	1,2595	Var	2,696	Var
Model 2a		7,8844* 7,2557*** 7,7245***	0,0000	Var	1,5003	1,7682	Var	0,794	Var
Model 2b		7,8844* 7,2557*** 7,7245***	0,0000	Var	1,2450	1,5126	Var	2,122	Var
Model 3a	2402,38		0,0000	Var	0,8863	1,4972	Var	1,148	Var
Model 3b	17083,62		0,0000	Var	0,8351	1,4579	Var	1,477	Var
Model 4a	4270,19		0,0000	Var	0,6620	1,1330	Var	0,509	Var
Model 4b	2837,82		0,0000	Var	0,5750	1,0483	Var	1,796	Var
Model 5a	433,39		0,0000	Var	0,4122	0,8450	Var	3,319	Var
Model 5b	364,77		0,0000	Var	0,3087	0,7258	Var	5,033	Var
Model 6a	684,18		0,0000	Var	1,8449	2,0464	Yok	1,373	Var
Model 6b	1279,56		0,0000	Var	1,6678	1,8476	Var	2,252	Var

*W0 **W50 ***W10 **** Frees testi için %1 anlamlılık düzeyindeki tablo kritik değeri 0,4252'dir. Not: Bhargava etc.DW ile Baltagi-Whu LBI testlerinin istatistik değerlerine bakıldığında 2'den küçük olduğu (Model 6a hariç) için tüm modellerde otokorelasyon sorunu varlığı söz konusudur (Yerdelen Tatoğlu, 2020, s. 241).

Tablo 6'da yer alan bilgiler doğrultusunda söz konusu sorunların giderilmesi için parametre varyanslarının etkin olmasını sağlayan başka bir ifadeyle dirençli tahmincilerin elde edilmesi adına sabit etkiler modellerinde Driscoll ve Kraay tahmincisi, tesadüfi etkiler modellerinde ise Arellano, Froot ve Rogers tahmincileri kullanılmıştır. Bu bağlamda söz konusu dirençli tahminciler kullanılarak sabit etkiler ve tesadüfi etkiler modelleri yeniden tahmin edilmiş olup Model 1a-6a arasındaki panel regresyon sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7: Panel Regresyon Sonuçları-1

	(1a)	(2a)	(3a)	(4a)	(5a)	(6a)
	AK	OSK	HBG	TQ	PD/DD	F/K
HCE	-0,0007*** (0,00007)	-0,0051** (0, 0021)	0,0062 (0,0564)	-0,0424*** (0,0126)	-0,1445*** (0,0252)	-0,3976** (0,1619)
RCE	0,4658 (0,3391)	4,9386 (3,5871)	-65,76** (25,23)	0,3303 (3,49)	34,38*** (10,96)	-483,78** (185,20)
SCE	0,0773* (0,0356)	1,0783*** (0,2252)	-2,081 (4,0969)	-1,0151 (0,6114)	5,99*** (1,83)	-78,70** (28,95)
CEE	0,2731*** (0,0798)	1,2587 (0,8863)	5,8954 (13,198)	5,22*** (0,8450)	7,63** (3,31)	-12,52** (20,15)
FB	-0,0010 (0,0016)	-0,0175 (0,0131)	0,9846** (0,3817)	0,2521*** (0,0223)	0,7526*** (0,0313)	6,53*** (0,8760)
Sabit (C)	-0,0430*** (0,0112)	-0,5382** (0,2703)	-10,49** (4,4369)	-1,64 (0,3376)	-14,40*** (1,44)	-11,42 (15,05)
Gözlem Sayısı	144	144	144	144	144	144
R ²	0,2385	0,3628	0,3151	0,4606	0,6339	0,4651

Notlar: 1) Standart hatalar parantez içerisinde verilmiştir.

2) *, ** ve *** sırası ile %10, %5 ve %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 7'de görüldüğü üzere, AK bağımlı değişkeni ile bağımsız değişkenlerden HCE ile **negatif**, SCE ve CEE ile **pozitif** yönlü ilişki söz konusudur. OSK bağımlı değişkeni ile HCE bağımsız değişkeni arasında **negatif**, SCE bağımsız değişkeni arasında **pozitif** yönlü ilişki vardır. HBG bağımlı değişkeni ile RCE arasında **negatif**, FB arasında ise **pozitif** yönlü ilişki

tespit edilmiştir. *TQ* bağımlı değişkeni ile *HCE* arasında **negatif**, *CEE* ve *FB* arasında ise **pozitif** yönlü ilişki vardır. *PD/DD* bağımlı değişkeni ile *HCE* arasında **negatif** yönlü ilişki olmasına rağmen, *RCE*, *SCE*, *CEE* ve *FB* ile **pozitif** yönlü ilişki mevcuttur. *F/K* bağımlı değişkeni ile *HCE*, *RCE*, *SCE* ve *CEE* arasında **negatif**, *FB* arasında ise **pozitif** yönlü ilişki bulunmuştur. Tablo 8’de Model 1b-6b arasındaki panel regresyon sonuçlarına yer verilmiştir.

	(1b)	(2b)	(3b)	(4b)	(5b)	(6b)
	AK	OSK	HBG	TQ	PD/DD	F/K
MVAIC	0,00019 (0,00057)	0,0041 (0,0050)	0,0334 (0,0654)	-0,0486*** (0,0086)	-0,0931*** (0,0125)	-0,9441*** (0,1668)
FB	-0,0025** (0,0012)	-0,0151 (0,0092)	1.0155** (0,3342)	0,2198*** (0,0185)	0,7359*** (0,0342)	6,41*** (0,7560)
Sabit (C)	0,0563*** (0,0215)	0,3728** (0,1764)	-13,07** (4.3005)	-1,63*** (0,3167)	-8,71*** (0,4805)	-75,49*** (10,41)
Gözlem Sayısı	144	144	144	144	144	144
R ²	0,4148	0,4251	0,2997	0,4057	0,5839	0,4128

Notlar: 1) Standart hatalar parantez içerisinde verilmiştir.

2) *, ** ve *** sırası ile %10, % 5 ve %1 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Tablo 8’de gördüğü üzere, *MVAIC* ile *TQ*, *PD/DD* ve *F/K* arasında **negatif** yönlü bir ilişki söz konusudur. Kurulan panel regresyon modellerinde (Model 1b hariç) *MVAIC* ile *FB* arasında genel olarak **pozitif** yönlü bir ilişki vardır. Özetle panel regresyon sonuçlarına göre geliştirilen hipotezlerin kabul/ret durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 9’da sunulmuştur.

Hipotez	Entelektüel Sermaye Bileşeni	İlişkinin Yönü	Durum
<i>H1: Entelektüel sermaye birleşenleri ile aktif karlılığı arasında bir ilişki vardır.</i>	HCE	Negatif	Kabul
	RCE	İlişki yoktur	Ret
	SCE	Pozitif	Kabul
	CEE	Pozitif	Kabul
	MVAIC	İlişki yoktur	Ret
<i>H2: Entelektüel sermaye birleşenleri ile özsermaye karlılığı arasında bir ilişki vardır.</i>	HCE	Negatif	Kabul
	RCE	İlişki yoktur	Ret
	SCE	Pozitif	Kabul
	CEE	İlişki yoktur	Ret
	MVAIC	İlişki yoktur	Ret
<i>H3: Entelektüel sermaye birleşenleri ile hisse başına getiri arasında bir ilişki vardır.</i>	HCE	İlişki yoktur	Ret
	RCE	Negatif	Kabul
	SCE	İlişki yoktur	Ret
	CEE	İlişki yoktur	Ret
	MVAIC	İlişki yoktur	Ret
<i>H4: Entelektüel sermaye birleşenleri ile Tobin’s q oranı arasında bir ilişki vardır.</i>	HCE	Negatif	Kabul
	RCE	İlişki yoktur	Ret
	SCE	İlişki yoktur	Ret
	CEE	Pozitif	Kabul
	MVAIC	Negatif	Kabul
<i>H5: Entelektüel sermaye birleşenleri ile piyasa değeri/defter değeri oranı arasında bir ilişki vardır.</i>	HCE	Negatif	Kabul
	RCE	Pozitif	Kabul
	SCE	Pozitif	Kabul
	CEE	Pozitif	Kabul
	MVAIC	Negatif	Kabul
<i>H6: Entelektüel sermaye birleşenleri ile fiyat/kazanç oranı arasında bir ilişki vardır.</i>	HCE	Negatif	Kabul
	RCE	Negatif	Kabul
	SCE	Negatif	Kabul
	CEE	Negatif	Kabul
	MVAIC	Negatif	Kabul

6. Sonuç

Günümüzde firmaların maddi/fiziki varlıklara yatırım yaparak ya da iş stratejilerini sadece üretim kaynaklarına göre belirleyerek sürdürülebilir rekabet avantajı elde etmeleri oldukça zordur. Nitekim yapılan birçok araştırma, firmaların maddi/fiziki varlıklara yatırımlarının yıllar itibarıyla azaldığını, buna karşılık maddi olmayan/fiziki olmayan varlıklara yatırım tutarlarının maddi/fiziki varlıklara kıyasla arttığını ortaya koymaktadır. Bunun en önemli nedeninin maddi olmayan/fiziki olmayan varlıkların firmalara özgü olması ve rakipleri karşısında üstünlük sağlamasıdır. Bilgi ekonomisi için de oldukça önemli olup entelektüel sermayeyi temsil eden bu varlıklar, bilginin kümülatif olarak artması, bilgi teknolojilerinin gelişmesi, Ar-Ge ve yenilik açısından da oldukça önemlidir. Dolayısıyla entelektüel sermayenin göz ardı edilmesi kaçınılmaz sonu beraberinde getirebilmektedir.

Bilgiye dayalı ekonomide özellikle kurumsal yönetimin gelişmesiyle birlikte entelektüel sermayenin önemi anlaşılmaya başlanmıştır. Ancak entelektüel sermayenin ölçümü ve raporlanması hususunda bir birliklilik söz konusu değildir. Nitekim literatürde entelektüel sermayenin ya bileşen/unsur bazında ya da firma temelinde ölçüldüğü görülmektedir. Bu çalışmada entelektüel sermaye, bileşen/unsur bazında geliştirilen MVAIC yöntemi ile hesaplanmış olup BIST Banka Endeksi'ndeki bankaların 2010-2021 dönemi verileri göz önünde bulundurularak entelektüel sermaye bileşenleri (insan, ilişkisel [müşteri], yapısal ve kullanılan sermaye) ile finansal performans arasındaki ilişki yönünden incelenmiştir. Bu örneklemin seçilmesinde entelektüel sermayenin banka sektöründe yoğun olarak kullanılması etkili olmuştur. Diğer taraftan finansal performansın ölçümünde muhasebe ve piyasa temelli göstergelerden aktif karlılığı (AK), özsermaye karlılığı (OSK), hisse başına getiri (HBG), Tobin's q (TQ), piyasa değeri/defter değeri (PD/DD) ve fiyat/kazanç oranı (F/K) kullanılmıştır. Entelektüel sermaye ile finansal performans arasındaki ilişkinin tespitinde panel regresyon analizi yapılmıştır. Çalışma sonucunda insan sermayesi (HCE) ile AK, OSK, TQ, PD/DD ve F/K bağımlı değişkenleri arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiş olup bu sonuç, literatürdeki bazı çalışmaların (Tran ve Vo, 2018; Forte vd., 2019; Kasoga, 2020) bulgularıyla desteklenmiştir. İlişkisel (müşteri) sermaye (RCE) ile HBG ve F/K bağımlı değişkeni arasında negatif yönlü PD/DD bağımlı değişkeni ile pozitif yönlü ilişki bulunmuştur. RCE ile finansal performans arasında genel itibarıyla literatürdeki çalışmaların (Chen vd., 2005; Vishnu ve Gupta, 2014; Xu ve Liu, 2020) bulguları negatif yönlü olup nadir de olsa bazı çalışmalarda (Ge ve Xu, 2021) pozitif yönlü ilişkiye ulaşılmıştır. Yapısal sermaye (SCE) ile AK, OSK ve PD/DD bağımlı değişkeni arasında pozitif yönlü (literatürdeki çalışmaların; Chen vd., 2005; Vishnu ve Gupta, 2014; Kasoga, 2020; Xu ve Wang, 2018; sonuçlarıyla da paraleldir); F/K bağımlı değişkeni arasında negatif yönlü ilişki tespit edilmiştir. Kullanılan sermaye (CEE) ile AK, TQ ve PD/DD bağımlı değişkeni arasında pozitif yönlü (literatürdeki çalışmaların; Kasoga, 2020; Xu ve Wang, 2018 sonuçlarıyla da paraleldir); F/K bağımlı değişkeni arasında negatif yönlü ilişki bulunmuştur. Tüm sermaye bileşenlerinin (HCE, RCE, SCE, CEE) toplamından oluşan entelektüel sermaye (MVAIC) ile TQ, PD/DD ve F/K bağımlı değişkenleri arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Diğer taraftan MVAIC ile AK, OSK ve HBG bağımlı değişkenleri arasındaki katsayı her ne kadar pozitif olsa da istatistiki yönden anlamsız olduğundan yorumlanamamıştır. Sonuç olarak entelektüel sermaye (MVAIC) ile finansal performans (TQ, PD/DD ve F/K) arasında belirlenen negatif yönlü ilişki Ge ve Xu, (2021) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla desteklenmektedir. Bu bağlamda her ne kadar bankacılık sektöründe entelektüel sermaye kullanımı yoğun olsa da bankaların finansal performansının bu durumdan pozitif etkilenmediği görülmektedir. Bu durumun Türkiye'nin gelişmekte olan ekonomiler sınıfında yer almasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Öte yandan çalışmada sadece BIST Banka Endeksi'deki 12 bankanın 12 yıllık verisi üzerinden analiz yapılması çalışmanın kısıtını oluşturmaktadır. Ancak entelektüel sermayenin yoğun olarak kullanıldığı banka sektöründe Pulic (1998) tarafından geliştirilen VAIC yönteminden farklı olarak MVAIC yönteminin kullanılarak entelektüel sermayenin ölçülmesi ve finansal performansla ilişkisinin ortaya konması yapılacak çalışmalara yol göstermesi bakımından önemlidir. Gelecek çalışmalarda entelektüel sermaye ölçümünde farklı yöntemlerin bir arada kullanılarak ilgili yöntem açısından karşılaştırma yapılabileceği gibi sektörel karşılaştırmalar da ilave edilerek analizler zenginleştirilebilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Çalışma Konsepti/Tasarım- Y.B., O.Y.A.; Veri Toplama- Y.B., O.Y.A.; Veri Analizi/Yorumlama- Y.B., O.Y.A.; Yazı Taslağı- Y.B., O.Y.A.; İçeriğin Eleştirel İncelemesi- Y.B., O.Y.A.; Son Onay ve Sorumluluk- Y.B., O.Y.A.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Peer Review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Conception/Design of Study- Y.B., O.Y.A.; Data Acquisition- Y.B., O.Y.A.; Data Analysis/Interpretation- Y.B., O.Y.A.; Drafting Manuscript- Y.B., O.Y.A.; Critical Revision of Manuscript- Y.B., O.Y.A.; Final Approval and Accountability- Y.B., O.Y.A.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support.

Kaynakça

- Acar, Ö. F., Tunca, M. Z., ve İpçioğlu, İ. (2022). Entelektüel sermayenin sınıflandırılması, ölçülmesi ve boyutları üzerine kavramsal bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 700-716.
- Akpınar, O. ve Akpınar, A.T. (2016). Entelektüel sermaye bileşenlerinin işletme değerine ve performansına etkisi: Türkiye'deki imalat işletmeleri örneği. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12, 142-153.
- Aslanoğlu, S. ve Zor, İ. (2006). Bilgi varlıklarının değerlemesi: Entelektüel sermaye ölçüm ve değerlendirme modelleri; Karşılaştırmalı bir analiz. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 29, 152-165.
- Aybars, A. ve Öner, M. (2022). The impact of intellectual capital on firm performance and value: An application of MVAIC on firms listed in Borsa İstanbul. *Gazi İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(1), 47-60.
- Baltagi, B. H., Jung, B. C., Song, S. H. (2010). Testing for heteroskedasticity and serial correlation in a random effects panel data model. *Journal of Econometrics*, 154(2), 122-124.
- Barut, A., Karabayır, M. E. ve Torusdağ, M. (2019). Entelektüel sermaye – firma değeri ilişkisi: Borsa İstanbul'da ampirik bir analiz. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İİBF Dergisi*, 9(1), 169-194.
- Bayraktaroğlu, A. E., Çalışır, F., ve Baskak, M. (2019). Intellectual capital and firm performance: An extended VAIC model. *Journal of Intellectual Capital*, 20(3), 406-425.
- Bellikli, U. ve Daştan, A. (2021). Accounting conservatism and intellectual capital: Evidence from Turkey with comparison models and sectors. *Ege Akademik Bakış*, 21(4), 333-355.
- Bontis, N. (1998). Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. *Management Decision*, 36(2), 63-76.
- Buyuran, B. ve Şit, A. (2021). Entelektüel sermayenin firma performansına etkileri: BIST'te faaliyet gösteren ulaştırma, depolama ve haberleşme sektörü firmaları üzerine etkisi. *Ekonomi, İşletme ve Maliye Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 296-308.
- Can, A. V. ve Bardi, Ş. (2020). Entelektüel sermaye ile firma performansı arasındaki ilişki: BIST KOBİ sanayi endeksinde yer alan firmalar üzerine bir araştırma. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 13(3), 709-738.
- Chan, K. H. (2009a). Impact of intellectual capital on organisational performance - An empirical study of companies in the Hang Seng Index (Part 1), *The Learning Organization*, 16(1), 4-21.
- Chan, K. H. (2009b). Impact of intellectual capital on organisational performance - An empirical study of companies in the Hang Seng Index (Part 2), *The Learning Organization*, 16(1), 22-39.
- Chang, S. L. (2007). *Valuing intellectual capital and firms' performance: Modifying value added intellectual coefficient (VAIC) in Taiwan IT industry*. Unpublished PhD thesis, Golden Gate University, San Francisco.
- Chang, W. S. ve Hsieh, J.J. (2011). Intellectual capital and value creation is innovation capital a missing link?. *International Journal of Business and Management*, 6(2), 3-12.
- Chen, M., Cheng, S. ve Hwang, Y. (2005). An empirical investigation of the relationship between intellectual capital and firms' market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 6(2), 159-176.
- Chu, S.K.W., Chan, K.H. ve Wu, W.W.Y. (2011). Charting intellectual capital performance of the gateway to China. *Journal of Intellectual Capital*, 12(2), 249-276.

- Clarke, M. Seng, D., ve Whiting, R. H. (2011). Intellectual capital and firm performance in Australia, *Journal of Intellectual Capital*, 12(4), 505-530.
- Çalışkan, T. M. M. (2015). Bilgi ekonomisinde entelektüel sermaye: Borsa İstanbul'da bankacılık sektörü uygulaması. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(3), 121-137.
- Çelik, A. E. ve Perçin, S. (2000). Entelektüel sermayenin işletme bazında ölçülmesi ve değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Denetim Bakışı*, 2, 111-118.
- Daloğlu, P. (2020). Entelektüel sermaye unsurlarının karlılık üzerine etkisi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 3(1), 1-12.
- Dönmez, A. ve Erol, İ. (2016). Entelektüel sermayenin ölçülmesi: VAIC™ yöntemi yardımıyla BIST-sürdürülebilirlik endeksi işletmeleri üzerine bir uygulama. *Mali Çözüm*, 138, 27-56.
- Dzenopoljac, V., Kwiatek, P., Dzenopoljac, A., ve Bontis, N. (2022). Intellectual capital as longitudinal predictor of company performance in a developing economy. *Knowledge and Process Management*, 29, 53-69.
- Dzenopoljac, V., Yaacoub, C., Elkanj, N., ve Bontis, N. (2017). Impact of intellectual capital on corporate performance: evidence from the Arab region. *Journal of Intellectual Capital*, 18(4), 884-903.
- Ekatah-Uagbale, R. E. ve Ofurum, C. D. I. (2022). Intellectual capital and performance of deposit money banks in some selected African countries. *International Journal of Advanced Academic Research*, 8(1), 1-12.
- Ekim, N., Acar, M. ve Uçan, O. (2019). Entelektüel sermayenin finans sektöründe değer yaratmadaki rolü: Türk bankacılık sektöründe bir araştırma. *Verimlilik Dergisi*, 4, 37-63.
- Erdoğan, M. ve Dönmez, A. (2014). Entelektüel sermaye ile işletme performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi: Panel veri uygulaması. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(29), 362-369.
- Ergün, İ. ve Özcan, İ. (2022). Endüstri 4.0 döneminde entelektüel sermaye: Bilişim sektörü üzerine bir araştırma. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, 66, 79-94.
- Erkuş, H. (2004). Geleneksel raporlama yöntemlerinin yeni ekonomi karşısındaki durumunun irdelenmesi ve entelektüel sermayenin raporlanması. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 303-324.
- Ertaş, F. C. ve Coşkun, M. (2005). Turizm işletmelerinde entelektüel sermayenin ölçülmesi ve İMKB'deki turizm şirketlerinde ampirik bir uygulama. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(10), 121-138.
- Fathi, S., Farahmand, S., ve Khorasani, M. (2013). Impact of intellectual capital on financial performance. *International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences*, 2(1), 6-17.
- Firer, S., ve Williams, S. M. (2003). Intellectual capital and traditional measures of corporate performance. *Journal of Intellectual Capital*, 4(3), 348-360.
- Forte, W., Matonti, G. ve Nicolò, G. (2019). The impact of intellectual capital on firms' financial performance and market value: Empirical evidence from Italian listed firms. *African Journal of Business Management*, 13(5), 147-159.
- Ge, F. ve Xu, J. (2021). Does intellectual capital investment enhance firm performance? Evidence from pharmaceutical sector in China. *Technology Analysis & Strategic Management*, 33(9), 1006-1021.
- Goh, P.C. (2005). Intellectual capital performance of commercial banks in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, 6(3), 385-396.
- Gupta, J., Rathore, P., ve Kashiramka, S. (2022). Impact of intellectual capital on the financial performance of innovation - driven pharmaceutical firms: Empirical evidence from India. *Journal of The Knowledge Economy*, <https://doi.org/10.1007/s13132-022-00927-w>
- Guthrie, J. (2001). The management, measurement and the reporting of intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 1(3), 27-41.
- Gülcemal, T. ve Çıtak, L. (2017). Entelektüel katma değer katsayısı yöntemi ile ölçülen entelektüel sermayenin firma performansı üzerindeki etkisi. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 18(1), 35-55.
- Gürol, B. (2021). Entelektüel sermaye ile finansal başarısızlık ilişkisi: Borsa İstanbul mali kuruluşlar endeksi örneği. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, 5(9), 31-44.

- Haruna, D. (2021). Effect of intellectual capital on performance of multinational companies in Nigeria. Erişim adresi <http://35.188.205.12:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/471/10.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (10.03.2022).
- Hermawan, S., Rokhmania, N., Rahayu, R. A., Qonitah, I. ve Nugraheni, R. (2021). Financial performance mediates the relationship of intellectual capital to firm value in Indonesian banking companies. *International Journal of Research in Business & Social Science*, 10(6), 181-188.
- Hudson, W. (1993). *Intellectual capital: How to build it, enhance it, use it*. John Wiley & Sons, New York, NY.
- İşseveroğlu, G. ve Ercan, C. (2019). Entelektüel sermaye bileşenlerinin teknoloji şirketleri üzerine etkisi: BIST’te ampirik bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 83, 111-130.
- Janosevic, S., ve Dzenopoljac, V. (2011). Intellectual capital and financial performance of Serbian companies in the real sector. *Ekonomika Preduzeća*, 59(7-8), 352-366.
- Joshi, M., Cahill, D., ve Sidhu, J. (2013). Intellectual capital and financial performance: An evaluation of the Australian financial sector. *Journal of Intellectual Capital*, 14(2), 264-285.
- Kamath, G. B. (2008). Intellectual capital and corporate performance in Indian pharmaceutical industry. *Journal of Intellectual Capital*, 9(4), 684-704.
- Kamath, G.B. (2007). The intellectual capital performance of Indian banking sector. *Journal of Intellectual Capital*, 8(1), 96-123.
- Karacaer, S. ve Aygün, M. (2009). Entelektüel sermayenin firma performansı üzerindeki etkisi. *H. Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 27(2), 127-140.
- Karacan, S. ve Ergin, E. (2011). Bankaların entelektüel sermayesi ile finansal performansı arasındaki ilişki. *Business and Economics Research Journal*, 2(4), 73-88.
- Kasoga, P.S. (2020). Does investing in intellectual capital improve financial performance? Panel evidence from firms listed in Tanzania DSE. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1802815.
- Kaya, U. (2013). *İnsan kaynakları muhasebesi*, 1. Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.
- Kayalı, C. A., Yereli, A. N. ve Ada, Ş. (2007). Entelektüel katma değer katsayısı yöntemi kullanılarak entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi*, 14(1), 67-90.
- Kendirli, S. ve Diker, F. (2016). Kâğıt ve ambalaj sanayi işletmelerinde entelektüel sermayenin finansal performansa etkisi. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*, 9(1), 45-58.
- Kendirli, S. ve Konak, F. (2015). Entelektüel sermayenin ölçülmesi ve firma performansı üzerindeki etkisi: Borsa İstanbul’da işlem gören bilişim şirketleri üzerine bir uygulama. *Sakarya İktisat Dergisi*, 4(1), 31-51.
- Kiong, I. T. W., Chuann, C. Y. ve Hooi, L. H. (2011). The effect of intellectual capital on firms’ performance: Evidence from servicing and non-servicing sectors in Malaysia. *Teregganu International Finance and Economics Journal*, 1(1), 25-33.
- Kristandl, G. ve Bontis, N. (2007). Constructing a definition for intangibles using the resource based view of the firm. *Management Decision*, 45(9), 1510-1524.
- Lusda, M. I. K., Wijayanto, H., ve Hakim, D. B. (2016). Influence of intellectual capital on company performance of banks and insurance companies in Indonesian stock exchange 2010-2014. *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(22), 158-167.
- Maditinos, D., Chatzoudes, D., Tsairidis, C., ve Theriou, G. (2011). The impact of intellectual capital on firms’ market value and financial performance. *Journal of Intellectual Capital*, 12(1), 132-151.
- Madyan, M. ve Fikir, H. R. (2019). Intellectual capital, financial performance, and value of company. *Journal of Advanced Research in Dynamical & Control Systems*, 11 (5-Special Issue), 1276-1284.
- Majumder, S. C., Appiah, B. K. ve Cardorel, O. C. (2021). Determinants of market to book value and financial performance of Chinese listed firms: implication of MVAIC model. *Int. J. Learning and Intellectual Capital*, 18(2), 131-152.
- Mavridis, G.D. (2004). The intellectual capital performance of the Japanese banking sector. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), 92-115.

- Mondal, A., ve Ghosh, S. K. (2012). Intellectual capital and financial performance of Indian banks. *Journal of Intellectual Capital*, 13(4), 515-530.
- Mohammad, H. S., ve Bujang, I. (2019). Performance of Malaysian financial firms: An intellectual capital perspective using MVAIC model. *Asian Economic and Financial Review*, 9(7), 752-765.
- Muhammad, N. M. N. ve İsmail, M. K. A. (2009). Intellectual capital efficiency and firm's performance: Study on Malaysian financial sectors. *International Journal of Economics and Finance*, 1(2), 206-212.
- Murugesan, S., Vadivel, T., Chinnadurai, K. ve Dhamotharan, D. (2018). Intellectual capital: Its effect on financial performance of Indian private sector banks. *International Journal of Advanced Scientific Research and Management*, 3(11), 116-123.
- Nassar, S. (2018). Intellectual capital and its impact on financial performance of the firms listed in Borsa İstanbul. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Marmara Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Nazari, J. A. ve Herremans, I.M. (2007). Extended VAIC model: Measuring intellectual capital components. *Journal of Intellectual Capital*, 8(4), 595-609.
- Obayes, H. S. ve Barzegar, G. (2022). Investigating the relationship between intellectual capital and financial performance of companies listed on Iraq stock exchange. *World Economics & Finance Bulletin*, 9, 100-107.
- Odabaşoğlu, Ş. (2019). Havayolu işletmelerinde entelektüel sermayenin piyasa değeri-defter değeri oranına etkileri. *Journal of Aviation Research*, 1(1), 1-23.
- Özdemir, S. ve Kaya, Y. (2019). Entelektüel sermayenin ölçülmesinde ve raporlanmasında kullanılan yöntemler: Türkiye banka sektöründe bir uygulama. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 35, 269-284.
- Özer, A. ve Özer, N. (2014). Kaynak temelli yaklaşım ve paydaş yaklaşımı açısından entelektüel sermayenin BIST'deki çokuluslu işletmelerin finansal performansına etkisi. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 8(2), 119-149.
- Özer, G., Çiğirim, E., ve Gök, M. Ş. (2020). Entelektüel sermaye ve bilgi yönetimi stratejilerinin firma performansına etkisi, *Business & Management Studies: An International Journal*, 8(5), 4611-4645.
- Özkan, N., Çakan, S., ve Kayacan, M. (2017). Intellectual capital and financial performance: A study of the Turkish banking sector. *Borsa İstanbul Review*, 17(3), 190-198.
- Öztürk, M. B. ve Demirgüneş, K. (2007). Entelektüel sermayenin firma değeri üzerindeki etkisinin entelektüel katma değer katsayısı yöntemi ile tespiti: Hisse senetleri İMKB'de işlem gören üretim firmaları üzerine ampirik bir çalışma. *İMKB Dergisi*, 10(37), 59-80.
- Paryati, R. (2022). The role of financial performance as intellectual capital mediation variable on company value in pharmaceutical sub sector companies. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal*, 5(1), 6908-6916.
- Pazarçeviren, S. Y. ve Kaya, H. P. (2018). Entelektüel sermayeyi hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemi ile ölçme ve raporlama. *Business and Economics Research Journal*, 9(2), 331-348.
- Phusavat, K., Comepa, N., Sitko-Lutek, A. ve Ooi, K. (2011). Interrelationships between intellectual capital and performance. *Industrial Management & Data Systems*, 111(6), 810-829.
- Pulic, A. (1998). Measuring the performance of intellectual potential in knowledge economy. Erişim adresi <https://xa.yimg.com/kq/groups/21741988/1414311172/name/pulic+1998.pdf> (02.02.2022).
- Pulic, A. (2000). VAIC™ - an accounting tool for IC management. *International Journal of Technology Management*, 20(5-8), 702-714.
- Pulic, A. (2004). Intellectual capital: Does it create or destroy value?. *Measuring Business Excellence*, 8(1), 62-68.
- Rehman, A.U., Aslam, E. ve Iqbal, A. (2022). Intellectual capital efficiency and bank performance: Evidence from islamic banks. *Borsa İstanbul Review*, 22(1), 113-121.
- Sakur, R. (2019). Entelektüel sermaye ile firmaların finansal performansları arasındaki ilişki: BIST sınai endeksinde yer alan firmalar üzerine bir uygulama. *Yayımlanmamış Doktora Tezi*, Atatürk Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sardo, F. ve Serrasqueiro, Z. (2017). A European empirical study of the relationship between firms' intellectual capital, financial performance and market value. *Journal of Intellectual Capital*, 18(4), 771-788.

- Sarışın, E. ve Özkan, N. (2022). Entelektüel sermayenin hayat dışı sigorta şirketlerinin finansal performansına etkisi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 14(26), 209-228.
- Sietas, S. G., Widianingsih, L. P. ve Ismawati, A. F. (2022). Intellectual capital, firm performance and president director level of education and specialization. *Jurnal Akutansi Kontemporer*, 14(1), 43-55.
- Soylu, N. (2020). Entelektüel sermaye etkinliğinin veri zarflama analizi ile değerlendirilmesi: BIST teknoloji şirketlerine yönelik bir araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 85, 269-286.
- Stewart, T. A. (1997). *Entelektüel sermaye kuruluşların yeni zenginliği-* (Çev. Nurettin Elhüseyni). Kontent Kitap, BZD Yayıncılık.
- Şahin, O. ve Alabay, M. N. (2011). KOBİ'lerde entelektüel sermayenin firma performansı üzerine etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(14), 249-268.
- Şamiloğlu, F. (2006). Entelektüel sermaye: İMKB'de hisse senetleri işlem gören bankalar üzerine bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 31, 78-89.
- Tan, H.P., Plowman, D. ve Hancock, P. (2007). Intellectual capital and financial returns of companies. *Journal of Intellectual Capital*, 8(1), 76-95.
- Ting, I. W. K. ve Lean, H. H. (2009). Intellectual capital performance of financial institutions in Malaysia. *Journal of Intellectual Capital*, 10(4), 588-599.
- Tran, D.B. ve Vo, D.H. (2018). Should bankers be concerned with Intellectual capital? A study of the Thai banking sector. *Journal of Intellectual Capital*, 19(5), 897-914.
- Ulum, I., Ghozali, I., ve Purwanto, A. (2014). Intellectual capital performance of Indonesian banking sector: A modified VAIC (M-VAIC) perspective. *Asian Journal of Finance & Accounting*, 6(2), 103-123.
- Ulum, I., Kharismawati, N. ve Syam, D. (2017). Modified value-added intellectual coefficient (MVAIC) and traditional financial performance of Indonesian biggest companies. *Int. J. Learning and Intellectual Capital*, 14(3), 207-219.
- Uyrun, A. ve Sanalan Bilici, N. (2020). Entelektüel sermayeyi işletme bazında ölçen yöntemler ve hesaplanmış maddi olmayan değer yöntemiyle turizm sektöründe bir uygulama. *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 11(2), 159-185.
- Vishnu, S. ve Gupta, V.K. (2014). Intellectual capital and performance of pharmaceutical firms in India. *Journal of Intellectual Capital*, 15(1), 83-99.
- Weqar, F. ve Haque, S. M. I. (2022). The influence of intellectual capital on Indian firms' financial performance. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 19(2), 169-188.
- Xu, J. ve Liu, F. (2020). The impact of intellectual capital on firm performance: a modified and extended VAIC model. *Journal of Competitiveness*, 12(1), 161-176.
- Xu, J. ve Wang, B. (2018). Intellectual capital, financial performance and companies' sustainable growth: Evidence from the Korean manufacturing industry. *Sustainability*, 10, 1-15.
- Yalama, A. (2013). The relationship between intellectual capital and banking performance in Turkey: evidence from panel data. *International Journal of Learning and Intellectual Capital*, 10(1), 71-87.
- Yalama, A. ve Coskun, M. (2007). Intellectual capital performance of quoted banks on the Istanbul stock exchange market. *Journal of Intellectual Capital*, 8(2), 256-271.
- Yerdelen Tatoğlu, F. (2020). *Panel veri ekonometrisi stata uygulamalı*, 5. Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul.
- Yiğit, F. (2021). Entelektüel sermaye firma performansını nasıl etkiler? Gelişmekte olan ülkelerden güncel kanıtlar. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 12(2), 679-696.
- Yörük, N. ve Erdem, M. S. (2008). Entelektüel sermaye ve unsurlarının, İMKB'de işlem gören otomotiv sektörü firmalarının finansal performansı üzerine etkisi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(2), 397-413.
- Zéghal, D. ve Maaloul, A. (2010). Analyzing value added as an indicator of intellectual capital and its consequences on company performance. *Journal of Intellectual Capital*, 11(1), 39-60.
- Zor, İ. ve Cengiz, S. (2013). Entelektüel sermaye ile firma değeri arasındaki ilişki: Borsa İstanbul'da bir araştırma. *Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(1), 37-56.

Anti-Fraud and Anti-Corruption Tools in the Struggle Against Fraudulent Acts in the Public Sector

Kamu Sektöründe Sahtekarlık Eylemlerine Karşı Kullanılan Dolandırıcılık ve Yolsuzlukla Mücadele Araçları

Gökçe Sinem Erbuğa¹ 

¹Ph.D. Research Assistant, Dokuz Eylül University, İzmir, Türkiye
E-Mail: gokce.erbuga@deu.edu.tr

ORCID: G.S.E. 0000-0003-1604-4668

ABSTRACT

This study reveals the implications of anti-fraud and anti-corruption policies in the struggle against public sector accounting fraud and addresses the effectiveness of a vast number of methods for detecting fraudulent acts. This study also focuses on the terms and concepts of public sector fraud and corruption in order to provide a better understanding of the fraudulent acts committed within the public sector. This study's essential research aims are directed toward deterring the fraudulent actions of organizations (both government and state-owned enterprises [SOEs]) from the public sector's viewpoint and their financial results. In summary, the study deals with how to prevent fraudulent acts that are likely to be carried out and aims to provide a better understanding of the methods used to detect fraud and corruption in the public sector.

Keywords: Public Sector Fraud, Public Sector Corruption, Anti-Fraud Tools

ÖZ

Kamu sektöründe meydana gelen muhasebe hilelerine ve yolsuzluklarına karşı bu suçlarla mücadelenin sonuçlarını ve politikalarını değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışma, çok sayıda hileli eylem tespit yöntemi ve bu yöntemlerin etkinliğini ele almaktadır. Bu çalışma aynı zamanda kamu sektöründe gerçekleştirilen hileli eylemlerin daha iyi anlaşılmasını sağlamak için kamu sektörü kapsamında hile ve yolsuzluk kavramlarına ve bu kavramların kapsamına odaklanmaktadır. Çalışma, kamu sektörü bağlamında işlenen dolandırıcılık eylemlerinin gerek kamu kuruluşları gerekse de KİT'ler tarafından finansal sonuçlarıyla beraber değerlendirilmesi ve önlenmesi gerektiğini belirtmektedir. Özetle, gerçekleşmiş veya gerçekleşmesi muhtemel hileli eylemlerin nasıl önenebileceğinin ele alındığı bu çalışma, kamu sektöründe meydana gelen hile ve yolsuzluğun tespitinde kullanılan yöntem(ler) in daha iyi anlaşılmasını amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler: Kamu Sektörü Dolandırıcılığı, Kamu Sektörü Yolsuzluğu, Dolandırıcılıkla Mücadele Araçları

Submitted/Başvuru: 04.04.2022 Revision Requested/Revizyon Talebi: 31.05.2022 Last Revision Received/Son Revizyon: 07.06.2022 Accepted/Kabul: 26.07.2022



Corresponding author/Sorumlu yazar: Gökçe Sinem Erbuğa / gokce.erbuga@deu.edu.tr

Citation/Atf: Erbuga, G.S. (2022). Anti-fraud and anti-corruption tools in the struggle against fraudulent acts in the public sector. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute*, 67, 57-70. <https://doi.org/10.26650/MED.1098498>



1. Introduction

Corporate crimes can be expressed not just as an accounting problem but also as a social phenomenon (Wells, 2004) for both the private and public sectors and have come to the fore following the accounting scandals that emerged one after another in recent decades. Corporate crimes are not very obvious, clear, easy to understand, detectable, or measurable. According to the Federal Bureau of Investigation (FBI), these kinds of crimes are financial based and their main aim is to avoid losing money, equity, and ownership/services or to gain an upper hand (FBI, 2019). Each corporate crime such as fraud and corruption results in companies' or nations' limited growth and infrastructure opportunities. Corporate crimes like these offer nations no advantages; what is more, they bring financial instability and chaos, inhibit favorable investment circumstances, and even pave the way for bankruptcy (Johnson-Rokosu, 2013). Fraud gives companies and nations headaches and irritate markets and their players intensely on a global scale. Having companies and nations get involved in corporate crimes such as fraud in terms of determining and assuring the survival and success of their existence and sustainability is a critical issue for their future. Combatting fraud poses brand new and littleknown challenges to companies and nations.

As reported by the Association of Certified Fraud Examiners (ACFE, 2016), the government and public administration industry has been ranked as the second most risky sector after the financial services industry with regard to bearing the risks of fraud. In 2018, the government and public administration industry was ranked third in terms of the highest rates of corruption after the energy (53% of all the fraud cases) and manufacturing (51% of all the fraud cases) industries (ACFE, 2018). According to data obtained from ACFE's 2022 Report, the government and public administration industry ranks second in terms of a median loss of \$150,000 USD while facing 198 fraud-related cases, followed by the banking and financial sector with a median loss of \$100,000 USD resulting from 351 fraud cases (ACFE, 2022).

In conjunction with the results obtained from the Global Economic Crime Survey PricewaterhouseCoopers (PwC, 2011) conducted in June 2011, information about the government and public sector are seen to have been extracted from this survey, with government and state-owned enterprises (SOEs) able to encounter fraud cases more often than any listed private institutions.

In that sense, the constant concerns that companies and nations have in today's world, where they are just trying to compete on the global arena, are as follows: Why has the issue of fraud become a hot topic for the corporate global agenda, how can fraud-related risks be minimized, and how should actors fight fraud? In view of such information, governments and institutions have started to plough down everything that stood in the way of their sustainability and financial stability. In parallel with this purpose, they have begun attaching more importance to detecting fraudulent risks that have been boosted by frequent fraud cases and to creating an enabling regulatory environment while dealing with fraud-based public displeasure. Moreso, both governmental and private organizations have started developing risk assessment frameworks and audit implications and setting out clear anti-fraud rules to allow both internal and external environment actors to benefit from a clear understanding of what the organization's moral standing is against wrongdoing. Another way of fighting fraud involves utilizing a whistle-blower hotline, which refers to a service that helps insiders and outsiders provide immediate, timely, and prompt notice of a claim in order to reveal an illegal practice or toxic workplace behavior with the aim of detecting and deterring fraud and corruption.

The reason why fraud needs to be placed high at the top of the agenda is that a vast number of companies and nations have become aware of the significant results of fraud in today's digital world. Schweinhart et al. (1993) emphasized the issue of fraud by saying, "For every dollar spent, seven dollars are saved in the long run" (Welsh & Farrington, 2000, p.345). Every company pays for their crimes when the time comes, and the weed of crime bears bitter fruit. For this reason, all organizations should take preventive measures against these kinds of crimes in order to combat them and manage their fraud-related risks.

2. Theoretical Background

2.1. Public Sector Fraud

The perception of crime is mainly based on the law being broken by an overt act, omission, criminal neglect, or malpractice that requires punishment. Although the rule of thumb is that two main types of crime exist (i.e., property crime and violent crime), other types of crime such as corporate crime also exist that don't involve violence or property damage (Montaldo, 2017). Corporate crime differs from other types of crimes such as street crime and violent crime and are not as clearly criminal as murder, kidnapping, and theft are. Corporate crime mostly is not very obvious, clear, or easy to understand.

The literature has several definitions and perspectives about the terms of fraud and corruption. Some researchers support the idea that these two terms differ from one another, with one term not being able to be used in the same manner as the other synonymously. However, fraud and corruption have had several definitions proposed in the literature, and the literature can be said to still lack any broadly accepted definition for either of these two distinct terms. According to Kingsley (2015, p.203), fraud is defined as “the intentional misrepresentation of reality with the aim of manipulating or deceiving an organization or individual,” while Perlmutter and Schoen (2007, p. 40) defined fraud as “violation of any rules, guidelines, procedures, or codes that guide company employees in their moral and ethical practices.” Another study by the Transparency International New Zealand (2019) defined fraud as “an intentional act by one or more individuals among management, those charged with governance, employees, or third parties that involves the use of deception to obtain an unjust or illegal advantage.” The legal definition of fraud can vary depending on the legal culture of the nations, with only England, Northern Ireland, and Wales applying legal guidelines for dealing with fraud and economic crime through the Fraud Act of 2006 which was enacted on January 15, 2007; the act includes a legal definition of fraud as a result (Kingsley, 2015). According to Arowosaiye (2012, p.1), fraud refers to “actions that involve deception for dishonestly generating a personal gain for oneself and/or a loss for another.” From the perspective of the Association of Certified Fraud Examiners (ACFE, 2022) fraud can be defined as “any crime for gain that uses deception as its principal modus operandi.” To sum up, the foundation stone of committing a corporate crime such as fraud is to gain economic profit; in other words, the underlying reason for fraud is completely economic.

Fraud can affect a wide range of people, with victims such as individuals, small- and medium-sized enterprises (SMEs), and large companies in addition to government and public sector companies, public sector enterprises (PSEs), and state-owned enterprises (SOEs; National Crime Agency, 2017). As defined in the Anti-Corruption Glossary by Transparency International (2022) the public sector covers both governments and their decentralized parts as well as their law enforcement forces, police, army, transportation, education, and healthcare systems that are funded by public resources with the aim of enhancing their citizens' quality of life. The main point that should be taken into consideration is that those services are given without seeking any profit. In today's fast-paced and competitive business environment and complex risk landscape, almost all government and public administration sector players as well as the business sector (or corporate sector) are defenseless against the threat of fraud. Taxation-based fraud like tax avoidance and tax evasion seems to cause the greatest losses for local governments (Jackson, 2013). The National Fraud Authority (2011) of UK estimated the expected losses in the public sector at roughly £21 billion, £12 billion for the private sector, £4 billion for individuals, and £1.3 billion for charities. One remarkable point is that the public sector has the biggest slice of fraud-based losses at 55% of the total losses in the UK. Fraud has catastrophic consequences such as financial distress, social injustice, and income inequality and can even destroy an entire economic system.

According to the latest global data obtained from the Financial Cost of Fraud 2018 (Crowe, 2018), between 1997-2017 the cost of fraud continued to increase, although many economies returned to growth except for 2008 when the global recession started. When looking at the Financial Cost of Fraud 2019, global fraud-based losses were equivalent to 6% of the total global GDP and cost roughly £3.89 trillion, or \$5.127 trillion US. To make clear, the total financial cost of losses global fraud generated was equal to 180% of the UK's total GDP (Button & Gee, 2019). As reported in the Annual Fraud Indicator 2016 by the University of Portsmouth Center for Counter Fraud Studies, the total cost of public sector fraud was forecast at £37.5 billion per year in the UK (Annual Fraud Indicator, 2016).

2.2. Public Sector Corruption

Corruption can be defined as the “misuse of entrusted power or violation/abuse of trust with the aim of getting self-interest, personal benefit, or private gain” (Anti-Corruption Resource Center, 2019). Although corruption covers dishonest acts such as bribery, cronyism, nepotism, favoritism, artificial pricing, blackmail, theft, embezzlement, tax evasion, and forgery, it doesn’t include mistakes or unintentional acts (Curtin University, 2015).

The research handbook *Fraud and Corruption Awareness Handbook* prepared by the World Bank (2019, p.1) identified fraud and corruption as the single concept of fraudulent practices and placed this in the literature. According to this handbook, fraud and corruption had been used to refer to “a fraudulent implication including any action, omission, misrepresentation, or deception with the aim of obtaining any advantage and profit or refraining from any obligation, knowingly or unknowingly.” Along the same lines, the report *Anti-Corruption Guidelines for World Bank Guarantee and Carbon Finance Transactions* (2019, p.35) popularized the term of corrupt practice to describe the concept of corruption and defined it as “the offering, giving, receiving, or soliciting, directly or indirectly, of anything of value to influence improperly the actions of another party.”

Meanwhile, although a considerable amount of literature has been published on corruption, no generally agreed upon definition exists for the term in the literature. Because the definition of corruption varies among researchers, clarifying the scope of the term is important. Transparency International (2022) defined corruption as “the abuse of entrusted power for personal gain.” Khan (2005) emphasized the misuse of power while defining types of corruption. William’s (2005) definition of corruption parallels Khan’s perspective. From William’s point of view, corruption is a broad concept that covers any immoral, illegal, or unethical activity. From a different perspective, Dye (2007, p.313) defined corruption as “a kind of mode of action that deflects away from ethics, law, morality, tradition, and virtue.” The Glossary of Statistical Terms prepared by the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD, 2019) also defined corruption as the “active or passive misuse of powers of appointed/elected public officials for personal financial or any kinds of profit.” OECD particularly emphasized corruption’s remarkably unfavorable effects on wealth, economic development, financial stability, trade, and the general health of an economy and set up the G20 Anti-Corruption Working Group (ACWG) in 2010 in order to eliminate the unwanted consequences.

In this day and age, public sector corruption has become a major threat to countries’ national security systems. While corruption takes a large share of public resources, it also causes unjust enrichment of people involved in public costs to a limited extent. This situation also prevents states from playing an active role in resource allocation (Tanzi, 1997).

As the Federal Bureau of Investigation (FBI, 2019) stated, public sector corruption costs billions of dollars each year and has the ability to impact national border security, national economic security, national public health, and infrastructure safety. Public sector corruption can be defined as the abuse of public office for self-interest and should be deterred because it is a type of action that leads to enormous economic devastation, instability, insolvency, debt restructuring, and other effects (Boylan & Long, 2003). Public sector corruption is known to endanger and destroy massive legislation while preventing public sector and public services from reaching citizens and disturbing organizations and citizens’ daily lives. For this reason, combating public sector corruption by implementing a comprehensive plan of attack in order to remove corruption-based obstacles and collaborating with other organizations have become more important than ever (Vyas-Doorgapersad, 2007).

2.3. Fraudulent Acts

Historically, fraud and corruption have often been perceived to be interchangeable and are still viewed as gargantuan twins. These terms are often used interchangeably without precision. To put a finer point on it, some researchers define fraud and corruption as one term involving “the unethical behaviors of a person that ends up with weakening the value of the organization as a result of nepotism, conflict of interest, collusion, cartels, gifts, hospitality, disproportionate lobbying, exploitation of public office, abuse of authority, disclosure of information and vote rigging.” (Chartered Institute of Public Finance and Accountancy, 2011).

As mentioned before, this research uses fraud as a generic term that embraces all fraudulent acts such as fraud, corruption, and other patterns of illegal activities.

According to the report Strategic Framework for the Prevention of Fraud and Corruption (United Nations High Commissioner for Refugees [UNHCR], 2013), these two concepts were assembled under the roof of fraudulent acts, which refers to both fraud and corruption in order to provide more convenience to readers. UNHCR stated fraudulent acts to be able to emerge in many forms, including document forgery, bribery, falsifying invoices, fraud in the selection procedures of recruitment processes, falsifying expense claims, and many more.

Pursuant to the most frequently known fact about fraudulent acts, almost all public sector organizations including SOEs, no matter what their nature is, accept their sui generis reality involving unique understandings, sets of rules, regulations, implications, standards, and plans. Although every organization has a unique organizational culture with anti-fraud and anti-corruption policies, the risk of fraudulent acts that can generate losses to taxpayers, damage reputations, and cause disagreements about trustworthiness are always present.

Fraudulent acts in the public sector can be seen as a major obstacle to overcome with the aim of performing fundamental public services salubriously. For the very reason, civil servants should show sensitivity in dealing with fraud-related risks to detect, deter, and combat public sector fraud (GOV.UK, 2019). The Cross-Government Fraud Landscape Annual Report 2018 (Centre of Expertise for Counter Fraud, 2018) clearly reported and primarily concentrated on the fraud landscape, the total costs of the detected public sector frauds, and errors were roughly £191million, an increase of £86million from 2016-2017. Similarly, prevented fraud and recovery tended to increase in 2016-2017. Just as public sector fraud can reach huge amounts of monetary loss as could be seen from the aforementioned report, it can also lead to enormous economic devastation, job loss, insolvency, debt restructuring, and nationalization (Khondaker & Bremer, 2018).

Fraudulent acts not only lead to individuals becoming unjustly rich, but they also affect basic macroeconomic variables such as investment and growth and cause income distribution to deteriorate (Jain, 2001). These acts also jeopardize the sustainability of institutions by negatively affecting states' financial stability. Studies on the consequences of fraudulent acts show that the effects of fraud tend to reverberate throughout the economy rather than being limited to specific transactions based on fraud/corruption.

One of the most important methods used to measure corruption accurately was developed by Transparency International (TI, 2021). TI has determined countries' perceptions toward corruption since 1995 through the corruption perception index (CPI). CPI is one of the most comprehensive evaluation methods researchers frequently use to measure corruption and allows for comparisons to be made between countries (Iliman & Tekeli, 2016). CPI scores countries between 0 and 100 points, with lower scores showing higher perceived corruption in that country. In this context, a score of 100 indicates the cleanest situation, and 0 indicates the highest degree of corruption. In the light of 2021 data, approximately two-thirds of countries' CPIs remained below 50 points. When considering all 180 countries, the average CPI value is 43. Western Europe and European Union countries got the highest scores (66/100), while the lowest scores (33/100) belong to the Sub-Saharan Africa Region (TI, 2021).

The monetary aspect of the costs when organizations encounter public sector fraud might be just one dimension of the catastrophe. In other words, collateral destruction can have further economic results (PwC, 2007). Additionally, organizations confess and shed light on the hidden story of the fraudulent acts with a specific focus on the scandal's social cost in addition to its economic dimension. The fundamental point is that numerous organizations have started to notice the remarkable results of fraud in the digital world. When taking into account the total costs of fraudulent acts, the situation reflects its true colors, with total costs getting higher and higher. The bad news is that as the given economic consequences become more likely to be measured, organizations may undervalue or miscalculate the collateral damage while at the same time looking out for their adversely damaged, injured reputation, brands, and images and preserving motivation. For this very reason, fraudulent acts that abuse trust between citizens and the public sector should be deterred by proactively identifying and

removing the causal and enabling factors of fraudulent acts (Cendrowski & Martin, 2012) as soon as possible when they get detected.

3. Combating Public Sector Fraudulent Acts

Currently, fraudulent acts and their destructive consequences seal the fate of other citizens and organizations and destructively impact them more specifically than ever before. Concordantly, citizens’ concerns, needs, and expectations governments need to satisfy have become more sophisticated, mature, and challenging. In order to achieve these demands, organizations put legal compliance tools and mechanisms that reference and address ethics and conduct matters in their official records (Weaver et al., 1999).

Almost every organization knows that fraudulent acts that cause huge economic disasters, destroy the whole economic system, and result in breach of trust continue to be independent of other crime forms and are one of the major causes of organizations’ deepest pains. Because citizens’ confidence is a crucial factor in a healthy public sector, organizations should avoid committing fraudulent acts.

In addition to all the direct monetary costs of fraudulent acts, mentioning the secondary (indirect) costs of these cases is also beneficial. When taking all the primary and secondary costs of fraudulent acts into consideration, the act shows its true colors while the overall costs get higher and higher. The fundamental step for an organization is to overcome potential fraudulent acts before they come to light in order to get on with its life. In other words, deterring fraudulent acts is more effective than recovering from the harm.

When addressing deliberate actions of fraud, effective remedial measures should limit opportunities to commit fraud and make fraud lose its charm in the eyes of those doing harm. Accordingly, methods for deterring fraud such as presenting fraud strategies, programs, guidelines, and actions as well as fraud awareness guidance and training can promote and secure companies’ stability and help them to survive. Due to the impossibility of preventing all fraud cases before potential harm is done, detecting measures like analytical methods that uncover anomalies, data mining, risk assessment, and other time-based mechanisms are obviously better (Chartered Institute of Management Accountants [CIMA], 2008).

In accordance with previous studies such as PwC (2010), organizations can be said to take precautions with the aim of minimizing and deterring the risk of fraudulent acts. Although entirely deterring fraudulent acts is impossible, organizations should still do as much as they can in order to reduce the risk of fraud by taking all the necessary precautions like strict internal control implications, regulations, sets of rules, norms, or other preventive applications. However, one shouldn’t forget the main point is that organizations should secure the highest standards of effectiveness for these anti-fraudulent implications, policies, and programs.

According to the survey conducted by PwC (2010), a vast number of methods exist for detecting fraudulent acts. Figure 1 indicates the most successful detection methods.

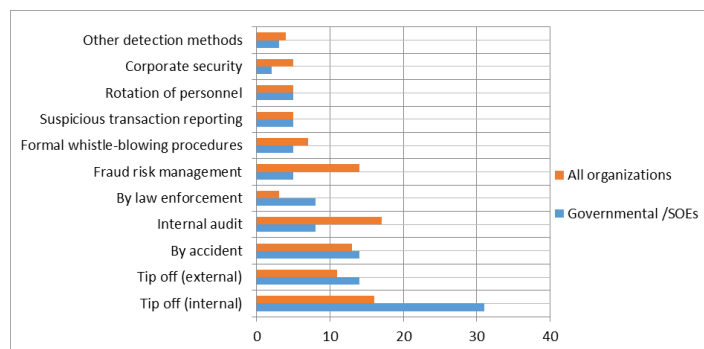


Figure 1. Detection methods (Source: PwC Public Sector Research Centre, 2010)

Unexpectedly, 14% of all recognized fraud cases were detected unintentionally, while 5% were discovered through organizations' official whistle-blowing systems according to PwC's (2010) study. Meanwhile, nearly half of organizations (45%) uncovered fraudulent acts with the help of unofficial (or informal) methods; for example, internal and external tip offs during internal audits detected 8% of all fraudulent acts in government/state-owned enterprises (SOEs). What is even more surprising is that the detection rate of fraudulent acts by internal audits was 17% when looking at all industries.

3.1. Risk Assessment

People generally perpetrate fraudulent offenses because they believe they have the right to do so; in other words, they feel free to commit these acts (CIMA, 2008). Constructing a far-reaching extensive anti-fraud plan inhibits people from committing fraud easily. This doesn't mean that companies will have the potential to wipe out all fraud cases. But it does provide companies with a sense of being able to detect potential risks, triggers, and perpetrators, to absorb typical fraud typologies, and also to construct safeguard measures (Deloitte, 2022). Implementing anti-fraudulent implications and deterrent regulations is regarded as one of the fundamental methods for combatting public sector fraudulent acts in terms of avoiding probable monetary and internal damage. Here, organizations should detect all the fraudulent risks that they may face from top to bottom within the body of the organization. In this direction, companies should determine and spot potential fraudulent risks, evaluate their likely effects, and compile a list of actions to manage the specified risks. These steps are the constituent parts of the risk management cycle. In line with the risk management cycle, companies need to take the following actions (CIMA, 2008):

1. Form a risk management group and set goals
2. Describe hot zones (risk areas)
3. Find out and weigh the scale of risk
4. Create a risk response policy
5. Apply the policy and allocate responsibilities
6. Carry out and observe the proposed measures
7. Inspect and improve the process, and repeat.

In order to manage fraud risks, companies should think about recognizing and describing all the potential fraud risks that the company bears. As the Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO, 2022) mentioned, organizations need to create their own control environment while conducting the method of fraud risk assessment (FRA), which can be defined as the set of standards, processes, and structures that enables internal controls to be conducted within an organization.

3.2. Red Flags

Fraud risk indicators are another control method used to combat fraud. This control method is also often referred to as red flags (Gullkvist & Jokipii, 2013). Red flags are used to express situations that are unusual in nature or that differ from normal activity. More specifically, red flags are a sign that something unusual is going on with the company and may need further investigation. However, red flags do not determine a person's or act's guilt or innocence; it merely points out potential fraud risks as a warning to companies against potential fraud.

A red flag denotes extraordinary situations that require more attention and meticulous research beyond the ordinary course of companies. The red flag approach acts as an early warning system to alert companies to the existence of possible fraud. The red flag approach is a method used to detect, identify, and strengthen the company's vulnerabilities and potential economic crime cases. In addition, organizations develop and implement proactive deterrent plans of action and maneuver

to take precedence over the possible upcoming fraudulent acts with the aim of achieving sustainable growth. In addition to these precautions, organizations should also reveal, deter, control, manage, and relieve the red flags in their policy designs. Red flags can also be seen not only in policy design but also in internal audit procedures and contracting and auditing (International Public Sector Fraud Forum, 2019).

The presence of red flags does not always result in economic crime. A mistake committed by the company is just a mistake and does not constitute a criminal element. For this reason, detecting, identifying, and following up on red flags is important; an investigation should be conducted and handled meticulously if crime is detected (DiNapoli, 2008).

3.3. Data Analytics Methods

In today's communication era, organizations make use of ever more advanced information technology and data analytics methods in order to prevent and combat fraud (PwC, 2018). Improvements in information and communication technologies are advancing so rapidly in today's world. These developments have also increased the pace at which fraudulent acts mature and have accelerated their impacts. This situation has led government/SOEs to collaborate and interoperate with each other to share the best practices in terms of filling knowledge gaps, increasing efficiency, and encouraging employees according to the Guide to Managing Fraud for Public Bodies (International Public Sector Fraud Forum, 2019).

In addition to these developments in the deterrence approach, organizations also benefit from the opportunities of technological infrastructure, which covers the collection of technological techniques, skills, operations, methods, or processes in order to overcome possible fraud.

Fraud analytics bring human and technology together with the aim of unearthing extraordinary or unusual business activities. This human-technology coevolution enables potential fraudulent transactions to be revealed by identifying anomalies after investigating and verifying data patterns and discrepancies in the data set. Fraud analytics offers companies a dynamic approach to uncovering potential fraud. By means of fraud analytics, companies can directly access the information that is useful to them from the huge amount of data with a very complex structure with the help of multi-directional analyses, and thus they can make their decision-making processes more rational (Cahill et al., 2002).

3.4. Whistleblower Hotlines

Another way to combat fraudulent acts involves utilizing whistle-blower hotlines, which refers to services that help insiders and outsiders give immediate, timely, and prompt notice of a claim in order to reveal illegal practices and toxic workplace behaviors. Whistleblowers are identified as the most powerful weapons in the fight against fraud and report potential law violations to the competent authorities. They can enable companies to specify possible fraudulent offenses through their knowledge of the fraud crisis. In this direction, companies will have the chance to find out and analyze cases much earlier in order to minimize the damage (SEC, 2022).

Although whistleblower hotlines can have a fundamental impact on the reporting process of deterring fraud, having whistleblowers make protected disclosures all the time is not easy. Sometimes coming out with a fraud assertion after detecting irregularities can be nightmarish for a whistleblower because of being excluded by other employees. Sometimes fraud allegations can also be hard to prove or support with evidence in relation to misconduct or lawbreaking. According to the report conducted by ACFE (2022), companies with whistleblower hotlines are more successful at discovering fraud cases more rapidly and also have lower costs and less damage than companies that don't use hotlines. Furthermore, companies are 3.5 times more successful at exposing fraud by means of external audits and roughly 2 times more successful than unexpectedly revealing fraud (ACFE, 2022). 24/7 confidential hotlines and open channels of communication should be effective, clear, and well-communicated in order to protect both whistleblowers and the company by means of providing a critical service for whistleblowers (Libit, 2014).

3.5. Other Methods

Organizations should be aware of the importance of fraud and corruption principles before going to war against fraudulent acts. Predicting the possible fraudulent risks to deal with or face plays a vital role for the government/SOEs' survival. These organizations should be prepared to handle these challenges with the help of proactive precautions, develop a culture of trust, and promote open and honest communication (PwC, 2010). According to the results of PwC's research, the fundamental problem that causes stress is job-loss (staff reduction) anxiety. Precisely for this reason, organizations should observe personnel in order to assess their performance and detect when they feel under pressure. Organizations should also retain control over distrustful and doubtful operational activities (PwC, 2010).

When talking about the fraudulent risks within an organization, having organizations do exactly as they declare in their code of conduct (or code of ethics), set of rules, laws, norms, and regulations is vital for defeating these risks. Companies also benefit from statistical data analysis, employee training seminars, employee reference checks, and annual performance evaluations (Bierstaker, 2006).

According to the Guide to Managing Fraud for Public Bodies as prepared by the International Public Sector Fraud Forum (2019), all companies should be aware of five principles as specified below before fighting against fraud:

- There is always going to be fraud
- Finding fraud is a good thing
- There is more than one solution
- Fraud and corruption are ever changing
- Prevention is the most effective way to address fraud and corruption.

4. Conclusion and Discussion

After experiencing the dramatic consequences of massive corporate scandals and facing their economic and social outcomes in recent years, fraudulent offenses have currently been placed at the top of the agenda. The devastating outcomes that result from these offenses are mostly gigantic and compelling, and identifying, evaluating, and estimating the outcomes are a real challenge. Exposing fraud is not easy. Although most cases are caught accidentally, vigorous efforts are still made by governments to control and prevent probable fraudulent acts through prevention and detection methods. For this purpose, governments, institutions, and organizations engage in appropriate detection and prevention tools together with their fraud awareness and management plans (Center for Financial Reporting Reform [CFRR], 2017).

As mentioned in the Global Fraud Survey carried out by ACFE (2016), the public sector was the second sector to most face fraudulent acts after the financial services/banking sector. As of 2022, the government and public administration sector became the sector to suffer the second highest median loss (\$150,000 US) by facing 198 fraud-related cases. On a deeper level, corruption is the most common occupational fraud scheme (57% of all cases) in the public sector (ACFE, 2022). In the government and public sector, recent data show cybercrime to cause the most disruptive fraud incidents (36%) and is a looming threat to the whole industry. The government and public sector also experience fraud cases mostly because of asset misappropriation (33%) and customer fraud (28%; PwC, 2022).

According to the report of the aforementioned survey from PwC (2010), remarkable progress has occurred in organizations and individuals' understanding of awareness for identifying fraud. Despite all these improvements, there are still some unseen considerations that stand in organizations' way to deter possible fraudulent acts. As the volume and scope of a public organization grows, the risk of fraud also increases. Although developing the perception of fraudulent risks has occurred dazzlingly fast, some fraudulent risks will always exist that need to be unveiled and identified clearly.

Despite organizations putting a lot of time, money, work, and effort into creating an anti-fraud culture with the purpose of managing and deterring fraudulent acts, the risk of fraud always exists. Prior studies have noted the importance of anti-fraud and corruption tools as deterrents, but the most important question to ask here is “To what extent are these anti-fraudulent tools being used effectively, and do they really work?” This study set out with the aim of assessing the importance and effectiveness of these tools in deterring fraudulent acts. Tip offs both internal and external have the highest rates in detecting fraud. Contrary to expectations, the most interesting finding was that the rate of fraudulent acts detected accidentally (i.e., unintentionally) was higher than many detection methods. This study handles the anti-fraudulent tools that are used as an instrument to uncover fraudulent acts. However, these results are not very encouraging, because the results obtained from empirical research doesn’t support the notion that proper anti-fraudulent policies, management, control, and communication systems and procedures are quite sufficient at deterring fraudulent acts.

The Occupational Fraud 2022: A Report to the Nations (ACFE, 2022) defined 18 common anti-fraud control methods and evaluated their effectiveness. Surprisingly, job rotation/mandatory vacation policies, and surprise audits were found to be the most effective control tools, although more than half of organizations don’t provide these tools in their anti-fraud management plans. Data monitoring/analysis and formal fraud risk assessments are defined as other influential/highly effective control mechanisms public organizations should implement. Courageous internal control activities and efforts are perceived as the most efficient way for governments to mitigate fraud (CFRR, 2017). However, even governments with outstanding internal control mechanisms can’t assure that they’ve built a fraud-proof society. Due to this reason, further steps should be taken, and more efforts are needed to deter public sector fraudulent acts.

According to the Public Sector Internal Audit: Focus on Fraud Report prepared by the World Bank Group Centre for Financial Reporting Reform (CFRR, 2017) all organizations should ultra-fastidiously consider all potential fraud risks. In order to develop well-functioning deterrence strategies to fight against fraud, determining what the risks are and how these risks should be conducted as a suitable and sufficient assessment are extremely vital. In accordance with this purpose, both endogenous and exogenous fraud risks should be described and spotted first. After determining potential fraud risks, actual deterrence tools should be examined to see whether they are working effectively at preventing fraud. If not, residual fraud risks should be evaluated after identifying the weaknesses of the fraud management system.

As already implied in previous research, the primary element triggering fraud cases in the public sector is internal control processes’ weaknesses and deficiencies. Internal control as a deterrent tool is well known to work more effectively by uncovering 17% of all fraudulent acts compared to other control mechanisms. Interestingly, however, internal audits aren’t as effective as expected in the public sector: they uncover just 8% of all fraud cases (PwC, 2010). According to the PwC’s (2016) Fighting Fraud in the Public Sector IV report, most economic crimes committed within public sector institutions are largely brought to light by inspection of distrustful and doubtful transactions, accidental detection, and regular periodic internal audit processes. These results show that the method or tool considered the most effective in one sector may not be equally important in another.

Despite the fact that roughly two-thirds of government enterprises/SOEs have carried out a proper fraud risk assessment, only 5% of all fraudulent acts were uncovered through the fraud risk assessment (PwC, 2010). Meanwhile, a vast number of government enterprises/SOEs declared that they imply a zero-tolerance policy in order to fight against fraudulent acts. In contrast with this declaration, just 40% of fraudulent cases can be seen to have led to civil, disciplinary, or criminal proceedings being taken against employees. This reality brings up the question, “Does zero-tolerance always literally mean zero?”

The reason why fraudulent acts need to be placed high at the top of the agenda is that almost all organizations are aware of the significant results of fraudulent acts in today’s digital world. Schweinhart et al. (1993) stated, “For every dollar spent, seven dollars are saved in the long run.” Every organization pays for their crimes when the time comes, and the weed of crime bears bitter fruit. For this reason, organizations should take preventive measures against these kinds of crimes in order to combat them and manage their fraud-related risks.

To sum up in this day and age, fraud cases are well known to be an undeniable and inescapable fact. However, the most fundamental step to take in order to prevent public sector frauds is to take preventive measures against fraudulent risks and manage them. This is because beating a potential fraudulent act before it comes to light is always less expensive than dressing the wounds of the fraudulent act. Also, identifying one single tool as the most effective for deterring fraud is challenging. All fraud deterrence mechanisms (e.g., accessibility, human resources management, citizen and stakeholder participation, open government, and e-government, managing conflicts of interest, compliance-friendly environment, monitoring and oversight, and accountability and scrutiny- the four-eyes principle) have advantages and disadvantages, and as such should be considered carefully in order to make a sensible decision (United Nations Office on Drugs and Crime, 2019). Instead of adopting and applying one specific tool, public sector organizations should benefit from all control mechanisms.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author has no conflict of interest to declare.

Financial Disclosure: Author declared no financial support.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar finansal destek beyan etmemiştir.

References

- ACFE. (2022). Occupational Fraud 2022: A Report to the Nations. Retrieved from <https://acfe-public.s3.us-west-2.amazonaws.com/2022+Report+to+the+Nations.pdf>
- Aguilar, M. A., Gill, J., Pino, L. (2000). Preventing fraud and corruption in World Bank projects. A Guide for Staff. Washington, DC: The World Bank.
- Anti-corruption Research Center Glossary. (2019). Corruption. Retrieved from <https://www.u4.no/terms#corruption>
- Anti-Corruption Glossary by Transparency International. (2019). Fraud. Retrieved from <https://www.transparency.org/glossary/term/fraud>
- Arowosaiye, Y.I. (2012). Fighting economic and financial crimes for national development: The Malaysian vision 2020. *Current Law Journal (CLJ)*, 1.
- Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2016). Report to the Nations 2016 Asia-Pacific Edition. Retrieved from <https://www.acfe.com/rtn2016/asiapac/2016-Report-to-the-Nations-Asia-Pacific-Edition.pdf>
- Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2018). Report to the Nations 2018 Global Study on Occupational Fraud and Abuse Government Edition. Retrieved from <https://www.acfe.com/rtn2016/asiapac/2016-Report-to-the-Nations-Asia-Pacific-Edition.pdf>
- Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2019). What Is Fraud?. Retrieved from <https://www.acfe.com/fraud-101.aspx>
- Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2022). Occupational Fraud 2022: A Report to the Nations. Retrieved from <https://acfe-public.s3.us-west-2.amazonaws.com/2022+Report+to+the+Nations.pdf>
- Bierstaker, J. L., Brody, R. G., Pacini, C. (2006). Accountants' perceptions regarding fraud detection and prevention methods. *Managerial Auditing Journal*, 21(5), 520-535.
- Boylan, R.T., Long, C.X. (2003). Measuring public corruption in the American states: A survey of state house reporters. *State Politics & Policy Quarterly*, 3(4), 420-438.
- Button, M., Gee, J. (2019). The Financial Cost of Fraud 2019 The latest data from around the world. Retrieved from <http://www.crowe.ie/wp-content/uploads/2019/08/The-Financial-Cost-of-Fraud-2019.pdf>
- Cahill, M. H., Lambert, D., Pinheiro, J. C., Sun, D. X. (2002). Detecting fraud in the real world. *Handbook of Massive Data Sets* içinde (s. 911-929). Springer, Boston, MA.

- Cendrowski, H., Martin, J. (2012). The Fraud Triangle. Harry Cendrowski, James Martin, Louis Petro (Ed.), *The Handbook of Fraud Deterrence* içinde (s. 41-46). John Wiley & Sons, Inc.
- Centre of Expertise for Counter Fraud Cabinet Office. (2018). *Cross-Government Fraud Landscape Annual Report 2018*. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/764832/Cross-GovernmentFraudLandscapeAnnualReport2018.pdf
- Centre for Financial Reporting Reform World Bank Group (CFRR). (2017). *Public Sector Internal Audit: Focus on Fraud*. Retrieved from https://cfr.worldbank.org/sites/default/files/2019-11/public_sector_internal_audit_fraud_pages.pdf
- Chartered Institute of Management Accountants (CIMA). (2008). *Fraud Risk Management A Guide to Good Practice*. Retrieved from https://www.cimaglobal.com/Documents/ImportedDocuments/cid_techguide_fraud_risk_management_feb09.pdf.pdf
- Crowe. (2018). *The Financial Cost of Fraud 2018 The latest data from around the world*. Retrieved from <https://www.crowe.com/uk/croweuk/-/media/Crowe/Firms/Europe/uk/CroweUK/PDF-publications/Financial-Cost-of-Fraud-2018.ashx>
- Curtin University Integrity And Standards Unit. (2015). *Fraud and corruption definitions and impact*. Retrieved from <https://complaints.curtin.edu.au/fraud-corruption-prevention/fraud-corruption-definitions.cfm>
- Deloitte. (2022). *Profiling The Fraudster: Understanding The Threat of Insider Fraud*. Retrieved from <https://www2.deloitte.com/mt/en/pages/risk/articles/mt-risk-article-profiling-the-fraudster.html>
- DiNapoli, T. P. (2008). *Red Flags For Fraud*. Retrieved from http://www.osc.state.ny.us/localgov/pubs/red_flags_fraud.pdf
- Dye, K.M. (2007). *Corruption and fraud detection by supreme audit institutions. Performance Accountability and Combating Corruption*. Washington, DC: World Bank.
- University of Portsmouth Centre for Counter Fraud Studies. (2016). *Annual Fraud Indicator 2016*. Retrieved from <http://www2.port.ac.uk/media/contacts-and-departments/icjs/ccfs/Annual-Fraud-Indicator-2016.pdf>
- Federal Bureau of Investigation (FBI). (2019). *Corruption*. Retrieved from <https://www.fbi.gov/investigate/public-corruption>
- Fraud Act 2006 The Legal Guidance. (2019). *Fraud and economic crime*. Retrieved from <http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2006/35/contents>
- GOV.UK. (2019). *Fraud costs the UK over £38 billion, says the National Fraud Authority*. Retrieved from <https://www.gov.uk/government/news/fraud-costs-the-uk-over-38-billion-says-the-national-fraud-authority>
- Gullkvist, B., Jokipii, A. (2013). Perceived importance of red flags across fraud types. *Critical Perspectives on Accounting*, 24(1), 44-61.
- Iliman, T., Tekeli, R. (2016). Dünya’da ve Türkiye’de Yolsuzluk Algısı. *Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 62-84.
- International Chamber of Commerce (ICC). (2011). *ICC Yolsuzlukla Mücadele Kuralları*. Retrieved from https://icc.tobb.org.tr/docs/2015/ICC_yolsuzluklarla%20mucadele.pdf
- International Public Sector Fraud Forum. (2019). *International Public Sector Fraud Forum A Guide to Managing Fraud for Public Bodies*. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/778306/GuideToManagingFraudForPublicBodies.pdf
- Jackson, P.M. (2013). Debate: Fraud risk management in the public sector. *Public Money & Management*, 33(1), 6-8.
- Jain, A. K. (2001). Corruption: A review. *Journal of Economic Surveys*, 15(1), 71-121.
- Johnson-Rokosu, S.F. (2013). *An Empirical Evaluation of Fraud and Forensic Accounting Education in Nigerian Tertiary Institutions*. (Unpublished M.sc (Accounting) thesis). University of Lagos, Nigeria.
- Khan, S. A. (2005). Corruption and Professional Practice: Issue and Challenges. *The Nigerian Accountant*, 38 (4), P 60.
- Khondaker, M. R., Bremer, M. (2018). The Implications of the Toshiba Accounting Scandal for Auditors in Japan. *Nanzan Management Review*, 33(2), 137-161.

- Kingsly, M. (2015). Fraud and Corruption Practices in Public Sector: The Cameroon Experience. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(4).
- Libit, B., Freier, T., Draney, W. (2014). Elements of an effective whistleblower hotline. In Harvard Law School Forum on Corporate Governance and Financial Regulation. Retrieved from <https://corpgov.law.harvard.edu/2014/10/25/elements-of-an-effective-whistleblower-hotline/>
- Montaldo, S. (2017). Judicial Cooperation, Transfer of Prisoners and Offenders' Rehabilitation: No Fairy-tale Bliss. Comment on Ognyanov. *European Papers*, 2(2), 709-718.
- National Crime Agency (NCA). (2017). Fraud. Retrieved from <https://www.nationalcrimeagency.gov.uk/what-we-do/crime-threats/fraud-and-economic-crime>
- National Fraud Authority. (2011). Annual Report and Accounts 2011-12. Retrieved from https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/247064/0169.pdf
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) The Glossary of Statistical Terms. (2013). Corruption. Retrieved from <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=4773#targetText=One%20is%20the%2C%20%E2%80%9Cactive%20or,private%20financial%20or%20other%20benefits%E2%80%9D>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). Anti- Corruption. Retrieved from <https://www.oecd.org/g20/topics/anti-corruption/>
- Perlmutter, D. D., Schoen, M. (2007). If I break a rule, what do I do, fire myself?. Ethics codes of independent blogs. *Journal of Mass Media Ethics*, 22(1), 37-48.
- PricewaterhouseCoopers (PwC). (2007). Economic Crime: People, Culture & Controls The 4th Biennial Global Economic Crime Survey. Retrieved from https://www.pwc.com/gx/en/economic-crime-survey/pdf/gecs_engineering_and_construction_supplement.pdf
- PricewaterhouseCoopers (PwC). (2010). Fraud in the public sector. Retrieved from https://pwc.blogs.com/files/fraud-in-the-public-sector_final.pdf
- PricewaterhouseCoopers (PwC). (2011). Cybercrime: protecting against the Growing Threat Global Economic Crime Survey. Retrieved from <https://www.pwc.com/ke/en/assets/pdf/gecs-2011-global-report.pdf>
- PricewaterhouseCoopers (PwC). (2016). Eighth PwC Global Economic Crime Survey 2016 Fighting fraud in the public sector IV. Retrieved from <https://www.pwc.com/gx/en/psrc/pdf/fighting-fraud-in-the-public-sector-iv.pdf>
- PricewaterhouseCoopers (PwC). (2018). Pulling Fraud Out of the Shadows Global Economic Crime and Fraud Survey 2018. Retrieved from <https://www.pwc.com.tr/tr/Hizmetlerimiz/danismanlik/ticari-anlasmazlik-cozumleri-ve-suistimal-incelemeleri/yayinlar/pwc-2018-kuresel-ekonomik-suclar-ve-suistimaller-arastirmasi.pdf>
- PricewaterhouseCoopers (PwC). (2022). PwC's Global Economic Crime and Fraud Survey 2022 Protecting the Perimeter: The Rise of External Fraud. Retrieved from <https://www.pwc.com/gx/en/forensics/gecsm-2022/pdf/PwC%E2%80%99s-Global-Economic-Crime-and-Fraud-Survey-2022.pdf>
- Schweinhart, L. J., Barnes, H. V., Weikart, D. P. (1993). Significant Benefits: The High-Scope Perry Preschool Study through Age 27. Ypsilanti, MI: High/Scope Press.
- Securities and Exchange Commission (SEC). (2022). Office of the Whistleblower. Retrieved from <https://www.sec.gov/whistleblower>
- Tanzi, V. (1997). Corruption in the Public Finances. Paper presented at the Eighth International AntiCorruption Conference, Lima, Peru, September 7–11 (unpublished; Washington: International Monetary Fund)
- The Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2019). Fraud Risk Management Guide. Retrieved from <https://www.coso.org/Documents/COSO-Fraud-Risk-Management-Guide-Executive-Summary.pdf>
- The UN Refugee Agency for the United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR). (2013). Strategic Framework for the Prevention of Fraud and Corruption. Retrieved from <https://www.refworld.org/pdfid/5433a4e54.pdf>
- The World Bank. (2000). Preventing fraud and corruption in World Bank projects A Guide for Staff. Retrieved from <http://www1.worldbank.org/publicsector/anticorrupt/fraudguide.pdf>

- The World Bank. (2019). Anti-Corruption Guidelines for World Bank Guarantee And Carbon Finance Transactions. Retrieved from <https://policies.worldbank.org/sites/ppf3/PPFDocuments/090224b0823725d0.pdf#targetText=A%20%E2%80%9CFraudulent%20Practice%E2%80%9D%20is%20any,or%20to%20avoid%20an%20obligation>
- Transparency International Glossary. (2018). Public Sector. Retrieved from https://www.transparency.org/glossary/term/public_sector
- Transparency International New Zeland. (2019). What is fraud?. Retrieved from https://www.transparency.org.nz/faqs-about-corruption/#what_is_fraud
- Transparency International. (2021). Corruption Perception Index. Retrieved from <https://www.transparency.org/en/cpi/2021>
- United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC). (2019). Public Sector Corruption- Preventing public sector corruption. Retrieved from <https://www.unodc.org/e4j/en/anti-corruption/module-4/key-issues/preventing-public-sector-corruption.html>
- Vyas-Doorgapersad, S. (2007). Corruption in the public sector: A comparative analysis. *Journal of Public Administration*, 42(5), 285-299.
- Weaver, G. R., L. K. Trevino, P. L. Cochran. (1999). Corporate Ethics Practices in the Mid-1990s: An Empirical Study of the Fortune 1000. *Journal of Business Ethics*, 18, 283–294.
- Wells, J. T. (2004). New Approaches to Fraud Deterrence. *Journal Of Accountancy*, 197(2), 72-76.
- Welsh, B.C., Farrington, D.P. (2000). Monetary Costs and Benefits of Crime Prevention Programs. *Crime and justice*, 27, 305-361.
- Williams, I. (2005). Corrupt practices: Implications for Economic Growth and Development of Nigeria. *The Nigeria Accountants*, 38 (4), 44-50.

Petrol Fiyat Volatilitésinin Ülke Ekonomik Göstergelerine Etkisinin Ekonometrik Analizi: Türkiye Örneği

Econometric Analysis of the Effect of Oil Price Volatility on Country Economic Indicators: The Case of Turkey

Merve Arslan¹ , Hamide Arslan² , İsmail Erkan Çelik³ 

¹Arş. Gör. Dr., Haliç Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-Posta: mervearslan@halic.edu.tr

²Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul, Türkiye.

E-Posta: hamidearslan07@gmail.com

³Dr. Öğr. Üyesi, Doğuş Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat Bölümü, İstanbul, Türkiye.

E-Posta: erkancelik@dogus.edu.tr

ORCID: M.A. 0000-0001-5252-3741; H.A. 0000-0001-5252-3741; İ.E.Ç. 0000-0001-5252-3741

ÖZ

Ham petrol fiyatlarındaki gelişmeler dünya piyasalarında yakından izlenmekte ve dünya ekonomik konjonktürünü önemli ölçüde etkilemektedir. En temel enerji kaynağı olan petrol, diğer sektörlere girdi sağlamadaki rolü nedeniyle büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların girdi fiyatlarına yansması yoluyla girdi fiyatları ve üretim genel düzeyini etkileme potansiyeline sahip olduğu söylenebilir. Bu çalışma ile petrol fiyatlarında oluşan dalgalanmaların Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin araştırılması hedeflenmektedir. Bu çalışmada kullanılan veriler 2008-2019 yıllarını kapsamaktadır. Çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler GSYİH, enflasyon, işsizlik ve Cari Açık/GSYİH oranlarıdır. Petrol fiyatlarında gözlemlenen volatilitenin, makroekonomik faktörler üzerindeki etkisinin tahmininde VAR modeli kullanılmaktadır. Analiz sonuçlarına göre petrol fiyatlarında gözlemlenen volatilitenin gecikmeli değerlerinin, ülke enflasyon düzeyi üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Bunun yanı sıra ülke işsizlik oranlarının gecikmeli değerlerinin, cari cari açık ve ekonomik büyüme oranları üzerinde etkili olduğu saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: Petrol fiyatları, VAR, Makroekonomik Faktörler, Türkiye

ABSTRACT

Developments in crude oil prices are closely followed in world markets and have a significant impact on the conjuncture of world economics. This study aims to investigate the effects of fluctuations in oil prices on the Turkish economy. The data used in this study cover the years 2008-2020. The macroeconomic variables used in the study are GNP, inflation, unemployment, and the current account deficit/GNP ratio. The vector autoregression (VAR) model is used to estimate the effect of volatility observed in oil prices on macroeconomic factors. According to the analysis results, the lagged values of the volatility observed in oil prices were observed to have an effect on Turkey's inflation level. In addition, the lagged values of Turkey's unemployment rates were determined to have an effect on its current account deficit and economic growth rates.

Keywords: Oil Prices, Vector Autoregression, Macroeconomic Factors, Turkey

Başvuru/Submitted: 19.04.2022 Revizyon Talebi/Revision Requested: 24.06.2022 Son Revizyon/Last Revision Received: 08.08.2022 Kabul/Accepted: 09.08.2022



Sorumlu yazar/Corresponding author: Merve Arslan / mervearslan@halic.edu.tr

Atıf/Citation: Arslan, M., Arslan, H., ve Celik, I.E. (2022). Petrol fiyat volatilitésinin ülke ekonomik göstergelerine etkisinin ekonometrik analizi: Türkiye örneği. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute*, 67, 71-81. <https://doi.org/10.26650/MED.1105715>

Extended Abstract

One of the most important non-renewable sources of energy is oil. Oil is used not only as a raw material in the world economy but also as an intermediate and processed final product, especially in the textile, defense industry, and transportation sectors. Therefore, fluctuations in oil prices are very important for the world economy. Changes in oil prices particularly affect oil-dependent countries. When evaluating increases in oil prices with regard to oil exporting countries, economic growth is observed to occur in these countries. Petroleum products are widely used in transportation and energy extraction, as well as in the production of petroleum chemical products. Therefore, the price of oil is one of the key factors in international economics and is widely used as a reference value for other energy sources.

Petroleum can be defined as a dark black liquid containing hydrogen and carbon that has been formed by the accumulation of sediment and dead sea organisms underneath rocks millions of years ago at the bottom of the ocean. Petroleum also contains a small amount of sulfur, nitrogen, and oxygen and is formed by organisms transforming as a result of being exposed to intense heat and pressure over millions of years. Petroleum has various distribution and usage areas. Once extracted, oil is transported by pipeline, ship, railway, or truck to refineries, where it goes through complex processes that produce petroleum products such as oil, diesel, jet fuel, natural gas, residential heating, and asphalt. It is also used in the manufacture of products such as plastics, medicines, soaps, and paints.

The mechanism by which oil prices affect real economic activities is revealed by including both the supply and demand channels. Some studies explain that the effects of increasing oil prices leads to recession as the main channel of transmission due to the supply side. In this case, increases in oil prices affect the potential economic production. In fact, increases in oil prices are interpreted as an indicator of increased scarcity, which means that oil is less available within the economy. At the same time, because oil is the main input in production, it also has a reducing effect on labor productivity during the subsequent period.

With the constantly developing world economy, the need for energy increases daily. As a main source of energy, petroleum is used directly or indirectly as an input in production in almost every sector. The fact that the world has limited oil reserves and countries' production is dependent on oil has helped and continues to maintain the importance of oil throughout history. Although the existence of alternative energy sources has led to debates that oil consumption will gradually decrease, oil still maintains its leading position in energy consumption. According to British Petroleum (BP) 2018 World Energy Statistics, petroleum meets 33.62% of the world's energy need, with 4,662.1 million tons being consumed in 2018. Therefore, oil has critical importance for countries' economies due to being consumed so much and usable at every stage of production. Fluctuations or sudden changes in oil prices affect the economies of oil-importing and oil-exporting countries. While an increase in oil prices causes an increase in production costs in industrialized oil-importing countries which leads to an increase in inflation, a decrease in oil prices has the opposite effect there. Oil-importing developing countries may be adversely affected by an increase in oil prices because they are more energy-dependent than oil-importing developed countries and have energy-intensive sectors where energy is used effectively. An increase in oil prices means that companies buy less energy, and this as a result may cause a decrease in the potential national income due to the decrease in capital and labor productivity. This decrease in productivity, meanwhile, can lead to a decline in real wages.

1. Giriş

Enerji ekonomisi literatüründe petrol fiyat şokları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye büyük önem verilmiştir. Hem petrol fiyat şoklarının makroekonomik sonuçları hem de şokların ekonomiyi etkileme kanalları birçok çalışmanın ana konusu olmuştur. Ayrıca, finansal piyasalar aracılığıyla petrol fiyatları ve makroekonomi arasındaki bağlantı, son zamanlarda artan sayıda araştırmayla incelenmiştir. Ancak, finansal değişkenler ile petrol fiyatlarındaki değişimler arasındaki ilişkinin türü ve yönü konusunda bir fikir birliği olmadığı görülmektedir.

Ayrıca petrol ithalatçısı bir ülke olan Türkiye’de 202 milyar dolar düzeyindeki petrol ithalatı en önemli ithalat kalemlerinden biri haline gelmiştir. Türkiye’nin petrol ihtiyacının %90’ı ithalat yoluyla karşılanmaktadır (Uğurlu & Ünsal, 2007). Bu durum Türkiye’yi petrole bağımlı bir ülke haline getirmekte ve sonuç olarak petrol fiyatlarındaki artışın Türkiye’nin makro ekonomik değişkenleri üzerinde önemli bir etkisi olduğu değerlendirilmektedir. Türkiye, petrol ve doğal gaz boru hatlarının kavşağında yer alması nedeniyle stratejik öneme sahiptir. Bu çalışmanın amacı, ham petrol ithalat fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmaktır.

Ham petrol fiyatlarının küresel ekonomi üzerindeki etkisi, politikacıların ve ekonomistlerin dikkatini çeken önemli bir konu haline geldi. Araştırmacılar genellikle petrol fiyat şoklarının gelişmiş, net petrol ithal eden ülkeler üzerindeki etkilerine odaklanmışlardır. Ancak son dönemde net petrol ihraç eden ülkelere yönelik çalışmalar yoğunluk kazanmıştır. Petrol fiyatlarındaki şokların etkisi, ülkelerin kurumsal yapılarına, kompozisyonlarına ve ekonomik kalkınma durumlarına bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir.

2. Literatür İncelemesi

1970’lerdeki petrol krizinden sonra petrol fiyatları, özellikle petrol ithal eden ülkelerin makroekonomik dengelerinde önemli değişikliklere neden olmuştur. Hoel (1981), petrol fiyatlarının makro ekonomik değişkenler üzerindeki etkisine ilişkin birçok çalışmanın sonuçlarından hareket ederek, çalışmasında petrol fiyatlarının ticaret ve istihdam dengesi üzerinde olumsuz etkiler yarattığını ortaya koymaktadır (Hoel, 1981). Petrol fiyatlarındaki keskin artışlar genellikle ekonomik aktivite ve makroekonomik politikalar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Çok sayıda ekonomik çalışma, petrol fiyatı şoklarının ekonomik değişkenleri etkilediği kanalları araştırmıştır. Pek çok ekonomist, petrol fiyatlarındaki değişimler ile ekonomik faaliyetlerin düzeyi arasında ters bir ilişki sunan teorik açıklamalar geliştirdi. Petrol fiyatlarındaki şoklar, petrol kıtlığındaki artışın bir göstergesidir.

Petrol fiyatlarındaki artışlar sadece ekonomik büyümeyi yavaşlatmakla kalmaz, aynı zamanda enflasyonda da artışa neden olur. (Cologne, Monera, 2008). Cologne ve Monera (2008), VAR yöntemine dayalı bir model oluşturarak petrol fiyatı şoklarının ürün çıktısı ve ürün fiyatları üzerindeki doğrudan etkisini ve parasal değişkenlerin dış şoklara tepkilerini G-7 ülkeleri için incelemiştir. Çalışmanın sonuçları, Japonya ve İngiltere dışındaki ülkelerde petrol fiyatlarının enflasyon üzerindeki etkisinin reddedilebileceğini göstermiştir.

Jimenez ve Rodriguez (2008), altı OECD ülkesinden gelen verilere dayanan VAR modelini kullanarak temel imalat sanayilerinde petrol fiyatlarındaki şokların ürün çıktıları üzerindeki etkisini ölçmek istediler. Çalışmalarının bulgularına göre, petrol fiyat şoklarının sanayi ürünü üretimi üzerindeki etkisi dört AB üyesi ülke için farklılık gösterirken, Birleşik Krallık ve ABD için benzerdir (Jimenez Rodriguez, 2008).

Darby (1981), 1973-1984 yılları arasında petrol fiyatlarındaki gerçek bir artışın ABD’de ve diğer birçok ülkede enflasyonun önemli bir nedeni olduğu inancını test etti. Ayrıca petrol fiyatlarındaki gerçek bir artışın milli gelir üzerindeki etkisini de inceledi. Ancak, bulguları, seçilen verilerin o dönemin dünya durgunluğu üzerinde tatmin edici bir etkisi olmadığını gösterdi (Darby, 1981).

Hamilton (1983), ABD ekonomisinde 1948-1972 ve 1973-1980 dönemleri için GSYİH büyümesi ile petrol fiyatlarındaki dalgalanmalar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulmuştur. Petrol fiyatı hareketleri ile ekonomik büyüme arasındaki negatif korelasyon, petrol fiyatları ile toplam ekonomik aktivite arasındaki negatif korelasyonu yansıtmaktadır. Diğer bazı çalışmalar da Hamilton’un bulgularını doğruladı.

Burbidge ve Harrison (1984) petrol fiyatlarındaki dalgalanmalara verilen tepkileri VAR analizini kullanarak ölçmüştür. Elde ettikleri kanıtlara göre, petrol fiyatlarındaki dalgalanmalardan bazı ekonomik göstergelere doğru bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ancak bu ilişkinin boyutu ülkelerin ekonomik yapılarına bağlı olarak farklı boyutlarda olabilmektedir.

Kumar (2004), petrol fiyat şoklarının petrol ithalatçısı bir ülke olarak Hindistan üzerindeki etkisini analiz etmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, reel petrol fiyatlarındaki artış, sanayi üretimini doğrudan ve dolaylı olarak olumsuz etkilemektedir. Hindistan ekonomisi için reel petrol fiyatlarında yüzde 100'lük bir artış, sanayi üretimindeki büyümeyi yüzde 1 oranında azalttı. Ayrıca aynı çalışma, enflasyon oranı ve kısa vadeli faiz oranlarının reel petrol fiyatlarındaki yükselişten olumlu etkilendiğini ortaya koymuştur. Kumar (2004), çalışmasının sonuç bölümünde, daha istikrarlı bir ekonomide meydana gelen bir petrol şokunun, değişken bir ekonomide meydana gelen bir petrol şokundan daha geniş ekonomik sonuçlara yol açacağını belirtmektedir (Kumar, 2004).

Petrol şoklarının etkisine ilişkin analizlerin çoğu, sermaye, emek, enerji girdileri ve çıktı arasındaki ilişkiye dayanan bir üretim fonksiyonu ile başlar. Dış enerji arzındaki azalma, üretkenlikte düşüşe neden olarak doğrudan çıktıyı düşürürken, marj fiyatlandırması, kapasite kullanım oranları ve düşük ücretler gibi diğer faktörler çıktıyı dolaylı olarak azaltır. Bu modellere dayanarak, gerçek GSYİH'deki gecikme ile gerçek petrol fiyatlarındaki gecikme arasında doğrusal bir ilişki vardır. Bu modeller, durgunlukların talep tarafından yönlendirilmek yerine arz tarafından itildiğini göstermektedir. Ayrıca, petrol fiyatlarındaki artışların talep üzerindeki etkisine ilişkin ekonomik analizlerin sayısı görece daha azdır. Bu modellerde, petrol fiyatlarındaki bir artış, Keynesyen teorinin ücret katılığı varsayımına göre genel fiyatları artıracaktır (Hamilton, 2003).

Zhang (2008), Japonya için petrol fiyat şokları ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Zhang (2008), negatif petrol fiyat şoklarının (fiyatlarda yükselen bir trend) büyüme üzerinde pozitif petrol fiyat şoklarının etkisinden daha geniş bir etkiye sahip olduğunu tahmin etmiştir (Zhang, 2008).

Petrol fiyatı davranışları tüketici fiyatları, enflasyon ve Philips eğrileri aracılığıyla incelenmiştir. Basky ve Kilian (2004) ABD'de 1970'lerden bu yana yaşanan yüksek enflasyonun büyük ölçüde petrol fiyatlarındaki artışın sorumlusu olduğunu iddia etmektedir. Başka bir çalışmada, öncekinden farklı olarak, G-5 ülkelerinde (Fransa, Almanya, İngiltere, Japonya ve ABD) petrol fiyatlarının enflasyon üzerinde sadece küçük bir etkisi olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca Avrupa ülkelerindeki enflasyonun petrol fiyatlarındaki dalgalanmalara ABD'deki enflasyona göre daha az duyarlı olduğunu bulmuşlardır (Ewing & Thompson, 2007).

Faria, Mollick, Albuquerque ve Leo Ledesma (2009) tarafından yürütülen bir çalışmada, petrol fiyatlarının Çin'in dış ticaretine etkisi araştırılmıştır. Petrol fiyatlarında son dönemde yaşanan artışların Çin'in ekonomik kalkınmasından kaynaklanan talep artışına bağlı olduğu ifade edildi. Ancak Çin'in net petrol ithalatçısı bir ülke olması nedeniyle petrol fiyatlarındaki artışlar Çin'in ihracatını olumsuz etkileyebilir. Yukarıda bahsedilen çalışmada, Çin ekonomisinin rakiplerine göre enerji maliyetlerindeki artıştan nasıl etkilendiği konusuna ilişkin sonuçlar elde edilmesi amaçlanmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre Çin, rakiplerinde bu yeteneğe sahip değilken petrolün ve işgücünün üretim fonksiyonundaki yerini değiştirebilir. Çin'in görece işgücü verimliliğindeki bir artış, Çin'in ihracatında bir artışa neden olabilir ve talepteki artış nedeniyle petrol fiyatlarında bir artış meydana gelir (Faria, Mollick, Albuquerque & LeonLedesma, 2009).

Farzanegan ve Markwardt (2009), İran'ın önemli bir petrol ihracatçısı ülke olarak odaklandığı çalışmalarında, petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların makroekonomi üzerinde yüksek bir kırılmalığa neden olduğunu ortaya koymuştur. Petrol fiyatlarındaki artışlar ile endüstriyel büyüme arasında sıkı bir ilişkinin olduğu tahmin edilmektedir. Ancak, petrol fiyatlarındaki artış kamu tüketim harcamalarını artırmakta ve toplam arz artışına yol açmaktadır. Böylece fiyatlar genel düzeyinde bir artış ortaya çıkmaktadır (Farzanegan, Reza & Markwardt, 2009; 134).

Trinidad ve Tobago, Lorde, Jackman ve Thomas (2009), iki küçük petrol üreticisi ülke üzerinde odaklandıkları çalışmalarında, bu ülkelerin ekonomik faaliyetlerini belirleyen en temel faktörün petrol fiyatları olduğunu bulmuşlardır. Petrol fiyatlarındaki pozitif şokların iki yıl boyunca üretimi olumsuz etkilediği, bu ilk iki yılı takip eden yıllarda ise üretimi pozitif ve artan

yönde etkilediği tahmin edilmiştir. Lorde, Jackman ve Thomas (2009) petrol şoklarının net ihracat üzerindeki etkisini de incelemiştir. Elde ettikleri sonuçlar, petrol fiyatlarındaki artışın ilk yıllarda net ihracatta artışa neden olduğunu, ancak dördüncü yıldan sonra açık verdiğini göstermektedir. Ayrıca, petrol fiyatlarındaki artış toplam yatırım, kamu harcamaları, kamu gelirleri ve ortalama fiyat düzeyinde artışlara neden olmaktadır (Lorde, Jackman & Thomas 2009). Bu konuda yapılan çalışmalar, petrol fiyatlarının genel olarak önemli bir girdi olarak değerlendirildiğini ve çeşitli makroekonomik değişkenlerin hareketlerinde belirleyici faktör olarak ifade edilebileceğini göstermektedir.

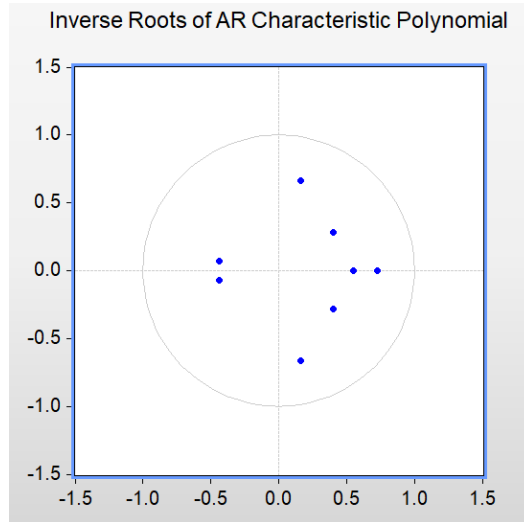
3. Amaç ve Yöntem

Sims (1980) tarafından geliştirilen ve Granger nedensellik testine dayanan VAR modeli, seçilen değişkenlerin birbirleri ile olan ilişkisinin analizine imkan vermektedir. VAR modelindeki her değişken, hem kendi değerlerinin hem de diğer değişkenlerin geçmiş değerlerinin bir fonksiyonu olarak yazılır.

VAR analizinde önemli karar aşamalarının başında modele giren değişkenlerin gecikme sıralarının belirlenmesi gerekmektedir. Seçilecek gecikme sırası, değişkenler arasındaki dinamik ilişkiyi yakalamak için yeterli olmalıdır. Genel olarak kısa gecikmeli emirlerle yapılan tahminlerin uzun gecikmeli emirlerle yapılan tahminlere göre daha başarılı olduğu görülmektedir. VAR modeli, seçilen tüm boyutları bir bütün olarak ele alır. Başka bir deyişle, değişkenler veya boyutlar VAR modeli yardımıyla yürütülen ekonometrik çalışmalar eş zamanlı olarak incelenmiştir. Pagan (1987), VAR modelini dört aşamada özetlemektedir. Buna göre veriler önce VAR modeline uygun bir forma dönüştürülür. Bu, verilerin stabilize olduğu anlamına gelir. Bu eylemin nedeni, zaman serilerinin analizi için geliştirilen olasılık teorilerinin sadece kararlı zaman serileri için geçerli olmasıdır. Çünkü t , F , χ^2 testlerine dayanan ve aktif zaman serileri için kullanılan geleneksel hipotez test prosedürleri şüpheli hale gelmektedir (Gujarati, 1995). Bu çalışmada petrol fiyatlarındaki dalgalanmaların GSYİH, işsizlik, enflasyon ve dış ticaret üzerindeki etkileri VAR analizi yardımıyla incelenmiştir. VAR analizi kullanılarak değişkenler arasındaki etkileşim ve nedenselliğin yönü gösterilmeye çalışılmaktadır. Etki-tepki fonksiyonları da kullanılır. Diğer değişkenlerin petrol fiyatlarındaki bir şoka tepkileri, etki-tepki analizinde ölçülebilir. Diğer bir deyişle, darbe-tepki fonksiyonları, VAR modelindeki her bir değişkenin yapısal bir şok ortaya çıktığında şoklara verdiği dinamik tepkileri gösterir. Dürtü-tepki katsayıları, VAR modelinin katsayılarına dayalı olarak hesaplanır (Kilian, 1998). VAR analizine geçmeden önce DickeyFuller Birim Kök Testi ile serilerin durağanlığı incelenmiş, ardından serilerin birinci farkı alınarak durağan hale getirilmiştir. Modelde kullanılan değişkenlerin seçiminde literatürdeki teorik ve ampirik çalışmalar başlangıç noktası olarak alınmıştır. Seçilen değişkenler, ham petrol varil fiyatları, enflasyon oranının temsili için TEFE, reel büyümenin temsili için reel GSYİH, işsizlik oranı, dış ticaret dengesinin temsili için Cari Açık/GSYİH oranıdır. Tüm veriler GSYİH olarak üçer aylık seriler halinde kullanılmakta ve işsizlik verileri üçer aylık dönemlerde yayınlanmaktadır. Veri setimiz 2008-2019 yıllarını kapsamaktadır.

4. Bulgular

Aşağıda sunulan Şekil 1'de AR karakteristik polinomu ters köklerin birim çember içerisinde konumlandığı görülmektedir. İstenilen tüm birim köklerin çember üzerinde ya da içerisinde konumlanmasıdır ki bu da kurulan VAR modelinin istikrarlı olduğunu kanıtlar. Böylelikle bu çalışma için kurulmuş olan VAR modelinin istikrarlı olduğu ifade edilir.



Şekil 1: AR Karakteristik Polinomu Ters Köklerin Birim Çemberdeki Konumu

Aşağıda Tablo 1’ de VAR model tahminleri sunulmuştur. Değişkenlerin hemen alt kısmında görülen () parantezleri “standart hata” yı temsil etmekte iken [] parantezleri ile t istatistik değerleri gözlemlenmektedir. Değişkenler ve istatistiklerin özetleri Tablo 1’ de sunulmuştur.

Tablo 1: VAR Analizi Optimum Gecikme Uzunluğunun Saptanması

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-183.2086	NA	0.003573	8.554937	8.757686	8.630126
1	-75.17215	186.6085	8.27e-05	4.780552	5.997045*	5.231686*
2	-48.78576	39.57959	8.13e-05	4.717534	6.947771	5.544614
3	-25.37702	29.79294	9.85e-05	4.789865	8.033846	5.992889
4	18.17828	45.53509*	5.43e-05*	3.946442*	8.204167	5.525412

SC ve HQ bilgi kriterlerine göre 1 gecikme uzunluğu uygun gecikme uzunluğu olarak modele dahil edilmiştir. Dolayısıyla petrol fiyatlarında oluşan bir oynaklık, ülke makroekonomik faktörlerine bir dönem sonra etki etmektedir.

Tablo 2: VAR Modeli Tahminleri

	Petrol Fiyat Volatilite	GSYİH	Enflasyon	Cari Açık/ GSYİH	İşsizlik
Petrol Fiyat Volatilite (-1)	0.108650 (0.16796) [0.64687]	-0.042731 (0.20230) [-0.21123]	-0.335403 (0.17364) [-1.93158]	-0.000308 (0.00049) [-0.63271]	-0.034202 (0.04818) [-0.70984]
Petrol Fiyat Volatilite (-2)	-0.278755 (0.16667) [-1.67251]	0.213230 (0.20074) [1.06223]	-0.218223 (0.17230) [-1.26650]	-0.000147 (0.00048) [-0.30528]	0.008759 (0.04781) [0.18320]
GSYİH (-1)	-0.209216 (0.15162) [-1.37985]	-0.344660 (0.18262) [-1.88735]	0.270379 (0.15675) [1.72491]	0.000547 (0.00044) [1.24601]	-0.007845 (0.04349) [-0.18036]
GSYİH (-2)	0.279043 (0.16906) [1.65051]	-0.045033 (0.20362) [-0.22116]	0.052649 (0.17478) [0.30123]	0.000162 (0.00049) [0.33039]	-0.060185 (0.04850) [-1.24098]
Enflasyon (-1)	-0.058846 (0.14819) [-0.39709]	-0.035667 (0.17849) [-0.19983]	0.984970 (0.15320) [6.42916]	0.000223 (0.00043) [0.51860]	-0.027460 (0.04251) [-0.64594]

Enflasyon (-2)	0.079635 (0.13673) [0.58241]	0.134888 (0.16468) [0.81907]	-0.287604 (0.14136) [-2.03458]	-0.000133 (0.00040) [-0.33548]	0.036948 (0.03922) [0.94197]
Cari Açık/GSYİH (-1)	13.30936 (57.6366) [0.23092]	-4.225526 (69.4183) [-0.06087]	-46.28442 (59.5856) [-0.77677]	0.438196 (0.16696) [2.62450]	5.514892 (16.5338) [0.33355]
Cari Açık/GSYİH (-2)	20.54523 (58.1081) [0.35357]	-27.42738 (69.9862) [-0.39190]	43.82094 (60.0730) [0.72946]	-0.095019 (0.16833) [-0.56448]	-20.58317 (16.6691) [-1.23481]
İşsizlik (-1)	-0.242313 (0.59247) [-0.40899]	2.002674 (0.71357) [2.80654]	-0.413387 (0.61250) [-0.67492]	0.000807 (0.00172) [0.47034]	1.579493 (0.16996) [9.29350]
İşsizlik (-2)	-0.043787 (0.65645) [-0.06670]	-2.539542 (0.79064) [-3.21200]	0.909070 (0.67865) [1.33952]	0.001083 (0.00190) [0.56970]	-0.697166 (0.18831) [-3.70218]
C	3.175748 (2.98474) [1.06400]	6.198051 (3.59486) [1.72414]	-2.857471 (3.08567) [-0.92605]	-0.028229 (0.00865) [-3.26492]	1.066776 (0.85621) [1.24593]
R-squared	0.259844	0.417237	0.861610	0.659562	0.932939
Adj. R-squared	0.048371	0.250734	0.822070	0.562294	0.913779
Sum sq. resids	82.32300	119.4187	87.98460	0.000691	6.774394
S.E. equation	1.533651	1.847150	1.585511	0.004443	0.439948
F-Statistic	1.228731	2.505875	21.79089	6.780867	48.69167
Log likelihood	-78.65738	-87.21305	-80.18714	190.1729	-21.21487
Akaike AIC	3.898147	4.270132	3.964658	-7.790128	1.400647
Schwarz SC	4.335431	4.707416	4.401942	-7.352844	1.837930
Mean dependent	0.140499	1.121739	9.502464	-0.009749	10.49565
S.D. dependent	1.572145	2.133949	3.758765	0.006715	1.498289
Determinant resid covariance (dof adj.)		4.76E-05			
Determinant resid covariance		1.22E-05			
Log likelihood		-66.03843			
Akaike information criterion		5.262541			
Schwarz criterion		7.448960			
Number of coefficients		55			

Değişkenlerin tamamı VAR analizinde içsel olarak kabul görmektedir. Bu durum göz önünde bulundurulacak olursa, analize dahil edilmiş olan tüm değişkenlere Granger Nedensellik/ Blok Dışsallık Wald Testinin uygulanmasına karar verilir. Gerçekleştirilen bu testte amaçlanan değişkenler arasında nasıl bir ilişkinin var olduğunun ortaya konmasıdır. Aşağıda yer alan Tablo 3'de Granger Nedensellik/Blok Dışsallık Wald Test sonuçları yer almaktadır. Tablo 4'deyse uygulanan bu testin sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bulunan nedenselliklerin yorumlanmasına yer verilmiştir.

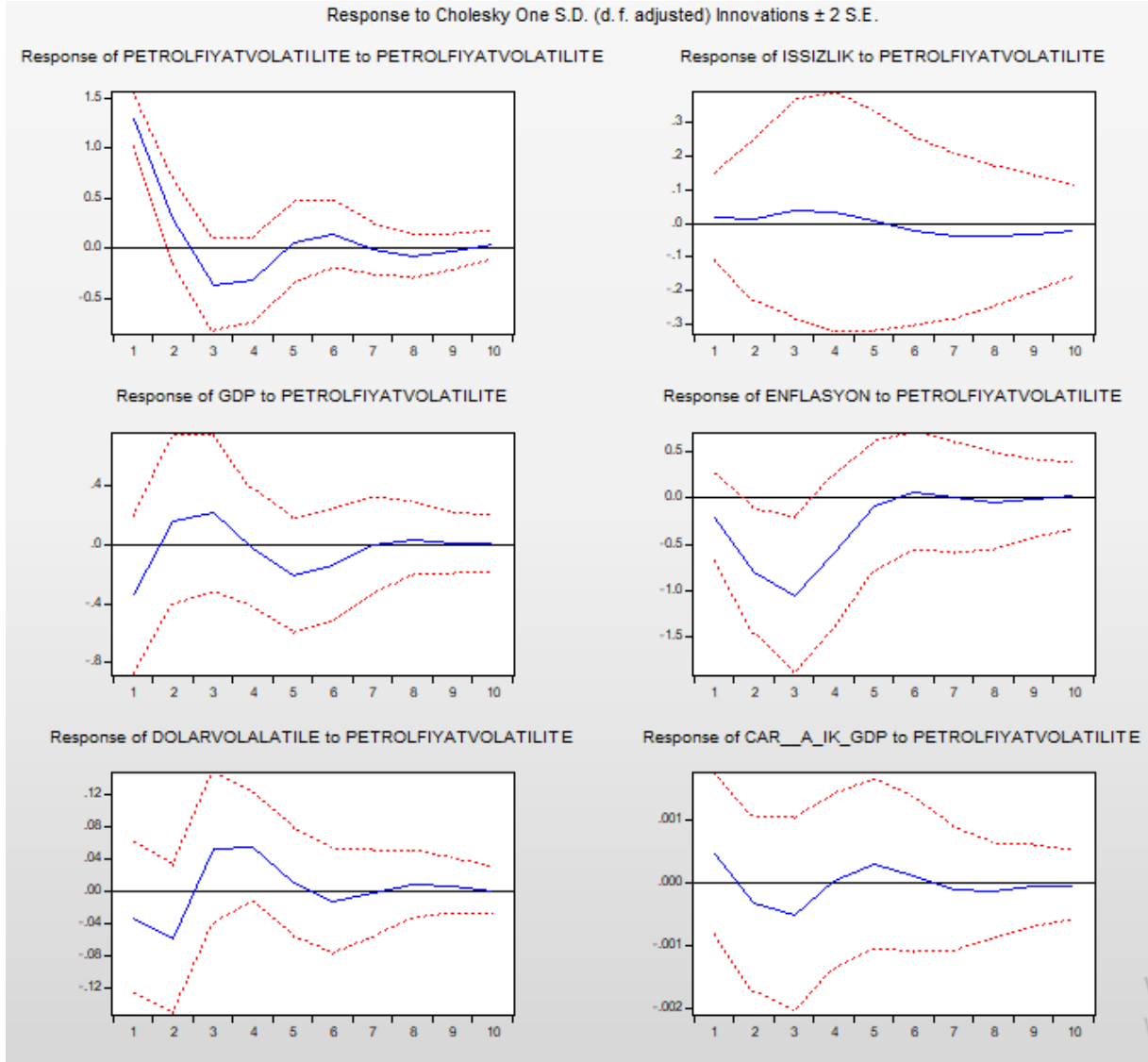
Bağımlı değişkenin GSYİH olduğu modelin bir bütün olarak anlamlı olmadığını görmekteyiz. Modelin Prob. değeri 0,1290'dır. Bu da %5' in üzerinde bir değer olduğundan bağımlı değişkenin GSYİH olduğu modelin, bir bütün olarak istatistiksel olarak anlamlı olmadığını göstermektedir.

Tablo 3: VAR Granger Causality/Block Exogeneity Wald Tests				
Bağımlı Değişken: Petrol Fiyat Volatilitesi				
Excluded		Chi-sq	df	Prob.
GSYİH		5.803265	2	0.0549
Enflasyon		0.366214	2	0.8327
Cari Açık/GSYİH		0.334177	2	0.8461
İşsizlik		1.810135	2	0.4045
All		7.598807	8	0.4736
Bağımlı Değişken: GSYİH				
Excluded		Chi-sq	df	Prob.
Petrol Fiyat Volatilitesi		1.176038	2	0.5554
Enflasyon		1.455020	2	0.4831
Cari Açık/GSYİH		0.234477	2	0.8894
İşsizlik		10.64611	2	0.0049
All		22.45970	8	0.0041
Bağımlı Değişken: Enflasyon				
Excluded		Chi-sq	df	Prob.
Petrol Fiyat Volatilitesi		5.302169	2	0.0406
GSYİH		2.978098	2	0.2256
Cari Açık/GSYİH		0.768121	2	0.6811
İşsizlik		4.522132	2	0.1042
All		17.97301	8	0.0214
Bağımlı Değişken: Cari Açık/GSYİH				
Excluded		Chi-sq	df	Prob.
Petrol Fiyat Volatilitesi		0.490933	2	0.7823
GSYİH		1.558473	2	0.4588
Enflasyon		0.301125	2	0.8602
İşsizlik		8.510799	2	0.0142
All		14.83161	8	0.0625
Bağımlı Değişken: İşsizlik				
Excluded		Chi-sq	df	Prob.
Petrol Fiyat Volatilitesi		0.539223	2	0.7637
GSYİH		1.545677	2	0.4617
Enflasyon		0.954427	2	0.6205
Cari Açık/GSYİH		1.612942	2	0.4464
All		4.068861	8	0.8509

Yukarıda Tablo 2’de bağımlı değişkenler test istatistik sonuçları sunulmuştur. Her bir bağımlı değişkenin yer aldığı sonuçlar ve her bir modelin istatistiksel olarak anlamlı kabul edilebilmesi için prob. değerlerinin 0,05’den küçük olması gereklidir. Tablo 3’de bu nedenle prob değerleri %5’in altında oluşan değişkenler yorumlanmıştır.

Tablo 4: Granger Nedenselliği Sonuçları / Blok Dışsallık Wald Test Sonuçları			
Nedensellik Yönü	F İstatistiği	Olasılık Değeri	Yorumlanması
İşsizlik GSYİH	2	0.0049	İşsizliğin gecikmeli değerleri, ülkenin ekonomik büyümesi üzerinde etkilidir.
İşsizlik Cari Açık/GSYİH	2	0,0142	İşsizliğin gecikmeli değerleri, ülkenin cari cari açığı üzerinde etkilidir.
Petrol Fiyat Enflasyon Volatilitesi	2	0,0406	Petrol fiyatlarındaki volatilitenin gecikmeli değerleri, ülke enflasyon düzeyi üzerinde etkilidir.
*Tablodaki istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanan nedensellikler yorumlanmıştır.			

Çalışmanın bu aşamasında etki tepki analizi gerçekleştirilerek, petrol fiyatlarında gözlemlenen bir birimlik şoka ülkenin ekonomik göstergelerinin zaman içinde verdiği tepkilerin yönü ve şiddeti araştırılmıştır. Tablo 5’ de etki tepki analizinin grafik değerleri, Tablo 6’da ise etki tepki analizinin tablo değerleri sunulmuş ve yorumlanmıştır.



Şekil 2: Etki Tepki Analizi Grafik Değerleri

Tablo 5: Etki Tepki Analizi Tablo Değerleri

Period	Petrol Fiyat Volatilitesi	İşsizlik	GSYİH	Enflasyon	Cari Açık/GSYİH
1	1.287286 (0.13421)	0.019577 (0.06369)	-0.339796 (0.26562)	-0.212605 (0.23003)	0.000467 (0.00064)
2	0.288917 (0.21813)	0.011665 (0.11916)	0.164079 (0.28532)	-0.791791 (0.33267)	-0.000341 (0.00070)
3	-0.365436 (0.23353)	0.039460 (0.16287)	0.216846 (0.26798)	-1.048886 (0.41653)	-0.000529 (0.00077)
4	-0.312878 (0.20961)	0.033383 (0.17770)	-0.024865 (0.20165)	-0.593410 (0.41183)	1.72E-05 (0.00070)
5	0.056815 (0.20010)	0.006638 (0.16267)	-0.213419 (0.19192)	-0.091890 (0.34992)	0.000295 (0.00067)
6	0.142196 (0.17152)	-0.023713 (0.14032)	-0.139136 (0.19254)	0.060003 (0.31104)	0.000113 (0.00062)
7	-0.009447 (0.13013)	-0.038913 (0.12244)	-0.006900 (0.16515)	-0.008576 (0.29403)	-0.000108 (0.00049)
8	-0.085972 (0.10964)	-0.038770 (0.10439)	0.038116 (0.12553)	-0.045900 (0.25635)	-0.000133 (0.00038)

9	-0.028077 (0.08887)	-0.032001 (0.08466)	0.014892 (0.10401)	-0.009724 (0.20881)	-6.83E-05 (0.00033)
10	0.035083 (0.06978)	-0.024239 (0.06636)	0.006839 (0.09374)	0.011157 (0.17427)	-5.12E-05 (0.00027)

Petrol fiyatlarında oluşan bir birimlik şoka, işsizlik değişkeninin ilk 5 dönem (+) yönlü tepki verdiği, takip eden dönemlerde tepkinin yönünün (-) yönlü değiştiği ve en güçlü tepkinin 7. Dönemde – yönlü -0,0388913 şiddetinde ölçümlenmiştir.

Ülkenin ekonomik büyüme oranını temsil eden GSYİH oranının, petrol fiyatlarında yaşanan şoka verdiği tepki 1. Dönemde -0,339796, 2. Dönemde 0.164079, 3. Dönemde 0.216846, 4. Dönemde -0.024865, 5. Dönemde -0.213419, 6. Dönemde -0.139136, 7. Dönemde -0.006900, 8. Dönemde 0.038116, 9. Dönemde 0.014892 ve 10. Dönemde 0.006839 olarak ölçümlenmiştir. Petrol fiyatlarındaki volatiliteye ülke ekonomisinin 4. Dönem ve sonrasında (-) yönlü yani ekonomik daralma olarak tepki verdiği ancak bu tepkinin yönünün 9. Ve 10. Dönemlerde (+) yönlü değiştiği görülmektedir.

Enflasyon oranlarının, petrol fiyatlarındaki şoka verdiği tepkinin son dönem hariç kalan tüm dönemlerde (-) yönlü oluştuğu görülmektedir.

Ülke cari açık verilerinin, petrol fiyatlarında oluşan şoka verdiği tepkinin 1. Dönemde 0.000467, 2. Dönemde -0.000341, 3. Dönemde -0.000529, 4. Dönemde 1.72E-05, 5. Dönemde 0.000295, 6. Dönemde 0.000113, 7. Dönemde -0.000108, 8. Dönemde -0.000133 olarak ölçümlenmiştir.

5. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma kapsamında 2008-2019 yıllarına ilişkin verileri kapsamaktadır. Çalışma Türkiye örneği üzerinde, ham petrol varil fiyatları, GSYİH, enflasyon, işsizlik ve Cari Açık/GSYİH oranları kullanılarak VAR analizi ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma ile hedeflenen, petrol fiyatlarında gözlemlenen fiyat oynaklığının, ülke ekonomik göstergelerini etkileyip etkilemediğini şayet etkiliyor ise ne yönde ve ne şiddette etkilediğinin araştırılmasıdır.

Analiz sonuçlarına göre elde edilen bulgulara göre, petrol fiyatlarındaki oynaklığın gecikmeli değerlerinin ülke enflasyon oranları üzerinde etkilidir. Ülkenin cari açık rakamları ve ekonomik büyümesi üzerinde, işsizlik oranlarının etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son zamanlarda hızla artan petrol fiyatlarının ülkeleri etkilediği ve bu yükselişin sürmesi halinde ülkelerin daha derinden etkilenebileceği aşikârdır. Süregelen çalışmalarda, farklı ülke ekonomilerinin bu yükselişten ne derece etkilendiğinin araştırılması hedeflenmektedir. Dünyanın karşı karşıya kaldığı 1974 ve 1978 petrol krizleri ile şimdiki durumun benzerlikleri var mıdır? İlerleyen zaman için de buna ilişkin çalışmaların artması öngörülmektedir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Peer Review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: Authors declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Authors declared no financial support.

Kaynaklar

Barsky, R. B. & Kilian, L. (2004). Oil and the macroeconomy since the 1970s, *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, vol. 18(4), pages 115-134.

Burbidge, J., & Harrison, A. (1984). Testing for the effects of oil-price rises using vector autoregressions *International Economic Review*, 25(2), 459–484.

- Darby, M. R. (1981). The Real Price of Oil and the 1970's World Inflation, *NBER Working Paper Series*, 232-272.
- Ewing, B. T. & Mark A. T. (2007). Dynamic cyclical comovements of oil prices with industrial production, consumer prices, Unemployment and Stock Prices, *Energy Policy*, 5535-5540.
- Faria, J. R., Mollick, A. V., Albuquerque, P. H. & Ledesma M. A. (2009). The effect of oil price on china's exports, *China Economic Review*, 793-805.
- Farzanegan, M. R. and Markwardt, G. (2009). The effect of oil price shocks on the iranian economy, *Energy Economics*, 134-151.
- Gujarati, D.N. (1995). Basic econometrics, Third Edition, Singapore: McGraw-Hill Inc.
- Hamilton, J. D. (2003). Oil and the macroeconomy since world war II., *Journal of Political Economy*, 228-248.
- Hamilton, J. D. (2003). What is an oil shock?, *Journal of Econometrics*, 363-398.
- Hoel, M. (1981). Employment effects of increased oil price in an economy with shortrun labor immobility, *The Scandinavian Journal of Economics*, Vol. 83, No. 2, The Impact of Rising Oil Prices on the World Economy, pp. 269-276.
- Jayaraman, T.K., Chee-Keong C. (2009). Growth and oil price: a study of causal relationship in small pasific island countries, *Energy Policy*, 2182-2189.
- Jimenez-Rodriguez, R., (2008). The impact of oil price shocks: evidence from the industries of six oecd countries, *Energy Economics*, 3095-3108.
- Kilian, L., (1998). Small sample confidence intervals for impulse response functions, *Review of Economics and Statistics*, 213-230.
- Kumar, S., (2009). The macroeconomic effects of oil price shocks: emprical evidence for india, *Economics Bulletin*, 29.1: 14-37.
- Mahalia, J., Chrystol, T., (2009). The macroeconomic effects of oil price fluctuations on a small open oil-producing country: the case of trinidad and tobago, *Energy Policy*, 2708-2716.
- Pagan, A.R., (1987). Three econometric metedologies: a critical appraisal, *Journal of Economic Survey*, 3-23.
- Sims, C.A., (1980). Macroeconomics and reality, *Econometrica*, No.1: 1-48.
- Uğurlu, E. & Ünsal, A., (2009). Ham petrol ithalatı ve ekonomik büyüme: türkiye, *ABMYO Dergisi*, 3-14.
- Zhang, D., (2008). Oil shock and economic growth in japan: a nonlinear approach, *Energy Economics*, 2374-2390

KPMG Vak'ası II

KPMG Case II

Neriman Yalçın¹ 

¹Dr. Öğr. Üy., Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İşletme Bölümü, Adana, Türkiye.
E-mail: nerimanyalcin@atu.edu.tr

ORCID: N.Y. 0000-0002-2196-4779

ÖZ

Bu çalışma 2020 yılında “KPMG Vak'ası: PCAOB Verilerinin Yasadışı Kullanımı ve Eğitim Sınavlarında Hile Yapılması” başlığı ile yayınlanmış olan olayların takibi ve KPMG Avustralya ofisinde gerçekleşen ikinci kopya olayının incelenmesi amacıyla kaleme alınmıştır. Söz konusu ilk vak'ada, KPMG 2015-2017 yılları arasında PCAOB'un gizli verileri ve gözetim faaliyetleri ile ilgili kontrol listelerini yasadışı yollarla edinerek çıkar amaçlı kullanılmıştır. İkinci olarak aynı yıllarda SEC'in denetim meslek mensuplarına uyguladığı eğitim sınavlarında KPMG'nin hile yaptığı ortaya çıkmıştır. 2020 yılı itibari ile anılan usulsüzlüklerde rol oynadığı tespit edilen kişilerin adli ve/veya idari soruşturmaları halen devam ederken, 2021 yılında ikinci bir sınav skandalı daha kamuoyuna duyurulmuştur. Bu kapsamda bu çalışmada hem KPMG'nin devam edegelen usulsüz eylemlerinin arkasındaki motivasyonun değerlendirilmiş hem de sonuçlanan soruşturmalarda uygulanan yaptırımlar SEC ve PCAOB gibi düzenleyici kuruluşların resmî açıklamaları üzerinden değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: PCAOB, KPMG, Denetim Firması Vak'aları

ABSTRACT

This study was written with the purposes of following up on the case of KPMG Limited International and the incidents published in 2020 under the title “Illegal Use of PCAOB Data and Cheating in Training Exams” and of reviewing the second incident of cheating at the KPMG Australia office. In the first case, KPMG had illegally obtained confidential data and checklists from the Public Company Accounting Oversight Board (PCAOB) for surveillance activities and profited off of them between 2015-2017. At around the same time, KPMG also cheated on the educational exams administered to auditors from the U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). The judicial and administrative investigations of those involved in the irregularities began in 2020. The public was shaken by a second exam scandal in 2021 as these investigations were still ongoing. In this regard, this study evaluates the motivation behind KPMG's continued irregularities and the sanctions imposed regarding the resulting investigations through the official statements of regulatory bodies such as the SEC and PCAOB.

Keywords: PCAOB, KPMG, Audit Firm's Cases

Başvuru/Submitted: 12.05.2022 **Revizyon Talebi/Revision Requested:** 22.07.2022 **Son Revizyon/Last Revision Received:** 22.07.2022 **Kabul/Accepted:** 17.08.2022



Sorumlu yazar/Corresponding author: Neriman Yalçın / nerimanyalcin@atu.edu.tr

Atıf/Citation: Yalcin, N. (2022). KPMG vak'ası II. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi - Journal of Accounting Institute*, 67, 83-96.
<https://doi.org/10.26650/MED.1115826>

Extended Abstract

The 21st century continues to jibe with Schmallegger's (1991) words "*More money has always been made with a pen, not a gun tube.*" As is well known, recent history is full of financial scandals that have occurred regardless of the type of trick, its reasons, the size of the institution in which it took place, or the status of those involved. Undoubtedly, researchers are more concerned with large-scale institutions and tricks that involve top management. This study summarizes the events that occurred between 2000 and 2022 that can be referred to as frauds, irregularities, or scandals involving KPMG, a major audit firm. This paper has two remarkable motivations: the first is to complete the investigations and follow up on the sanctions finalized for the KPMG employees named in the "Illegal Use of PCAOB Data and Cheating in Training Exams" cases that underwent a detailed review in 2020. The second one follows up on the first case and involves the simultaneous continued theft of training exam questions for auditors operating in the Australian office that didn't emerge until 2021, despite sanctions being placed on the KPMG audit firm. The events are presented below in chronological order based on official statements from the SEC and PCAOB, as well as publicly available case information.

Regarding the first incident that took place in the US office between 2015 and 2017, the investigations of some administrators who had a hand in stealing the questions were completed with lawsuits extending to 2022. However, a second question-stealing case that allegedly took place between 2016 and 2020 occurred at the Australian KPMG office. According to the statement from PCAOB in 2021, more than 1,100 KPMG Australia staff had been engaged in inappropriate answer sharing while taking their training exams from 2016 to early 2020. Company personnel shared documents containing answers to training test questions primarily by e-mail. Afterward, employees also shared answers by word of mouth, by using text messages or instant messaging services, and by saving written documents containing answers to test questions on a common server. In 2020, KPMG Australia began to apply corrective policies and procedures by reporting training abuse to the PCAOB within 5 days of discovery. The audit observer the PCAOB appointed ordered the KPMG Australia Office to be fined \$450,000 US (\$615,000 AUD) for widespread acts of cheating. The firm forced two partners to retire because of one scheme, while 16 other partners received official warnings and were fined tens of thousands of dollars in revenue. In addition, 30 KPMG personnel received warnings and their salaries were cut, and 1,131 personnel, of whom at least 250 were audit personnel and corresponding to approximately 125 of the firm's total of 6,700 personnel, received "oral or written warnings" for sharing or receiving exam answers. Moreover, according to the statement from the PCAOB, while the US observer was investigating the Australian office, KPMG would have been punished much more severely if it had not self-reported and cooperated.

As per KPMG, just shortly after the first cheating incident occurred between 2015 and 2017, two more scandals were made public: the unsuitable audit opinion of an educational institution (New Rochelle College) and the theft of exam questions in a country office (Australia Office). Moreover, the theft of exam questions in the Australian office occurred at the same time as the incident in the US office, but this second incident involved more staff and was spread out over a longer period. This situation shows how an ethical culture gap exists in audit firms, how sanctions are inadequate, and how audit activities are not conducted in a sufficiently qualified or reliable environment. The reason for such events is that concepts such as ethical principles, moral codes of conduct, and professional ethical codes were unable to be transferred to the company culture, with such events continuing to occur also being noteworthy. Regarding the source of these events in the case of KPMG stealing information from the PCAOB, Sweet said "I was told by Middendorf and Whittle when I stated that what was done was a real ethical violation, that I should remember where I got my salary and stick with KPMG." As is understood from Sweet's statement, a corporate culture in which the understanding of loyalty to the company is widespread despite the weakness of any corporate ethical understanding, ethical violations, and irregularities were the reason these irregularities continued. Furthermore, the institutions were indicated that they should take precautions against unfair competition and other unfair practices in terms of causes that push employees to cheat; PCAOB employee Wada also stated that he had engaged in such an event because he could not get the "promotion he expected."

This study was designed based on the official statements made by the PCAOB and SEC regarding the irregularities in the relevant audit firm. The main motivations of this study are to follow up on the cases of illegal use of PCAOB data and

cheating in training exams and to examine the second cheating incident that took place in the KPMG Australia office. Accordingly, the research was limited to the first case and official statements from the new PCAOB, SEC, and audit firm. The PCAOB has procedures on how to publicly disclose the situations it detects. For example, pursuant to the SOX Act and PCAOB rules, the Board does not publish an inspection report for up to 12 months if an inspection report contains corrections for criticisms and potential defects in quality control systems. Therefore, a certain amount of time will pass based on the events that occur while executing these procedures. Therefore, the second limitation of the research is that the events have not had the opportunity to be updated. Finally, this research does not target an institution or organization. It was conducted only to raise awareness by drawing the public's attention to professional regulatory bodies and their irregularities.

1. Giriş

Yirmi birinci yüzyıl, Schmallegger (1991), “*Her zaman daha fazla para, silah namı ile değil kalem ile kazanılmıştır.*” sözünü kanıtlar nitelikte geçmektedir. Bilindiği üzere yakın tarihimiz, hilenin türüne, nedenlerine, gerçekleştiği kurumun büyüklüğüne ve hileye karışanların statüsüne bakılmaksızın gerçekleşmiş finansal skandallarla doludur. Elbette büyük ölçekli kurumlarda ve üst yönetimin karıştığı düşünülen usulsüzlükler kamuoyunun ve araştırmacıların daha çok dikkatini çekmektedir. Bu çalışmada büyük denetim firmalarından biri olan KPMG’nin adının karıştığı olaylar, hile, usulsüzlük veya skandal olarak adlandırılarak, 2000-2022 yılları arasında gerçekleşen ve kamuoyuna yansıyan hileli olaylar özetlenmiştir. Çalışmanın iki önemli motivasyonu bulunmaktadır; ilki daha önce 2020 yılında ayrıntılı olarak incelenmiş olan “PCAOB Verilerinin Yasadışı Kullanımı ve Eğitim Sınavlarında Hile Yapılması” vak’alarında ismi geçen KPMG çalışanlarının tamamlanan soruşturmaları; kesinleşen yaptırımların takibidir. İkincisi ise bahsedilen ilk vak’ayı takiben KPMG denetim firmasının yaptırımlara rağmen hemen hemen aynı tarih aralığında Avustralya ofisinde devam eden ancak 2021 yılında ortaya çıkan *denetçilerin süreli eğitim sınav sorularının çalınması* olayının incelenmesidir.

Uluslararası Hile İnceleme Uzmanları Birliğinin (ACFE), 2012 yılında yayınlanan “Mesleki Hile ve Suistimal Raporu”ndaki tanıma göre hile, “*İşveren kuruluşun kaynaklarının veya varlıklarının kasıtlı olarak kötüye kullanılması veya yanlış uygulanması yoluyla kişinin mesleğini kişisel zenginleştirme amacıyla kullanmasıdır.*” (ACFE, 2012). En basit haliyle kasıtlı olarak çalışanların veya yöneticilerin kendi çıkarları için usulsüz davranışlarda bulunmaları olarak kabul edilir. Çalışanları ve yöneticileri bu tip davranışlara iten çeşitli nedenler bulunmaktadır. Edwin Sutherland ve Donald R. Cressey’in kriminolojik araştırmalarından yararlanan Steve Albrecht, daha yüksek dolandırıcılık riskine yol açan koşulları modellemek için hile terimini kullanmıştır. Albrecht’e göre, hile üç nedenle oluşur ve bu nedenler hile üçgeni olarak adlandırılmaktadır. Hile üçgenine göre, “bireyler üç unsur bir araya geldiğinde hile yapmaya motive olurlar: (1) algılanan baskı, (2) algılanan fırsat ve (3) haklı gösterme” (Albrecht & Albrecht, 2004). Bu üç unsur bazen tek tek bazen birlikte olmak üzere bireylere usulsüz davranışı cazip kılabilir. Günümüzde hile üçgeni, hileyle mücadelede, bireyleri veya şirketleri hileye başurmaya motive edebilecek koşulları açıklamak için yaygın olarak kullanılmaktadır. Sutherland ve Cressey’nin (1960) araştırmalarına göre, bireysel hile eylemleri nadiren doğuştan gelen kişisel özelliklerin doğrudan bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Hilelerin bireysel özelliklerden daha ziyade koşullu çevresel faktörlerden oldukça fazla etkilendiği varsayılmaktadır. Hile üçgeni, bu nedenle, dolandırıcılığa elverişli ortamları vurgulamak için önemli bir kavramsal araç olarak kullanılmaktadır. Muhasebe ve denetim skandalları hile üçgeni bakımından değerlendirildiğinde:

- Denetim firmalarının büyüklüğünün ve pazar paylarının oluşturduğu *baskı*;
- Denetim mesleğinin gözetimindeki eksikliğin doğurduğu *fırsat* ve
- Denetim mesleğinin pratiğinde etik dışı veya usulsüzlükler olarak adlandırılabilir davranışları yaygın olarak barındırmasının ve bu durumun “herkes yapıyor” şeklindeki *haklı gösterme* unsuru ile hileye uygun ortam hazırladığı düşünülebilir.

Genel olarak nedenleri hile üçgeni ile açıklanan söz konusu hilenin işletmelerde çeşitli şekillerde gerçekleşebilirken, ACFE sınıflandırmasına göre *varlıkların kötüye kullanımı, finansal tablo hileleri ve yolsuzluklar* olmak üzere üçe ayrılmaktadır (Singleton & Singleton, 2010). Diğer yandan hileleri gerçekleştiren kişilere göre; çalışan hileleri ve yönetici hileleri olmak üzere de iki kategoride sınıflandırılabilir. Muhasebe ve denetim alanında yaşanan finansal skandallara bakıldığında denetim firmalarının gerçekleştirdiği hileler *yolsuzluklar başlığı* altında değerlendirilmektedir. Denetim alanında çalışanların karıştığı usulsüz eylemlerin büyüklükleri ve etkileri düşünüldüğünde yöneticilerin de dahil olduğu hatta bazılarının yöneticilerin organize ettiği dahi düşünülebilir. Yöneticilerin etik söylemlerde bulunmaları yeterli değildir, aynı zamanda eylemleri ile çalışanların faaliyetlerinde etik değerleri temel almaları sağlanmalıdır. KPMG gibi küresel şirketlerde yöneticileri dahi hileye iten nedenlerin anlaşılması önemlidir. ACFE’nin Başkanı ve 1988’deki kurucusu Dr. Joseph T. Wells muhasebecilere, denetçilere, müfettişlere, yönetime ve yönetim kurullarına, herhangi bir usulsüzlüğün veya hilenin yüksek maliyetini ve bu maliyeti hafifletmek için önlemleri görmezden gelmenin zararlarını ortaya koymak üzere 1993 yılından

beri araştırmalar yürütmektedir. 1996 yılında ABD’de gerçekleştirilen bir araştırmada, işletmelerin yıllık gelirlerinin %6’sının ve çalışan başına günlük 9 doların hile yoluyla kaybolduğu tahmin edilmektedir. Burada alışanları hileye iten nedenlerin örneğin; finansal borçlar, mali baskılar, kötü alışkanlıkların varlığı, iş ile ilgili baskılar, haksız rekabet gibi unsurların değerlendirilmesi gereklidir (Bozkurt, 2009).

Birçok araştırmada; küresel ekonomi, muhasebe ve denetim piyasasını yakından ilgilendiren finansal skandalların başlangıcı olarak 2000 yılı milat olarak kabul edilmektedir. 1999 yılında “Fraud Magazine”de yayınlanan bir makalede yer alan ifadeler bir yıl sonra ortaya çıkmaya başlayacak skandalların habercisi niteliğindedir (Buckhoff, 1999):

“Günümüzün ticari işlemlerinin ve bilgisayarlı bilgi sistemlerinin karmaşıklığı, çalışanların işverenlerini dolandırmaları için bol fırsatlar yaratmaktadır. Son dolandırıcılık anketleri, giderek daha fazla sayıda çalışanın, dolandırıcılık yapmak için bu artan fırsatlardan yararlandığını göstermektedir. 1998 yılında, “Beş Büyük” muhasebe firmasından biri olan KPMG LLP, önde gelen 5.000 ABD şirketi ve kuruluşuyla bir dolandırıcılık anketi gerçekleştirdi. Anketin sonuçları, dolandırıcılık olayı başına medyan kaybın 116.000 dolar olduğunu ortaya koydu. Ayrıca, ankete katılanların yüzde 59’u, dolandırıcılığın gelecekte daha büyük bir sorun haline geleceğine inanmaktadır”

Buckhoff’un 1999 yılında yazdıkları, bugün birçok araştırmaya konu olan denetim firmaları skandallarının başlangıcının kelimelere dökülmüş halidir. Bu skandallar her ne kadar sadece denetim piyasasını veya şirketleri ilgilendiriyormuş gibi görünse de tüm ülke ekonomilerini etkilemekte olup kamuoyunda bu konuda oluşacak farkındalık açısından önemlidir. Dünyada büyük etki uyandıran Enron, Volkswagen emisyon skandalı, Theranos gibi şirket skandallarını belgeselleştiren yönetmen ve eski araştırmacı gazeteci Philip Alexander Gibney, bu skandalları belgeselleri aracılığı ile kamuoyuna daha anlaşılır bir dille anlatmaya çalışmış ve halen yeni skandalları belgelendirmeye devam etmektedir. Söz konusu belgeseller hile, usulsüzlük veya dolandırıcılık suları işleyen kişilerin psikolojisinin anlaşılmasına, toplumun en üst seviyelerindeki yanlış davranışlarla ilgili gerçekleri ortaya koymaya ve sahtekarlığın yaygınlığına ışık tutmaya çalışmıştır. Birçok hile vak’asını inceleyen ve onlarca hileye karışmış kişiyle görüşmeler yapan Gibney’e göre, “hileye başvuran insanlar, bu *asil!* amaca ulaşmak için bunu yapmaya hakları olduğunu hissederler ve sahtekrlığin gerçekleşmesine izin veren de budur çünkü herkes onların iyi bir adam olduğuna inanır; aksi halde profesyonel bir suçlu olurlar” (Kilby, 2022). Bu usulsüzlüklere karışan kişiler, üst yönetim veya alt kademelerde olmalarına bakılmaksızın, iş hayatına atılmadan önce kolejlerdeki ve üniversitelerdeki muhasebe, işletme, denetim gibi derslerde “gerçek dünya” için hazırlıksız mezun olurlar, dolayısıyla herhangi bir hile veya usulsüzlüğe karşı ne yapılması gerektiği konusunda donanımsızdırlar. Sonuç olarak, işyerinde hile ile karşılaştıklarında ne yapacaklarını bilememeleri sebebiyle bu durumun bir parçası olurlar (Buckhoff, 1999). Dolayısı ile bir bütünün parçası olmadan önce eğitim ile daha sonra iş hayatında etik kültür değerleri ile iş hayatındaki usulsüzlükler engellenmelidir. Engellenemeyen davranışların sonuçları karşımıza geniş çaplı zararları olan finansal skandallar olarak çıkmaktadır. Bu skandallar hileli küçük eylemlerden geniş çaplı usulsüzlüklere kadar değişen eylemlerden oluşmaktadır. Bu nedenle, eylemlere karışanların mesleki kademesi, olayların arkasında yatan nedenler, devamlılığı, ortaya çıktığında kurumların ve kişilerin verdiği tepkiler ve son olarak uygulanan yaptırımların araştırılması ve üzerinde tartışılması gereken önemli konulardır.

Bu kapsamda gerçekleştirilen çalışmanın amacı, 2020 yılında “KPMG Vak’ası: PCAOB Verilerinin Yasadışı Kullanımı ve Eğitim Sınavlarında Hile Yapılması” başlığı ile yayınlanmış olan KPMG Vak’asının takibi ve KPMG Avustralya ofisinde gerçekleşen ikinci kopya olayının incelenmesidir. Çalışmanın takip eden kısmında 2000-2022 yılları arasında gerçekleşmiş olan KPMG vak’aları kısaca özetlenmiş, 2015-2017 yılları arasında KPMG ABD ofisinde kopya skandalına karışanların ceza bilgileri güncellenmiş ve Avustralya ofisinde gerçekleşen ikinci kopya olayı ayrıntılarıyla ele alınmıştır. Son olarak, değerlendirme ve tartışma bölümü ile çalışma tamamlanmıştır.

1 Dünyanın en büyük hile karşıtı kurumu ve hileye karşı eğitimlerin önde gelen sağlayıcısı Sertifikalı Hile Uzmanları Birliği Derneğinin (ACFE-Association of Certified Fraud Examiners) yayın organı.

2. KPMG Vak'a(lar)ı

2000-2022 yılları arasında dört büyük denetim firmasından biri olan KPMG'nin adının karıştığı bir dizi usulsüz vak'a gerçekleşmiş ve kamuoyuna yansımıştır. KPMG'nin karıştığı çeşitli ölçeklerdeki skandallar kısaca sıralanacak olursa en yaygın bilinen vak'a, KPMG'nin yeminli müşavir dört ortağının adının karıştığı Xerox şirketinin (1997-2000) usulsüz ve hileli denetimleridir. 11 Nisan 2002'de SEC, adı karışan KPMG denetçilerine karşı iddia edilenlerle aynı muhasebe sahtekarlığı iddialarına ve diğer iddialara dayanarak Xerox'a karşı ihtiyati tedbir davası açmıştır. Xerox, şikâyet iddialarını kabul etmeksizin veya reddetmeksizin, şirketin federal menkul kıymetler yasalarının dolandırıcılık önleme, raporlama ve kayıt tutma hükümlerini kalıcı olarak ihlal etmesini yasaklayan bir nihai kararı kabul etmek zorunda kalmıştır. Xerox ayrıca 10 milyon dolarlık bir para cezası ödemeyi, mali tablolarını yeniden düzenlemeyi kabul etmiş ve şirketin dahili muhasebe kontrollerini ve politikalarını gözden geçirmesi için bir danışman tutmayı kabul etmiştir. KPMG bu usulsüzlüğün tespit edilmesiyle 22 milyon dolar para cezası ödemek zorunda kalmıştır (SEC, 2003-16). Xerox skandalı sadece KPMG'de değil tüm denetim piyasasında önemli ölçüde itibar kaybına neden olmuştur.

2014 yılında, KPMG'nin, defterlerini denetledikleri şirketlerin iştiraklerine defter tutma ve uzman hizmetleri gibi denetim dışı hizmetleri sağlayarak denetçi bağımsızlık kurallarını çiğnediği tespit edilmiştir. Ayrıca bazı KPMG personelinin, denetçi bağımsızlık kurallarını daha fazla ihlal ederek, KPMG denetim müşterisi olan şirketlerde veya şirketlerin iştiraklerinde hisse sahibi olması ve denetçilerin tarafsızlıklarını korumalarını sağlamak için denetledikleri halka açık şirketlerden bağımsız kalmasını gerektiren kuralları ihlal ettiği tespit edilmiştir. Bu eylemleri nedeniyle, SEC Kanununun çeşitli maddelerinin ihlali gerekçesiyle toplam 8,2 milyon dolar ceza almıştır (SEC, 2014-12; Silverstein, 2019).

2017 yılında KPMG Güney Afrika Ofisi, Güney Afrika Hükümetinin vergi gelirlerinin azaltılmasına neden olacak denetim raporlarını yayınlamakla suçlanmıştır. Finans sektöründen Absa Group ve giyim imalatı sektöründen Foschini Group şirketlerinin yine aynı ofis ile denetim anlaşmalarını, denetim firmasının usulsüz faaliyetleri nedeniyle feshettiği iddia edilmiştir (Henderson, 2019).

2014- 2017 yılları arasında KPMG Hindistan Ofisi Direktörü hakkında görevini kötüye kullanmak, rüşvet, gizli anlaşmalar yapmak, aile fertlerini üst düzey pozisyonlarda istihdam etmek, etik dışı davranışlarda bulunmak ve dolandırıcılık gibi birçok suçtan ortaya atılan iddialar nedeniyle yargılanmıştır (Ahmed, 2020).

2015 yılında uzun süredir devam eden yolsuzluk şüphelerine rağmen, dünya futbolunun yönetim organı, 1999'dan itibaren KPMG'den arka arkaya 16 yıl boyunca olumlu denetim raporu almıştır. KPMG İsviçre, dünya futbol yönetim organının tarihindeki en ciddi yolsuzluk soruşturmasının ortasında FIFA denetçiliğinden istifa etmiştir. KPMG'nin İsviçre ofislerinin Zürih'teki sözcüsü Andreas Hammer, yorum yapmayı reddederek; "FIFA'nın yasal denetçisi olarak, profesyonel gizliliğe bağlıyız ve müşterimiz hakkında herhangi bir yorum yapmaktan kaçınmamız gerekiyor." demiştir. KPMG'nin bu belirsiz açıklamayla FIFA'dan istifası, mali suistimal iddiaları olduğunda denetçinin rolü hakkında daha fazla soru ortaya çıkmasına neden olmuş ve skandal, şirketin olduğu kadar denetçinin de giderek daha fazla incelenmesine neden olmuştur. FRC (Financial Reporting Council), 2015-16'da incelenen 22 ayrı KPMG denetiminden ikisinin "önemli iyileştirmeler" gerektirdiğini açıkladığında, incelenen altı firmadan önemli iyileştirmeler gerektiren denetimleri olan tek denetim firmasıydı (Agnew ve Ahmed, 2016).

2015-2017 yılları arasında KPMG tarafından PCAOB'un gizli verileri ve gözetim faaliyetleri ile ilgili kontrol listeleri yasadışı yollarla elde edilerek çıkar amaçlı kullanılmıştır. Bu skandal hakkında yapılan incelemeler esnasında, PCAOB tarafından ikinci bir ihlal daha ortaya çıkarılmış ve KPMG'nin, yine 2015- 2017 yıllarında denetim meslek mensuplarına uygulanan eğitim sınavlarında sınav sorularını çaldığı ortaya çıkarılmıştır. Soruların çalınmasının yanı sıra sınav sisteminin puanlama programı üzerinde oynama yapıldığı tespit edilmiştir. KPMG söz konusu iddiaları kabul ederek kamuoyundan özür dilemiş ve çeşitli yaptırımları kabul etmek zorunda kalmıştır (Yalçın, 2020).

2016'da KPMG, iki Amerikan senatörü tarafından, 2011-2015 yılları arasında denetimini üstlendiği Amerikan finans şirketi Wells Fargo'nun, müşteri hesaplarının dolandırılmasından çalışanların işten çıkarılmasına kadar geniş kapsamlı usulsüzlük

iddiaları ile suçlanmış ancak KPMG bu iddiaları kabul etmediği gibi herhangi bir açıklamada da bulunmamıştır (Warren & Markey, 2017).

2018 yılında İngiltere’de FRC tarafından faaliyet gösteren denetim firmaları hakkında yapılan incelemeler sonucunda KPMG, sigorta şirketi Quindell denetimi için 3,2 milyon sterlin para cezasına çarptırılmış ve Rolls-Royce’nin denetimi ile ilgili de soruşturma başlatılmıştır. Yine İngiltere’de denetim faaliyetlerinin özensizliği ve denetçilerin çıkar çatışmaları nedeniyle KPMG, 455 bin sterlin para cezasına ve firmanın Manchester ortağı 29 bin 250 sterlin para cezasına çarptırılmıştır. Diğer taraftan bu olay ile ilgili açıklama yapan İngiliz Finansal Raporlama Konseyi başkanı Stephen Haddrill “*Kamuoyunun iş dünyasına ve denetime duyduğu güvenin ön planda olduğu bir zamanda, Büyük Dörtlü, denetimlerinin kalitesini artırmalı ve bunu hızla yapmalıdır.*” şeklinde açıklama yapmıştır (BBC News, 2018).

2021 yılında ise SEC tarafından yapılan bir açıklamaya göre, iki eski KPMG denetçisinin, şu anda feshedilmiş, kâr amacı gütmeyen New Rochelle Koleji’nin denetimi sırasında, eski KPMG ortağının, kritik denetim adımlarını tamamlamamış olmasına rağmen kolejin 2015 mali yılı mali tabloları hakkında olumlu denetim görüşü verilmesini sağladıkları yönünde suçlamada bulunmuştur. Kolej tarafından sunulan mali tablolarda hileli bir şekilde kolejin net varlıklarını 33,8 milyon dolar fazla göstermiştir. Her iki KPMG ortağından sorumlu olanı üç yıl, diğeri bir yıl olmak üzere SEC tarafından görevden uzaklaştırılmıştır. Her biri ayrıca, SEC tarafından herhangi bir denetimle bağlantılı olarak sözleşme yöneticisi, sözleşme ortağı veya sözleşme kalite kontrol gözden geçircisi olarak hizmet etmemeyi kabul etmiştir (SEC, 2021-32).

2021 yılı eylül ayında PCAOB’dan yapılan açıklamaya göre (PCAOB-2021-105), 2016’dan 2020’nin başlarına kadar, 1.100’den fazla KPMG Avustralya personeli, eğitim sınavlarına girerken uygunsuz cevap paylaşımına karışmıştır. Firma personelinin, eğitim testi sorularının yanıtlarını içeren belgeleri ekleyerek, yanıtları öncelikle e-posta kullanarak paylaşmış ve çalışanlar cevapları metin mesajları veya anlık mesaj servislerini kullanarak, yazılı belgelerle destekleyerek, test sorularının cevaplarını paylaşılan bir sunucuya kaydederek veya sözlü olarak paylaştıkları ortaya çıkmıştır (Rathnunga, 2021). Ayrıca, tüm bu usulsüz olayların yanı sıra 2020 yılında Güney Afrika bağımsız denetim düzenleyici kuruluşları, KPMG’nin ülkedeki yolsuzluklarda rolü olduğunu iddia ederken (Miller, 2020); İngiltere Avam kamarası, KPMG’nin, stokları sorgulama ve doğrulama sorumluluğunu yerine getirmediği iddiasıyla FRC tarafından incelenmesini talep etmiştir (Szajna-Hopgood, 2020).

Amerikan Muhasebe Derneği’nin 2020 Muhasebe Etiği Ödülünü, “Denetçi Teftiş Sürecinde Yolsuzluk: KPMG ve PCAOB Örneği” yazısıyla alan McKenna’ya göre, KPMG büyük finansal sıkıntıları olan şirketlerin kurtarıcısı, bu şirketlerin finansal başarısızlıklarından ve zorunlu satın almalarından bazılarını denetleyen firma olarak ün kazanmıştır. McKenna’nın (2020) kısaca özetlediği listeye göre;

- KPMG, 85 yıldan uzun bir süredir Wells Fargo’yu denetlemektedir. Banka, kriz sırasında Wachovia’yı zorla satın almasının ardından büyük bir hileli haciz portföyüne sahip olmakla kalmadı- aynı zamanda KPMG tarafından da denetlendi- aynı zamanda WFC, KPMG’nin gözden kaçırdığı veya daha da kötüsü görmezden geldiği bir sahte hesap skandalı nedeniyle ciddi bir inceleme geçirmek zorunda kaldı.

- KPMG, Fannie Mae’nin dolandırıcılığının ortaya çıkarılmasından önceki ilk denetçisiydi,
- KPMG, kara para aklama hatalarıyla ünlü HSBC’yi denetledi,
- KPMG, uygun açıklamalar olmadan hileli ipotek borcunu sattığı için 5,2 milyar dolar para cezası ödeyen Credit Suisse’i denetledi,
- KPMG, milyarlarca doları bulan yasal ve düzenleyici yaptırım eylemlerinin bir raporuna sahip olan Deutsche Bank’ı denetledi,
- KPMG, FIFA’yı denetledi.

Buraya kadar KPMG'nin 2000 yılından itibaren yaklaşık 22 yıllık sürede karıştığı denetim usulsüzlükleri kısaca sıralanmıştır. Anlatılanlar arasında kurumsal olarak bir bütün halinde etik ilkelerin çiğnenmesi konusunda öne çıkan iki önemli olay bulunmaktadır. İlki şüphesiz ki; PCAOB'ın denetçi eğitimi sınav sorularının art arda iki kez iki farklı ülke ofisinde (ABD ve Avustralya) çalınması ve denetimin gözetimcisi PCAOB'nin gözetim ve inceleme faaliyetleri ile ilgili kontrol listelerinin yasadışı yollarla elde edilerek çıkar amaçlı kullanılmasıdır. Bu sınav sorularının çalınması ve firmada elden yaygın şekilde dağıtılması skandalları, KPMG'nin kurumsal kültüründe boşluklar olduğu sonucunu doğurmaktadır. Ayrıca söz konusu ihlallerin hemen hemen hepsinin bir şekilde üst yönetimle bağlantılı olması da önemli ve yaygın bir etik problem olarak dikkat çekmektedir. Bu nedenle hem ABD hem de Avustralya ofisinde gerçekleşen sınav sorularının çalınması ve firma içinde dağıtılması eylemlerine yakından bakmak gerekmektedir.

2015-2017 yılları arasında ABD'de gerçekleşen skandal, iki kısımdan oluşmaktadır. Bunlardan ilki, PCAOB'un cari yılda inceleme yapacağı denetim firmalarının listelerinin; incelenecek denetim firmalarının gerçekleştirdikleri denetimlerden hangilerinin inceleneceğinin ve PCAOB tarafından denetim firmalarının gözetim ve incelemeleri için hazırlanan kontrol listelerinin yasa dışı şekilde ele geçirilmesidir. İkincisi ise; KPMG'de faaliyet gösteren denetim meslek mensuplarının sürekli eğitimler kapsamında girecekleri sınav sorularının yasadışı şekilde önceden ele geçirilmesi ve firmada çalışan çok sayıda meslek mensubu ile paylaşarak sınavlarda hile yapılmasıdır. KPMG yöneticisi David Middendorf ve PCAOB eski çalışanı Jeffrey Wada, yolsuzluk faaliyetlerinin en önemli iki bağlantısı olarak kabul edilmiştir. Middendorf ve Wada'nında aralarında bulunduğu, beşi KPMG ve biri PCAOB çalışanı olan altı kişi hakkında suç duyurusu yapılmıştır. Middendorf ve beraberinde dört KPMG çalışanı; Thomas Whittle, Brian Sweet, David Britt ve Cynthia Holder, PCAOB'dan sızdırılan yasa dışı bilgileri kullanmakla suçlanmış ve Middendorf, Sweet, Holder, Whittle, Britt ve Marcello 2017 yılı Nisan ayında KPMG'den uzaklaştırılmıştır.

KPMG için çalışan eski bir PCAOB çalışanı olan Brian Sweet, denetiminde 28 personel olmasına ve bu personelin denetlenmesindeki eksiklikleri nedeniyle bile ceza alması gerekirken, tüm skandalın açığa çıkartılmasında ilk itirafçı olması nedeniyle daha hafif bir yargılamaya tabi tutulmuştur. Sweet, 2018 yılında dolandırmak için komplo kurmak ve elektronik dolandırıcılık yapmak suçlamalarını kabul etmiştir. Sweet'in mahkemede özellikle üst yönetimden Middendorf'un soruşturmasında önemli bir tanık olarak yer alarak iş birliği yapmasının altı çizilmiş ve cezasında indirim uygulanmış olup, 3 yıllık hizmetten men ve denetimli serbestlik cezası verilmiştir.

PCAOB eski çalışanı Jeffrey Wada; gizli anlaşmalar yapmak, gizli bilgileri çıkar amaçlı satmak ve elektronik ortam verileri ile oynamak suretiyle otoriteyi dolandırmak suçlarından dokuz ay hapis cezası ve üç yıl denetimli tahliye hükmü almıştır (Francine, 2019).

SEC, denetim firmasına verilen bu ilk tedbir ve yaptırımın ardından usulsüzlüklere karışan firma çalışanları hakkında bireysel soruşturmaların açılmasını sağlamıştır. Eski PCAOB çalışanı ve yeni KPMG ortağı Brian Sweet'in kamu gözetimi kurumundan gizli bilgileri çıkar amaçlı olarak ifşa etmek ve haksız kazanç elde etmek, kamuya açık olmayan bilgileri sızdırmak, etik ve bağımsızlık ilkelerin ihlali suçlamaları ile dava açılmıştır. Sweet'in PCAOB'dan getirdiği yasa dışı bilgiler KPMG'ye sadece gözetim ve incelemelerde avantaj sağlamakla kalmamış aynı zamanda yeni müşteri anlaşmaları için rekabet avantajı da sağlamıştır (Yalçın, 2020).

Cynthia Holder, 12 Mayıs 2015'ten itibaren KPMG hakkındaki gizli PCAOB incelemesi bilgilerini KPMG'ye sızdırmaya başlamıştır. PCAOB'a denetim hatalarının temel nedenleri hakkında KPMG'den bir savunma yapmasını isteyeceği bir dönemde, söz konusu denetim eksikliği eleştirilerinin yer aldığı gizli belgeleri KPMG'ye sızdırmıştır. 17 Haziran 2015'te Holder'dan Sweet'a birden fazla kez gizli bilgiler gelmiş ve Temmuz 2015'te KPMG Holder'a ortaklık teklif etmiştir. Holder da aynen Sweet gibi eski PCAOB çalışanı ve yeni KPMG ortağı olarak usulsüzlüklerde rol oynamıştır. PCAOB'dan bilgilerin çalınması olayında tespit edilmekten kaçınmak için Holder ve Sweet eşlerinin cep telefonları aracılığıyla iletişim kurmuşlardır. Holder ve Sweet'in iletişim kurmak için bir kod kullanmasını önerdiği, Instagram'da belirli bir kolej futbol takımıyla ilgili bir fotoğraf yayımlayarak iletişim kurabileceklerini ve ardından her birinin belirlenmiş bir KPMG konferans görüşmesi numarasını arayarak gizli görüşmeler yaptıkları ortaya çıkmıştır. Tüm bu ayrıntılar gerçekleşen ihlallerin bir

komple olarak değerlendirilmesine neden olmuştur. Holder 16 Ekim 2018'de yargıç huzurunda suçlamaları kabul etmiş ve muhasebe ve denetim mesleklerinden ömür boyu yasaklanmış, sekiz ay hapis cezasına ve iki yıl denetimli tahliye cezasına çarptırılmıştır (Bramwell, 2019).

2016 yılı mart ayında, PCAOB'da bir denetim lideri olan Jeffrey Wada, terfi beklerken, haksızlığa uğradığı gerekçesiyle PCAOB bilgilerini sızdıracak kadar öfkelenmiştir. Hak ettiği terfiyi alamaması gerekçesiyle kurumdan ayrılmayı ve bu ayrılışı da fırsata çevirmek isteğiyle birlikte 2016 yılı KPMG inceleme listelerini ele geçiren Wada, 28 Mart 2016 tarihinde eski iş arkadaşı Holder'ı arayarak PCAOB'un inceleyeceği on iki (12) müşterinin isimlerini telefonda bizzat okumuştur. 2 Şubat 2017 tarihinde Wada, Holder'a kırk yedi (47) müşteriye içeren 2017 incelemelerinin listesini vermiştir. Wada'nın verdiği bilgiler sadece incelemelerle ilgili olmayıp aynı zamanda denetim kalitesi konusunda sıkıntı yaşayan KPMG yönetim ekibinin önceden gerçekleştirilmiş denetimlerin yeniden gözden geçirilmesi ve PCAOB tarafından olası eksiklik bulgularından kaçınmak için revizyonlar içeren gizli "izleme programları" oluşturulmasını sağlamıştır.

KPMG'nin Denetim Kalitesi ve Profesyonel Uygulamadan Sorumlu Ortağı David Middendorf, denetim kalitesini geliştirmek için gösterdiği gayretin kanıtı olarak Wada'dan aldığı bilgiler ışığında gerçekleştirdiği *izleme* programının başarısını üst yönetime sunmuştur. Ayrıca yine Wada'dan sızan bilgilerle KPMG her biri için zaten denetim raporları yayınlanmış olan yedi banka denetimi faaliyetinin çalışma kağıtlarını ve nihai denetim dosyalarını gizlice yeniden gözden geçirmiştir. Middendorf, 11 Mart 2019'da federal mahkemece, gizli anlaşmalar yapmak ve otoriteyi dolandırma suçlarını da içeren dört ayrı finansal usulsüzlükten bir yıl bir gün hapis cezasına mahkûm edilmiş ancak temyize gidene kadar kefaletle serbest kalmasına izin verilmiştir (Brasseur, 2019).

Sweet'in gözden geçirme yapması için görevlendirdiği denetim ortaklarından bir denetçi, 13 Şubat 2017 tarihinde, denetim ekibinin başında olduğu bir denetim faaliyetinin PCAOB inceleme listesinde olması ve bu bilginin kendilerine nasıl ulaştığından şüphelenerek üst yönetimi bilgilendirmiştir. Bu şekilde ilk skandal soruşturulmaya başlanmıştır. Holder ve Sweet; bu durumun ortaya çıkmasıyla birlikte mesaj ve e postaları silinmesi, kullan-at telefonlar, listelerin yakılması, soruşturmacılara sahte belgeler sunulması gibi yollarla delilleri yok etmeye çalışmışlardır (Gaetano, 2019; Bramwell, 2019). Usulsüzlükler 2015-2017 yılları arasında devam etmiş ancak 2017 yılı başında ortaya çıkmış ve 2019 yılında SEC tarafından KPMG'ye verilecek ceza ile birlikte resmen kamuya duyurulmuştur.

2017 yılında, mahkeme tarafından suçlu bulunmayan Marcello ise, 05 Nisan 2022 tarihinde açıklanan kararla, KPMG'nin inceleme sonuçlarını iyileştirme planına dahil olan kıdemli denetçileri makul bir şekilde denetleyemediği gerekçesiyle bireysel olarak yüz bin dolar para cezası ile cezalandırıldı (PCAOB, 2022). PCAOB'dan yapılan açıklamaya göre, KPMG LLP'nin eski Denetimden Sorumlu Başkan Yardımcısı Scott Marcello, CPA'ya yaptırım uyguladığını duyurdu. KPMG'nin gizli PCAOB inceleme bilgilerini alması ve kullanmasıyla bağlantılı olarak, 100.000 \$ para cezasına çarptırılmış ve denetim hataları nedeniyle denetim faaliyetlerinden uzaklaştırılmıştır. Bu, çözülmüş bir davada bir bireye verilen en büyük para cezasıdır. KPMG'nin hem 2016 hem de 2017'de gizli PCAOB inceleme bilgilerini aldığını öğrendiğinde uygun ve acil adımları atmadığı gerekçesiyle Marcello'yu, KPMG'den kovmasının üzerinden 5 yıl geçtikten sonra SOX Yasası Bölüm 105(c) maddesi kapsamında KPMG'nin ilişkili kişilerini denetleme konusunda makul ölçüde başarısız olması gerekçesiyle cezalandırdı. PCAOB Başkanı Erica Williams, verilen cezanın ardından, türünün ilk örneği olan bu disiplin cezasının, PCAOB'un en büyük firmalardaki üst düzey personele, astlarının ihlallerini önlemeye yönelik yeterli denetim adımlarını atmadıklarında yaptırım uygulamaya kararlı olduğunu göstermeyi amaçladığını ifade etmiştir (Maurer, 2022; Ho, 2022).

Usulsüzlüklerin ortaya çıkmasının ardından, 17 Haziran 2019 tarihinde SEC tarafından yürütülen incelemelerde KPMG denetim firmasına 50 milyon dolar para cezası verildiğini duyurmuştur. KPMG verilen cezayı kabul etmekle kalmamış hem gerçekleşen usulsüzlükleri kabul ettiğini hem de bağımsız bir danışman kurulu tarafından inceleme ve değerlendirme yapılmasını kabul ve taahhüt etmiştir.

KPMG'nin son skandalla ilgili olarak aynı dönemde karıştığı ikinci usulsüzlük olan sınav skandalında; KPMG'nin SEC tarafından denetçilere yönelik zorunlu ve düzenli olarak gerçekleştirilen sınav sorularının ve cevaplarının resimlerini

çekerek, e-postalar ve basılı kopyalar ile dağıttığı tespit edilmiştir. (SEC, 2020-115). KPMG baş denetçilerinin soruların cevaplarını hemen hemen tüm personelle paylaştığı sanılmaktadır. KPMG'nin sınav sorularını çalmakla yetinmediği ayrıca sınav sonuçlarını işleyen HTML sunucu kodlarını değiştirerek, sınav geçme notunu aşağıya çektikleri ve bu müdahalenin en az 28 kez gerçekleştiği sanılmaktadır. Söz konusu eylemlerden, KPMG ortaklarından Timothy Daly, Michael Bellach ve John Donovan sorumlu tutulmuştur (SEC, 2020-115). Ancak gerçekte çok daha fazla personelin soruların dağıtılmasında rolü olduğu muhakkaktır (Yalçın, 2020). En son yapılan anlaşmaların bir sonucu olarak, üç KPMG denetim ortağı (Timothy Daly, Michael Bellach ve John Donovan) “finansal raporlamaya katılmamayı ve muhasebeci olarak SEC huzuruna çıkmayı dahası denetim mesleğinde faaliyet göstermekten menedilmeyi kabul etmiştir. Ancak Daly, üç yıl sonra, iki yıl sonra Bellach ve bir yıl sonra Donovan mesleğe iade için başvurabilecektir. Şirket ve SEC belgelerine göre her üçü de Mart 2019'da KPMG'den ayrılmıştır (SEC, 2020-115).

2015-2017 yılları arasında ABD ofisinde gerçekleşen soruların çalınması olayına karışan bazı yöneticilerin soruşturmaları henüz karara bağlanmamışken (Marcello'nun cezasının 5 Nisan 2022'de açıklanması) 2016-2020 yılları arasında gerçekleştiği iddia edilen ikinci bir soru çalma vak'ası da Avustralya KPMG ofisinde gerçekleşmiştir. PCAOB'un Eylül 2021'e yaptığı açıklamaya göre, 2016'dan 2020'nin başlarına kadar, 1.100'den fazla KPMG Avustralya personeli, eğitim sınavlarına girerken uygunsuz cevap paylaşımına karışmıştır. Firma personelinin, eğitim testi sorularının yanıtlarını içeren belgeleri ekleyerek, yanıtları öncelikle e-posta kullanarak paylaşmış ve çalışanlar cevapları metin mesajları veya anlık mesaj servislerini kullanarak, yazılı belgelerde sağlayarak, test sorularının cevaplarını paylaşılan bir sunucuya kaydederek veya sözlü olarak paylaştıkları ortaya çıkmıştır. Firmanın tüm seviyelerinde eğitim testi cevaplarının uygunsuz paylaşımı meydana gelmiştir. 2020 yılında KPMG Avustralya, eğitimle ilgili suistimali tespit ettikten sonra konuyu 15 gün içinde PCAOB'a bildirerek düzeltici politika ve prosedürleri uygulamaya başlamıştır (PCAOB, 2021-105). PCAOB tarafından görevlendirilen denetim gözlemcisi, ortakların ve personelin dürüstlük içinde hareket etmelerini ve işleriyle ilgili becerilere sahip olmalarını sağlamak için tasarlanmış testlerde “yaygın” kopyalar nedeniyle KPMG Avustralya'ya 450.000 ABD doları (615.000 Avustralya doları) para cezası verilmesine karar vermiştir. Firma, iki ortağını hile yüzünden emekli olmaya zorlarken, diğer 16 ortak resmi uyarı almış ve gelirlerinin on binlerce dolar düşürülmesi ile cezalandırılmışlardır. Diğer yandan 30 KPMG personeli uyarı almış ve maaşları kesilmiştir. Firmanın toplam 6700 personelinin yaklaşık yüzde 12'sine karşılık gelen ve en az 250'si denetim personeli olmak üzere 1.131 personel sınav cevaplarını paylaşmak veya almak nedeniyle “sözlü veya yazılı uyarılar” almıştır. Aynı ay, Avustralya Mali İnceleme Kurumu, firmanın 600 ortağının tamamının ve 5.900'den fazla müşteriyi yüz yüze çalışan personelinin, ihbarcı şikayetleri üzerine bir iç bağımsızlık sınavına girmeye zorlandıklarını bildirmiştir (PCAOB, 2021-105). PCAOB'dan yapılan kesin yaptırım emrine (PCAOB, 2021-105) göre, SEC Yasasının 105(c)(4)(E) Bölümü ve PCAOB Kural 5300(a)(5) uyarınca, KPMG'nin yasal bir belgeyle kınanması ve yasanın 105(c)(4)(G) Bölümü ve PCAOB Kural 5300(a)(9) uyarınca, KPMG'nin aşağıdaki gereklilikleri yerine getirmesine karar verilmiştir:

- Kınama yaptırımının verilmesinden itibaren 90 gün içinde, firmaya
 - o Personelin tüm mesleki sorumlulukları dürüstlikle yerine getirmesi;
 - o İçinde bulunulan koşullarda gerekli teknik eğitim ve yeterliliğe sahip personele iş verilmesi;
 - o Personelin kendilerine verilen sorumlulukları yerine getirmelerini ve düzenleyici kurumların geçerli sürekli mesleki eğitim gereksinimlerini karşılamalarını sağlayan genel ve sektöre özel sürekli mesleki eğitime ve diğer mesleki gelişim faaliyetlerine katılması;
 - o Yukarıda açıklanan politika ve prosedürlerin uygun şekilde tasarlanması ve etkin bir şekilde uygulanması.
- Bu yaptırım emrinin başlangıcından itibaren 120 gün içinde, PCAOB'ın İcra ve Soruşturma Birimi Direktörüne, KPMG'nin yukarıdaki gerekliliklere uyduğunu belirten, denetim firması CEO'su tarafından imzalanmış bir tasdik sağlanması.

KPMG ayrıca, Uygulama ve Soruşturma Bölümü personelinin makul olarak talep edebileceği, ilgili ek kanıtları ve bilgileri sunmakla yükümlü kılınmıştır.

Bu ikinci kopya eylemine rağmen PCAOB'ın ABD gözlemcisi tarafından üstlenilen inceleme sırasında KPMG'nin kendi kendini ihbar etmesi ve iş birliği yapmasının verilen cezada etkili olduğunun, aksi halde çok daha ağır bir ceza verileceğini açıklamasının, nihai durumda KPMG için yumuşak bir cezalandırma yapıldığına işaret etmektedir.

3. Sonuç ve Öneriler

KPMG'nin son 22 yıllık dönemde adının karıştığı ve çeşitli kurumlarca kamuoyuna duyurulan usulsüzlükler ve skandallar göstermektedir ki denetim firmalarına uygulanan yaptırımlar caydırıcı olmamaktadır. KPMG'nin eski PCAOB personeli aracılığı ile sınav sorularını birden çok kez çalması, denetim hedefleri hakkında içeriden bilgi alması gibi hileli davranışlar; denetim firmalarının SEC'e ve PCAOB'a denetimlerinin kalitesini iyileştirdiğini gösterme arzusu tarafından motive edilmektedir. Denetim firmalarının sosyal sorumluluk ilkesi gereği kamu çıkarlarını kendi çıkarları da dahil olmak üzere diğer çıkarların önüne koyması beklenir. KPMG'nin yukarıda sayılan eylemleri, firmanın üst yönetim de dahil olmak üzere kurumsal olarak bu ilkeye uygun hareket edip etmediği sorgulanmalıdır. Henüz 2017'de ortaya çıkan kopya skandalının cezaları dahi kesinleşmemişken, Avustralya Ofisinin aynı hileli yönteme başvurması gözetim kurumunun da etkisinin sorgulanması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Avustralya ve Yeni Zelanda'daki Sertifikalı Yönetim Muhasebecileri Enstitüsü'nün CEO'su Profesör Janek Rathnunga'nın ABD'deki muhasebe skandallarının ardından, muhasebe ve denetim mesleklerinde akran inceleme sisteminin, 25 yıllık varlığı boyunca büyük bir muhasebe firması hakkında hiçbir zaman olumsuz veya nitelikli bir raporla sonuçlanmadığını, söz konusu akran incelemelerinin '*karşılıklı sırt kaşıma*' olduğunu ifade eden sözleri aslında bu ihlallerin neden üst üste tekrarlandığına, yaptırımların caydırıcı olmadığına açıklık getirmektedir.

KPMG vak'alarında PCAOB ortaya çıkan usulsüzlüklerin ardından KPMG incelemelerini yeniden gözden geçirmiş olup KPMG'nin; 2016 yılı denetimlerinin %53'ünde, 2017 yılı denetimlerinin %50'sinde eksiklik tespit etmiş ve bu eksiklikleri kamuoyuyla paylaşmıştır. Bu oran, KPMG'nin rakipleri olan diğer dört büyük denetim firmasının yaklaşık iki katıdır. Diğer yandan daha önceden içeriden bilgi alarak yeniden gözden geçirdiği on bir denetimi yeniden incelemiş ve dosyalarda sonradan yapılan hileli değişiklikleri ortaya çıkarmıştır (Whitehouse, 2019). Yine 2018-2020 yılları arasında PCAOB incelemelerinde tespit edilen eksikliğin en az yüzde 30-35² civarında olduğu tahmin edilmektedir. Hâlbuki KPMG işletmelerde hile ve yolsuzluk araştırması yapan sayılı kurumların başında gelmekte olup, 1994, 1998, 2003 ve 2009 yıllarında işletmeler üzerinde gerçekleştirdikleri yaygın Hile Araştırma Raporları birçok akademik çalışmaya kaynak olmuştur. Örnek vermek gerekirse, KPMG 1998 Dolandırıcılık Araştırmasına göre, yanlış mali tablolardan kaynaklanan ortalama kayıp 1994 raporunda 765.000 \$ iken, 1998 raporunda 1.239.000 \$'a yükseldiği tespit edilmiştir (Topçu, 2019; Cullinan & Sutton, 2002). Söz konusu tespitlerin denetim firmaları için de geçerli olduğunu değerlendirmek yanlış olmayacaktır. İşletmelerde hile riskinin önemine duyarlı kurumların bir işletme olarak hile ve yolsuzluklara daha duyarlı davranmalarını beklemek toplumun doğal bir hakkı olsa gerek.

Görüldüğü üzere yazarın ilk kopya olayı ve PCAOB'tan bilgi çalınması olaylarını konu olan ilk araştırmasının üzerinden henüz iki yıl geçmişken bir eğitim kuruluşuna uygun olmayan denetim görüşü (New Rochelle Koleji) ve bir ülke ofisinde sınav sorularının çalınması (Avustralya Ofisi) olmak üzere iki adet skandal daha kamuoyuna yansımıştır. Yaşanan her iki hileli durum da ilk araştırma sonucunda sorulan soruların halen cevap aradığını göstermektedir. Yazarın KPMG Vak'a sını olarak ilk yazdığı çalışmada birtakım soruları³ bulunmaktaydı, bu sorulardan birkaçı;

2 2018-2020 yılları arasındaki oran, 2018-2020 yılları PCAOB inceleme raporlarından yazar tarafından hesaplanmıştır. PCAOB (2018-2019-2020) "Report on Inspection of KPMG LLP" :<https://pcaobus.org/oversight/inspections/firm-inspectionreports?searchWithin=kpmg&effectivedateyear=2018%2C2019%2C2020%2C2021%2C2022&isinternational=U.S>.

3 Soruların tamamı için bakınız: Yalçın, N. (2020). "KPMG Vak'ası: PCAOB Verilerinin Yasadışı Kullanımı ve Eğitim Sınavlarında Hile Yapılması". Muhasebe Enstitü Dergisi, 2020 (63).

- Eğer bu skandal ortaya çıkmasaydı, KPMG'nin bu eylemleri daha ne kadar süre devam edecekti?
- KPMG başka hangi konularda yolsuzluğa başvurmuştur?
- KPMG'nin kalite kontrol sistemi halen kabul edilebilir mi?
- Aynı ihlalleri dört büyükler dışında bir denetim firması gerçekleştirmiş olsaydı, düzenleyici kurumların tavrı nasıl olurdu?

Yukarıda KPMG vak'aları kısmında özetlendiği üzere görülüyor ki KPMG hemen hem yeni bir başka denetim usulsüzlüğüne karışmış hem de yine sınav sorularının çalınması olayına karışmıştır. Üstelik Avustralya ofisinde sınav sorularının çalınması olayı, ABD ofisindeki olay ile hemen hemen aynı dönemde, daha uzun süre ve çok daha yaygın şekilde devam etmiştir. Bu durum denetim firmalarının etik kültür boşluğuna, yaptırımların yetersizliğine, denetim faaliyetlerinin yeterli kalitede ve güvenilirlik ortamında yürütülmediğine işaret etmektedir. Etik ilkeler, ahlaki davranış kuralları, mesleki etik kodlar gibi kavramların firma kültürüne aktarılamamış olması bu gibi olayların zamanla ortaya çıkmasına neden olurken bu tip olayların süreklilik göstermesi ise ayrıca dikkat çekmektedir. KPMG'nin PCAOB'tan bilgi çalması olayında, Sweet, soruşturmacılara verdiği ifade; "Yapılanların gerçek bir etik ihlal olduğunu ifade ettiğinde Middendorf ve Whittle tarafından, maaşımı nereden aldığımı hatırlamam ve KPMG'ye sadık kalmam gerektiği söylendi" şeklinde uyarıldığını söylemiştir. Bu ifadelerden anlaşıldığı üzere, kurumsal etik anlayışın zayıflığı, etik ihlal ve usulsüzlüklere rağmen firmaya sadakat anlayışının yaygın olduğu bir firma kültürü devam eden usulsüzlüklerin kaynağı olarak değerlendirilebilir. Diğer yandan PCAOB çalışanı Wada'nın beklediği terfiyi alamaması nedeniyle böyle bir olaya karıştığını dile getirmesi, çalışanları hileye iten nedenler bakımından kurumların haksız rekabet ve diğer haksız uygulamalara önlem alması gerektiğine işaret etmektedir.

Yukarıda sorulan sorulardan ilk üçü; KPMG'nin ikinci sınav sorularının çalınması ve devam eden-ortaya çıkan yeni usulsüzlükler ile daha da kuvvetli bir araştırma merakına dönüşmüştür. Son soru ise PCAOB'ın ve SEC'in böylesi büyük bir kuruluşa verdiği yaptırım ve cezaların caydırıcı olmadığını fark edip fark etmediği sorusu ile güncellenebilir. Diğer yandan ilk vaka'anın davaları görülürken savcılık makamının, mahkeme ile iş birliği yapan Sweet hakkında iş birliği ve tanıklığının önemini öven sözleri; PCAOB ve SEC'in basın açıklamalarında, KPMG'nin Avustralya ofisinde olağanüstü bir iş birliği gösterdiğinin altını çizmesi; firmanın kendi kendini ihbar etmesi ve bir iyileştirme programı üstlenmek için büyük bir dürüstlikle, iyi niyetle hareket ettiğini ısrarla ifade etmesi de dikkat çekicidir. Düzenleyici kuruluşların önemli ihlallerde firmaların pişmanlık göstergelerinin altını bu kadar çizmesi belki de gelecekteki yolsuzluklar için düzenleyici kuruluşun caydırıcılığını zedeleyebilecektir. Dolayısıyla araştırma sonuçları ilk çalışmadaki önemli kaygıları tekrarlar ve pekiştirir.

Elbette sadece KPMG değil diğer 4 büyük olarak adlandırılan firmalarının, Arthur Andersen'in kapanmasından bu yana zaman zaman benzer denetim başarısızlıkları ve davalarla karşı karşıya kalmıştır. Sarbanes-Oxley Yasası ve beraberinde kamu gözetimi kurumlarının bağımsız denetçiler ve finansal denetimler üzerindeki şüpheleri sona erdirmesi hedeflenmektedir. Bu bağlamda, yukarıda ve ilk çalışmada sorulan sorulara ek olarak;

- Büyük denetim firmalarının en önemli motivasyon ve değerlendirme göstergesi olan *firma itibarının* zarar görmesine rağmen, büyük denetim firmaları neden bu süregelen usulsüz eylemlerde bulunurlar?
- PCAOB büyük denetim firmalarını gözetim ve inceleme görevini yerine getirmekte ve yaptırım uygulamakta yeterli midir?
- Büyük denetim firmalarına PCAOB bile engel olamaz iken gelişmekte olan ülkelerdeki ofislerde gerçekleşen usulsüzlüklerde yerel kamu gözetimi kurumlarının etkisi var mıdır?

Bu çalışma PCAOB ve SEC tarafından ilgili denetim firmasında gerçekleşen usulsüzlüklerle ilgili yapılan resmî açıklamalardan yola çıkılarak hazırlanmıştır. Daha önce PCAOB Verilerinin Yasadışı Kullanımı ve Eğitim Sınavlarında Hile Yapılması olaylarının takibi ve KPMG Avustralya ofisinde gerçekleşen ikinci kopya olayının incelenmesi çalışmanın

ana motivasyonunu oluşturmuştur. Bu kapsamda araştırma ilk vak'a ve yeni PCAOB, SEC ve denetim firmasının resmî açıklamaları ile sınırlandırılmıştır. PCAOB'ın tespit ettiği durumları kamuoyuna açıklamak için belirlenmiş prosedürleri bulunmaktadır. Örneğin, Kurul, SOX Yasası ve PCAOB kuralları uyarınca, içinde bir inceleme raporunun kalite kontrol sistemlerine yönelik eleştiriler ve potansiyel kusurlarla ilgili düzeltmelerin yapılması durumunda inceleme raporunu on iki aya kadar yayınlamamaktadır. Dolayısıyla bu prosedürlerin yerine getirilmesi sırasında olayların üzerinden belirli bir süre geçmektedir. Bu nedenle araştırma olayların anlık güncelliğe sahip olma imkânı bulunmaması bakımından kısıtlılığa sahiptir. Son olarak bu araştırma, bir kurum ya da kuruluşu hedef almamaktadır. Sadece bir mesleğin düzenleyici kuruluşlarının ve kamuoyunun dikkatini usulsüzlüklere çekerek farkındalık yaratmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Çıkar Çatışması: Yazar çıkar çatışması beyan etmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazar finansal destek beyan etmemişlerdir.

Peer Review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: Author declared no conflict of interest.

Financial Disclosure: Author declared no financial support.

Kaynaklar

- ACFE (2012). *Report to the nations on occupational fraud and abuse, global fraud study*. Retrieved from [www.acef.com> media> files> acef> pdfs](http://www.acef.com/media/files/acef.pdf)
- Agnew H. & Ahmed, M. (2016). *KPMG Switzerland resigns as FIFA auditor: Move comes as football governing body undergoes corruption probes*. Retrieved from www.financialtimes.com,
- Ahmed, A. (2020). *KPMG India cheating scandal 2020: Director nitesh jain exposed*. Retrieved from <https://medium.com/@abu137/kpmg-india-cheating-scandal-2020-director-nitesh-jain-exposed-2a745327d44>.
- Albrecht, W. S . & Albrecht , C.O. (2004). *Fraud examination and prevention*. Mason: South-Western.
- BBC News, (2018). *Audit watchdog chief to step down*. Retrieved from <https://www.bbc.com/news/business-46069722>
- Bozkurt, N. (2009). *İşletmelerin kara deliği hile: Çalışan hileleri*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Bramwell, J. (2019). *Ex-KPMG executive director who was major player in PCAOB cheating scandal sentenced to eight months in jail*. Retrieved from <https://goingconcern.com/ex-kpmg-executive-director-who-was-major-player-in-pcaob-cheating-scandal-sentenced-to-eight-months-in-jail/>.
- Brasseur, K. (2019). *Ex-PCAOB leader gets prison time for role central to KPMG scandal*. Retrieved from <https://www.complianceweek.com/accounting-and-auditing/ex-pcaob-leader-gets-prison-time-for-role-central-to-kpmg-scandal/27877.article>.
- Buckhoff, T.A. (1999). *Fraud examination in academia: Higher education should help stave off fraud and abuse*. Retrieved from <https://www.fraud-magazine.com/article.aspx?id=4294968479>.
- Cullinan, C. P. & Sutton, S. G. (2002). Defrauding the public interest: A critical examination of reengineered audit processes and the likelihood of detecting fraud. *Critical Perspectives on Accounting*, 13, 297-310.
- Francine, McK. (2019). *An SEC fine for KPMG in the PCAOB data theft scandal and another horrible revelation*. Retrieved from <http://retheauditors.com/2019/06/26/what-are-the-chances-of-a-significant-sanction-or-fine-for-kpmg>.
- Gaetano, C. (2019). *Former KPMG managing partner sentenced to a year and a day in prison for PCAOB cheating scandal*. Retrieved from <https://www.nysscpa.org/news/publications/the-trusted-professional/article/former-kpmg-partner-sentenced-to-a-year-and-a-day-in-prison-for-pcaob-cheating-scandal-091219>.
- Henderson, R. (2019). *KPMG South Africa makes headway rebuilding image after scandals*. Retrieved from <https://www.accountingtoday.com/articles/kpmg-south-africa-makes-headway-rebuilding-image-after-scandals>.
- Ho, S. (2022). *To send a message, PCAOB fines former KPMG vice chair \$100,000 for inspection cheating scandal*. Retrieved from <https://tax.thomsonreuters.com/news/to-send-a-message-pcaob-fines-former-kpmg-vice-chair-100000-for-inspection-cheating-scandal/>.

- Kilby, P. (2022). fraudsters, fakes and flaws: *The psychological insights of Alex Gibney's films*. Retrieved from <https://www.fraud-magazine.com/article.aspx?id=4295017580>.
- Maurer, M. (2022). *Fired KPMG audit head fined over failure to supervise senior auditors*. Retrieved from https://www-wsj-com.translate.google/articles/fired-kpmg-audit-head-fined-over-failure-to-supervise-senior-auditors-11649193583?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=tr&_x_tr_hl=tr.
- McKenna, F. (2020). *Corruption in the auditor inspection process: The case of KPMG and the PCAOB*. Retrieved from <https://thedig.substack.com/p/our-teaching-case-on-kpmgpcaob-scandal?s=r>.
- Miller, H. (2020). *KPMG reprimanded, again, and fined \$560,000 for audit failings*. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-02/kpmg-reprimanded-again-and-fined-560-000-for-audit-failings>.
- PCAOB (2018-2020). *Report on inspection of KPMG LLP*. Retrieved from <https://pcaobus.org/oversight/inspections/firminspectionreports?searchWithin=kpmg&effectiveyear=2018%2C2019%2C2020%2C2021%2C2022&isinternational=U.S>.
- PCAOB, 2021-105. (2021). *Order instituting disciplinary proceedings, making findings and imposing sanctions*. Retrieved from https://pcaob-assets.azureedge.net/pcaob-dev/docs/default-source/enforcement/decisions/documents/105-2021-008-kpmg-australia.pdf?sfvrsn=81a97edf_6.
- PCAOB (2022). *PCAOB sanctions former KPMG vice chair of audit for failure reasonably to supervise, imposing largest individual penalty ever in a settled proceeding*. Retrieved from <https://pcaobus.org/news-events/news-releases/news-release-detail/pcaob-sanctions-former-kpmg-vice-chair-of-audit-for-failure-reasonably-to-supervise-imposing-largest-individual-penalty-ever-in-a-settled-proceeding>.
- Rathnunga, J. (2021). *Why Australia's regulators are powerless in KPMG exam cheating scandal*. Retrieved from <https://cmaaustralia.edu.au/why-australias-regulators-are-powerless-in-kpmg-exam-cheating-scandal/>.
- Schmallegger, F. (1991). *Criminal justice ethics: Annotated bibliography and guide to sources*.
- SEC, 2003-16. (2003). *SEC charges KPMG and four KPMG partners with fraud in connection with audits of xerox; SEC seeks injunction, disgorgement and penalties*. Retrieved from <https://www.sec.gov/news/press/2003-16.htm>.
- SEC, 2014-12. (2014). *SEC charges KPMG with violating auditor independence rules*. Retrieved from <https://www.sec.gov/news/press-release/2014-12>.
- SEC, 2020-115. (2020). *SEC charges three former KPMG audit partners for exam sharing misconduct*. Retrieved from <https://www.sec.gov/news/press-release/2020-115>.
- SEC 2021-32. (2021). *SEC charges two former KPMG auditors for improper professional conduct during audit of not-for-profit college*. Retrieved from <https://www.sec.gov/news/press-release/2021-32>.
- Silverstein, S. (2019). *KPMG's ethics crisis- and the lesson it teaches leaders about accountability*. Retrieved from <https://samsilverstein.com/kpmgs-ethics-crisis-and-the-lesson-it-teaches-leaders-about-accountability>.
- Singleton, T.W. & Singleton, A. J. (2010). *Fraud auditing and forensic accounting*. 4th Edition, ISBN: 978-0-470-56413-4.
- Sutherland, E. H. and Cressey, D.R. (1960). *Principles of criminology*. Philadelphia: Lippincott .
- Szajna-Hopgood, A. (2020). *Calls for watchdog to review KPMG's £58m Ted Baker accounting scandal*. Retrieved from <https://www.retailgazette.co.uk/blog/2020/02/calls-for-watchdog-to-review-kpmgs-53m-ted-baker-accounting-scandal/>.
- Topçu, G. (2019). Impact of accounting information systems (AIS) on fraud detection. *Management and Political Sciences Review*, 1(1), 81-92.
- Warren E. & Markey E.J. (2017). *Letter on KPMG's role and findings as the independent auditor of wells fargo's financial statements from 2011-2015*. Retrieved from https://www.warren.senate.gov/files/documents/2017_04_25_Letter_%20to_PCAOB.pdf.
- Whitehouse, T. (2019). *KPMG fallout: Cheating allegations raise new questions*. Retrieved from <https://www.complianceweek.com/accounting-and-auditing/kpmg-fallout-cheating-allegations-raise-new-questions/27281.article>
- Yalçın, N. (2020). KPMG Vak'ası: PCAOB Verilerinin Yasadışı Kullanımı ve Eğitim Sınavlarında Hile Yapılması. *Muhasebe Enstitü Dergisi*, 2020 (63).

TANIM

İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü'nün yayını olan Muhasebe Enstitüsü Dergisi – Journal of Accounting Institute, açık erişimli, hakemli, yılda iki kere Ocak ve Temmuz aylarında yayınlanan bilimsel bir dergidir. 1975 yılında kurulmuştur.

AMAÇ ve KAPSAM

İstanbul Üniversitesi, İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü'nün yayını olan Muhasebe Enstitüsü Dergisi – Journal of Accounting Institute, açık erişimli, hakemli, yılda iki kere Ocak ve Temmuz aylarında yayınlanan bilimsel bir dergidir. 1975 yılında kurulmuştur.

Muhasebe Enstitüsü Dergisi – Journal of Accounting Institute'un amacı Türkçe ve İngilizce makaleler yayınlamak, ulusal ve uluslararası düzeyde muhasebe ve işletme alanıyla ilgili bilginin paylaşımına katkıda bulunmaktır.

Muhasebe Enstitüsü Dergisi – Journal of Accounting Institute esas olarak muhasebe ve işletme alanına dair konuları kapsar. Derginin hedef kitlesini akademisyenler, araştırmacılar, profesyoneller, öğrenciler ve ilgili mesleki, akademik kurum ve kuruluşlar oluşturur.

EDİTORYAL POLİTİKALAR VE HAKEM SÜRECİ

Yayın Politikası

Dergi yayın etiğinde en yüksek standartlara bağlıdır ve Committee on Publication Ethics (COPE), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) ve World Association of Medical Editors (WAME) tarafından yayınlanan etik yayıncılık ilkelerini benimser; Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing başlığı altında ifade edilen ilkeler için: <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

Gönderilen makaleler derginin amaç ve kapsamına uygun olmalıdır. Orijinal, yayınlanmamış ve başka bir dergide değerlendirme sürecinde olmayan, her bir yazar tarafından içeriği ve gönderimi onaylanmış yazılar değerlendirmeye kabul edilir.

Makale yayınlanmak üzere Dergiye gönderildikten sonra yazarlardan hiçbirinin ismi, tüm yazarların yazılı izni olmadan yazar listesinden silinemez ve yeni bir isim yazar olarak eklenemez ve yazar sırası değiştirilemez.

İntihal, duplikasyon, sahte yazarlık/inkar edilen yazarlık, araştırma/veri fabrikasyonu, makale dilimleme, dilimleyerek yayın, telif hakları ihlali ve çıkar çatışmasının gizlenmesi, etik dışı davranışlar olarak kabul edilir. Kabul edilen etik standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır. Buna yayından sonra tespit edilen olası kuraldışı, uygunsuzluklar içeren makaleler de dahildir.

İntihal

Ön kontrolden geçirilen makaleler, iThenticate yazılımı kullanılarak intihal için taranır. İntihal/kendi kendine intihal tespit edilirse yazarlar bilgilendirilir. Editörler, gerekli olması halinde makaleyi değerlendirme ya da üretim sürecinin çeşitli aşamalarında intihal kontrolüne tabi tutabilirler. Yüksek benzerlik oranları, bir makalenin kabul edilmeden önce ve hatta kabul edildikten sonra reddedilmesine neden olabilir. Makalenin türüne bağlı olarak, bunun oranın %15 veya %20'den az olması beklenir.

Çift Kör Hakemlik

İntihal kontrolünden sonra, uygun olan makaleler baş editör tarafından orijinallik, metodoloji, işlenen konunun önemi ve dergi kapsamı ile uyumluluğu açısından değerlendirilir. Editör, makalelerin adil bir şekilde çift taraflı kör hakemlikten geçmesini sağlar ve makale biçimsel esaslara uygun ise, gelen yazıyı yurtiçinden ve/veya yurtdışından en az iki hakemin değerlendirmesine sunar, hakemler gerek gördüğü takdirde yazıda istenen değişiklikler yazarlar tarafından yapıldıktan sonra yayınlanmasına onay verir.

TELİF HAKKINDA

Yazarlar dergide yayınlanan çalışmalarının telif hakkına sahiptirler ve çalışmaları Creative Commons Atıf-GayrıTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr> olarak lisanslıdır. CC BY-NC 4.0 lisansı, eserin ticari kullanım dışında her boyut ve formatta paylaşılmasına, kopyalanmasına, çoğaltılmasına ve orijinal esere uygun şekilde atıfta bulunmak kaydıyla yeniden düzenleme, dönüştürme ve eserin üzerine inşa etme dâhil adapte edilmesine izin verir.

AÇIK ERİŞİM İLKESİ

Dergi açık erişimlidir ve derginin tüm içeriği okura ya da okurun dahil olduğu kuruma ücretsiz olarak sunulur. Okurlar, ticari amaç haricinde, yayıncı ya da yazardan izin almadan dergi makalelerinin tam metnini okuyabilir, indirebilir, kopyalayabilir, arayabilir ve link sağlayabilir. Bu BOAI açık erişim tanımıyla uyumludur.

Derginin açık erişimli makaleleri Creative Commons Atıf-GayrıTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.tr>) olarak lisanslıdır.

ETİK**Yayın Etiği İlke ve Standartları**

Muhasebe Enstitüsü Dergisi – Journal of Accounting Institute, yayın etiğinde en yüksek standartlara bağlıdır ve Committee on Publication Ethics (COPE), Directory of Open Access Journals (DOAJ), Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) ve World Association of Medical Editors (WAME) tarafından yayınlanan etik yayıncılık ilkelerini benimser; Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing başlığı altında ifade edilen ilkeler için adres: <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

Gönderilen tüm makaleler orijinal, yayınlanmamış ve başka bir dergide değerlendirme sürecinde olmamalıdır. Yazar makalenin orijinal olduğu, daha önce başka bir yerde yayınlanmadığı ve başka bir yerde, başka bir dilde yayınlanmak üzere değerlendirmede olmadığını beyan etmelidir. Uygulamadaki telif kanunları ve anlaşmaları gözetilmelidir. Telifle ilgili materyaller (örneğin tablolar, şekiller veya büyük alıntılar) gerekli izin ve teşekkürle kullanılmalıdır. Başka yazarların, katkıda bulunanların çalışmaları ya da yararlanılan kaynaklar uygun biçimde kullanılmalı ve referanslarda belirtilmelidir. Her bir makale editörlerden biri ve en az iki hakem tarafından çift kör değerlendirmeden geçirilir. İntihal, duplikasyon, sahte yazarlık/inkar edilen yazarlık, araştırma/veri fabrikasyonu, makale dilimleme, dilimleyerek yayın, telif hakları ihlali ve çıkar çatışmasının gizlenmesi, etik dışı davranışlar olarak kabul edilir.

Kabul edilen etik standartlara uygun olmayan tüm makaleler yayından çıkarılır. Buna yayından sonra tespit edilen olası kuraldışı, uygunsuzluklar içeren makaleler de dahildir.

Araştırma Etiği

Muhasebe Enstitüsü Dergisi Dergisi araştırma etiğinde en yüksek standartları gözetir ve aşağıda tanımlanan uluslararası araştırma etiği ilkelerini benimser. Makalelerin etik kurallara uygunluğu yazarların sorumluluğundadır.

- Araştırmanın tasarlanması, tasarımın gözden geçirilmesi ve araştırmanın yürütülmesinde, bütünlük, kalite ve şeffaflık ilkeleri sağlanmalıdır.
- Araştırma ekibi ve katılımcılar, araştırmanın amacı, yöntemleri ve öngörülen olası kullanımları; araştırmaya katılımın gerektirdikleri ve varsa riskleri hakkında tam olarak bilgilendirilmelidir.
- Araştırma katılımcılarının sağladığı bilgilerin gizliliği ve yanıt verenlerin gizliliği sağlanmalıdır. Araştırma katılımcıların özerkliğini ve saygınlığını koruyacak şekilde tasarlanmalıdır.
- Araştırma katılımcıları gönüllü olarak araştırmada yer almalı, herhangi bir zorlama altında olmamalıdır.
- Katılımcıların zarar görmesinden kaçınılmalıdır. Araştırma, katılımcıları riske sokmayacak şekilde planlanmalıdır.

- Araştırma bağımsızlığıyla ilgili açık ve net olunmalı; çıkar çatışması varsa belirtilmelidir.
- İnsan denekler ile yapılan deneysel çalışmalarda, araştırmaya katılmaya karar veren katılımcıların yazılı bilgilendirilmiş onayı alınmalıdır. Çocukların ve vesayet altındakilerin veya tasdiklenmiş akıl hastalığı bulunanların yasal vasisinin onayı alınmalıdır.
- Çalışma herhangi bir kurum ya da kuruluşta gerçekleştirilecekse bu kurum ya da kuruluştan çalışma yapılacağına dair onay alınmalıdır.
- İnsan ögesi bulunan çalışmalarda, “yöntem” bölümünde katılımcılardan “bilgilendirilmiş onam” alındığının ve çalışmanın yapıldığı kurumdaki etik kurul onayı alındığı belirtilmesi gerekir.

DİL

Derginin dili Türkçe ve Amerikan İngilizcesi’dir.

YAZILARIN HAZIRLANMASI VE YAZIM KURALLARI

Aksi belirtilmedikçe gönderilen yazılarla ilgili tüm yazışmalar ilk yazarla yapılacaktır. Makale gönderimi online olarak ve <http://dergipark.gov.tr/meder> üzerinden yapılmalıdır. Gönderilen yazılar, yazının yayınlanmak üzere gönderildiğini ifade eden, makale türünü belirten ve makaleyle ilgili detayları içeren (bkz: Son Kontrol Listesi) bir mektup; yazının elektronik formunu içeren Microsoft Word 2003 ve üzerindeki versiyonları ile yazılmış elektronik dosya ve tüm yazarların imzaladığı Telif Hakkı Anlaşması Formu eklenerek gönderilmelidir.

1. Çalışmalar, A4 boyutunda, üst, alt, sağ ve sol taraftan 2,5 cm. boşluk bırakılarak, 10 punto Times New Roman harf karakterleriyle ve 1,5 satır aralık ölçüsü ile ve iki yana yaslı olarak hazırlanmalıdır.
2. Yazar/yazarların adları çalışmanın başlığının hemen altında sağa bitişik şekilde verilmelidir. Ayrıca yıldız dipnot şeklinde (*) yazarın unvanı, kurumu ve e-posta adresi ve telefonu sayfanın en altında dipnotta belirtilmelidir.
3. Giriş bölümünden önce 180-200 kelimelik çalışmanın kapsamını, amacını, ulaşılan sonuçları ve kullanılan yöntemi kaydeden Türkçe ve İngilizce öz ile 600-800 kelimelik İngilizce genişletilmiş özet yer almalıdır. Çalışmanın İngilizce başlığı İngilizce özün üzerinde yer almalıdır. İngilizce ve Türkçe özlerin altında çalışmanın içeriğini temsil eden, 3 adet Türkçe, 3 adet İngilizce anahtar kelime yer almalıdır.
4. Çalışmaların başlıca şu unsurları içermesi gerekmektedir: Makale dilinde başlık, öz ve anahtar kelimeler; İngilizce başlık öz ve anahtar kelimeler; İngilizce genişletilmiş özet, ana metin bölümleri, son notlar ve kaynaklar.
5. Araştırma makalesi bölümleri şu şekilde sıralanmalıdır: “Giriş”, “Amaç ve Yöntem”, “Bulgular”, “Tartışma ve Sonuç”, “Son Notlar”, “Kaynaklar”, “Tablolar ve Şekiller”. Derleme ve yorum yazıları için ise, çalışmanın öneminin belirtildiği, sorunsal ve amacın somutlaştırıldığı “Giriş” bölümünün ardından diğer bölümler gelmeli ve çalışma “Tartışma ve Sonuç”, “Son Notlar”, “Kaynaklar” ve “Tablolar ve Şekiller” şeklinde bitirilmelidir.
6. Çalışmalarda tablo, grafik ve şekil gibi göstergeler ancak çalışmanın takip edilebilmesi açısından gereklilik arz ettiği durumlarda, numaralandırılarak, tanımlayıcı bir başlık ile birlikte verilmelidir. Demografik özellikler gibi metin içinde verilebilecek veriler, ayrıca tablolar ile ifade edilmemelidir.
7. Yayınlanmak üzere gönderilen makale ile birlikte yazar bilgilerini içeren kapak sayfası gönderilmelidir. Kapak sayfasında, makalenin başlığı, yazar veya yazarların bağlı oldukları kurum ve unvanları, kendilerine ulaşılacak adresler, cep, iş ve faks numaraları, ORCID ve e-posta adresleri yer almalıdır (bkz. Son Kontrol Listesi).
8. Dergide yayınlanan yazıların tüm sorumluluğu ve belirtilen görüşler yazarlara aittir; İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü bir sorumluluk yüklenmez.

9. Yayın kurulu ve hakem raporları doğrultusunda yazarlardan, metin üzerinde bazı düzeltmeler yapmaları istenebilir.
10. Dergiye gönderilen çalışmalar yayımlansın veya yayınlanmasın geri gönderilmez.

Kaynaklar

Derleme yazıları okuyucular için bir konudaki kaynaklara ulaşmayı kolaylaştıran bir araç olsa da, her zaman orijinal çalışmayı doğru olarak yansıtmaz. Bu yüzden mümkün olduğunca yazarlar orijinal çalışmalarını kaynak göstermelidir. Öte yandan, bir konuda çok fazla sayıda orijinal çalışmanın kaynak gösterilmesi yer israfına neden olabilir. Birkaç anahtar orijinal çalışmanın kaynak gösterilmesi genelde uzun listelerle aynı işi görür. Ayrıca günümüzde kaynaklar elektronik versiyonlara eklenebilmekte ve okuyucular elektronik literatür taramalarıyla yayımlara kolaylıkla ulaşabilmektedir.

Kabul edilmiş ancak henüz sayıya dahil edilmemiş makaleler Early View olarak yayınlanır ve bu makalelere atıflar “advance online publication” şeklinde verilmelidir. Genel bir kaynaktan elde edilemeyecek temel bir konu olmadıkça “kişisel iletişimlere” atıfta bulunulmamalıdır. Eğer atıfta bulunulursa parantez içinde iletişim kurulan kişinin adı ve iletişimin tarihi belirtilmelidir. Bilimsel makaleler için yazarlar bu kaynaktan yazılı izin ve iletişimin doğruluğunu gösterir belge almalıdır. Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Tüm kaynaklar metinde belirtilmelidir. Kaynaklar alfabetik olarak sıralanmalıdır.

Referans Stili ve Formatı

Muhasebe Enstitüsü Dergisi – Journal of Accounting Institute, metin içi alıntılama ve kaynak gösterme için APA (American Psychological Association) kaynak sitilinin 6. edisyonunu benimser. APA 6. Edisyon hakkında bilgi için:

- American Psychological Association. (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6th ed.). Washington, DC: APA.

- <http://www.apastyle.org/>

Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Tüm kaynaklar metinde belirtilmelidir. Kaynaklar aşağıdaki örneklerdeki gibi gösterilmelidir.

Metin İçinde Kaynak Gösterme

Kaynaklar metinde parantez içinde yazarların soyadı ve yayın tarihi yazılarak belirtilmelidir.

Birden fazla kaynak gösterilecekse kaynaklar arasında (;) işareti kullanılmalıdır. Kaynaklar alfabetik olarak sıralanmalıdır.

Örnekler:***Birden fazla kaynak;***

(Esin ve ark., 2002; Karasar 1995)

Tek yazarlı kaynak;

(Akyolcu, 2007)

İki yazarlı kaynak;

(Sayiner ve Demirci 2007, s. 72)

Üç, dört ve beş yazarlı kaynak;

Metin içinde ilk kullanımda: (Ailen, Ciambriune ve Welch 2000, s. 12–13) Metin içinde tekrarlayan kullanımlarda: (Ailen ve ark., 2000)

Altı ve daha çok yazarlı kaynak;

(Çavdar ve ark., 2003)

Kaynaklar Bölümünde Kaynak Gösterme

Kullanılan tüm kaynaklar metnin sonunda ayrı bir bölüm halinde yazar soyadlarına göre alfabetik olarak numaralandırılmadan verilmelidir.

Kaynak yazımı ile ilgili örnekler aşağıda verilmiştir.

Kitap

a) Türkçe Kitap

Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama* (8.bs). Ankara: 3A Eğitim Danışmanlık Ltd.

b) Türkçeye Çevrilmiş Kitap

Mucchielli, A. (1991). *Zihniyetler* (A. Kotil, Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları.

c) Editörlü Kitap

Ören, T., Üney, T. ve Çölkesen, R. (Ed.). (2006). *Türkiye bilişim ansiklopedisi*. İstanbul: Papatya Yayıncılık.

d) Çok Yazarlı Türkçe Kitap

Tonta, Y., Bitirim, Y. ve Sever, H. (2002). *Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme*. Ankara: Total Bilişim.

e) İngilizce Kitap

Kamien R., & Kamien A. (2014). *Music: An appreciation*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

f) İngilizce Kitap İçerisinde Bölüm

Bassett, C. (2006). Cultural studies and new media. In G. Hall & C. Birchall (Eds.), *New cultural studies: Adventures in theory* (pp. 220–237). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.

g) Türkçe Kitap İçerisinde Bölüm

Erkmen, T. (2012). Örgüt kültürü: Fonksiyonları, öğeleri, işletme yönetimi ve liderlikteki önemi. M. Zencirkıran (Ed.), *Örgüt sosyolojisi kitabı* içinde (s. 233–263). Bursa: Dora Basım Yayın.

h) Yayıncının ve Yazarın Kurum Olduğu Yayın

Türk Standartları Enstitüsü. (1974). *Adlandırma ilkeleri*. Ankara: Yazar.

Makale

a) Türkçe Makale

Mutlu, B. ve Savaşer, S. (2007). Çocuğu ameliyat sonrası yoğun bakımda olan ebeveynlerde stres nedenleri ve azaltma girişimleri. *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 15(60), 179–182.

b) İngilizce Makale

de Cillia, R., Reisingl, M., & Wodak, R. (1999). The discursive construction of national identity. *Discourse and Society*, 10(2), 149–173. <http://dx.doi.org/10.1177/0957926599010002002>

c) Yediden Fazla Yazarlı Makale

Lal, H., Cunningham, A. L., Godeaux, O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S.-J. ... Heineman, T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *New England Journal of Medicine*, 372, 2087–2096. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1501184>

d) DOI'si Olmayan Online Edinilmiş Makale

Al, U. ve Doğan, G. (2012). Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü tezlerinin atıf analizi. *Türk Kütüphaneciliği*, 26, 349–369. Erişim adresi: <http://www.tk.org.tr/>

e) DOI'si Olan Makale

Turner, S. J. (2010). Website statistics 2.0: Using Google Analytics to measure library website effectiveness. *Technical Services Quarterly*, 27, 261–278. <http://dx.doi.org/10.1080/07317131003765910>

f) Advance Online Olarak Yayımlanmış Makale

Smith, J. A. (2010). Citing advance online publication: A review. *Journal of Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/a45d7867>

g) Popüler Dergi Makalesi

Semerçioğlu, C. (2015, Haziran). Sıradanlığın rayihası. *Sabit Fikir*, 52, 38–39.

Tez, Sunum, Bildiri**a) Türkçe Tezler**

Sarı, E. (2008). *Kültür kimlik ve politika: Mardin'de kültürlerarasılık*. (Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

b) Ticari Veritabanında Yer Alan Yüksek Lisans Ya da Doktora Tezi

Van Brunt, D. (1997). *Networked consumer health information systems* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses. (UMI No. 9943436)

c) Kurumsal Veritabanında Yer Alan İngilizce Yüksek Lisans/Doktora Tezi

Yaylalı-Yıldız, B. (2014). *University campuses as places of potential publicness: Exploring the political, social and cultural practices in Ege University* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://library.iyte.edu.tr/tr/hizli-erisim/iyte-tez-portali>

d) Web'de Yer Alan İngilizce Yüksek Lisans/Doktora Tezi

Tonta, Y. A. (1992). *An analysis of search failures in online library catalogs* (Doctoral dissertation, University of California, Berkeley). Retrieved from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/phd/ickapak.html>

e) Dissertations Abstracts International'da Yer Alan Yüksek Lisans/Doktora Tezi

Appelbaum, L. G. (2005). Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

f) Sempozyum Katkısı

Krinsky-McHale, S. J., Zigman, W. B. & Silverman, W. (2012, August). Are neuropsychiatric symptoms markers of prodromal Alzheimer's disease in adults with Down syndrome? In W. B. Zigman (Chair), *Predictors of mild cognitive impairment, dementia, and mortality in adults with Down syndrome*. Symposium conducted at American Psychological Association meeting, Orlando, FL.

g) Online Olarak Erişilen Konferans Bildiri Özeti

Çınar, M., Doğan, D. ve Seferoğlu, S. S. (2015, Şubat). *Eğitimde dijital araçlar: Google sınıf uygulaması üzerine bir değerlendirme* [Öz]. Akademik Bilişim Konferansında sunulan bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. Erişim adresi: <http://ab2015.anadolu.edu.tr/index.php?menu=5&submenu=27>

h) Düzenli Olarak Online Yayımlanan Bildiriler

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 12593–12598. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805417105>

i) Kitap Şeklinde Yayımlanan Bildiriler

Schneider, R. (2013). Research data literacy. S. Kurbanoglu ve ark. (Ed.), *Communications in Computer and Information Science: Vol. 397. Worldwide Communalities and Challenges in Information Literacy Research and Practice* içinde (s. 134–140) . Cham, İsviçre: Springer. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-03919-0>

j) Kongre Bildirisi

Çepni, S., Bacanak A. ve Özsevgeç T. (2001, Haziran). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen branşlarına karşı tutumları ile fen branşlarındaki başarılarının ilişkisi*. X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu

Diğer Kaynaklar**a) Gazete Yazısı**

Toker, Ç. (2015, 26 Haziran). 'Unutma' notları. *Cumhuriyet*, s. 13.

b) Online Gazete Yazısı

Tamer, M. (2015, 26 Haziran). E-ticaret hamle yapmak için tüketiciyi bekliyor. *Milliyet*. Erişim adresi: <http://www.milliyet>

c) Web Page/Blog Post

Bordwell, D. (2013, June 18). David Koepp: Making the world movie-sized [Web log post]. Retrieved from <http://www.davidbordwell.net/blog/page/27/>

d) Online Ansiklopedi/Sözlük

Bilgi mimarisi. (2014, 20 Aralık). Wikipedi içinde. Erişim adresi: http://tr.wikipedia.org/wiki/Bilgi_mimarisi

Marcoux, A. (2008). Business ethics. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-business/>

e) Podcast

Radyo ODTÜ (Yapımcı). (2015, 13 Nisan). *Modern sabahlar* [Podcast]. Erişim adresi: <http://www.radyoodtu.com.tr/>

f) Bir Televizyon Dizisinden Tek Bir Bölüm

Shore, D. (Senarist), Jackson, M. (Senarist) ve Bookstaver, S. (Yönetmen). (2012). Runaways [Televizyon dizisi bölümü]. D. Shore (Baş yapımcı), *House M.D.* içinde. New York, NY: Fox Broadcasting.

g) Müzik Kaydı

Say, F. (2009). Galata Kulesi. *İstanbul senfonisi* [CD] içinde. İstanbul: Ak Müzik.

Yukarıda sıralanan koşulları yerine getirmemiş çalışma kabul edilmez, eksiklerinin tamamlanması için yazara iade edilir. Yayın Komisyonu tarafından kabul edilen yazılar basıma kabul sırasına göre yayınlanır. Baskı tashihleri yazarlar tarafından yapılır.

SON KONTROL LİSTESİ

Aşağıdaki listede eksik olmadığından emin olun:

- Editöre mektup
 - ✓ Makalenin türü
 - ✓ Başka bir dergiye gönderilmemiş olduğu bilgisi
 - ✓ Sponsor veya ticari bir firma ile ilişkisi (varsa belirtiniz)
 - ✓ Kaynakların APA6'ya göre belirtildiği
 - ✓ İngilizce yönünden kontrolünün yapıldığı
 - ✓ Yazarlara Bilgide detaylı olarak anlatılan dergi politikalarının gözden geçirildiği
- Telif Hakkı Anlaşması Formu
- Daha önce basılmış materyal (yazı-resim-tablo) kullanılmış ise izin belgesi
- Kapak sayfası
 - ✓ Makalenin kategorisi
 - ✓ Makale dilinde ve İngilizce başlık
 - ✓ Yazarların ismi soyadı, unvanları ve bağlı oldukları kurumlar (üniversite ve fakülte
 - ✓ bilgisinden sonra şehir ve ülke bilgisi de yer almalıdır), e-posta adresleri
 - ✓ Sorumlu yazarın e-posta adresi, açık yazışma adresi, iş telefonu, GSM, faks nosu
 - ✓ Tüm yazarların ORCID'leri
- Makale ana metni
 - ✓ Makale dilinde ve İngilizce başlık
 - ✓ Özetler 180-200 kelime makale dilinde ve 180-200 kelime İngilizce
 - ✓ Anahtar Kelimeler: 3-5 adet makale dilinde ve 3-5 adet İngilizce
 - ✓ İngilizce olmayan makaleler için (Örn, Almanca, Fransızca vd dillerdeki makaleler)
 - ✓ İngilizce genişletilmiş Özet (Extended Abstract) 600-800 kelime
 - ✓ Makale ana metin bölümleri
 - ✓ Teşekkür (varsa belirtiniz)
 - ✓ Son notlar (varsa belirtiniz)
 - ✓ Kaynaklar
 - ✓ Tablolar-Resimler, Şekiller (başlık, tanım ve alt yazılarıyla)

İLETİŞİM İÇİN:

Tel : +90 2124737070/ 18315

Web site : <http://dergipark.gov.tr/meder> ve <https://jai.istanbul.edu.tr>

Email : jai@istanbul.edu.tr

Adres : İ.Ü. Avcılar Kampüsü İşletme Fakültesi Muhasebe Enstitüsü Avcılar/İstanbul

DESCRIPTION

Journal of Accounting Institute - Muhasebe Enstitüsü Dergisi, which is the official publication of Istanbul University, Accounting Institute is an open access, peer-reviewed, scholarly and international journal published two times a year in January and July. It was founded in 1975.

AIM AND SCOPE

Journal of Accounting Institute - Muhasebe Enstitüsü Dergisi aims to contribute to dissemination of knowledge in the accounting and business field by publishing articles in Turkish and English.

Journal of Accounting Institute - Muhasebe Enstitüsü Dergisi has a scope that covers all areas of accounting and business. The target group of the Journal consists of academicians, researchers, professionals, students, related professional and academic bodies and institutions.

EDITORIAL POLICIES AND PEER REVIEW PROCESS

Publication Policy

The journal is committed to upholding the highest standards of publication ethics and pays regard to Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing published by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Directory of Open Access Journals (DOAJ), the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), and the World Association of Medical Editors (WAME) on <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

The subjects covered in the manuscripts submitted to the Journal for publication must be in accordance with the aim and scope of the Journal. Only those manuscripts approved by every individual author and that were not published before in or sent to another journal, are accepted for evaluation.

Changing the name of an author (omission, addition or order) in papers submitted to the Journal requires written permission of all declared authors.

Plagiarism, duplication, fraud authorship/denied authorship, research/data fabrication, salami slicing/salami publication, breaching of copyrights, prevailing conflict of interest are unethical behaviors. All manuscripts not in accordance with the accepted ethical standards will be removed from the publication. This also contains any possible malpractice discovered after the publication.

Plagiarism

Submitted manuscripts that pass preliminary control are scanned for plagiarism using iThenticate software. If plagiarism/self-plagiarism will be found authors will be informed. Editors may resubmit manuscript for similarity check at any peer-review or production stage if required. High similarity scores may lead to rejection of a manuscript before and even after acceptance. Depending on the type of article and the percentage of similarity score taken from each article, the overall similarity score is generally expected to be less than 15 or 20%.

Double Blind Peer-Review

After plagiarism check, the eligible ones are evaluated by the editors-in-chief for their originality, methodology, the importance of the subject covered and compliance with the journal scope. The editor provides a fair double-blind peer review of the submitted articles and hands over the papers matching the formal rules to at least two national/international referees for evaluation and gives green light for publication upon modification by the authors in accordance with the referees' claims.

COPYRIGHT NOTICE

Authors publishing with the journal retain the copyright to their work licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license (CC BY-NC 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) and grant the Publisher non-exclusive commercial right to publish the work. CC BY-NC 4.0 license permits unrestricted, non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

OPEN ACCESS STATEMENT

The journal is an open access journal and all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Except for commercial purposes, users are allowed to read, download, copy, print, search, or link to the full texts of the articles in this journal without asking prior permission from the publisher or the author. This is in accordance with the BOAI definition of open access.

The open access articles in the journal are licensed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license. (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.en>)

ETHICS**Standards and Principles of Publication Ethics**

Journal of Accounting Institute - Muhasebe Enstitüsü Dergisi is committed to upholding the highest standards of publication ethics and pays regard to Principles of Transparency and Best Practice in Scholarly Publishing published by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Directory of Open Access Journals (DOAJ), the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA), and the World Association of Medical Editors (WAME) on <https://publicationethics.org/resources/guidelines-new/principles-transparency-and-best-practice-scholarly-publishing>

All submissions must be original, unpublished (including as full text in conference proceedings), and not under the review of any other publication synchronously. Authors must ensure that submitted work is original. They must certify that the manuscript has not previously been published elsewhere or is not currently being considered for publication elsewhere, in any language. Applicable copyright laws and conventions must be followed. Copyright material (e.g. tables, figures or extensive quotations) must be reproduced only with appropriate permission and acknowledgement. Any work or words of other authors, contributors, or sources must be appropriately credited and referenced.

Each manuscript is reviewed by one of the editors and at least two referees under double-blind peer review process. Plagiarism, duplication, fraud authorship/denied authorship, research/data fabrication, salami slicing/salami publication, breaching of copyrights, prevailing conflict of interest are unethical behaviors.

All manuscripts not in accordance with the accepted ethical standards will be removed from the publication. This also contains any possible malpractice discovered after the publication. In accordance with the code of conduct we will report any cases of suspected plagiarism or duplicate publishing.

Research Ethics

Journal of Accounting Institute - Muhasebe Enstitüsü Dergisi adheres to the highest standards in research ethics and follows the principles of international research ethics as defined below. The authors are responsible for the compliance of the manuscripts with the ethical rules.

- Principles of integrity, quality and transparency should be sustained in designing the research, reviewing the design and conducting the research.
- The research team and participants should be fully informed about the aim, methods, possible uses and requirements of the research and risks of participation in research.

- The confidentiality of the information provided by the research participants and the confidentiality of the respondents should be ensured. The research should be designed to protect the autonomy and dignity of the participants.
- Research participants should participate in the research voluntarily, not under any coercion.
- Any possible harm to participants must be avoided. The research should be planned in such a way that the participants are not at risk.
- The independence of research must be clear; and any conflict of interest or must be disclosed.
- In experimental studies with human subjects, written informed consent of the participants who decide to participate in the research must be obtained. In the case of children and those under wardship or with confirmed insanity, legal custodian's assent must be obtained.
- If the study is to be carried out in any institution or organization, approval must be obtained from this institution or organization.
- In studies with human subject, it must be noted in the method's section of the manuscript that the informed consent of the participants and ethics committee approval from the institution where the study has been conducted have been obtained.

LANGUAGE

The language of the Journal is Turkish and American English.

MANUSCRIPT ORGANIZATION AND FORMAT

All correspondence will be sent to the first-named author unless otherwise specified. Manuscript is to be submitted online via <http://dergipark.gov.tr/meder> it must be accompanied by a cover letter indicating that the manuscript is intended for publication, specifying the article category (i.e. research article, review etc.) and including information about the manuscript (see the Submission Checklist). Manuscripts should be prepared in Microsoft Word 2003 and upper versions. In addition, Copyright Agreement Form that has to be signed by all authors must be submitted.

1. The manuscripts should be in A4 paper standards: having 2.5 cm margins from right, left, bottom and top, Times New Roman font style in 10 font size and line spacing of 1.5 and "justify align" format. For indented paragraph, tab key should be used. One line spacing should be used for the tables and figures, which are included in the text.
2. The name(s) of author(s) should be given just beneath the title of the study aligned to the right. Also the affiliation, title, e-mail and phone of the author(s) must be indicated on the bottom of the page as a footnote marked with an asterisk (*).
3. Before the introduction part, there should be an abstract of 180-200 words. Underneath the abstract, 3-5 keywords that inform the reader about the content of the study should be specified.
4. The manuscripts should contain mainly these components: title, abstract and keywords; extended abstract, sections, footnotes and references.
5. Research article sections are ordered as follows: "Introduction", "Aim and Methodology", "Findings", "Discussion and Conclusion", "Endnotes" and "References". For review and commentary articles, the article should start with the "Introduction" section where the purpose and the method is mentioned, go on with the other sections; and it should be finished with "Discussion and Conclusion" section followed by "Endnotes", "References" and "Tables and Figures".
6. Tables, graphs and figures can be given with a number and a defining title if and only if it is necessary to follow the idea of the article. Otherwise features like demographic characteristics can be given within the text.

7. A title page including author information must be submitted together with the manuscript. The title page is to include fully descriptive title of the manuscript and, affiliation, title, e-mail address, postal address, phone, fax number of the author(s) and ORCIDs of all authors (see The Submission Checklist).
8. Authors are responsible for all statements made in their work published in the Journal; Istanbul University Accounting Institute has no responsibility in this regard.
9. The author(s) can be asked to make some changes in their articles due to peer reviews.
10. The studies that were sent to the journal will not be returned whether they are published or not.

References

Although references to review articles can be an efficient way to guide readers to a body of literature, review articles do not always reflect original work accurately. Readers should therefore be provided with direct references to original research sources whenever possible. On the other hand, extensive lists of references to original work on a topic can use excessive space on the printed page. Small numbers of references to key original papers often serve as well as more exhaustive lists, particularly since references can now be added to the electronic version of published papers, and since electronic literature searching allows readers to retrieve published literature efficiently. Papers accepted but not yet included in the issue are published online in the Early View section and they should be cited as “advance online publication”. Citing a “personal communication” should be avoided unless it provides essential information not available from a public source, in which case the name of the person and date of communication should be cited in parentheses in the text. For scientific articles, written permission and confirmation of accuracy from the source of a personal communication must be obtained.

Reference Style and Format

Journal of Accounting Institute - Muhasebe Enstitüsü Dergisi complies with APA (American Psychological Association) style 6th Edition for referencing and quoting. For more information:

- American Psychological Association. (2010). Publication manual of the American Psychological Association (6th ed.). Washington, DC: APA.
- <http://www.apastyle.org>

Accuracy of citation is the author’s responsibility. All references should be cited in text. Reference list must be in alphabetical order. Type references in the style shown below.

Citations in the Text

Citations must be indicated with the author surname and publication year within the parenthesis.

If more than one citation is made within the same paranthesis, separate them with (;).

Samples:

More than one citation;

(Esin et al., 2002; Karasar, 1995)

Citation with one author;

(Akyolcu, 2007)

Citation with two authors;

(Sayıner & Demirci, 2007)

Citation with three, four, five authors;

First citation in the text: (Ailen, Ciambrune, & Welch, 2000) Subsequent citations in the text: (Ailen et al., 2000)

Citations with more than six authors;

(Çavdar et al., 2003)

Citations in the Reference

All the citations done in the text should be listed in the References section in alphabetical order of author surname without numbering. Below given examples should be considered in citing the references.

Basic Reference Types**Book****a) Turkish Book**

Karasar, N. (1995). *Araştırmalarda rapor hazırlama* (8th ed.) [Preparing research reports]. Ankara, Turkey: 3A Eğitim Danışmanlık Ltd.

b) Book Translated into Turkish

Mucchielli, A. (1991). *Zihniyetler* [Mindsets] (A. Kotil, Trans.). İstanbul, Turkey: İletişim Yayınları.

c) Edited Book

Ören, T., Üney, T., & Çölkesen, R. (Eds.). (2006). *Türkiye bilişim ansiklopedisi* [Turkish Encyclopedia of Informatics]. İstanbul, Turkey: Papatya Yayıncılık.

d) Turkish Book with Multiple Authors

Tonta, Y., Bitirim, Y., & Sever, H. (2002). *Türkçe arama motorlarında performans değerlendirme* [Performance evaluation in Turkish search engines]. Ankara, Turkey: Total Bilişim.

e) Book in English

Kamien R., & Kamien A. (2014). *Music: An appreciation*. New York, NY: McGraw-Hill Education.

f) Chapter in an Edited Book

Bassett, C. (2006). Cultural studies and new media. In G. Hall & C. Birchall (Eds.), *New cultural studies: Adventures in theory* (pp. 220–237). Edinburgh, UK: Edinburgh University Press.

g) Chapter in an Edited Book in Turkish

Erkmen, T. (2012). Örgüt kültürü: Fonksiyonları, öğeleri, işletme yönetimi ve liderlikteki önemi [Organization culture: Its functions, elements and importance in leadership and business management]. In M. Zencirkıran (Ed.), *Örgüt sosyolojisi* [Organization sociology] (pp. 233–263). Bursa, Turkey: Dora Basım Yayın.

h) Book with the same organization as author and publisher

American Psychological Association. (2009). *Publication manual of the American psychological association* (6th ed.). Washington, DC: Author.

Article**a) Turkish Article**

Mutlu, B., & Savaşer, S. (2007). Çocuğu ameliyat sonrası yoğun bakımda olan ebeveynlerde stres nedenleri ve azaltma girişimleri [Source and intervention reduction of stress for parents whose children are in intensive care unit after surgery]. *Istanbul University Florence Nightingale Journal of Nursing*, 15(60), 179–182.

b) English Article

de Cillia, R., Reisigl, M., & Wodak, R. (1999). The discursive construction of national identity. *Discourse and Society*, 10(2), 149–173. <http://dx.doi.org/10.1177/0957926599010002002>

c) Journal Article with DOI and More Than Seven Authors

Lal, H., Cunningham, A. L., Godeaux, O., Chlibek, R., Diez-Domingo, J., Hwang, S.-J. ... Heineman, T. C. (2015). Efficacy of an adjuvanted herpes zoster subunit vaccine in older adults. *New England Journal of Medicine*, 372, 2087–2096. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1501184>

d) Journal Article from Web, without DOI

Sidani, S. (2003). Enhancing the evaluation of nursing care effectiveness. *Canadian Journal of Nursing Research*, 35(3), 26–38. Retrieved from <http://cjunr.mcgill.ca>

e) Journal Article with DOI

Turner, S. J. (2010). Website statistics 2.0: Using Google Analytics to measure library website effectiveness. *Technical Services Quarterly*, 27, 261–278. <http://dx.doi.org/10.1080/07317131003765910>

f) Advance Online Publication

Smith, J. A. (2010). Citing advance online publication: A review. *Journal of Psychology*. Advance online publication. <http://dx.doi.org/10.1037/a45d7867>

g) Article in a Magazine

Henry, W. A., III. (1990, April 9). Making the grade in today's schools. *Time*, 135, 28–31.

Doctoral Dissertation, Master's Thesis, Presentation, Proceeding**a) Dissertation/Thesis from a Commercial Database**

Van Brunt, D. (1997). *Networked consumer health information systems* (Doctoral dissertation). Available from ProQuest Dissertations and Theses database. (UMI No. 9943436)

b) Dissertation/Thesis from an Institutional Database

Yaylalı-Yıldız, B. (2014). *University campuses as places of potential publicness: Exploring the politicals, social and cultural practices in Ege University* (Doctoral dissertation). Retrieved from <http://library.iyte.edu.tr/tr/hizli-erisim/iyte-tez-portali>

c) Dissertation/Thesis from Web

Tonta, Y. A. (1992). *An analysis of search failures in online library catalogs* (Doctoral dissertation, University of California, Berkeley). Retrieved from <http://yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar /phd/ickapak.html>

d) Dissertation/Thesis abstracted in Dissertations Abstracts International

Appelbaum, L. G. (2005). Three studies of human information processing: Texture amplification, motion representation, and figure-ground segregation. *Dissertation Abstracts International: Section B. Sciences and Engineering*, 65(10), 5428.

e) Symposium Contribution

Krinsky-McHale, S. J., Zigman, W. B., & Silverman, W. (2012, August). Are neuropsychiatric symptoms markers of prodromal Alzheimer's disease in adults with Down syndrome? In W. B. Zigman (Chair), *Predictors of mild cognitive impairment, dementia, and mortality in adults with Down syndrome*. Symposium conducted at the meeting of the American Psychological Association, Orlando, FL.

f) Conference Paper Abstract Retrieved Online

Liu, S. (2005, May). *Defending against business crises with the help of intelligent agent based early warning solutions*. Paper presented at the Seventh International Conference on Enterprise Information Systems, Miami, FL. Abstract retrieved from http://www.iceis.org/iceis2005/abstracts_2005.htm

g) Conference Paper - In Regularly Published Proceedings and Retrieved Online

Herculano-Houzel, S., Collins, C. E., Wong, P., Kaas, J. H., & Lent, R. (2008). The basic nonuniformity of the cerebral cortex. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *105*, 12593–12598. <http://dx.doi.org/10.1073/pnas.0805417105>

h) Proceeding in Book Form

Parsons, O. A., Pryzwansky, W. B., Weinstein, D. J., & Wiens, A. N. (1995). Taxonomy for psychology. In J. N. Reich, H. Sands, & A. N. Wiens (Eds.), *Education and training beyond the doctoral degree: Proceedings of the American Psychological Association National Conference on Postdoctoral Education and Training in Psychology* (pp. 45–50). Washington, DC: American Psychological Association.

i) Paper Presentation

Nguyen, C. A. (2012, August). *Humor and deception in advertising: When laughter may not be the best medicine*. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Orlando, FL.

Other Sources**a) Newspaper Article**

Browne, R. (2010, March 21). This brainless patient is no dummy. *Sydney Morning Herald*, 45.

b) Newspaper Article with no Author

New drug appears to sharply cut risk of death from heart failure. (1993, July 15). *The Washington Post*, p. A12.

c) Web Page/Blog Post

Bordwell, D. (2013, June 18). David Koepp: Making the world movie-sized [Web log post]. Retrieved from <http://www.davidbordwell.net/blog/page/27/>

d) Online Encyclopedia/Dictionary

Ignition. (1989). In *Oxford English online dictionary* (2nd ed.). Retrieved from <http://dictionary.oed.com>

Marcoux, A. (2008). Business ethics. In E. N. Zalta (Ed.). *The Stanford encyclopedia of philosophy*. Retrieved from <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-business/>

e) Podcast

Dunning, B. (Producer). (2011, January 12). *inFact: Conspiracy theories* [Video podcast]. Retrieved from <http://itunes.apple.com/>

f) Single Episode in a Television Series

Egan, D. (Writer), & Alexander, J. (Director). (2005). Failure to communicate. [Television series episode]. In D. Shore (Executive producer), *House*; New York, NY: Fox Broadcasting.

g) Music

Fuchs, G. (2004). Light the menorah. On *Eight nights of Hanukkah* [CD]. Brick, NJ: Kid Kosher.

SUBMISSION CHECKLIST

Ensure that the following items are present:

- Cover letter to the editor
 - ✓ The category of the manuscript
 - ✓ Confirming that “the paper is not under consideration for publication in another journal”.
 - ✓ Including disclosure of any commercial or financial involvement.
 - ✓ Confirming that last control for fluent English was done.
 - ✓ Confirming that journal policies detailed in Information for Authors have been reviewed.
 - ✓ Confirming that the references cited in the text and listed in the references section are in line with APA 6.
- Copyright Agreement Form
- Permission of previous published material if used in the present manuscript
- Title page
 - ✓ The category of the manuscript
 - ✓ The title of the manuscript both in Turkish and in English
 - ✓ All authors’ names and affiliations (institution, faculty/department, city, country),
 - ✓ e-mail addresses
 - ✓ Corresponding author’s email address, full postal address, telephone and fax number
 - ✓ ORCIDs of all authors.
- Main Manuscript Document
 - ✓ The title of the manuscript
 - ✓ Abstracts (180-200 words)
 - ✓ Key words: 3-5 words
 - ✓ Acknowledgement (if exists)
 - ✓ References
 - ✓ All tables, illustrations (figures) (including title, description, footnotes)

CONTACT INFO

Phone : +90 212 412 24 00

Web site : <http://dergipark.gov.tr/meder> and <https://jai.istanbul.edu.tr>

Email : jai@istanbul.edu.tr

Address : Istanbul University, IU Avcılar Campus Business School Accounting Institute Avcılar Istanbul-Turkey

COPYRIGHT AGREEMENT FORM / TELİF HAKKI ANLAŞMASI FORMU



İstanbul University
İstanbul Üniversitesi

Journal name: Muhasebe Enstitüsü Dergisi
Dergi Adı: Journal of Accounting Institute

Copyright Agreement Form
Telif Hakkı Anlaşması Formu

Responsible/Corresponding Author Sorumlu Yazar	
Title of Manuscript Makalenin Başlığı	
Acceptance date Kabul Tarihi	
List of authors Yazarların Listesi	

Sıra No	Name - Surname Adı-Soyadı	E-mail E-Posta	Signature İmza	Date Tarih
1				
2				
3				
4				
5				

Manuscript Type (Research Article, Review, etc.) Makalenin türü (Araştırma makalesi, Derleme, v.b.)	
---	--

Responsible/Corresponding Author: Sorumlu Yazar:	
--	--

University/company/institution	Çalıştığı kurum
Address	Posta adresi
E-mail	E-posta
Phone; mobile phone	Telefon no; GSM no

The author(s) agrees that:
The manuscript submitted is his/her/their own original work, and has not been plagiarized from any prior work, all authors participated in the work in a substantive way, and are prepared to take public responsibility for the work, all authors have seen and approved the manuscript as submitted, the manuscript has not been published and is not being submitted or considered for publication elsewhere, the text, illustrations, and any other materials included in the manuscript do not infringe upon any existing copyright or other rights of anyone. İSTANBUL UNIVERSITY will publish the content under Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) license that gives permission to copy and redistribute the material in any medium or format other than commercial purposes as well as remix, transform and build upon the material by providing appropriate credit to the original work.
The Contributor(s) or, if applicable the Contributor's Employer, retain(s) all proprietary rights in addition to copyright, patent rights.
I/We indemnify İSTANBUL UNIVERSITY and the Editors of the Journals, and hold them harmless from any loss, expense or damage occasioned by a claim or suit by a third party for copyright infringement, or any suit arising out of any breach of the foregoing warranties as a result of publication of my/our article. I/We also warrant that the article contains no libelous or unlawful statements, and does not contain material or instructions that might cause harm or injury. This Copyright Agreement Form must be signed/ratified by all authors. Separate copies of the form (completed in full) may be submitted by authors located at different institutions; however, all signatures must be original and authenticated.

Yazar(lar) aşağıdaki hususları kabul eder:
Sunulan makalenin yazar(lar)ın orijinal çalışması olduğunu ve intihal yapmadıklarını, Tüm yazarların bu çalışmaya asli olarak katılmış olduklarını ve bu çalışma için her türlü sorumluluğu aldıklarını, Tüm yazarların sunulan makalenin son halini gördüklerini ve onayladıklarını, Makalenin başka bir yerde basılmadığını veya basılmak için sunulmadığını, Makalede bulunan metnin, şekillerin ve dokümanların diğer şahıslara ait olan Telif Haklarını ihlal etmediğini kabul ve taahhüt ederler. İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ'nin bu fikri eseri, Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansı ile yayınlamasına izin verirler. Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası (CC BY-NC 4.0) lisansı, eserin ticari kullanım dışında her boyut ve formatta paylaşılmasına, kopyalanmasına, çoğaltılmasına ve orijinal esere uygun şekilde atıfta bulunmak kaydıyla yeniden düzenleme, dönüştürme ve eserin üzerine inşa etme dâhil adapte edilmesine izin verir.
Yazar(lar)ın veya varsa yazar(lar)ın işverenin telif dâhil patent hakları, fikri mülkiyet hakları saklıdır. Ben/Biz, telif hakkı ihlali nedeniyle üçüncü şahıslarca vuku bulacak hak talebi veya açılacak davalarda İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ ve Dergi Editörlerinin hiçbir sorumluluğunun olmadığını, tüm sorumluluğun yazarlara ait olduğunu taahhüt ederim/ederiz. Ayrıca Ben/Biz makalede hiçbir suç unsuru veya kanuna aykırı ifade bulunmadığını, araştırma yapılırken kanuna aykırı herhangi bir malzeme ve yöntem kullanılmadığını taahhüt ederim/ederiz.
Bu Telif Hakkı Anlaşması Formu tüm yazarlar tarafından imzalanmalıdır/onaylanmalıdır. Form farklı kurumlarda bulunan yazarlar tarafından ayrı kopyalar halinde doldurularak sunulabilir. Ancak, tüm imzaların orijinal veya kanıtlanabilir şekilde onaylı olması gerekir.

Responsible/Corresponding Author; Sorumlu Yazar;	Signature / İmza	Date / Tarih
	/...../.....

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Türkiye Özelinde Finansal Kırılganlık ve Temel Ekonomik Göstergeler
Şule Yüksel Yiğiter, Salim Sercan Sarı

İştiraklerde Özkaynak Metodu ve Vergi Uygulamasında Kullanılabilirliği
Üzerine Bir Değerlendirme
Arif Ayluçarhan

Değiştirilmiş Entelektüel Katma Değer Katsayısı ile Finansal Performans Arasındaki
İlişkinin İncelenmesi: BIST Banka Endeksi'nde Bir Araştırma
Yaşar Bayraktar, Oğuz Yusuf Atasel

Anti-Fraud and Anti-Corruption Tools in the Struggle Against Fraudulent
Acts in the Public Sector
Gökçe Sinem Erbuğa

Petrol Fiyat Volatilitésinin Ülke Ekonomik Göstergelerine Etkisinin
Ekonometrik Analizi: Türkiye Örneği
Merve Arslan, Hamide Arslan, İsmail Erkan Çelik

KPMG Vak'ası II
Neriman Yalçın



İstanbul Üniversitesi
İşletme Fakültesi
MUHASEBE ENSTİTÜSÜ
<http://muhasebe.istanbul.edu.tr>
<https://www.linkedin.com/in/muhasebe-enstitusu>